

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

ai sensi dell'art. 94 della L.R.65/14



COMUNE DI SAN MINIATO
(Provincia di Pisa)



COMUNE DI FUCECCHIO
(Città Metropolitana di Firenze)



Sindaco
Simone Giglioli

Sindaco
Emma Donnini

*Garante dell'informazione
e della comunicazione*
Dott. Alice Fiordiponti

*Responsabile del
procedimento*
Ing. Fabio Talini
Comune di San Miniato

Coordinatore
Ufficio unico di Piano
Arch. Paola Pollina
Comune di Fucecchio

Ufficio unico di Piano
Arch. Danila Fenili
Comune di San Miniato
Arch. Andrea Colli Franzone
Arch. Donatella Varallo
Comune di Fucecchio

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Urbanistica e Paesaggio
Architetti Associati Ciampa
Arch. Chiara Ciampa
Arch. Giovanni Giusti

Territorio rurale
Dott. Agr. Elisabetta Norci
Stefano Calloni – Dott. Agr. Edoardo Manfredini

Mobilità
Ing. Luca Della Santina

Restituzione ed elaborazione cartografica
Pianif. J. Anita Pieroni

Esperto Sistemi Informativi Territoriali
Geog. Garces Ciurana Laura

Aspetti legali
Avv. Frida Scarpa

Studi Geologici, VAS e Vinca
Dott. Geol. Fabio Mezzetti
Dott. Agr. Roberto Bonaretti
Pianif. T. Fabio Iacometti

Studi Idraulici
Dott. Ing. Alessio Gabbrielli

Studi Archeologici
Prof. Monica Baldassarri
Dott. Antonio Alberti

Studi socio-economici
Prof. Nicola Bellini

Processo partecipativo
SocioLab

RAPPORTO AMBIENTALE VAS
SULLE PREVISIONI OGGETTO DI RIADOZIONE

INDICE

	Pag.
1.0 INTRODUZIONE	3
2.0 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3.0 AMBITI DI PROGETTO DELLA VARIANTE	5
4.0 ANALISI DI COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI	22
4.1 Metodologia di analisi	22
4.2 Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica	22
4.2.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPr)	22
4.2.2 Verifica di coerenza con la strategia, le invarianti strutturali e la disciplina paesaggistica del PIT/PPr	28
4.2.3 Disciplina delle invarianti strutturali	29
4.2.4 Indirizzi per le politiche, obiettivi e direttive relative all'Ambito di paesaggio n.5	41
4.2.5 Strategia dello sviluppo territoriale	43
4.3 Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) della Provincia di Pisa e della Provincia di Firenze	52
4.3.1 Il PTCP della Provincia di Pisa	52
4.3.2 Il PTCP della Provincia di Firenze	56
4.4 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)	59
4.5 Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)	60
4.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	61
4.7 Piano di Gestione delle Acque (PGA)	62
4.8 Piano di stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) – Parte Frane dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno	62
4.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica siti inquinati (PRB)	63
4.10 Piano Regionale Cave (PRC)	64
4.11 Aree degradate - Piano di Ambito Toscano	65
4.12 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	66
4.13 Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022 (PSR) e Complemento per lo Sviluppo Rurale 2023-27 (CSR)	67
4.14 Piani Energetici Provinciali	72
4.15 Piani Faunistico - Venatori provinciali	72
4.16 Piano di Protezione Civile (PPC)	74
4.17 Piano Strutturale Intercomunale adottato con Del.C.C. n.23 del 11/04/2025	74
4.18 Quadro di sintesi della coerenza con la pianificazione sovraordinata	80
5.0 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE	80
5.1 Il Sistema Aria	80
5.1.1 Aspetti climatici	80
5.1.2 Qualità dell'aria	82
5.2 Inquinamento acustico	84
5.3 Inquinamento elettromagnetico	87
5.3.1 Sorgenti di inquinamento elettromagnetico	87
5.3.2 Monitoraggio e controllo dell'inquinamento elettromagnetico	92
5.4 Acque	93
5.4.1 Acque superficiali	93
5.4.2 Acque sotterranee	97
5.4.3 Caratteristiche degli acquiferi locali	100
5.4.4 Le acque potabili	101
5.4.5 Le acque reflue	102
5.5 Sistema rifiuti	102
5.6 Sistema energia	106
5.7 Suolo e sottosuolo	107
5.7.1 Geologia e geomorfologia	107
5.7.2 Attività estrattive	111
5.7.3 Siti contaminati e processi di bonifica	114

5.8	Aspetti economico sociali	123
5.8.1	La popolazione	123
5.8.2	Sistema socio economico	125
5.8.3	Turismo	128
5.8.4	Mobilità	131
6.0	ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	135
6.1	Scenario di riferimento	135
6.1.1	Pericolosità geologica	135
6.1.2	Pericolosità idraulica (PGRA)	136
6.1.3	Pericolosità sismica	138
6.1.4	Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante	142
6.1.5	Pericolosità da incendi boschivi e di interfaccia	144
6.1.6	Biodiversità	146
6.1.7	Paesaggio e sistema insediativo	155
7.0	LE EMERGENZE AMBIENTALI	163
7.1	Patrimonio storico-culturale archeologico e architettonico	164
7.2	Le aree agricole e le aree boscate	166
8.0	VERIFICA DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA	167
9.0	ESITO DELLA VERIFICA	167
10.0	DEFINIZIONE MISURE ATTE A RIDURRE, IMPEDIRE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI	167
10.1	Consumo della componente acqua	167
10.2	Immissione/Produzione di reflui	168
10.3	Produzione di energia	168
10.4	Inquinamento acustico	168
10.5	Impatto sugli ecosistemi	168
11.0	ALTERNATIVE PROGETTUALI	168
12.0	ATTIVITA' DI MONITORAGGIO	168

1.0 INTRODUZIONE

I Comuni di San Miniato e Fucecchio hanno adottato il Piano Strutturale Intercomunale (PSI) ai sensi della L.R. 65/2014 con Delibera del Consiglio Comunale di San Miniato n. 23 del 11.04.2024 e con Delibera del Consiglio Comunale di Fucecchio n. 23 del 15.04.2024.

A seguito dell'avvenuta pubblicazione dell'adozione del P.S.I. nei termini di legge, ovvero nei 60 giorni previsti dalla L.R. 65/2014 e dell'ulteriore proroga concessa con Delibera di G.C. di San Miniato n. 72 del 13.07.2024 e con Delibera di G.C. di Fucecchio n. 194 del 11.07.2024 sono pervenute n. **183 osservazioni**/contributi, delle quali:

n. **9** da soggetti istituzionali competenti e/o soggetti competenti in materia ambientale;

n. **1** dal Servizio Urbanistica e Paesaggio del Comune di San Miniato;

n. **1** dal Servizio Urbanistica del Comune di Fucecchio;

n. **172** da soggetti interessati.

Dall'esame delle osservazioni presentate dai soggetti privati si evidenzia che la maggior parte di queste è relativa a richieste di ampliamento del perimetro del territorio urbanizzato individuato dal PSI adottato in coerenza alle disposizioni dell'art. 4 della L.R. 65/14 (**75 osservazioni su 130**).

Con le Delibera di Giunta n° 106 del 16/10/2025 del Comune di San Miniato e n° 240 del 16/10/2025 del Comune di Fucecchio le Amministrazioni Comunali hanno indicato i criteri da applicare nella valutazione delle osservazioni, sottolineando l'obiettivo di "prendere in esame anche le osservazioni presentate da cittadini e imprese richiedenti una rivalutazione e riconsiderazione:

- *degli Ambiti funzionali a strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana e qualificazione dei margini;*

- *conseguentemente del Perimetro del Territorio Urbanizzato di cui all'art. 4 della L.R. 65/2014;*

- *delle ipotesi di trasformazione esterne al T.U. (Polarità);*

e valutare il loro eventuale accoglimento, ove non in contrasto con gli obiettivi generali e gli indirizzi strategici del P.S.I. adottato, nonché in generale con le disposizioni della L.R. 65/2014, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.) e del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (P.I.T.-P.P.R.) e con il principio dell'interesse pubblico diretto o indiretto e della valutazione sulla concreta fattibilità degli interventi;

(...) fermo restando la necessaria compatibilità complessiva con le previsioni di P.S.I., stabilire che:

- *per le osservazioni comportanti la revisione degli Ambiti funzionali, si ritengano accoglibili quelle coerenti con gli indirizzi strategici del P.S.I. per le diverse UTOE, con particolare riferimento agli obiettivi di adeguamento e qualificazione del sistema delle infrastrutture e dei servizi di interesse pubblico, di attivazione di azioni di rigenerazione di volumi dismessi e degradati anche attraverso procedure di perequazione territoriale, di qualificazione del margine urbano.*

Per le osservazioni comportanti **la revisione del Perimetro del Territorio Urbanizzato**, sono state ritenute accoglibili quelle rispondenti alle fattispecie di cui all'art. 4 commi 3 e 4 della L.R. 65/2014, ovvero finalizzate al riconoscimento dell'effettivo stato dei luoghi e/o che contribuiscano al perseguimento delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana perseguite dal P.S.I., nonché di un maggior livello di resilienza del territorio sotto l'aspetto idraulico e idrogeologico.

In applicazione dell'art. 19 della L.R. 65/2014, l'eventuale accoglimento delle osservazioni di cui sopra comporterà, nei seguenti casi, ai sensi art. 19 della L.R. 65/2014, la **riadozione** delle modifiche apportate al P.S.I. adottato:

a) *laddove queste comportino un impegno di suolo non edificato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, fermo restando che il P.S.I. potrà prevedere solo l'inserimento di specifici indirizzi e criteri di coerenza relativi alle diverse ipotesi di trasformazione, la cui localizzazione e disciplina di dettaglio dovranno essere rinviate alla successiva redazione dei Piani Operativi Comunali, subordinatamente al previo parere favorevole della conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della L.R. 65/2014 come modificato dalla L.R. 10/2024;*

b) ***laddove queste comportino una revisione del perimetro del territorio urbanizzato suscettibile di determinare nuovo impegno di suolo; (...) (art. 34 comma 1bis L.R.65/2014) ”.***

La presente analisi della proposta di modifica del PSI deriva dall'esigenza delle Amministrazioni Comunali di "conseguire obiettivi volti a promuovere le strategie di rigenerazione urbana delle aree degradate e dismesse, a soddisfare il fabbisogno di standard urbanistici degli insediamenti esistenti, nonché a favorire la definizione e la qualificazione del margine urbano nel rispetto dei valori paesaggistici ed ambientali del territorio" ai sensi dell'art. 4 comma 4 della L.R. 65/14.

Secondo quanto riportato dalla Relazione illustrativa delle previsioni oggetto di riadozione, **"l'introduzione di nuovi ambiti strategici in ampliamento del perimetro del Territorio Urbanizzato, di cui all'art. 4 della L.R. 65/2014, non determinano incremento del dimensionamento rispetto al PSI adottato, in quanto riferite al trasferimento/riuso di superfici degradate già computate nel dimensionamento di Piano"**.

La modifica del perimetro del TU prevede l’inserimento di 30 nuovi ambiti strategici così distribuiti:

COMUNE DI SAN MINIATO

UTOE 4SM – Val d’Egola:

- Area strategica **1R** (Via XXIV Maggio, La Serra)

UTOE 5SM – Piana dell’Arno:

- Area strategica **3R** (Via Contrada Nuova, Ponte a Egola)
- Area strategica **7R** (Via Tosco Romagnola, La Catena)
- Area strategica **6R** (Via S. Giovanni Battista, Mulino d’Egola)
- Area strategica **8R** (Via Aldo Moro, San Miniato Basso)
- Area strategica **13R** (Ponte a Egola)
- Area strategica **14R** (Ponte a Egola)
- Area strategica **15R** (Ponte a Egola)
- Area strategica **16R** (Ponte a Egola)
- Area strategica **30R** (Mulino d’Egola)
- Area strategica **17R** (Via Cavane, La Catena)
- Area strategica **18R** (Via Cavane, La Catena)
- Area strategica **19R** (Via Tosco Romagnola, La Catena)
- Area strategica **20R** (Via Cavour, San Miniato Basso)
- Area strategica **21R** (Via delle Casine, San Miniato Basso)
- Area strategica **22R** (Via Aldo Moro, San Miniato Basso)
- Area strategica **23R** (Via Pozzo, Fontevivo)
- Area strategica **24R** (Via Enrico Berlinguer, Fontevivo)
- Area strategica **25R** (Via Ribaldinga, Fontevivo)
- Area strategica **26R** (Via Tosco Romagnola, La Scala)
- Area strategica **27R** (Via Sanminiatese, la Scala)
- Area strategica **28R** (Via Trento, La Scala)
- Area strategica **29R** (Via Trento, La Scala)
- Area strategica **2R** (Via dell'Eliche, Ponte a Elsa)
- Area strategica **3R** (Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa)
- Area strategica **4R** (Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa)

UTOE 6SM – Roffia:

- Area strategica **2R** (Isola)
- Ampliamento del territorio Urbanizzato
- Area strategica **2R** (Roffia)

COMUNE DI FUCECCHIO

UTOE 6F – Fucecchio:

- Area strategica **17R** (Via Gianpiero Alvisi, Fucecchio)

2.0 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

In Figura 1 si riporta la distribuzione delle aree oggetto di modifica del T.U.:

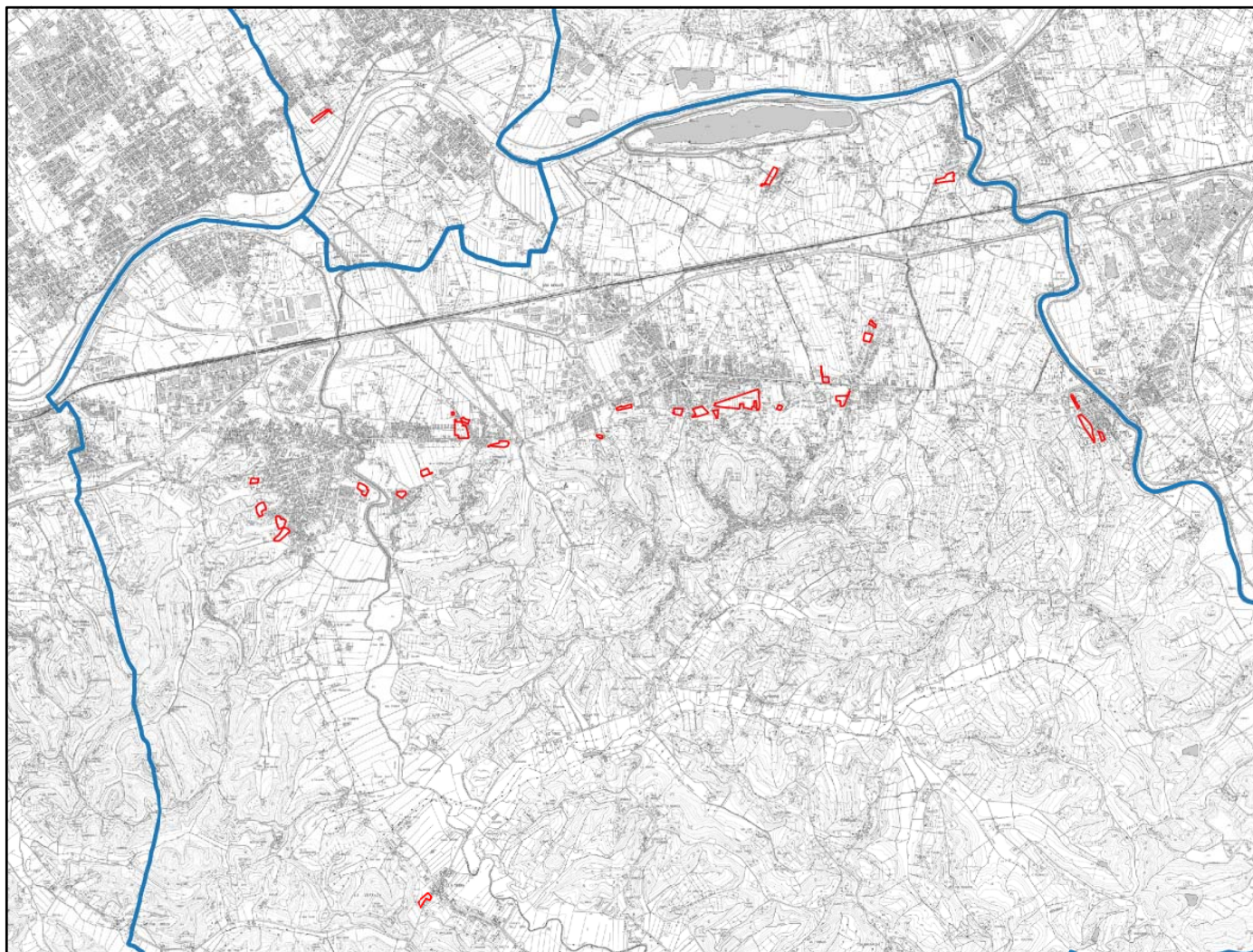


Figura 1. Localizzazione delle aree di variante



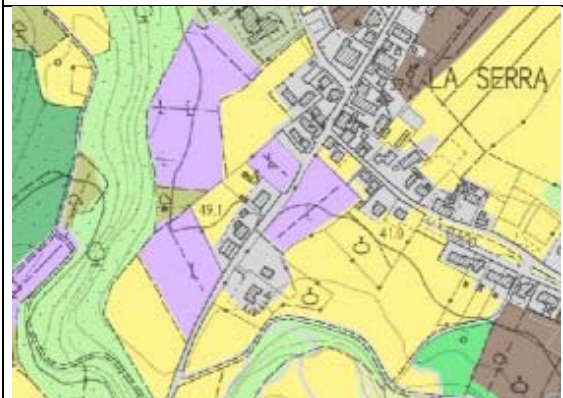

3.0 AMBITI DI PROGETTO DELLA VARIANTE

Di seguito si riportano i contenuti della “Relazione illustrativa delle previsioni oggetto di riadozione”:

UTOE 4SM – Val d’Egola:

1R (Via XXIV Maggio, La Serra) – (AREA mq: 7.750)



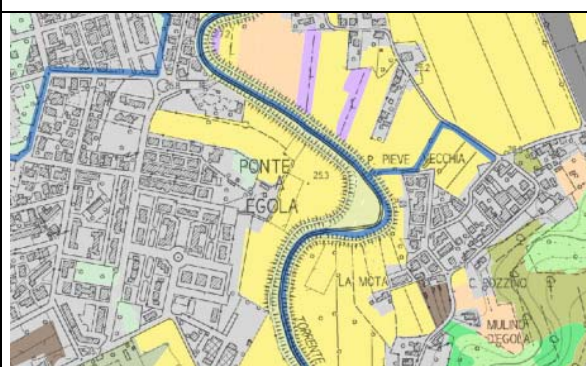
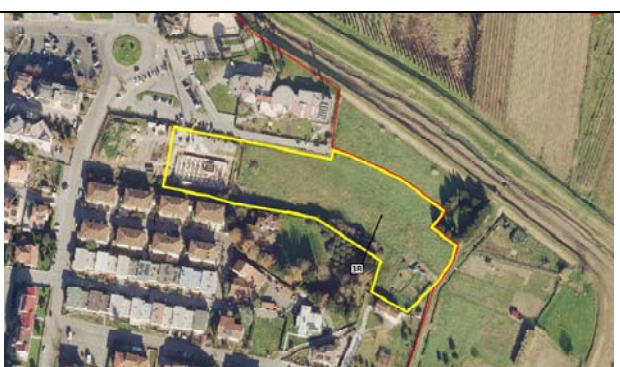
- Obiettivi:
- a) adeguamento viabilità pubblica e incremento della dotazione di parcheggi pubblici;
 - b) completamento e definizione del margine urbano salvaguardando le relazioni percettive con il contesto collinare, anche attraverso il mantenimento di specifici varchi visivi.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

UTOE 5SM – Piana dell’Arno:


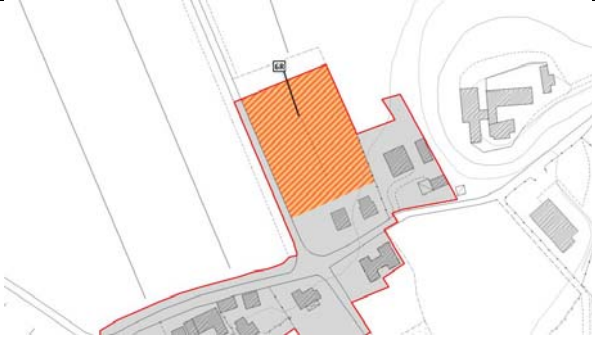


3R (P.zza Biagi – Ponte a Egola) – (AREA mq: 8.017)

Obiettivi: Ridefinizione del perimetro del Territorio Urbanizzato con l’ampliamento dell’area Strategica ex area 3, finalizzata alla rigenerazione dei volumi esistenti, al potenziamento dei servizi e al completamento della rete viaria.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	





6R (Via S. Giovanni Battista, Mulino d’Egola) – (AREA mq: 4.807)

Obiettivi: Ridefinizione del perimetro del Territorio Urbanizzato della frazione Mulino d’Egola con l’ampliamento dell’area Strategica ex area 6, finalizzata all’accoglimento di volumetrie demolite o dismesse nell’ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

7R (Via Tosco Romagnola, La Catena) – (AREA mq: 18.140)

Obiettivi: Modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato con l’ampliamento dell’area Strategica ex area 7 riconoscendo l'area come parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato alla realizzazione di una centralità urbana ed alla definizione del margine.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

8R (Via Aldo Moro , San Miniato Basso) – (AREA mq: 10.304)

Obiettivi: Modifica del Perimetro del Territorio Urbanizzato con sviluppo dell’area strategica ex 8 con funzione strategica di riqualificazione urbana, relativa al potenziale accoglimento di volumetrie dismesse/demolite ed al futuro ampliamento della strada e reperimento di standard urbanistici (parcheggio pubblico).

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO

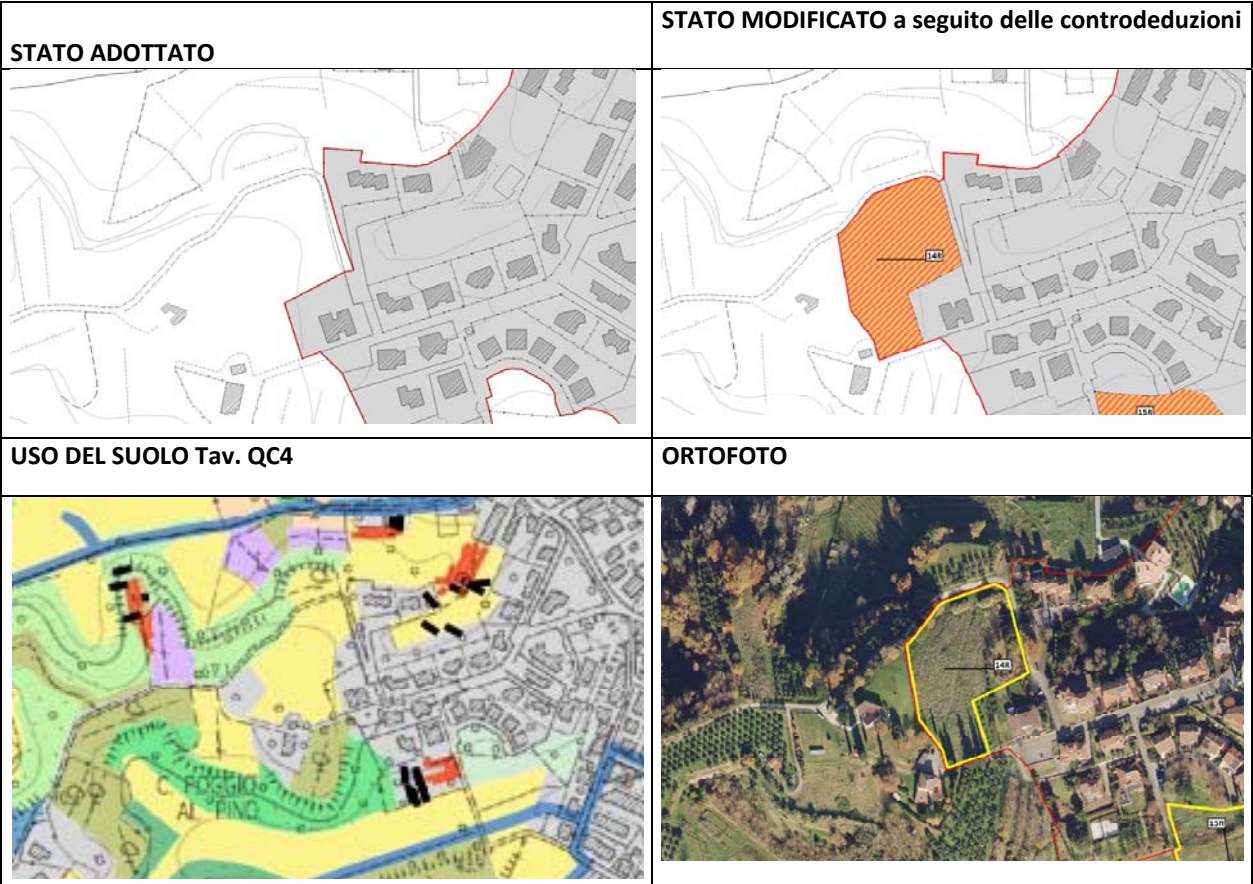
13R (Ponte a Egola) – (AREA mq: 4.166)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato a Ponte a Egola finalizzato all’accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell’ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO

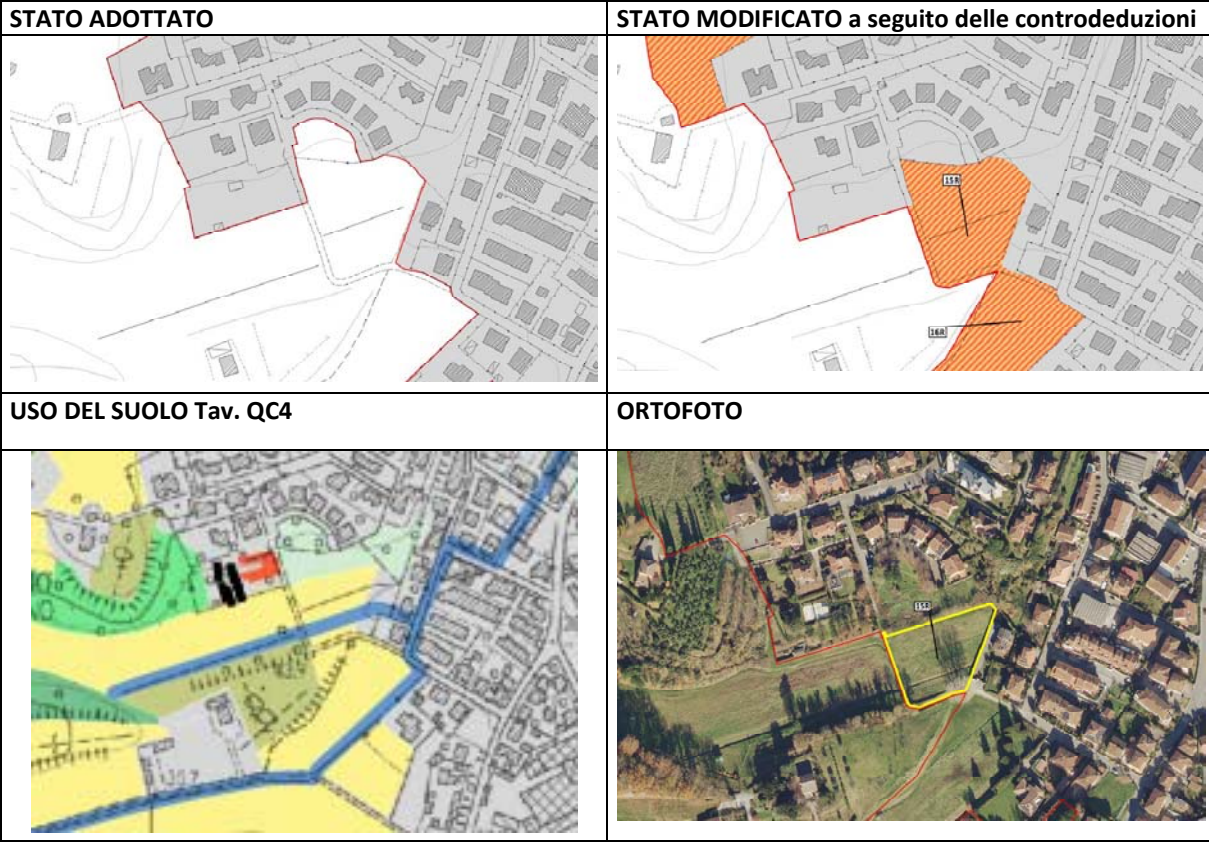
14R (Ponte a Egola) – (AREA mq: 8.709)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato a Ponte a Egola finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.







15R (Ponte a Egola) – (AREA mq: 8.278)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato a Ponte a Egola finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.







16R (Ponte a Egola) – (AREA mq: 9.140)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato a Ponte a Egola finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

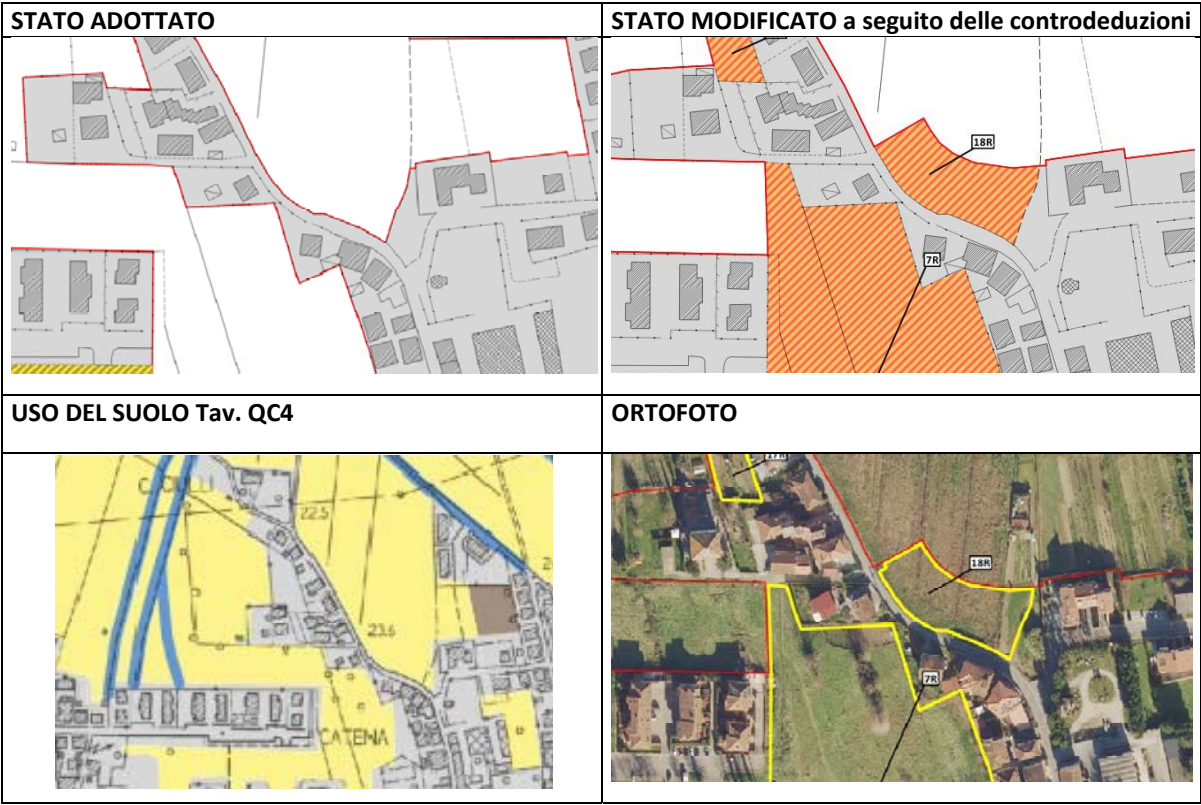
17R (Via Cavane, La Catena) – (AREA mq: 757)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto edificato, può essere funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

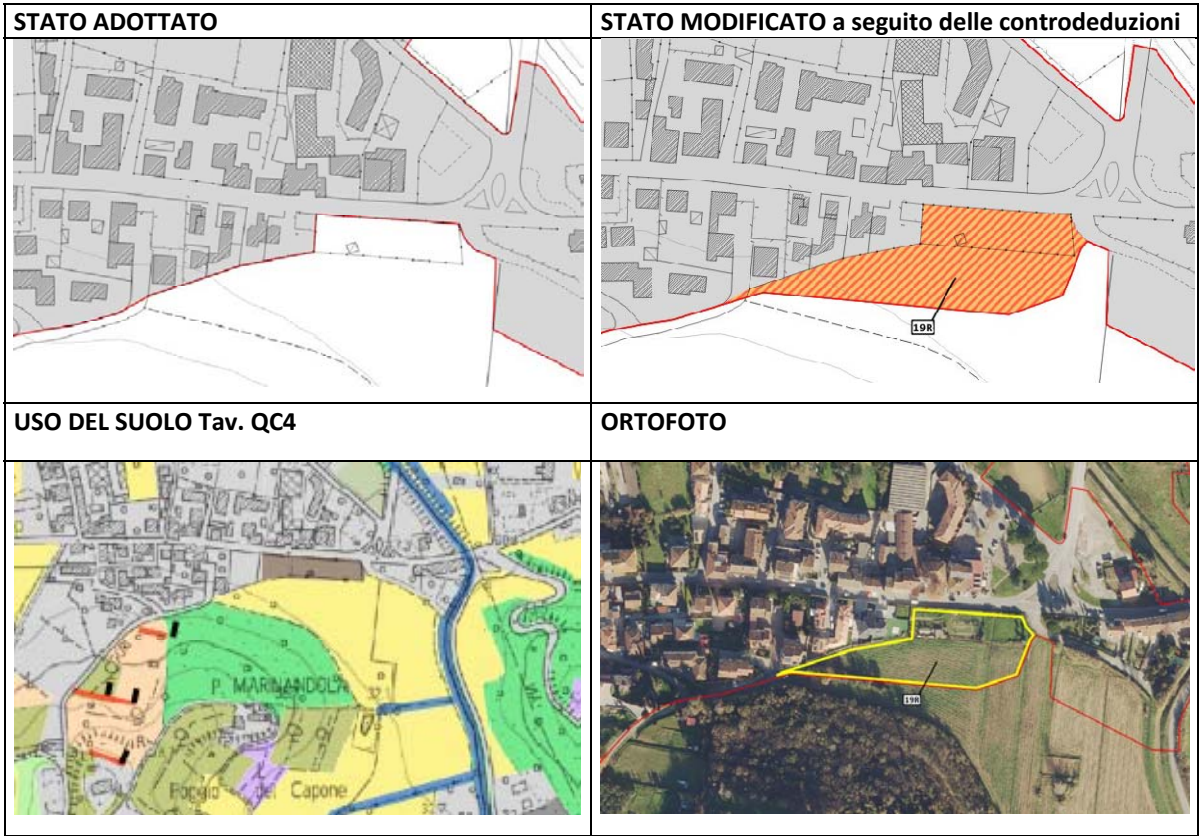
18R (Via Cavane, La Catena) – (AREA mq: 2.812)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato riconoscendo l'area come parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato alla realizzazione di una centralità urbana ed alla definizione del margine. Per l'area in oggetto si prevede prevalentemente la localizzazione di standard a servizio del tessuto edilizio esistente.





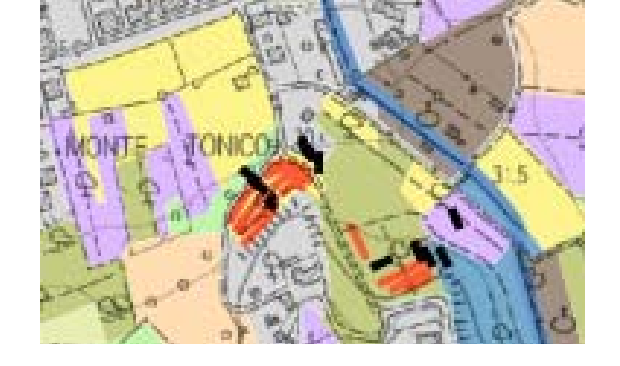

19R (Via Tosco Romagnola, La Catena) – (AREA mq: 7.244)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico indirizzato alla realizzazione dell'infrastruttura viaria già prevista dal PSI. Viene pertanto modificato il perimetro del TU, al fine di ricomprendere le aree fino alla strada in un ambito funzionale per un potenziale atterraggio dato dalla rigenerazione di volumi.







20R (Via Cavour, San Miniato Basso) – (AREA mq: 1.473)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato a Ponte a Egola finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	





21R (Via delle Casine, San Miniato Basso) – (AREA mq: 4.051)

Obiettivi: Ricucitura del margine urbano modificando il perimetro del TU al fine di individuare un ambito funzionale per la realizzazione del bypass infrastrutturale previsto dal PSI, in cui prevedere anche il potenziale atterraggio di volumi da rigenerazione.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	





22R (Via Aldo Moro , San Miniato Basso) – (AREA mq: 6.056)

Obiettivi: Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato, finalizzato al completamento della viabilità di quartiere.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	





23R (Via Pozzo, Fontevivo) – (AREA mq: 2.562)

Obiettivi: Ampliamento del Territorio Urbanizzato con nuova area strategica finalizzata all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana (ricollocazione volumetrie dismesse/demolite, definizione margine urbano).

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	





24R (Via Enrico Berlinguer, Fontevivo) – (AREA mq: 4.7794)

Obiettivi: Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato al potenziamento degli impianti sportivi di Fontevivo, all'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi, nonché al potenziale atterraggio di volumetrie di rigenerazione, nel rispetto dei valori archeologici potenziali segnalati.


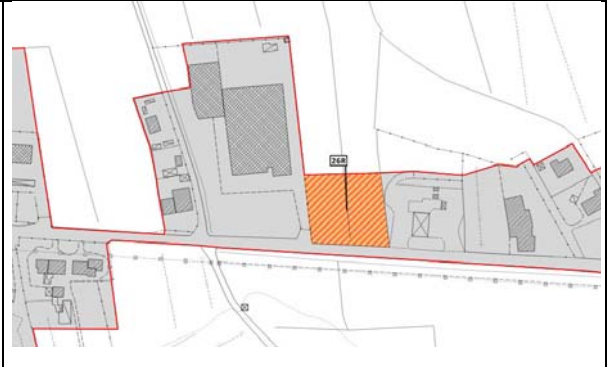


STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

25R (Via Ribaldinga, Fontevivo) – (AREA mq: 1.910)





Obiettivi: Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato alla continuità del tessuto edificato nonché funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in loc. Fontevivo.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

26R (Via Tosco Romagnola, La Scala) – (AREA mq: 3.518)
Obiettivi: Ambito strategico finalizzato all’atterraggio dei volumi di rigenerazione individuando le aree adiacenti al tessuto insediativo esistente.





STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

27R (Via Sanminiatese, la Scala) – (AREA mq: 7.688)
Obiettivi: Qualificazione del margine urbano con modifica del territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto urbano esistente funzionale all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana e alla ricollocazione di volumetrie da rigenerazione.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	





28R (Via Trento, La Scala) – (AREA mq: 5.997)

Obiettivi: Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell’area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l’eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.





STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

29R (Via Trento, La Scala) – (AREA mq: 2.348)



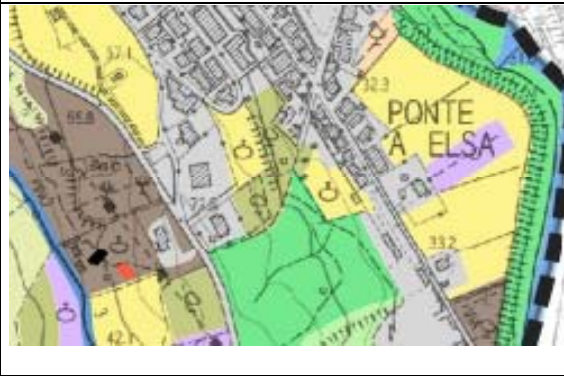

Obiettivi: Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell’area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l’eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

30R (Mulino d'Egola) – (AREA mq: 4.300)
Obiettivi: Potenziamento di standard a servizio dei residenti e completamento del margine urbano.



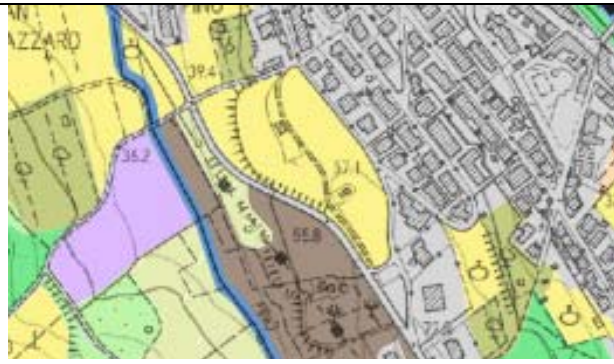

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

2R (Via dell'Eliche, Ponte a Elsa) – (AREA mq: 3.155)
Obiettivi: Modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato con nuovo ambito strategico, al fine di implementare la dotazione dei parcheggi pubblici nella zona.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	




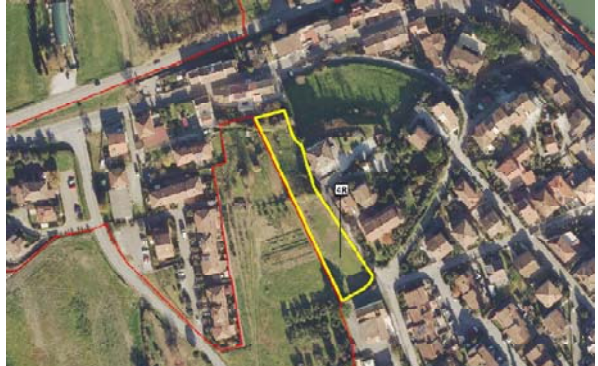
3R (Via Poggio a Pino – Ponte a Elsa) – (AREA mq: 14.541)

Obiettivi: Nuovo ambito strategico con la prescrizione che gli ambiti in oggetto siano destinati alla funzione di aree di atterraggio di volumi derivanti da demolizioni/rigenerazione urbana e di servizi di interesse pubblico.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

4R (Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa) – (AREA mq: 3.585)





Obiettivi: Nuovo ambito strategico con la prescrizione che gli ambiti in oggetto siano destinati alla funzione di aree di atterraggio di volumi derivanti da demolizioni/rigenerazione urbana e di servizi di interesse pubblico.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
	

UTOE 6SM – Roffia:





2R (Via Isola - Roffia) – (AREA mq: 11.126)

Obiettivi: Nuova area strategica funzionale indirizzata ad una parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato all'obiettivo di realizzazione di una centralità per la frazione di Roffia.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

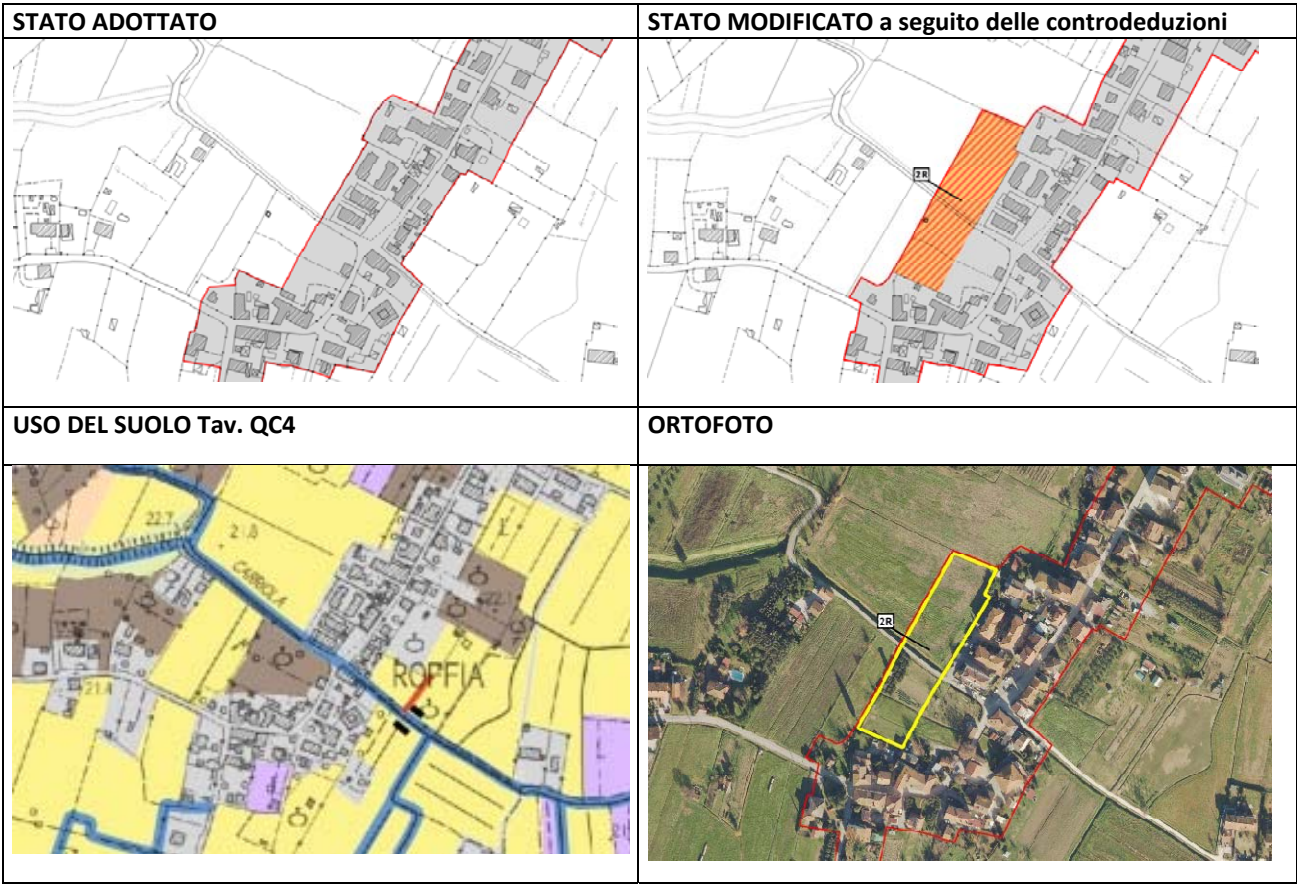
Ampliamento TU a Isola – Via Isola (AREA mq: 11.672)

Obiettivi: Modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in coerenza con lo stato dei luoghi, con presa d’atto del tessuto edificato esistente e delle relative pertinenze.

STATO ADOTTATO	STATO MODIFICATO a seguito delle controdeduzioni
	
USO DEL SUOLO Tav. QC4	ORTOFOTO
	

2R (Via Ontraino - Roffia) - (AREA mq: 9.031)

Obiettivi: Nuovo ambito strategico potenziale nella frazione di Isola, finalizzato all’atterraggio di volumi derivanti da interventi di rigenerazione, al fine di definire e qualificare il margine urbano. L’individuazione di tale area comporta una modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato.

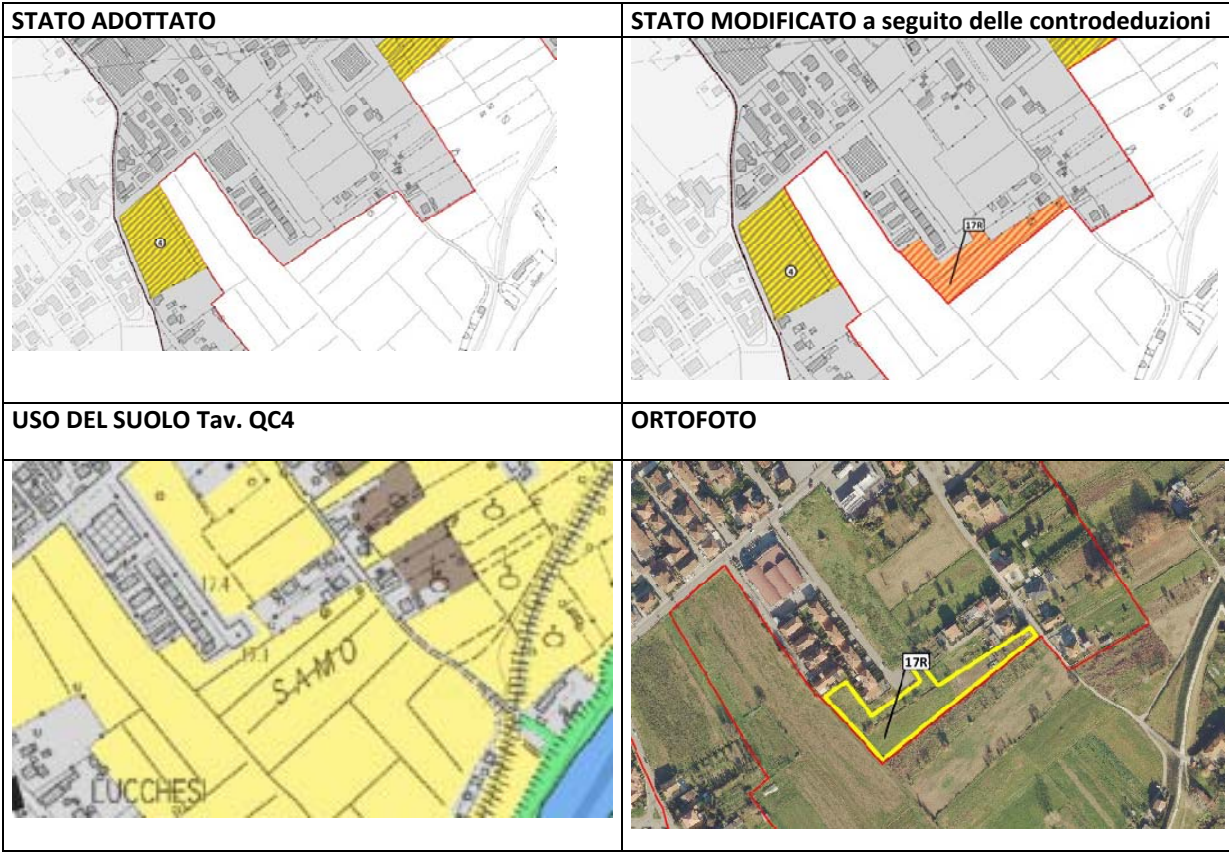


COMUNE DI FUCECCHIO

UTOE 6F – Fucecchio:

17R (Via Gianpiero Alvisi, Fucecchio) - (AREA mq: 5.594)

Obiettivi: Ambito strategico funzionale finalizzato alla definizione del margine urbano ed all'estensione dei percorsi di mobilità ciclopeditonale.



Di seguito si riporta la legenda di riferimento della Tavola QC4 del PSI adottato:



Legenda della Tav. QC4

Dimensionamenti

Di seguito si riportano i risultati delle elaborazioni GIS con distribuzione nelle UTOE interessate:

COMUNE	IDENTIFICAZIONE	LOCALIZZAZIONE	UTOE_PSI	AREA (MQ)	TOTALI (MQ)
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 20R	Via Cavour, San Miniato Basso	1SM - San Miniato	781	1.254
	AREA STRATEGICA n° 21R	Via delle Casine, San Miniato Basso		344	
	AREA STRATEGICA n° 22R	Via delle Casine, San Miniato Basso		129	
	AREA STRATEGICA n° 13R	Ponte a Egola	3SM - Collinare ovest	254	14.783
	AREA STRATEGICA n° 14R	Ponte a Egola		7.527	
	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola		1.591	
	AREA STRATEGICA n° 16R	Ponte a Egola		5.411	
	AREA STRATEGICA n° 1R	Via XXIV Maggio, La Serra	4SM - Val d'Egola	7.760	7.760
	AREA STRATEGICA n° 13R	Ponte a Egola	5SM - Piana dell'Arno	3.912	175.315
	AREA STRATEGICA n° 14R	Ponte a Egola		1.182	
	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola		6.687	
	AREA STRATEGICA n° 16R	Ponte a Egola		3.729	
	AREA STRATEGICA n° 17R	Via Cavane, La Catena		757	
	AREA STRATEGICA n° 18R	Via Cavane, La Catena		2.812	
	AREA STRATEGICA n° 19R	Via Tosco Romagnola, La Catena		7.244	
	AREA STRATEGICA n° 20R	Via Cavour, San Miniato Basso		691	
	AREA STRATEGICA n° 21R	Via delle Casine, San Miniato Basso		3.707	
	AREA STRATEGICA n° 22R	Via delle Casine, San Miniato Basso		5.928	
	AREA STRATEGICA n° 23R	Via Pozzo, Fontevivo		2.562	
	AREA STRATEGICA n° 24R	Via Enrico Berlinguer, Fontevivo		47.794	
	AREA STRATEGICA n° 25R	Via Ribaldinga, Fontevivo		1.910	
	AREA STRATEGICA n° 26R	Via Tosco Romagnola, La Scala		3.518	
	AREA STRATEGICA n° 27R	Via Sanminiatense, la Scala		7.688	
	AREA STRATEGICA n° 28R	Via Trento, La Scala		5.997	
	AREA STRATEGICA n° 29R	Via Trento, La Scala		2.348	
	AREA STRATEGICA n° 2R	Via dell'Eliche, Ponte a Elsa		3.155	
	AREA STRATEGICA n° 30R	Mulino d'Egola		4.300	
	AREA STRATEGICA n° 3R	PONTE A ELSA VIA POGGIO A PINO		14.541	
	AREA STRATEGICA n° 3R/A	PONTE A EGOLA PIAZZA BIAGI		8.017	
	AREA STRATEGICA n° 4R	PONTE A ELSA VIA POGGIO A PINO		3.585	
	AREA STRATEGICA n° 6R	Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola		4.807	
	AREA STRATEGICA n° 7R	Via Tosco Romagnola, La Catena		18.140	
	AREA STRATEGICA n° 8R	Via Aldo Moro, San Miniato Basso		10.304	
	AREA STRATEGICA 2R	Via Isola	6SM - Roffia	11.130	20.703
	AMPLIAMENTO TU ISOLA	Via Isola		11.672	
	AREA STRATEGICA n° 2RBIS	ROFFIA - VIA ONTRAINO		9.031	
Fucecchio	AREA STRATEGICA n° 17R	Via Gianpiero Alvisi, Fucecchio	6F - Fucecchio	5.594	5.594

4.0 ANALISI DI COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI

4.1 Metodologia di analisi

La valutazione della relazione con i piani e programmi pertinenti, consente la verifica degli obiettivi proposti dalle Varianti e la loro compatibilità con i piani e programmi sovraordinati che agiscono sul territorio, di competenza. Ove ritenuto significativo e pertinente, tale analisi ha fatto ricorso a specifiche matrici di coerenza, adottando la simbologia seguente:

C	COERENZA	l'obiettivo della variante è coerente o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
CC	COERENZA CONDIZIONATA	l'obiettivo della variante dovrà soddisfare specifici requisiti di compatibilità per il perseguimento degli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
NC	NON COERENZA	L'obiettivo della variante non è coerente con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
0	NON CORRELATO	non c'è una correlazione significativa tra l'obiettivo della variante e gli obiettivi stabiliti dal piano/programma

4.2 Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica

4.2.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPr)

Di seguito si riportano le analisi di sintesi atte a verificare la coerenza della variante di PSI con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con Deliberazione di C.R. n.37 del 27/03/2015.

1) Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Le aree in esame non sono interessate da vicolo ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 come meglio mostrato in Fig. 2:

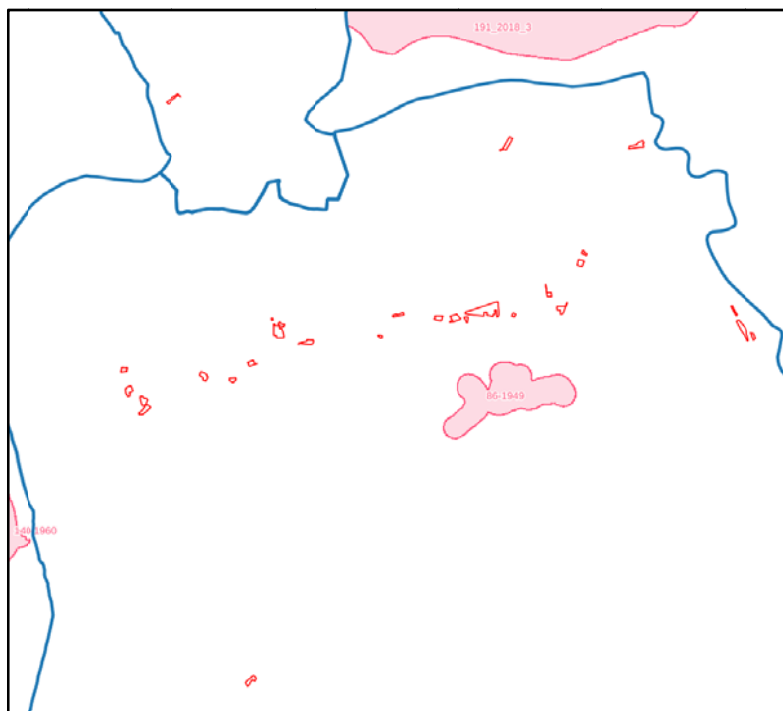


Figura 2. Localizzazione delle aree di variante rispetto alle aree di vincolo (Fonte Geoscopio)

2) Aree tutelate per legge art. 142 lett. b D.Lgs 142/2004 – Territori contermini ai laghi

Non si rilevano aree interessate dal vincolo, come meglio mostrato in Figura 3:

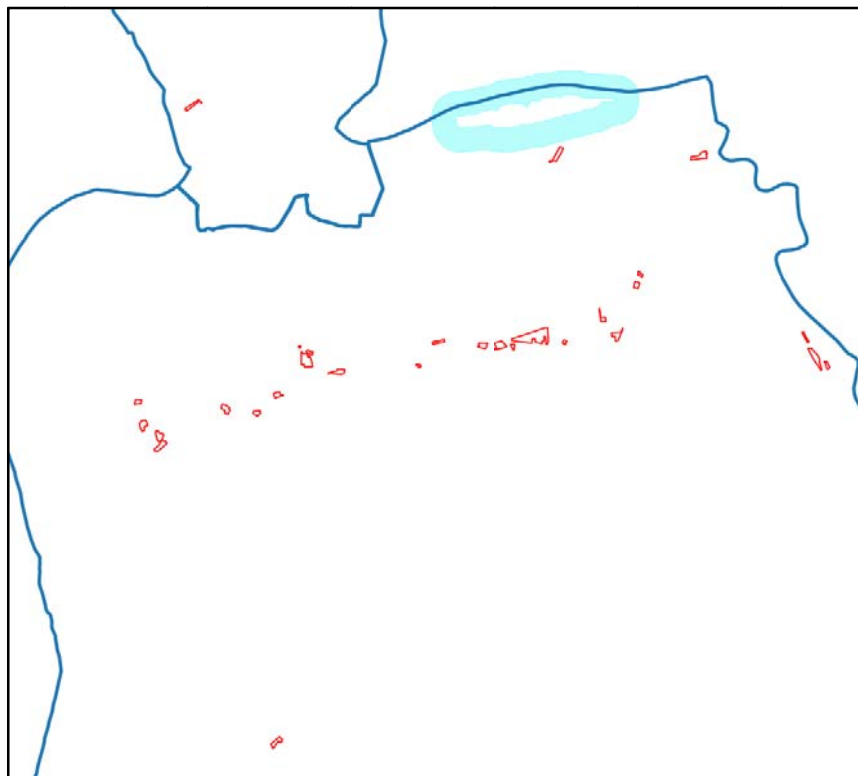


Figura 3. Aree di vincolo art 142 lett. b

3) Aree tutelate per legge art. 142 lett. c D.Lgs 142/2004 – I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

Si rilevano due aree interessate dal vincolo aree interessate, più specificamente l'AREA STRATEGICA 19R e L'AREA STRATEGICA 2R_Isola come meglio mostrato in Figura 4:

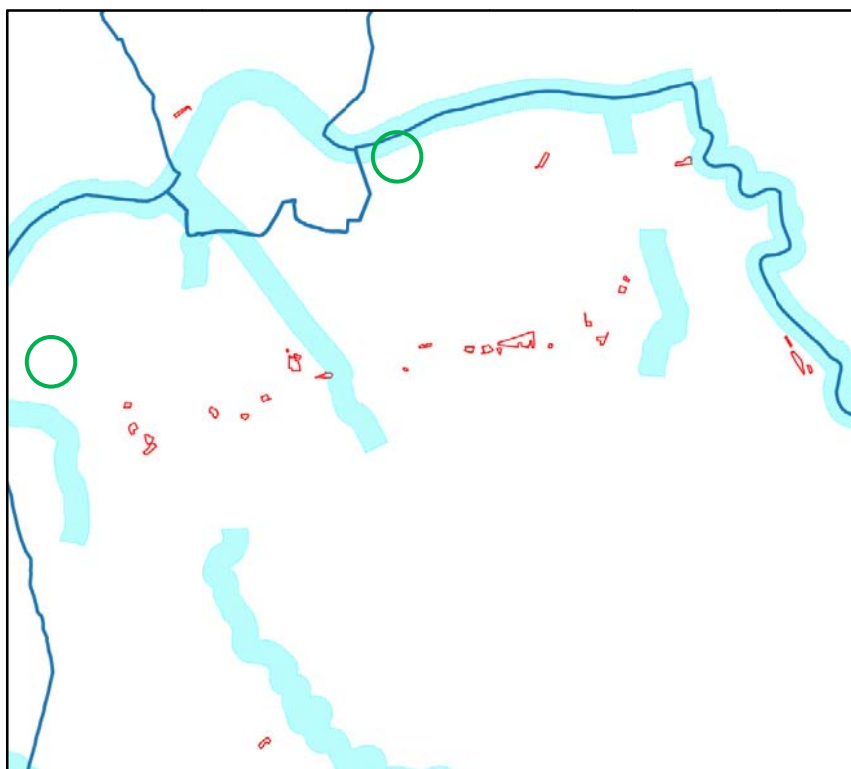


Figura 4. Aree di vincolo art. 142 lett. c.

Di seguito riportiamo il dettaglio delle sovrapposizioni (Figure 5 e 6):

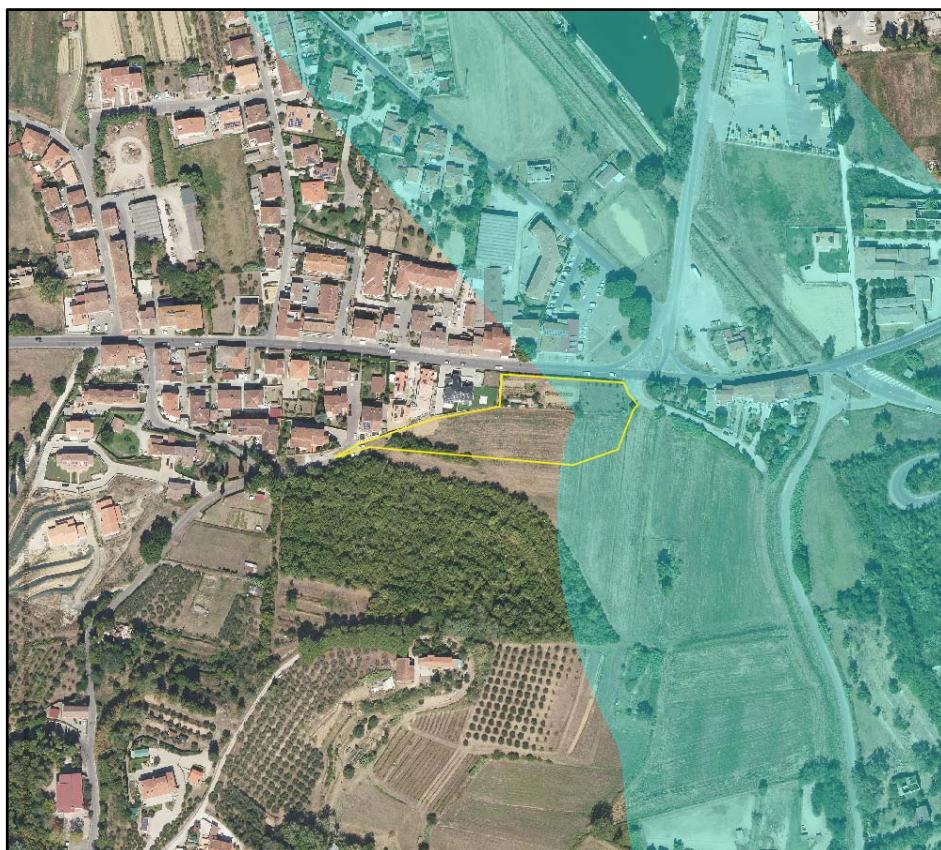


Figura 5. AREA STRATEGICA 19R e area di vincolo (Fonte Geoscopio – Regione Toscana)



Figura 6. AREA STRATEGICA 2R_Isola e area di vincolo (Fonte Geoscopio – Regione Toscana)

4) Aree tutelate per legge art. 142 lett. f D.Lgs 142/2004 – Parchi provinciali, regionali, nazionali, Riserve Naturali provinciali e statali

Non si rilevano sovrapposizioni con le aree interessate dal vincolo, come meglio mostrato in Figura 7.

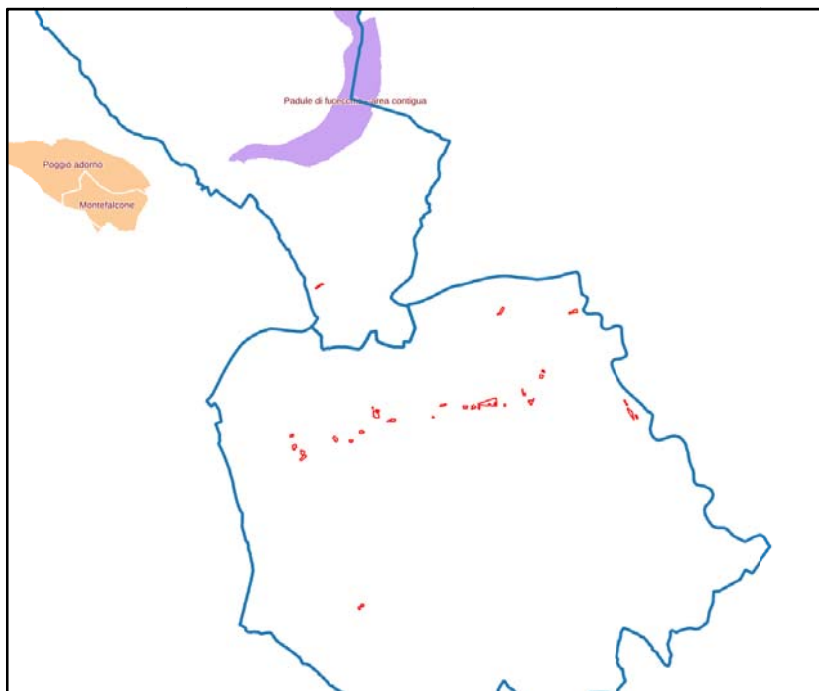


Figura 7. Aree di vincolo ai sensi dell'art 142 lett. f. (Fonte Geoscopio – Regione Toscana)

5) Aree tutelate per legge art. 142 lett. g - D.Lgs 142/2004 – I territori ricoperti da foreste e da boschi

Si rileva un'area interessata dal vincolo, più specificamente l'AREA STRATEGICA 21R. La presenza di vincolo è rilevata dal dato storico del PIT, confermato dalla tavola QC4 del quadro conoscitivo del PSI adottato, come meglio mostrato in Figure 8 e 9.

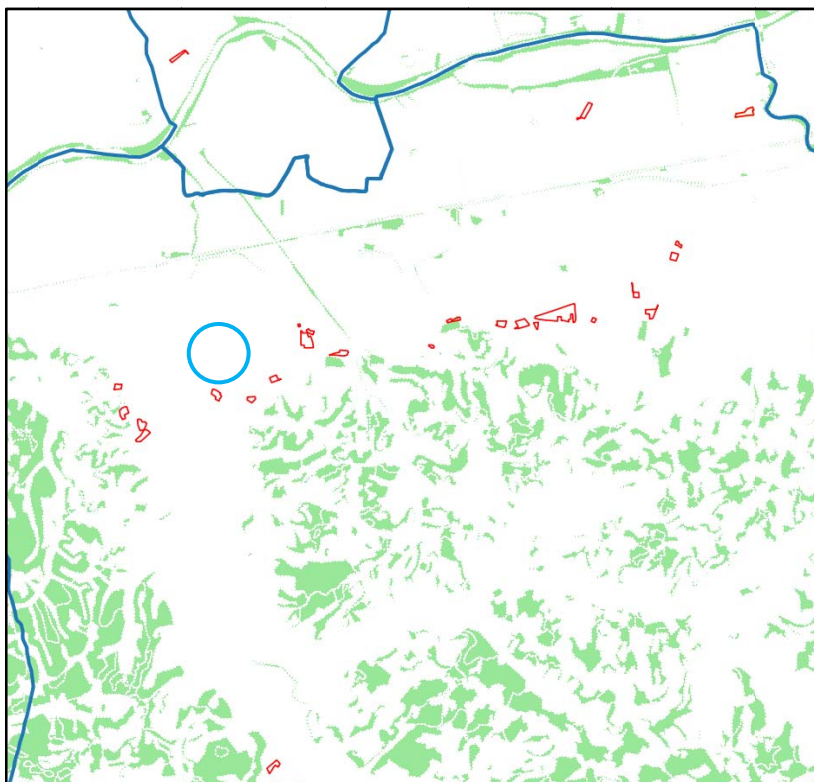


Figura 8. Aree di vincolo ai sensi dell'art 142 lett. g - dato storico. (Fonte Geoscopio – Regione Toscana)



Figura 9. Aree di vincolo ai sensi dell'art 142 lett. g – e AREA STRATEGICA 21R

6) Aree tutelate per legge art. 142 lett. h - D.Lgs 142/2004 – Usi civici

Si rileva un'area interessata dal vincolo, più specificamente l'AREA STRATEGICA 17R del Comune di Fucecchio, come meglio mostrato in Figura 10.

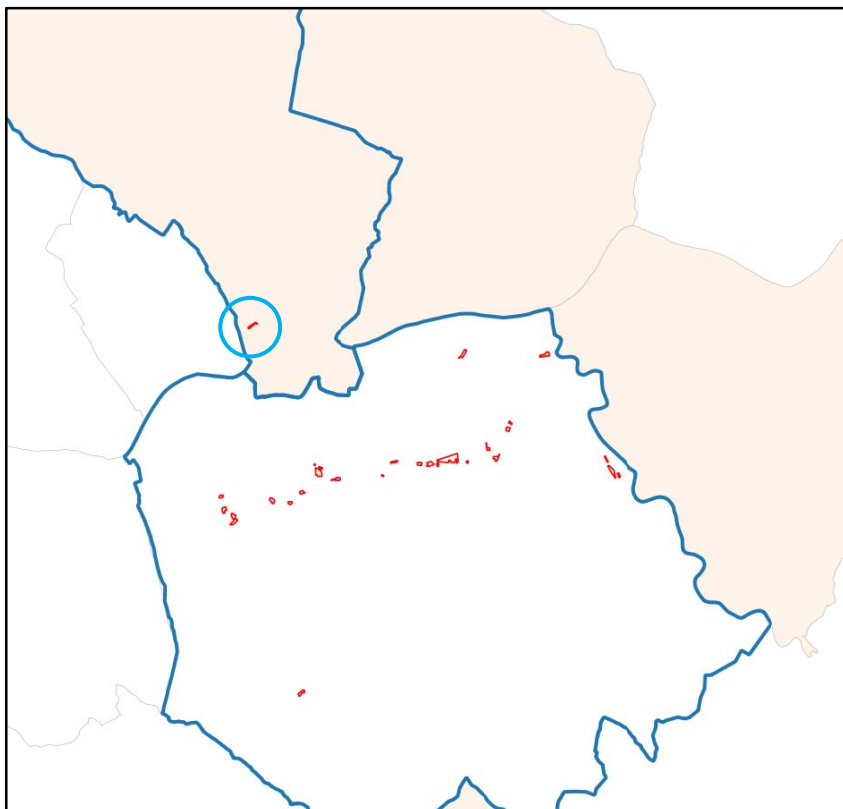


Figura 10. Aree di vincolo ai sensi dell'art 142 lett. h.

7) Aree tutelate per legge art. 142 lett. i - D.Lgs 142/2004 – Le zone umide

Non si rilevano aree interessate dal vincolo, come meglio mostrato in Figura 11.

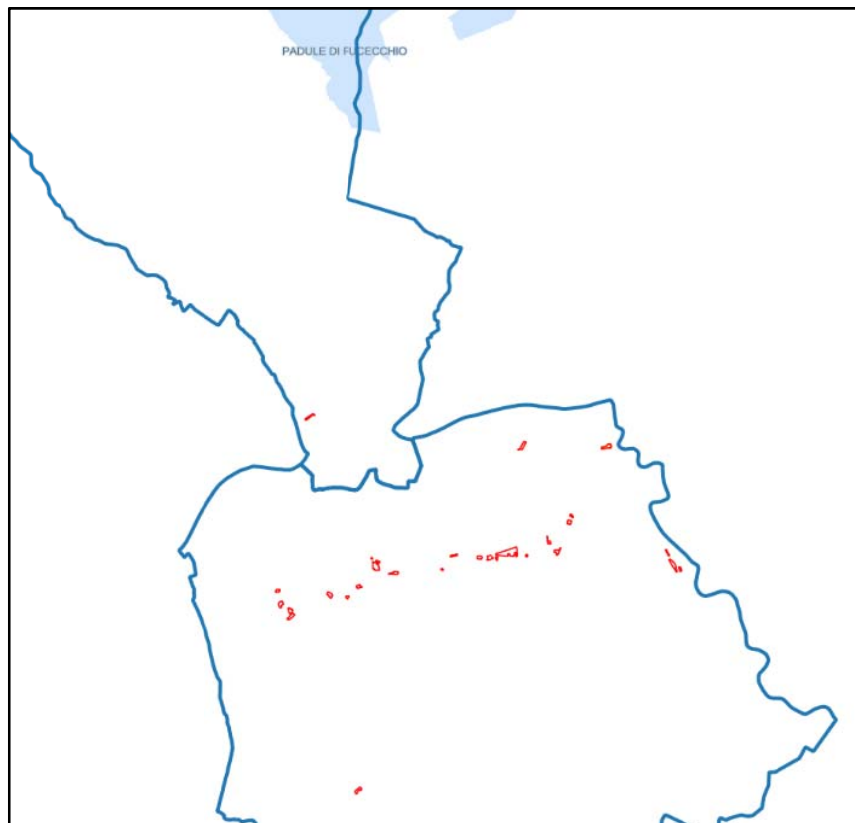


Figura 11. Aree di vincolo ai sensi dell'art 142 lett. i.

8) Aree tutelate per legge art. 142 lett. m - D.Lgs 142/2004 – Le zone di interesse archeologico

Non si rilevano aree interessate dal vincolo, come meglio mostrato in Figura 12.

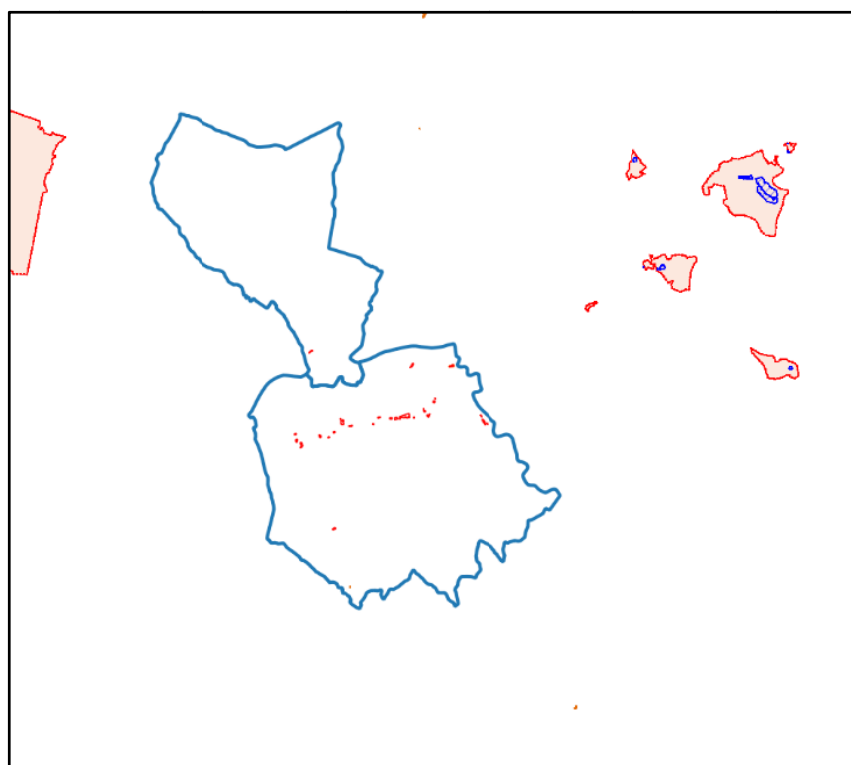


Figura 12. Aree di vincolo ai sensi dell'art 142 lett. m.

4.2.2 Verifica di coerenza con la strategia, le invarianti strutturali e la disciplina paesaggistica del PIT/PPR

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 37 del 27 marzo 2015 è stato approvato l'atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT), per la considerazione dei valori paesaggistici in adempimento della Convenzione Europea sul Paesaggio, della Legge urbanistica regionale e del Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n° 42). Il PIT persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano. Quanto riportato in seguito è stato tratto da alcuni documenti del PIT.

La disciplina del PIT è costituita da:

- disposizioni riguardanti lo Statuto del territorio;
- disposizioni riguardanti la Strategia dello sviluppo territoriale.

La disciplina relativa allo Statuto del territorio è articolata in:

- disciplina relativa alle invarianti strutturali;
- disciplina a livello di ambito contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio";
- disciplina dei beni paesaggistici.

La disciplina relativa alla Strategia dello sviluppo territoriale reca disposizioni relative alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana, formazione e ricerca, infrastrutture di trasporto e mobilità, commercio e grandi strutture di vendita e sulla presenza industriale in Toscana.

Il Piano riconosce gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale derivanti dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni, e ne identifica i relativi Ambiti, in riferimento ai quali definisce specifici obiettivi di qualità e normative d'uso.

I territori comunali di San Miniato e Fucecchio rientrano **nell'ambito di paesaggio n.05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore"**.

Ad ogni ambito di paesaggio corrisponde una scheda così articolata:

- Sezione 1 – Profilo dell'ambito;
- Sezione 2 – Descrizione interpretativa;
- Sezione 3 – Invarianti strutturali;
- Sezione 4 – Interpretazione di sintesi;
- Sezione 5 – Indirizzi per le politiche;
- Sezione 6 – Disciplina d'uso.

Ai sensi dell'art.13, comma 4 della Disciplina di Piano del PIT *"Gli obiettivi di qualità, gli indirizzi per le politiche e le direttive contenute nella Sezione 5.1 - Disciplina d'uso delle Schede d'ambito, sono parte integrante della disciplina del PIT"*.

Sono altresì allegati del PIT:

- Allegato 1a – "Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse. Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio sul territorio". In tale allegato si trovano le prescrizioni relative ai limiti localizzativi e alle potenze installate per impianti di produzione di energia elettrica da biomasse operanti (e non) in assetto cogenerativo) e le "Prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio dell'impianto di produzione di energia elettrica da biomasse e delle opere connesse allo stesso".
- Allegato 1b – "Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici. Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio". In esso vi si trovano le prescrizioni relative ai limiti localizzativi e alle potenze installate per impianti eolici ed anche le prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti eolici e delle opere connesse allo stesso.
- Allegato 2 – "Linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea" che prefigura possibili criteri e modi di qualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea toscana, con particolare riferimento al loro margine con lo spazio rurale e/o naturale e con gli spazi ineditati interclusi nell'edificato.
- Allegato 3 – "Progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale". Come riportato nell'art.34 comma 4 della Disciplina del Piano del PIT, tale progetto costituisce un primo progetto di paesaggio regionale, finalizzato a:

- a) costruire un sistema di corridoi paesaggistici di fruizione lenta da sviluppare lungo le principali strutture ambientali e i principali itinerari storico-culturali;
- b) tutelare e valorizzare la rete infrastrutturale storica come elemento strutturale dei paesaggi regionali;
- c) garantire l'accessibilità diffusa a tutti i paesaggi regionali;
- d) favorire lo sviluppo diffuso e integrato delle diverse modalità di fruizione lenta del paesaggio.

I Comuni di San Miniato e Fucecchio, attraversati dalla Via Francigena, sono interessati dal progetto “Strade lente”, tracciati stradali di interesse storico-paesaggistico. Non sono presenti tracciati e percorsi trekking inseriti nella Rete Escursionistica Toscana.

4.2.3 Disciplina delle invarianti strutturali

Lo statuto del territorio toscano individua le seguenti invarianti strutturali:

- “I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici”, definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;
- “I caratteri ecosistemici del paesaggio”, definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici;
- “Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali”, definita dall'insieme delle città ed insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;
- “I caratteri morfo-tipologici dei paesaggi rurali”, definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali.

1.1 Le invarianti strutturali sono descritte nel documento “Abachi delle invarianti”, che individua i caratteri, i valori, le criticità e detta indicazioni con riferimento ad ogni morfotipo, e sono contestualizzate nelle schede d'ambito.

Invariante strutturale “I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici”

Per l'invariante “I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici” il PIT evidenzia che la geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è all'origine delle specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali. L'obiettivo generale è l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici, da perseguirsi mediante:

- a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;
- b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;
- c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;
- d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;
- e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.

Diverse sono le strutture morfogenetiche presenti all'interno del territorio comunale di San Miniato e in quello di Fucecchio, mostrate in Figura 13.

- Sistema morfogenetico “Depressioni umide (DEU): aree di pianura dal drenaggio naturalmente incerto e in via di evoluzione, con tendenza al drenaggio endoreico ed alla formazione di corpi idrici.
- Sistema morfogenetico “Collina dei bacini neo-quaternari litologie alternate (CBAt): rilievi prodotti dal modellamento erosivo a carico di depositi neo-quaternari, in conseguenza del ritiro del mare e di un significativo ma modesto sollevamento quaternario, accompagnato da minimi fenomeni di deformazione e fratturazione.
- Bacini di esondazione (BES): bacini di esondazione e bonificati, depositi alluvionali fini, vertisuoli talvolta mal drenati;
- Pianura pensile (PPE): dossi, argini naturali, alvei abbandonati, la litologia presenta depositi alluvionali medi, suoli poco evoluti con tessiture da medie a sabbiose.
- Sistema morfogenetico “Margine” o Margine Inferiore (MAR): conoidi alluvionali terrazzate e terrazzi alluvionali alti.
- Sistema morfogenetico “Fondovalle” (FON): pianure alluvionali non scomponibili nei singoli elementi costitutivi alla scala di riferimento. A causa delle difficoltà cartografiche, questo sistema riunisce in effetti tre casistiche, analizzate nello specifico a livello di ambito. Nel caso a), la non differenziazione è dovuta alle dimensioni troppo ridotte del corso

d'acqua; nel caso b), si è di fronte a corsi d'acqua a basso carico solido, con limitati effetti costruttivi; nel caso c), si tratta di corsi ad energia molto elevata, confinati in fondovalle strutturali ristretti che non permettono l'espansione e la differenziazione dei depositi.

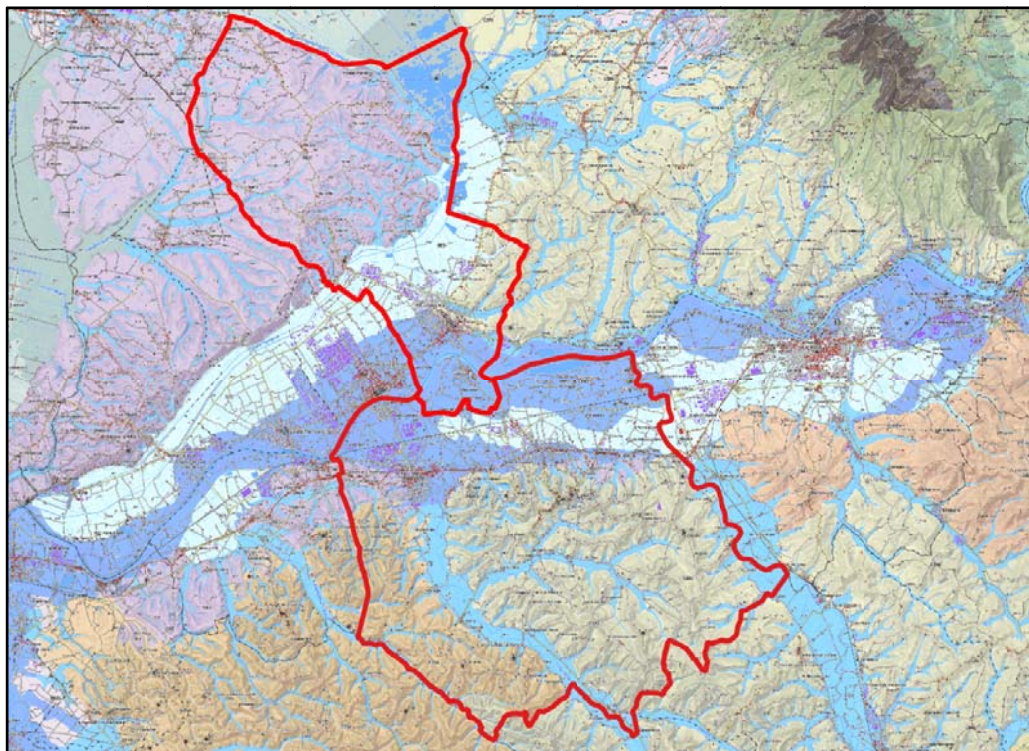


Figura 13. Carta dei sistemi morfogenetici

Le aree di variante ricadono nei seguenti sistemi morfogenetici (Figura 14.)

COMUNE	IDENTIFICAZIONE	LOCALIZZAZIONE	COD_ENT	CLAS_ENT	DESCRIZIONE
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 26R	Via Tosco Romagnola, La Scala	050032MOR20046	BES	Bacini di esondazione
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 28R	Via Trento, La Scala	050032MOR20046	BES	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 29R	Via Trento, La Scala	050032MOR20046	BES	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 19R	Via Tosco Romagnola, La Catena	050032MOR13436	CBAt	Collina dei bacini neo quaternari, litologie alternative
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 2R	Via dell'Eliche, Ponte a Elsa	050032MOR13436	CBAt	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 3R	PONTE A ELSA VIA POGGIO A PINO	050032MOR13436	CBAt	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 4R	PONTE A ELSA VIA POGGIO A PINO	050032MOR13436	CBAt	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 6R	Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola	050032MOR13436	CBAt	Collina dei bacini neo quaternari, sabbie dominanti
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola	050032MOR13706	CBSa	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 1R	Via XXIV Maggio, La Serra	050032MOR13706	CBSa	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 19R	Via Tosco Romagnola, La Catena	050032MOR22449	FON	Fondovalle
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 1R	Via XXIV Maggio, La Serra	050032MOR22429	FON	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 23R	Via Pozzo, Fontevivo	050032MOR22453	FON	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 25R	Via Ribaldinga, Fontevivo	050032MOR22459	FON	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 13R	Ponte a Egola	050032MOR23943	MAR	Margine
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 14R	Ponte a Egola	050032MOR23931	MAR	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola	050032MOR23928	MAR	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola	050032MOR23931	MAR	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 16R	Ponte a Egola	050032MOR23928	MAR	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 24R	Via Enrico Berlinguer, Fontevivo	050032MOR23945	MAR	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 25R	Via Ribaldinga, Fontevivo	050032MOR23945	MAR	

San Miniato	AMPLIAMENTO TU ISOLA	Via Isola	050032MOR23437	PPE	Pianura pensile
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 16R	Ponte a Egola	050032MOR23437	PPE	
Fucecchio	AREA STRATEGICA n° 17R	Via Gianpiero Alvisi, Fucecchio	048019MOR23459	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 17R	Via Cavane, La Catena	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 18R	Via Cavane, La Catena	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 19R	Via Tosco Romagnola, La Catena	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 20R	Via Cavour, San Miniato Basso	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 21R	Via delle Casine, San Miniato Basso	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 22R	Via delle Casine, San Miniato Basso	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 23R	Via Pozzo, Fontevivo	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 24R	Via Enrico Berlinguer, Fontevivo	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 25R	Via Ribaldinga, Fontevivo	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 26R	Via Tosco Romagnola, La Scala	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 27R	Via Sanminiatese, la Scala	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 29R	Via Trento, La Scala	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 2RBIS	ROFFIA - VIA ONTRAINO	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 30R	Mulino d'Egola	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 3R/A	PONTE A EGOLA PIAZZA BIAGI	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 6R	Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 7R	Via Tosco Romagnola, La Catena	050032MOR23437	PPE	
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 8R	Via Aldo Moro , San Miniato Basso	050032MOR23437	PPE	

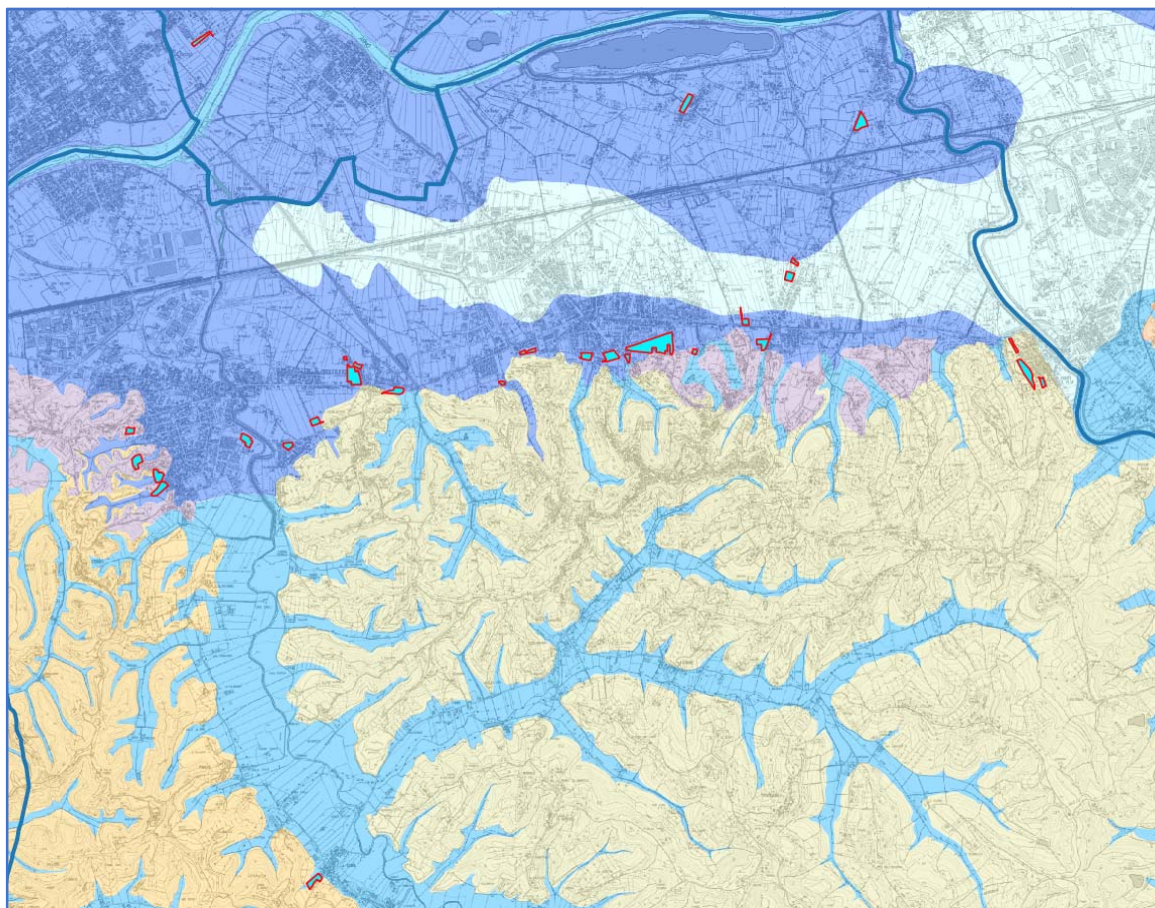


Figura 14. Localizzazione delle aree nel sistema morfogenetico

Invariante strutturale “I caratteri ecosistemici del paesaggio”

Per l’invariante “I caratteri ecosistemici del paesaggio” l’obiettivo generale è 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, da conseguirsi mediante:

- a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;
- b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;
- c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;
- d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;
- e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.

I territori comunali di San Miniato e Fucecchio presentano numerosi elementi strutturali della rete ecologica, in particolare i principali sono: elementi della rete degli ecosistemi forestali; elementi della rete degli ecosistemi agropastorali ed elementi degli ecosistemi palustri e fluviali. Inoltre, per quanto riguarda gli elementi funzionali della rete ecologica risulta presente un corridoio ecologico fluviale da riqualificare, una direttrice di connettività da ricostruire, corridoi ecologici fluviali da riqualificare aree critiche per processi di artificializzazione e aree critiche per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali (gli elementi funzionali sono possibili osservarli dall’immagine seguente).

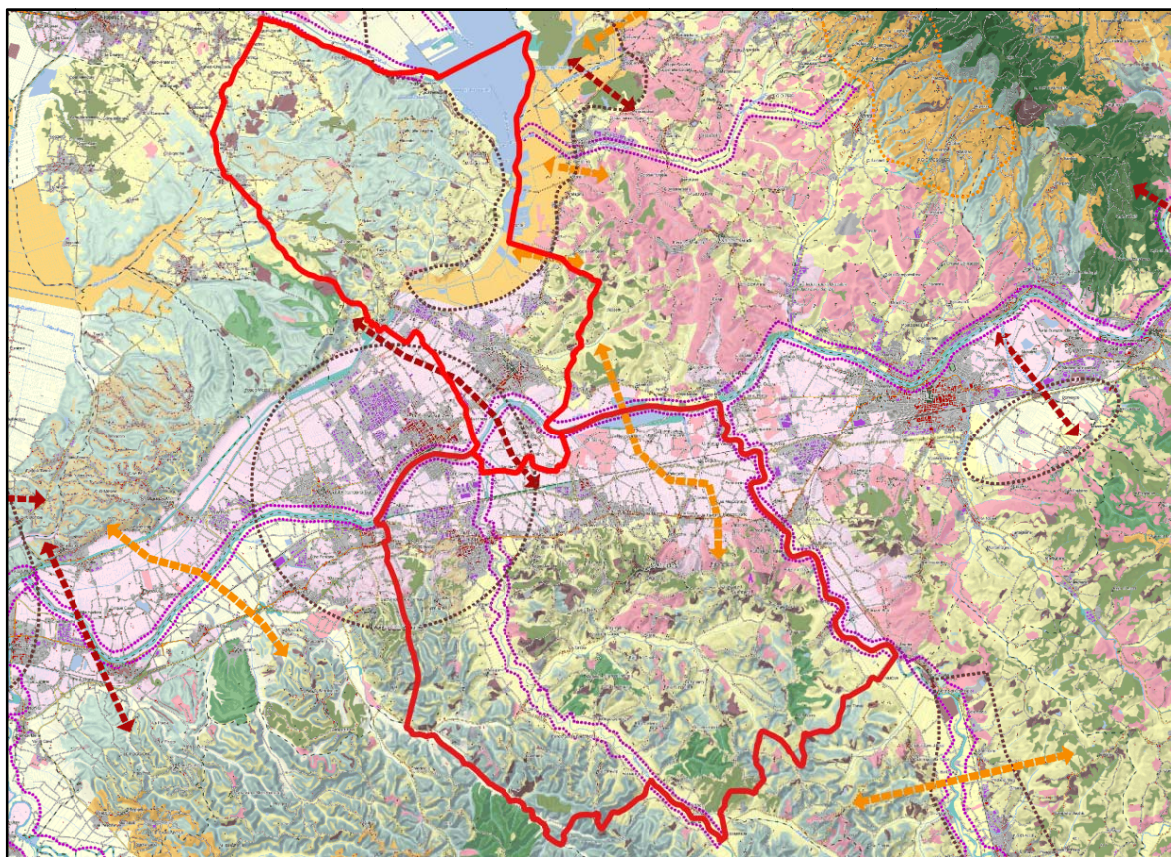


Figura 15. Carta della rete ecologica

Di seguito si descrivono i principali ecosistemi individuati nel territorio in esame (la descrizione si riferisce al territorio dell’Ambito di Paesaggio n. 5 “Val di Nievole-Val d’Arno Inferiore”).

- Per quanto riguarda gli **ecosistemi forestali**, il territorio dell’ambito di Paesaggio n.05 “Val di Nievole-Val d’Arno Inferiore” si caratterizza per una copertura limitata degli ecosistemi forestali, sostanzialmente concentrati in tre settori ben distinti: versanti meridionali dell’Appennino pisano, il crinale del Montalbano e l’altopiano delle Cerbaie.

Dal punto di vista qualitativo le formazioni forestali di maggior pregio (nodi primari e secondari) risultano circoscritte e presenti soltanto nell’alta valle della Pescia (castagneti), nel corpo centrale della dorsale collinare del Montalbano (cerrete e castagneti misti a pinete di pino marittimo nel Comune di Vinci) e in quello meridionale (leccete e boschi termofili coniferati nel Comune di Capraia e Limite) e, infine nelle pinete pure o miste a latifoglie di Montefalcone e Poggio Adorno (Cerbaie).

Oltre a queste formazioni sono da segnalare anche quelle di forra (boschi a dominanza di ontano) presenti lungo i numerosi corsi d'acqua che discendono dai contrafforti dell'Appennino e del Montalbano e nei cosiddetti "vallini" dell'altopiano delle Cerbaie, quest'ultimi estremamente importanti per la presenza di una flora rara e minacciata. Tra le ontanete più rappresentative e meglio conservate si evidenziano quelle del torrente Pescia a monte del Ponte di Sorana.

Se si eccettuano le formazioni appena descritte, limitate agli impluvi e alle forre, il vasto complesso forestale delle Cerbaie è in grande prevalenza interessato da pinete di pino marittimo (quasi sempre frutto di rimboschimenti) e da boschi misti di latifoglie termofile attribuibili alla matrice forestale di connettività. Particolarmente abbondante risulta anche l'invasiva esotica *Robinia pseudacacia* che costituisce una delle minacce più gravi proprio per la conservazione della particolare vegetazione che abita i "vallini". Sempre alla matrice forestale è da riferirsi l'ampia fascia boscata che caratterizza i bassi versanti (fino ai 500 metri di quota) dei versanti pre-appenninici tra la Valle della Nievole e il Pesciatino.

Completano il quadro i nuclei di connessione e gli ecosistemi forestali isolati presenti all'interno della matrice agricola. Tra gli importanti valori ambientali associati a tali elementi sono da citare i boschi planiziali di Chiusi, Brugnana (Comune di Larciano) e Poggioni (Comune di Cerreto Guidi), mentre per le loro funzioni di connettività (come stepping-stones) i boschi a sud di Empoli e Montelupo (querceti, leccete miste a rimboschimenti a cipresso e pino marittimo) e quelli a sud di San Miniato (boschi misti di latifoglie termofile, talora misti a pinete). Relativamente a quest'ultimi sono da segnalare i nuclei di latifoglie mesofili presenti nell'alta valle del torrente Vàghera (Boschi di Germagnana).

I boschi di Chiusi, di Brugnana e di Poggioni, situati al margine orientale del Padule di Fucecchio, costituiscono uno dei pochi esempi di bosco planiziale della Toscana interna. La copertura forestale è costituita prevalentemente da boschi misti di cerro e pino marittimo, quest'ultimo in via di completa scomparsa per gli attacchi della cocciniglia aliena *Matsucoccus feytaudi*. Nelle loro porzioni più planiziali e perimetrali sono presenti ambienti meso-igrofilo con importanti habitat forestali con farnia e rovere, mentre di notevole interesse vegetazionale e floristico è la paduletta di Ramone e altre depressioni intrasilvatiche, in cui compaiono habitat e specie di interesse conservazionistico in gran parte legate ad ambienti acquatici o palustri.

Due importanti fitocenosi forestali del repertorio naturalistico toscano sono presenti nelle colline delle Cerbaie: i Boschi misti acidofili a dominanza di rovere delle Cerbaie e i Vallini igrofilo a *Carpinus betulus* e *Quercus robur* delle Cerbaie.

- Per quanto riguarda gli **ecosistemi agropastorali**, la rete ecologica degli ecosistemi agropastorali si caratterizza per la presenza di estese aree di elevato valore (nodi degli agroecosistemi). Queste possono essere distinte in due tipologie: il paesaggio della coltura arborea promiscua dei versanti collinari terrazzati tra Pescia e Montecatini (dorsale pre-appenninica) e tra Serravalle e Limite (Montabano) e il paesaggio della bonifica attorno al Padule di Fucecchio (Comuni di Larciano, Lamporecchio, Cerreto Guidi e Fucecchio) e al margine dell'ex Padule di Bientina.

Il primo si caratterizza per il notevole sviluppo dei terrazzamenti a secco, originati come sistemazioni agrarie sui versanti acclivi già a partire dall'epoca rinascimentale ma che hanno trovato il loro massimo sviluppo tra la metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento. L'estensione di queste sistemazioni è notevolissima (solo sul Montalbano si sviluppano su circa 800 km di lunghezza) e se fino agli anni '60 del secolo scorso erano occupati da diversi tipi di coltura, oggi è quella dell'olivo (e secondariamente della vite), a dominare il paesaggio. Molte aree terrazzate, nelle esposizioni e pendenze più sfavorevoli, sono state nuovamente colonizzate dal bosco, mentre in altre l'originale promiscuità della coltura arborea si è mantenuta quasi intatta, al punto che si trova in quest'ambito forse la sua fisionomia più tipica e articolata a livello regionale.

Il valore di questi territori non è solo paesaggistico ma anche naturalistico perché gli ecosistemi agricoli terrazzati, grazie ad una conduzione molto spesso estensiva e poco meccanizzata, sono molto ricchi di specie faunistiche (anche di interesse conservazionistico) e floristiche.

- Per quanto riguarda gli **ecosistemi arbustivi e macchie** il ruolo funzionale degli arbusteti e delle macchie, queste tipologie sono state inserite nell'ambito della rete degli ecosistemi forestali (in particolare le macchie quali stadi di degradazione forestale) e degli ecosistemi agropastorali (in particolare gli arbusteti quali stadi di ricolonizzazione di ex coltivi e pascoli). Ciò consente una migliore lettura dei processi dinamici in atto nel paesaggio forestale e agropastorale, pur mantenendo la lettura del valore naturalistico legato a tali formazioni, spesso presenti in mosaici con le aree aperte o quelle forestali.

Tale ecosistema è inserito nel target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei. Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di latifoglie o di ricolonizzazione di ex colti e pascoli.

Per effetto del substrato calcareo su cui sorgono, i lembi di prateria arbustata (ex pascoli) che si situano sulla sommità del Colle di Monsummano costituiscono ambienti di rilevante valore paesaggistico e naturalistico per la presenza di specie floristiche rare (in particolare orchidee) a cui è associata anche una fauna di interesse conservazionistico (in particolare insetti e uccelli).

Piuttosto diffusi sono gli arbusteti di colonizzazione in rapida successione verso boscaglie su ex coltivi (terrazzati e non) sul Montalbano e sui versanti pre-appenninici tra Pescia e Montecatini e, secondariamente, all'interno del paesaggio agricolo delle colline plioceniche tra San Miniato e Montespertoli.

Alle Cerbaie diffusa risulta la presenza di dense formazioni arbustive a dominanza di ginestrone *Ulex europaeus*, quale habitat di interesse comunitario fortemente favorito dagli incendi.

- Per quanto riguarda gli **ecosistemi rupestri e calanchivi**, corrispondono integralmente al target degli Ambienti rocciosi montani e collinari.

Nell'ambito in oggetto risultano praticamente assenti, se si eccettua le piccole formazioni rupicole di origine calcarea nell'alta valle della Pescia (Serra a Pracchia - M.te Lischeta, nei pressi della Penna di Lucchio) e gli affioramenti rocciosi, sempre calcarei, del Colle di Monsummano, gran parte dei quali originati a seguito della coltivazione di cave (alcune storiche e di rilevante valore paesaggistico e naturalistico per la presenza di avifauna rupicola). Agli ambienti carsici del Colle di Monsummano corrispondono importanti habitat ipogei, con importante fauna troglobia (elevata presenza di grotte). Tali sistemi ipogei sono riconducibili al target "Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, campi di lava, sorgenti termali e sistemi di falda" della Strategia regionale per la biodiversità. Caratteristici ecosistemi calanchivi interessano i rilievi collinari pliocenici delle colline di San Miniato, mosaicandosi nell'ambito del paesaggio agricolo e forestale.

- Riguardo alle **Aree di valore conservazionistico**, gli ecosistemi palustri del Padule di Fucecchio, della Paduletta di Ramone e delle Cerbaie e gli ecosistemi forestali ripariali del torrente Pescia, costituiscono le principali emergenze naturalistiche dell'ambito.

Il sistema umido del Padule di Fucecchio e della Paduletta di Ramone, in continuità ecologica e biogeografica anche con altri sistemi umidi interni o esterni all'ambito (Lago di Poggioni, Vallini delle Cerbaie, Lago di Sibolla e ex Padule di Bientina), rappresenta l'area umida più importante della Toscana interna e una delle più importanti d'Italia. Il suo valore, oltre che naturalistico per la presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, è anche paesaggistico.

I loro valori sono tutelati e riconosciuti grazie all'istituzione di aree protette (Riserve Naturali Provinciali Padule di Fucecchio, Riserva Naturale Statale di Montefalcone e Poggio Adorno) e Siti della Rete Natura 2000 ("Cerbaie", "Montefalcone", "Padule di Fucecchio" e "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone").

Per quanto concerne gli elementi floristici e vegetazionali, rilevante è la presenza di specie relitte e di vegetazione ormai rara a livello nazionale. Fino a pochi anni fa erano segnalate molte altre specie di notevole valore biogeografico oggi in forte regressione numerica e di areale per gli effetti della presenza di specie aliene quali la nutria (*Myocastor coypus*) e il già citato gambero rosso americano. Nella valletta di Germagnana (Sito Natura 2000 e ANPIL Boschi di Germagnana e Montalto), sono presenti ecosistemi forestali relittuali che costituiscono validi esempi di lembi boschivi tipici delle aree ad esposizione fresca ed umida, oggi scomparsi altrove a causa di passate ceduzioni intense e/o ingresso di specie esotiche.

Rispetto alle Rete degli Ecosistemi le seguenti aree di Variante ricadono in area critica per processi di artificializzazione (cfr. Figure 16 e 17):

AREE STRATEGICHE	LOCALITA'
3R	P.zza Biagi – Ponte a Egola
6R	Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola
13R	Ponte a Egola
14R	Ponte a Egola
15R	Ponte a Egola
16R	Ponte a Egola
17R	Via Cavane – La Catena
30R	Mulino d'Egola

Le seguenti aree ricadono in corridoio ecologico da riqualificare (cfr. Figura 18):

AREE STRATEGICHE	LOCALITA'
3R	P.zza Biagi – Ponte a Egola
30R	Mulino d'Egola

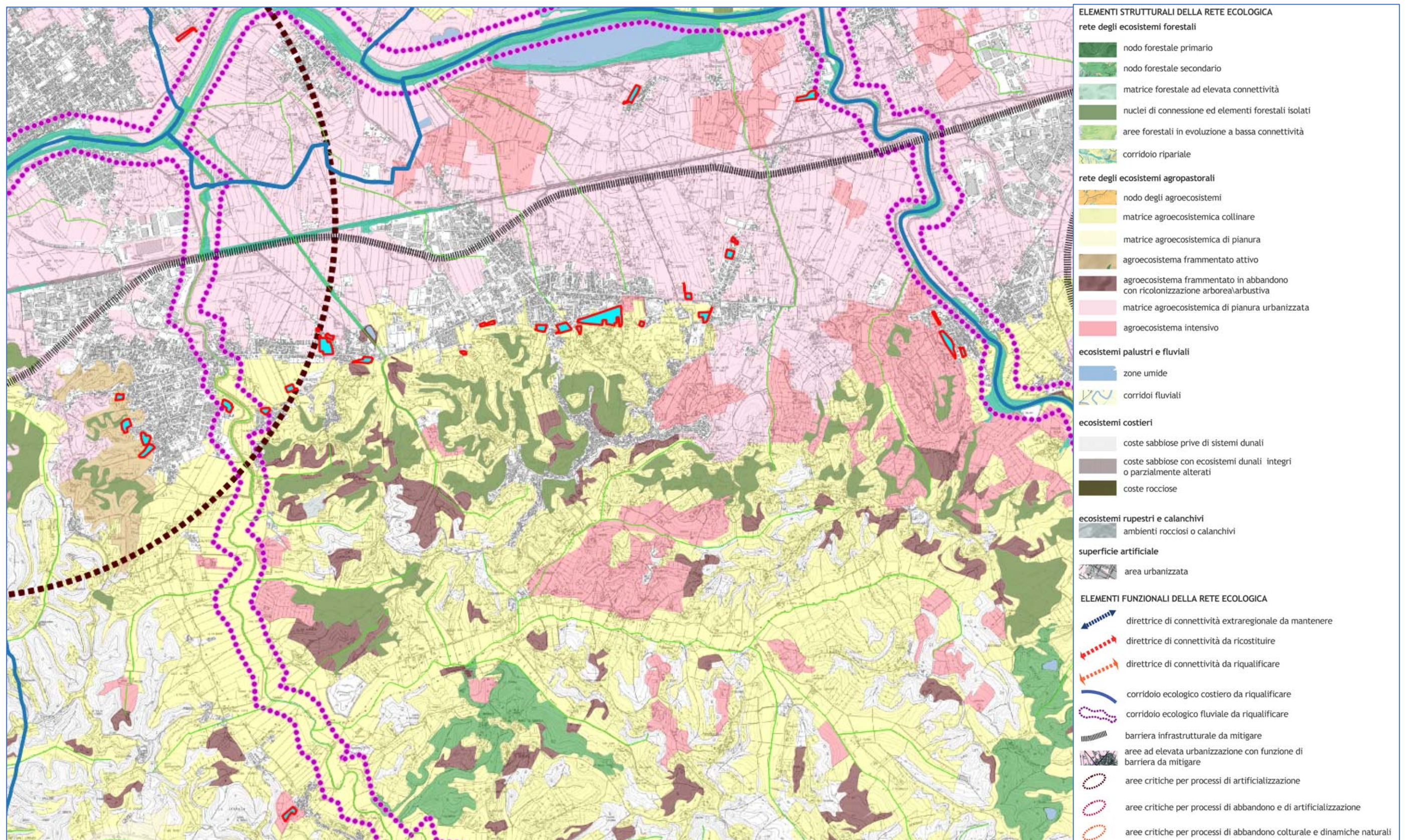


Figura 16. Localizzazione delle aree di variante rispetto alla Carta degli Ecosistemi. (Fonte Geoscopio Regione Toscana)

Figura 18. Aree ricadenti in corridoio ecologico da riqualificare.

Invariante strutturale “Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali”

L'invariante “Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali” rappresenta la struttura dominante del paesaggio toscano. L'obiettivo generale concernente l'invariante in esame è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;
- b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;
- c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;
- d) il superamento dei modelli insediativi delle “piattaforme” monofunzionali;
- e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;
- f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;
- g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;
- h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.

L'abaco di questa invariante contiene obiettivi specifici relativi ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee che integrano gli obiettivi di qualità di cui alla disciplina d'ambito e costituiscono riferimento per la pianificazione urbanistica comunale. L'abaco contiene inoltre indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale, di cui tenere conto in sede di pianificazione urbanistica.

In Figura 19 si riporta l'estratto della Carta del territorio urbanizzato:

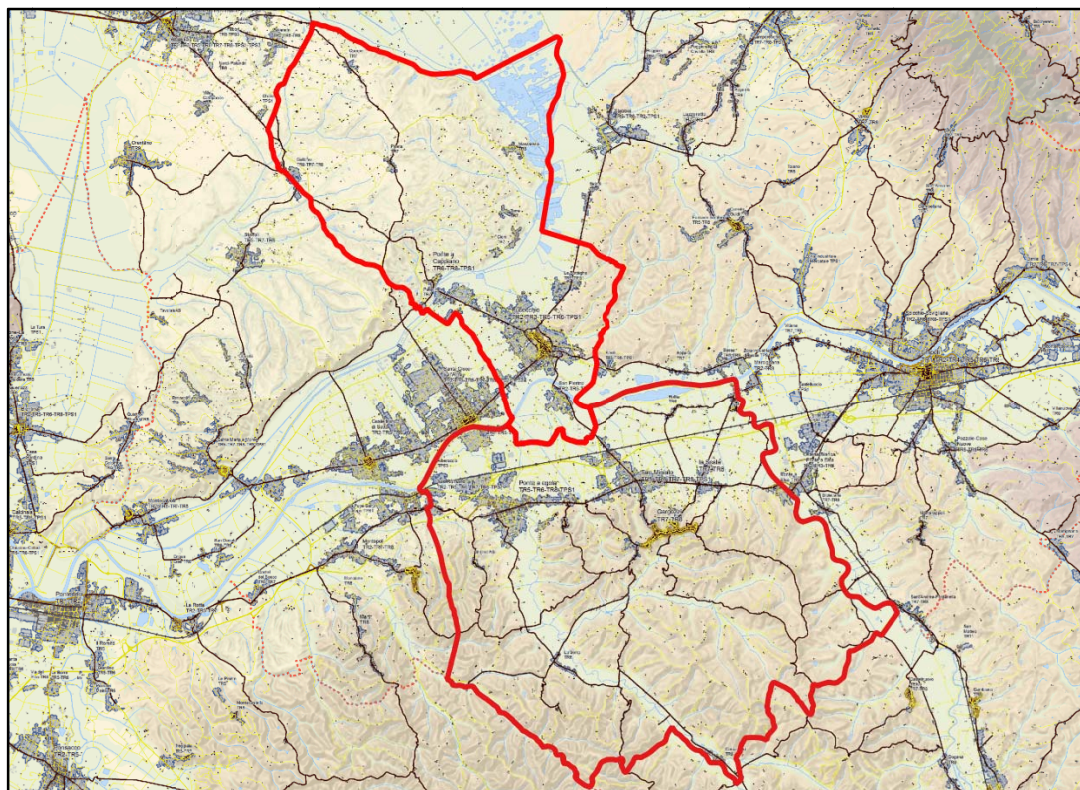


Figura 19. Carta del territorio urbanizzato – (fonte PIT – Regione Toscana)

Il territorio delle aree di variante in esame è caratterizzato dal morfotipo insediativo 2.2 come riportato nella seguente Figura 20:

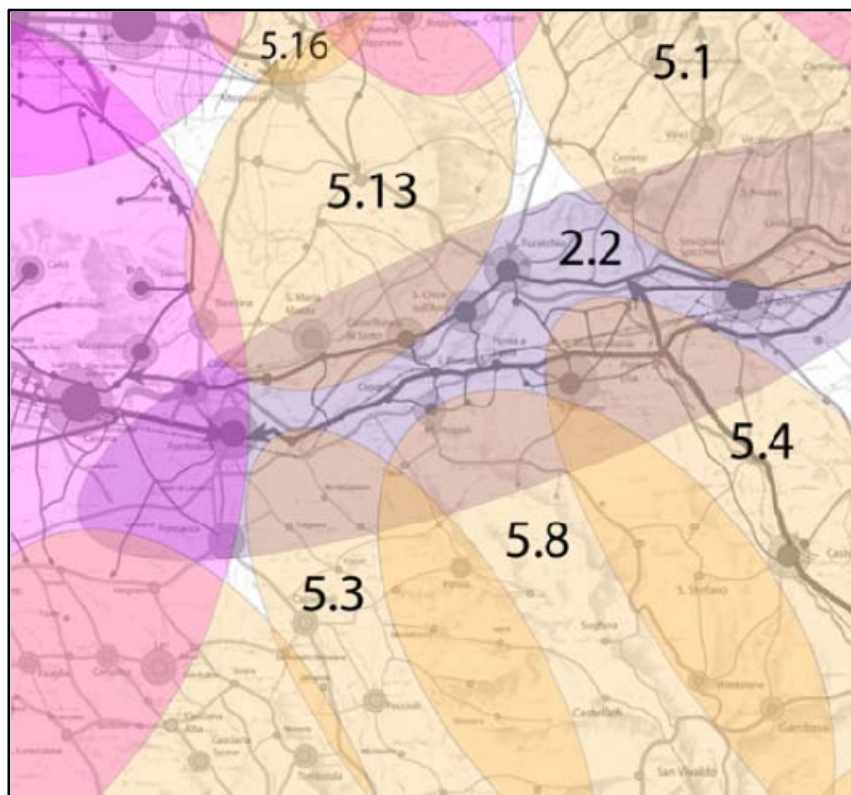


Figura 20. Carta dei morfotipi insediativi– (fonte PIT – Regione Toscana)

Morfotipo 2.2 - Valdarno Inferiore

Sistema insediativo di tipo planiziale densamente abitato e caratterizzato storicamente dalla dominanza della funzione di collegamento esercitata da un elemento idrografico importante e dalla viabilità lungofiume ad esso connesso, le cui dinamiche di trasformazione orientate dall'evoluzione contemporanea del ruolo del supporto infrastrutturale rischiano però di incidere pesantemente e di snaturarne l'organizzazione spaziale e gli equilibri territoriali. L'idrovia rappresenta storicamente la spina dorsale di questo sistema insediativo e ha contribuito a determinarne l'identità di lunga durata. Con il suo ricco sistema di canali, porti, cantieri navali, mulini, pescaie, ha costituito per secoli un'importante via di comunicazione degli scambi produttivi e commerciali della regione; ha prodotto molteplici paesaggi fluviali, urbani e rurali di altissima qualità estetica e produttiva (trame agrarie irrigue, spazi pubblici urbani, borghi, castelli, parchi, boschi, ville); saperi ambientali e produttivi (navicellai, bardotti, legnaioli, navalestri, califati, vetturali, renaioli); culture urbane e rurali legate alla vita del fiume. Lungo il fiume si susseguono i centri maggiori, città di media dimensione, collegate tra loro dall'antico percorso lungo-fiume da cui hanno tratto origine e impostazione della struttura urbana. A questo sistema fluviale si integra un sistema costituito da piccoli centri elevati a dominio della valle, che si collocano allineati lungo un versante o su entrambi, spesso fronteggiandosi da entrambe le sponde.

Gli obiettivi specifici individuati dal PIT per il morfotipo sopra citato sono riportati nell'Abaco delle Invarianti e sono:

Descrizione	Obiettivi
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.5. Tessuto pavillonaire Tessuti a bassa densità, localizzati ai margini dei nuclei urbani, caratterizzati da edifici mono e bifamiliari, o comunque edifici pluripiano di modeste altezze, isolati su lotto e circondati da pertinenze private liberamente sistemate a verde o pavimentate e separate da recinzioni di vario genere. La formazione di tali tessuti avviene prevalentemente per addizioni singole con debole o assente organizzazione in isolati e con parziale o assente gerarchizzazione dei percorsi viari.	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere un progetto di paesaggio urbano capace di generare uno spazio urbano poroso a partire da un tessuto a bassa densità, conferendo all'insediamento una chiara matrice urbana e nel contempo valorizzando il passaggio e le relazioni da campagna a città. - Progettare il margine urbano con azioni di mitigazione paesaggistica, mantenimento e valorizzazione dei varchi visivi e ridefinizione dei retri urbani - Utilizzare lo spazio della campagna periurbana come risorsa per il miglioramento (qualitativo e quantitativo) dello spazio

	<p>aperto pubblico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riprogettare lo spazio urbano e pubblico esplorando le potenzialità esistenti (diretrici viarie principali, slarghi, parcheggi, marciapiedi, aree non costruite, brandelli di tessuto agricolo interclusi) per creare connessioni funzionali e percettive nel quartiere, con la città e con il territorio aperto - Dotare il quartiere di “boulevards urbani”, trasformando le direttrici viarie principali in “assi attrezzati” dotati di funzioni pubbliche o accessorie alla residenza
Descrizione	Obiettivi
<p>TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.6. Tessuto a tipologie miste</p> <p>Tessuti a densità variabile, localizzati in aree urbane o periurbane, caratterizzati dalla compresenza di attività secondarie e terziarie, sia produttive e commerciali- che direzionali, con attrezzature di interesse collettivo e quote di residenza. Il tessuto risulta frammentario e disomogeneo, con lotti di forma e dimensione disparata. Rispetto alla mixité dei tessuti storici dove il tessuto produttivo si inserisce nella struttura compatta degli isolati urbani, nelle urbanizzazioni contemporanee il tessuto misto, date le esigenze dimensionali e tipologiche delle strutture produttive (con ampie aree non edificate di servizio alle attività di produzione-commercio) e la loro bassa qualità architettonica, è caratterizzato dalla rottura di qualsiasi relazione compositiva fra tessuto produttivo e residenziale, con il risultato di un’urbanizzazione caotica e di un paesaggio urbano di bassa qualità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi, capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli alla sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, e connotandoli dal punto di vista dell’architettura e del disegno urbanistico complessivo. - Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità, privilegiando interventi unitari complessi - Prevedere interventi di dismissione e sostituzione di edifici produttivi con edifici utili ad ospitare funzioni civiche o destinate alla collettività o funzioni ambientali Attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio contemporaneo - Eliminare i fenomeni di degrado urbanistico ed architettonico - Ridefinire la struttura “ordinatrice” ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la qualità - Riprogettare il margine urbano con interventi di mitigazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, collocare fasce alberate) - Favorire la depermeabilizzazione della superficie asfaltata - Verificare ed attuare strategie di densificazione dei tessuti, prevedendo nel contempo interventi di ristrutturazione e demolizione degli edifici esistenti - Attuare strategie di rilocalizzazione della attività produttive incompatibili in aree dedicate alla produzione (APEA)
Descrizione	Obiettivi
<p>TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine</p> <p>Tessuti insediativi a bassa densità con cui gli insediamenti si innescano disordinatamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attivare progetti di paesaggio con interventi sul margine urbano, sugli spazi pubblici, sulle relazioni con la città da un lato ed il territorio aperto dall’altro, finalizzando gli interventi alla trasformazione di un tessuto amorfo di case in un quartiere a bassa densità in stretta relazione con il territorio aperto adiacente

Invariante strutturale “I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali”

Per l’invariante strutturale “I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali” l’obiettivo generale è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell’insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell’edilizia specialistica storica, dell’edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell’integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell’intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;

- b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;
- c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;
- d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;
- e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;
- f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.

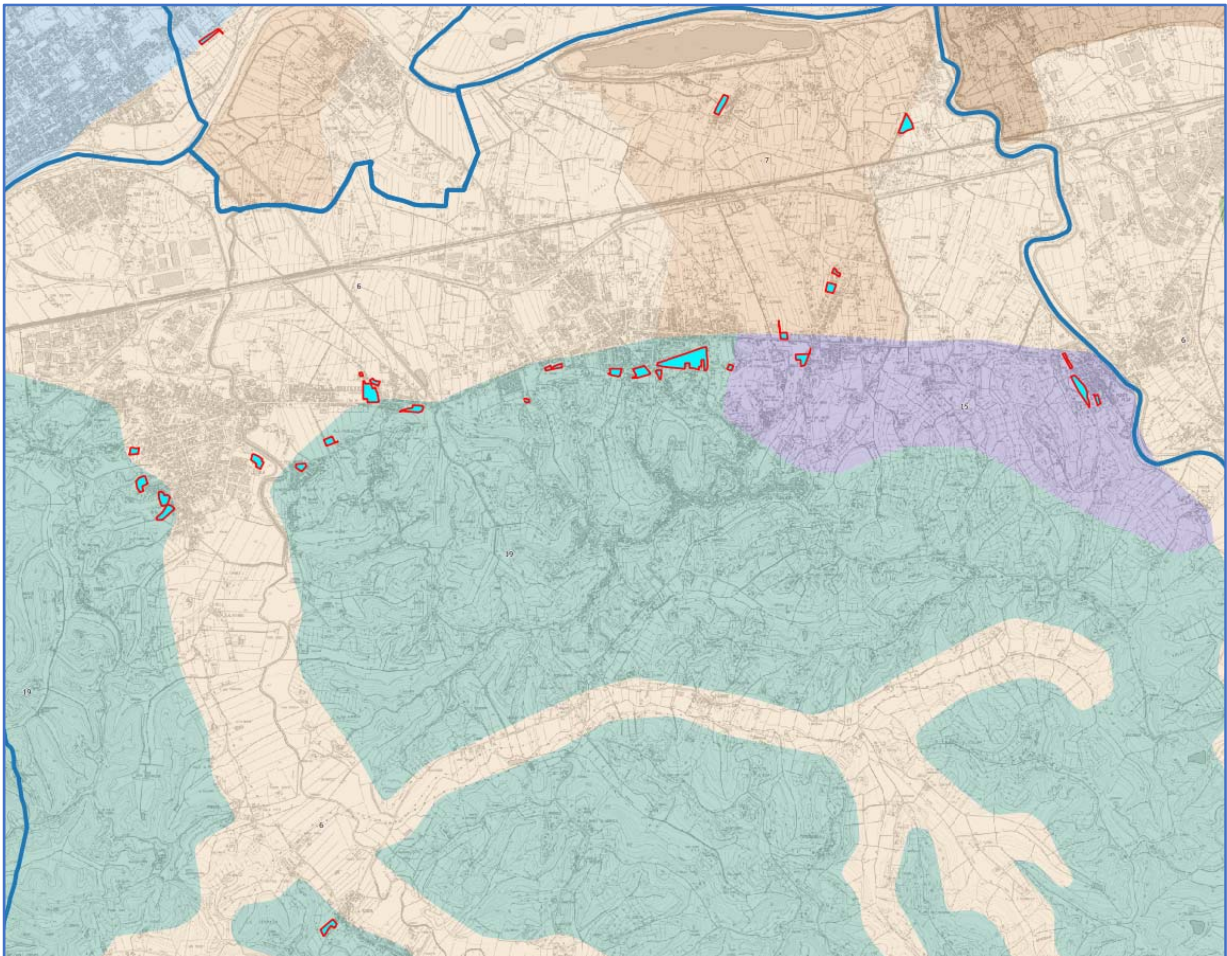


Figura 21. Carta dei morfotipi rurali– (fonte PIT – Regione Toscana)

4.2.4 Indirizzi per le politiche, obiettivi e direttive relative all'Ambito di paesaggio n.5

Nelle aree riferibili ai **sistemi della Collina, della Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine** (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici) al fine di mantenere l'equilibrio idrogeologico e la stabilità dei versanti è necessario:

- favorire il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, garantendo presidio idrogeologico e conservazione dei suoli;
- privilegiare l'utilizzo di tecniche gestionali dei sistemi agricoli basate sulla massima copertura del suolo;
- per i boschi mesoigrofilici delle Cerbaie e per gli ecosistemi forestali di Germagnana e Montalto è opportuno promuovere una gestione forestale sostenibile mirata al controllo delle specie alloctone e al mantenimento delle condizioni microclimatiche necessarie alla conservazione delle entità floristiche di maggior pregio.

Al fine di preservare e valorizzare il sistema insediativo storico collinare e i suoi principali caratteri identitari è opportuno:

- tutelare l'integrità morfologica di centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze di valore architettonico-testimoniale, dei loro intorni agricoli e delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti, anche contenendo ulteriori espansioni edilizie e l'urbanizzazione diffusa lungo i crinali;
- promuovere la tutela e la valorizzazione del sistema della villa-fattoria e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra tessuto dei coltivi ed edilizia rurale, privilegiandone il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura;
- tutelare e valorizzare la rete dei percorsi matrice e delle infrastrutture storiche, con particolare riferimento all'antica via Francigena e alla viabilità storica di crinale e mezzacosta del versante occidentale del Montalbano e delle basse colline di Vinci e Cerreto, anche prevedendo la loro integrazione con una rete della mobilità dolce lungo fiume.

Al fine di preservare gli elevati valori identitari, ambientali e paesistici del territorio rurale collinare favorire, ove possibile, anche attraverso forme di sostegno economico e nel rispetto della competitività economica delle attività agricole:

- il mantenimento dei coltivi d'impronta tradizionale, con priorità per le aree contigue alla viabilità di crinale e ai relativi insediamenti storici, rispetto ai quali tali colture costituiscono un'unità morfologica e percettiva;
- il contrasto dei processi di abbandono degli ambienti agrosilvopastorali e dei fenomeni di degrado correlati;
- la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti (con priorità per il Montalbano e le colline comprese tra Pescia e Montecatini) mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica, coerenti con il contesto paesaggistico;
- il mantenimento, nei contesti caratterizzati da mosaici colturali e boscati (morfotipo 19 della carta dei morfotipi rurali), della diversificazione paesaggistica data dall'alternanza tra oliveti, vigneti, seminativi arborati e semplici;
- prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali.

Per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria sono da privilegiare:

- soluzioni che garantiscano la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, con sistemazioni coerenti con il contesto paesaggistico;
- soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati) in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica.

Nelle aree riferibili ai **sistemi della Pianura e fondovalle** è necessario:

al fine di preservare gli elevati valori naturalistici e paesistici rappresentati dal sistema idrografico e dalle aree umide della pianura e di contribuire alla sua riqualificazione, garantire azioni volte: tutelare e valorizzare le residuali aree umide presenti, con particolare riferimento al Padule di Fucecchio e al sistema di aree umide "minori" quali la Paduletta di Ramone, le aree umide di Poggioni e i vallini delle Cerbaie. In particolare, per il Padule di Fucecchio, è opportuno garantire azioni di riduzione dei carichi inquinanti, anche mediante l'aumento della capacità depurativa dei reflui per le aree urbane e industriali limitrofe, e promuovere una gestione naturalistica estesa a un'area più vasta rispetto ai perimetri dell'attuale Riserva:

- migliorare la gestione dei livelli idraulici delle aree umide, tutelare i livelli qualitativi e quantitativi delle acque, controllare la diffusione di specie aliene;
- ridurre i processi di artificializzazione del territorio contermini alle aree umide;
- tutelare e riqualificare gli ecosistemi torrentizi e fluviali (indicati come corridoi ecologici fluviali da riqualificare nella carta della rete ecologica).

Al fine di riqualificare il territorio di pianura e fondovalle è necessario perseguire politiche volte a contrastare ulteriori processi di consumo di suolo e di urbanizzazione. In particolare è opportuno garantire azioni finalizzate a: contrastare la saldatura tra gli elementi a maggiore artificialità, mantenendo i residui varchi tra l'urbanizzato e i principali elementi di continuità ecosistemica (direttrici di connettività ecologica da ricostituire o riqualificare). In particolare è opportuno garantire azioni finalizzate a:

- contrastare la saldatura tra gli elementi a maggiore artificialità, mantenendo i residui varchi tra l'urbanizzato e i principali elementi di continuità ecosistemica (direttrici di connettività ecologica da ricostituire o riqualificare);
- limitare l'ulteriore dispersione insediativa in territorio rurale, promuovendo azioni di salvaguardia e valorizzazione degli spazi agricoli;
- contrastare e mitigare gli effetti di isolamento e frammentazione ecologica causati dalle grandi infrastrutture viarie, con particolare riferimento all'asse stradale SS 436 "Francesca", che attraversa ecosistemi sensibili quali il Padule di Fucecchio e il Bosco di Poggioni.

Al fine di tutelare i caratteri identitari e paesistici del territorio rurale della piana e preservare e migliorare i residui livelli di permeabilità ecologica è necessario:

- favorire il mantenimento delle attività agricole e degli agroecosistemi, la conservazione degli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili), il mantenimento della continuità tra le aree agricole e umide residue della piana, con particolare attenzione agli spazi aperti fra Montelupo ed Empoli e a quelli del paleovalle di Arnovecchio;
- per i tessuti colturali a maglia fitta e a mosaico (morfotipi 7 e 20 della carta dei morfotipi rurali), mantenere, ove possibile, una dimensione contenuta degli appezzamenti, garantire un efficace smaltimento delle acque e tutelare ove possibile la rete di infrastrutturazione rurale esistente;
- per il settore del florovivaismo, proseguire il percorso rivolto alla promozione di una gestione ambientalmente e paesaggisticamente più sostenibile, evitando di interferire con le direttrici di connettività ecologica, con il sistema di Aree protette e di Siti Natura 2000.

Nelle aree riferibili a **sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito** è necessario:

al fine di ridurre il rischio idraulico, mantenere e ripristinare l'equilibrio idraulico dei bacini, garantire la preservazione delle falde acquifere e il contenimento dell'inquinamento delle acque di deflusso superficiale, è necessario:

- contrastare l'impermeabilizzazione dei suoli, in particolare nei sistemi di Margine, Alta pianura e Pianura pensile (vedi carta dei sistemi morfogenetici);
- recuperare e mantenere i sistemi idraulici dei Bacini di esondazione in sinistra idrografica dell'Arno, recuperando, ove possibile, elementi e sistemazioni idraulico-agrarie storiche;
- promuovere la sistemazione del Fiume Pescia di Pescia nell'area immediatamente a valle del centro omonimo, eventualmente predisponendo sistemi di diversione ed eventuale raccolta delle acque di piena.

Perseguire la riduzione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e torrentizi:

- privilegiando soluzioni che limitino il consumo di suolo nelle aree di pertinenza fluviale;
- promuovendo il miglioramento della sostenibilità ambientale di alcuni settori produttivi;
- promuovendo interventi di riqualificazione e ampliamento delle fasce ripariali, anche migliorando e rendendo maggiormente compatibili le periodiche attività di pulizia delle sponde.

Al fine di tutelare gli elevati valori ecologici e paesistici dei sistemi forestali è necessario:

- perseguire la tutela dei residui boschi planiziali, da sottoporre anche a interventi di riqualificazione e ampliamento;
- promuovere la realizzazione di nuovi nuclei di boschi planiziali mediante utilizzo di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, soprattutto in adiacenza ad aree umide esistenti o nell'ambito di progetti di riqualificazione ambientale di aree degradate, senza comportare ulteriori riduzioni degli agroecosistemi;
- in ambito collinare e montano, potenziare azioni volte a ostacolare il proliferare delle fitopatologie, in particolare su pinete e castagneti da frutto, anche migliorando la gestione selvicolturale delle fasce ripariali e dei boschi di latifoglie.

4.2.5 Strategie dello sviluppo territoriale

Nel Titolo 3 della Disciplina del Piano del PIT, si tratta “La strategia dello sviluppo regionale”. Il Piano persegue un assetto del territorio toscano fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche. Il Piano, all'interno di questo Titolo, individua i seguenti temi:

- “L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana”:
 1. Per integrare e qualificare i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali questo Piano sostiene il potenziamento delle sue capacità di accoglienza mediante lo sviluppo dell'offerta di residenza urbana e della mobilità intra e interregionale.
 2. Al fine di sostenere l'accoglienza dei sistemi insediativi urbani, la Regione promuove e privilegia gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, ove necessario, di nuova edilizia finalizzati a una nuova offerta di alloggi in regime di locazione. [...]
- 5. La Regione:
 - a) concorre al finanziamento e alla realizzazione di progetti di rilievo regionale e di programmi integrati di intervento di rilievo locale destinati ad incrementare e a diversificare l'offerta di abitazioni in locazione a canoni regolati in ragione dei diversi segmenti della domanda sociale territorialmente accertabile e prospettabile e in funzione di una più equa e razionale utilizzazione dell'edilizia sociale;
 - b) adotta misure premianti per programmi integrati finalizzati al recupero edilizio e alla riqualificazione e rivitalizzazione di porzioni consistenti del tessuto urbano entro i quali l'offerta pubblica e privata di abitazioni sia in grado, per dimensioni e caratteri, di favorire l'integrazione sociale. [...]
- “L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca” [...]
- “La mobilità intra e interregionale”:
 - 1. Al fine di rendere effettiva ed efficiente sul piano ambientale ed economico la mobilità delle persone e delle merci nel territorio toscano e nelle sue connessioni interregionali e internazionali, la Regione persegue la realizzazione degli obiettivi del piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) di cui alla legge regionale 4 novembre 2011 n. 56, e delle linee strategiche contemplate nel «Quadro strategico regionale» e concernenti, in particolare, il sistema ferroviario toscano, il sistema portuale toscano, la sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera, insulare e marina, secondo le previsioni del Masterplan dei porti, la modernizzazione e lo sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale, l'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo Masterplan. [...]
 - 4. Le relazioni, le reti ed i flussi tra i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali costituiscono fattori di interesse unitario regionale. La Regione ne promuove la realizzazione e lo sviluppo privilegiando gli interventi orientati all'innovazione e all'efficienza delle funzioni ed incentivando sistemi e mezzi di mobilità che riducano l'inquinamento atmosferico e acustico. [...]
 - 5. Il Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) e, in particolare, il quadro aggiornato delle previsioni sulle infrastrutture ferroviarie, autostradali e delle strade di interesse statale e regionale riportato nel Quadro conoscitivo del presente Piano, vincolano gli strumenti della pianificazione territoriale. [...]
 - 11. Gli strumenti della pianificazione territoriale recanti previsioni insediative annoverano nella loro formulazione la valutazione degli ammontati del traffico veicolare da esse indotto sulla rete stradale esistente e prevedono, ove necessario, la preventiva o contestuale realizzazione di nuove e congruenti infrastrutture ai fini della sua sostenibilità.
 - 12. Nuovi insediamenti che inducano una mobilità veicolare ulteriormente gravante in misura consistente su nuovi tronchi stradali nazionali o regionali e su quelli entrati in funzione nel periodo compreso nei cinque anni precedenti la vigenza del presente Piano, non sono ammissibili dagli strumenti della pianificazione territoriale, a meno che non specificamente previsti nella progettazione delle opere stradali approvate. [...]
- “La presenza industriale in Toscana”: [...]
 - 2. Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come “aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate”.
 - 3. Gli interventi di trasformazione e ridestinazione funzionale di immobili utilizzati per attività produttive di tipo manifatturiero privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di tali attività produttive ovvero, in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione e alla innovazione tecnologica e imprenditoriale. [...]

- 6. La Regione e le amministrazioni locali, secondo le rispettive competenze, promuovono la realizzazione di infrastrutture e servizi idrici ad uso specifico degli insediamenti produttivi. [...]
 - 9. I programmi ed i piani di settore regionali destinano le risorse finanziarie eventualmente correlate alle attività di cui al presente articolo secondo un ordine di priorità che privilegia il recupero delle aree dismesse, il completamento di quelle esistenti rispetto a nuove previsioni e in ogni caso il coordinamento degli strumenti della pianificazione territoriale degli enti interessati. A tale scopo, detto ordine di priorità privilegia altresì le modalità sovracomunali di pianificazione territoriale rispetto a quelle di scala soltanto comunale. È altresì privilegiata la progettazione di aree industriali ecologicamente attrezzate e coerentemente inserite nei rispettivi contesti paesaggistici.
- “La pianificazione territoriale in materia di commercio”. [...]
- “Pianificazione territoriale in materia di grandi strutture di vendita”:
- 1. Le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica di province e comuni relative alle grandi strutture di vendita e alle aggregazioni di medie strutture aventi effetti assimilabili a quelli delle grandi strutture, sono soggette a valutazione di sostenibilità a livello di ambito sovracomunale, individuato ai sensi dell'allegato B alla legge regionale 65/2014, sulla base dei seguenti criteri:
 - a) in caso di nuova edificazione, l'assenza di alternative di riutilizzazione e di riorganizzazione degli insediamenti esistenti;
 - b) la funzionalità delle infrastrutture stradali, da valutare in base al numero di mezzi; numero di innesti e di accessi diretti; numero delle funzioni svolte (collegamento interprovinciale, mobilità in area metropolitana, collegamento ad area industriale, collegamento esercizi commerciali); l'idoneità delle caratteristiche delle infrastrutture rispetto alle funzioni svolte;
 - c) il livello di emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare ed alle attività produttive e commerciali già insediate;
 - d) l'ammontare dei costi per le amministrazioni pubbliche interessate ai fini dell'adeguamento delle infrastrutture e della tutela del patrimonio territoriale;
 - e) l'impatto visuale in rapporto ai valori paesaggistici del contesto urbano o rurale in cui la struttura si colloca;
 - f) la presenza di aree da preservare ai fini del riequilibrio ecologico e paesaggistico, con particolare riguardo alla conservazione dei varchi non edificati che permettono la continuità dei sistemi ecologici;
 - g) la tutela del valore paesaggistico dei siti UNESCO, delle reti di fruizione storica del territorio e dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice;
 - h) la permanenza degli esercizi commerciali di prossimità, al fine di garantire i servizi essenziali nelle aree più scarsamente popolate;
 - i) la permanenza dei caratteri specifici e delle attività proprie dei centri storici compresi nell'ambito, e le necessarie garanzie di permanenza delle attività commerciali d'interesse storico, di tradizione e di tipicità. [...]
- “Le infrastrutture di interesse unitario regionale”: [...]
- 3. La Regione promuove la massima diffusione delle fonti rinnovabili di energia. Ai fini del conseguimento della piena efficienza produttiva degli impianti necessari alla produzione di fonti energetiche rinnovabili e della tutela delle risorse naturali e dei valori paesaggistici del territorio toscano, la localizzazione e la realizzazione degli impianti stessi avrà luogo sulla base delle determinazioni del Piano ambientale ed energetico regionale in coerenza con il Piano Paesaggistico.
 - 4. A tale fine la programmazione regionale in materia energetica formula il quadro ricognitivo delle aree disponibili all'accoglimento dei relativi impianti coerentemente al disposto del comma precedente oltre che nel rispetto della disciplina del paesaggio. [...]

Di seguito si riportano le tabelle sinottiche di coerenza con il PIT/PRR:

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 1R (Via XXIV Maggio, La Serra)		AREA STRATEGICA n° 2R (Via dell'Eliche, Ponte a Elsa)		AREA STRATEGICA n° 3R (Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa)		AREA STRATEGICA n° 3R (Via Contrada Nuova, Ponte a Egola)		AREA STRATEGICA n° 4R (Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa)	
			STATO ATTUALE	Area su cui ricade un vigneto, il resede di un'abitazione con piscina fuori terra e proiezione di seminativo incolto	STATO ATTUALE	Terreno seminativo terrazzato di bassa collina con dislivello di circa 10 mt. copertura a prato naturale/incolto e fascia arbustiva centrale lungo il terrazzamento	STATO ATTUALE	Terreno di media collina destinato a prato naturale/incolto, in parte a parcheggio privato di locale di ristorazione, in parte occupato da un fabbricato	STATO ATTUALE	Area seminativa pianeggiante con presenza nella porzione sud est di area per la coltivazione amatoriale.	STATO ATTUALE	Area di bassa collina con andamento declive e dislivello di circa 15 mt, destinato a seminativo
			STATO DI PROGETTO	a) adeguamento viabilità pubblica e incremento della dotazione di parcheggi pubblici; b) completamento e definizione del margine urbano salvaguardando le relazioni percettive con il contesto collinare, anche attraverso il mantenimento di specifici varchi visivi.	STATO DI PROGETTO	Modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato con nuovo ambito strategico, al fine di implementare la dotazione dei parcheggi pubblici nella zona.	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito strategico con la prescrizione che gli ambiti in oggetto siano destinati alla funzione di aree di atterraggio di volumi derivanti da demolizioni/rigenerazione urbana e di servizi di interesse pubblico.	STATO DI PROGETTO	Ridefinizione del perimetro del Territorio Urbanizzato con l'ampliamento dell'area Strategica ex area 3, finalizzata alla rigenerazione dei volumi esistenti, al potenziamento dei servizi e al completamento della rete viaria.	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito strategico con la prescrizione che gli ambiti in oggetto siano destinati alla funzione di aree di atterraggio di volumi derivanti da demolizioni/rigenerazione urbana e di servizi di interesse pubblico.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno terrazzato che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni	CC	Area limitrofa al Torrente Egola	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni
		b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	CC	Area di fondovalle con leggera pendenza, necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni incolti	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno terrazzato che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni incolti	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni
		c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	CC	Data l'attuale destinazione e la sua conformazione sarà necessaria una attenta parametrizzazione degli spazi destinati a parcheggio pubblico. Attualmente non è comprensibile la destinazione dell'area di resede del fabbricato e dell'area incolta posta a sud ovest.	CC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito degli aspetti progettuali	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa
		d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	CC	L'orografia consente una semplice sistemazione idraulica. Attualmente non è comprensibile la destinazione dell'area di resede del fabbricato e dell'area incolta posta a sud ovest.	CC	Data la conformazione terrazzate del terreno dovranno essere valutate le conseguenti modifiche strutturali e funzionali.	CC	Data la conformazione terrazzate del terreno dovranno essere valutate le conseguenti modifiche strutturali e funzionali.	0		CC	Data la conformazione terrazzate del terreno dovranno essere valutate le conseguenti modifiche strutturali e funzionali.
		e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	0		0		0		0		0	
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema del Fondovalle e della Collina dei bacini neo quaternari, sabbie dominanti	0	L'area ricade nel sistema della Collina dei bacini neo quaternari, litologie alternative	0	L'area ricade nel sistema della Collina dei bacini neo quaternari, litologie alternative	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Collina dei bacini neo quaternari, litologie alternative
		b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali
		c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	NC	Attualmente non è comprensibile la destinazione dell'area di resede del fabbricato e dell'area incolta posta a sud ovest. La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	L'area ricade nel morfotipo dell' associazione tra seminativo e vigneto. La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo. Il progetto di interesse comune dovrà presentare precisi interventi di compensazione per il mantenimento delle funzioni ecosistemiche	CC	L'area ricade nel morfotipo dell' associazione tra seminativo e vigneto. La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo. Il progetto di interesse comune dovrà presentare precisi interventi di compensazione per il mantenimento delle funzioni ecosistemiche	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.
		d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	0		0		0		0		0	
		e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	0		0		0		NC	L'area ricade all'interno del corridoio ecologico da riqualificare	0	
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	Attualmente non è comprensibile la destinazione dell'area di resede del fabbricato e dell'area incolta posta a sud ovest. La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo e non costituisce elemento di sviluppo di funzioni urbane di rango elevato	CC	Il progetto di interesse comune dovrà presentare precisi interventi di compensazione per il mantenimento delle funzioni urbane	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti
		b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	CC	Attualmente non è comprensibile la destinazione dell'area di resede del fabbricato e dell'area incolta posta a sud ovest. La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	Il progetto di interesse comune dovrà presentare precisi interventi di compensazione per la riqualifica.	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione
		c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periferica multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni storiche e contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	CC	Il progetto di interesse comune dovrà presentare precisi interventi di compensazione per la riqualifica.	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna
		d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	0		0		0		0		0	
		e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	0		0		0		NC	L'area ricade all'interno del corridoio ecologico da riqualificare e l'urbanizzazione proposta non costituisce elemento di riorganizzazione e connessione ecologica	0	
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione. La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	L'area ricade nel morfotipo dell' associazione tra seminativo e vigneto. La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo. Il progetto di interesse comune dovrà presentare precisi interventi di compensazione per il mantenimento delle funzioni ecosistemiche	NC	L'area ricade nel morfotipo dell' associazione tra seminativo e vigneto. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	
	Disciplina dei beni paesaggistici	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. b	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. c	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. f	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. g	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. h	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. i	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. m	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 6R (Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola)		AREA STRATEGICA n° 7R (Via Tosco Romagnola, La Catena)		AREA STRATEGICA n° 8R (Via Aldo Moro, San Miniato Basso)		AREA STRATEGICA n° 13R (Ponte a Egola)		AREA STRATEGICA n° 14R (Ponte a Egola)	
			STATO ATTUALE	Area pianeggiante seminativa limitrofa ad aree di reseedi abitazioni destinata a prato naturale/incolto	STATO ATTUALE	Terreno pianeggiante seminativo destinato a prato naturale/incolto con presenza di rudere	STATO ATTUALE	Terreno pianeggiante seminativo destinato a prato naturale/incolto	STATO ATTUALE	Area semicollinare con dislivelli di circa 12 mt attualmente seminativa a prato naturale/incolto	STATO ATTUALE	Area semicollinare con dislivelli di circa 20 mt attualmente seminativa a prato naturale/incolto
			STATO DI PROGETTO	Ridefinizione del perimetro del Territorio Urbanizzato della frazione Mulino d'Egola con l'ampliamento dell'area Strategica ex area 6, finalizzata all'accoglimento di volumetrie demolite o dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	STATO DI PROGETTO	Modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato con l'ampliamento dell'area Strategica ex area 7 riconoscendo l'area come parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato alla realizzazione di una centralità urbana ed alla definizione del margine.	STATO DI PROGETTO	Modifica del Perimetro del Territorio Urbanizzato con sviluppo dell'area strategica ex 8 con funzione strategica di riqualificazione urbana, relativa al potenziale accoglimento di volumetrie dismesse/demolite ed al futuro ampliamento della strada e reperimento di standard urbanistici (parcheggio pubblico)	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni
		b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi	NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi
		c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dimesse	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dimesse
		d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	0		0		0		NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi	NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi
		e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	0		0		0		0		0	
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema di Margine	0	L'area ricade nel sistema di Margine
		b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	NC	La portenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La portenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La portenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La portenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La portenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.
		d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	0		0		0		0		0	
		e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	0		0		0		0		0	
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	Nelle vicinanze è presente la Villa di Castelvecchio e il borgo di Cigoli. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee
		b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione
		c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna
		d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	0		0		0		0		0	
		e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	0		0		0		0		0	
	Invariante IV - "I caratteri morfologici dei paesaggi rurali"	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	
	Disciplina dei beni paesaggistici	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. b	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. c	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. f	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. g	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. h	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. i	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. m	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 15R (Ponte a Egola)		AREA STRATEGICA n° 16R (Ponte a Egola)		AREA STRATEGICA n° 17R (Via Cavane, La Catena)		AREA STRATEGICA n° 18R (Via Cavane, La Catena)		AREA STRATEGICA n° 19R (Via Tosco Romagnola, La Catena)	
			STATO ATTUALE	Area semicollinare con dislivelli di circa 15 mt attualmente seminativa a prato naturale/incolto	STATO ATTUALE	Area semicollinare con dislivelli di circa 10 mt attualmente seminativa a prato naturale/incolto e presenza di alcune conifere	STATO ATTUALE	Area seminativa pianeggiante alla coltivazione amatoriale.	STATO ATTUALE	Terreno pianeggiante seminativo destinato a prato naturale/incolto c	STATO ATTUALE	Terreno pianeggiante seminativo destinato a prato naturale/incolto e in parte ad agricoltura amatoriale con presenza di manufatti precari
			STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto edificato, può essere funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana.	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato riconoscendo l'area come parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato alla realizzazione di una centralità urbana ed alla definizione del margine. Per l'area in oggetto si prevede prevalentemente la localizzazione di standard a servizio del tessuto edilizio esistente..	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico indirizzato alla realizzazione dell'infrastruttura viaria già prevista dal PSI. Viene pertanto modificato il perimetro del TU, al fine di ricomprendere le aree fino alla strada in un ambito funzionale per un potenziale atterraggio dato dalla rigenerazione di volumi.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio" Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali" Invariante IV - "I caratteri morfologici dei paesaggi rurali"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno in leggera pendenza che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	
		NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi	NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	
		CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dismesse	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dismesse	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	
		NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi	NC	Area di bassa collina su cui appare necessario mantenere il presidio per evitare fenomeni di erosione e di modifica dei flussi	0		0		0		
		0		0		0		0		0		
	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema di Margine	0	L'area ricade nel sistema di Margine	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	
		CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	
		NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	
		0		0		0		0		0		
		0		0		0		0		0		
	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	
		NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	CC	Da valutare nell'abito della compensazione delle aree dismesse di provenienza	
		NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	CC	Da valutare nell'ambito della compensazione delle aree dismesse di provenienza	
		0		0		0		0		0		
		0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	
		0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	
		0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	
		0		0		0		0		0		
	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	
		0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 20R (Via Cavour, San Miniato Basso)		AREA STRATEGICA n° 21R (Via delle Casine, San Miniato Basso)		AREA STRATEGICA n° 22R (Via Aldo Moro , San Miniato Basso)		AREA STRATEGICA n° 23R (Via Pozzo, Fontevivo)		AREA STRATEGICA n° 24R (Via Enrico Berlinguer, Fontevivo)	
			STATO ATTUALE	Area rurale recintata con maufatto precario e in parte oliveto	STATO ATTUALE	Area rurale in parte destinata a prato naturale incolto e porzione copertura arbustiva forestale in evoluzione	STATO ATTUALE	Area rurale seminativa	STATO ATTUALE	Area seminativa recintata destinata all'agricoltura amatoriale con manufatti	STATO ATTUALE	Area seminativa recintata destinata in parte a prati naturali e in parte incolta
			STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie dimesse/dimesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	STATO DI PROGETTO	Ricucitura del margine urbano al fine di individuare un ambito funzionale per la realizzazione del bypass infrastrutturale previsto dal PSI, in cui prevedere anche il potenziale atterraggio di volumi da rigenerazione	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato al completamento della viabilità di quartiere.	STATO DI PROGETTO	Ampliamento del Territorio Urbanizzato con nuova area strategica finalizzata all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana (ricollocazione volumetrie dimesse/demolite, definizione margine urbano)	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato al potenziamento degli impianti sportivi di Fontevivo, all'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi, nonché al potenziale atterraggio di volumetrie di rigenerazione, nel rispetto dei valori archeologici potenzialmente segnalati.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	0	L'area non è interessata da corsi d'acqua e non influisce sui sistemi di deflusso	0	L'area non è interessata da corsi d'acqua e non influisce sui sistemi di deflusso	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni
		b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche culturali che non accentuino l'erosione;	NC	Parte dell'area è destinata a prato naturale e porzione a oliveto, che costituiscono elemento di contenimento dell'erosione	NC	Parte dell'area è destinata a prato naturale incolto e porzione a copertura arbustiva forestale in evoluzione	CC	Area pianeggiante che dovrà comunque essere gestita con adeguate tecniche in virtù della limitrofa presenza di corsi idrici	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni
		c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dimesse	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dimesse	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa
		d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	0		NC	L'area in leggera pendenza si colloca al piede di una superficie collinare e costituisce margine con la pianura edificata	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	0		CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	0		0		0		0		0	
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.
		b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	NC	Parte dell'area è destinata a prato naturale incolto e porzione a copertura arbustiva forestale in evoluzione	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.
		c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.
		d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	0		0		0		0		0	
		e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	0		0		0		0		0	
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	L'area ricade nell'ambito di urbanizzazioni contemporanee	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti
		b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	CC	Da valutare nell'ambito della compensazione delle aree dimesse di provenienza	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione
		c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	CC	Da valutare nell'ambito della compensazione delle aree dimesse di provenienza	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna
		d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	0		0		0		0		0	
		e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica del paesaggio;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	0		0		0		0		0	
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"		NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	NC	L'area ricade nel morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione
Disciplina dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Disciplina dei beni paesaggistici	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. b	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. c	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. f	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. g	0	Area non interessata da vincolo	NC	Parte dell'area è destinata a prato naturale incolto e porzione a copertura arbustiva forestale in evoluzione	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. h	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. i	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
		D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. m	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 25R (Via Ribaldinga, Fontevivo)		AREA STRATEGICA n° 26R (Via Tosco Romagnola, La Scala)		AREA STRATEGICA n° 27R (Via Sanminiatense, la Scala)		AREA STRATEGICA n° 28R (Via Trento, La Scala)		AREA STRATEGICA n° 29R (Via Trento, La Scala)	
			STATO ATTUALE	Area in parte seminativa a prato naturale/incolto ed in parte ad oliveto	STATO ATTUALE	Area seminativa a coltivo cerealicolo foraggero	STATO ATTUALE	Area rurale seminativa	STATO ATTUALE		STATO ATTUALE	Area seminativa pianeggiante destinata a prato naturale / incolto
			STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato alla continuità del tessuto edificato nonché funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in loc. Fontevivo	STATO DI PROGETTO	Ambito strategico finalizzato all'atterraggio dei volumi di rigenerazione individuando le aree adiacenti al tessuto insediativo esistente	STATO DI PROGETTO	Qualificazione del margine urbano con modifica del territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto urbano esistente funzionale all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana e alla ricollocazione di volumetrie da rigenerazione	STATO DI PROGETTO	Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell'area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l'eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.	STATO DI PROGETTO	Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell'area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l'eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi	CC	L'area è attraversata dal rio Trapezana corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi
		b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area pianeggiante che dovrà comunque essere gestita con adeguate tecniche in virtù della limitrofa presenza di corsi idrici	CC	Area pianeggiante che dovrà comunque essere gestita con adeguate tecniche in virtù della limitrofa presenza di corsi idrici
		c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi
		d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	0		0		0		0		0	
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema dei bacini di esondazione. La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	0	L'area ricade nei sistemi di Margine e Fondovalle pensile.	0	L'area ricade nei sistemi di Margine e Fondovalle pensile.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	L'area ricade nel sistema dei bacini di esondazione
		c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche del paesaggi rurali;	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	0		0		0		0		0	
		e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	0		0		0		0		0	
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	CC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione
		b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni produttive contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura perurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni produttive contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	0		0		0		0		0	
		e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili
		f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili
		g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili
		h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	0		0		0		0		0	
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"		NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade in parte nel Morfotipo dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle e in parte nel morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto.	NC	L'area ricade nel morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto. La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
	Disciplina dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Disciplina dei beni paesaggistici	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. b			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. c			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. f			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. g			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. h			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. i			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. m			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 25R (Via Ribaldinga, Fontevivo)		AREA STRATEGICA n° 26R (Via Tosco Romagnola, La Scala)		AREA STRATEGICA n° 27R (Via Sanminiatense, la Scala)		AREA STRATEGICA n° 28R (Via Trento, La Scala)		AREA STRATEGICA n° 29R (Via Trento, La Scala)	
			STATO ATTUALE	Area in parte seminativa a prato naturale/incolto ed in parte ad oliveto	STATO ATTUALE	Area seminativa a coltivo cerealicolo foraggero	STATO ATTUALE	Area rurale seminativa	STATO ATTUALE		STATO ATTUALE	Area seminativa pianeggiante destinata a prato naturale / incolto
			STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato alla continuità del tessuto edificato nonché funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in loc. Fontevivo	STATO DI PROGETTO	Ambito strategico finalizzato all'atterraggio dei volumi di rigenerazione individuando le aree adiacenti al tessuto insediativo esistente	STATO DI PROGETTO	Qualificazione del margine urbano con modifica del territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto urbano esistente funzionale all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana e alla ricollocazione di volumetrie da rigenerazione	STATO DI PROGETTO	Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell'area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l'eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.	STATO DI PROGETTO	Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell'area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l'eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi	CC	L'area è attraversata dal rio Trapezana corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi
		b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area pianeggiante che dovrà comunque essere gestita con adeguate tecniche in virtù della limitrofa presenza di corsi idrici	CC	Area pianeggiante che dovrà comunque essere gestita con adeguate tecniche in virtù della limitrofa presenza di corsi idrici
		c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi	CC	L'area è confinata a sud ed est da un corso idrico identificato nel reticolo idrografico della Regione. Sarà necessaria la valutazione delle modifiche di permeabilità dei suoli e dei flussi
		d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	0		0		0		0		0	
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema dei bacini di esondazione. La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	0	L'area ricade nei sistemi di Margine e Fondovalle pensile.	0	L'area ricade nei sistemi di Margine e Fondovalle pensile.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	L'area ricade nel sistema dei bacini di esondazione
		c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche del paesaggi rurali;	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	0		0		0		0		0	
		e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	0		0		0		0		0	
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee	CC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee. La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione
		b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni produttive contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura perurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni produttive contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'area ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
		d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	0		0		0		0		0	
		e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili
		f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili
		g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi collegabili
		h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	0		0		0		0		0	
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"		NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale boscato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	NC	L'area ricade in parte nel Morfotipo dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle e in parte nel morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto.	NC	L'area ricade nel morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto. La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.
	Disciplina dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Disciplina dei beni paesaggistici	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. b			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. c			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. f			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. g			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. h			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. i			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. m			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo

UTOE			5 SM PIANA DELL'ARNO		6SM - ROFFIA						6F - FUCECCHIO	
AREA DI VARIANTE			AREA STRATEGICA n° 30R (Mulino d'Egola)		AREA STRATEGICA n° 2R (Roffia)		AMPLIAMENTO TU (Isola))		AREA STRATEGICA n° 2R (Isola)		AREA STRATEGICA n° 17R	
			STATO ATTUALE	Area pianeggiante seminativa cerealicolo foraggera	STATO ATTUALE		STATO ATTUALE	Territorio urbanizzato con abitazione relative pertinenze e porzione di area verde /agricoltura amatoriale ad est	STATO ATTUALE	Area seminativa ad orti nella porzione nord e seminativo semplice nella porzione sud	STATO ATTUALE	Area seminativa pianeggiante con presenza nella porzione nord est di area per la coltivazione amatoriale.
			STATO DI PROGETTO	Potenziamento di standard a servizio dei residenti e completamento del margine urbano.	STATO DI PROGETTO	Nuova area strategica funzionale indirizzata ad una parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato all'obiettivo di realizzazione di una centralità per la frazione di Roffia.	STATO DI PROGETTO	Modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in coerenza con lo stato dei luoghi, con presa d'atto del tessuto edificato esistente e delle relative pertinenze	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito strategico potenziale nella frazione di Isola, finalizzato all'atterraggio di volumi derivanti da interventi di rigenerazione, al fine di definire e qualificare il margine urbano. L'individuazione di tale area comporta una modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato	STATO DI PROGETTO	Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto edificato, può essere funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana.
Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica			COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE	COERENZA	NOTE
Invarianti strutturali dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	L'area è costeggiata dal Rio Daino. Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni	CC	Area non interessata da corsi d'acqua ma con terreno che necessita di regimazioni
		b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	L'area è costeggiata dal Rio Daino. Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni	CC	Area di pianura che necessita comunque di adeguate sistemazioni e gestione dei terreni
		c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area urbana, determina aumento di consumo delle risorsa suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa	CC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo delle risorse suolo e acqua. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa delle aree dimesse
		d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	0		0		0		0		0	
		e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	0		0		0		0		0	
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile	CC	Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa e progettazione del verde collegato	CC	Le aree libere ad est dei fabbricati devo essere mantenute a verde.	0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile	0	L'area ricade nel sistema della Pianura pensile
		b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	CC	La coerenza potrà essere realizzata con adeguata progettazione del verde a tutela dei caratteri strutturali e di connessione.	0		0	L'area ricade nel sistema della pianura pensile.	0	Nessuna presenza di aree forestali o ambienti fluviali
		c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	NC	La potenziale destinazione ad area di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	CC	Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa e progettazione del verde collegato	CC	Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.	NC	La potenziale destinazione ad area di atterraggio con realizzazione di urbanizzazione comporta aumento di consumo della risorsa suolo.
		d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	0		0		0		0		0	
		e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	0		0		0		0		0	
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	NC	Nelle vicinanze è presente la Villa di Castelvecchio e il borgo di Cigoli. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	CC	Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa e progettazione del verde collegato	0		NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e rurali storiche. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e rurali storiche. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti
		b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee di borghi storici non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione	CC	Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa e progettazione del verde collegato	CC	Le aree libere ad est dei fabbricati devo essere mantenute a verde.	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e rurali storiche. L'urbanizzazione prevista non presenta caratteristiche coerenti	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna ma ulteriore urbanizzazione
		c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	CC	Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa e progettazione del verde collegato	CC	Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni rurali storiche e contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna	NC	L'aea ricade a margine di urbanizzazioni contemporanee e non costituisce elemento di riqualifica del margine città campagna
		d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	0		0		0		0		0	
		e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI	0	Area limitrofa a urbanizzazioni contemporanee - non presenti sistemi insediativi NON COLLEGATI
		h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	0		0		0		0		0	
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"		NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico culturale bosato. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione	CC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico Morfotipo dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione. Da valutare nell'ambito della riqualifica compensativa e progettazione del verde collegato	CC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione. Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	NC	L'area ricade nel morfotipo del mosaico dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione. Le aree libere ad est dei fabbricati devono essere mantenute a verde.	NC	L'area ricade nel morfotipo delle aree agricole intercluse. Uno degli aspetti critici rilevato è il consumo di suolo rurale dovuto a processi di urbanizzazione
	Disciplina dell'Ambito di paesaggio n. 05 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".	Disciplina dei beni paesaggistici	D. Lgs 42/2004 art. 136	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. b			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. c			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. f			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. g			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. h			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. i			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo
D. Lgs 42/2004 art. 136 lett. m			0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo	0	Area non interessata da vincolo

4.3 Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) della Provincia di Pisa e della Provincia di Firenze

Il PTCP è l'atto di pianificazione territoriale con il quale la Provincia esercita un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

4.3.1 Il PTCP della Provincia di Pisa

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pisa è stato approvato con D.C.P. n.100 del 27.07.2006; successivamente con D.C.P. n.7 del 13.01.2014 è stata approvata una Variante per la Disciplina del Territorio Rurale.

Ai sensi dell'art.5 delle Norme del PTCP, il Piano persegue i seguenti obiettivi generali:

- a) la tutela dell'integrità fisica ed il superamento delle situazioni di rischio ambientale;
- b) la tutela e la valorizzazione dell'identità culturale del territorio;
- c) lo sviluppo equilibrato, integrato e sostenibile del territorio, in coerenza con il quadro conoscitivo delle risorse, che fa parte integrante del P.T.C.;
- d) il miglioramento della qualità della vita ed il perseguimento di pari opportunità di vita per tutti i cittadini;
- e) la valutazione preventiva degli effetti territoriali ed ambientali di ogni atto di governo del territorio e la massima sinergia tra i diversi livelli di pianificazione;
- f) l'integrazione delle politiche di settore, territoriali, ambientali, culturali, economiche e sociali.

Tali obiettivi sono assunti come condizioni di ogni scelta di trasformazione fisica e funzionale.

A tale fine promuove, anche attraverso il coordinamento dei Piani di settore provinciali e dei Piani Strutturali e in assenza del Piano Strutturale, degli altri strumenti di pianificazione comunale:

- l'uso sostenibile delle risorse essenziali;
- la conoscenza, conservazione, la valorizzazione ed il recupero delle risorse naturali, del paesaggio, delle città e degli insediamenti di antica formazione, degli elementi della cultura materiale;
- la riqualificazione formale e funzionale degli insediamenti consolidati e di recente formazione, in particolare, delle aree produttive di beni e di servizi, e l'integrazione, razionalizzazione e potenziamento delle reti infrastrutturali tecnologiche, comprese quelle telematiche;
- il riequilibrio della distribuzione territoriale e l'integrazione delle funzioni nel territorio, nel rispetto dei caratteri storico-insediativi, morfologici, paesaggistici, ambientali e socioeconomici delle diverse aree;
- la valorizzazione delle specificità del territorio rurale e delle sue attività, anche a presidio del paesaggio;
- il miglioramento dell'accessibilità al sistema insediativo e degli standard di sicurezza delle infrastrutture viarie di trasporto, il completamento dei principali itinerari di trasporto e l'integrazione funzionale tra le diverse modalità di trasporto e reti di servizi.

Il Comune di San Miniato rientra nel "Sistema Territoriale Provinciale della Pianura dell'Arno, Sub-sistema " del Comprensorio del Cuoio".

Il Piano si compone di 2 titoli:

- Titolo I "STATUTO DEL TERRITORIO"
- Titolo II "LA STRATEGIA DELLO SVILUPPO"

Il Piano per ciascun sistema individua gli obiettivi specifici per le risorse territoriali quali città ed insediamenti (per questo studio art.11.2 delle Norme), territorio rurale (art.11.3) e infrastrutture (art.11.4). Per le risorse sopra individuate, il Piano riconosce le invarianti e le disciplina l'uso. Vengono qui riportate le Invarianti e la loro Disciplina d'uso relative al "Sistema Territoriale Provinciale della Pianura dell'Arno".

CITTA' E INSEDIAMENTI	
INVARIANTI (art.12)	DISCIPLINA D'USO (art.13)
12.1.4 la funzione di coesione sociale, espressa da tutti i centri urbani, dai luoghi di incontro, aggregazione, divertimento, benessere, attività fisica.	13.1.3 tutti i centri ordinatori di livello provinciale, primario e secondario in relazione alle funzioni di servizio individuate e della capacità attrattiva, determinano il livello di criticità rispetto all'accessibilità e valutano nel piano per la mobilità, la massima possibile integrazione fra servizi di trasporto pubblico su ferro e su gomma, servizi di trasporto collettivo privati, mobilità automobilistica, mobilità ciclistica, tenendo conto delle possibilità di parcheggio.
12.1.5 la funzione di arricchimento della qualità percettiva del paesaggio urbano rappresentata dal fiume Arno e dal Fiume Serchio e più in generale dai corsi d'acqua interessanti tratti urbani.	13.1.14 i Comuni con centri urbani fluviali dovranno prevedere nei piani strutturali discipline atte a conservare liberi i varchi di accesso al corso d'acqua e le vedute, favorendone la conservazione naturalistica e la fruizione.
12.1.7 la centralità produttiva nel sistema territoriale del comparti produttivi esistenti: meccanico (Pontedera, Ponsacco, Calcinaia, Bientina, Vicopisano), del legno e del mobile (Cascina-Ponsacco-Lari), del cuoio e della calzatura (S.Croce, S.Miniato, Castelfranco di Sotto, S.Maria a Monte), della cantieristica e di nuove tecnologie presso il Canale dei Navicelli e farmaceutico (Pisa).	13.1.7 i Comuni nel prevedere interventi di trasformazione relativi alla residenza ed alle attività a questa collegate, nonché nella previsione di nuovi insediamenti residenziali o nella previsione di nuovi insediamenti produttivi e per servizi o in ampliamento a quelli esistenti, definiscono le specifiche condizioni alle trasformazioni, in ragione del livello alto, medio o basso di attenzione, rispetto al consumo delle risorse idriche, alla depurazione e riciclo delle acque, alle condizioni dell'aria ed ai consumi energetici., così come definito agli art.38- 40, ed indicano le risorse economiche necessarie ;
12.1.8 la sicurezza degli impianti a rischio d'incidente rilevante ai fini della tutela della salute e della conservazione delle risorse territoriali ed ambientali sensibili.	13.1.13 costituisce prescrizione per i Comuni di Pisa, Cascina, S.Giuliano Terme, Pontedera, S. Miniato e S.Croce s.A. con impianti a rischio d'incidente rilevante, la corretta pianificazione urbanistica in relazione alle zone soggette agli obblighi di cui agli artt.6,7 e 8 del D.L.gs 334/1999 ed agli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili;
	13.1.9 delle aree per attività produttive dismesse o poste in ambiti impropri dovrà essere incentivato il recupero, anche per funzioni di servizio (servizi qualificati alle imprese, ricerca industriale, attività espositive, turistico-ricettive, ricreative ecc.);
12.1.9 la funzione ecologica delle vie d'acqua naturali ed artificiali, del verde e dei parchi urbani, degli orti periurbani.	13.1.6 tutti i Comuni, nella formazione dei quadri conoscitivi del piani strutturali, provvedono -per i centri antichi alla completa sistematica ricognizione tipologica del patrimonio edilizio esistente, al fine di definirne la trasformabilità edilizia ed urbanistica in relazione ai valori presenti, singoli o d'insieme e prioritariamente, mirata al rafforzamento della residenza stabile ed al reperimento di spazi di aggregazione e per servizi compresi quelli ricettivi attentamente dimensionati, anche derivanti dalla dismissione di attività non compatibili;-all'individuazione degli insediamenti prevalentemente residenziali di recente formazione che presentino degrado fisico, urbanistico e socio-economico, nonché degli insediamenti marginali e di frangia radi ed informi , comprese le aree produttive dismesse o utilizzate da attività impropriamente localizzate nei tessuti residenziali, da riqualificare con specifici piani di ristrutturazione urbanistica o con programmi integrati d'intervento, finalizzati al miglioramento della qualità urbana, (qualità urbanistica ed edilizia, recupero degli standard urbanistici, nuove funzioni ed attrezzature d'interesse generale).
	13.1.7 i Comuni nel prevedere interventi di trasformazione relativi alla residenza ed alle attività a questa collegate, nonché nella previsione di nuovi insediamenti residenziali o nella previsione di nuovi insediamenti produttivi e per servizi o in ampliamento a quelli esistenti, definiscono le specifiche condizioni alle trasformazioni, in ragione del livello alto, medio o basso di attenzione, rispetto al consumo delle risorse

	idriche, alla depurazione e riciclo delle acque, alle condizioni dell'aria ed ai consumi energetici, casi grave come definito agli art.38- 40, ed indicano le risorse economiche necessarie.
TERRITORIO RURALE	
INVARIANTI	DISCIPLINA D'USO
12.2.2 la funzione produttiva delle aree ad esclusiva funzione agricola	13.2.1 per i piani strutturali dei Comuni la preventiva individuazione territoriale delle aree agricole, dei terreni suddivisi tra suoli di prima qualità e terreni con rilevanti infrastrutture agrarie e/o particolari sistemazioni agrarie e le conseguenti individuazioni delle aree ad esclusiva funzione agricola
12.2.4 la funzione ecologica per l'incremento della biodiversità e per la conservazione degli habitat, della flora e della fauna selvatica, della rete costituita dalle Riserve Naturali, dalle A.N.P.I.L., dai Siti d'importanza Regionale (S.I.R.), dai boschi, dalle formazioni vegetazionali lineari, dalle aree di pertinenza e di paesaggio fluvio/lacuale del fiume Serchio, dell' Arno e dei suoi affluenti, dell'ex lago di Sesto e dalle aree umide, dal reticolo della bonifica e dal reticolo idrografico minore, da particolari sistemazioni agrarie (muretti a secco), dalle grotte, dai pascoli e dalle radure, dalle Oasi faunistiche e dalle aree di ripopolamento e cattura, e più in generale, dalle aree agricole, in particolare da quelle a colture estensive	13.2.2 per i piani strutturali la verifica delle risorse agro-ambientali, il censimento di tutti i fabbricati in ambito rurale, in quanto risorsa primaria per soddisfare il fabbisogno edilizio e la redazione di un catalogo delle tipologie insediative e dei caratteri edilizi dei fabbricati. Il quadro conoscitivo dovrà essere pertanto comprensivo dell'individuazione cartografica e dei dati relativi alla consistenza, allo stato di conservazione ed uso legittimo in atto del patrimonio edilizio, anche ai fini del recupero e riutilizzo per attività connesse o integrative dell'agricoltura; la disciplina delle trasformazioni urbanistico-edilizie dei fabbricati schedati, sarà coerente con gli assetti plano-altimetrici e tipologici descritti nel catalogo.
12.2.10 la funzione di ricarica dell'acquifero del Monte Pisano, e delle Cerbaie e dei paleoalvei	13.2.3 Le trasformazioni urbanistiche ammissibili previste dai Piani Strutturali dovranno tendere al recupero e al risanamento conservativo, alla ristrutturazione edilizia senza cambiamento di destinazione d'uso né parcellizzazioni delle unità immobiliari in grado di configurare comunque tali mutamenti sul piano sostanziale del degrado urbanistico edilizio conservando e valorizzando la matrice dell'organizzazione agricola tradizionale e la tipologia prevalente dell'area di riferimento. Il patrimonio edilizio rurale non più utile alla conduzione dei fondi agricoli, può cambiare la destinazione d'uso, con le modalità d'interventi previsti all'art. 43 dalla L.R. 1/2005 e s.m.i, compatibilmente con le funzioni rurali, di cui all'art. 23 del PIT e in ottemperanza a quanto disciplinato dal PTC vigente.
12.2.12 la funzione di preservare la qualità del paesaggio rurale, la riorganizzazione delle risorse naturali agro-ambientali, gli elementi tradizionali del paesaggio agrario e delle infrastrutture storiche tradizionali	
12.2.13 la funzione di tutela della qualità del patrimonio paesaggistico-ambientale caratterizzato da dinamiche naturali e o caratteri fisici, contraddistinto da significatività naturalistica ambientale espresse dagli elementi tradizionali del paesaggio agrario, dalle infrastrutture storiche tradizionali, dalle risorse naturali agro-ambientali	13.2.7 i Comuni nei piani strutturali verificano, assumono e/o integrano la rete ecologica proposta dal P.T.C. e definiscono le modalità integrate d'intervento per attuare la tutela degli ecosistemi della flora e della fauna per le specie target prese come riferimento dal P.T.C.
12.2.15 la funzione di tutela dell'ecosistema dei corpi idrici	13.2.14 per i Comuni fluviali (S.Miniato, S.Croce S.A., Castelfranco di S., S.Maria a Monte, Montopoli V.A., Pontedera, Calcinaia, Vicopisano, Cascina, Pisa, S.Giuliano Terme e Vecchiano, costituisce prescrizione la conservazione dei varchi naturali di accesso al corso d'acqua, e la promozione di azioni coordinate per la fruizione, anche ciclopedonale, delle risorse naturali, per l'attivazione di circuiti d'acqua per finalità ecologiche naturalistiche, scientifiche, sportive e ricreative; in tali ambiti sarà da favorire la costituzione di aree protette, di parchi fluviali urbani, parchi sovracomunali.
12.2.17 la funzione di tutela idrogeologica e geomorfologia della qualità del suolo e della vitalità fruibilità delle sue risorse	
12.2.19 La funzione di conservazione delle visuali panoramiche e paesaggistiche	
12.2.23 la funzione di tutela e salubrità dell'ambiente a sostegno della rinnovabilità attraverso l'uso delle fonti energetiche rinnovabili nel rispetto dei caratteri produttivi e paesaggistici del territorio rurale	
	13.2.15 I quadri conoscitivi dei piani strutturali Comunali recepiranno le perimetrazioni della vigente legislazione regionale per le energie rinnovabili al fine di definire le aree idonee alla localizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

INFRATRUTTURALE	
INVARIANTI	DISCIPLINA D'USO
Infrastrutture viarie 12.3.1.3 per la S.R.T.n. 439, il ruolo di direttrice primaria di accesso all'S.G.C. FI-PI-Li e da qui al porto di Livorno, e all'autostrada A11; e alle aree produttive di Ponsacco-Lari, all'area comprensoriale di Pontedera ed al nodo produttivo di Calcinai, Vicopisano e Bientina; e di collegamento tra il sistema territoriale dell'Arno e quello delle Colline interne e Meridionali. 12.3.1.9 la funzione, di struttura caratterizzante il paesaggio agricolo della bonifica e della rete delle vie d'acqua e del principale Canale Emissario del Bientina, e della rete viaria principale e podereale ed in particolare della S.P.n.3 Bientina-Altopascio	Infrastrutture per la mobilità' 13.3.2.3 considerare i Piani Urbani della Mobilità e del Traffico come complementi essenziali degli strumenti urbanistici comunali e con loro funzionalmente integrati per gli ambiti caratterizzati da maggiore criticità in termini di modalità. 13.3.2.4 individuare azioni finalizzate a liberare da funzioni, impropriamente localizzate, le direttrici stradali esistenti ritenute essenziali per il potenziamento del servizio di trasporto collettivo, per la fluidificazione del traffico e per la mobilità ciclabile, implementando il sistema di parcheggi pubblici e pertinenziali per recuperare le sedi viarie esistenti alla loro funzione primaria. 13.3.2.6 salvaguardare i valori territoriali, ambientali e paesaggistici fruibili dagli utenti delle infrastrutture di trasporto, tenendo conto, nella progettazione di nuovi tracciati e potenziamento e ristrutturazione dei tracciati esistenti, della morfologia e dei caratteri delle aree attraversate
Infrastrutture ciclabili 12.3.1.20 la funzione di mobilità alternativa urbana ed extra-urbana e la funzione ricreativa del Sistema di percorsi cicloturistici della Pianura Pisana	Infrastrutture ciclabili 13.3.2.15 I Comuni definiscono nei piani strutturali la rete extra urbana ciclabile, privilegiando l'uso di poderali, percorsi arginali, sentieri, strade forestali, strade vicinali, integrata con quella urbana di collegamento tra aree residenziali, servizi, aree produttive, parcheggi scambiatori, centri urbani, prevedendo anche l'integrazione con i servizi pubblici di trasporto collettivo su gomma e su ferro
Rete di trasporto energia 12.3.2.1 la funzione di assicurare l'approvvigionamento di energia per le esigenze insediative residenziali, produttive e per servizi, attraverso l'incremento dello sfruttamento delle fonti rinnovabili (principalmente fonti endogene, ma anche fonti da biomassa, fonte solare ed eolica) e la produzione, trasformazione e la distribuzione di energia elettrica nel rispetto dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici e delle distanze di sicurezza dagli impianti	
Rete degli acquedotti 12.3.2.2 la funzione di approvvigionamento e distribuzione funzionale alle esigenze insediative e produttive nel rispetto della disponibilità della risorsa acqua	Rete degli acquedotti 13.3.3.1.1 I Comuni promuovono presso l'autorità competente (A.T.O) per la risorsa idrica la verifica sull'efficienza e l'ammodernamento della rete acquedottistica, ai fini della riduzione delle perdite di rete, in particolare in concomitanza alla realizzazione di interventi di ristrutturazione urbanistica o di nuove previsioni insediative
Rete fognaria 12.3.2.3 la funzione di depurazione, riciclo e smaltimento	Rete fognaria 13.3.3.2 I piani strutturali contengono specifiche prescrizioni per il Regolamento Urbanistico per la realizzazione della rete duale di smaltimento delle acque reflue e di impianti di depurazione e riciclo, ai fini del risparmio delle risorse idriche, in relazione ad interventi di ristrutturazione urbanistica e/o nuove previsioni insediative.
Rete telematica 12.3.2.4 la funzione di assicurare la veicolazione di dati immateriali a servizio degli insediamenti e dei servizi d'interesse sovracomunale, anche per ridurre la necessità di spostamento delle persone.	Rete telematica 13.3.3.3 I Piani Urbanistici comunali nel dare attuazione a nuove aree produttive, per servizi e residenziali, o ad interventi di ristrutturazione urbanistica realizzano i cavidotti per l'alloggiamento delle fibre ottiche, in coerenza agli accessi previsti e con le specifiche tecniche del piano provinciale delle reti telematiche

Al Titolo I "Statuto del Territorio", Capo III delle Norme del PTCP viene riportata una Disciplina per l'uso sostenibile delle risorse essenziali, trattando anche il sistema acqua (art.38), il sistema aria (art.39), il sistema energia (art.40), il sistema rifiuti (art.41),

il sistema rumore (art.42), il sistema radiazioni non ionizzanti (art.43) e le aziende insalubri e a rischio di incidente rilevante (art.44).

Il Titolo II “La Strategia dello Sviluppo” definisce ed orienta l’articolazione e le linee di evoluzione dei sistemi territoriali per risorse territoriali (la città e gli insediamenti urbani, il territorio rurale e la rete infrastrutturale), dettando direttive, indirizzi e prescrizioni di cui i Comuni devono tener conto in fase di predisposizione degli strumenti di pianificazione comunale.

Rispetto alla possibilità di prevedere nuovi insediamenti a carattere prevalentemente residenziale l’art.53 delle Norme del PTC specifica che: *“I Comuni, nel prevedere nei piani strutturali la possibilità di nuovi insediamenti a carattere prevalentemente residenziale, definiscono le regole localizzative e conformative ed i rapporti ponderali tra le varie funzioni ammissibili al fine di garantire:*

- *la predominanza della funzione abitativa;*
- *una marcata compresenza di pluralità di utilizzazioni;*
- *l’integrazione tra queste ed i preesistenti insediamenti e infrastrutture;*
- *“privilegiando, la continuità spaziale con i preesistenti insediamenti prevalentemente residenziali, al fine di realizzare, o ricostituire, una sostanziale unitarietà del territorio urbanizzato”.*

4.3.2 Il PTCP della Provincia di Firenze

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Firenze è stato approvato con D.C.P n.96 del 15/06/1998; successivamente con D.C.P. n.96 del 11/06/2007 è stata approvata una Revisione del Piano con adeguamento normativo e pianificatorio. Con D.C.P n.1 del 10/01/2013 è stata approvata la Variante di adeguamento.

Ai sensi dell’art.1 delle Norme del PTCP, il Piano persegue i seguenti obiettivi generali:

- a) garanzia della conservazione attiva del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali di cui all’art.1quater ed in particolare la difesa del suolo da rischi comuni e da situazioni di fragilità idraulica e geomorfologica;
- b) tutela e valorizzazione del territorio aperto provinciale sostenendone il carattere prevalentemente rurale;
- c) salvaguardia del carattere policentrico e reticolare degli insediamenti al fine di:
 - 1) contrastare i fenomeni di dispersione urbana e le saldature tra i diversi insediamenti;
 - 2) ottenere effettiva riduzione del consumo di suolo, con particolare attenzione rispetto alla rigenerazione dei contesti periferici ed al ridisegno dei margini;
- d) miglioramento dell’accessibilità agli insediamenti e della mobilità attraverso il potenziamento delle infrastrutture e l’integrazione delle diverse modalità di trasporto, con particolare riguardo al rafforzamento delle reti per la mobilità lenta giornaliera ed alla valorizzazione dei circuiti turistico-fruitivi presenti nella Provincia fiorentina;
- e) razionalizzazione delle reti, dei servizi tecnologici e delle infrastrutture di interesse provinciale;
- f) promozione del miglioramento delle performance ambientali dei contesti produttivi e della valorizzazione dei sistemi produttivi identitari locali;
- g) tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità;
- h) completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali.

A tale fine

- I) individua l’articolazione del territorio provinciale nei sistemi territoriali;
- II) definisce le invarianti strutturali;
- III) definisce i criteri generali di sostenibilità ambientale delle trasformazioni;
- IV) attribuisce valore strategico alla qualità ambientale ed alla specificità dei contesti locali;
- V) promuove la formazione coordinata degli strumenti della pianificazione territoriale mediante i tavoli di coordinamento di area vasta;
- VI) contiene le disposizioni per l’adeguamento alle previsioni del piano paesaggistico di cui al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT).

Il Piano si compone dei seguenti documenti:

- RELAZIONE GENERALE
- STATUTO DEL TERRITORIO E STRATEGIE DI POLITICA TERRITORIALE
- SISTEMI TERRITORIALI

Il Comune di Fucecchio rientra nel “Sistema Territoriale Provinciale del Valdarno Empolese”. Il Piano, per ciascun sistema individua i caratteri e gli obiettivi specifici, descritti nelle singole Monografie. Ogni monografia contiene:

- una parte descrittiva ed analitica delle dinamiche socio-economiche in atto, della struttura insediativa e di quella produttiva, dei caratteri identitari, degli aspetti storico-geografici ed ambientali;
- una parte che precisa a livello locale la definizione statutaria del territorio aperto e delle invarianti strutturali ;
- una parte contenente le linee di indirizzo per il raggiungimento degli obiettivi di qualità per i sistemi residenziali, produttivi ed infrastrutturali.

AREE SENSIBILI DI FONDOVALLE	
INVARIANTI (art.1 quater)	DISCIPLINA D'USO (art. 3)
Aree di estensione e rilevanza sovracomunale caratterizzate da reti naturali o artificiali di drenaggio superficiale, quali fiumi, torrenti, corsi e corpi d'acqua, canali, che nell'insieme costituiscono una componente strutturale di primaria importanza per il territorio provinciale	<p>Sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) i servizi e le attrezzature di cui all'art. 24, 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 solo se risultano compatibili con gli obiettivi di tutela.
	<p>Obiettivi di tutela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - tutela dei caratteri paesaggistici e dei valori storico-identitari e naturalistici presenti negli ambiti fluviali, come nelle aree limitrofe ai laghi e nelle aree umide, in coerenza con la disciplina paesaggistica contenuta nel PIT; - 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; - valorizzazione ed intensificazione delle funzioni idrauliche svolte; - ampliamento delle possibilità di fruizione collettiva, compatibilmente con gli altri obiettivi elencati.
	<p>Interventi finalizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al recupero della naturalità della fascia ripariale; - alla conservazione ed eventualmente al ripristino degli ecosistemi fluviali per la presenza di biodiversità e per la loro funzione ecologica; - alla rilocalizzazione delle attività incompatibili; - alla valorizzazione delle infrastrutture esistenti a fini fruitivi; - alla promozione dell'integrazione di politiche tradizionali di protezione dal rischio idraulico con politiche di gestione delle risorse naturali; - alla conservazione ed alla valorizzazione delle zone umide di notevole importanza naturalistica o connotate dalla presenza di biodiversità; - alla garanzia dell'efficacia della rete scolante, anche mediante la conservazione o il ripristino di una ordinata maglia agraria;

	- alla valorizzazione dei siti naturali di pregio, dei manufatti e degli insediamenti storici, al recupero, alla conservazione ed alla valorizzazione dei manufatti del sistema insediativo rurale; - alla riqualificazione degli ambienti urbani, in particolare attraverso il recupero dell'integrazione originaria con l'ambiente naturale, cui restituire valore e ruolo all'interno delle comunità locali.
TERRITORI CONNOTATI DA ALTA NATURALITA' E QUELLI DESTINATI PRIORITARIAMENTE ALL'ISTITUZIONE DI AREE PROTETTE	
INVARIANTI	DISCIPLINA D'USO (art. 10.)
Ambiti del territorio aperto che, per caratteristiche ambientali e naturali, possono essere oggetto di istituzione ad area protetta; essi sono in particolare caratterizzati da singolarità naturale, geologica, florifauistica, ecologica, morfologica, paesaggistica, di coltura agraria ovvero da forme di antropizzazione di particolare pregio per il loro significato storico, formale e culturale e per i loro valori di civiltà.	Sono consentiti: - nuove edificazioni o trasformazioni urbanistiche solo se congruenti con le caratteristiche indicate nella definizione; - gli edifici esistenti aventi una utilizzazione non congruente con le caratteristiche dell'ambito non possono essere ampliati, salva la loro ristrutturazione al solo fine di garantirne un adeguamento funzionale.
AREE FRAGILI DEL TERRITORIO APERTO	
INVARIANTI	DISCIPLINA D'USO (art. 11)
Parti di territorio aperto caratterizzate da forme di antropizzazione, testimonianze di colture agrarie, ecosistemi naturali, la cui scomparsa o depauperazione costituirebbe la perdita di un rilevante bene della collettività.	Le politiche devono: a) prevedere la ricognizione completa delle risorse territoriali ed ambientali presenti nell'ambito, con particolare riguardo alle risorse agroambientali; b) determinare gli interventi necessari per raggiungere le finalità del PTC; c) definire, oltre a quanto indicato nel presente articolo e alle prescrizioni e direttive di cui allo Statuto del territorio, Titolo II par. 2.1.2, eventuali ulteriori indirizzi, criteri e parametri per: - la valutazione dei programmi aziendali; - l'individuazione degli interventi di miglioramento fondiario, per la tutela e la valorizzazione ambientale; - l'individuazione degli interventi di sistemazione ambientale da correlare al recupero degli edifici comportante cessazione della destinazione agricola; d) promuovere la definizione di intese volte alla diffusione di buone pratiche di conduzione agraria per la gestione sostenibile del territorio in agricoltura; e) assicurare la tutela degli insediamenti, della viabilità fondativa, delle componenti agro-forestali, degli oliveti terrazzati residui e il recupero dei vecchi coltivi di castagneto da frutto; f) proporre adeguate iniziative di valorizzazione, rilancio e promozione delle risorse agroalimentari locali.
AREE DI PROTEZIONE STORICO AMBIENTALE	
INVARIANTI	DISCIPLINA D'USO (art. 12)
Le parti del territorio provinciale che conservano le caratteristiche della struttura insediativa originaria sia nelle forme di organizzazione territoriale sia in quelle tipologiche dei manufatti e degli spazi liberi di pertinenza, nonché particolari aree di singolare bellezza o importanza, sono ricomprese dal PTC tra le aree di protezione storico ambientale	Prescrizioni: a) divieto di nuove costruzioni stabili o provvisorie di qualsiasi tipo, salve le eccezioni di cui alla lettera c), b) divieto di utilizzazione dei terreni a scopo di deposito se non connesso a operazioni di carattere transitorio; c) possibilità di realizzare impianti tecnologici per pubblica utilità e manufatti agricoli di cui sia dimostrata la necessità dai programmi aziendali e di cui non sia possibile la localizzazione esterna all'area; d) possibilità di ampliare gli edifici, in misura non superiore al 10% della volumetria esistente. Gli ampliamenti devono: - evitare impatti visivi contrastanti e rispettare le regole tradizionali di insediamento, nonché il rapporto con il contesto ambientale, con gli insediamenti esistenti, con il sistema degli accessi e con gli spazi liberi di pertinenza;

	- non comportare alterazioni delle caratteristiche morfologiche, strutturali e tipologiche degli insediamenti di interesse storico-culturale; - consentire le sistemazioni esterne (accessi, recinzioni e simili) degli spazi liberi di pertinenza solo quando non pregiudicano l'integrità e la leggibilità della struttura insediativa storica, né alterano la trama della viabilità fondativa.
--	--

Lo STATUTO DEL TERRITORIO E STRATEGIE DI POLITICA TERRITORIALE e le relative Norme di Attuazione del PTCP riportano la Disciplina per l'uso sostenibile delle risorse essenziali e la gestione delle criticità dei sistemi, quali la protezione idrogeologica (artt.4, 5), la tutela del territorio aperto (art.7), la tutela delle acque (art.6), e le aziende a rischio di incidente rilevante (art.28).

4.4 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA) è stato approvato dal Consiglio Regionale della Toscana il 18 Luglio 2018 con Delibera Consiliare n.72/2018.

Come riportato sul sito internet della Regione Toscana, il Piano contiene la strategia che la Regione Toscana propone ai cittadini, alle Istituzioni locali, Comuni, alle imprese ed a tutta la società toscana al fine di migliorare l'aria che respiriamo. Il PRQA, previsto dalla L.R. 9/2010, è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue - in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) - il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria per le generazioni future. Sulla base del quadro conoscitivo dei livelli di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione, il PRQA interviene prioritariamente con azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni di materiale particolato fine PM10 (componente primaria e precursori) e di ossidi di azoto NOx, che costituiscono elementi di parziale criticità nel raggiungimento degli obiettivi di qualità imposti dall'Unione Europea con la Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.

Gli obiettivi individuati dal Piano sono contenuti nella Parte I Documento di Piano. Si riportano gli obiettivi generali ed i relativi obiettivi specifici:

A) Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO₂ e materiale particolato fine PM10 entro il 2020; I relativi obiettivi specifici sono:

- A1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NOx nelle aree di superamento NO₂;
- A2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM10;
- A3) Ridurre le emissioni dei precursori di PM10 sull'intero territorio regionale.

B) Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O₃ superiori al valore obiettivo; L'obiettivo specifico è:

- B1) Ridurre le emissioni dei precursori di Ozono O₃ sull'intero territorio regionale.

C) Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite; Il relativo obiettivo specifico è:

- C1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM10 primario e ossidi di azoto NOx nelle aree non critiche.

D) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni. Gli obiettivi specifici sono:

- D1) Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria;
- D2) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo.

Ai sensi degli artt.10, 11 e 12 della Sezione V "Misure in materia urbanistica ed edilizia" del Titolo II "Misure per il raggiungimento del rispetto dei valori limite dei valori obiettivo" delle NT del Piano:

Art. 10 "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica"

"1. In sede di formazione o modifica degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di cui alla L.R. 65/2014, il soggetto proponente è tenuto a valutare se tali atti comportino aggravio del quadro emissivo, di verificarne gli effetti sulla qualità dell'aria ed eventualmente individuare adeguate misure di mitigazione e compensazione.

In particolare si dovranno prevedere prescrizioni differenziate a seconda che le amministrazioni proponenti si trovino in aree di superamento come indicate dalla DGR 1182/2015 e s.m.i, aree non critiche ma contermini alle aree di superamento, aree non critiche, secondo le seguenti indicazioni:

a) Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli Atti di governo del territorio e i piani settoriali - in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici - devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti. [...]"

Articolo 11 "Ampliamento aree verdi"

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il Piano prescrive che gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza comunale adottino criteri al fine di privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti quali l'ozono ed il materiale particolato fine. A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale che dovranno essere adottate dalle Amministrazioni comunali.

2. La definizione dei criteri di competenza comunale di cui al comma precedente, dovrà essere coerente con le apposite Linee Guida regionali che saranno approvate".

Articolo 12 "Indirizzi per le attività di cantiere"

1. È fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti atti a minimizzare l'emissione di polveri nelle attività di cantiere. A tale proposito, A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale, a cui i Comuni dovranno riferirsi in sede di rilascio delle autorizzazioni ai cantieri.

Di interesse anche l'Articolo 8 "Obblighi e divieti" di cui alla Sezione "IV" del Titolo II delle N T del PRQA.

"1. È fatto divieto installare generatori di calore non aventi la certificazione o certificati con qualità inferiore alle quattro stelle, in adempimento a quanto previsto dall'articolo 290 del Dlgs 152/2006. Nelle more dell'emanazione del decreto da parte del Ministero dell'Ambiente sulla certificazione dei generatori di calore ad uso domestico (Decreto del Presidente della repubblica n. 74 del 2013), finalizzato alla diffusione di tecnologie sempre più efficienti e pulite, si rimanda al box informativo del documento di piano del PRQA per le modalità tecniche di classificazione. La presente norma si applica alle nuove costruzioni e alle ristrutturazioni edilizie a seguito dell'approvazione del decreto ministeriale sopra indicato. [...]"

4.5 Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall' art.121 del D.Lgs n.152/2006 "Norme in materia ambientale" è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del Distretto Idrografico (PGA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs. 152/2006 che, per ogni Distretto Idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva n.2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD". Il PGA viene predisposto dalle Autorità di Bacino Distrettuale ed emanato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri.

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 gennaio 2005, n.6. Successivamente, con la Delibera n.11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, contestualmente con l'approvazione del Documento preliminare n.1 del 10 gennaio 2017.

Come evidenziato nel Documento Preliminare sopra citato, il PTA deve garantire il raggiungimento, per ogni corpo idrico identificato e caratterizzato, ai sensi degli allegati 1 e 3 del decreto legislativo, degli obiettivi di qualità relativi allo stato ecologico e chimico per le acque superficiali e per lo stato quantitativo e chimico per le acque sotterranee stabiliti nel Piano di Gestione.

Il Documento Preliminare individua, per le acque superficiali interne e sotterranee, i macro obiettivi da perseguire per il raggiungimento degli obiettivi di qualità pianificati nel Piano di gestione e le misure/azioni potenzialmente attivabili. Questi sono:

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI	DESCRIZIONE DELLE MISURE/AZIONI POTENZIALMENTE ATTIVABILI
Riduzione dell'inquinamento generato alla fonte	Promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate. Promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue prima della depurazione per unità di prodotto finito. Riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti e del connesso run off, riduzione dei tempi di corrivazione. Adozione di una disciplina da applicare nelle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile. Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano anche attraverso la

	definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D.lgs 152/2006. Applicazione del principio chi inquina paga ed attuazione delle disposizioni nazionali sui costi ambientali.
Adattamento al cambiamento climatico: aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	Emanazione di indirizzi, coerenti con la pianificazione di bacino e d' intesa con le relative Autorità, per il rilascio di concessioni al prelievo di acque tali da garantire il raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici con particolare riferimento all' uso idroelettrico (anche al fine di fornire prime risposte alle richieste di chiarimento formulate dalla C.E.). Promozione di tecniche e comportamenti per il risparmio idrico. Regolamentazione penalizzante gli sprechi ed il sovra utilizzo di risorsa idrica rispetto ai fabbisogni standard. Adozione di un bilancio idrico in tutti i bacini/sottobacini (attraverso la preliminare individuazione del deflusso minimo vitale e la successiva verifica di conseguimento del deflusso ecologico). Compensazione degli effetti del cambiamento climatico: aumento della capacità di stoccaggio del surplus stagionale di precipitazioni meteoriche. Ricostituzione di sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue anche con compiti di ravvenamento delle falde - Riduzione del tempo di corrivazione. Gestione delle acque meteoriche ai fini del riutilizzo – Riduzione del tempo di corrivazione. Aumento della superficie a bosco / foresta nei bacini drenanti i laghi ed invasi. Identificazione delle zone a rischio di desertificazione e definizione di regole di gestione dei suoli e delle risorse idriche.
Rinaturalizzazione dei corpi idrici e relativi bacini	Rinaturalizzazione dei sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue. Adozione di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi in alveo. Tecnica di manutenzione degli alvei fluviali conservative della biodiversità e degli ecosistemi compatibili con la gestione del rischio idraulico. Aumento della superficie a bosco/foresta nei bacini drenanti in laghi naturali e controllo della stessa nei bacini drenanti in invasi artificiali.
Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	Revisione quadriennale delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola e monitoraggio dell'efficacia delle misure di tutela ed in particolare del piano d'azione di cui al titolo IV del Regolamento Regionale 46r/2006 e s.m.i.. Attuazione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci. Adozione di buone pratiche agricole anche in accordo con il greening e la condizionalità del PSR.
Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	Prosecuzione della bonifica dei siti contaminati individuati nel PRBA e dei siti minerari dismessi. Progressiva adozione di reti fognarie separate specialmente nelle aree di tutela della balneazione. Revisione ed estensione delle fognature miste e controllo del sistema degli scaricatori di piena previe idonee misure di gestione delle acque di prima pioggia. Trattamento delle acque di prima pioggia. Adeguamento della capacità di rimozione degli inquinanti da parte degli impianti del SII e suo mantenimento nel tempo.

4.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale è stato approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n.235 del 3 marzo 2016 e dal Presidente del Consiglio dei Ministri con DPCM del 27 ottobre 2016 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.28 del 3 febbraio 2017).

Ai sensi dell'Art.1 *“Natura e finalità del Piano di gestione del rischio di alluvioni delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone”* della Disciplina di Piano:

1. *“Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (di seguito denominato PGRA) delle Units of management (U.O.M.) Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone, è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone.*
2. *Il PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate, tenendo conto delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato e sulla base delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni di cui all'art. 6, le misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino finalizzate alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone. [...]*

4. Gli obiettivi generali perseguiti dal PGRA della U.O.M. in questione, in coerenza con le finalità generali della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo n. 49/2010 sono:

1. Obiettivi per la salute umana

- a) riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana;
- b) mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l'operatività delle strutture strategiche.

2. Obiettivi per l'ambiente

- a) riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuti al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- b) mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuti al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.

3. Obiettivi per il patrimonio culturale

- a) Riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
- b) mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

4. Obiettivi per le attività economiche

- a) mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria;
- b) mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato;
- c) mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
- d) mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche. [...].

Per i contenuti del Piano attinenti al territorio dei Comuni di San Miniato e Fucecchio si rimanda al paragrafo 5.7.2 ("Pericolosità idraulica (PGRA)") del presente documento.

4.7 Piano di Gestione delle Acque (PGA)

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale è, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, il "Piano Direttore" per tutto quello che concerne la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, **con la finalità del raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici e delle aree protette connesse.**

Ad oggi è vigente il Piano 2016-2021 che costituisce il I° aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale (II° ciclo). Il Piano è stato approvato dal Comitato Istituzionale Integrato con Delibera n.234 del 3 marzo 2016 e dal Presidente del Consiglio dei Ministri con Decreto del 27 ottobre 2016 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.25 del 31 gennaio 2017).

Nel 2018 ha preso avvio il percorso, previsto dall'art.14 della Dir. 2000/60/CE che porterà, nel dicembre 2021, all'approvazione del II° aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale (III° ciclo della pianificazione).

I contenuti sono articolati con particolare riferimento a:

- analisi delle caratteristiche del Distretto: in questa sezione è riportato, in modo sintetico, come i corpi idrici e le aree protette sono cambiate rispetto al primo piano in numero, perimetro o altre caratteristiche. Un paragrafo specifico è inoltre dedicato all'andamento climatico, con particolare riferimento al CC;
- esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sulle acque sotterranee (e stato dei corpi idrici): sostanzialmente il quadro delle pressioni e degli impatti; in particolare sono evidenziate quali tipologie di pressioni sono cambiate e le analisi di significatività prodotte. Ciò anche alla luce dei risultati del monitoraggio attivato e quindi con la classificazione ambientale aggiornata basata sulle metodiche di cui all'allegato 1 al D.Lgs. 152/2006, come modificato dal DM 260/2010, sostanzialmente conformi alle disposizioni della direttiva ed al connesso procedimento di intercalibrazione;
- analisi degli utilizzi idrici: in questa sezione è riportata la consistenza dei prelievi idrici per gli usi principali a livello di distretto (civile, agricolo, industriale). Tali informazioni derivano da censimenti generali integrati da informazioni di dettaglio ove disponibili.

4.8 Piano di stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) – Parte Frane dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno

Il PAI del bacino dell'Arno, Stralcio Assetto Idrogeologico, è stato approvato con DPCM del 6 maggio 2005.

Ai sensi dell'Art.1 "Finalità generali del Piano" delle Norme di Attuazione del PAI:

"Il Piano di bacino del fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico", di seguito denominato PAI, è redatto, adottato e approvato, ai sensi dell'art.17, comma 6 ter, della legge 18 maggio 1989, n.183, quale piano stralcio del Piano di bacino.

Esso ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo.

Il PAI, attraverso le proprie disposizioni persegue, nel rispetto del patrimonio ambientale, l'obiettivo generale di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali.

Più in particolare, il PAI, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art.17 della legge 18 maggio 1989, n.183 per il Piano di bacino, si pone i seguenti obiettivi:

- *la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;*
- *la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;*
- *la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;*
- *la moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;*
- *il supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio".*

Per i contenuti del Piano attinenti al territorio dei Comuni di San Miniato e Fucecchio si rimanda al paragrafo 5.7.1 "Pericolosità geomorfologica (frane) (PAI)" del presente documento.

4.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica siti inquinati (PRB)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n.94 del 18 novembre 2014 la Regione Toscana ha approvato il "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati (PRB)".

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
1 Prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo	A. Disaccoppiare la generazione dei rifiuti dai tassi di crescita economica e dei consumi
2.1 Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei RU e RS	A. Raccogliere per il riciclo il 70% dei rifiuti urbani B. sviluppo di una filiera industriale del riciclo e del recupero C. Recupero e riciclo del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione D. Aumento del tasso di recupero dei rifiuti RAEE E. Buone pratiche nella gestione dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti in ambito sanitario F. Ottimizzazione delle prestazioni di recupero degli impianti di trattamento biologico
2.2 Recupero energetico della frazione residua	A. Ottimizzazione impiantistica per il recupero energetico
2.3. Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato	A. prestazioni di recupero da impianti di trattamento meccanico e meccanico biologico e ulteriori recuperi sul rifiuto residuo indifferenziato
2.4 Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto ai rifiuti pericolosi	A. Riduzione dello smaltimento in discarica dei residui non altrimenti valorizzabili
3. Autosufficienza, Prossimità ed Efficienza nella gestione dei rifiuti	A. Autosufficienza nella gestione dei rifiuti B Efficienza economica nella gestione dei rifiuti e riduzione dei costi C. Azioni di mitigazione ambientale e di salvaguardia della salute
4. Criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali	A. Corretta localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e smaltimento
5. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse	A. Bonifica nei siti di competenza pubblica B. Bonifica nei siti di interesse nazionale (SIN) e nelle aree ex SIN C. Bonifica nei siti di competenza privata D. Integrazione fra rifiuti e bonifiche E. Implementazione sistema informativo SISBON
6. Aggiornamento e divulgazione dell'informazione specifica	A. Informazione e comunicazione B. Aggiornamento e miglioramento dell'insieme delle base dati conoscitive C. Ricerca e innovazione

Gli obiettivi del Piano sono così sintetizzabili:

Con Delibera del Consiglio Regionale n.55 del 26 luglio 2017 è stata approvata la "Modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti." atto che modifica ed integra il Piano vigente.

La modifica di Piano anticipa, in maniera puntuale e specifica, la più generale revisione della dotazione impiantistica di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani che sarà oggetto del successivo adeguamento del PRB a quanto disposto dalla L.R. 61/2014.

L'obiettivo della modifica del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati (PRB) è infatti quello di razionalizzare la dotazione impiantistica prevedendo:

- l'eliminazione dell'impianto di trattamento termico di Selvapiana (Comune di Rufina, Città Metropolitana di Firenze) e del suo ampliamento, previsto ma non realizzato;
- l'inserimento dell'impianto di trattamento meccanico biologico realizzato presso la discarica di Legoli in Comune di Peccioli.

Nel quadro più generale degli obiettivi fissati dal PRB vigente, gli interventi previsti mirano all'attuazione dell'obiettivo specifico dell'autosufficienza e dell'efficienza economica nella gestione dei rifiuti, garantendo in particolare il rispetto delle condizioni per il conferimento in discarica dei rifiuti previsti dalla Circolare del Ministro Orlando (prot. n.0042442/GAB del 6 agosto 2013).

La modifica persegue altresì l'obiettivo di dar corso agli impegni che la Regione Toscana ha assunto nell'ambito del protocollo d'intesa firmato in data 23/04/2015 avente ad oggetto "Determinazioni in merito all'impianto di Termovalorizzazione "I Cipressi" di Selvapiana (Comune di Rufina)".

Ai fini delle valutazioni connesse con le due previsioni summenzionate, la presente modifica aggiorna il quadro conoscitivo di riferimento per i rifiuti urbani con gli ultimi dati disponibili analizzando, per quanto rileva ai fini del presente procedimento, l'avanzamento delle politiche regionali in materia.

4.10 Piano Regionale Cave (PRC)

Il Piano Regionale Cave (P.R.C.) è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.7 del 21 luglio 2020, pubblicata in seguito nel BURT n.34 parte II del 19 agosto 2020.

Il Piano Regionale Cave si colloca all'interno del quadro degli strumenti di programmazione e pianificazione della Regione Toscana ed in particolare:

- attua gli strumenti di programmazione e pianificazione strategici regionali sovraordinati (Piano di Indirizzo Territoriale, Programma Regionale di Sviluppo);
- si sviluppa in conformità al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico ed in coerenza con i Piani e Programmi regionali settoriali ed intersettoriali attuativi del PRS, con particolare riferimento al Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati (PRB), al Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA), al Piano di Tutela delle Acque, al Piano Socio-Sanitario Integrato Regionale (PSSIR), al Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM).

Tenendo conto della finalità generale attribuita dalla L.R. 35/2015 al Piano Regionale Cave, volta a tutelare, valorizzare e utilizzare i materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili, il Piano individua tre obiettivi generali quali pilastri fondanti delle politiche del settore:

- Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie

1. Il PRC unitamente all'approvvigionamento sostenibile delle risorse minerarie attraverso il reperimento in loco delle materie prime destinate alla trasformazione di tipo industriale o artigianale, persegue:

- I) l'autosufficienza locale al fine di ridurre la dipendenza dalle importazioni, gli oneri ed i rischi ambientali;
- II) il miglioramento della conoscenza, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dei materiali lapidei presenti nel territorio oltre che dei materiali assimilabili ed utilizzabili.

2. Il PRC si propone in particolare di:

- a) migliorare la conoscenza delle risorse minerarie, in termini di disponibilità, tipologia e localizzazione;
- b) migliorare la conoscenza della disponibilità di materiale assimilabile proveniente dal riuso degli scarti delle lavorazioni dell'industria e delle costruzioni, in termini di tipologia e relative quantità;

- c) ridurre la dipendenza dalle importazioni e perseguire l'autosufficienza locale, intesa come ambiti territoriali variabili in funzione delle tipologie di materiale e di impiego;
- d) garantire la disponibilità delle risorse minerarie con politiche territoriali coerenti e coordinate, evitando usi impropri non coerenti con la finalità di far fronte ai fabbisogni di materiali di cava;
- e) contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili anche attraverso il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti nel territorio e provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.

- Sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale

1. Il PRC è volto a ridurre gli impatti ambientali, paesaggistici e territoriali che possono derivare dalle attività estrattive. A tal fine viene promosso in primo luogo l'impiego di materiali riutilizzabili, in modo da ridurre il consumo della risorsa mineraria di nuova estrazione.
2. Il PRC individua i giacimenti privilegiando i siti estrattivi già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate.
3. L'individuazione delle aree di giacimento è svolta in maniera tale da non compromettere in modo irreversibile gli equilibri ambientali, i caratteri paesaggistici preesistenti.
4. Il PRC si propone in particolare di:
 - a) promuovere il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava in relazione alla stima dei fabbisogni dei materiali da estrarre tenendo conto della stima dei materiali riutilizzabili e assimilabili;
 - b) localizzare le attività estrattive secondo criteri di sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale, privilegiando i siti già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate;
 - c) promuovere la gestione sostenibile delle attività estrattive, nel rispetto degli equilibri ambientali, paesaggistici e territoriali anche attraverso una efficace risistemazione dei luoghi dopo la cessazione di attività estrattive;
 - d) promuovere il recupero di siti estrattivi dismessi, in abbandono e non recuperati, per i quali non sussiste un progetto di risistemazione ambientale derivante da autorizzazione con relativa garanzia finanziaria.

- Sostenibilità economica e sociale

1. Il PRC promuove la responsabilità sociale ed ambientale delle imprese quale strumento per elevare la competitività delle aziende e del territorio, anche in relazione alla crescita della domanda, nel mercato mondiale, di prodotti lapidei ecosostenibili.
2. Il PRC, al fine di promuovere interventi volti a diffondere le esperienze di etichette e marchi locali, incentiva la ricerca di materiali che rafforzino e valorizzino le produzioni tipiche, anche individuando aree di giacimento caratterizzate da minori impatti ambientali.
3. Il PRC si propone in particolare di:
 - a) valorizzare i materiali da estrazione;
 - b) promuovere il coordinamento delle attività estrattive ai fini di garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro.

4.11 Aree degradate - Piano di Ambito Toscano

Per effetto degli artt.52 e 54 della L.R.T. 69/2011- istitutiva della Autorità Idrica Toscana (AIT) - a far data dal 1° gennaio 2012, l'Autorità è subentrata alle sopresse Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (AATO), nelle Convenzioni di affidamento in essere con i diversi Gestori toscani. Le informazioni riportate di seguito sono tratte dal Piano d'Ambito redatto dall'Autorità Idrica Toscana. Il territorio toscano costituisce un unico Ambito Territoriale Ottimale ed è suddiviso in sei Conferenze Territoriali (C.T.) al cui interno operano diversi Gestori del Servizio Idrico Integrato.

I Comuni di Fucecchio e San Miniato fanno parte della Conferenza Territoriale n.2 Basso Valdarno ed il Gestore del Servizio Idrico Integrato è **Acque spa**, società alla quale è stata affidata, a partire dal 1° gennaio 2002, la Gestione del Servizio Idrico Integrato del Basso Valdarno (territorio nel cuore della Toscana a cavallo di 5 province, distribuito su 56 Comuni).

Il Piano d'Ambito persegue i seguenti obiettivi:

- fornire una fotografia dello stato attuale dell'ambiente in Toscana con particolare attenzione sulle risorse idriche disponibili sia superficiali che sotterranee;
- aggiornare la ricognizione delle infrastrutture del S.I.I., che grazie agli investimenti realizzati in questi anni, hanno permesso di garantire i livelli di servizio previsti dalla normativa vigente;

- omogeneizzare contenuti, criteri di investimento, modalità di rappresentazione dei dati degli interventi sulla base anche delle indicazioni della Delibera 643 ed in particolare di quanto all'art.4, comma 2, e art.5, comma 3, nonché dell'art.7 dell'Allegato A;
- definire costi standard di realizzazione delle opere validi su tutto il territorio regionale;
- definire gli investimenti effettivamente necessari sul territorio dell'A.I.T. per soddisfare le esigenze degli utenti, superare le emergenze e le criticità che sono tuttora presenti, concorrere, per le proprie competenze, al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti nei piani sovraordinati, con un limite temporale che non tiene conto della durata degli attuali affidamenti ai Gestori (indicativamente trentennale);
- dare una precisa indicazione dei criteri prioritari per la realizzazione degli interventi;
- dare indirizzi sull'importanza delle migliori pratiche presenti nel servizio idrico integrato perseguendo la miglior politica di efficientamento e gestione delle infrastrutture;
- definire i criteri con i quali il Gestore predispone e propone i Programmi degli Interventi quadriennali quali piani attuativi del Piano d'Ambito, necessari in fase di definizione delle strutture tariffarie a completamento dei Piani Economici Finanziari (PEF), e le modalità di controllo degli stessi.

Rispetto alla Conferenza Territoriale n.2 – Basso Valdarno, il Piano di Ambito Toscana ha individuato le seguenti criticità:

- Sistemi di approvvigionamento molto frammentati e solo in parte interconnessi.
- Approvvigionamento principalmente legato ad acque sotterranee con criticità di potenziale inquinamento o presenza di sostanze di origine naturale al limite o superiori ai parametri indicatori (soprattutto solfati).
- Sistemi di raccolta e depurazione delle acque reflue frammentati e spesso vetusti con molti scarichi solo parzialmente depurati, forte interconnessione con il reticolo idraulico con infiltrazione di acque di pioggia e parassite, criticità nella riorganizzazione della depurazione nel comprensorio del cuoio e aree limitrofe.
- Criticità connesse a tematiche di impatto ambientale quali la subsidenza per sfruttamento della falda, anche da parte del S.I.I., nell'area di Capannori, Porcari e Bientina; alcune criticità emergenti di inquinamento delle falde dovute ad attività industriale e antropica diffusa con sistemi di approvvigionamento frastagliati e talvolta localizzati vicino o all'interno dei centri urbani.

4.12 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla L.R. 14/2007, è stato approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n.10 parte I del 6 marzo 2015.

Il Meta-Obiettivo che si pone il PAER della Regione Toscana è la **“lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la green economy”**. In tema di cambiamenti climatici gli obiettivi definiti dall'Unione Europea per limitare l'incremento della temperatura a +2°C prevedono la riduzione, entro il 2020, delle emissioni di gas climalteranti in misura del 20% rispetto al 1990, anno di riferimento del Protocollo di Kyoto.

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO
<i>A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili</i>	A.1 Ridurre le emissioni di gas serra A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
<i>B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità</i>	B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti
<i>C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita</i>	C. 1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite C. 2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso C. 3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante
<i>D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali</i>	D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse D. 2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Rispetto al Meta obiettivo sopra citato, il Piano individua gli obiettivi generali e specifici da perseguire che vengono qui di seguito riproposti.

Rispetto all'Obiettivo Generale "A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili", il PAER propone le seguenti azioni al fine del raggiungimento degli obiettivi individuati:

- Azioni Obiettivo specifico A.1 Ridurre le emissioni di gas serra

A.1.1 - Interventi d'incremento dell'efficienza energetica negli usi civili e produttivi;

A.1.2 - Interventi volti alla diffusione delle fonti rinnovabili;

A.1.3 - Azioni per il miglioramento della qualità dell'aria;

A.1.4 - Azioni per il miglioramento della qualità dell'aria da parte dei singoli comuni nelle aree con maggiore criticità;

A.1.5 - Realizzazione di infrastrutture elettriche e ottimizzazione delle esistenti per accrescere la mobilità elettrica;

A.1.6 - Azioni volte alla creazione di flotte di veicoli da adibire a forme di: car-sharing elettrico, bike-sharing (almeno un servizio per ogni capoluogo), piattaforme di car pooling, sostegno all'uso di carburanti a basso impatto e biocarburanti, mobilità dolce), creazione di flotte di veicoli elettrici da adibire al trasporto scolastico;

A.1.7 - Creazione di un mercato volontario di crediti di carbonio;

A.1.8 - Incentivi per l'utilizzo di fonti rinnovabili senza emissioni in atmosfera nella climatizzazione degli edifici;

A.1.9 - Azioni per il miglioramento della capacità degli ecosistemi di assorbire CO₂ attraverso gestione agricola e forestale.

- Azioni Obiettivo specifico A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici

A.2.1 - Interventi per la piena attuazione del sistema di certificazione energetica degli edifici;

A.2.2 - Interventi per l'efficienza energetica degli immobili e degli impianti di illuminazione della pubblica amministrazione;

A.2.3 - Bandi per il miglioramento dell'efficienza energetica dei sistemi produttivi anche attraverso il recupero energetico mediante l'impiego di fondi comunitari;

A.2.4 - Interventi per la diffusione degli edifici ad alta efficienza energetica e anticipazione prescrizioni della Direttiva 2010/31/UE.

- Azioni Obiettivo specifico A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

A.3.1 - Incentivi finanziari per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica e termica da rinnovabili rivolti a:

a) famiglie, imprese e pubbliche amministrazioni per autoconsumo;

b) imprese per la produzione di energia elettrica e termica;

A.3.2 - Azioni volte a favorire la rimozione delle coperture in amianto e il ricorso al fotovoltaico integrato;

A.3.3 - Interventi di tipo regolamentare rivolti a creare il contesto normativo "favorevole" allo sviluppo delle FER;

A.3.4 - Interventi volti a favorire la creazione e il consolidamento di una filiera del calore;

A.3.5 - Interventi volti a favorire la creazione e il consolidamento di una filiera del legno;

A.3.6 - Indirizzi al Distretto Tecnologico dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della green economy;

A.3.7 - Attivazione Mercato Volontario dei Crediti.

4.13 Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022 (PSR) e Complemento per lo Sviluppo Rurale 2023-27 (CSR)

Il **Programma di Sviluppo Rurale (PSR)** della Regione Toscana 2014-2020 (esteso fino al 31 dicembre 2022), approvato con Decisione della Commissione Europea n.3507 del 26 maggio 2015, è lo strumento di programmazione per lo sviluppo rurale regionale che concorre, assieme agli altri fondi strutturali e d'investimento europei (SIE), alla realizzazione delle **priorità della strategia "Europa 2020"**, nel quadro dell'Accordo di partenariato tra lo Stato Italiano e l'Unione Europea.

Gli obiettivi della politica di sviluppo rurale, che contribuiscono alla realizzazione della "Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva", sono perseguiti tramite sei priorità dell'Unione in materia di sviluppo rurale assunte anche per il PSR 2014-2022 della Toscana, che a loro volta sono esplicitate in focus area e Misure (numerata secondo l'ordinamento proposto a livello di Regolamentazione UE). Ogni misura contribuisce con modalità e intensità diverse al raggiungimento degli obiettivi posti alla base del Programma.

Nella tabella di seguito, si riporta un quadro di sintesi delle corrispondenze delle misure e sottomisura del PSR 2014-2022 della Regione Toscana.

CODICE E DESCRIZIONE MISURA	CODICE E DESCRIZIONE SOTTOMISURA	TIPI DI OPERAZIONI/INTERVENTI
1 - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	1.1 - Sostegno ad azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze	
	1.2 - Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione	
	1.3 - Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, nonché a visite di aziende agricole e forestali	
2 - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	2.1 - Sostegno allo scopo di aiutare gli aventi diritto ad avvalersi di servizi di consulenza	
	2.3 - Sostegno alla formazione dei consulenti	
3 - Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari	3.1 - Sostegno alla nuova adesione a regimi di qualità	
	3.2 - Sostegno per attività di informazione e promozione, svolte da associazioni di produttori nel mercato interno	
4 - Investimenti in immobilizzazioni materiali	4.1 - Sostegno a investimenti nelle aziende agricole	4.1.1 - Miglioramento della redditività e della competitività delle aziende agricole
		4.1.2 - Investimenti in aziende agricole in cui si insedia un giovane agricoltore
		4.1.3 - Partecipazione alla progettazione integrata da parte delle aziende agricole
		4.1.5 - Incentivare il ricorso alle energie rinnovabili nelle aziende agricole
		4.1.6 Miglioramento della redditività e competitività aziende agricole – strumenti finanziari
	4.2 - Sostegno a investimenti a favore della trasformazione/ commercializzazione e/o dello sviluppo dei prodotti agricoli	4.2.1 - Sostegno a investimenti a favore della trasformazione/ commercializzazione e/o dello sviluppo dei prodotti agricoli
		4.2.2 Sostegno a investimenti a favore della trasformazione/commercializzazione e/o sviluppo prodotti agricoli - strumenti finanziari
	4.3 - Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	4.3.1 - Sostegno agli investimenti agricoli in infrastrutture per migliorare la gestione della risorsa idrica
		4.3.2 - Sostegno per investimenti in infrastrutture necessarie all'accesso ai terreni agricoli e forestali
	4.4 - Sostegno a investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali	4.4.1 - Conservazione e ripristino degli elementi caratteristici del paesaggio, salvaguardia e valorizzazione della biodiversità
		4.4.2 - Investimenti non produttivi per il miglioramento della gestione e la tutela delle risorse idriche
5 - Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e da eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione	5.1 - Sostegno a investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze di probabili calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici	
	5.2 - Sostegno a investimenti per il ripristino dei terreni agricoli e del potenziale produttivo danneggiati da calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici	
6 - Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	6.1 - Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori	
	6.4 - Sostegno a investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extra-agricole	6.4.1 - Diversificazione delle aziende agricole 6.4.2 - Energia derivante da fonti rinnovabili nelle zone rurali
7 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	7.1 - Sostegno per la stesura e l'aggiornamento di piani di sviluppo dei comuni e dei villaggi situati nelle zone rurali e dei servizi comunali di base, nonché di piani di tutela e di gestione dei siti Natura 2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico	
	7.2 Sostegno a investimenti nella creazione, il miglioramento o ampliamento di tutti i tipi di infrastrutture su piccola scala, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabili e il risparmio energetico	

	7.3 - Sostegno per l'installazione, il miglioramento e l'espansione di infrastrutture a banda larga e di infrastrutture passive per la banda larga, nonché la fornitura di accesso alla banda larga e ai servizi di pubblica amministrazione online	
8 - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste	8.1 - Sostegno alla forestazione e all'imboschimento	
	8.3 - Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	
	8.4 - Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	
	8.5 - Investimenti diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali	
	8.6 - Sostegno agli investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste	
10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali	10.1 - Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali	10.1.1 - Conservazione del suolo e della sostanza organica
		10.1.2 - Miglioramento della gestione degli input chimici e idrici"
		10.1.3 - Miglioramento di pascoli e prati-pascolo con finalità ambientali
		10.1.4 - Conservazione di risorse genetiche animali per la salvaguardia della biodiversità
		10.1.5 - Coltivazione delle varietà locali, naturalmente adattate alle condizioni locali, a rischio di estinzione
	10.2 - Sostegno alla conservazione e all'uso sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura	
11 - Agricoltura biologica	11.1 - Introduzione dell'agricoltura biologica	
	11.2 - Mantenimento dell'agricoltura biologica	
13 - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici	13.1 - Indennità compensative in zone montane	
	13.2 - Indennità compensative in zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane	
	13.3 - Indennità compensative in altre zone soggette a vincoli specifici	
16 - Cooperazione	16.1 - Sostegno per la creazione e l'attività dei Gruppi Operativi del PEI per la produttività e sostenibilità in agricoltura	
	16.2 - Sostegno a Progetti pilota e di cooperazione	
	16.3 - Cooperazione tra piccoli operatori per organizzare processi di lavoro in comune e condividere impianti e risorse, nonché per lo sviluppo/la commercializzazione del turismo	
	16.4 - Sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali e sostegno ad attività promozionali a raggio locale connesse allo sviluppo delle filiere corte e dei mercati locali	
	16.5 - Sostegno per azioni congiunte per la mitigazione del cambiamento climatico e l'adattamento ad esso e sostegno per approcci comuni ai progetti e alle pratiche ambientali in corso	
	16.6 - Sostegno alla cooperazione di filiera per l'approvvigionamento sostenibile di biomasse da utilizzare nella produzione di alimenti e di energia e nei processi industriali	
	16.8 - Sostegno alla stesura di piani di gestione forestale o di strumenti equivalenti	
	16.9 - Sostegno per la diversificazione delle attività agricole in attività riguardanti l'assistenza sanitaria, l'integrazione sociale, l'agricoltura sostenuta dalla comunità e l'educazione ambientale e alimentare	
19 - Sostegno allo sviluppo locale LEADER	19.1 - Sostegno alla progettazione della strategia di sviluppo locale	

	19.2 - Sostegno all'esecuzione degli interventi nell'ambito della strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo	
	19.3 - Preparazione e realizzazione delle attività di cooperazione del gruppo di azione locale	
	19.4 - Sostegno per le spese di gestione e di animazione	

Il Csr Toscana 2023-2027 declina a livello regionale il Piano strategico nazionale della Pac 2023-2027 - (approvato dalla Commissione Europea con Decisione C (2022) 8645 del 2 dicembre 2022 e successivamente modificato con Decisione C (2023) 6990 del 23 ottobre 2023, in acronimo PSP Italia 2023-2027), per rispondere in maniera più efficace ed efficiente ai fabbisogni regionali nell'attuazione degli interventi previsti. In Toscana, su 76 interventi previsti nel PSP Italia, ne sono stati attivati 54. **I cinquanta interventi attivati in Toscana per lo sviluppo rurale riguardano quattro temi:**

1. Ambiente
2. Investimenti
3. Cooperazione
4. Conoscenza

Di seguito si riporta l'elenco degli interventi attivati:

Nome intervento	Codice intervento del Csr 2023-2027	Corrispondenza nel Psr Feasr 2014-2022
ACA 1 Produzione integrata	SRA001	10.1
ACA 2 Uso sostenibile dell'acqua	SRA002	10.1
ACA 3 Tecniche lavorazione ridotta dei suoli	SRA003	10.1
ACA 5 Inerbimento colture arboree	SRA005	10.1
ACA 6 Cover crops	SRA006	10.1
ACA 8 Gestione prati e pascoli permanenti	SRA008	10.1
ACA 14 Allevatori custodi dell'agrobiodiversità	SRA014	10.1
ACA 15 Agricoltori custodi dell'agrobiodiversità	SRA015	10.1
ACA 16 Conservazione agrobiodiversità, banche germoplasma	SRA016	10.2
ACA 17 Impegni specifici di gestione della fauna selvatica	SRA017	Non era presente
ACA 18 Impegni per l'apicoltura	SRA018	Nuovo
ACA 24 Pratiche agricoltura precisione	SRA024	10.1
ACA 25 Tutela delle colture arboree a valenza ambientale e paesaggistica	SRA025	10.1
Pagamento per impegni silvo-ambientali e impegni in materia di clima	SRA027	15.1
Sostegno per il mantenimento della forestazione / imboschimento e sistemi agroforestali	SRA028	8.1 + 8.2
Pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica	SRA029	11.1 + 11.2
Benessere animale	SRA030	14.1
Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche forestali	SRA031	15.2
Sostegno zone con svantaggi naturali montagna	SRB001	13.1
Sostegno zone con altri svantaggi naturali significativi	SRB002	13.2
Sostegno zone con vincoli specifici	SRB003	13.3
Pagamento compensativo per le zone agricole Natura 2000	SRC001	12.1
Pagamento compensativo per le zone forestali Natura 2000	SRC002	12.2
Pagamento compensativo per le zone agricole incluse nei piani di gestione dei bacini idrografici	SRC003	12.3
Investimenti produttivi agricoli per la competitività delle aziende agricole	SRD001	4.1

Investimenti produttivi agricoli per ambiente clima e benessere animale	SRD002	4.1 + 6.4
Investimenti nelle aziende agricole per la diversificazione in attività non agricole	SRD003	6.4
Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale	SRD004	4.4
Impianto forestazione / imboschimento e sistemi agroforestali su terreni agricoli	SRD005	8.1 + 8.2
Investimenti per la prevenzione ed il ripristino del potenziale produttivo agricolo	SRD006	5.1 + 5.2
Investimenti in infrastrutture per l'agricoltura e per lo sviluppo socio-economico delle aree rurali	SRD007	4.3 + 7.5
Investimenti in infrastrutture con finalità ambientali	SRD008	4.3 + 7.2
Investimenti non produttivi forestali	SRD011	8.5
Investimenti prevenzione e ripristino danni foreste	SRD012	8.3 + 8.4
Investimenti per la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli	SRD013	4.2
Investimenti produttivi forestali	SRD015	8.6
Insediamiento giovani agricoltori	SRE001	6.1
Insediamiento nuovi agricoltori	SRE002	Non era presente
Avvio di nuove imprese connesse alla silvicoltura	SRE003	Non era presente
Start up non agricole	SRE004	6.2
Sostegno ai Gruppi operativi del Pei Agri	SRG001	16.1 e 16.2
Costituzione organizzazioni di produttori	SRG002	9.1
Partecipazione regimi qualità	SRG003	3.1
Supporto preparatorio Leader sostegno alla preparazione delle strategie di sviluppo rurale (*)	SRG005 (*) scheda non presente on line in quanto attivata con risorse del PSR 2014-2022	19.1
Leader, attuazione strategie di sviluppo locale	SRG006	19.2, 19.3, 19.4
Cooperazione per lo sviluppo rurale, locale e smart village	SRG007	DA16.3 A 16.9 +7.1
Sostegno ad azioni pilota e di collaudo dell'innovazione	SRG008	16.2
Cooperazione per azioni di supporto all'innovazione e servizi rivolti ai settori agricolo, forestale e agroalimentare	SRG009	Non era presente
Promozione dei prodotti di qualità	SRG010	3.2
Erogazione di servizi di consulenza	SRH001	2.1
Formazione dei consulenti	SRH002	2.3
Formazione degli imprenditori agricoli, degli addetti delle imprese operanti nei settori agricoltura, zootecnia, silvicoltura, industrie alimentari, e degli altri soggetti privati e pubblici funzionali allo sviluppo delle aree rurali	SRH003	1.1
Azioni di informazione	SRH004	1.2
Azioni dimostrative per il settore agricolo/forestale e i territori rurali	SRH005	1.3
Creazione e funzionamento di servizi di supporto all'innovazione e back office	SRH006	2.2

4.14 Piani Energetici Provinciali

Il Piano Energetico Provinciale riveste un ruolo di rilevanza strategica nel percorso di pianificazione energetica che, partendo dagli impegni assunti in sede internazionale in occasione della conferenza di Kyoto del Dicembre 1997, si sviluppa attraverso il Piano Energetico Nazionale ed il Piano di Indirizzo Energetico Regionale.

L'obiettivo generale del Piano è la promozione dell'efficienza energetica e dell'uso delle fonti rinnovabili nel settore energetico, allo scopo di migliorare la qualità ambientale del sistema territoriale e dare un contributo locale alla lotta ai cambiamenti climatici, allo stesso tempo riducendo anche la dipendenza dall'importazione del combustibile fossile.

Il Piano Energetico Provinciale di Pisa è stato approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n.66 del 4 dicembre 2012 mentre quello di Firenze è stato approvato nel 2008.

Gli obiettivi generali sono quindi:

Provincia di Pisa - Sviluppo delle energie rinnovabili per la produzione di energia termica ed elettrica. Per quanto riguarda questo obiettivo, vengono indicati due sotto obiettivi: Uso Elettrico: l'obiettivo di massima è il 20% dei consumi finali al 2020 (escluso il contributo del geotermico tradizionale) e comunque tutto il realizzabile entro tale orizzonte temporale; Uso termico: l'obiettivo di massima è il 20% dei consumi finali al 2020 e comunque tutto il realizzabile entro tale orizzonte temporale.

Provincia di Firenze - contribuire al necessario «cambiamento profondo del sistema energetico italiano» attraverso il perseguimento di un «triplo vantaggio in termini di qualità ambientale per gli aspetti di salvaguardia del clima» e per i «rischi derivanti dal carattere limitato dei giacimenti mondiali di combustibile (idrocarburi, uranio)», di qualità del sistema di produzione e consumo energetico e di qualità della spesa per la riduzione dell'importazione di combustibile fossile».

- Promozione dell'efficienza energetica. In questo caso vengono individuati due sotto obiettivi generali: Miglioramento dell'efficienza nell'uso finale per settore e Efficientamento del parco pubblico.

- Riduzione delle emissioni climalteranti.

Azioni integrative. I sotto obiettivi generali in questo caso sono tre: Favorire attività di ricerca di base e applicata, Favorire la partecipazione del pubblico e la tutela dei consumatori e Diffondere la cultura delle energie rinnovabili e del risparmio energetico.

4.15 Piani Faunistico - Venatori provinciali

Attraverso il PFVP la Provincia definisce le proprie linee per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica omeoterma e la regolamentazione dell'attività venatoria nel medio periodo. Il PFVP si articola secondo tre obiettivi generali principali:

- Contribuire al mantenimento di uno stato soddisfacente delle specie tipiche della fauna provinciale in popolazioni vitali e naturalmente strutturate, anche con lo scopo di rendere massima la biodiversità faunistica.
- Garantire una gestione faunistica venatoria diversificata del territorio e un prelievo commisurato alla risorsa gestita.
- Garantire un equilibrio tra la fauna selvatica e la presenza di attività umane.

Gli istituti pubblici e privati previsti dalla Legge Regionale 3/1994 sono i seguenti:

- **Zone di Protezione (Art.14 della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** la loro istituzione, localizzata lungo le rotte di migrazione dell'avifauna segnalate dall'ISPRA, prevede il ripristino e la salvaguardia degli ecosistemi e il Divieto di Caccia.
- **Oasi di Protezione (Art.15 della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** sono destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica e sono oggetto di interventi idonei alla conservazione della fauna selvatica, favorendo l'insediamento e l'irradiazione naturale delle specie stanziali e la sosta delle specie migratorie.
- **Zone di ripopolamento e cattura - ZRC (Art.16 della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** le zone di ripopolamento e cattura destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione e il suo irradiazione sul territorio, in tempi e condizioni utili all'ambientamento, fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio.
- **Centri pubblici di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale (Art. 17 della L.r. 12 gennaio 1994, n. 3):** sono finalizzati alla ricostituzione di popolazioni autoctone e alla produzione naturale di fauna selvatica da utilizzare per l'immissione in altri territori ai fini del ripopolamento. Sono istituiti su terreni di cui siano proprietari o conduttori lo Stato o gli Enti territoriali.
- **Zone di Rispetto Venatorio - ZRV (Art.17bis della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** le zone di rispetto venatorio sono istituite per l'attuazione dei programmi di miglioramento ambientale di cui all'articolo 12, comma 1, lettera e) della L.r. 3/1994.
- **Centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale (Art.18 della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** sono finalizzati alla produzione di specie selvatiche da utilizzare a fini di ripopolamento, devono essere localizzati in ambienti agroforestali

idonei alle specie oggetto di allevamento e devono avere dimensioni tali da assicurare il soddisfacimento delle esigenze biologiche dei selvatici.

- **Aziende Faunistico Venatorie - AFV (Art.20 della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** L'istituzione delle AFV è finalizzata al mantenimento, all'organizzazione ed al miglioramento degli ambienti naturali, ai fini dell'incremento della fauna selvatica e dell'irradiazione nel territorio circostante. Le aziende faunistico venatorie hanno prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche e sono costituite in territori di rilevante interesse ambientale e di elevata potenzialità faunistica.

- **Aziende Agriturismo - Venatorie - AAV (Art.21 della L.r. 12 gennaio 1994, n.3):** le aziende agriturismo-venatorie sono finalizzate al recupero ed alla valorizzazione delle aree agricole, in particolare di quelle montane e svantaggiate, attraverso l'organizzazione dell'attività venatoria.

PFV della Provincia di Pisa: il Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2012-15 è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 24 settembre 2013. Il Comune di San Miniato rientra nel Comprensorio Pisa 15.

PFV della Provincia di Firenze: il Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2012-15 è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 23 settembre 2013 con Delibera n.85. Il Comune di Fucecchio ricade nel Comprensorio Firenze 5.

Nel Comune di San Miniato ricadono due Zone di Ripopolamento e Cattura, una Zona di Rispetto Venatorio (ZRV) e tre Aziende Faunistico Venatorie. Nel Comune di Fucecchio è presente una Zona di Ripopolamento e Cattura e una Zona di Protezione, secondo quanto riportato nella tabella seguente.

In Figura 22 si riporta la distribuzione territoriale degli Istituti.

COMPENSIORIO	COD. UDG	TIPOLOGIA	NOME	AREA (HA)
PI15	ZRV_PI_08	ZRV	EGOLA	211
PI15	ZRC_PI_19	ZRC	VARRAMISTA	1.254
PI15	ZRC_PI_08	ZRC	COLLEBRUNACCHI	929
PI15	AFV_PI_10	AFV	MELETO CANNETO	685
PI15	AFV_PI_29	AFV	COIANO	32
PI15	AFV_PI_27	AFV	BARBIALLA	117
FI05	ZRC_FI_13	ZRC	MONTELLORI VAL BUGIANA	363
FI05	ZDP_FI_13	ZDP	FUCECCHIO	55

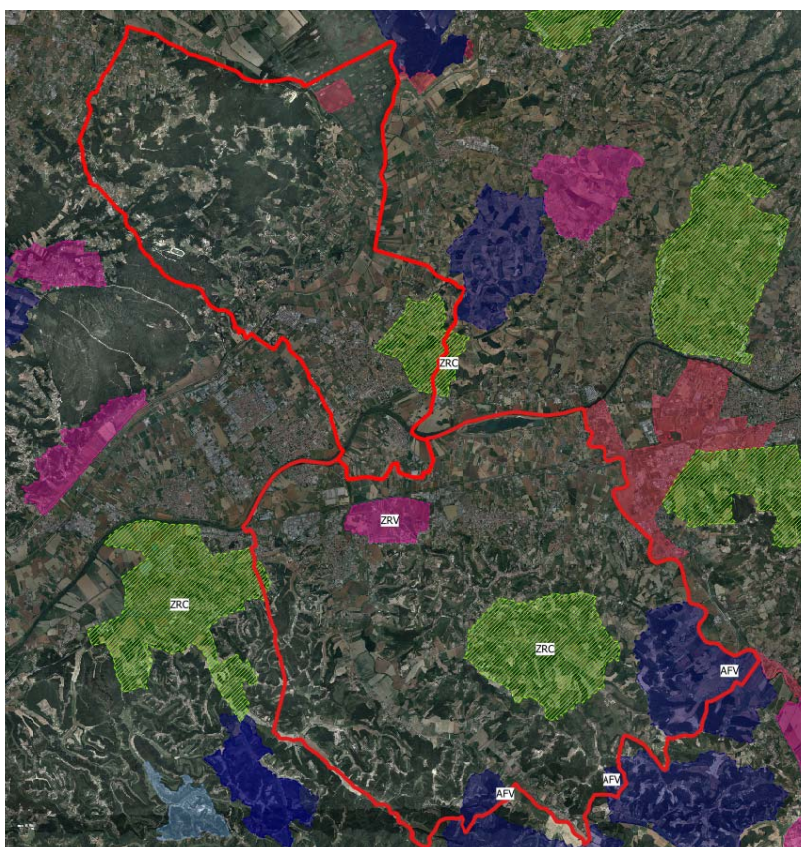


Figura 22. Distribuzione territoriale degli Istituti

4.16 Piano di Protezione Civile (PPC)

Il **PPC** rappresenta lo strumento unitario e sussidiario per la gestione delle attività di protezione civile, ordinarie e operative, in forma associata. Il Piano definisce gli standard organizzativi e funzionali minimi necessari a garantire l'efficacia generale del sistema di protezione civile dei comuni nonché l'eventuale attività di supporto esterno attraverso la standardizzazione dell'organizzazione e delle attività secondo le norme regionali e nazionali.

Il Comune di San Miniato ha approvato il PPC con Delibera del Consiglio n.11 del 28/03/2019.

L'Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa ha approvato con Delibera n.1 del 21/03/2017 e aggiornato con Delibera n.11 del 20/10/2022, il Piano Intercomunale di Protezione Civile dell'Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa.

4.17 Piano Strutturale Intercomunale adottato con Del C.C. n. 23 del 11/04/2025

Nel PS sono previsti i seguenti obiettivi strategici:

a. Conservazione, riqualificazione e valorizzazione delle componenti ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato.

Salvaguardia, potenziamento e valorizzazione delle **connessioni ambientali/funzionali** fra i diversi ambiti territoriali con particolare attenzione al sistema di relazioni pianura-collina ed alle direttrici nord/sud, agendo sul Fiume Arno da considerare quale ambito integrato di relazioni che connota ed unifica i territori comunali e gli ambiti limitrofi.

b. Tutela e valorizzazione del paesaggio nella sua dimensione storica, culturale e naturalistica

Tutela e valorizzazione delle componenti urbane e rurali portatrici di identità collettiva quali il sistema delle **emergenze di carattere archeologico, storico e culturale, la rete dei percorsi di interesse storico, la rete delle aree di valore naturalistico, il paesaggio rurale** nei suoi assetti agrari tradizionali, viste quale sistema integrato in grado di promuovere la valorizzazione complessiva del territorio e la crescita di economie sostenibili.

c. Riqualificazione del sistema delle infrastrutture e promozione della mobilità sostenibile

Il PSI si propone come obiettivo strategico l'**adeguamento e riqualificazione della rete infrastrutturale esistente**, quale elemento prioritario per la valorizzazione del territorio, anche in relazione agli aspetti di carattere paesaggistico-ambientale.

d. Sviluppo della potenzialità multifunzionale del territorio rurale, coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico, anche in funzione della promozione del *"turismo integrato"* e della *"mobilità lenta"*.

e. Valorizzazione della città pubblica

Costituisce obiettivo primario del Piano il **miglioramento e la razionalizzazione del sistema complessivo dei servizi di interesse collettivo**, in una logica di sinergia ed integrazione rispetto alle singole realtà comunali/locali, ed in particolare la riqualificazione funzionale e la valorizzazione della rete dei servizi locali (scolastici, sanitari, sociali, sportivi, ecc), in considerazione anche del loro ruolo di presidio "identitario" per le comunità e della loro importanza per la coesione del tessuto socio economico locale.

f. L'abitare e i sistemi insediativi – riqualificazione della struttura insediativa e del patrimonio edilizio urbano e rurale

Il PSI persegue la riqualificazione urbanistica e funzionale della struttura insediativa e del patrimonio edilizio, attraverso la definizione di soluzioni urbanistiche ed architettoniche che ricerchino la coerenza tra le permanenze storiche, quale continuità con la cultura tradizionale, e i nuovi modelli di organizzazione dello spazio costruito. Per gli insediamenti urbani si potranno prevedere azioni di ricucitura del tessuto esistente e riqualificazione del margine urbano, anche mediante interventi di completamento del tessuto insediativo purché funzionali al potenziamento quantitativo e qualitativo degli standard (verde, parcheggi) ed all'implementazione del verde urbano per la qualificazione percettiva, funzionale ed ecologico-ambientale degli insediamenti esistenti.

DIMENSIONAMENTO DI PS PER LE UTOE INTERESSATE DALLA VARIANTE DEL T.U.

Il PS nell'elaborato "Relazione PSI SMF_ADOZIONE" riporta per le UTOE nella quali ricadono le aree di modifica del T.U. i seguenti dimensionamenti:

UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO

1. **Superficie Territoriale: 21,01 Km²**
2. **Popolazione: 19.990 abitanti**

3. Dotazione attuale standard urbanistici:

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dot. pro-capite (mq/ab.)
Servizi scolastici	103.731	4,5	89.955	13.776	5,19
Interesse collettivo	87.344	2	39.980	47.364	4,37
Verde	150.019	9	179.910	-29.891	7,50
Parcheggi	148.209	2,5	49.975	98.234	7,41
Tot.	489.303	18	359.820	129.483	24,48

UTOE DI RIFERIMENTO	CATEGORIE FUNZIONALI	PREVISIONI INTERNE AL T.U.			PREVISIONI ESTERNE AL T.U. (Polarità)				
		Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)	TOT. (mq)	COPIANIFICAZIONE			NO COPIANIFICAZIONE	
					Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)	TOT. (mq)	Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)
UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO	RESIDENZIALE	20.000	22.000	42.000	0	0	0		
	INDUSTRIALE ARTIGIANALE	76.500	25.000	101.500	98.000	0	98.000		
	COMMERCIALE AL DETTAGLIO MEDIE STRUTTURE	15.000	15.000	30.000	0	0	0		
	COMMERCIALE AL DETTAGLIO ESERCIZI DI VICINATO	2.720	3.000	5.720	0	0	0		
	TURISTICO RICETTIVA	1.500	3.000	4.500	0	0	0		
	DIREZIONALE DI SERVIZIO	12.000	15.000	27.000	17.000	0	17.000		
	COMMERCIO ALL'INGROSSO E DEPOSITI			0	0	0	0		
TOTALI		127.720	83.000	210.720	115.000	0	115.000	0	0

UTOE 6 SM ROFFIA

- Superficie Territoriale: 5,80 Km²**
- Popolazione: 1.507 abitanti**
- Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dot. pro-capite (mq/ab.)
Servizi scolastici	1.179	4,5	6.781,5	-5.602,5	0,78
Interesse collettivo	7.937	2	3.014	4.923	5,27
Verde	2.289	9	13.563	-11.274	1,52
Parcheggi	3.432	2,5	3.767,5	-335,5	2,28
Tot.	14.837	18	27.126	-12.289	9,85

UTOE DI RIFERIMENTO	CATEGORIE FUNZIONALI	PREVISIONI INTERNE AL T.U.			PREVISIONI ESTERNE AL T.U. (Polarità)				
		Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)	TOT. (mq)	COPIANIFICAZIONE			NO COPIANIFICAZIONE	
					Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)	TOT. (mq)	Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)
UTOE 6 SM ROFFIA	RESIDENZIALE	1.800	800	2.600	0	0	0		
	INDUSTRIALE ARTIGIANALE	0	0	0	0	0	0		
	COMMERCIALE AL DETTAGLIO MEDIE STRUTTURE	0	0	0	0	0	0		
	COMMERCIALE AL DETTAGLIO ESERCIZI DI VICINATO	300	600	900	0	0	0		
	TURISTICO RICETTIVA	0	600	600	0	1.500	1.500		
	DIREZIONALE DI SERVIZIO	500	800	1.300	0	1.500	1.500		
	COMMERCIO ALL'INGROSSO E DEPOSITI	0	0	0	0	0	0		
TOTALI		2.600	2.800	5.400	0	3.000	3.000	0	0

UTOE 6 F –FUCECCHIO

1. **Superficie Territoriale: 7 Km^q**
2. **Popolazione: 13.860 abitanti**
3. **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dot. pro-capite (mq/ab.)
Interesse comune	31.750,40	2	27.720	4.030,40	2,29
Scuola	55.448,33	4,5	62.370	-6.921,67	4,00
Verde	237.031,59	9	124.740	112.291,59	17,10
Parcheggio	94.168,55	2,5	34.650	59.518,55	6,79
Tot.	418398,86	18	249480	168918,86	30,19

UTOE DI RIFERIMENTO	CATEGORIE FUNZIONALI	PREVISIONI INTERNE AL T.U.			PREVISIONI ESTERNE AL T.U. (Polarità)				
					COPIANIFICAZIONE			NO COPIANIFICAZIONE	
		Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)	TOT. (mq)	Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)	TOT. (mq)	Nuova Edificazione (mq)	Riuso (mq)
UTOE 6 F FUCECCHIO	RESIDENZIALE	11.000	15.000	26.000	0	0	0		
	INDUSTRIALE ARTIGIANALE	68.000	35.000	103.000	4.000	0	4.000		
	COMMERCIALE AL DETTAGLIO MEDIE STRUTTURE	8.500	7.500	16.000	1.500	0	1.500		
	COMMERCIALE AL DETTAGLIO ESERCIZI DI VICINATO	1.500	2.700	4.200	0	0	0		
	TURISTICO RICETTIVA	1.500	1.500	3.000	0	0	0		
	DIREZIONALE DI SERVIZIO	18.000	12.000	30.000	1.500	0	1.500		
	COMMERCIO ALL'INGROSSO E DEPOSITI			0	0	0	0		
TOTALI		108.500	73.700	182.200	7.000	0	7.000	0	0

Il dimensionamento sulla base dei fabbisogni previsti dal DM 1444/68 è il seguente:

UTOE DI RIFERIMENTO	ABITANTI (n°)	STATO DI ATTUAZIONE (mq/ab.)	DOTAZIONE ATTUALE PRO CAPITE (mq/ab.)	FABBISOGNO MINIMO - DM (mq/ab.)	DOTAZIONE MINIMA DA DM (mq/ab.)	DIFFERENZA REALIZZATO/ REALIZZARE (mq/ab.)	DOTAZIONE STANDARD REALIZZATA PRO CAPITE (mq/ab.)
UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO	19990	Servizi scolastici	103.730	4,5	89.955	13.775,0	5,19
		Interesse collettivo	87.344	2	39.980	47.364,0	4,37
		Verde	150.019	9	179.910	-29.891,0	7,50
		Parcheggi	148.209	2,5	49.975	98.234,0	7,41
UTOE 6 SM ROFFIA	1507	Servizi scolastici	1.179	4,5	6.782	-5.602,5	0,78
		Interesse collettivo	7.937	2	3.014	4.923,0	5,27
		Verde	2.289	9	13.563	-11.274,0	1,52
		Parcheggi	3.432	2,5	3.768	-335,5	2,28
UTOE 6 F FUCECCHIO	13860	Servizi scolastici	55.448	4,5	62.370	-6.921,7	4,00
		Interesse collettivo	31.750	2	27.720	4.030,4	2,29
		Verde	237.032	9	124.740	112.291,6	17,10
		Parcheggi	94.169	2,5	34.650	59.518,6	6,79

Di seguito si riporta il quadro sinottico di coerenza con PSI ADOTTATO:

AREE MODIFICA DEL T.U. IN VARIANTE							STANDARD URBANISTICI				CATEGORIE FUNZIONALI						
UTOE	COMUNE	IDENT.	LOCALIZZ.	AREA (mq)	PROGETTO	NOTE	Servizi scolastici	Interesse collettivo	Verde	Parcheggi	RESIDENZIALE	INDUSTRIALE ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO MEDIE STRUTTURE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO ESERCIZI DI VICINATO	TURISTICO RICETTIVA	DIREZIONALE DI SERVIZIO	COMMERCIO ALL'INGROSSO E DEPOSITI
SSM - PIANA DELL'ARNO	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 1R	Via XXIV Maggio, La Serra	7.760	a) adeguamento viabilità pubblica e incremento della dotazione di parcheggi pubblici; b) completamento e definizione del margine urbano salvaguardando le relazioni percettive con il contesto collinare, anche attraverso il mantenimento di specifici varchi visivi.	Il punto b) può essere attuato con esclusiva destinazione a verde urbano	0	0	C	CC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 2R	Via dell'Eriche, Ponte a Elsa	3.155	Implementare la dotazione dei parcheggi pubblici nella zona.	Da valutare nell'ambito del computo degli standard urbanistici	0	0	0	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 3R	Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa	14.541	Nuovo ambito strategico con la prescrizione che gli ambiti in oggetto siano destinati alla funzione di aree di atterraggio di volumi derivanti da demolizioni/rigenerazione urbana e di servizi di interesse pubblico.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 3R/A	Via Contrada Nuova, Ponte a Egola	8.017	Ampliamento dell'area Strategica ex area 3, finalizzata alla rigenerazione dei volumi esistenti, al potenziamento dei servizi e al completamento della rete viaria.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 4R	Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa	3.585	Nuovo ambito strategico con la prescrizione che gli ambiti in oggetto siano destinati alla funzione di aree di atterraggio di volumi derivanti da demolizioni/rigenerazione urbana e di servizi di interesse pubblico.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 6R	Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola	4.807	Ridefinizione del perimetro del Territorio Urbanizzato della frazione Mulino d'Egola con l'ampliamento dell'area Strategica ex area 6, finalizzata all'accoglimento di volumetrie demolite o dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 7R	Via Tosco Romagnola, La Catena	18.140	Modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato con l'ampliamento dell'area Strategica ex area 7 riconoscendo l'area come parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato alla realizzazione di una centralità urbana ed alla definizione del margine.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 8R	Via Aldo Moro , San Miniato Basso	10.304	Modifica del Perimetro del Territorio Urbanizzato con sviluppo dell'area strategica ex 8 con funzione strategica di riqualificazione urbana, relativa al potenziale accoglimento di volumetrie dismesse/demolite ed al futuro ampliamento della strada e reperimento di standard urbanistici (parcheggio pubblico).	Da valutare nell'ambito del computo degli standard urbanistici. La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	C	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 13R	Ponte a Egola	4.166	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC

San Miniato	AREA STRATEGICA n° 14R	Ponte a Egola	8.709	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 15R	Ponte a Egola	8.278	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 16R	Ponte a Egola	9.140	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 17R	Via Cavane, La Catena	757	Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto edificato, può essere funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 18R	Via Cavane, La Catena	2.812	Nuovo ambito funzionale strategico con modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato riconoscendo l'area come parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato alla realizzazione di una centralità urbana ed alla definizione del margine. Per l'area in oggetto si prevede prevalentemente la localizzazione di standard a servizio del tessuto edilizio esistente.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	C	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 19R	Via Tosco Romagnola, La Catena	7.244	Nuovo ambito funzionale strategico indirizzato alla realizzazione dell'infrastruttura viaria già prevista dal PSI. Viene pertanto modificato il perimetro del TU, al fine di ricomprendere le aree fino alla strada in un ambito funzionale per un potenziale atterraggio dato dalla rigenerazione di volumi.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	C	0	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 20R	Via Cavour, San Miniato Basso	1.473	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in continuità con il tessuto edificato.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 21R	Via delle Casine, San Miniato Basso	4.051	Ricucitura del margine urbano al fine di individuare un ambito funzionale per la realizzazione del bypass infrastrutturale previsto dal PSI, in cui prevedere anche il potenziale atterraggio di volumi da rigenerazione.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 22R	Via delle Casine, San Miniato Basso	6.056	Nuovo ambito funzionale strategico finalizzato al completamento della viabilità di quartiere.	La coerenza sarà raggiunta se legli interventi saranno accompagnati da realizzazione di aree/fasce di verde pubblico	0	C	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
San Miniato	AREA STRATEGICA n° 23R	Via Pozzo, Fontevivo	2.562	Ampliamento del Territorio Urbanizzato con nuova area strategica finalizzata all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana (ricollocazione volumetrie dismesse/demolite, definizione margine urbano).	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	C	0	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC

	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 24R	Via Enrico Berlinguer, Fontevivo	47.794	Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato al potenziamento degli impianti sportivi di Fontevivo, all'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi, nonché al potenziale atterraggio di volumetrie di rigenerazione, nel rispetto dei valori archeologici potenziali segnalati.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	C	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 25R	Via Ribaldinga, Fontevivo	1.910	Nuovo ambito strategico e modifica del Perimetro del territorio Urbanizzato finalizzato alla continuità del tessuto edificato nonché funzionale all'accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana in loc. Fontevivo.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 26R	Via Tosco Romagnola, La Scala	3.518	Ambito strategico finalizzato all'atterraggio dei volumi di rigenerazione individuando le aree adiacenti al tessuto insediativo esistente.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 27R	Via Sanminiatese, la Scala	7.688	Qualificazione del margine urbano con modifica del territorio Urbanizzato in continuità con il tessuto urbano esistente funzionale all'attuazione di strategie di riqualificazione urbana e alla ricollocazione di volumetrie da rigenerazione.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 28R	Via Trento, La Scala	5.997	Ricucitura del margine urbano, riconoscendo la potenzialità dell'area quale futura strategia per il potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l'eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 29R	Via Trento, La Scala	2.348	potenziamento degli standard urbanistici, anche a servizio del complesso scolastico antistante, nonché per l'eventuale localizzazione di volumi oggetto di interventi di rigenerazione.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	C	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 30R	Mulino d'Egola	4.300	Potenziamento di standard a servizio dei residenti e completamento del margine urbano.	Da valutare nell'ambito del computo degli standard urbanistici	CC	CC	C	CC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
6SM - ROFFIA	San Miniato	AMPLIAMENTO TU ISOLA	Via Isola	11.672	Modifica del perimetro del Territorio Urbanizzato in coerenza con lo stato dei luoghi, con presa d'atto del tessuto edificato esistente e delle relative pertinenze.	La piena coerenza sarà raggiunta se le aree rurali presenti nel perimetro manterranno la stessa destinazione e/ o di aree a verde	CC	CC	C	CC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 2RBIS	ROFFIA - VIA ONTRAINO	9.031	area strategica funzionale indirizzata ad una parte di un più ampio ambito funzionale strategico collegato all'obiettivo di realizzazione di una centralità per la frazione di Roffia.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
	San Miniato	AREA STRATEGICA n° 2R	Via Isola	11.130	atterraggio di volumi derivanti da interventi di rigenerazione, al fine di definire e qualificare il margine urbano.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC
6F FUCECCHIO	Fucecchio	AREA STRATEGICA n° 17R	Via Gianpiero Alvisi, Fucecchio	5.594	accoglimento di volumetrie demolite/dismesse nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana.	La coerenza sarà raggiunta se le aree di decollo saranno destinate a bonifica e verde pubblico	0	CC	C	CC	CC	NC	CC	CC	CC	CC	NC

4.18 Quadro di sintesi della coerenza con la pianificazione sovraordinata

MACRO-CATEGORIA/ PIANO/ PROGRAMMA	VALUTAZIONE IN REDAZIONE	
	LIVELLO DI PIANO/PROGRAMMA	COER.
PT	Pianificazione Regionale	
	Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPr)	CC
	Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)	0
	Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)	0
	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica siti inquinati (PRB)	CC
	Piano Regionale Cave (PRC)	0
	Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	CC
	Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022 (PSR) e Complemento per lo Sviluppo Rurale 2023-27 (Csr)	0
	Piani Energetici Provinciali	0
	Piani Faunistico - Venatori provinciali	0
	Pianificazione a scala di Bacino	
	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	CC
	Piano di Gestione delle Acque (PGA)	CC
	Piano di stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) – Parte Frane dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno	CC
	Pianificazione Provinciale	
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di FIRENZE	CC
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di PISA	CC
PS	Pianificazione Comunale	
	Piano Strutturale Intercomunale adottato	CC
	Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di San Miniato	CC

5.0 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE**5.1 Il Sistema Aria****5.1.1 Aspetti climatici**

Fonti:

- Sir Toscana Settori Idrologico e Geologico Regionale <http://www.sir.toscana.it/consistenza-rete>;
- Relazione generale del PAI del Bacino dell'Arno.

I Comuni di Fucecchio e San Miniato si collocano rispettivamente al confine su ovest della Provincia di Firenze ed al confine nord est della Provincia di Pisa.

Le condizioni climatiche di Fucecchio sono caratterizzate da un'atmosfera calda e temperata. Durante la stagione invernale, i livelli di precipitazione a Fucecchio sono notevolmente più alti rispetto a quelli registrati durante l'estate. La classificazione del clima è Csa secondo Köppen e Geiger. La temperatura media prevalente nell'area di Fucecchio è registrata come 15,7 °C, con tendenza all'aumento medio come dimostrato dalla seguente tabella.

Temperature medie 2010-2024 rilevate dalla stazione meteo di Cerreto Guidi – TOS11000071																
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Temp. media mensile (°C)
GEN	5,7	7,0	6,6	6,5	8,9	7,7	7,0	4,8	9,2	5,0	7,6	6,3	7,1	8,4	9	7,1
FEB	7,7	8,1	4,8	6,0	10,7	7,8	9,6	9,6	5,2	9,2	9,8	9,5	9,0	8,2	11,2	8,4
MAR	9,8	10,4	12,9	9,6	11,9	10,8		12,6	9,2	11,6	10,1	10,3	10,1	12,0	12,6	11,0
APR	13,9	15,7	13,8	14,3	14,6	13,3	14,2	14,3	16,1	13,3	14,4	12,2	13,2	13,8	15,2	14,2
MAG	16,6	19,3	16,9	16,4	17,1	17,5	16,4	18,5	18,8	15,3	19,0	16,1	20,0	18,4	18,8	17,7
GIU	21,4	22,2	22,8	20,5	22,5	22,2	19,9	23,9	22,2	24,2	21,2	23,2	25,4	23,4	22	22,5
LUG	25,8	23,2	25,2	25,3	21,2	26,6	24,0	25,1	25,5	25,6	24,9	25,1	28,0	26,9	27,3	25,3
AGO	23,1	25,4	26,7	25,2	22,5	24,3	23,6	26,5	25,9	26,2	25,9	25,4	26,7	26,0	28,4	25,5
SET	19,6	23,1	21,2	20,8	20,5	19,8	19,3	18,9	22,2	21,6	21,8	21,8	21,0	23,3	21,1	21,1
OTT	15,0	16,0	17,4	13,7	18,2	18,2	4,6	15,8	18,0	17,4	14,5	15,6	19,0	20,0	18	16,1
NOV	11,2	12,2	13,0	12,0	14,1	11,9	10,4	10,0	12,4	12,4	12,3	12,5	12,3	12,3	11,9	12,1
DIC	6,4	8,9	6,4	6,2	9,2	8,8	7,6	6,6	7,5	9,4	8,1	7,9	10,6	9,4	7,3	8,0
Temp. media annua (°C)	14,7	16,0	15,7	14,7	15,9	15,7	14,2	15,6	16,0	15,9	15,8	15,5	16,9	16,8	16,9	15,7

In relazione ai dati rilevati dal SIR Toscana, la piovosità media annuale è stata di 889 mm. In tabella seguente si riportano i dati mensili rilevati nel periodo 2010-2024.

Dati pluviometrici mensili 2010-2023 – Stazione meteo Cerreto Guidi - TOS11000071																
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MEDIA
GEN	111,8	49,4	20,2	110,2	248,6	64,8	118,2	26,2	65	43	41	149,4	24,8	77,6	53,4	80,24
FEB	79,8	84,8	7,8	72	155,4	44,4	207	102,2	70	37	46,2	54,4	29,4	24,6	103,4	74,56
MAR	37,8	125,6	13,4	202,8	46,4	66,6	70,6	49,8	177,4	4,2	65,6	0,2	49,2	39,6	87,4	69,11
APR	95,4	20,4	108,2	87	33,2	58	84,2	22	40,4	109,4	33,2	54,8	57,2	48,8	38,6	59,39
MAG	113	11,8	106,8	85,2	29,8	33,4	79,6	33,6	93	67,4	43,4	55,2	19,6	80,4	63	61,01
GIU	84,6	71	32,2	38,8	95,6	36,2	51,2	11,2	17	0	32,8	2,8	5,8	47,4	61,8	39,23
LUG	81,4	79,8	0	3,8	140,4	6,4	20	25	22,2	61,8	13,2	9,6	5,6	5	18,6	32,85
AGO	63,8	738,8	30,8	32	81	88,8	0	4,8	14,6	15,6	46	22	105,2	23,2	12,8	85,29
SET	107,4	140,6	113,6	131	96	18,4	0	143	7,6	103,6	37,2	53,8	93,6	14,2	128,6	79,24
OTT	184,2	109,6	116	155,4	45,2	159	67,2	4,4	77,6	71,2	205,2	29,4	1,6	96,4	182,6	100,33
NOV	256,6	25,6	125,6	83,6	172,8	16,4	122	106,4	58,4	313,6	29,6	88	114,2	166,4	47	115,08
DIC	131,4	110,2	151,2	29,8	67	11	4,4	126,6	72,2	126,6	150,2	168,8	168,8	30	45,2	92,89
TOTALI	1.347	1.568	826	1.032	1.211	603	824	655	715	953	744	688	675	654	842	889

Le condizioni meteorologiche di San Miniato sono caratterizzate da un clima mite e moderato. A San Miniato, le precipitazioni sono più abbondanti durante la stagione invernale rispetto a quella estiva. In accordo con Köppen e Geiger la classificazione del clima è Csa. La temperatura media prevalente nella città di San Miniato è registrata pari a 16,0°C. Di seguito si riportano i dati rilevati dalla stazione meteo San Miniato cimitero TOS 1001491.

Temperature medie 2010-2024 rilevate dalla stazione meteo di San Miniato – TOS11001491																
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Temp. media mensile (°C)
GEN	5,6	7,0	6,9	6,6	8,9	8,2	8,1	5,2	9,9	5,4	8,1	6,4	7,6	8,3	9,0	7,3
FEB	7,5	7,8	4,8	5,7	10,5	7,7	10,2	9,8	5,2	9,4	10,5	9,4	9,2	8,0	11,2	8,3
MAR	10,1	10,4	13,5	9,7	12,2	11,3	11,1	13,1	9,3	12,0	10,6	10,9	10,5	12,2	12,5	11,2
APR	14,5	16,1	14,2	15,3	14,9	14,3	15,5	14,7	16,6	13,7	14,7	12,6	13,4	13,7	15,1	14,6
MAG	17,0	20,0	17,4	16,6	17,2	18,6	17,5	18,9	18,9	15,4	19,1	16,4	20,2	18,3	18,5	18,0
GIU	21,7	22,5	23,3	21,1	22,6	23,4	21,4	24,2	22,4	24,5	21,1	23,4	25,1	23,2	21,7	22,9
LUG	26,1	23,4	25,6	25,8	22,7	27,5	25,3	25,3	25,4	25,6	24,8	25,0	27,6	26,5	26,8	25,5
AGO	23,3	25,6	27,3	25,6	22,8	25,5	25,0	26,6	26,0	26,2	25,7	25,3	26,7	25,9	27,8	25,5
SET	19,9	23,2	21,4	21,3	20,7	20,6	22,2	19,0	22,4	21,8	21,9	22,4	21,2	23,3	20,8	21,5
OTT	15,0	16,4	17,3	17,9	18,3	16,3	16,0	16,0	18,3	17,6	14,6	16,1	19,1	19,7	17,7	17,1
NOV	11,3	12,4	13,0	12,0	14,1	12,4	11,7	10,3	12,5	12,3	12,5	12,4	12,5	12,2	12,2	12,3
DIC	6,5	9,2	6,9	8,2	9,5	9,4	8,2	7,1	8,0	9,8	8,4	8,1	10,6	9,4	7,6	8,5
Temp. media annua (°C)	14,9	16,2	15,9	15,5	16,2	16,3	16,0	15,9	16,2	16,1	16,0	15,7	17,0	16,7	16,7	16,0

In relazione ai dati rilevati dal SIR Toscana, la piovosità media annuale è stata di 823,14 mm. Di seguito si riportano i dati mensili rilevati nel periodo 2010-2024.

Dati pluviometrici mensili 2010-2023 – Stazione meteo San Miniato - TOS11001491																
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MEDIA
GEN	107	30,8	17,2	62,8	225,6	64,6	114,4	27,4	53,4	46	53,8	161,4	49,4	80	53,6	76,49
FEB	58,6	71,8	6,2	42,8	182,4	54,2	217	107,8	76,2	39,8	32	49,8	28,8	18,4	101,4	72,48
MAR	31	107,4	22,8	213,8	56,2	71,4	68,4	34,6	191,2	5,6	74,6	0,2	53	47	107,4	72,31
APR	87,4	17,4	129,4	89,8	37,6	56,2	121	32,8	45	118,2	34	55,6	60,2	48,4	47	65,33
MAG	124,4	2,8	117,4	83,6	25	41,4	109	26,2	106,8	72,8	52,2	64,6	22,4	77	72,8	66,56
GIU	84,4	53,4	15,2	30,6	84,6	39,6	46	12,2	15,6	0	52,2	1,2	12	75	88,4	40,69
LUG	67	40,4	0,2	4,8	136,6	10	8,4	5,6	29,6	81,8	12,2	18	0,2	5,8	26,4	29,80
AGO	57,2	0,6	32,2	36	37	95,4	7	4,6	10,8	9	36,6	12,4	55,8	12,6	20	28,48
SET	26,2	29	121,2	111,6	71,2	17	99	189	5,2	132	45,2	30,2	110,6	10	140,8	75,88
OTT	71,8	67,6	114,6	150,6	39	171,6	135,8	4,8	72,8	113,4	250	27,4	1,6	128,2	186	102,35
NOV	72,4	24,6	80,2	98,6	185,8	22,8	127,8	104,4	69,4	348,8	35	100,4	128,8	189,2	41	108,61
DIC	104,8	82,2	134,8	34	67,2	17	4,8	125,6	80	129,2	171,2	178,4	171,2	23,6	53,8	91,85
TOTALI	892,2	528	791,4	959	1148,2	661,2	1058,6	675	756	1096,6	849	699,6	694	715,2	938,6	823,14

5.1.2 Qualità dell'aria







La qualità dell'ambiente atmosferico e le pressioni che su di esso gravano devono essere valutate, perché possano essere attivate delle opportune politiche di controllo e di gestione fino ad arrivare alla ricerca di soluzioni per il risanamento.

La manifestazione dell'inquinamento a livello del suolo è determinata da alcuni fattori meteorologici quali la temperatura, l'umidità e la direzione prevalente del vento, agevolando o no la diffusione e l'abbattimento delle sostanze inquinanti. Un ulteriore fattore è rappresentato dalla radiazione solare, responsabile dello smog fotochimico.

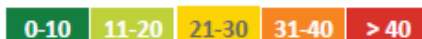
Il territorio dei due Comuni è inserito nella Zona Omogenea Valdarno Pisano e Piana Lucchese. La stazione di monitoraggio più vicina è quella di PI-Santa Croce-Coop.

Di seguito si riportano i valori della qualità dell'aria relativa agli indicatori analizzati da ARPAT su diversi agenti dell'aria.

Il primo è il biossido di azoto (NO₂), l'indicatore consiste nella media annuale di biossido di azoto (NO₂) che secondo la normativa vigente non deve superare i 40 µg/m³.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2020	2021
Valdarno pisano e Piana lucchese		S. Croce sull'Arno	PI-S.Croce Coop		18	18
		Pisa	PI-Passi		14	13
		Pisa	PI-Borghetto		27	27







Limite di legge: media annuale 40 µg/m³







Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



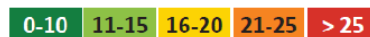
Il secondo sono le polveri sottili PM₁₀ il cui superamento del valore giornaliero di 50 µg/m³ non deve essere superiore a 35 gg/anno.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2020	2021
Valdarno pisano e Piana lucchese		S. Croce sull'Arno	PI-S.Croce Coop		28	18
		Pisa	PI-Passi		8	4
		Pisa	PI-Borghetto		14	5

L'indicatore successivo rappresenta la media annuale del PM_{2,5}, che secondo la normativa vigente non deve superare i 25 µg/m³. Anche nel 2017 il limite normativo di 25 µg/m³ come media annuale non è stato superato in nessuna delle stazioni della Rete Regionale.







Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2020	2021
Valdarno pisano e Piana lucchese		Pisa	PI-Passi		13	11
		Pisa	PI-Borghetto		15	14

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³



Infine si riportano i dati relativi all'ozono sia il confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana che con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40).

Il valore obiettivo per la protezione della salute umana è di 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2019-2020-2021	Numero superamenti anno 2021
Pianure costiere		S.Croce sull'Arno	PI-S.Croce Coop		4	6
		Pisa	PI-Passi		6	7
Collinare e montana		Pomarance	PI-Montecerboli		23	19

Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni



È quindi preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate su 8 ore. Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti.

Il valore obiettivo per la protezione della vegetazione è di 18.000 µg/m³ * h come media su 5 anni. L'AOT40 (Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb) valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³, 80 µg/m³ rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2017-2021	Anno 2021
Pianure costiere		S.Croce sull'Arno	PI-S.Croce Coop		8.323	6.922
		Pisa	PI-Passi		11.681	9.244
Collinare e montana		Pomarance	PI Montecerboli		21.320	18.584

Valore obiettivo AOT40: 18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ come media su 5 anni

$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$: 0 - 5.999 6.000 - 11.999 12.000 - 17.999 18.000 - 27.000 > 27.000

Di seguito si riportano i dati di monitoraggio relativi al periodo 2019-2023 nella stazione PI-Santa Croce COOP:

RILIEVI DELLA STAZIONE PI-SANTA CROCE.COOP PERIODO 2019-2023										
PARAMETRO	2019	2020	2021	2022	2023	VALORI LIMITE				
NO₂	22	18	18	19	16	0-10	11-20	21-30	31-40	> 40
PM₁₀	24	25	24	26	25	35 GG/ANNO				
AOT40	10.810	5.838	6.922	16.672	11.574	0-5999	6.000-11.999	12.000-17.999	18.000-27.000	> 27000

Si evidenzia come mediamente i principali parametri di qualità dell'aria rientrano nei limiti di legge.

5.2 Inquinamento acustico

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (più brevemente PCCA) è lo strumento previsto dalla Legge quadro in materia di inquinamento acustico (Legge 26 ottobre 1995 n.447), con il quale i Comuni provvedono alla riduzione dell'inquinamento acustico suddividendo il territorio in zone con caratteristiche acustiche omogenee, sulla base dei criteri stabiliti dalle Regioni ed in ottemperanza con quanto stabilito dal DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", che provvede a definire le classi acustiche e i relativi limiti di rumorosità.

La Regione Toscana ha provveduto a disciplinare la materia con la Legge quadro con la LR n.89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico" e con la Delibera di Consiglio n.77 del 22.02.00, con la quale ha indicato i criteri cui i Comuni devono attenersi per la redazione del PCCA.

Il Piano ha comportato anche alla valutazione degli strumenti urbanistici vigenti ed adottati affinché sia adeguato al futuro sviluppo del territorio.

Comune di San Miniato

In data 21.02.00 il Comune di San Miniato ha sottoscritto una convenzione con l'ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), per l'effettuazione di una campagna di misura del rumore ambientale, al fine di definire il clima acustico del territorio comunale, e la predisposizione di una bozza di PCCA.

Il PCCA, la cui approvazione costituisce atto di politica, programmazione e governo del territorio, attraverso la zonizzazione del territorio comunale e la corrispondente attribuzione dei limiti di immissioni sonore e di qualità, ha come obiettivo il contenimento delle emissioni sonore derivanti dallo svolgimento delle attività umane in genere e dalla presenza delle infrastrutture (strade, ferrovia, ecc...) e di conseguenza il miglioramento delle condizioni di benessere e di salute dei cittadini.

Nella suddivisione per classi acustiche, da I a VI previste dal DPCM 14.11.97, si è tenuto conto sia delle prescrizioni ed indicazioni contenute nella normativa nazionale e regionale in materia, sia dei dati derivanti dal lavoro descritto in precedenza.

- In **classe V** (Aree prevalentemente industriali) sono state inserite le attuali zone industriali conciarie (Romaiano, Pruneta, Via Gramsci), la zona del previsto interporto, la zona del depuratore, le zone artigianali a S. Miniato Basso di Castellonchio e Cascina Lari;
- In **classe IV** (Aree ad intensa attività umana) sono stati inseriti il corridoio infrastrutturale (costituito da Ferrovia e SGC FI-PI-LI) e le principali strade di comunicazione quali ad esempio la Tosco Romagnola, le strade provinciali di Giuncheto, di Via L. da Vinci, di Via Trento, di Via Zara, la SRT 436, nonché i principali centri abitati;

- In genere le aree residenziali sono state inserite in **classe III** (Aree di tipo misto);
- In **classe II** (aree destinate ad uso prevalentemente residenziale) sono comprese quasi tutte le aree agricole e collinari;
- In **classe I** (aree particolarmente protette) sono state inserite le aree collinari boscate, nelle quali le attività antropiche sono praticamente nulle.

Dai rilievi fonometrici svolti per la stesura del PCCA, sono emerse situazioni di criticità per alcuni cosiddetti “recettori sensibili” (scuole, luoghi di cura e di degenza) che dovranno essere oggetto di ulteriori approfondimenti al fine di valutare gli interventi da adottare per garantire il rispetto dei limiti di legge attraverso la redazione di un Piano di Risanamento Acustico comunale, nel quale saranno altresì indicati i modi e i tempi per riportare nella norma le situazioni di criticità e che terrà conto, inoltre, dei contenuti dei singoli Piani di Risanamento Acustico presentati con le modalità previste dalle legge, dalle imprese esercenti attività produttive o commerciali che non rientrano nei limiti di emissione previsti dal PCCA.

Comune di Fucecchio

Anche il Comune di Fucecchio si è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica che riporta le seguenti zonizzazioni:

Classe VI - è stata assegnata alle aree caratterizzate esclusivamente dalla presenza di attività industriali. In particolare, si evidenzia per la parte di territorio a nord-ovest dell’area urbana di Fucecchio, la zona costituita di insediamenti produttivi esistenti e di aree per il completamento o ampliamento delle aziende esistenti, che si sviluppa lungo la S.P. Romana Lucchese, tra Ponte a Cappiano e Fucecchio, nonché il nucleo industriale in prossimità della località Vallebuia di Sotto. inserito il territorio lungo il tratto di strada che da Fucecchio conduce a S.Croce sull’Arno, precisamente sul confine ovest del Comune ove è stato individuato un complesso industriale, mentre sul confine sud del Comune un’area di nuovo impianto destinata a deposito e trattamento inerti.

Classe V - Inserite alcune aree destinate dalle previsioni di piano ad attività commerciali ed artigianali: in particolare si fa riferimento all’area che si estende in località Nidiaia, a tre aree nell’abitato di Fucecchio e ad altri due piccoli complessi rispettivamente subito fuori dei centri di Ponte a Cappiano e di S.Pierino.

Classe IV - attrezzata per il decollo ed atterraggio di piccoli aerei da diporto e tale da poter essere utilizzata per la direzione, il coordinamento e lo svolgimento di operazioni di soccorso e di assistenza in caso di emergenza, parte del complesso industriale in località Nidiaia, ed infine l’area in località Querce in cui si svolgono attività di tiro al piattello.

Classe III - si tratta, principalmente, di aree rurali con coltivazioni diffuse ed interessate da traffico veicolare di tipo locale e di attraversamento

Classe II - All’interno del territorio rurale si individuano, delle ampie zone collinari contraddistinte da una copertura vegetazionale spontanea con prevalenza arborea,

Classe I - in questo ambito ricadono l’ampio Parco delle Cerbaie, che si innalza a quote modeste tra il Padule di Bientina e quello di Fucecchio, subito a sud della località Pinete, la zona palustre del Padule di Fucecchio, e le aree destinate ad attrezzature scolastiche ed a verde attrezzato e sportivo, localizzate in prossimità di Pinete e Galleno.

Di seguito si riportano gli elenchi dei siti sensibili dei due Comuni:

ELENCO DEI SITI SENSIBILI DEL COMUNE DI SAN MINIATO		
Sito	Indirizzo	Località
Centro Igiene Mentale AUSL 11	Via Tosco Romagnola (Badia)	La Catena
Casa di riposo “Del Campana- Guazzesi	Via Bagnoli	San Miniato
Casa di Cura “Casa Verde- Stella Maris”	Via A. Moro	San Miniato
Ospedale	Piazza XX settembre	San Miniato
Ospedale	Via Calenzano	San Miniato
Asilo nido “Gambero Rosso”	Via di Stibbio	Stibbio
Scuola Element. “C. Collodi”	Via Poggio a Pino 3	Ponte a Elsa
Scuola Elementare	Via P. Rondoni 2	San Miniato
Scuola Media	Via P. Rondoni 2	San Miniato
Liceo Socio-psicopedagogico	Via Roma	San Miniato
Liceo Scientifico	Via Catena	San Miniato
Istituto Tecnico Commerciale	Via Catena	San Miniato
Scuola Materna	Via Fornace Vecchia	San Miniato

Scuola Materna	Via Trento 27	La Scala
Scuola Element. "G. Giusti"	Via Genova 1	La Scala
Asilo Nido "Lucignolo"	Via Vittorio Veneto 6	Isola
Scuola Materna ed Element.	Via del Pratuccio 7	San Donato
Scuola Materna ed Element.	Via G. Gori 12	Cigoli
Scuola Element. "Don Milani"	Via Poliziano	San Miniato Basso
Asilo nido "Pinocchio"	Via L. Pulci	San Miniato Basso
Scuola Materna	Via Candiano 9	San Miniato Basso
Scuola Elementare "D. Alighieri"	Via E. De Amicis 35	San Miniato Basso
Scuola Media	Via Capponi	San Miniato Basso
Asilo Nido "Il Gatto e la Volpe"	Via Nazionale 70	Ponte a Elsa
Scuola materna (Privata)	Via Nazionale 3	Ponte a Elsa
Asilo nido (privato)	Via Gioberti 1	Ponte a Egola
Scuola Elementare	Via Gioberti 10	Ponte a Egola
Scuola Materna	Piazza G. Rossa	Ponte a Egola
Scuola Media	Piazza S. Spalletti	Ponte a Egola
Scuola Elementare	Via Maremmana	La Serra
Scuola Materna	Via Castello 68	Balconevisi
Asilo nido "Il Grillo"	Via Gioberti 18	Ponte a Egola

ELENCO DEI SITI SENSIBILI DEL COMUNE DI FUCECCHIO
• FU-R1: Scuola materna in località Pinete
• FU-R2 Asilo privato Torre
• FU-R3 Scuola elementare Ponte a Cappiano
• FU-R4 Residenza Sanitaria Assistita, Fucecchio Capoluogo
• FU-R5 Centro gioco L'ape Maia in via della Parte, angolo via Burrello
• FU-R6 Centro gioco La Coccinella in via Colombo
• FU-R7 Scuola Elementare in piazza XX settembre
• FU-R8 Distretto Sanitario in via L. Marchiani
• FU-R9 Scuola materna in via Ariosto
• FU-R10 Ospedale S. Pietro Igneo
• FU-R11 Centro Medico Helios
• FU-R12 Centro medico Villa Shara via Battistini
• FU-R13 Casa Famiglia in località Le Botteghe
• FU-R14 Centro gioco Baby Club
• FU-R15 Asilo nido privato L'isola che c'è
• FU-R16 Asilo nido privato Peter Pan
• FU-R17 Asilo nido privato La gabbianella
• FU-R18 Scuola materna Le Vedute
• FU-R19 Scuola materna S. Pierino
• FU-R20 Scuola Materna Comunale
• FU-R21 Scuola Materna via Trento
• FU-R22 Scuola Elementare 1 Maggio
• FU-R23 Scuola elementare C. Collodi
• FU-R24 Scuola elementare R. Fucini
• FU-R25 Scuola elementare G. Pascoli
• FU-R26 Scuola media Petrarca-Montanelli
• FU-R27 Scuola superiore A. Checchi
• FU-R28 Scuola superiore Liceo Scentifico A. Checchi

- | |
|---|
| • FU-R29 Scuola superiore Liceo Scientifico A. Checchi |
| • FU-R30 Scuola superiore Liceo Scientifico A. Checchi |
| • FU-R31 Centro infanzia adolescenza e famiglie Sarello |

Nella seguente Figura 23 si riportano le zonazioni acustiche dei due territori con individuate le previste aree di variante.

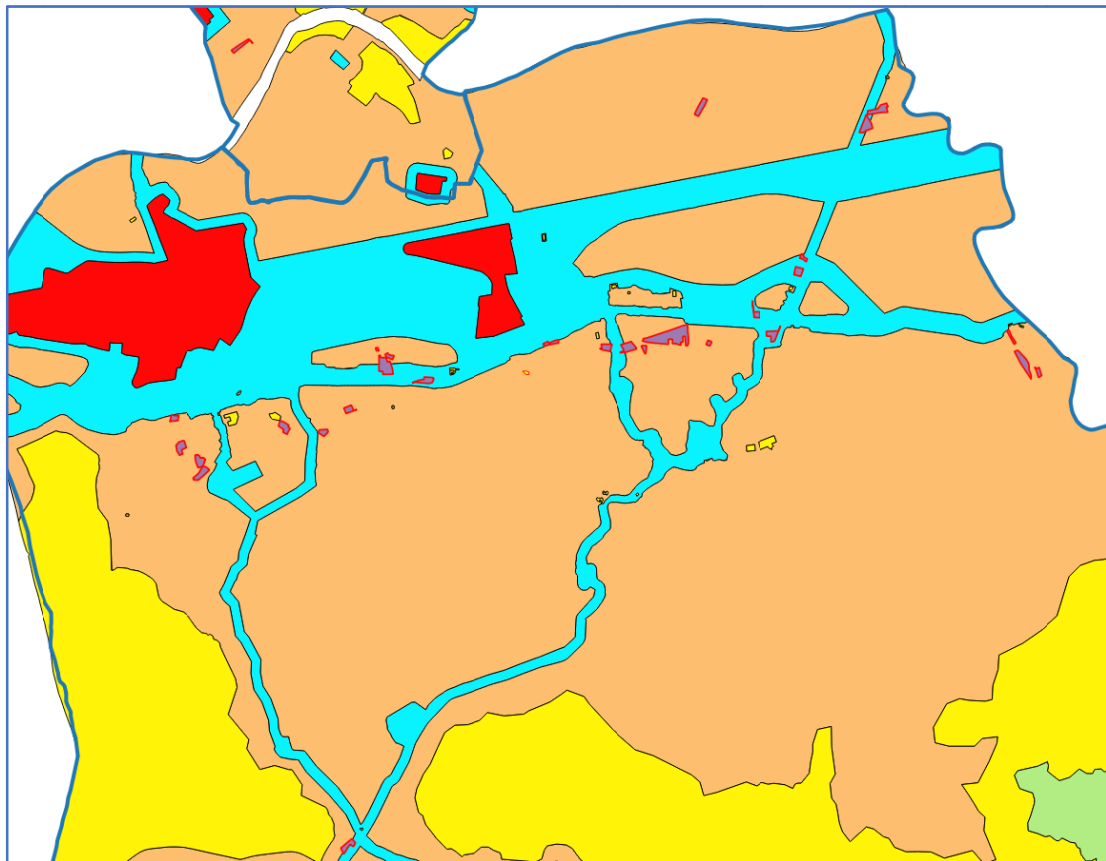


Figura 23. Distribuzione delle aree di variante rispetto alla zonizzazione acustica

5.3 Inquinamento elettromagnetico

5.3.1 Sorgenti di inquinamento elettromagnetico

In base alla frequenza (numero di oscillazioni al secondo) le radiazioni generate da un campo elettromagnetico si distinguono in:

- radiazioni ionizzanti, con frequenze maggiori a circa 10¹⁵ Hz (pari a 1.000.000 di GHz) (raggi ultravioletti, raggi X e raggi gamma);
- radiazioni non ionizzanti, con frequenze inferiori a circa 10¹⁵ Hz.

All'interno delle radiazioni non ionizzanti si distinguono, per importanza applicativa, i seguenti intervalli di frequenza:

- Frequenze estremamente basse (pari a 50-60 Hz), la cui principale sorgente è costituita dagli elettrodotti;
- Radiofrequenze (comprese tra 300 KHz e 300 MHz), le cui principali sorgenti sono costituite dagli impianti di ricetrasmisione radio/TV;
- Microonde (con frequenze comprese tra 300 MHz e 300 GHz), le cui principali sorgenti sono costituite dagli impianti di telefonia cellulare ed i ponti radio.

L'inquinamento elettrico e magnetico associato alle basse frequenze ELF (comprese tra 30 Hz e 300 Hz) è quello derivante dal sistema di produzione, trasporto e utilizzo finale dell'energia elettrica: linee elettriche di trasmissione, distribuzione, cabine di trasformazione ed elettrodomestici. Gli elettrodotti svolgono la funzione di trasportare e distribuire l'energia elettrica, e sono classificati in funzione della tensione, il cui aumento determina l'incremento del campo elettrico. Sono quindi suddivisi in:

- linee ad altissima tensione (380 kV) per il trasporto di energia elettrica su grandi distanze;

- linee ad alta tensione (220 kV e 132 kV) per la distribuzione dell'energia elettrica;
- linee a media tensione (15-20 kV) per la fornitura a industrie, centri commerciali e grandi condomini, possono essere aeree o interrate;
- linee a bassa tensione (220-380 V) per la fornitura a singole abitazioni e piccole utenze, possono essere aeree o interrate.

Ci sono inoltre le cabine di trasformazione nelle quali la tensione viene trasformata da alta a media, o da media a bassa, e si dividono in 3 tipologie:

- ♦ stazioni di trasformazione (riduzione di tensione da 380 kV e 220 kV a 132 kV);
- ♦ cabine primarie di trasformazione (riduzione di tensione da 132 kV a 15 kV);
- ♦ cabine secondarie di trasformazione MT/BT (riduzione di tensione da 15 kV a 380 V e a 220 V).

le primarie sono di norma isolate dalle abitazioni e non dovrebbero porre problemi, le secondarie sono poste vicino o all'interno degli edifici.

La rete elettrica di San Miniato è caratterizzata da linee a media tensione (15-20kV) che raggiungono i principali nuclei abitativi e da alcune linee di alta tensione (132kV) denominate Empoli FS-Cascina FS, Ponzano-La Roffia, La Roffia-San Romano e La Roffia-Lamporecchio (elettrodi n.58-449-469-485) che attraversano il fondovalle dell'Arno e la linea di alta tensione San Romano-Castelfiorentino n.431 che attraversa la porzione collinare del territorio comunale; la rete elettrica di Fucecchio è caratterizzata da due linee ad alta tensione (in particolare, una linea interessa parzialmente il centro di Galleno), di proprietà ENEL, per una lunghezza complessiva sul territorio comunale di oltre 10.500 metri. Sulla sottostante figura 22 sono individuate le principali linee della rete elettrica ad alta tensione con un maggior dettaglio per San Miniato.

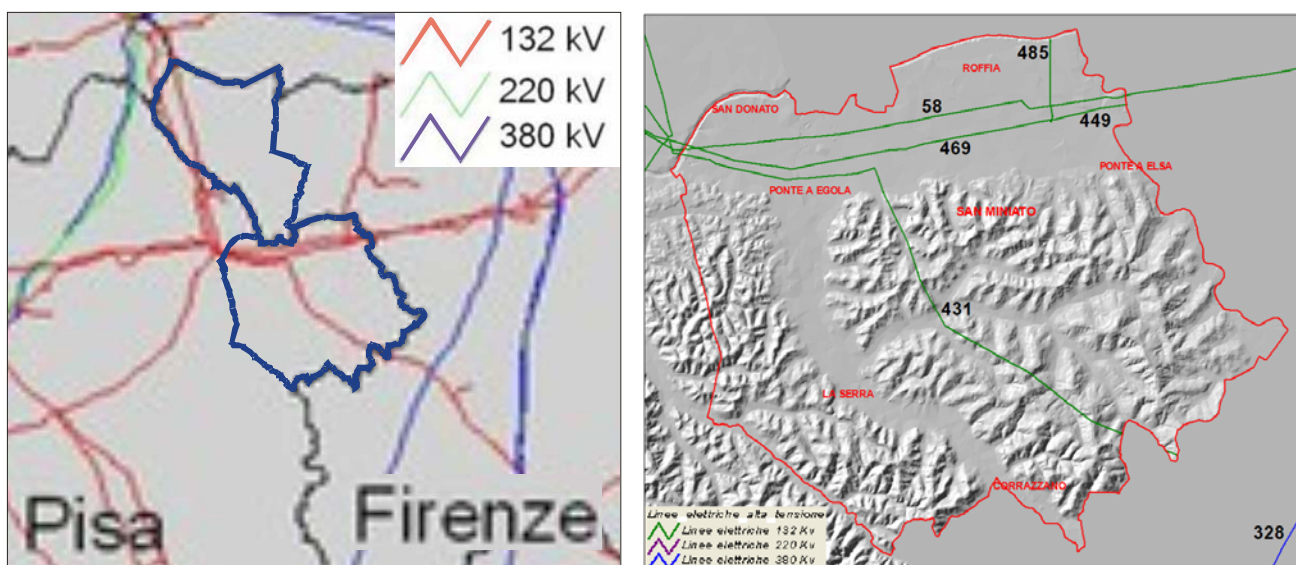


Figura 24. Rete elettrica alta tensione

I dati disponibili derivanti dai monitoraggi effettuati sugli elettrodotti da Arpat sono al di sotto della soglia prevista per legge; i valori di induzione magnetica misurati in prossimità delle linee di alta tensione risultano inferiori sia rispetto al valore di attenzione di 10 μ T, che rispetto all'obiettivo di qualità di 3 μ T, fissati dal DPCM 08.07.2003.

L'inquinamento elettromagnetico associato alle alte frequenze è quello generato, per lo più, dagli impianti per Radio-TV e dalle stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia cellulare che interessano il range delle radiofrequenze comprese tra 100 KHz e 300 MHz.

Nella seguente Fig.25 è riportata la mappa del servizio SIRA dell'ARPAT relativa alla localizzazione delle Stazioni Radio Base presenti sui due territori comunali.

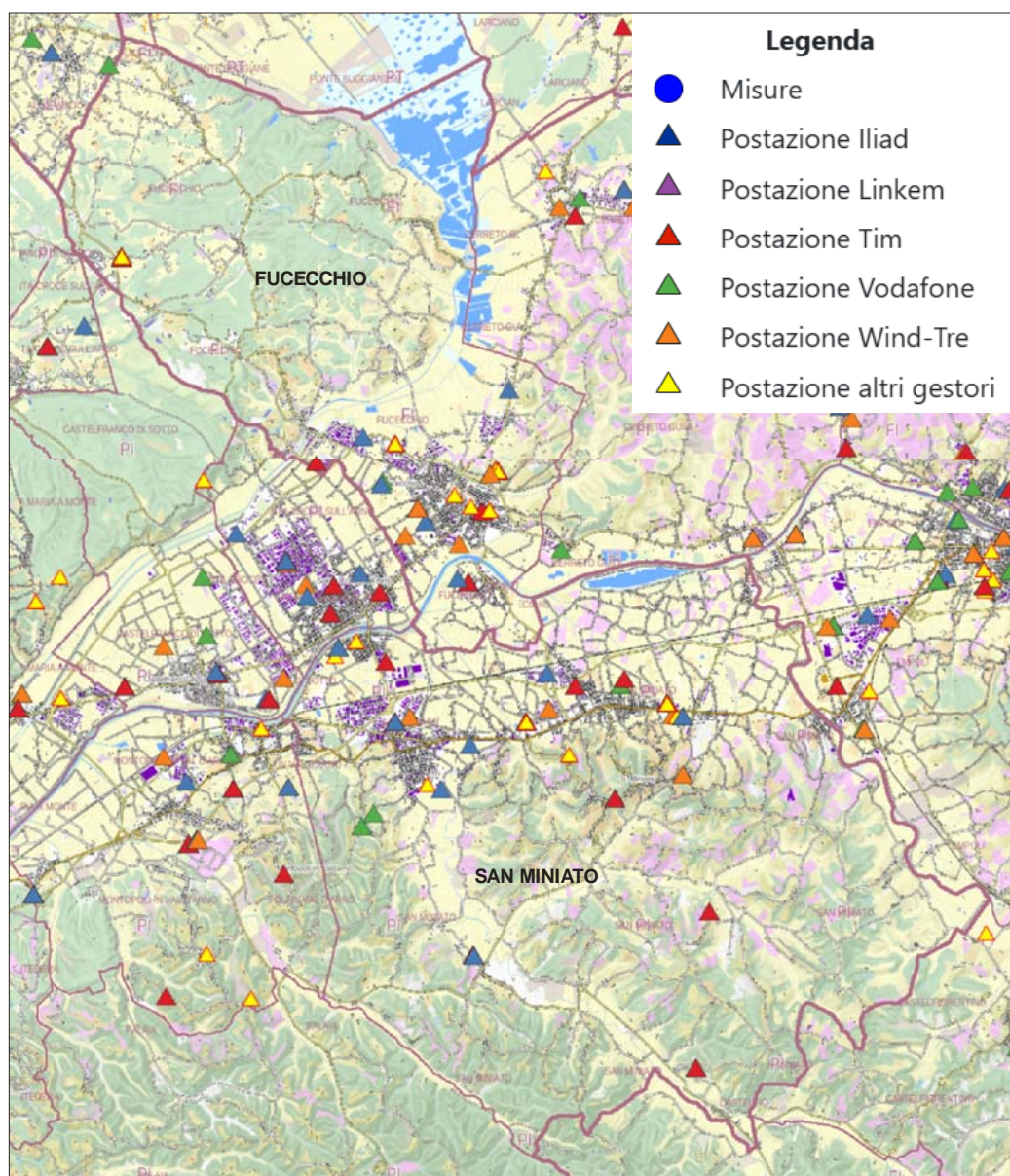


Figura 25. Ubicazione Stazioni Radio Base (SIRA)

Di seguito è riportato, sempre dal servizio SIRA dell'ARPAT, l'elenco delle stazioni SRB con la loro localizzazione, gestore e tipologia; per il Comune di San Miniato le postazioni presenti sul territorio sono n.46, mentre per il Comune di Fucecchio sono n.38.

Provincia	Comune	Indirizzo	Ubicazione	Tipologia	Gestore	Nome	Tecnologia	Riferimento
PI	San Miniato			Selezione				
PI	San Miniato	Via Da Vinci	Mappa	Telefonia mobile	Fastweb	Ponte a Egola - PI0066A	5G,Ponte radio	98907 del 21/12/2021
PI	San Miniato	Via XX Settembre 9	Mappa	Radio - TV	Nettare	Palazzo Migliorati - SAM_PI_007	Wi-fi	49920 del 25/06/2009
PI	San Miniato	Via Catena	Mappa	Radio - TV	Nettare	San Miniato Alto - SAM_PI_004	Wi-fi	49774 del 24/06/2009
PI	San Miniato	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	San Miniato La Scala - PI318	2G,3G,4G	60361 del 05/08/2022
PI	San Miniato	Via Padre Balducci	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	Badia - PI084	2G,3G,4G	88828 del 07/11/2024
PI	San Miniato	Via della Vigna	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	San Miniato Basso - PI025	2G,3G,4G,Ponte radio	100596 del 28/12/2022
PI	San Miniato	c/o campo sportivo	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	San Miniato San Donato - PI319	3G,4G,5G,Ponte radio	60361 del 05/08/2022
PI	San Miniato	Piazza XX Settembre 22	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	San Miniato	Ponte radio	45237 del 09/06/2009
PI	San Miniato	c/o rotatoria Via Mendes Via Oberdan	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	Ponte a Egola - PI023	2G,3G,4G,5G	28061 del 03/04/2025
PI	San Miniato	Via Rosa Agazzi	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	San Miniato Svincolo - PI316	4G,5G	35110 del 28/04/2025
PI	San Miniato	S.S. Tosco Romagnola 67	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	La Scala SSI - 3RM01153	2G,3G,4G	39845 del 13/06/2014
PI	San Miniato	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	San Miniato La Scala - PI-20338	2.5G,2G,3G,Ponte radio	106514 del 23/12/2008
PI	San Miniato	Via Roma, 17 c/o Conservatorio S. Chiara	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	S. Miniato - 3OF04089	2G,4G	51862 del 03/07/2024
PI	San Miniato	Strada Provinciale di Rimorti	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Corazzano - 3OF00835	2G,4G,Ponte radio	83256 del 27/10/2022
PI	San Miniato	Via Maremmana c/o campo sportivo	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	La Serra - 3OF00852	2G,4G,5G	69273 del 22/08/2025
PI	San Miniato	c/o rotatoria uscita Santa Croce della s.g.c. FI-PI-LI	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Ponte a Egola - 3OF00834	2G,4G,Ponte radio	82710 del 26/10/2022
PI	San Miniato	Via San Bartolomeo 68/72	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Ecolevente - PI2532	2.5G	3940 del 26/04/2007
PI	San Miniato	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Bando 5G Stibbio - 3RM06931	4G,5G	29738 del 08/04/2025
PI	San Miniato	Via della Vigna	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	S. Miniato Basso - 3OF00812	2G,4G	53756 del 09/07/2024
PI	San Miniato	Via Guerrazzi	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Badia - 3OF05174	2G,3G,4G	2605 del 11/01/2019
PI	San Miniato	c/o rotatoria uscita Santa Croce della s.g.c. FI-PI-LI	Mappa	Telefonia mobile	Tim	Ponte a Egola - PI76	2G,3G,4G	66755 del 30/09/2015
PI	San Miniato	Via Tosco-Romagnola	Mappa	-	Opnet	San Miniato Basso - PI0044D	4G,5G,Ponte radio	54157 del 15/07/2022
PI	San Miniato	Via Da Vinci	Mappa	-	Opnet	Ponte a Egola - PI0066A	4G,5G,Ponte radio	98912 del 21/12/2021
PI	San Miniato	Via Castellonchio	Mappa	-	Opnet	S. Miniato - PI0067A	4G,5G,Ponte radio	57289 del 26/07/2022
PI	San Miniato	Via dei Burroni	Mappa	altro	QB TEL SRL	San Donato - QBPI003	Wi-fi	11016 del 09/02/2024
PI	San Miniato	Via Vivaldi, 5	Mappa	altro	Altri (non in elenco)	Santa Croce - PI0034Y	Ponte radio	76580 del 18/11/2016
PI	San Miniato	Via del Cimitero	Mappa	Radio - TV	Nettare	San Miniato Basso - SAM_PI_006	Wi-fi	49924 del 25/06/2009
PI	San Miniato	Via Nazario Sauro	Mappa	Radio - TV	Nettare	Ponte a Egola - SAM_PI_001	Wi-fi	49779 del 24/06/2009
PI	San Miniato	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Tim	La Serra Corazzano - PI7A	2G,4G,5G	83932 del 22/10/2024
PI	San Miniato	Via della Vigna	Mappa	Telefonia mobile	Tim	SAN MINIATO BASSO 2 - PIE8	2G,4G,5G	22236 del 17/03/2025
PI	San Miniato	Via Guerrazzi	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Miniato Badia - PIA8	2G,3G,4G,Ponte radio	83392 del 05/12/2014
PI	San Miniato	Via Roma 17	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Miniato Alto - PISC	2G,3G,4G	1521 del 11/01/2022
PI	San Miniato	Via Rosa Agazzi	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Miniato Catena - PI1B	3G,4G	25978 del 03/04/2019
PI	San Miniato	Via Romaiano	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Miniato Interporto - PIE7	2G,4G,5G	12152 del 13/02/2025
PI	San Miniato	c/o C.le Telecom Italia	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Miniato Basso - FX07	2G,3G,4G,Ponte radio	74825 del 23/10/2018
PI	San Miniato	Via Cusignano	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Quintino Cafaggio - PI7B	2G	53094/DP_PI.01.09.33/33.1 del 04/08/2011
PI	San Miniato	Via Maremma c/o campo sportivo	Mappa	Telefonia mobile	Tim	San Miniato La Serra - PI7E	4G,5G	69274 del 22/08/2025
PI	San Miniato	c/o rotatoria Via Leonardo da Vinci	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	Ponte a Egola - PI56028_001	3G,4G,5G,Ponte radio	41653 del 23/06/2020
PI	San Miniato	c/o campo sportivo	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	S. Donato - PI56028_008	3G,4G,5G	64136 del 28/08/2023
PI	San Miniato	Via Nazario Sauro	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	Ponte a Egola Sud - PI56028_009	3G,4G,5G	87691 del 20/11/2023
PI	San Miniato	Via San Giovanni Battista	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	San Miniato Ovest - PI56028_003	3G,4G,5G,Ponte radio	51271 del 05/07/2022
PI	San Miniato	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	La Scala - PI56028_004	3G,4G,5G,Ponte radio	54201 del 10/08/2020
PI	San Miniato	-	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	S. Miniato ZI - PI56028_005	3G,4G,5G,Ponte radio	4950 del 22/01/2021
PI	San Miniato	Via Maremmana	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	La Serra - PI56028_005	3G,4G,5G	52274 del 04/07/2024
PI	San Miniato	Via Castellonchio	Mappa	Telefonia mobile	Fastweb	S. Miniato - PI0067A	5G,Ponte radio	57288 del 26/07/2022
PI	San Miniato	Via Tosco-Romagnola	Mappa	Telefonia mobile	Fastweb	S. Miniato - PI0044D	5G,Ponte radio	54154 del 15/07/2022

Provincia	Comune	Indirizzo	Ubicazione	Tipologia	Gestore	Nome	Tecnologia	Riferimento
FI	Fucecchio			Selezioni				
FI	Fucecchio	VIA della CONCIA	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	FUCECCHIO CENTRO - FI204	2G,3G,4G	60361 del 05/08/2022
FI	Fucecchio	VIA DELLE PINETE	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	GALLENNO - PI127_OLD	2G,3G	40804 del 15/06/2015
FI	Fucecchio	LOCALITA' MONTELLORI	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	FUCECCHIO - FI069	2G,3G,4G,5G	51092 del 01/07/2024
FI	Fucecchio	VIA BORSELLINO ANGOLO VIA FALCONE	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	FUCECCHIO OVEST - FI205	2G,3G,4G,Ponte radio	60361 del 05/08/2022
FI	Fucecchio	VIA delle PINETE n°114	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	GALLENNO - FI503	2G,3G,4G,5G	26564 del 05/04/2023
FI	Fucecchio	VIA dei CERCHI n°1	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	FUCECCHIO CENTRO - 3616	2G,4G,5G	57097 del 22/07/2024
FI	Fucecchio	VIA DELLE PINETE n°114	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	GALLENNO - 2092	2G,4G,Ponte radio	514 del 04/01/2022
FI	Fucecchio	VIA DI NISTIETA (candidato E di stazione VODAFONE 2088)	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	FUCECCHIO CENTRO - 2088E	2G,3G,4G	36261 del 29/05/2014
FI	Fucecchio	VIA MONTELLORI	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	FUCECCHIO - 3270	2G,4G,5G	55962 del 17/07/2024
FI	Fucecchio	LOC. S.PIERINO C/O CAMPO DI CALCIO	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	SAN PIERINO - 2089	2G,4G	56753 del 19/07/2024
FI	Fucecchio	LOCALITA' AMBROGINI	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	PONTE A CAPPIANO - 2091D	2G,4G,Ponte radio	98194 del 20/12/2021
FI	Fucecchio	VIA TRENTO n°31/33	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	FUCECCHIO SUD - 0072A	3G,4G	15522 del 03/03/2020
FI	Fucecchio	VIA DEI CERCHI 24	Mappa	Telefonia mobile	Tiscali Italia	FUCECCHIO - FI206-T	4G,Ponte radio	77807 del 23/11/2016
FI	Fucecchio	VIA TRENTO n°31/33	Mappa	Telefonia mobile	Tim	FUCECCHIO 3 - ARPASS FIC7	3G,4G	51066 del 20/07/2017
FI	Fucecchio	PONTE A CAPPIANO	Mappa	Telefonia mobile	Tim	PONTE A CAPPIANO - FX4C	2G,4G,5G	13069 del 20/02/2023
FI	Fucecchio	VIA DEI CERCHI n.1	Mappa	Telefonia mobile	Tim	FUCECCHIO - FI42	2G,4G,5G	91248 del 14/11/2024
FI	Fucecchio	STRADA VICINALE DI MONTELLORI	Mappa	Telefonia mobile	Tim	FUCECCHIO PAESE - FX6D	2G,4G,5G	75878 del 10/10/2023
FI	Fucecchio	FUCECCHIO	Mappa	Telefonia mobile	Tim	FUCECCHIO SAN PIERINO - FX6E	2G,4G,5G	26898 del 06/04/2023
FI	Fucecchio	VIA DELLE PINETE	Mappa	Telefonia mobile	Tim	NARDI VF - FX8E	2G,4G,5G	415 del 03/01/2024
FI	Fucecchio	VIA DI MONTELLORI SNC	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	FUCECCHIO - FI50054_001	3G,4G,5G,Ponte radio	81167 del 22/10/2021
FI	Fucecchio	VIA fucecchiello	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	FUCECCHIO SUD - FI50054_006	3G,4G,5G	17627 del 03/03/2025
FI	Fucecchio	Via San Pierino	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	Fucecchio San Pierino - FI50054_002	3G,4G,5G,Ponte radio	81356 del 25/11/2020
FI	Fucecchio	Via Pistoiese SNC	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	FUCECCHIO NORD - FI50054_007	3G,4G,5G	412 del 03/01/2024
FI	Fucecchio	VIA GIOVANNI da VERRAZZANO snc	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	FUCECCHIO Z.I. - FI50054_003	3G,4G,5G,Ponte radio	30071 del 06/05/2020
FI	Fucecchio	VIA DI MISTIETA SNC	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	FUCECCHIO MISTIETA - FI50054_005	3G,4G,5G,Ponte radio	69554 del 14/10/2020
FI	Fucecchio	VIA TRENTO n.97	Mappa	Telefonia mobile	Fastweb	VIA TRENTO - FI0062F	5G	91160 del 31/12/2020
FI	Fucecchio	VIA BORSELLINO ANGOLO VIA FALCONE	Mappa	Telefonia mobile	Fastweb	FUCECCHIO - FI0219A	5G,Ponte radio	63305 del 17/08/2021
FI	Fucecchio	VIA TRENTO n.97	Mappa	-	Opnet	VIA TRENTO - FI0062L_F	4G,Ponte radio	91168 del 31/12/2020
FI	Fucecchio	VIA di MONTELLORI	Mappa	-	Opnet	FUCECCHIO - FI0171_A PR	Ponte radio	86855 del 18/12/2017
FI	Fucecchio	VIA BORSELLINO ANGOLO VIA FALCONE	Mappa	-	Opnet	FUCECCHIO BORSELLINO - FI0219A	4G,5G,Ponte radio	63307 del 17/08/2021
FI	Fucecchio	Via delle Pinete SNC	Mappa	-	Open Fiber	SRB_FL_Y_0065 FUCECCHIO - FI-Y-0065	Wireless	85201 del 25/10/2024
FI	Fucecchio	VIA MONTELLORI	Mappa	-	EOLO (ex. NGI)	FUCECCHIO PAESE - 10214	Ponte radio,Wireless	77969 del 11/10/2021
FI	Fucecchio	VIA DEI CERCHI, 1 C/O CENTRALE TELECOM	Mappa	altro	ARIA	FUCECCHIO - FI006RA	Ponte radio,WIMAX	10746 del 14/02/2012
FI	Fucecchio	BIBLIOTECA, PALAZZO COMUNALE, SERV. SOCIALI, INFORMAGIOVANI, POLIZIA MUNICIP. E CANTIERE	Mappa	altro	Altri (non in elenco)	RETE FUCECCHIO - WI-FI	Wi-fi	77732 del 16/09/2008
FI	Fucecchio	VIA CASTRUCCIO CASTRACANI 51	Mappa	altro	Altri (non in elenco)	POSTAZIONE FUCECCHIO - ARPAPFI193	WIMAX	63182 del 10/09/2018
FI	Fucecchio	VIA VICINALE MONTELLORI	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	FUCECCHIO RENAI - H3329B	3G,4G,Ponte radio	34455 del 24/05/2016
FI	Fucecchio	VIA dei CERCHI n°1	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	FUCECCHIO TELECOM - FI571 (ex H6497)	3G	45990 del 06/07/2011
FI	Fucecchio	VIA DEL RONZINELLO	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	FUCECCHIO FABBRICA - FI473	2G,3G,4G,5G	98405 del 06/12/2024

5.3.2 Monitoraggio e controllo dell'inquinamento elettromagnetico

La normativa sui campi elettromagnetici affida alle ARPA (L. 36/2001 art.14; LR 49/2011, art.13), quali organi tecnici di supporto agli Enti Locali, il compito di effettuare il monitoraggio ed il controllo delle emissioni provenienti dalla presenza degli impianti radioelettrici.

I controlli previsti dalla legge sono mirati a garantire il rispetto dei limiti di esposizione della popolazione e vengono svolti all'insaputa del gestore, sia su richiesta del Comune di competenza, sia sulla base di un programma definito da ARPAT in accordo alle priorità indicate dalla Regione Toscana (DGR 933/2016), ma anche su segnalazione dei cittadini. In alcuni casi vengono installate centraline di monitoraggio in grado di misurare in continuo per diverse settimane: l'uso di tali strumenti consente di descrivere l'andamento nel tempo del campo elettromagnetico. Tuttavia, anche misure relativamente brevi, fatte nelle ore di massimo carico degli impianti, quando la potenza emessa è maggiore, sono rappresentative delle situazioni più critiche che si possono presentare.

Per il controllo del campo elettromagnetico a radiofrequenza si utilizzano due diverse tecniche di misura: le misure a banda larga, che rilevano il livello complessivo di campo presente, e le misure a banda stretta, tecnica che consente la determinazione del campo elettrico su specifiche frequenze e di conseguenza l'individuazione e la quantificazione del contributo delle singole emittenti.

Riportiamo di seguito, dal servizio SIRA dell'ARPAT, le misure di campo elettromagnetico disponibili che riguardano il solo Comune di San Miniato; tutte le misurazioni effettuate risultano al di sotto del valore limite di riferimento di 6 V/m.

Provincia	Comune	Indirizzo	Ubicazione	Tipologia	Data	Valore misurato (V/m)	Limite di riferimento (V/m)	Rapporto di prova
PI	SAN MINIATO			Seleziona				
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	31/05/2013	3,86	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 36/C - San Miniato (PI)	Mappa	BL	26/05/2014	0,43	6	2014-F_99.001_AVL-08
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	3,21	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	2,63	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	3,86	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	3,22	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	2,89	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	2,41	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	1,66	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	28/05/2013	3,88	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	2,39	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	3,58	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	2,57	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 36/C - San Miniato (PI)	Mappa	BL	14/06/2013	0,52	6	2013-F_AVL001-11
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 36/C - San Miniato (PI)	Mappa	BL	26/05/2014	0,53	6	2014-F_99.001_AVL-08
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 36/C - San Miniato (PI)	Mappa	BL	14/06/2013	0,45	6	2013-F_AVL001-11
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 33 - San Miniato (PI)	Mappa	BL	14/06/2013	0,82	6	2013-F_AVL001-11
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 33 - San Miniato (PI)	Mappa	BL	26/05/2014	0,86	6	2014-F_99.001_AVL-08
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 33 - San Miniato (PI)	Mappa	BL	26/05/2014	0,81	6	2014-F_99.001_AVL-08
PI	SAN MINIATO	Via della Vigna 33 - San Miniato (PI)	Mappa	BL	14/06/2013	0,98	6	2013-F_AVL001-11
PI	SAN MINIATO	Fabbricato denominato "fattoria" Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	07/06/2013	0,52	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Fabbricato denominato "fattoria" Conservatorio Santa Chiara via Roma	Mappa	BL	07/06/2013	0,76	6	2013-F_AVL001-10
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	2,12	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	1,59	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	3,33	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	3,11	6	2014-F_99.001_AVL-11
PI	SAN MINIATO	Conservatorio Santa Chiara via Roma - San Miniato (PI)	Mappa	BL	28/05/2014	3,24	6	2014-F_99.001_AVL-11

5.4 Acque

5.4.1 Acque superficiali

Il bacino del Fiume Arno è stato suddiviso in numerosi sottobacini. Il Valdarno Inferiore è costituito dalla porzione del bacino dell'Arno a valle della dorsale Monte Albano - Colli del Chianti ed è formato da ampi sottobacini (Pesa, Elsa, Egola, Era in sinistra, Canale dell'Usciana ed Emissario del Bientina in destra orografica), separati tra loro da bassi rilievi collinari.

Il territorio del Comune di San Miniato ricade in due sottobacini, Arno-Elsa e Arno-Egola, dove sono presenti rispettivamente il Fiume Elsa che delimita il confine amministrativo sul lato occidentale e il torrente Egola, che attraversa la valle stretta più grande del Comune e i centri di Corazzano, La Serra e Ponte a Egola fino a raggiungere il corso principale dell'Arno, come affluente sinistro.

Il sistema idraulico del Comune di Fucecchio è caratterizzato oltre che dalla presenza del Fiume Arno che scorre, a sud, in direzione est-ovest, anche dal Canale Usciana che ha inizio nel cratere palustre del Padule di Fucecchio e attraversa il territorio comunale parallelamente all'Arno, nonché da una serie di affluenti del Canale stesso, tra i quali i principali sono il torrente Vincio, che scorre prevalentemente all'interno del territorio comunale di Cerreto Guidi, il rio di Fucecchio, che scorre nel tratto di monte in direzione ortogonale al Canale Usciana e parallelamente a esso nel suo tratto di valle, e, infine, il rio Vallebuia e il rio Macone, che rientrano tra i corsi d'acqua dell'elenco del PIT e sono prossimi a centri abitati.

Ai fini di una prima analisi dello stato ecologico e stato chimico dei corsi d'acqua, si riportano i dati estratti dall'Annuario dei dati ambientali 2018 redatto da ARPAT.

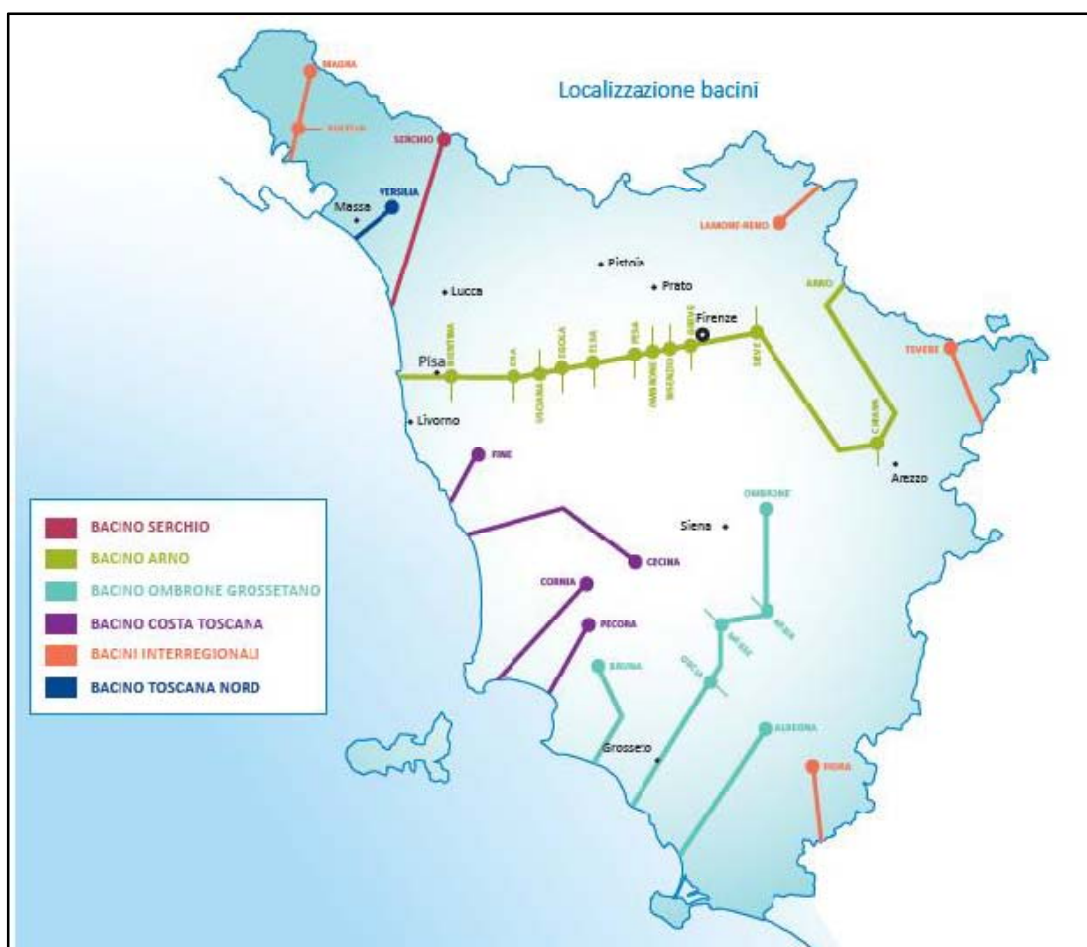
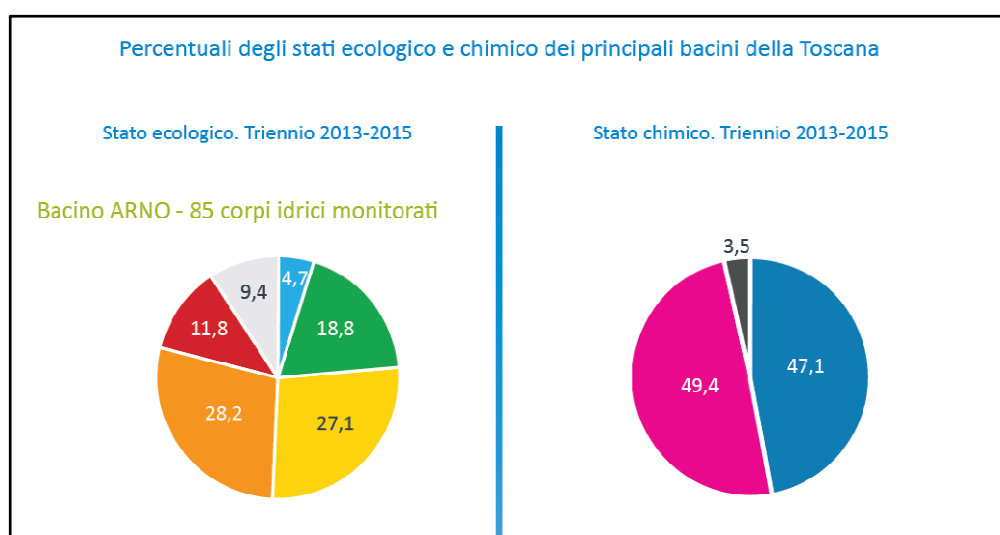


Figura 26. La localizzazione dei bacini idrici della Toscana, ARPAT - Annuario dei dati

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico					Stato chimico						
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2019-2021	Anno 2022	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2019-2021	Biota ¹ 2021	Anno 2022	Biota ¹ 2022
ARNO ELSA	Elisa medio superiore	Siena	SI	MAS-874	●	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	●	n.c.	●	n.c.
	Elisa valle inferiore	San Miniato	PI	MAS-135	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Elisa valle superiore	Poggibonsi	SI	MAS-134	●	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Pesciola 2	Castiglioni Fiorentino	AR	MAS-2012	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Staggia	Poggibonsi	SI	MAS-2013	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Scolmatore - Rio Pietroso	Gambassi Terme	FI	MAS-509	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Botro Imbotroni	San Gimignano	SI	MAS-928	●	●	#	#	#	●	●	#	#	#	#	#
	Torrente Foci	San Gimignano	SI	MAS-928A	#	●	●	●	n.c.	#	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
ARNO EGOLA	Egola Monte	Montaione	PI	MAS-553	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Egola Valle	San Miniato	PI	MAS-542	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
ARNO USCIANA	Pescia di Colliodi	Villa Basilica	LU	MAS-139	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	●
	Pescia di Colliodi	Ponte Buggianese	PT	MAS-140	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Nievole monte	Marliana	PT	MAS-141	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	●
	Nievole valle	Monsummano Terme	PT	MAS-142	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Usciana - del Terzo	Santa Maria a Monte	PI	MAS-144	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Usciana - del Terzo	Calcinaia	PI	MAS-145	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Emissario Bientina	Calcinaia	PI	MAS-148	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Pescia di Pescia	Ponte Buggianese	PT	MAS-2011	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
ARNO ERA	Cessana	Massa e Cozzile	PT	MAS-510A	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Era monte	Volterra	PI	MAS-137	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Era medio	Peccioli	PI	MAS-537	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Era valle	Pontedera	PI	MAS-138	●	○	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Garfalo	Palais	PI	MAS-507	●	○	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Roglio	Palais	PI	MAS-538	●	○	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Sterza 2 valle	Chianni	PI	MAS-955	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	●
	Canale Rogio	Bientina	PI	MAS-146	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
ARNO BIENTINA	Tora	Collesalveti	LI	MAS-150	●	○	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Fossa Chiara	Pisa	PI	MAS-2005	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Crespina	Crespina	PI	MAS-2006	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Rio Ponticelli delle Lame	Bientina	PI	MAS-524	●	○	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.

Figura 27. Estratti, ARPAT, Annuario dei dati ambientali 2018



STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

- I campionamenti e le relative elaborazioni verranno completati nella turnazione triennale prevista dalla norma

Punto non appartenente alla rete di monitoraggio

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

○ Sperimentazione non effettuata

1) Biota: a livello sperimentale nel 2017 è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce)



					Stato Ecologico		Stato Chimico	
Sottobacino			Corpo idrico	Cod.	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015
BACINO ARNO								
Arno	PI	Montopoli in Val D'arno	Chiecina	MAS-519				
	PI	Calci	Torrente Zambra di Calci	MAS-523				
Arno-asta principale	PI	Calcinaia	Arno Pisano	MAS-110				
	PI	Pisa	Arno-Foce	MAS-111				
Arno-Bientina	PI	Bientina	Canale Rogio	MAS-146				
	PI	Pisa	Fossa Chiara	MAS-2005				
	PI	Crespina	Crespina	MAS-2006				
	PI	Bientina	Rio Ponticelli-Delle Lame	MAS-524				
Arno-Egola	PI	Montaione	Egola Monte	MAS-553				
	PI	San Miniato	Egola Valle	MAS-542				
Arno-Elsa	PI	San Miniato	Elsa Valle Inf	MAS-135				
Arno-Era	PI	Volterra	Era Monte	MAS-137				
	PI	Peccioli	Era Medio	MAS-537				
	PI	Pontedera	Era Valle	MAS-138				
	PI	Palaia	Garfalo	MAS-507				
	PI	Palaia	Roglio	MAS-538				
	PI	Chianni	Sterza (2) Valle	MAS-955				
BACINO ARNO								
Arno-Usciana	PI	Santa Maria a Monte	Usciana-Del Terzo	MAS-144				
	PI	Calcinaia	Usciana-Del Terzo	MAS-145				
	PI	Calcinaia	Emissario Bientina	MAS-148				
BACINO SERCHIO								
Serchio	PI	Vecchiano	Serchio-Foce	MAS-007				
BACINO TOSCANA COSTA								
Cecina	PI	Pomarance	Cecina Medio	MAS-070				
	PI	Pomarance	Pavone	MAS-072				
	PI	Pomarance	Possera Valle	MAS-073				
	PI	Volterra	Botro S. Marta	MAS-074				
	PI	Montecatini Val di Cecina	Botro Grande	MAS-075				
	PI	Monteverdi Marittimo	Sterza Valle	MAS-076				
	PI	Pomarance	Possera Monte	MAS-528				
	PI	Pomarance	Trossa Valle	MAS-868				
	PI	Riparbella	Lebotra	MAS-918				
	PI	Volterra	Sellate	MAS-983				
Cornia	PI	Monteverdi Marittimo	Massera Valle	MAS-081				

L'anno 2015 si configura come terzo anno del secondo triennio di applicazione della Direttiva Europea, secondo quanto dettagliato nel D.M. 260/2010, in accordo con la scelta regionale di controllo a frequenza triennale. Di seguito si riporta la sintesi dello stato ecologico delle acque superficiali rilevato nel periodo 2010-2023.

Tabella Fonte ARPAT - Stato ecologico delle acque superficiali – anni 2010-2023 -Comuni di Fucecchio e San Miniato										
Sottobacino	Corpo idrico	Provincia	Comune	Cod.	Stato ecologico triennio 2010-2012	Stato ecologico triennio 2013-2015	Stato ecologico triennio 2016-2018	Stato ecologico triennio 2019-2021	Stato ecologico Anno 2022	Stato Ecologico Anno 2023
Arno-Arno	Arno Valdarno Inferiore	FI	Fucecchio	MAS-109	Cattivo	Sufficiente	Scarso	Sufficiente	N.E	N.E
Arno-Elsa	Elsa Valle Inf	PI	San Miniato	MAS-135	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	N.E	N.E
Arno-Egola	Egola Valle	PI	San Miniato	MAS-542	Sufficiente	Scarso	Scarso	Scarso	N.E	N.E
Sottobacino	Corpo idrico	Provincia	Comune	Cod.	Stato chimico triennio 2010-2012	Stato chimico triennio 2013-2015	Stato chimico triennio 2016-2018	Stato chimico triennio 2019-2021	Stato chimico anno 2022	Stato chimico anno 2023
Arno-Arno	Arno Valdarno Inferiore	FI	Fucecchio	MAS-109	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono
Arno-Elsa	Elsa Valle Inf	PI	San Miniato	MAS-135	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono

Arno-Egola	Egola Valle	PI	San Miniato	MAS-542	Non buono	Non buono	Non buono	Non buono	N.E	N.E
Sottobacino	Corpo idrico	Provincia	Comune	Cod.	Biota 2017-2018	Biota 2019	Biota 2020	Biota 2021	Biota 2022	Biota 2023
Arno-Arno	Arno Valdarno Inferiore	FI	Fucecchio	MAS-109	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Arno-Elsa	Elsa Valle Inf	PI	San Miniato	MAS-135	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Arno-Egola	Egola Valle	PI	San Miniato	MAS-542	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E

Il monitoraggio può essere operativo o di sorveglianza, secondo gli esiti su ogni corpo idrico dell'analisi delle pressioni. La frequenza dei campionamenti biologici è triennale sia in operativo sia in sorveglianza, mentre la frequenza di campionamento delle sostanze pericolose è annuale in operativo e triennale in sorveglianza.

Orientativamente le attività dell'anno corrispondono a circa 1/3 delle complessive stazioni di monitoraggio. I risultati nel terzo anno di monitoraggio consentono la classificazione definitiva del triennio.

Gli indicatori che rappresentano meglio le condizioni di stress, inquinamento e banalizzazione del territorio sono quelli biologici, soprattutto la distribuzione delle comunità di macrobenthos e macrofite.

Data la possibile incidenza relativa agli acquiferi di bacino si prende in esame la situazione rilevata nel triennio 2022-2024 nei seguenti sottobacini:

CLASSIFICAZIONE DEI SOTTOBACINI 2022-2024 (Fonte ARPAT)

Corpo idrico	Pr	Codice	Stato ecologico	MB	D	MF	LimEco	Sostanze Tab1B	Stato chimico matrice Acqua tab 1A	Parametri critici Chimico
Arno Valdarno Inferiore Capraia e Limite	FI	MAS-108	SC	SC	E	SC	SC	B	NB	PFOS
Arno Valdarno Inferiore Fucecchio	FI	MAS-109	SF ASSENZA BIO	NO DATI	NO DATI	NO DATI	SF	B	NB	PFOS, CIPERMETRINA
Arno Pisano	PI	MAS-110	SC	SC	B	NO DATI	SF	B	NB	PFOS, BENZOAPIRENE, MERCURIO, NICHEL
SC	Stato ecologico scarso		E	Elevato						
LimEco	Livello ossigeno e nutrienti		D	Diatomee						
NB	Non buono		MB	Macroinvertebrati						
SF	Sufficiente		MF	Macrofite						
B	Buono									

In relazione alla presenza del SIC Padule di Fucecchio, si prendono in esame i principali affluenti dell'area umida, il fiume Pescia di Collodi ed il fiume Pescia di Pescia. Dalla "Analisi degli elementi di qualità e andamento dei nutrienti nei punti MAS e MAS-PF della Valdinievole effettuata da ARPAT – Anno 2022" si riportano gli esiti del monitoraggio.

Monitoraggio dello stato ecologico delle acque nei rami interessanti l'area del Padule di Fucecchio- Stagno 2022-2024 - Fonte ARPAT

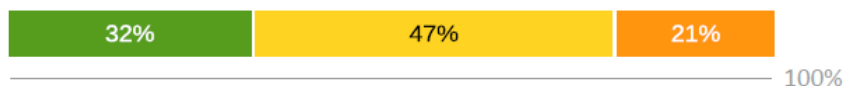
CODICE	NOME	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO				
			TAB. 1/B	LIMeco	Macrobenthos	Diatomee	Macrofite
MAS 140	Pescia di Collodi, Ponte Settepassi	NON BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	BUONO	SUFFICIENTE
MAS-PF4	Canale del Terzo, Casotto de' Mori	NON BUONO	CATTIVO	CATTIVO	N.E	N.E	N.E

Dai dati Arpat si evidenzia una bassa qualità ecologica e chimica delle acque del Valdarno inferiore e dei bacini di fondovalle del Fiume Elsa e del Torrente Egola, con nessuna modifica sostanziale del trend.

A livello regionale nel 2022 il monitoraggio sullo stato chimico delle acque dei fiumi ha riguardato 14 stazioni con risultato “Non buono” in tutti i campionamenti.

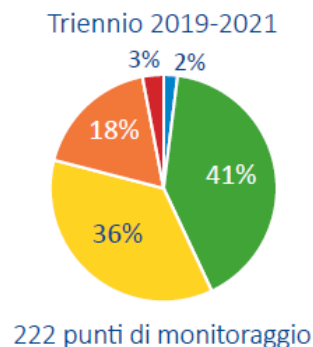
A livello regionale nel 2022 il monitoraggio sullo stato ecologico sul biota delle acque ha riguardato 66 stazioni con il seguente risultato.

Anno 2022 - 66 punti di monitoraggio



N.B. Il confronto con il triennio 2019 - 2021 è esclusivamente indicativo per consentire un raffronto di massima - seppur parziale - con il precedente periodo

■ Elevato ■ Buono ■ Sufficiente ■ Scarso ■ Cattivo



5.4.2 Acque sotterranee

Il programma di monitoraggio chimico dei corpi idrici sotterranei secondo la Delibera della Giunta Regionale n.100/2010 ha previsto nel triennio 2013-2015 l'esame di 66 corpi idrici, 35 dei quali a rischio e 31 non a rischio, per 394 stazioni di monitoraggio. Il solo monitoraggio di sorveglianza triennale ha riguardato 79 stazioni di corpi idrici non a rischio mentre per 10 stazioni di corpi idrici con rischio locale e 270 stazioni di corpi idrici a rischio è stato aggiunto un monitoraggio operativo di frequenza annuale. La percentuale di realizzazione del programma, al netto di temporanee indisponibilità delle stazioni, è comunque stata del 95%.

Nei due territori comunali lo stato chimico dei corpi idrici è prevalentemente SCARSO.

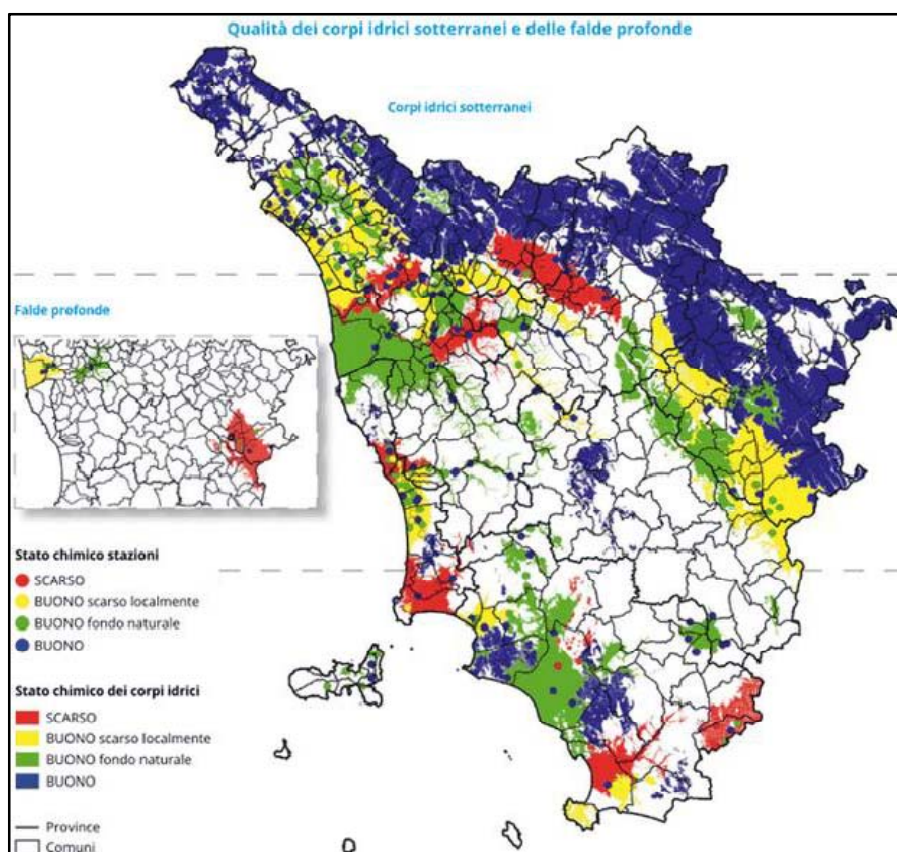


Figura 28. Stato chimico delle acque sotterranee, ARPAT, 2015

Stato	Codice	Corpo idrico sotterraneo	Parametri
SCARSO	11AR020-1	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Pisa - Falda Profonda	Tetracloroetilene
	11AR024	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona S. Croce	NH4
	32CT010	Costiero tra Fiume Cecina e S. Vincenzo	NO3
BUONO Scarso localmente	12SE011	Pianura di Lucca - Zona Freatica e del Serchio	Tetracloroetilene dibromoclorometano
	32CT030	Costiero tra Fine e Cecina	NO3 tetracloroetilene
	33TN010	Versilia e Riviera Apuana	Cr VI, NH4, cloruro di vinile, tricloroetilene, tetracloroetilene, tetracloroetilene + tricloroetilene, somma organo-
BUON Fondo naturale	99MM011	Carbonatico non Metamorfico delle Alpi Apuane	Tetracloroetilene
	11AR020	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Pisa	As, Fe, Mn, Na, Cl, NH4
	11AR024-1	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona S. Croce Falda Profonda	Fe, Mn
	11AR027	Cerbaie e Falda Profonda del Bientina	Fe, Mn
	11AR070	Era	Mn, NH4
	32CT050	Cecina	B, Cl, SO4, conduttività
	99MM013	Carbonatico Metamorfico delle Alpi Apuane	Hg

La classificazione di Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei monitorati nel 2015 è stata effettuata ai sensi della Direttiva Quadro 2000/60/CE.

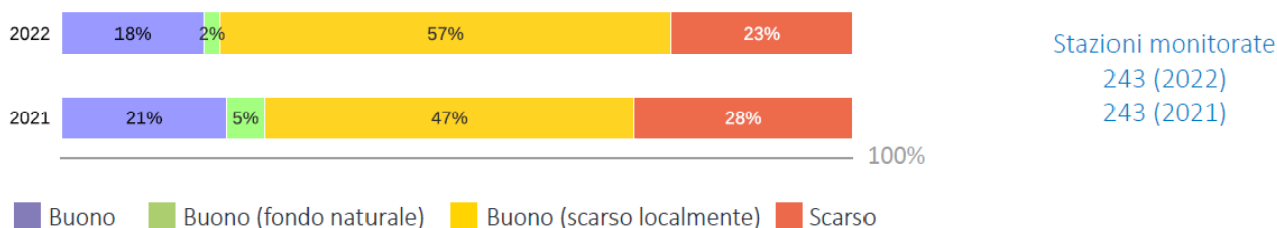
Lo stato Scarso (non in linea con gli obiettivi della Direttiva) riguarda il 24% dei corpi idrici e si concentra nelle depressioni quaternarie in aree antropizzate come la Piana Firenze Prato Pistoia, Santa Croce, Lucca e in aree agricole come la Chiana, Nord di Cecina, San Vincenzo, Piombino e Albegna e Pitigliano.

Lo stato Buono scarso localmente corrisponde a situazioni con un numero di stazioni in stato scarso inferiore a 1/5 del totale delle stazioni, e comprende un altro 25%. Si distribuiscono anche queste in massima prevalenza nei corpi idrici delle depressioni quaternarie con le eccezioni dei carbonatici di Argentario Orbetello e Non Metamorfico Apuano.

Lo stato Buono ma con fondo naturale che comunque eccede i valori soglia di classificazione rappresenta una realtà molto diffusa della Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie, e costituisce la maggiore percentuale del 31% dei corpi idrici monitorati nel 2015. Il trend 2002-2015 delle classificazioni rappresenta il 2015 come anno stazionario rispetto al 2014, confermando il favorevole recupero sul 2013, peggiore anno della serie storica del monitoraggio ambientale.

Nella successiva fase di monitoraggio periodo 2019-2021 lo stato Scarso riguarda il 23% dei 49 corpi idrici monitorati e risponde, in massima parte, a pressioni di tipo quantitativo, recentemente accentuate da deficit climatici, con incrementi, oltre i normali valori di fondo naturale, di parametri rappresentati soprattutto da ferro, conduttività, sodio, manganese e cloruro. Pressioni antropiche di tipo industriale compromettono, per organoalogenati, il corpo idrico pratese. Pressioni antropiche civili determinano un impatto da triclorometano, cui si aggiungono i nitrati, nel corpo idrico pratese. Lo stato Buono (scarso localmente), che corrisponde a situazioni con un numero di stazioni in stato Scarso, pari a circa 1/5 del totale, riguarda il 57% dei corpi idrici monitorati nel 2022 e, oltre alle sostanze prima notate, si aggiungono occorrenze di piombo, cloruro di vinile, nichel. Lo stato Buono con fondo naturale, che comunque eccede i valori soglia di classificazione, rappresenta una realtà diffusa in Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie, e nel 2022 è risultato contenuto (percentuale del 2%), con un unico corpo idrico, per cromo in concentrazioni molto basse.

Infine lo stato Buono, esente da contaminazione antropica e generale buona qualità delle acque, comprende il restante 18%, pari a 9 corpi idrici. Il trend delle classificazioni mostra un 2022 nel complesso stazionario rispetto al 2021.



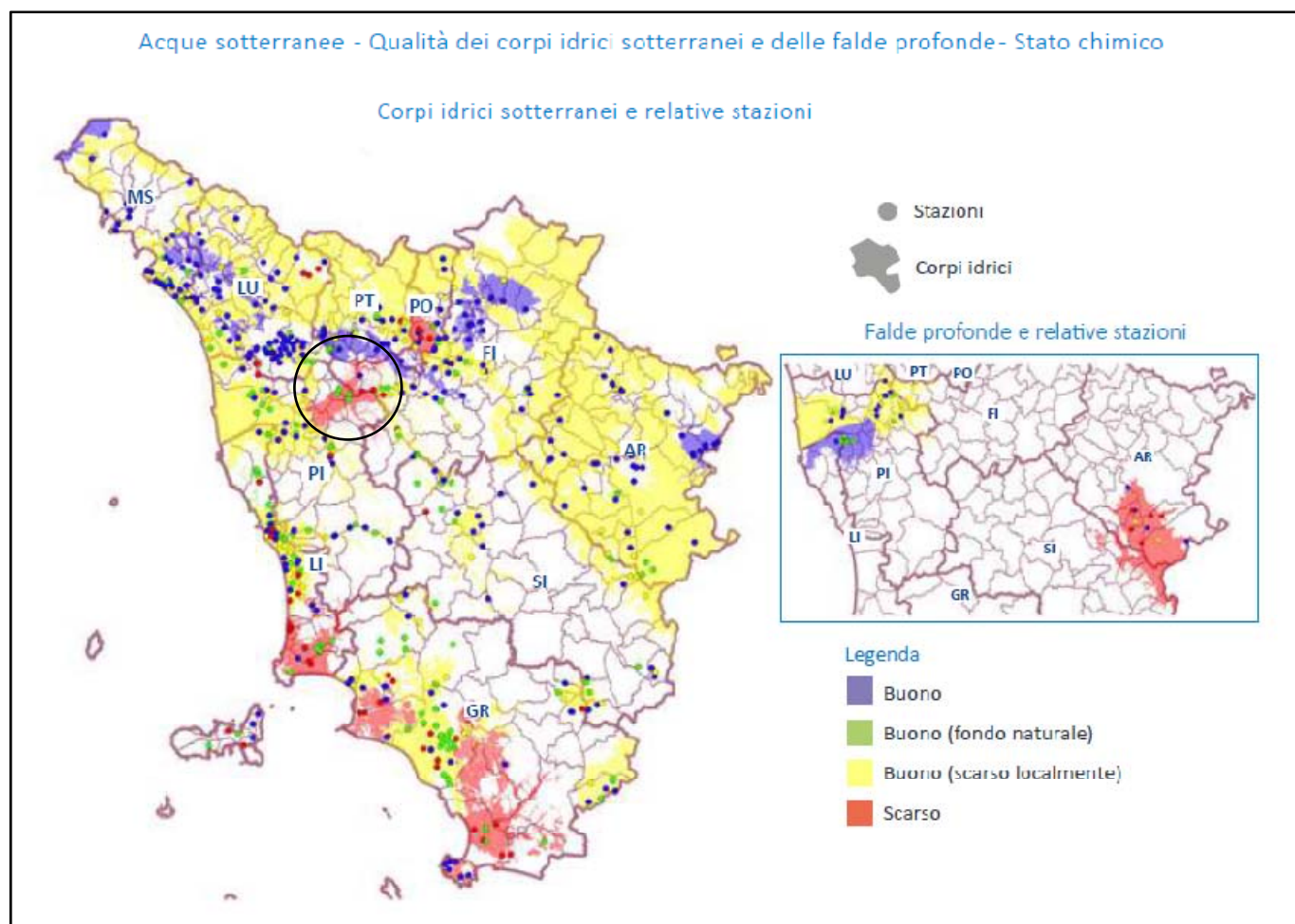
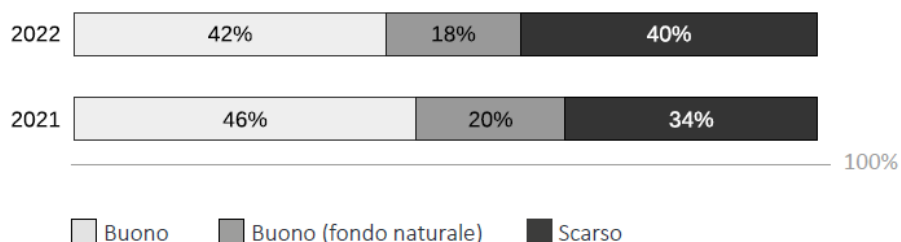


Figura 29. Stato chimico delle acque sotterranee, ARPAT – annuario 2023

Complessi Idrogeologici (stato chimico)

L'indicatore rappresenta lo stato chimico dei complessi idrogeologici presenti in Toscana, determinato da condizioni naturali e/o pressioni antropiche. Lo stato chimico prevede 3 livelli di qualità: Buono, Buono con fondo naturale e Scarso.

Lo stato Scarso riguarda il 40% delle 219 stazioni analizzate nel 2022 e si concentra in maggioranza nelle depressioni quaternarie più antropizzate. Lo stato Buono con fondo naturale, che comunque eccede i valori soglia di classificazione, rappresenta il 18% delle stazioni, secondo una realtà ricca di emergenze termali e minerarie diffuse in Toscana. Lo stato Buono, infine, esente da contaminazione antropica e con generale buona qualità delle acque, comprende il restante 42%, in prevalenza rappresentato nelle arenarie, vulcaniti e carbonati. Le stazioni monitorate nel 2021 sono state 243 e 219 nel 2022.



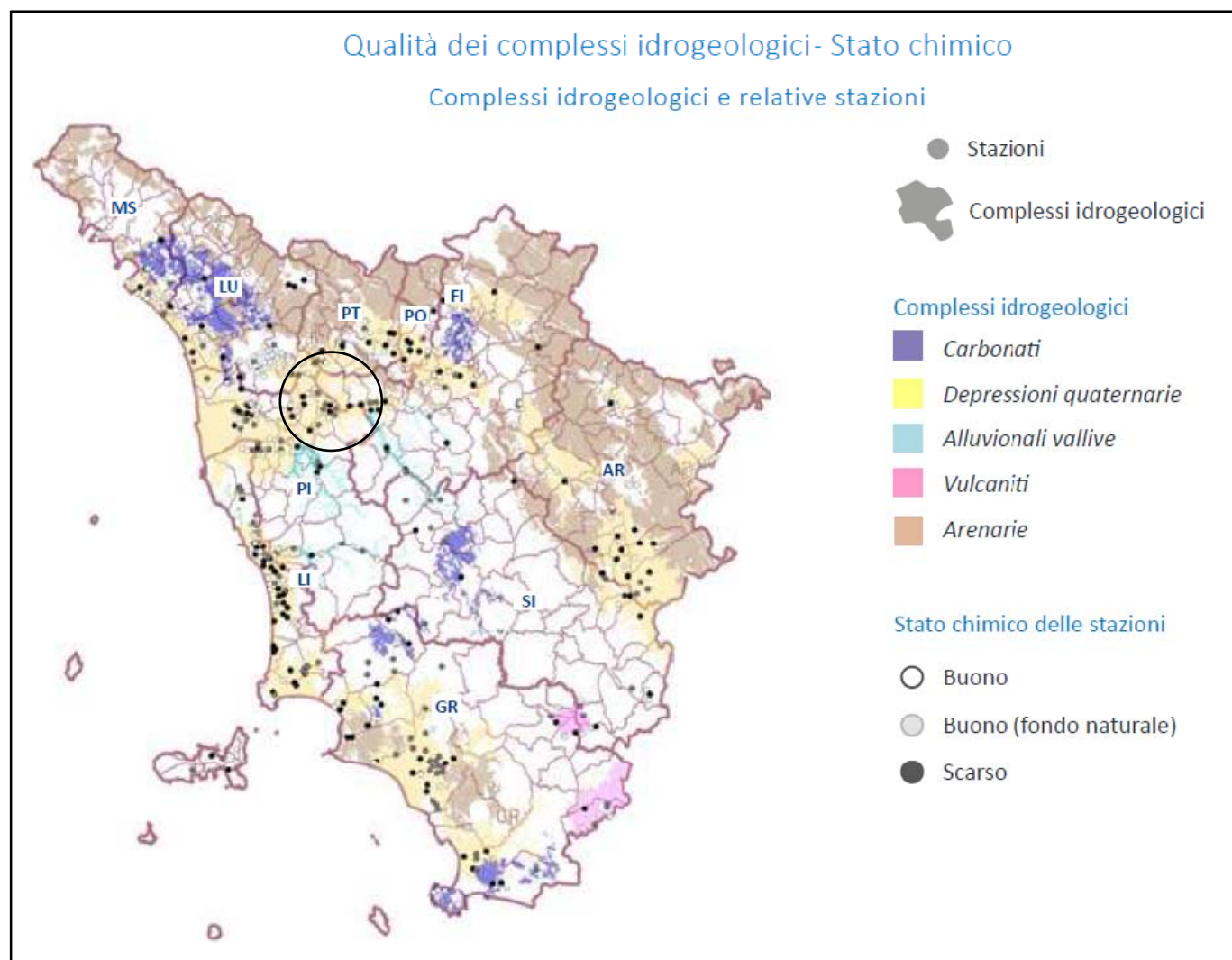


Figura 30. Stato chimico dei complessi idrogeologici, ARPAT – annuario 2023

5.4.3 Caratteristiche degli acquiferi locali

I Comuni di San Miniato e Fucecchio fanno parte dell'ATO (Ambito Territoriale Ottimale) ITC ARNO e per quanto riguarda la presenza di acquiferi i territori comunali sono interessati dai corpo idrico denominato "Acquifero del VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA".

I dati inerenti l'aggiornamento dello stato dei corpi idrici sotterranei sono stati estratti dalla rete di monitoraggio ARPAT, report dei risultati del 2022; riportiamo la tabella dei valori per l'Acquifero del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana, attribuiti per la valutazione dello stato chimico.

Bacino	Corpo idrico	Codice	PROVINCIA	Stato chimico 2022	Parametri	CORPO IDRICO RISCHIO	Numero Stazioni	Anno	Stato	Parametri
ITC Arno	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona S. Croce	11ar024	FI, PI, PT	SCARSO	manganese	a rischio	7	2022	SCARSO	manganese
ITC Arno	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona S. Croce - Falda Profonda	11ar024-1	FI, PI, PT	BUONO scarso localmente	manganese, cloruro di vinile	a rischio	5	2022	BUONO scarso localmente	manganese, cloruro di vinile
ITC Arno	Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Val di Nievole, Fucecchio	11ar026	FI, LU, PT	BUONO		a rischio	12	2022	BUONO	

5.4.4 Le acque potabili

Il territorio dei due Comuni fa parte dell'A.T.O. 2 – Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (2 Basso Valdarno); il servizio idrico integrato è svolto dalla società ACQUE spa.

Il gestore, all'interno dell'A.T.O. 2, assicura le forniture idriche prelevando l'acqua in larga misura da falde sotterranee e in misura molto minore da fonti superficiali (laghi e fiumi) e sorgenti; un'ulteriore piccola porzione proviene da fonti di approvvigionamento esterno nell'ottica della salvaguardia della risorsa idrica e dell'ambiente in senso più ampio. Il ciclo dell'acquedotto, che permette l'erogazione di acqua per uso potabile, può essere schematicamente suddiviso in tre fasi: una fase di approvvigionamento della risorsa dalle falde (tramite un sistema di pozzi o di sorgenti), una fase di potabilizzazione (cui l'acqua è sottoposta per renderla idonea al consumo umano) e una fase di distribuzione (che, tramite un sistema di condotte interrate, porta l'acqua dagli impianti alle abitazioni o alle industrie).

Le condotte della rete idrica di Acque SpA sono composte di materiali differenti, che variano in funzione del periodo storico in cui sono state posate, del contesto geologico in cui sono dislocate, della portata d'acqua e della pressione cui sono sottoposte tra cui Acciaio 19,17%, Cemento amianto 12,29%, Ghisa 20,95%, Materiali plastici 46,74% e 0,85% altro materiale. Tutta la rete acquedotto è georeferenzata e di questi 5.392 Km sono distrettualizzati e telecontrollati. Il dato è stabile e piccole oscillazioni tra un anno e l'altro dipendono unicamente dal progredire delle informazioni disponibili sulle reti.

CONSISTENZA IMPIANTI SERVIZIO ACQUEDOTTO*	2016	2017	2018
Km rete acquedotto	5.912	5.921	5.943
Di cui acquedotti e reti di adduzione (Km)	829	834	835
Di cui rete di distribuzione (Km)	5.083	5.087	5.108
Opere di presa	852	851	842
Di cui pozzi	531	531	520
Di cui da fiumi/laghi	22	21	20
Da sorgenti	299	299	297
Serbatoi	569	568	561
Impianti trattamento	267	240	234
Stazioni di Pompaggio	415	415	409
Lunghezza totale allacci (Km)	-	2.422	2.425
Lunghezza complessiva condotte sostituite (come da Determina 5/2016 punto 4.2.2.16) (Km)	-	6	10**
m/pro-capite rete acquedotto	8,02	8,00	8,04

*Dati consegnati all'AiT il 30/06 di ogni anno.
 **Dato stimato, il definitivo sarà disponibile con la compilazione definitiva del DB infrastrutture a marzo 2019.

Figura 31. Estratto dal Bilancio di Sostenibilità 2018, Acque S.p.a.

La rete dell'acquedotto è stata implementata e nel 2024 si estende per 6.526 km con un costante aumento nell'ultimo triennio. Nel territorio dell'ATO 2, complessivamente, la richiesta di risorsa idrica nel 2024 è aumentata, seppure lievemente, rispetto all'anno precedente.

SERVIZIO ACQUEDOTTO	2022	2023	2024
Opere di presa (n°)	824*	835*	837
Impianti trattamento (n°)	177*	176*	178
Lunghezza totale rete acquedotto (Km)	6.383*	6.393*	6.526
m/pro-capite rete acquedotto (m)	8,4*	8,4	8,5
Copertura acquedotto (%)**	95,77%*	95,79%	96,05%

Figura 32. Estratto dal Bilancio di Sostenibilità 2024, Acque S.p.a.

5.4.5 Le acque reflue

Acque SpA cura il collettamento delle acque reflue domestiche, delle acque reflue industriali con particolari limiti di accettabilità e prescrizioni, delle acque reflue urbane, e la loro depurazione. La razionalizzazione del sistema di depurazione, con la riduzione del numero a pochi ed efficienti impianti centralizzati, e l'estensione della copertura del servizio a tutto il territorio, rappresentano le principali priorità d'intervento. L'Azienda è impegnata, anche in collaborazione con i centri di ricerca universitari, a sviluppare le tecnologie più avanzate e di minore impatto ambientale per assicurare un'efficace depurazione delle acque e promuovere il loro riutilizzo.

L'obiettivo di Acque SpA è di assicurare la corretta gestione del sistema di reti e impianti, nel rispetto delle normative di settore, e perseguire obiettivi di miglioramento attraverso l'estensione del grado di copertura del sistema fognario e l'ottimizzazione e razionalizzazione dei processi di depurazione.

	2016	2017	2018
Km rete fognatura	3.095	3.066	3.048
m rete pro-capite fognatura	4,50	4,45	4,43
Impianti di depurazione	139	139	138
Sollevamenti fognari	527	531	544

	2018*
% Copertura depurazione	75,2%
% Copertura fognatura	85,3%

*Dato stimato uguale all'anno precedente, il definitivo sarà disponibile con la compilazione definitiva del DB Infrastrutture a marzo 2019.

Come richiesto dall'autorità nazionale ARERA sono compresi sia gli impianti attivi che i fermi parziali.

Figura 33. Estratti dal Bilancio di Sostenibilità 2018, Acque S.p.a.

Rispetto al periodo suddetto sono stati dismessi 3 depuratori e convogliati in depuratori con maggiore potenzialità. Come si vede dai dati inseriti nella tabella sottostante, per migliorare il servizio, nel corso dell'ultimo triennio sta progressivamente aumentando la capillarità della rete fognaria con particolare riferimento a quella nera.

SERVIZIO DEPURAZIONE E FOGNATURA	2022	2023	2024
Impianti di depurazione (incluse vasche Imhoff) (n.)	135*	133*	130
di cui di potenzialità pari o superiore a 2.000 AE	41	41	41
Copertura depurazione (%)**	81%	82%	84%
Lunghezza totale rete fognaria (Km)	3.114*	3.136*	3.145
rete pro-capite fognatura (m)	4,51*	4,53*	4,50
Copertura fognatura (%)**	86,93%	86,97 %*	87,57%

* I dati 2022 e 2023 sono stati riesposti inserendo i dati definitivi dell'anno di riferimento. In linea con le indicazioni delle autorità vengono rendicontate le opere in stato "attivo" e anche i "fermi parziali".

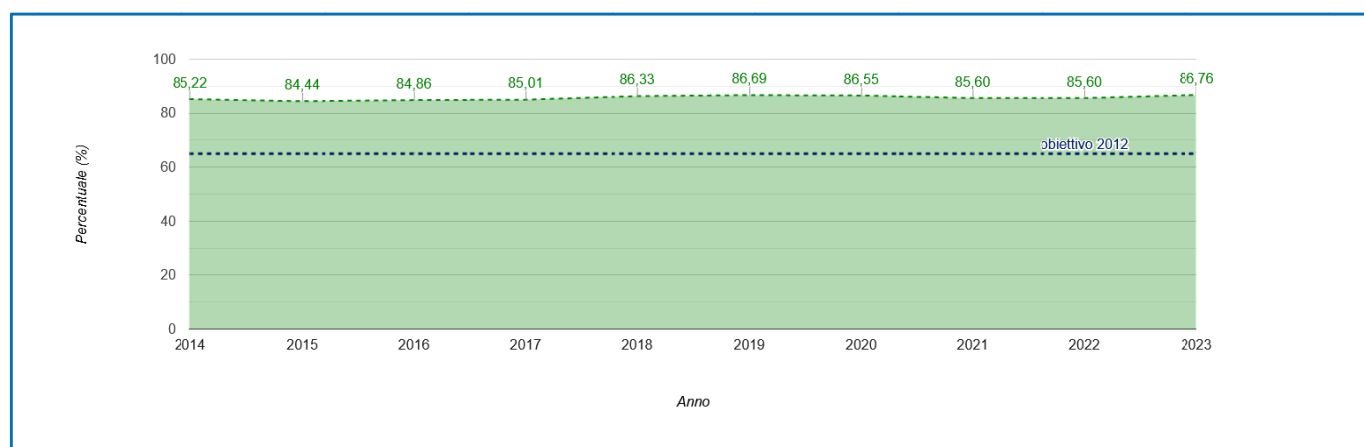
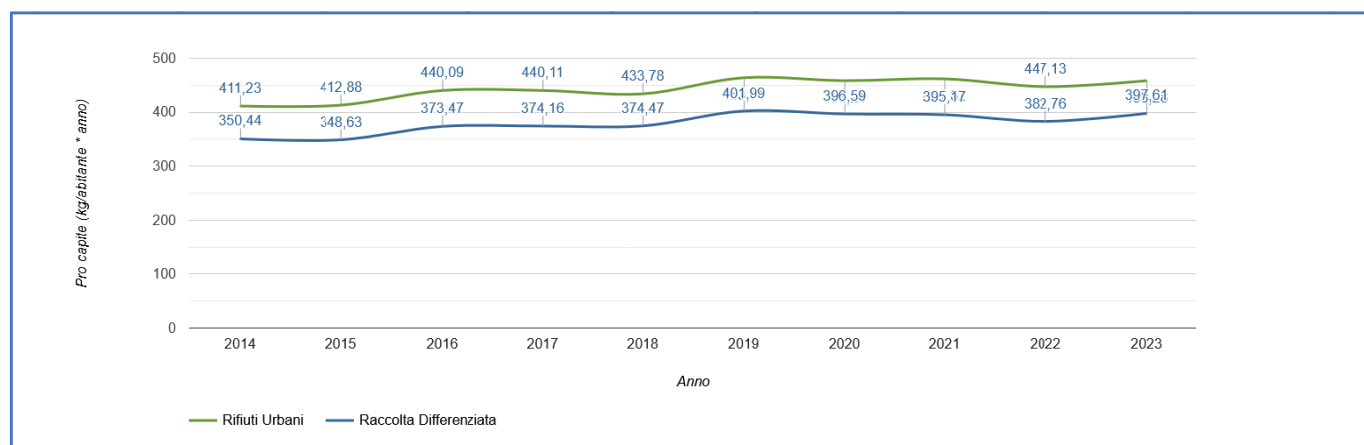
** Percentuale di residenti serviti per il servizio depurazione o fognatura.

Figura 34. Estratti dal Bilancio di Sostenibilità 2024, Acque S.p.a.

5.5 Sistema rifiuti

A Fucecchio è attivo il servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta (organico, carta, multimateriale e rifiuti indifferenziati) secondo un calendario stabilito annualmente dal gestore (**ALIA Servizi Ambientali Spa**). Sul territorio sono rimaste solo le campane verdi per il vetro e i contenitori gialli per gli indumenti usati.

ANNO	Abitanti Istat	Rifiuti Indifferenziati [t]	Rifiuti Differenziati (t)	Totale Rifiuti Urbani (t)	Raccolte Differenziate (%)	Rifiuti Urbani pro capite (Kg/ab)
2021	22.836	1.517	9.024	10.542	85,60%	462
2022	22.756	1.457	9.070	10.527	86,16%	463
2023	22.808	1.388	9.065	10.453	86,72%	458



Gli obiettivi di differenziazione previsti dal Testo Unico Ambientale sono ampiamente raggiunti.

Dal maggio 2015 il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani nel Comune di San Miniato è effettuato dalla società partecipata **GEOFOR Spa** tramite il sistema della raccolta differenziata domiciliare, il cosiddetto “porta a porta”, secondo un calendario di giorni prestabiliti.

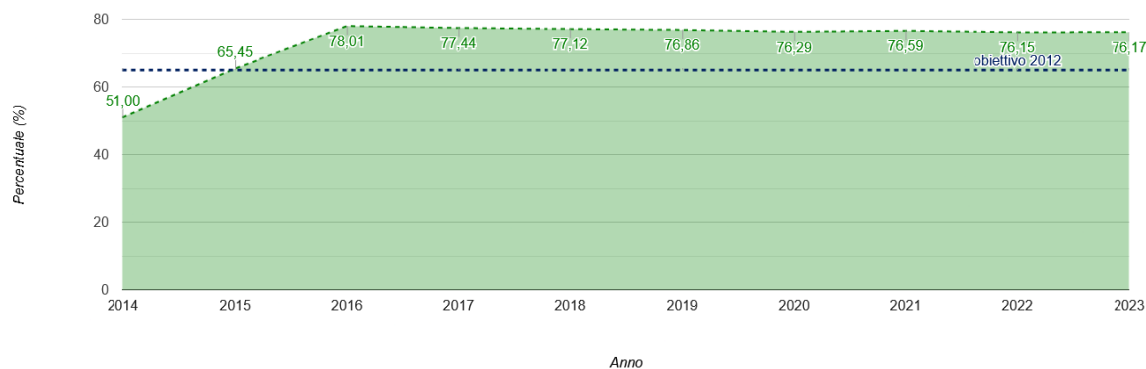
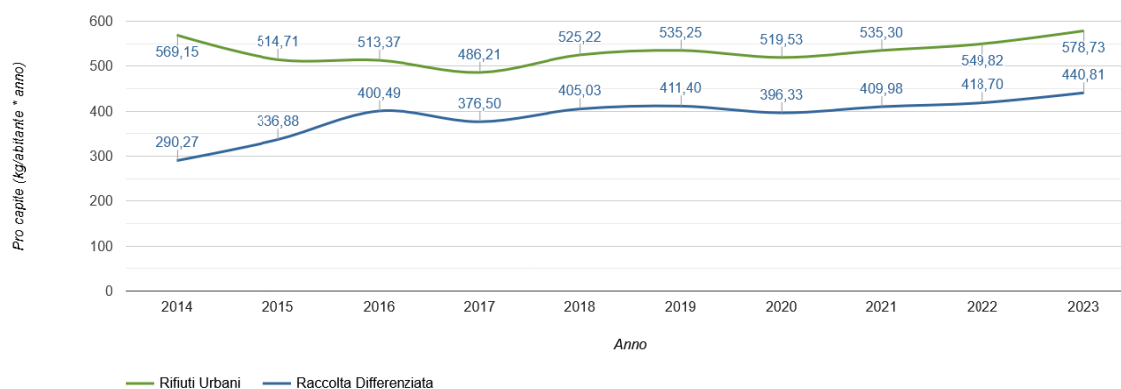
COMUNE DI SAN MINIATO RACCOLTA DIFFERENZIATA 2025						
PER L'ORARIO IN CUI ESPORRE IL CONTENITORE CORRETTO VEDERE SUL RETRO						
	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO
ORGANICO						
CARTA						
MULTIMATERIALE						
INDIFFERENZIATO						
PANNOLONI (SU RICHIESTA - DA RINNOVARE ANNUALMENTE)						
<p>SFALCI E POTATURE: Gli sfalci e potature non devono essere conferiti con gli avanzi di cucine e mense. Gli sfalci e potature possono essere portati gratuitamente al Centro di Raccolta nel proprio Comune, oppure ritirati a domicilio su prenotazione tramite RCiclo (l'app gratuita di Geofor), tramite il form online sul sito www.geofor.it, chiamando da fisso o cellulare il numero verde 800.95.90.95, fino ad un massimo di 9 colli dal peso massimo di 10 kg ciascuno riposti in sacchi o fascine legate* *lunghezza massima 1,5m - diametro massimo: 50cm.</p> <p>VETRO: Bottiglie, fiasconi, vasetta e ogni umballo in vetro deve essere conferito nelle campane verdi presenti sul territorio.</p> <p>NESSUN SERVIZIO: 1 GENNAIO, 25 APRILE, 1 MAGGIO, 15 AGOSTO, 25 DICEMBRE RECUPERO MULTIMATERIALE: 4 GENNAIO - RECUPERO ORGANICO/PANNOLONI: 26 APRILE, 16 AGOSTO - RECUPERO CARTA: 3 MAGGIO, 27 DICEMBRE</p>						

Figura 35. Calendario raccolta porta a porta 2025, Geofor

I dati di questa sezione rappresentano la quantità di rifiuti raccolti da Geofor spa, integrati in alcuni casi da quelli forniti dalle Amministrazioni comunali per i servizi da queste gestiti in economia. I dati forniscono la percentuale di raccolta differenziata mensile per l'anno. Si precisa che tale percentuale non include il calcolo derivante dalla presenza di biocomposter e stima che il 50% dei quantitativi dei rifiuti, così come indicati dal metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata adottato dalla Regione Toscana, sia conferito da utenze domestiche. Le quantità e la percentuale pubblicate sono da considerarsi indicative finché non sono pubblicati i dati ufficiali da parte di Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR SpA).

Anno	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2020	27.681	10.970,89	14.380,976	76,29	396,33	519,53
2021	27.711	11.360,985	14.833,781	76,59	409,98	535,3
2022	27.703	11.599,276	15.231,786	76,15	418,7	549,82
2023	27.807	12.257,542	16.092,812	76,17	440,81	578,73

Nel Comune di San Miniato il trend di raccolta rifiuti è in costante crescita con una leggera costante decrescita dal 2016 nella raccolta differenziata.



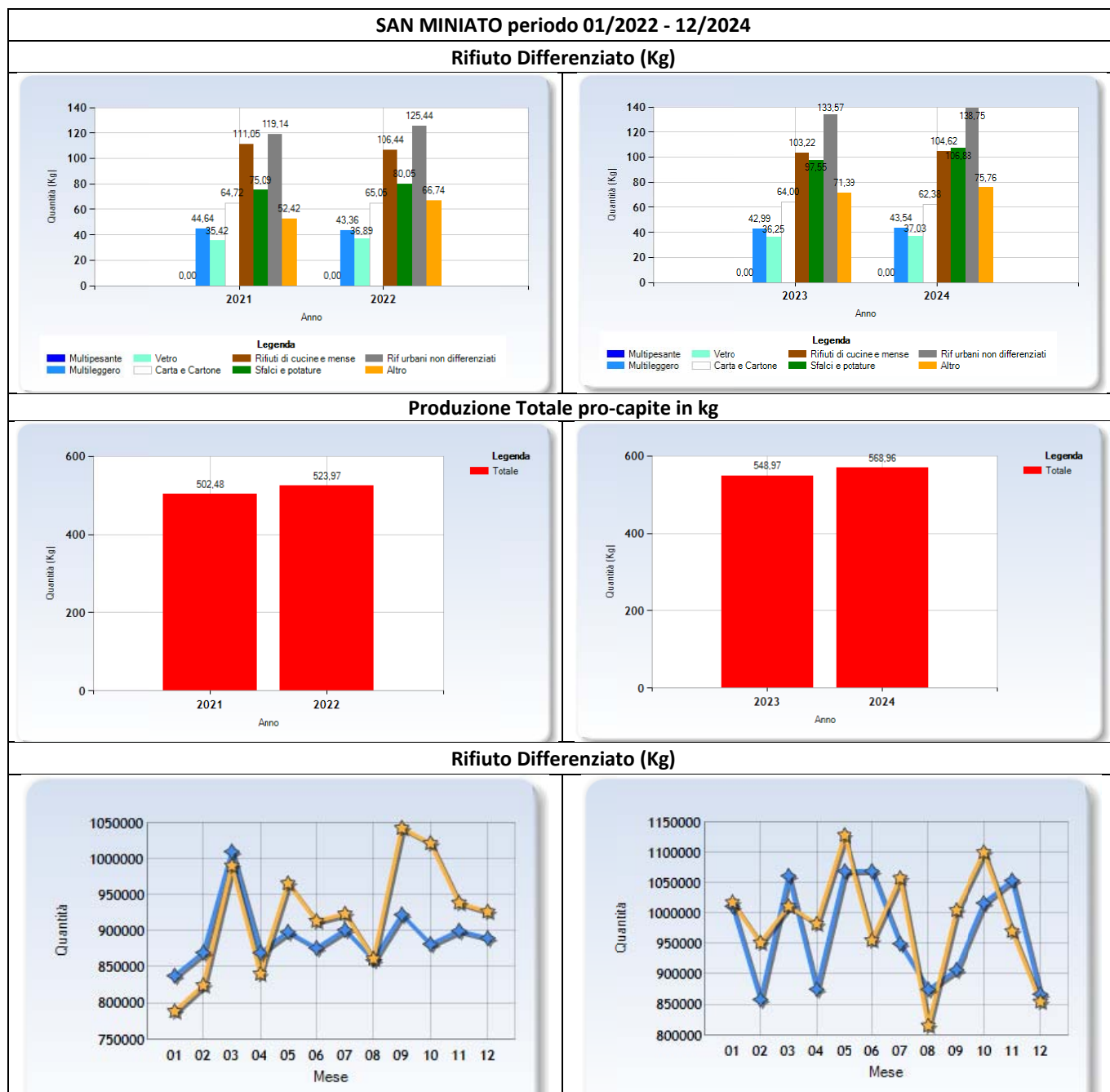


Figura 36. SAN MINIATO periodo 01/01/2022 – 31/12/2024 – Distribuzione statistica

ANNO	MESE	Rif urbani non differenziati	Rifiuti di cucine e mense	Carta e Cartone	Sfalci e potature	Multipesante	Multileggero	Vetro	Altro
2022	1	323,746	237,81	140,3	94,18	0	89,4	98,67	127,809
2022	2	268,234	230,54	141,98	161,55	0	92,7	71,6	125,945
2022	3	259,17	254,55	168,55	187,14	0	116,44	95,22	168,698
2022	4	260,29	262,05	149,91	133,41	0	97,44	78,86	118,52
2022	5	354,24	278,85	143,28	223,04	0	100,98	75,69	146,387
2022	6	270,22	198,74	162,22	200,58	0	117,62	83,24	151,165
2022	7	255,06	283,16	136,89	162,71	0	92,12	86,629	162,12
2022	8	292,8	229,52	109,42	139,13	0	101,65	104,17	177,327
2022	9	287,82	235,81	175,05	262,39	0	93,85	95,67	180,307
2022	10	330,1	220,67	139,41	302,57	0	92,38	85,02	181,828
2022	11	284,83	251,52	141,16	200,52	0	111,4	74,26	160,11
2022	12	288,2	265,41	193,87	150,54	0	94,81	73,19	148,851
Tot.		3.474,71	2.948,63	1.802,04	2.217,76	0	1.200,79	1.022,219	1.849,067

ANNO	MESE	Rif urbani non differenziati	Rifiuti di cucine e mense	Carta e Cartone	Sfalci e potature	Multipesante	Multileggero	Vetro	Altro
2024	1	331,88	255,91	139,65	249,96	0	111,6	112,57	148,458
2024	2	292,29	229,51	149,6	243,74	0	97,18	75,26	156,251
2024	3	303,57	250,66	148,73	277,02	0	96,99	72,835	165,29
2024	4	336,98	252,94	125,02	279	0	95,97	78,59	151,147
2024	5	325,31	247,32	170,72	308,96	0	119,14	78,56	204,017
2024	6	303,69	217,16	138,81	258,11	0	94,97	79,12	167,17
2024	7	350,55	267,2	132,27	241,01	0	106,33	117,46	193,817
2024	8	273,72	231,34	106,73	141,81	0	85,5	84,52	164,72
2024	9	358,68	207,73	172,76	272,11	0	96,98	83,05	176,371
2024	10	324,69	265,47	165,86	291,11	0	107,6	78,24	212,902
2024	11	297,26	229,15	153,72	239,48	0	105,07	73,51	193,859
2024	12	346,2	244,78	124,67	159,13	0	89	92,3	166,066
Tot.		3.844,82	2.899,17	1.728,54	2.961,44	0	1.206,33	1.026,015	2.100,068

5.6 Sistema energia

I consumi di energia elettrica sono un altro importante elemento che deve guidare le scelte del Piano Strutturale Intercomunale, conseguentemente l'analisi delle fonti rinnovabili permette di rendere ecosostenibili le strategie degli strumenti urbanistici. Dal punto di vista dei consumi energetici si riportano come inquadramento complessivo del tema alcuni dati regionali sugli andamenti avvenuti tra il 2015 ed il 2023.

Dai dati ISTAT per la Regione Toscana negli anni 2015-2020 si evince come nel 2020 i consumi totali di energia elettrica sono sensibilmente diminuiti.

Consumo totale di energia elettrica (a), per regione - Anni 2015-2020 (GWh)						
regioni	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Toscana	18.737	18.484	18.846	19.544	18.873	17.594

(Fonte ISTAT)

I dati regionali ripresi da Toscana Energia mostrano che anche nel periodo 2021-2023 si sono avuti consumi netti di energia (TJ terajoule) in diminuzione e non solo di energia elettrica ma anche da combustibile (in particolare gas naturale); solo il combustibile da autotrazione risulta più o meno stazionario.

Consumi netti di energia (TJ)	2021	2022	2023	Var. % 2022/23
Da combustibile a uso industriale	32,1	22,0	14,2	- 35,5%
Da combustibile a uso civile	1,3	1,5	1,0	- 33,3%
Da combustibile da autotrazione	14,6	14,4	14,6	+ 1,4%
Da energia elettrica netta per uso industriale	3,4	3,2	2,9	- 9,4
Da energia elettrica netta per uso civile	4,1	3,7	3,6	- 2,7%
Totale	55,5	44,8	36,3	- 19,0%

Intensità energetica	U.m.	2021	2022	2023	Var. % 2022/23
Intensità energetica globale (Energia consumata/gas vettoriato)	TJ/10 ⁶ Sm ³	0,050	0,042	0,041	- 2,8%
Gas vettoriato	10 ⁶ Sm ³	1,102	976	890	- 8,8%

(Fonte Toscana Energia)

In relazione alla produzione di Energia i dati ricavati dal biennio 2020 e 2023 dal portale di Terna Spa mostrano una sensibile diminuzione della produzione energetica nella Provincia di Pisa ed un aumento nella Provincia di Firenze.

Produzione di energia elettrica per Provincia - Anni 2020 e 2023

GWh	Produzione lorda		Servizi ausiliari		Produzione netta	
	2020	2023	2020	2023	2020	2023
FIRENZE	369,2	391,4	14,9	12,9	354,3	378,50
PISA	3.629,00	3.413,40	216,3	209,8	3.412,60	3.203,60

Produzione lorda rinnovabile per fonte e Provincia - Anni 2020 e 2023

GWh	Idrica		Geotermica		Fotovoltaica		Eolica		Bioenergie		Totale	
	2020	2023	2020	2023	2020	2023	2020	2023	2020	2023	2020	2023
FIRENZE	7,6	13,6	0		120,4	159,7	27,4	30	40	32	195,4	235,3
PISA	0,70	0,70	3.195,80	2.889,60	114,70	155,70	137,60	163,00	76,00	57,20	3524,8	3.266,2

5.7 Suolo e sottosuolo**5.7.1 Geologia e geomorfologia***Inquadramento geologico*

La zona in cui si colloca il territorio di Fucecchio è stata interessata da più fasi tettoniche che hanno portato al sollevamento del Monte Pisano e delle dorsali collinari di Montecarlo e delle Cerbaie, ed alla lenta subsidenza dei bacini lacustri di Bientina e di Fucecchio. Dai cicli di erosione connessi ai sollevamenti sono derivati gli importanti depositi fluviali antichi terrazzati ad elementi quarziticci provenienti dal Monte Pisano, mentre le depressioni lacustri si sono venute colmando, talora anche con materiali torbosi, dando origine al caratteristico ambiente palustre, in parte portato a bonifica con le colmate artificiali. I terreni più antichi affioranti in questo territorio comunale si rilevano nella sua porzione sudorientale ed appartengono ai depositi pliocenici della vasta trasgressione marina estesa a sud dell'Arno nel bacino della Val d'Elsa. Tale assetto geologico strutturale ha fatto quindi sì che il territorio fucecchiese sia prevalentemente caratterizzato dalla presenza di formazioni geologiche recenti con assenza di rocce litoidi, i cui rapporti sono di continuità stratigrafica o di trasgressione con i depositi marini. Ad esclusione dei sedimenti alluvionali recenti, ben localizzabili nelle zone di golena dell'Arno, il territorio è costituito per consistenti spessori in profondità da terreni a composizione prevalente limoso-argillosa e subordinatamente da orizzonti sabbiosi e ghiaiosi. Di conseguenza non sono rilevabili assetti di stratificazione, condizioni di fratturazione, contatti tettonici, pieghe e sovrascorrimenti.

Il territorio di San Miniato, da un punto di vista geologico strutturale, è caratterizzato da una tettonica distensiva che a partire dal Miocene superiore, in seguito allo stiramento della catena appenninica in direzione SW-NE, ha dato origine alle depressioni tettoniche in cui si individuano i bacini neoautoctoni della Val di Tora-Val di Fine, Valdera, Val d'Elsa. Nel suo schema strutturale si riconoscono gli alti strutturali e morfologici in cui affiorano le unità pre-mioceniche fra i quali si estendono i bacini neoautoctoni e dove si riconoscono le principali faglie dirette che hanno individuato le depressioni suddette, colmate dai depositi prima marini e successivamente continentali nel corso del Neogene e Quaternario. A differenza degli alti strutturali, in cui le formazioni pre-neogeniche sono state interessate in più fasi da notevoli deformazioni plicative in stile duttile, accavallamenti, oltre che da una tettonica disgiuntiva per faglie (dirette, inverse, trascorrenti), all'interno delle formazioni neogeniche e quaternarie si riconoscono prevalentemente faglie dirette con rigetti verticali talora ipotizzabili nell'ordine di oltre cento metri che determinano le strutture a graben allineate in direzione prevalente NW-SE. Subordinatamente si rilevano blande ondulazioni dei sedimenti neogenici che presumibilmente sono sempre in relazione con fenomeni di stiramento caratteristici della fase distensiva suddetta. I terreni affioranti nell'area di San Miniato, insieme ad alcune formazioni plioceniche e mioceniche che affiorano più a sud, appartengono a ciò che viene definito il Complesso Neoautoctono e che corrisponde all'insieme di quei depositi che a più riprese hanno colmato le depressioni tettoniche instauratesi a partire dal Miocene superiore e in cui si individuano i principali bacini sedimentari. Le formazioni presenti possono essere ricondotte a quattro cicli sedimentari nell'intervallo cronostatigrafico Pliocene-Olocene; a partire dal basso verso l'alto e nel caso specifico dal più antico al più recente, nella successione dei depositi si riconoscono:

- un ciclo sedimentario pliocenico, localmente con facies marina, rappresentato dalle formazioni delle "Argille Azzurre" (Pliocene inf.-medio), dalle "Sabbie e argille a Cladocora" (Pliocene inf.-medio), dalle "Argille e sabbie a Ostreidi" (Pliocene inf.-medio), dalle "Sabbie ad Amphistegina" (Pliocene medio);
- un ciclo sedimentario costituito da depositi continentali e denominato "1° Ciclo delle Cerbaie" (Pleistocene medio);
- un altro ciclo continentale individuato come "2° Ciclo delle Cerbaie" (Pleistocene medio-sup.);
- una serie di depositi fluviali e alluvionali in cui si differenziano i depositi alluvionali di pianura a dai depositi alluvionali di fondovalle e terrazzati.

Nelle depressioni delimitate dai rilievi del substrato premiocenico si sviluppano i depositi marini con significativa estensione di quelli pliocenici, mentre affioramenti miocenici sono limitati al settore meridionale; il Pleistocene marino e continentale affiora invece per porzioni più limitate e localizzate nelle zone di transizione fra i rilievi collinari e la pianura dell'Arno, dove dominano i terreni alluvionali più recenti che si spingono anche nelle incisioni vallive e nelle pianure minori.

Riportiamo di seguito la carta geologica redatta a supporto dell'adozione del PSI con la sua relativa legenda, questo elaborato è stato rivisitato con il recepimento delle perimetrazioni rappresentate nel database geologico del progetto Carg regionale, con le definizioni delle unità geologiche ivi contenute, al fine di uniformare la rappresentazione dei due territori comunali.

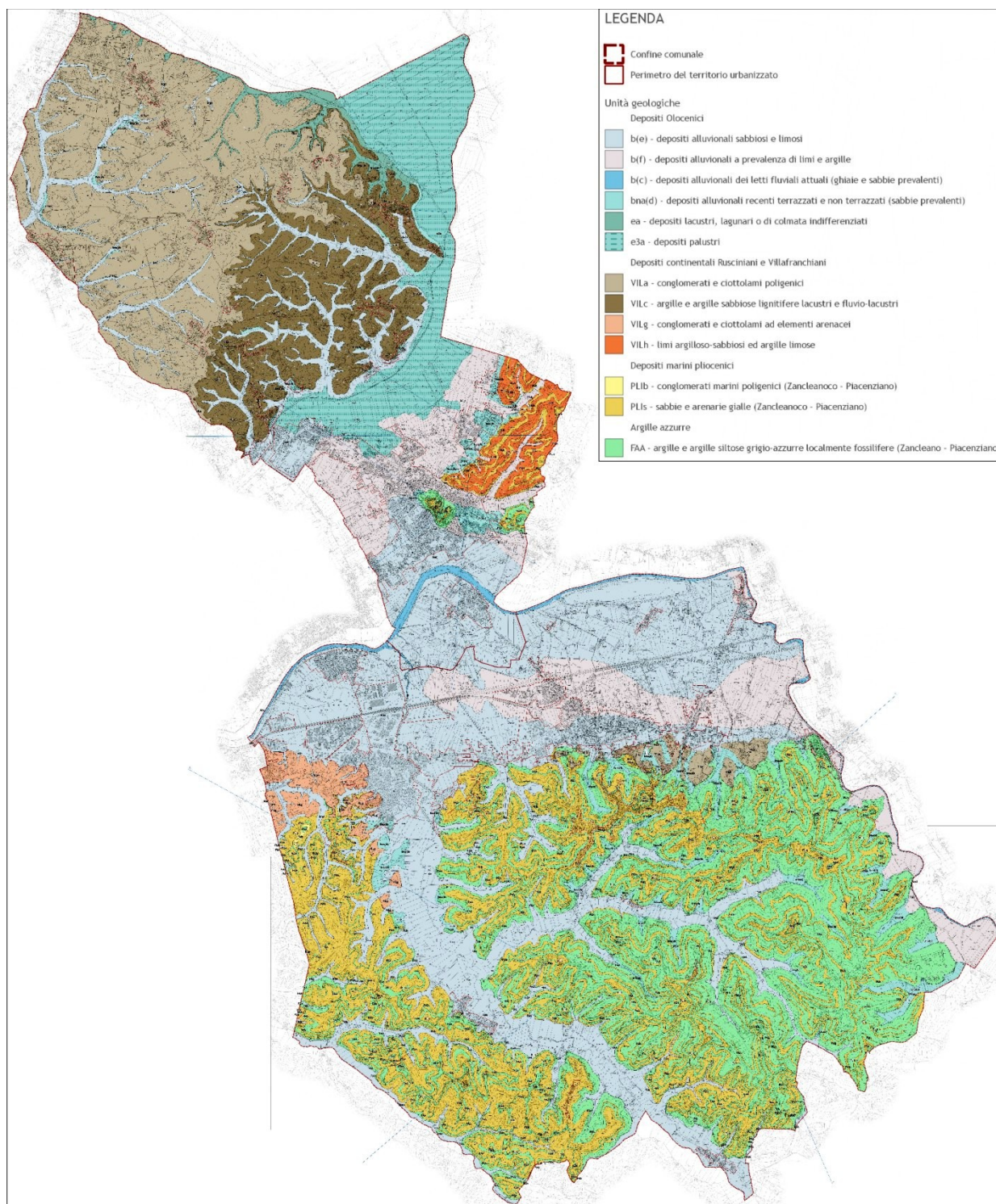


Figura 37. Carta geologica

Riportiamo inoltre due sezioni geolitologiche rappresentative dei due territori comunali, dove per Fucecchio è evidenziato l'andamento e l'inclinazione dei depositi pliocenici che dall'altopiano delle Cerbaie si immergono al di sotto dei depositi alluvionali tardo pleistocenici per riemergere più a sud, in corrispondenza dei rilievi del centro storico di Fucecchio; mentre per San Miniato si evidenzia il passaggio tra i depositi alluvionali olocenici del fondovalle principali dell'Egola con i sottostanti depositi pleistocenici affioranti al margine dei rilievi collinari sanminiatesi costituiti prevalentemente dal substrato geologico pliocenico dei sedimenti marini che si immergono ancora al di sotto.

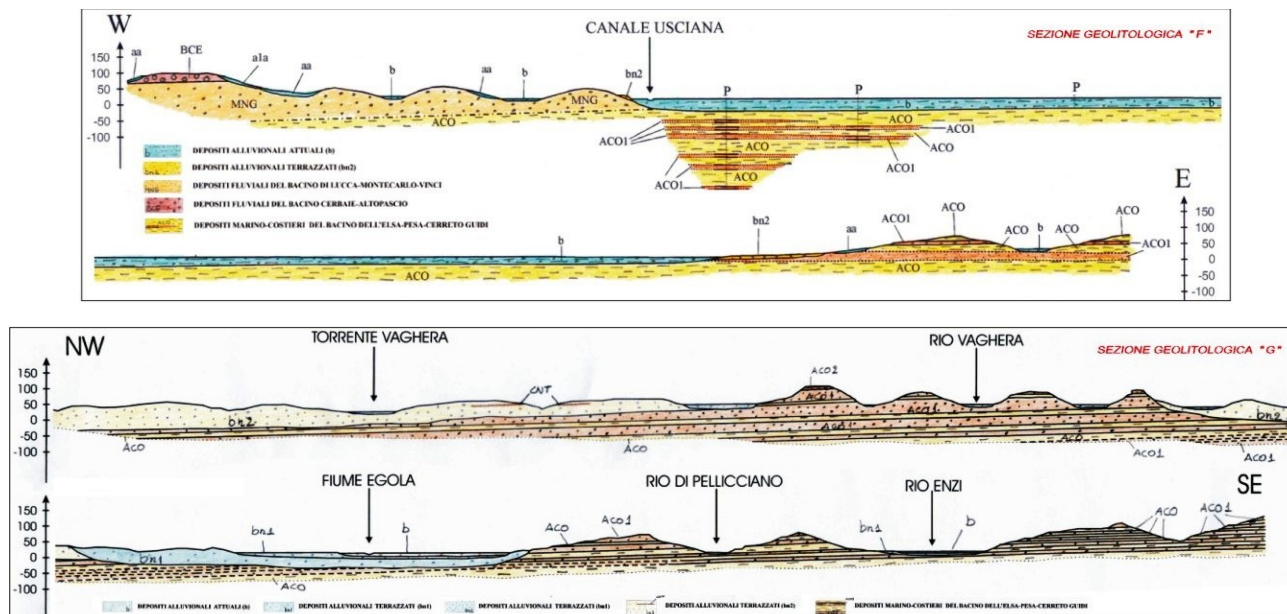


Figura 38. Sezioni geolitologiche

Inquadramento geomorfologico

Da un punto di vista morfologico il territorio di Fucecchio è caratterizzato da quattro diversi ambiti: la pianura alluvionale del fiume Arno, il paesaggio palustre del Padule di Fucecchio, il paesaggio collinare delle Cerbaie, ed il paesaggio collinare della collina di Montellori. La Pianura alluvionale del fiume Arno, occupa la porzione meridionale del territorio comunale ed ospita la maggior parte degli insediamenti antropici; dal punto di vista idrologico, rappresenta un fondovalle con morfologia senile, largamente sovralluvionato. Il Padule di Fucecchio è caratterizzato da terreni alluvionali, palustri e di colmata; in tempi storici quest'area ha subito, a fasi alterne, sia interventi di bonifica effettuati con i sistemi di colmata e di prosciugamento, per la conquista di nuovi terreni da destinare all'agricoltura, sia interventi di sbarramento delle acque verso valle per l'ampliare la superficie del lago e favorire la pratica della pesca e l'attività dei mulini. La zona denominata la collina di Montellori, si sviluppa nella porzione sud-orientale del territorio comunale ed è costituita da rilievi dalle forme dolci, tipiche dei terreni ad alternanze sabbioso-argillose con quote massime che giungono a 80 m.s.l.m.. L'abitato di Fucecchio è posizionato sull'estremo lembo di queste colline verso Sud, in una posizione storicamente strategica. In questi terreni sono stati rilevati alcuni dissesti del tipo frane di scivolamento instaurate principalmente nei livelli argillosi intercalati alle sabbie.

Il paesaggio collinare delle Cerbaie può essere a sua volta suddiviso in ulteriori due ambiti: quello posto più a nord, ove sorgono le frazioni di Galleno, Pinete e Ferretto è costituito da ampie spianate blandamente inclinate verso Nord-Ovest incise molto superficialmente, da impluvi che convogliano le acque in parte verso sud-ovest, verso l'ex Lago di Bientina, ed in parte verso nord-est, verso il Padule di Fucecchio nella zona di Anchione. In quest'area i dissesti, molto rari e di piccole dimensioni, sia per le caratteristiche dei terreni di buona consistenza che delle pendenze molto blande, sono fenomeni riconducibili principalmente a piccole frane sviluppate sul ciglio delle scarpate più acclivi o in corrispondenza di riporti antropici.

Nel settore posto più a Sud, ove sorgono gli abitati di Massarella, Torre e Ponte a Cappiano, il reticolo idrografico è invece profondamente inciso nei tratti apicali e la morfologia che ne consegue è caratterizzata da versanti acclivi generalmente rimodellati in terrazzamenti e da fondovalle sub pianeggianti. Il reticolo convoglia le acque verso il Padule ed il Canale di Usciana. Questo settore presenta il maggior numero di dissesti, legati principalmente alla acclività media elevata e alla presenza sporadica di livelli poco consistenti, a componente argillosa.

Il territorio di San Miniato è caratterizzato dalla pianura alluvionale del fiume Arno, dove si trova anche il confine con quello di Fucecchio, dai fondovalle alluvionali percorsi dai due principali corsi d'acqua affluenti di sx dell'Arno (il torrente Egola ad ovest ed il fiume Elsa ad est) e dagli estesi rilievi collinari incisi dal reticolo idrografico secondario. Il fondovalle dell'Arno con la sua

fascia pedecollinare ospita la maggior parte dell'urbanizzazione con i centri abitati di Ponte a Egola, San Miniato Basso e San Donato per cui l'attività antropica in questa zona ha avuto un ruolo predominante; i due fondovalle secondari si estendono da sud est verso nord ovest degradando da quote di circa 50 m slm a quelle di circa 25 allo sbocco nella pianura dell'Arno, delimitati dalle colline sanminiatesi mantengono comunque ancora una loro naturalità.

I rilievi collinari di San Miniato risultano invece interessati da frequenti movimenti franosi sia in termini di denudamenti superficiali che di vere e proprie frane, con aumento della propensione al dissesto nelle aree a forte pendenza (vedi testate vallive e margini delle aree di cresta così come per l'abitato del capoluogo) e laddove i livelli argillosi intercalati ai livelli sabbiosi pliocenici risultano più frequenti, soprattutto in assenza di opere di regimazione delle acque superficiali. La stabilità di questi terreni argillosi e sabbiosi che costituiscono la gran parte delle colline sanminiatesi è fortemente condizionata dal grado di cementazione del sedimento per cui i fenomeni di dissesto che possono manifestarsi per tali formazioni risultano piuttosto variabili e per lo più rappresentati da fenomeni di erosione, frane con crolli nelle sabbie e forme rotazionali nelle alternanze sabbia-argilla, movimenti lenti interessanti la porzione più superficiale dei versanti come i soliflussi nelle unità argillose e la reptazione nei depositi eterogenei sabbia-argilla.

La circolazione delle acque superficiali e sotterranee unitamente al grado di alternanza di livelli a diversa granulometria e competenza, giocano quindi un ruolo di primaria importanza sulla propensione al dissesto e l'insorgere di fenomeni franosi. Per i fenomeni più superficiali di denudamento o smottamento un ulteriore parametro da considerare è la copertura vegetazionale locale che in alcuni casi riduce i fenomeni di erosione, ma in altri casi può favorire fenomeni di distacco, come ad esempio in corrispondenza di pareti a forte pendenza (vedi tagli stradali) al cui margine si sviluppano essenze fittonanti (con radici che si sviluppano verticalmente nel suolo).

Riportiamo di seguito la carta geomorfologica redatta a supporto dell'adozione del PSI con la sua relativa legenda, questo elaborato è stato rivisitato partendo dal quadro conoscitivo esistente costituito dagli elementi geomorfologici presenti sugli elaborati dei vigenti PS comunali, del vigente PAI, del PAI dissesti geomorfologici adottato e del Progetto Carg regionale.

Gli elementi geomorfologici evidenziati, oltre alle frane contraddistinte per tipologia e stato di attività, sono state riportate anche le aree interessate da ruscellamento concentrato (aree spesso denudate soggette ad erosione accentuata per deflusso delle acque di scorrimento superficiale in flussi orientati lungo le linee di impluvio), le aree a calanchi e forme similari (solchi allungati sui versanti caratterizzati dalla formazione delle argille azzurre), le conoidi alluvionali (forme convesse che si aprono a ventaglio allo sbocco dei corsi d'acqua collinari formate dai materiali eterogenei trasportati), i conetti detritici (forme al piede dei versanti costituite da accumulo per gravità di materiale detritico con superficie inclinata); oltre ai depositi superficiali quali quelli eluvio-colluviali (oltre di materiale detritico/residuale prevalentemente fine ridepositatosi prodotto dall'alterazione in situ dei terreni di versante), quelli di versante (accumulo di detriti alla base di un versante dovuto sia all'azione della gravità che del dilavamento, costituito da materiale etero metrico con presenza di matrice, di forma più o meno tabulare) e quelli di origine antropica come i terreni di riporto, le aree di cava e le aree di discarica.

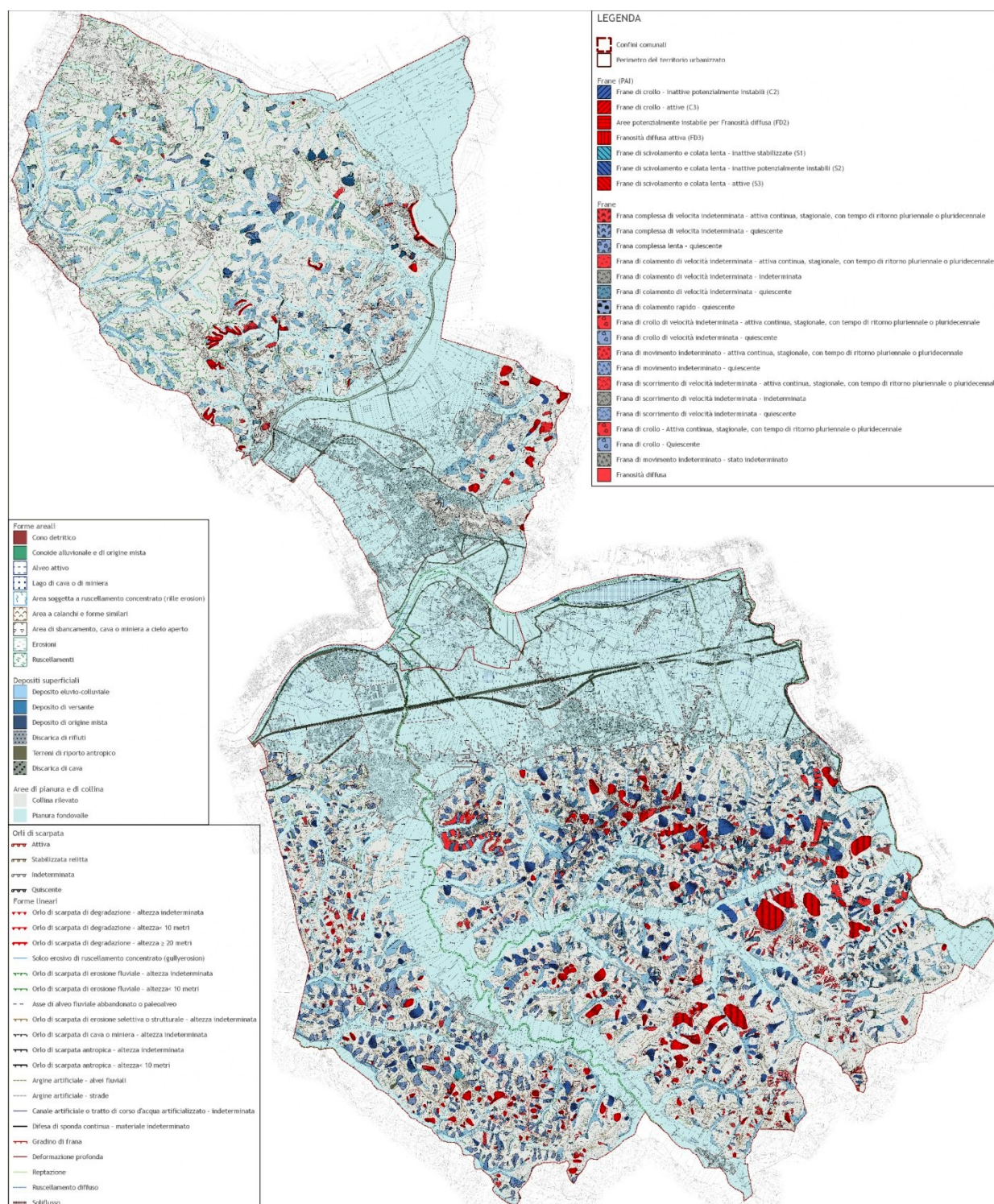


Figura 39. Carta geomorfologica

5.7.2 Attività estrattive

Per quanto riguarda il territorio comunale di Fucecchio non sono presenti attività estrattive in atto o dismesse di recente, nel Piano Regionale Cave (LR n.35 del 25.03.2015 e s.m.i. Disposizioni in materia di cave) non sono individuate aree inattive, aree di risorsa, aree di giacimento o aree interessate da reperimento di materiali ornamentali storici (MOS) come si può vedere dai seguenti estratti di mappa del quadro conoscitivo e progettuale del PRC.

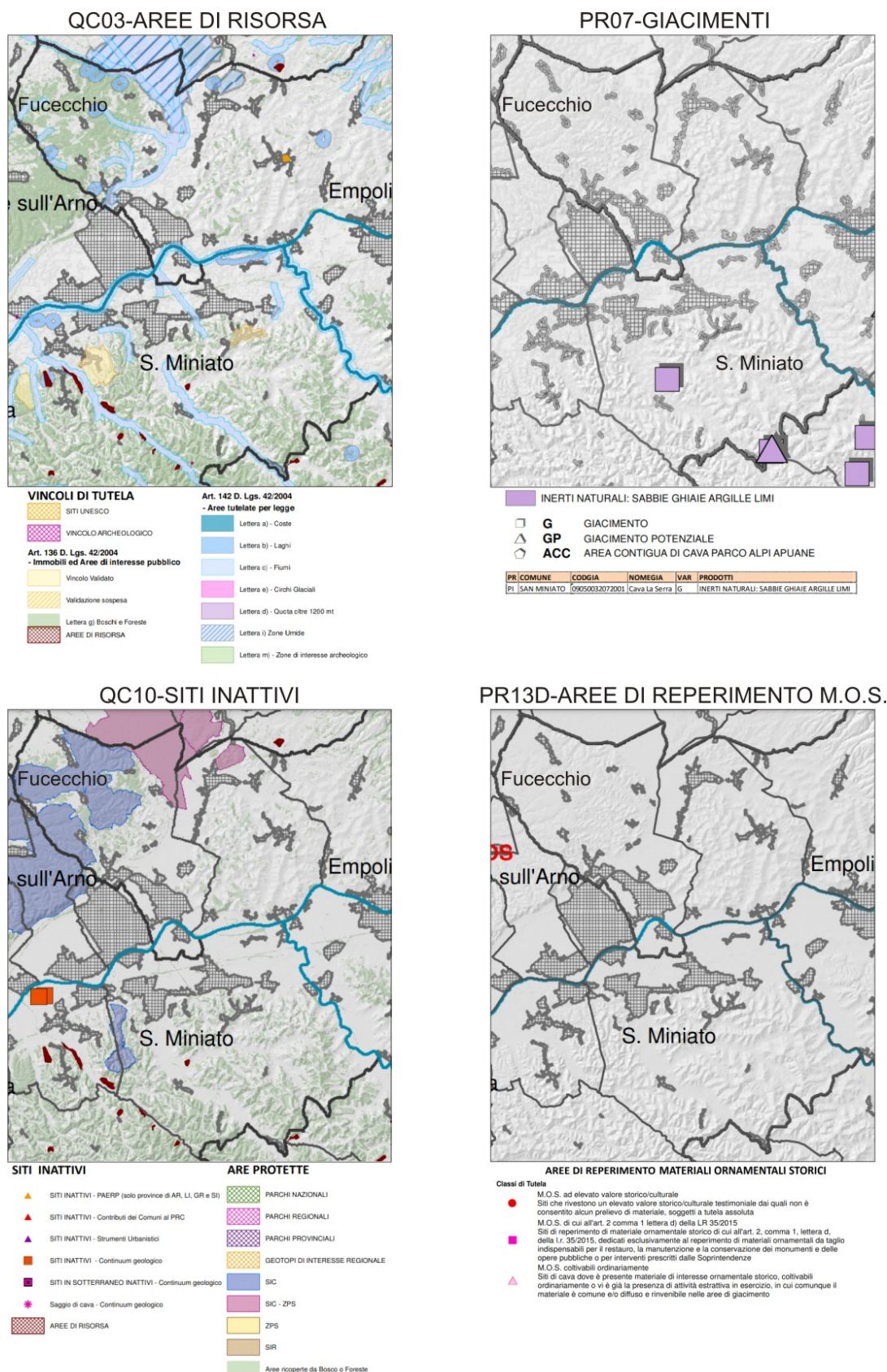


Figura 40. Estratti di mappa PRC

Si possono distinguere delle forme residue di attività estrattiva che possono essere ricondotte essenzialmente a due tipologie: le ex cave di sabbia dismesse situate sui depositi alluvionali dell'Arno, a sud dell'abitato di Fucecchio ed a nord-est di San Pierino, e le cosiddette cave "di prestito", situate sull'altopiano delle Cerbaie aperte allo scopo di reperire materiale sabbioso per la realizzazione di rilevati stradali da eseguire nelle immediate vicinanze del sito.

Sul territorio comunale di San Miniato è invece presente un'attività estrattiva in atto in loc. La Serra, la cui società Cava La Serra srl risulta titolare di una autorizzazione all'estrazione del novembre 2013. La cava estrae inerti naturali (sabbie, ghiaie, argille e limi) con un fatturato nel 2021 di circa 76 mila euro e nel 2022 di circa 41 mila euro.

SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

1 **Dati Identificativi**

Scheda n. **090500320720**

Provincia di: **PISA**

Comune di: **SAN MINIATO**

Strumenti Codice Identificativo

PRAE D.C.R. 200 del 07/03/1995	732 - B - 0 (PI)
PRAER D.C.R. n. 27 del 27/02/2007	732 I 5
PAERP D.C.P. 14 del 22/03/2012	732IS

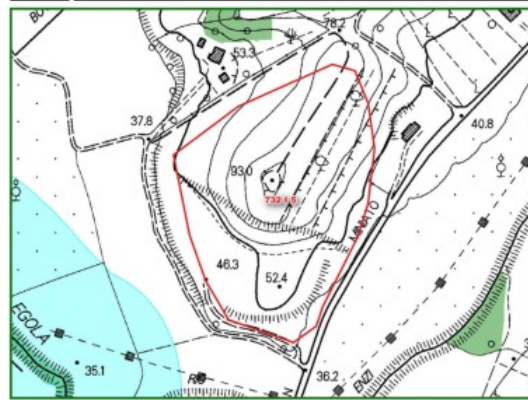
Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997
Area Contigua di Cava
Scheda bacino PIT




Settore	Codice di Accorpamento Formazionale
I - Materiale per usi industriali e per costruzioni	X
II - Materiale per usi ornamentali	
	5 - depositi sabbiosi di origine fluvio lacustre; arenarie poco cementate tipo "parchina"; molasse; depositi sabbiosi con ciottoli

SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

3 **Vincoli Paesaggistici**



Legenda

- Risorse
- Immediati ed aree di notevole interesse pubblico di cui al D.Lgs. 42/2004, art. 136
- Area tutelata per legge
- Let. a) I territori costieri
- Let. b) I territori contermini ai laghi
- Let. c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua
- Let. d) Le montagne per la parte eccedente 1.200 m s.m.
- Let. e) I circhi glaciali
- Let. g) I territori coperti da foreste e da boschi
- Let. h) Le zone umide
- Let. m) Le zone di interesse archeologico
- Zone tutelate di cui all'art. 11.3 del D.Lgs. 42/2004, art. 136
- Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici
- Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici
- Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica
- Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 7B
- Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B

ULTERIORI CONTESTI individuali ai sensi dell'art. 143, c. 1, lett. a) del D.Lgs. 42/2004

Sito UNESCO

Denominazione sito

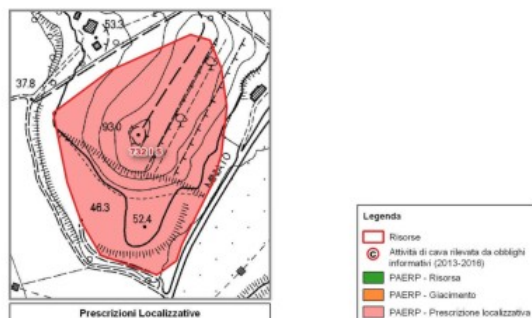
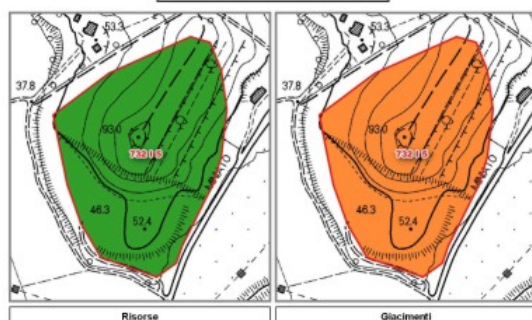
Area non interessata

Per quanto riguarda il Vincolo Paesaggistico di cui al D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, lett. f) "I parchi e le riserve nazionali o regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi" vedere Sezione successiva relativa al PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE REGIONALE

SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

5 **Pianificazione di settore**

PAERP



SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

11 **Stato della pianificazione urbanistica**

PROVINCIA: PISA
COMUNE: SAN MINIATO
AREA DI RISORSA: 732 I 5 (Rio Ensi - T. Egola)

PTCP	Si	No	DCP 100 del 27.07.2006 Art. 70 "8 Piano provinciale per le attività estrattive, di recupero delle aree di cava e di riutilizzo dei residui recuperabili" La risorsa rientra nel II Stralcio del PAERP - DCP 14 del 22.03.2012 - (Sett. 1).
PS	Si	No	PS con DCC 15 del 21.03.2006 var generale DCC 47 del 31.05.2012 var parziale DCC 50 del 7.05.2015 Tav. 4 - Quadro delle tutele, UTQE e vincoli - individuata come "Area paesistica rilevante, Colle di San Miniato" Tav. 2.1 - b1 Uso del Suolo - cava, non normale Tav. 6.5c Vincoli Sovraindustriali - settore sud ovest, non normale
RU	Si	No	I RUC DCC 36 del 21.04.2008 Var RU DCC 60 del 7.05.2015 Var di modifica DCC 9 del 27.01.2016 Tav. 1b Ambiti di applicazione del RU, San Miniato SUD - non normale Tav. 2c Disciplina dei territori Urbani e Rurali - APTR 15, ambito soggetto a disciplina di comparto - Aree puntuali di territorio rurale, Cava La Serra Art. 74 delle NTA. E' consentito il consolidamento dell'attività estrattiva già autorizzata.
Atto di Adeguamento al PRAE/PAERP			Var RU DCC 60 del 7.05.2015
NOTE			

Figura 41. Cava La Serra schede di rilevamento

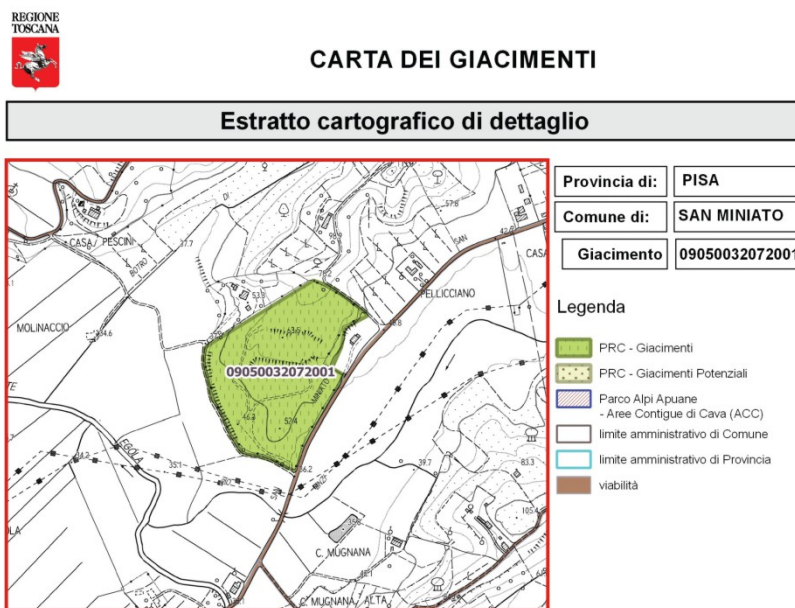


Figura 42. Cava La Serra PRC giacimenti

La cava 732 I 5 è posta poco a nord della frazione La Serra, alla confluenza del Rio Enzi con il torrente Egola in sponda destra di entrambi, ed alla base di una digitazione collinare che separa l'incisione valliva del rio Enzi, a sud, dall'incisione valliva del botro di Pellicciano, a nord. Il sito insiste sulle sabbie e argille di ambiente marino del pliocene e l'attività di estrazione si sviluppa su tre diversi piazzali di lavorazione le cui quote seguono la direzione di immersione degli strati dei materiali ivi presenti: il piano più basso è attestato su sabbie ad una quota media di 50 m su Imm, il piano intermedio sullo strato delle sabbie miste ad una quota media di 65 m su Imm ed il piano superiore sulle argille ad una quota media di 68 m su Imm. Le lavorazioni vengono eseguite secondo le usuali metodologie utilizzate nell'escavazione di inerti e quindi per splateamenti successivi mediante l'utilizzo di escavatore meccanico.

L'autorizzazione comunale del 2013 prevedeva un quantitativo rimanente di materiale complessivo da coltivare pari a 324.753 mc di scavo in banco (di cui il 65% di sabbie ed il 35% di argille) ed un volume di riempimento di circa 58.000 mc, relativo al solo apporto del materiale per le opere di rinaturalizzazione, per ottenere il profilo morfologico definitivo di recupero ambientale dell'area estrattiva. Il riempimento è previsto con materiali provenienti da impianti di recupero di materiali inerti, conformemente alle norme in materia, fino al raggiungimento dell'assetto morfologico definitivo dell'area di cava; il ripristino oltre a prevedere uno strato di fondo in argilla rullata per garantirne l'impermeabilizzazione, sarà costituito da gradonature, da opere per la regimazione delle acque superficiali compreso un piccolo lagone artificiale a valenza serbatoio e dalla deposizione di uno strato finalizzato alla rinaturalizzazione e messa a dimora delle essenze vegetali quali olivi, alberelli e prateria cespugliata.

Anche sul territorio di San Miniato si possono distinguere delle forme residue di attività estrattiva in piccole cave come quelle a Poggio a Isola ed a Poggio al Pino entrambe sui rilievi prospicienti il corso del fiume Elsa, quella sul rilievo di Poggio al Lupo (nei pressi del cimitero di San Miniato) e quella in loc. Le Case nella zona di fondovalle di Roffia.

5.7.3 Siti contaminati e processi di bonifica

Un sito viene qualificato come potenzialmente contaminato quando in un'area geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee, ecc.) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie ed impiantistiche presenti, si ha il superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previsti dal D.Lgs. n.152/06 e smi, circostanza che comporta la necessità di effettuare la caratterizzazione e l'analisi di rischio sito specifica.

Le aree contaminate presenti nel comprensorio del cuoio corrispondono a discariche dismesse di rifiuti urbani e speciali prodotti dall'attività conciaria e dalla depurazione dei reflui industriali. Prima dell'emanazione della normativa specifica in materia di rifiuti, la zona del comprensorio del cuoio ha subito un forte impatto ambientale in tutte le sue componenti; in particolare, prima dell'entrata in vigore della Legge 915/82, i fanghi prodotti dalla depurazione dei reflui industriali ed urbani così come i rifiuti urbani e speciali, venivano conferiti in cave dismesse o zone depresse fino al totale riempimento della cavità e il più delle volte superando il livello del piano di campagna.

Nel territorio comunale di San Miniato sono presenti n.6 discariche esaurite le cui caratteristiche sono riportate nella seguente tabella:

Nome	Ubicazione	Anno inizio	Anno fine	Tipo di rifiuto	Sup. m²	Vol. m³	Caratteristiche
Scacciapulci	San Miniato Loc. Calenzano	< 1970	1986	RSU RS	1.200	4.800	Situata in terreni sabbiosi-argillosi. Bordi e fondo impermeabile. Copertura vegetale. Presenta sistemi di captazione, non in buone condizioni, fuori uscite di percolato e copertura in cattivo stato
Cava dei Gronchi	San Miniato Loc. Alberaccio	1983	1984	RS RSU	22.000	110.000	Utilizza ex-cava di argilla. Riempita da fanghi residuali dell'impianto di depurazione, rifiuti speciali dell'industria conciaria e in parte anche RSU. Sono presenti pozzi di raccolta del percolato e piezometri. Copertura vegetale debolmente ondulata.
Casa Bonello I e 2	San Miniato	1982	1992	RS	40.500	202.000	Discariche controllate dove venivano conferiti soltanto fanghi di depurazione. È dotata di pozzi spia per il controllo del percolato e di doppia impermeabilizzazione. Tra il 1987-1988 viene effettuata la bonifica Attualmente è sotto controllo dal ente gestore.
Cigoli	San Miniato	< 1960	Inizio anni 70	RSU	1.751	4.378	Il sito non autorizzato è ubicato nell'impluvio di un piccolo rio (Borro della Bestemmia). È stata utilizzata fino agli inizi anni 70 per il conferimento di RSU da parte del Comune. Benché il Comune abbia provveduto alla copertura con terreno vegetale del sito, è stata per molto tempo oggetto di continui conferimenti abusivi di RSU
Casa Carraia	San Miniato Loc. Casa Carraia	1990	1996	RS	100.000	350.000	Discarica controllata costruita appositamente per ricevere i fanghi di depurazione. Possiede doppia impermeabilizzazione, 3 vasche di accumulo e 12 pozzi spia. Attualmente è sotto controllo dal ente gestore.

RSU: Rifiuti Urbani RS: Rifiuti Speciali

Tali siti da bonificare derivano da una mancata adeguata progettazione delle discariche, da una mancata messa in sicurezza durante il periodo del loro utilizzo e da una non continua idonea manutenzione delle stesse.

La discarica di Casa Carraia, posta all'estremità Sud-Est del territorio comunale e l'unica che presenta una posizione compatibile con l'assetto geologico dell'intera area ed è stata attivata in tempi relativamente recenti quindi nel rispetto di normative più consolidate.

Per le altre discariche la situazione è sicuramente più complessa; in ogni caso la bonifica delle discariche di Scacciapulci e Cigoli rappresenta una priorità proprio in ragione della loro sensibile localizzazione. Nella seguente figura riportiamo l'ubicazione delle suddette discariche.

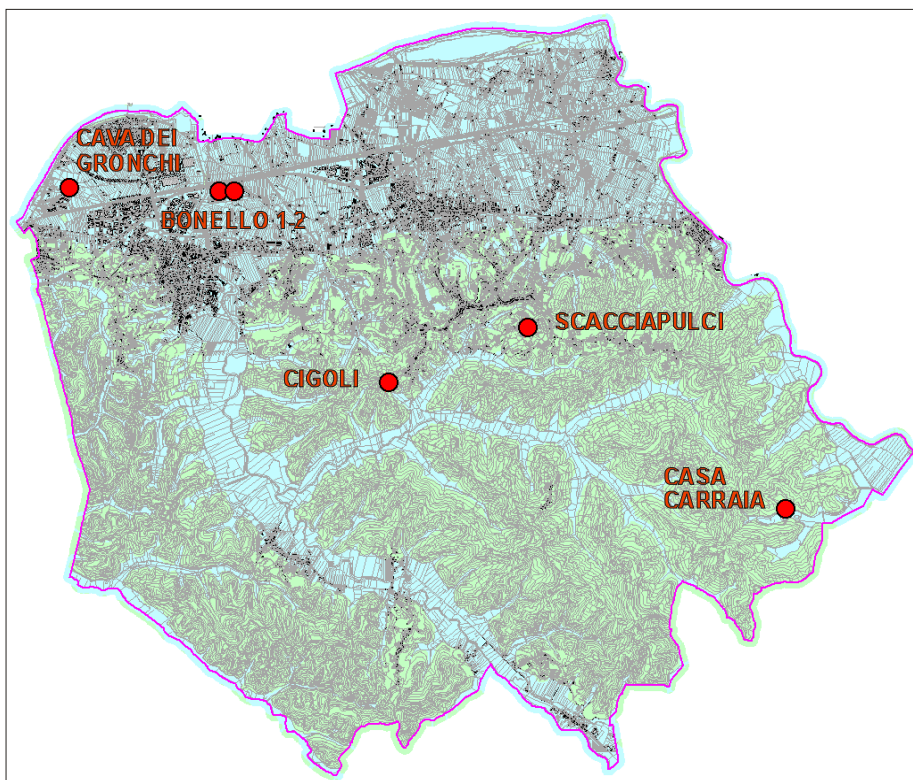


Figura 43. Discariche San Miniato






Sul territorio comunale di Fucecchio è presente solo una discarica esaurita denominata Il Campaccio posta lungo la via della Querciola, sorta ante DPR 915/82, rimasta attiva sino alla fine degli anni '70 e successivamente classificata a medio termine; per tale sito la caratterizzazione non ha accertato nessun danno ambientale, ma risulta comunque necessario un intervento di bonifica del sito. L'ubicazione della discarica comunale Il Campaccio è riportata nella seguente Figura.
















Figura 44. Discarica Fucecchio

La banca dati regionale SISBON dei siti interessati da processo di bonifica a cura dell'ARPAT comprende sia i siti iscritti nell'anagrafe di cui all'art.251 del D.Lgs. 156/06 che quelli non iscritti (sia in procedura ordinaria, sia in procedura semplificata e anche ricadenti sui SIN siti di interesse nazionale) e contiene alcune informazioni di sintesi relative al procedimento in corso (iter attivo) o concluso (iter chiuso). Riportiamo di seguito l'anagrafe attuale relativa ai siti presenti in SISBON per il territorio comunale di Fucecchio e di San Miniato.

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN/SIR	SIN/SIR	Motivo Insediamento	Stato Iter	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinato Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
FICEV-1013	EX Stabilimento Sanecon	Via Torino, 12-Loc. Botteghe	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7		IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1646293	4845838	PERIMETRAZIONE	A TERRA
FICEV-1014	Tiro a volo La Valle	Via delle Capitate-Loc. Le Querce	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06 (Attivato ANTE 152)	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio presentata da approvare	1640615	4851864	PERIMETRAZIONE	A TERRA
FICEV-1035	Area ex officina meccanica La Costa Auto	Via XXV Aprile 17	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.8		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Preso d'atto della necessità di intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione	1646215	4843924	PERIMETRAZIONE	A TERRA
FICEV-1046	Distributore ESSO Via Colombo n.240	Via Colombo n.240-Cappiano	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06 (Attivato ANTE 152)	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio presentata da approvare	1642804	4844913	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1015	Sversamento ACQUE SPA Incrocio fra Strada Provinciale Nuova Francesca e Via di Taccino	Incrocio fra Strada Provinciale Nuova Francesca e Via di Taccino	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1644054	4844889	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1018	Distributore Q8 Kuwait Petroleum Italia Via Cesare Battisti,67	Via Cesare Battisti, 67 - 50054 - Fucecchio	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Preso d'atto della necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AUR (monitoraggio)	1646166	4843054	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1019	Incidente stradale SR 346 (Via S. Maria delle Grazie - San Piero)	SR 346 (Via S. Maria delle Grazie - San Piero)	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1646770	4841189	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1021	HIBISCUS SRL (EX Fiammiferico Saffa)	Via Dante, 131	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione in svolgimento	1645463	4842792	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
FICEV-1032	Sversamento olio diatermico trasformatore (Loc. Querce)	Via Mezzavalle, 19 (Loc. Querce)	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1639853	4849817	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1033	Fuoriscia di gasolio da sistema fuoriterza - Sig.ra Manzi Leandra Via Ramoni 53	Via Ramoni 53 - Fucecchio	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1642843	4845818	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1035	Sversamento olio diatermico trasformatore ENEL Distribuzione - Via Monabui, 19	Via Monabui, 19	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1642714	4844334	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1042	Distributore PV ESSO - Via Provinciale Fiorentina n. 57 - Fucecchio	Via Provinciale Fiorentina n. 57 - Fucecchio	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Preso d'atto della necessità di intervento a seguito delle misure preventive	1644743	4842292	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
FICEV-1050	ENI 82N, Via delle Confine - Rinvenimento tubazioni con residui fangosi	Via delle Confine, 18 (cio cantiere)	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento	1644449	4842386	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
FICEV-1056	Sorini Valentino - Presenza Piombo da manifold da Gascia	Via del Prato 50054 - Fucecchio	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	D.G. 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1639048	4850453	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA

Codice Regionale Conduito	Denominazione	Indirizzo	Comune	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN/SIR	SIN/SIR	Motivo Inserimento	Stato Iter	Stato Iter Teslo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
FICEV-1064	Sversamento vecchia cisterna gasolio - Luca Benedetti	Via Valbujana 6 Fucecchio	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA DI INTERVENTO	Autoificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1646517	4843722	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1065	PRAGMATICA AMBIENTALE SRL LOCALITA' LE VEDUTE, SNC - 50054 - FUCECCHIO	LOCALITA' LE VEDUTE, SNC - 50054 - FUCECCHIO	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06	BOIUFICA / MISF / MISF IN CORSO	Risultati intervento approvati (Attestazione fine lavori come da progetto di intervento approvato)	1646589	4847057	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1066	TANOROUTE srl Via delle Corti 2	Via delle Corti 2	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA DI INTERVENTO	Autoificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1646544	4845952	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1075	Sversamento olio elettrico Distributore e Distribuzione - Via Malenrende, 21 (Loc. Querce)	Via Malenrende, 21 (Loc. Querce)	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA DI INTERVENTO	Autoificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1633878	4845948	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1076	Sversamento olio elettrico Distributore e Distribuzione - Via di Balzello (Loc. Balzello)	Via di Balzello (Loc. Balzello)	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA DI INTERVENTO	Autoificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1641680	4847163	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
FICEV-1081	Pecce Italiane Spa - Loc. Querce - Via di Ferretto, 1	Loc. Querce - Via di Ferretto, 1	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1640089	4851499	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
FICEV-1087	Autolinee Toscane spa Via Pisolesse	Via Pisolesse	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1646559	4846034	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
FICEV127*	Distributore Q8 Kuwait PV n.1510 Via Lucchiese Romana	Via Lucchiese Romana	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA DI INTERVENTO	Autoificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1638192	4848535	PERIMETRAZIONE	A TERRA
FI173	Ricarica Corrente Il Camiciario - Fucecchio Via della Querciola	Via Della Querciola	(FI) FUCECCHIO	Dipartimento Circondario Empolese	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	PRB 384/99-C medio		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06 (Attestato ANTE 152)	CARATTERIZZAZIONE	Risultati caratterizzazione approvati	1644655	4845085	PERIMETRAZIONE DA VERIFICARE	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN/SIR	SIN/SIR	Motivo Inserimento	Stato Iter	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
PI-SN-mp-001	Distributore ERG Loc. Serra	Loc. Serra	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	DM 471/99 Art.7		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive	1645940	4834454	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-mp-002	EX Cartiera Guirani - Rimozione rifiuti	Loc. La Nofia	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto-certificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1650341	4842084	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-mp-003	Riqualificazione EX Conceria Etruria	Via Curione e Montanara Località Ponte a Egola	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto-certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1644748	4838149	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-001	Distributore AGIP PV n. 5243 Ponte a Egola Basso	Viale G. Marconi 143 San Miniato Basso	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	DM 471/99 Art.7		IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1647677	4840223	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-004	Discarica Cipigli	Loc. S. Miniato	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-ripristino		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	ANTE 471/99	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	PRB 384/99 Allegato3 ripristino	1647838	4836816	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-005	Discarica Cava dei Granchi	Loc. Alberaccio	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-medio		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	ANTE 471/99	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	PRB 384/99 Allegato3 Medio	1642918	4839798	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-007	Distributore AGIP PV n. 5239 Ponte a Egola	S.S. 57 loc. Ponte a Egola	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1645547	4838813	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-008	EX Conceria Fratelli Remi Ponte a Egola	Via A. Gronchi 164 Ponte a Egola	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	DM 471/99 Art.8		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'ADR	1644653	4838880	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI-SN-009	Battura tubazione fognaria Acque S.p.a.	Via Parini San Miniato Basso	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto-certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1648209	4839853	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
PI-SN-1001	Rosnea srl - Incendio	Via Chico Mendez snc - 56024 - Ponte a Egola San Miniato (PI)	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento	1644555	4839413	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SN-1002	Acque SpA Via Parini - Sversamento rifiuti da stazione di sollevamento fognario	Via Parini	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto-certificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1648110	4840140	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SN-1003	ENI R&M Raffineria di Livorno Oleodotto c/o Via Candiano	Oleodotto c/o Via Candiano	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto-certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1648807	4840611	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SN-1004	ENI R&M Raffineria di Livorno Oleodotto eni c/o Via Marconi, San Miniato - Pisa	Oleodotto eni c/o Via Marconi, San Miniato - Pisa	(PT) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	FI - Provincia di Pisa	NO	-	D.Lgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto-certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1646771	4840764	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Struttura Alpa*	Struttura Provinciale	In SIN/SIR	SIN/SIR	Motivo Insediamento	Stato Iter	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
PI-SM-1005	Acque SpA Via Arginale ovest	Via Arginale ovest	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1642957	4840445	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SM-1006	Incidente stradale SGC FIPILLI km 34+200 di FI	SGC FIPILLI km 34+200 di FI	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1648146	4840172	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SM-1007	ENI - Oleodotto avvesamento da effrazione - Località San Donato, Zona Interrotto, Comune di San Miniato (PI)	Località San Donato, Zona Interrotto, Comune di San Miniato (PI)	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio presentata da proprietario da approvare	1641301	4839753	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
PI-SM-1008	Acque SpA Via Cavine c/o sottopasso della superstrada FIP-IL	Via Cavine c/o sottopasso della superstrada FIP-IL	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1646035	4839991	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SM-1009	Incidente stradale FIPILLI km 38+100 direzione mare	svicolo FIPILLI km 38+100 direzione mare	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1647381	4839969	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SM-1010	Incidente stradale SGC FIPILLI km 38+100 FI	SGC FIPILLI km 38+100 FI	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1646655	4839730	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SM-1011	Distributore PV CN - Loc. Egola - Ponte a Egola - SGC FIPILLI San Miniato (PI)	Via A. Diaz 109 via Tesco Romagnola - Loc. Ponte a Egola - SGC FIPILLI San Miniato (PI)	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1644863	4838681	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
PI-SM-1012	Distributore ENI - SGC FIPILLI km 38+100 Romagnola, 422	Via SS76 Via Tesco Romagnola, 422	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1648281	4839406	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
PI-SM-1013	Incidente stradale AVR SPA SGC FIPILLI	SGC FIPILLI	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1649241	4840611	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI-SM-1014	Vespa Corporation S.p.A. SGC FIPILLI km 38+100 Romagnola, 422	Via Del Cuolo I/A - SGC FIPILLI km 38+100 Romagnola, 422	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.245		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1643557	4839994	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
PI030	Dicaria Scappapoli	Loc. Calorano	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-breve		IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06 (Art.245) ANTE 471/99	BONIFICA / MISF / RESO IN CORSO	Progetto Operativo approvato	1650014	4837623	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI041A	Dicaria Casa Bandito 1	Loc. San Miniato	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-C escluso (sito che necessita di memoria storica)		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99-Allegato Fasc. C Escluso (sito che necessita di memoria storica)	1645227	4839751	PERIMETRAZIONE	A TERRA
PI041B	Dicaria Casa Bandito 2	Loc. San Miniato	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-C escluso (sito che necessita di memoria storica)		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99-Allegato Escluso (Sito che necessita di memoria storica)	1645458	4839754	PERIMETRAZIONE DA VERIFICARE	A TERRA
PI1015	Sversamento olio SGC FIPILLI km 38+100 Romagnola, 422	Via Isola Romagnola, 422	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1650653	4840347	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI1018	ACQUE S.P.A. VIA ARGINALE OVEST	VIA ARGINALE OVEST	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1642980	4839526	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
PI1042	DELTA PERFORAZIONI SRL Via Selenite	Via Selenite, snc	(PI) SAN MINIATO	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	Dlgs 152/06 Art.242		NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Auto certificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1647300	4840124	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA

Nel sistema SISBON risulta attualmente in iter attivo, per San Miniato, oltre al procedimento di bonifica relativo alle discariche di Cigoli, Cava dei Gronchi e Scaccialupi (le discariche Bonello 1 e 2 risultano con iter chiuso) anche un procedimento relativo ad uno sversamento da oleodotto in località San Donato, zona interporto, con analisi di rischio presentata e da approvare; due procedimenti relativi a distributori posti uno a Ponte a Egola ed uno in via Tosco Romagnola ed altri due procedimenti relativi ad un incidente presso la strada di grande collegamento FiPiLi e presso via del Cuoio a Ponte a Egola.

Per Fucecchio, oltre alla discarica comunale Il Campaccio, risultano in iter attivo alcuni sversamenti di olio/gasolio in loc. Le Querce, in via Menabuoi, via di Taccino ed in via Ramoni; un distributore in via Colombo, un incidente in loc. San Pierino oltre ad altri procedimenti notificati ed in corso di caratterizzazione o di analisi di rischio.

Dagli annuari dei dati ambientali dell'ARPAT riportiamo la seguente tabella circa il numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica a livello comunale disponibili.

ANNO	FUCECCHIO	FUCECCHIO	SAN MINIATO	SAN MINIATO
	n. siti	superficie (m ²)	n. siti	superficie (m ²)
2022	21	50.766	28	181.782
2021	19	48.261	26	181.406
2020	17	48.061	24	181.206
2019	15	47.952	24	181.206
a marzo 2018	14	47.000	-	-
a marzo 2017	13	47.800	22	181.000

Dall'analisi dei dati disponibili dei singoli comuni si evidenzia un generale aumento del numero dei siti nel corso del periodo considerato 2017-2022 che corrisponde anche ad un aumento della superficie seppur con una minore entità.

Attualmente nel territorio di San Miniato si contano n. 29 siti d'interessati da procedimenti di bonifica di cui n. 3 in fase attiva. I dati sono stati estratti dell' "Elenco dei Siti interessati da procedimento di bonifica (DGRT n. 301/2010)"¹.

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	In SIN/SIR	SIN/SIR	STATO	Fase	Tipo Superficie
PI-SN-mp-001	Distributore ERG Loc. Serra	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-mp-002	EX Cartiera Giurlani -Rimozione rifiuti	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-mp-003	Riquilificazione EX Conceria Etruria	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-001	Distributore AGIP PV n.5243 San Miniato Basso	NO	-	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	A TERRA
PI-SN-004	Discarica Cigoli	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	A TERRA
PI-SN-005	Discarica Cava dei Gronchi	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	A TERRA
PI-SN-007	Distributore AGIP PV n. 5239 Ponte a Egola	NO	-	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	A TERRA
PI-SN-008	EX Conceria Fratelli Remi Ponte a Egola	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-009	Rottura tubazione fognaria Acque S.p.a.	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1001	Resnea srl - Incendio	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1002	Acque SpA Via Parini - Sversamento reflui da stazione di sollevamento fognario	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1003	ENI R&M Raffineria di Livorno Oleodotto c/o Via Candiano	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1004	ENI R&M - Raffineria di Livorno Oleodotto eni c/o Via Marconi, San Miniato - Pisa	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1005	Acque SpA Via Arginale ovest	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1006	Incidente stradale SGC FIPILI km 34+200 di FI	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1007	ENI - Oleodotto sversamento da effrazione - Località San Donato, Zona Interporto, Comune	NO	-	ATTIVO	ANALISI DI RISCHIO	A TERRA
PI-SN-1008	Acque SpA Via Cavane c/o sottopasso della superstrada FI-PI-LI	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1009	Incidente stradale FI-PI-LI svincolo uscita direzione mare	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1010	Incidente stradale SGC FIPILI km 38+100 FI	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-SN-1011	Distributore PV. ENI Loc. Ponte a Egola	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
PI-SN-1012	Distributore ENI - SS76 Via Tosco Romagnola, 422	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA

PI-SN-1013	Incidente stradale AVR SPA SGC FIPILI	NO	-		ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
PI-SN-1014	Vesta Corporation S.p.A. Via Del Cuoio 1/A - 56024 - Ponte a Egola	NO	-		ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
PI030	Discarica Scacciapulci	NO	-		ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	A TERRA
PI041A	Discarica Casa Bonello 1	NO	-		CHIUSO	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	A TERRA
PI041B	Discarica Casa Bonello 2	NO	-		CHIUSO	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	A TERRA
PI-1015	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Via Isola Loc. La Roffia	NO	-		CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-1018	ACQUE S.P.A. VIA ARGINALE OVEST	NO	-		CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
PI-1042	DELTA PERFORAZIONI SRL Via Selene	NO	-		CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA

Con il Piano Provinciale approvato con Delibera consiliare n. 46 del 5 aprile 2004, che quindi costituisce anche aggiornamento del Piano Regionale, la Provincia di Firenze ha predisposto gli *“Elenchi dei siti”*, costituente l'anagrafe dei siti inquinati e il censimento, ai quali si rinvia. Il Piano Provinciale approva anche il censimento che costituisce il punto di partenza per l'individuazione dei siti contaminati presenti nel territorio.

Dalla consultazione degli elaborati del sistema informatico S.I.S.B.O.N. (banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica), all'interno del territorio comunale di Fucecchio sono segnalate 4 siti attivi, come risulta dal seguente estratto:

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	In SIN/SIR	SIN/SIR	STATO	Fase	Tipo Superficie
FICEV013	EX Stabilimento Sansedoni	NO	-	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	A TERRA
FICEV014	Tiro a volo La Valle	NO	-	ATTIVO	ANALISI DI RISCHIO	A TERRA
FICEV035	Area ex officina meccanica La Cedra Auto	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV046	Distributore ESSO Via Colombo n.240	NO	-	ATTIVO	ANALISI DI RISCHIO	A TERRA
FICEV-1015	Sversamento ACQUE SPA Incrocio fra Strada Provinciale Nuova Francesca e Via di Taccino	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1018	Distributore Q8 Kuwait Petroleum Italia Via Cesare Battisti,67	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1019	Incidente stradale SR 346 (Via Sanminiatese San Pierino)	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1021	HIBISCUS SRL (EX Fiammerificio Saffa)	NO	-	ATTIVO	CARATTERIZZAZIONE	A TERRA
FICEV-1032	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Loc. Querce	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1033	Fuoriuscita di gasolio da cisterna fuoriterra - Sig.ra Manzi Leandra Via Ramoni 53	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1035	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Via Menabuoi, 19	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1042	Distributore PV ESSO - Via Provinciale Fiorentina	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1050	FIN.RIN. Via delle Confina - Rinvenimento tubazioni con residui fangosi	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1056	Sorini Valentino - Presenza Piombo da munizioni da caccia	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1064	Sversamento vecchia cisterna gasolio - Luca Benedetti	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1065	PRAGMATICA AMBIENTALE SRL LOCALITA' LE VEDUTE, SNC - 50054 - FUCECCHIO	NO	-	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	A TERRA
FICEV-1068	TANOROUTE srl Via delle Corti 2	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1075	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Via Malemerende, 21 (Loc. Querce)	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1076	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Via di Balzello (Loc. Balzello)	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FICEV-1081	Poste Italiane SpA - Loc. Querce - Via di Ferretto ,1	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV-1087	Autolinee Toscane spa Via Pistoiese	NO	-	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	A TERRA
FICEV127*	Distributore Q8 Kuwait PV n.4540 Via Lucchese Romana	NO	-	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	A TERRA
FI173	Discarica Comunale Il Campaccio - Fucecchio Via della Querciola	NO	-	ATTIVO	CARATTERIZZAZIONE	A TERRA

5.8 Aspetti economico sociali

5.8.1 La popolazione

Dai dati disponibili ricavati dalle indagini ISTAT, si evidenzia che nel **2024** la popolazione residente nel Comune di San Miniato era di **27.826** abitanti, come riportato nella seguente tabella.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31-dic	26.350	-	-	-	-
2002	31-dic	26.449	99	+0,38%	-	-
2003	31-dic	26.787	338	+1,28%	9.923	2,69
2004	31-dic	27.067	280	+1,05%	10.030	2,69
2005	31-dic	27.259	192	+0,71%	10.201	2,66
2006	31-dic	27.431	172	+0,63%	10.367	2,64
2007	31-dic	27.805	374	+1,36%	10.637	2,61
2008	31-dic	28.011	206	+0,74%	10.788	2,59
2009	31-dic	28.124	113	+0,40%	10.920	2,57
2010	31-dic	28.257	133	+0,47%	11.015	2,56
2011	31-dic	27.560	-697	-2,47%	11.107	2,47
2012	31-dic	27.527	-33	-0,12%	11.144	2,46
2013	31-dic	28.072	545	+1,98%	11.121	2,51
2014	31-dic	28.081	9	+0,03%	11.204	2,50
2015	31-dic	27.934	-147	-0,52%	11.244	2,48
2016	31-dic	27.874	-60	-0,21%	11.302	2,46
2017	31-dic	27.950	76	+0,27%	10.046	2,78
2018	31-dic	27.759	-191	-0,68%	11.347	2,44
2019	31-dic	27.693	-66	-0,24%	11.373	2,43
2020	31-dic	27.785	92	+0,33%	11.579	2,4
2021	31-dic	27.767	-18	-0,06%	11.610	2,39
2022	31-dic	27.732	-35	-0,13%	11.693	2,37
2023	31-dic	27.786	54	+0,19%	11.765	2,36
2024	31-dic	27.826	40	+0,14%		

Andando più nel dettaglio dei dati relativi al numero di residenti nel Comune di San Miniato, è possibile osservare nel grafico seguente, come negli ultimi anni il trend demografico sia in lieve diminuzione dopo un trend in crescita fino al 2010. Proprio il 2010 è l'anno in cui si è registrato il numero massimo di residenti (28.257).

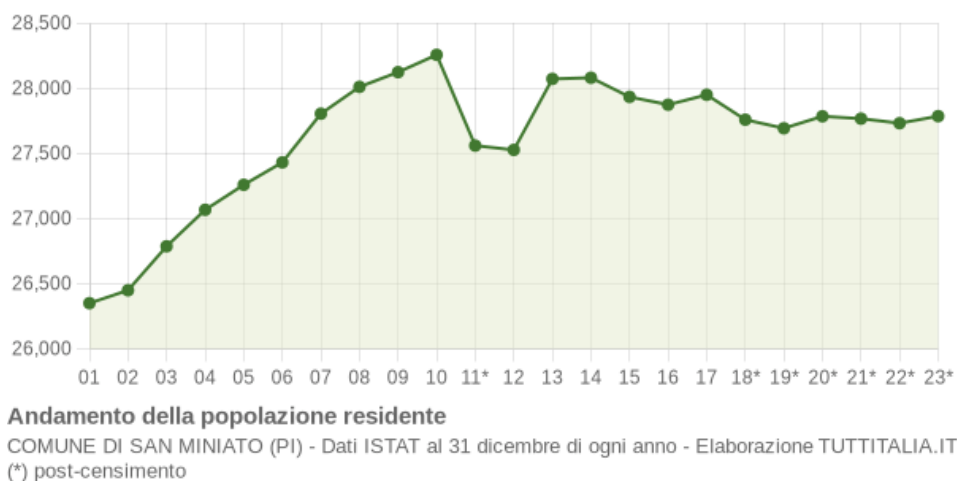


Figura 45. Grafico di andamento demografico nel Comune di San Miniato

La popolazione residente al **2024** nel Comune di Fucecchio era di **22.816** abitanti.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31-dic	21.156	-	-	-	-
2002	31-dic	21.368	212	+1,00%	-	-
2003	31-dic	21.621	253	+1,18%	8.043	2,69
2004	31-dic	21.912	291	+1,35%	8.543	2,56
2005	31-dic	22.081	169	+0,77%	8.421	2,62
2006	31-dic	22.297	216	+0,98%	8.503	2,62
2007	31-dic	22.668	371	+1,66%	8.743	2,59
2008	31-dic	23.182	514	+2,27%	9.000	2,57
2009	31-dic	23.340	158	+0,68%	9.053	2,57
2010	31-dic	23.496	156	+0,67%	9.075	2,59
2011	31-dic	22.800	-696	-2,96%	9.096	2,50
2012	31-dic	23.161	361	+1,58%	8.995	2,57
2013	31-dic	23.515	354	+1,53%	9.043	2,60
2014	31-dic	23.731	216	+0,92%	9.103	2,60
2015	31-dic	23.618	-113	-0,48%	9.164	2,57
2016	31-dic	23.403	-215	-0,91%	9.177	2,55
2017	31-dic	23.275	-128	-0,55%	9.121	2,54
2018	31-dic	23.029	-246	-1,06%	9.042	2,54
2019	31-dic	23.008	-21	-0,09%	9.077	2,53
2020	31-dic	22.990	-18	-0,08%	9.297	2,46
2021	31-dic	22.764	-226	-0,98%	9.234	2,46
2022	31-dic	22.756	-8	-0,04%	9.288	2,44
2023	31-dic	22.869	113	+0,50%	9.398	2,42
2024	31-dic	22.816	-53	-0,23%		

Come è possibile osservare nel grafico seguente, l'andamento demografico ha avuto una crescita costante fino al 2010, (23.496 ab.), per poi decrescere nel 2011 e tornare a crescere fino al 2014, quando ha raggiunto il suo massimo con 23731 abitanti. Nel periodo 2015 – 2021 la decrescita è stata costante.

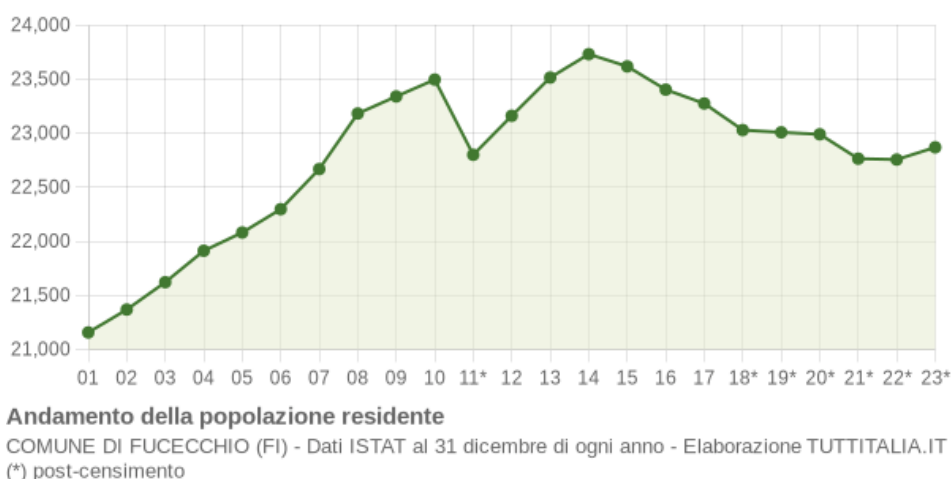


Figura 46. Grafico di andamento demografico nel Comune di Fucecchio

Nel seguente grafico è possibile fare un confronto tra le popolazioni residenti nei due Comuni, dove è evidenziata la differenza di andamento tra San Miniato e Fucecchio.

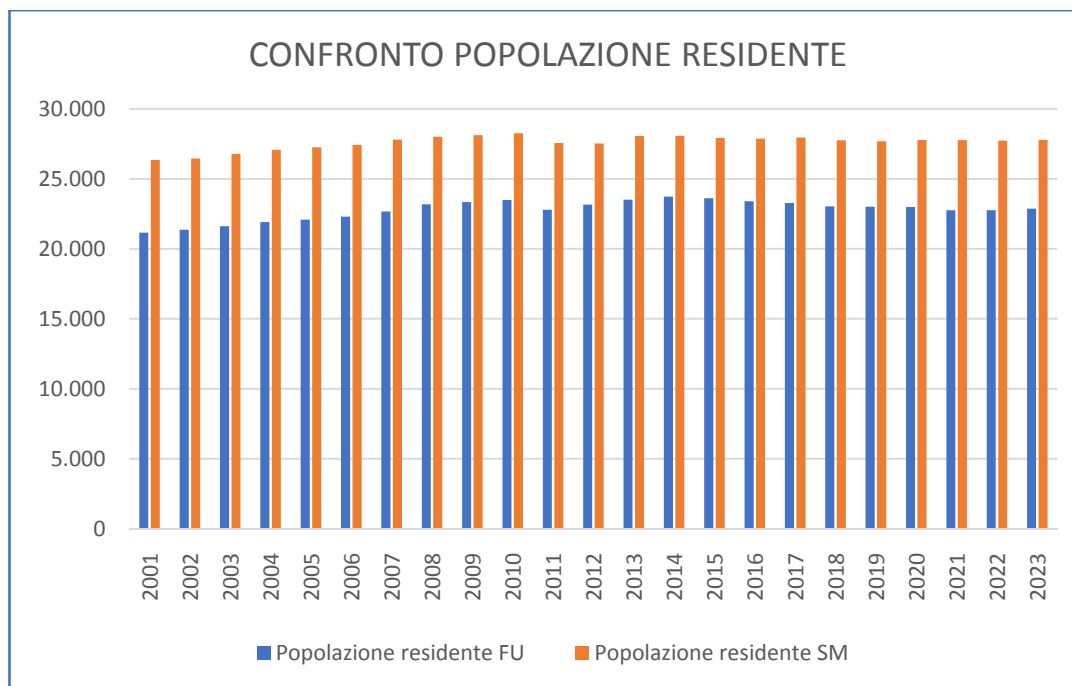


Figura 47. Numero di popolazione residente, suddivise per Comune, dal 2001 al 2023. Elaborazione dati da ISTAT tuttitalia.it

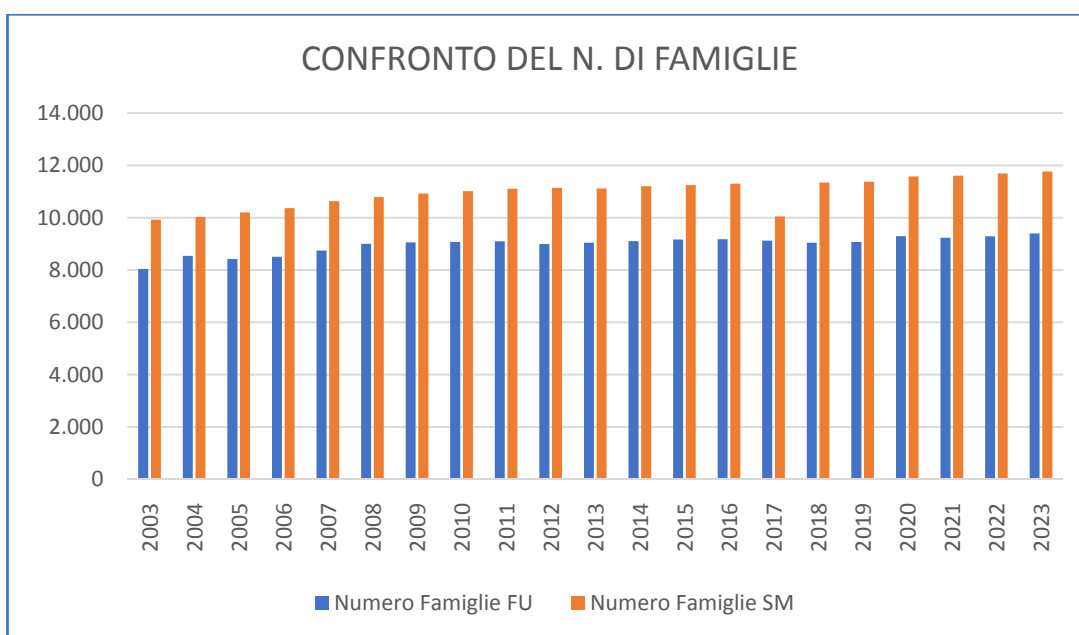


Figura 48. Numero di famiglie, suddivise per Comune, dal 2003 al 2023. Elaborazione dati da ISTAT tuttitalia.it

5.8.2 Sistema socio economico

In Provincia di Pisa, ambito amministrativo all'interno del quale si colloca il Comune di San Miniato, dopo la flessione del biennio 2019-2020 si registra nel 2021 una decisa crescita in linea con gli andamenti regionali e nazionali. Nel confronto con altri territori, Pisa mostra un risultato lievemente migliore rispetto alla Toscana (+1.1 %) mentre è al di sotto rispetto alla media nazionale (+1.4%).

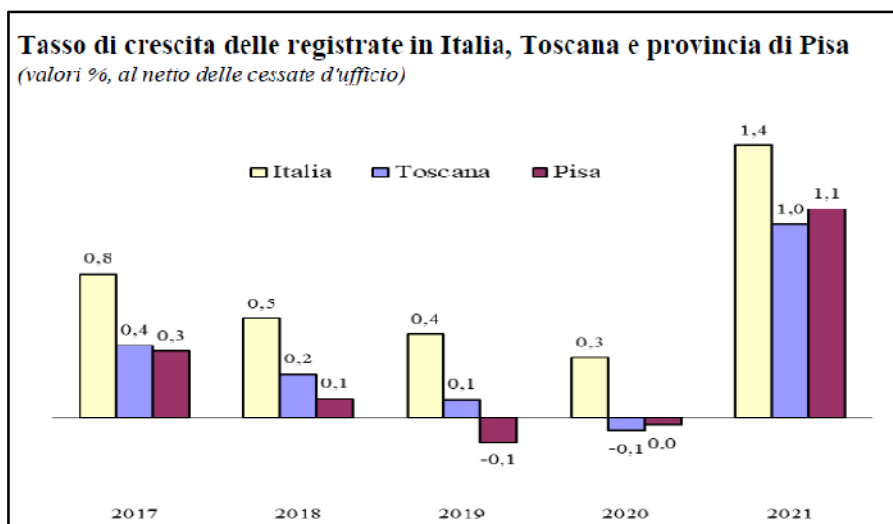


Figura 49. Numero Andamento economico in Italia, Toscana e Provincia di Pisa (Fonte Camera di Commercio di Pisa)

Nel triennio successivo 2022-2024, il trend evidenzia un progressivo peggioramento delle performance che pur rimanendo appena positive, si mostrano inferiori alla media nazionale e toscana.

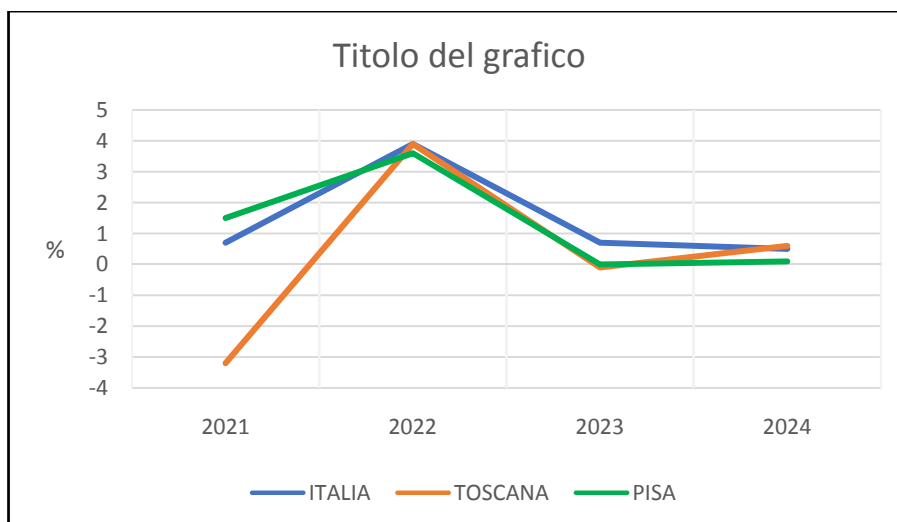


Figura 50. Andamento economico in Italia, Toscana e Provincia di Pisa nel periodo 2021-24 (Fonte ISR)

Nel periodo 2016-2024 il numero di imprese è passato da 43.791 a 41.095. Nel 2024 le nuove iscrizioni sono state 2.310 a fronte di 2.097 cessazioni, con un saldo positivo di **+213** nuove imprese, con tasso di crescita dello **+0,5%**. Di seguito si riporta la serie storica dei principali indicatori:

Serie storica dei principali indicatori di nati-mortalità delle imprese - Anni-2016-2024						
Provincia di Pisa						
Anno	Registrate	Iscrizioni	Cessazioni*	Saldo	Tasso di crescita %	Localizzazioni (sedi e unità locali)
2016	43.791	2.536	2.507	29	0,1%	53.019
2017	43.941	2.600	2.447	153	0,3%	53.386
2018	43.949	2.537	2.490	47	0,1%	53.681
2019	43.750	2.538	2.592	-54	-0,1%	53.697
2020	43.674	2.159	2.175	-16	0,0%	53.814
2021	43.497	2.366	1.890	476	1,1%	53.832
2022	42.261	2.205	1.968	237	0,5%	52.721
2023	41.968	2.173	2.026	147	0,3%	52.478
2024	41.095	2.310	2.097	213	0,5%	51.743

*al netto delle cancellazioni operate d'ufficio
Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

Figura 51. Andamento imprese in Provincia di Pisa, anni 2016-2024 (Fonte Camera di Commercio di Pisa)

Nel 2023-24 la dinamica è stata positiva anche per i servizi nel complesso (+170 imprese, +0,7%), mentre l'agricoltura ha registrato per il secondo anno consecutivo una contrazione (-30 imprese, -0,9%) dopo i risultati favorevoli del biennio 2021-2022. Tale andamento si inserisce in un più ampio processo di ridimensionamento del settore che prosegue da diversi decenni. Scendendo nel dettaglio, all'interno di un manifatturiero in lieve calo la concia ha perso 4 unità (-0,5%), le calzature hanno visto una riduzione di 12 imprese (-2,3%) e la fabbricazione di mobili è diminuita di 9 unità (-2%). In controtendenza, la fabbricazione di prodotti in metallo ha registrato un incremento di 4 unità (+0,8%), così come il settore della meccanica, con un aumento di 2 imprese (+1,1%).

Nel 2024 il tessuto imprenditoriale della Provincia di Pisa, secondo i dati camerali, ha registrato un saldo positivo di 213 imprese (+0,5%), miglior risultato dal 2021. Le imprese registrate si attestano a 41.095. Pisa ha fatto meglio della media regionale (+0,2%) e in linea con quella nazionale (+0,6%). La crescita è sostenuta soprattutto dalle società di capitale (+2,8%), trainate dalle SRL semplificate e ordinarie. Al contrario, le imprese individuali e le società di persone sono in calo. Il commercio prosegue la sua contrazione, mentre i settori più dinamici risultano essere le costruzioni, l'immobiliare, i servizi turistici (alloggio e ristorazione), le attività professionali e i servizi alla persona. In lieve calo agricoltura e manifatturiero, con flessioni per concia, calzature e mobili, e segnali di crescita nei metalli e nella meccanica. Cresce il numero di imprese straniere (+3,5%), che al 2024 rappresentano il 13,8% del totale provinciale, principalmente nei settori costruzioni e commercio.

Imprese registrate al 31/12/2024, variazioni assolute e % annuali per macrosettore di attività economica Provincia di Pisa			
Provincia	Imprese registrate	Var. ass. 2024/23*	Var. % 2024/23*
Agricoltura	3.325	-30	-0,9%
Industria	10.973	84	0,8%
<i>Industria in senso stretto</i>	4.694	-27	-0,6%
<i>Costruzioni</i>	6.279	111	1,8%
Servizi	24.790	170	0,7%
<i>Commercio</i>	9.784	-136	-1,4%
<i>Alloggio e ristorazione</i>	3.467	51	1,5%
*al netto delle cancellazioni operate d'ufficio			
Fonte: elaborazioni su dati Infocamere			

Figura 52. Numero imprese in Provincia di Pisa, anno 2024 (Fonte Camera di Commercio di Pisa)

In Provincia di Firenze, dal rapporto sull'economia 2024 si rileva che l'andamento medio annuo degli indicatori caratterizzanti l'attività manifatturiera locale ha fatto rilevare ritmi di incremento in decelerazione, ma con una discreta tenuta: rimane positivo l'andamento della domanda estera (da +10% a +5,1%; +7,3% esportatrici) in base al portafoglio ordini, mentre quella interna scende con un effetto di generale stagnazione sugli ordini totali. Buon incremento per l'occupazione che, nella media dei quattro trimestri, passa da un buon recupero nel 2022 (+7,8%) collegato alla buona intonazione, in termini generali, del mercato del lavoro ad un rallentamento che mantiene il ritmo sostenuto (+4,7%): negativa la dinamica della produttività del lavoro (da +1,6% a -2,1%).

Il dato annuale relativo all'inflazione alla produzione si è portato dal +8,5% al +4,1% risentendo della fase di ripiegamento dei prezzi internazionali dei prodotti intermedi derivando da una riduzione delle tensioni nelle filiere industriali, relativamente ai costi di produzione. L'effetto dell'ampia contrazione dei prezzi internazionali delle *commodities* comincia a farsi sentire, anche se la discesa dei prezzi alla produzione delle imprese manifatturiere fiorentine è stata più graduale e dovrebbe essere maggiormente marcata nel corso del primo trimestre 2024 (-0,3%).

Principali indicatori variazioni medie annue							
	Produzione	Fatturato	Ordinativi totali	Ordinativi dall'estero	Prezzi	Occupazione	Fatturato estero
2013	-1,5	0,0	-2,5	2,7	0,4	0,7	3,9
2014	-1,4	-1,2	-4,5	1,8	-0,5	0,8	-0,1
2015	0,3	1,8	-4,1	-3,4	0,1	3,1	1,7
2016	0,2	2,3	-1,4	3,0	-0,6	3,3	3,3
2017	3,7	5,1	5,5	5,3	1,5	4,7	9,6
2018	5,1	5,3	1,5	5,7	1,7	5,4	13,3
2019	0,5	6,1	1,8	0,0	-1,4	5,7	10,2
2020	17,8	17,5	17,9	17,6	2,9	0,3	15,1
2021	18,9	21,6	18,3	7,3	4,5	2,5	10,0
2022	9,4	15,8	11,1	10,0	8,5	7,8	15,0
2023	2,7	5,1	-0,6	5,1	4,1	4,7	9,6

Figura 53. dati economici per la provincia Firenze, anno 2024 (Fonte Camera di Commercio di Firenze)

A livello comunale le distribuzioni nei diversi settori vedono una flessione delle attività industriali in entrambe i comuni con una perdita pari al 9 e il 10 % delle attività conciarie/tessili/abbigliamento. Di seguito si riportano i dati rilevati dall'osservatorio della Regione Toscana.

SETTORI	2022		2023		2024		2025		VARIAZIONE 2022-2024			
	FU	SM	FU	SM	FU	SM	FU	SM	FU		SM	
									N°	% var.	N°	% var.
AGRICOLTURA_PESCA	143	262	141	266	136	265	138	267	-7	-4,90%	3	1,15%
INDUSTRIE ALIMENTARI E BEVANDE	17	26	16	28	16	26	16	27	-1	-5,88%	0	0,00%
INDUSTRIA CONCIARIA/TESSILE/ ABBIGLIAMENTO	552	315	505	296	498	286	494	274	-54	-9,78%	-29	-9,21%
ALTRE ATTIVITA' INDUSTRIALI	503	369	466	348	449	343	449	334	-54	-10,74%	-26	-7,05%
COSTRUZIONI	312	503	310	501	312	516	318	519	0	0,00%	13	2,58%
COMMERCIO	647	777	639	761	629	737	635	737	-18	-2,78%	-40	-5,15%
SERVIZI	768	1025	755	1.033	773	1.047	774	1.065	5	0,65%	22	2,15%

5.8.3 Turismo

Secondo i dati del periodo 2005-2024, emessi dalla Regione Toscana, nei documenti che trattano il "Movimento turisti nelle strutture ricettive e struttura dell'offerta", nei quali sono stati resi noti i seguenti dati riguardanti *Consistenza delle strutture ricettive: numero di esercizi, camere e letti nelle strutture alberghiere ed extra-alberghiere dei comuni toscani; arrivi e presenze dei clienti per paese di provenienza, tipo di struttura e ambito turistico (L.R. 86/2016)*, possiamo sintetizzare, in ordine, i movimenti nel Comune di San Miniato e nel Comune di Fucecchio con i dati nella tabella sottostante:

ANNO	COMUNE							
	FUCECCHIO				SAN MINIATO			
	Esercizi Alberghieri	Agriturismo	Camere-BB	TOTALE	Esercizi Alberghieri	Agriturismo	Camere-BB	TOTALE
2005	1	4	4	9	8	13	6	27
2006	1	4	5	10	7	15	8	30
2007	1	4	6	11	8	16	9	32
2008	2	5	6	13	8	16	10	34
2009	3	5	8	16	8	18	9	35
2010	3	5	8	16	9	20	10	39
2011	3	5	8	16	9	19	12	40
2012	3	5	7	15	9	19	17	45
2013	3	5	6	14	9	22	22	53
2014	4	4	8	16	9	23	29	61
2015	4	4	8	16	9	23	34	65
2016	4	6	11	21	9	24	39	71
2017	4	6	15	25	9	25	41	75
2018	4	6	21	31	9	26	47	82
2019	4	7	27	38	9	27	49	85
2020	3	7	29	39	6	28	52	86
2021	3	8	25	36	6	28	54	88
2022	4	8	25	37	6	28	52	86
2023	4	8	21	33	6	28	54	88
2024	4	7	25	36	5	27	59	90

La capacità di ospitalità turistica ha avuto un deciso incremento nell'ultimo decennio ed appare incentrata sulle strutture extralberghiere tipo Affittacamere/BeB. Più alta la presenza di strutture agrituristiche di complemento alle attività agricole, presenti nel comune di San Miniato. Di seguito si riportano i relativi grafici.

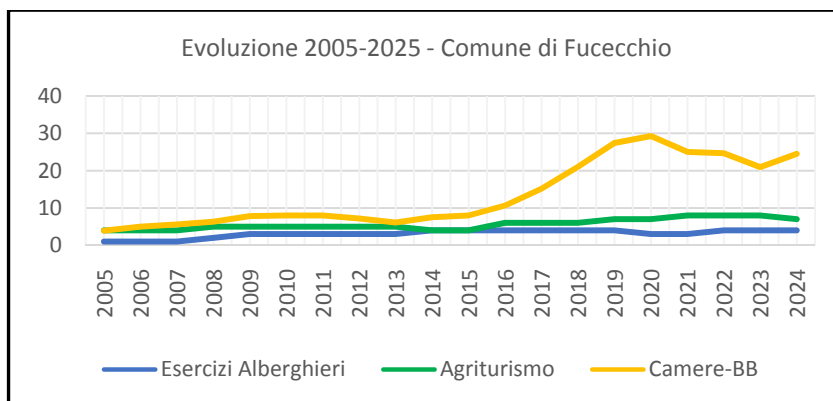


Figura 54. Andamento del n. di strutture nel comune di Fucecchio

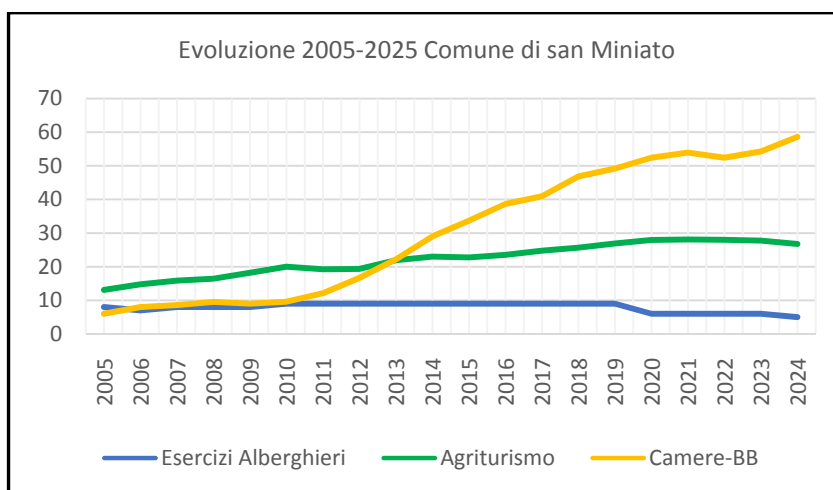
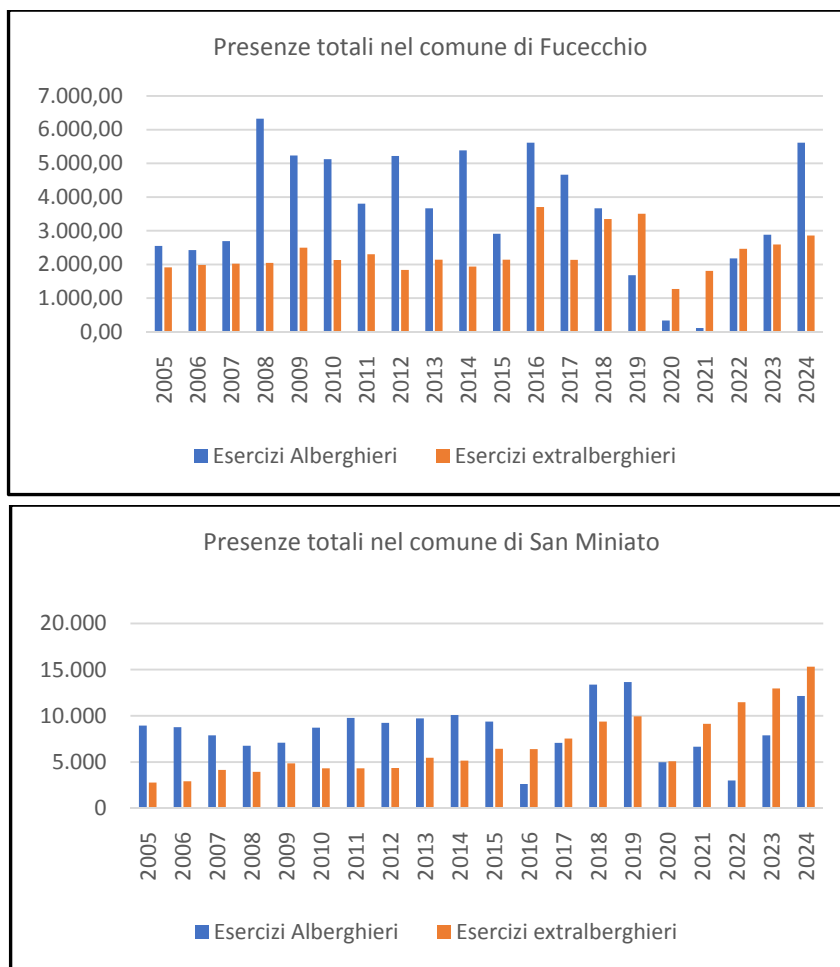


Figura 55. Andamento del n. di strutture nel comune di San Miniato

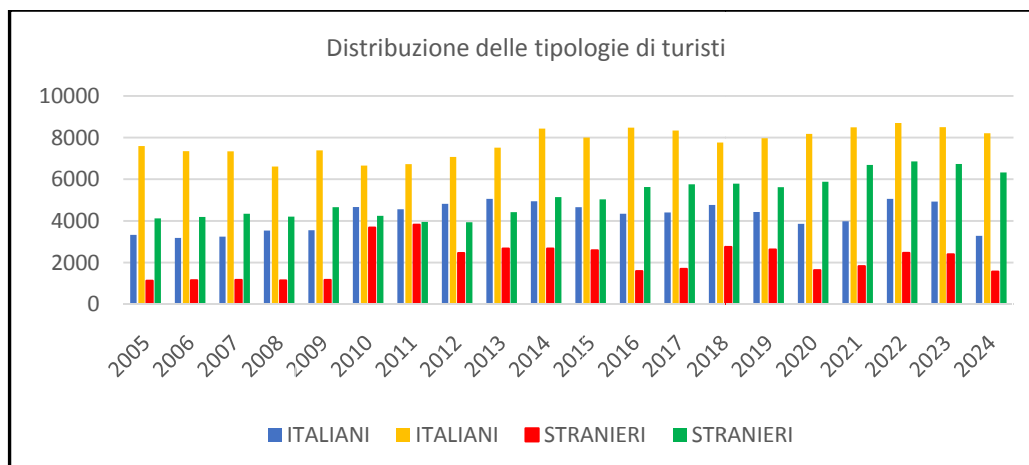
Presenze turistiche nei due comune nel periodo 2005-2024				
Anno	Esercizi Alberghieri		Esercizi extralberghieri	
	Fucecchio	San Miniato	Fucecchio	San Miniato
2005	2.551	8.943	1.913	2.769
2006	2.427	8.764	1.983	2.920
2007	2.695	7.893	2.024	4.146
2008	6.328	6.751	2.049	3.927
2009	5.232	7.084	2.500	4.854
2010	5.122	8.714	2.130	4.320
2011	3.803	9.783	2.301	4.315
2012	5.217	9.243	1.837	4.342
2013	3.664	9.721	2.143	5.465
2014	5.384	10.091	1.937	5.148
2015	2.913	9.383	2.141	6.426
2016	5.612	2.621	3.704	6.401
2017	4.662	7.066	2.137	7.542
2018	3.665	13.375	3.347	9.382
2019	1.679	13.649	3.503	9.946
2020	335	4.971	1.275	5.072
2021	115	6.649	1.811	9.131
2022	2.181	2.990	2.464	11.480
2023	2.882	7.891	2.593	12.969
2024	5.614	12.153	2.861	15.328



Da quanto riportato si evidenzia una maggiore vocazione turistica per il Comune di San Miniato, con una buona capacità di ospitalità diffusa in strutture extralberghiere.

Rispetto alla tipologia di turisti, si registra una predominanza di turisti italiani in entrambe i Comuni, con buona presenza di stranieri nel Comune di San Miniato. Di seguito si riportano i relativi dati statistici.

Distribuzione della tipologia di turisti nel periodo 2005-2024				
Anno	ITALIANI		STRANIERI	
	Fucecchio	San Miniato	Fucecchio	San Miniato
2005	3.332	7.592	1.132	4.120
2006	3.185	7.346	1.155	4.187
2007	3.244	7.338	1.166	4.346
2008	3.536	6.608	1.142	4.205
2009	3.548	7.384	1.171	4.655
2010	4.667	6.653	3.685	4.244
2011	4.558	6.727	3.819	3.951
2012	4.819	7.075	2.462	3.936
2013	5.060	7.516	2.672	4.422
2014	4.944	8.429	2.678	5.139
2015	4.660	7.999	2.592	5.035
2016	4.343	8.475	1.590	5.628
2017	4.404	8.341	1.700	5.757
2018	4.768	7.767	2.750	5.791
2019	4.425	7.970	2.629	5.615
2020	3.861	8.182	1.640	5.881
2021	3.978	8.497	1.829	6.689
2022	5.057	8.699	2.470	6.857
2023	4.925	8.504	2.396	6.735
2024	3.285	8.206	1.565	6.325



5.8.4 Mobilità

Comune di San Miniato

Lo sviluppo stradale del Comune di San Miniato risulta molto marcato con complessivi 443,16 Km di strade, dei quali 301,42 Km, rappresentati da strade comunali. Di seguito si riporta la ripartizione della viabilità nel territorio comunale:

VIABILITA' STRADALE	SAN MINIATO (km)	(%)
STRADE PRIVATE	75,34	17,00
STRADE COMUNALI	301,42	68,02
STRADE PROVINCIALI	28,82	6,50
STRADE IN CORSO DI RICLASSIFICAZIONE DA REGIONALI A COMUNALI	0,00	0,00
STRADE REGIONALI	26,79	6,05
STRADE STATALI	10,78	2,43
TOTALE (Km)	443,16	100,00

L'indice di frammentazione territoriale DSt (Densità stradale= Km/Km²) è pari a 5,46. Nella porzione nord del Comune è presente la linea ferroviaria Pisa - Firenze con stazione a San Miniato Basso. La presenza di strade regionali e statali dimostra l'importanza dell'area come snodo di collegamento con le principali attività manifatturiere dell'area. Presenti anche percorsi ciclabili con sviluppo di circa 32 km. Nella sottostante figura si riporta la distribuzione della rete della mobilità.

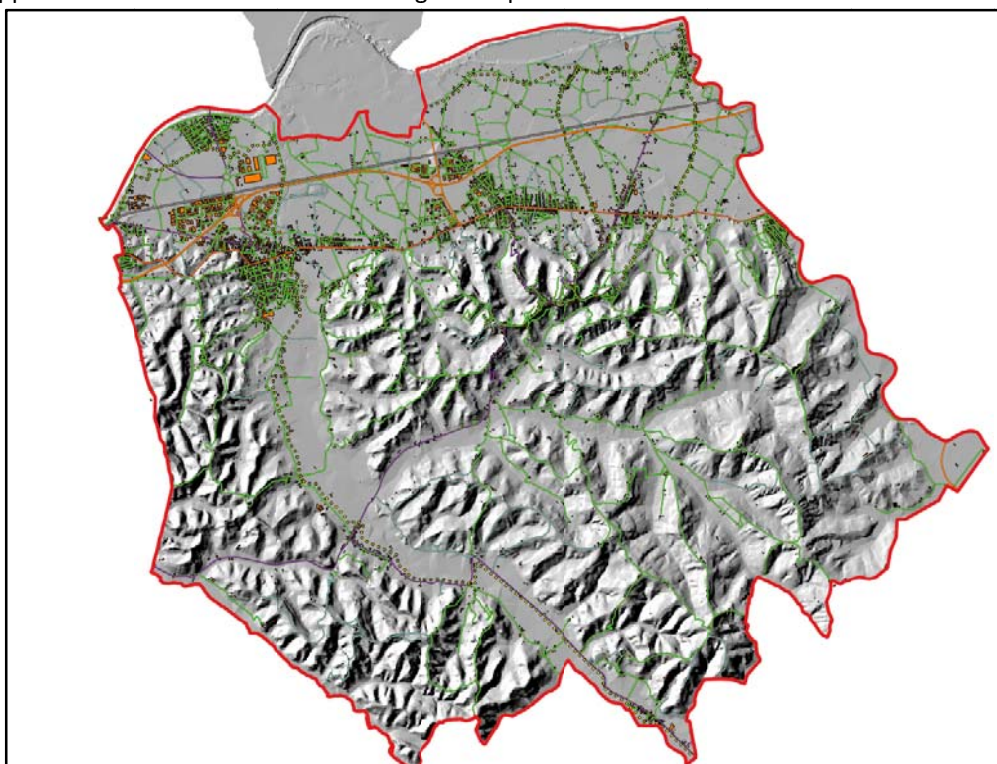


Figura 56. Rete della mobilità nel Comune di San Miniato

Comune di Fucecchio

Lo sviluppo della rete stradale è pari a 239,36 Km, l'82,5% dei quali è rappresentato da strade comunali. Limitata la presenza di strade provinciali e regionali. Non sono presenti strade statali.

VIABILITA' STRADALE	FUCECCHIO (Km)	(%)
STRADE PRIVATE	1,77	0,74
STRADE COMUNALI	197,64	82,57
STRADE PROVINCIALI	31,01	12,96
STRADE INCORSO DI RICLASSIFICAZIONE DA REGIONALI A COMUNALI	1,87	0,78
STRADE REGIONALI	7,08	2,96
STRADE STATALI	0,00	0,00
TOTALE (Km)	239,36	100,00

Nel Comune di Fucecchio non risultano vie ferroviarie.

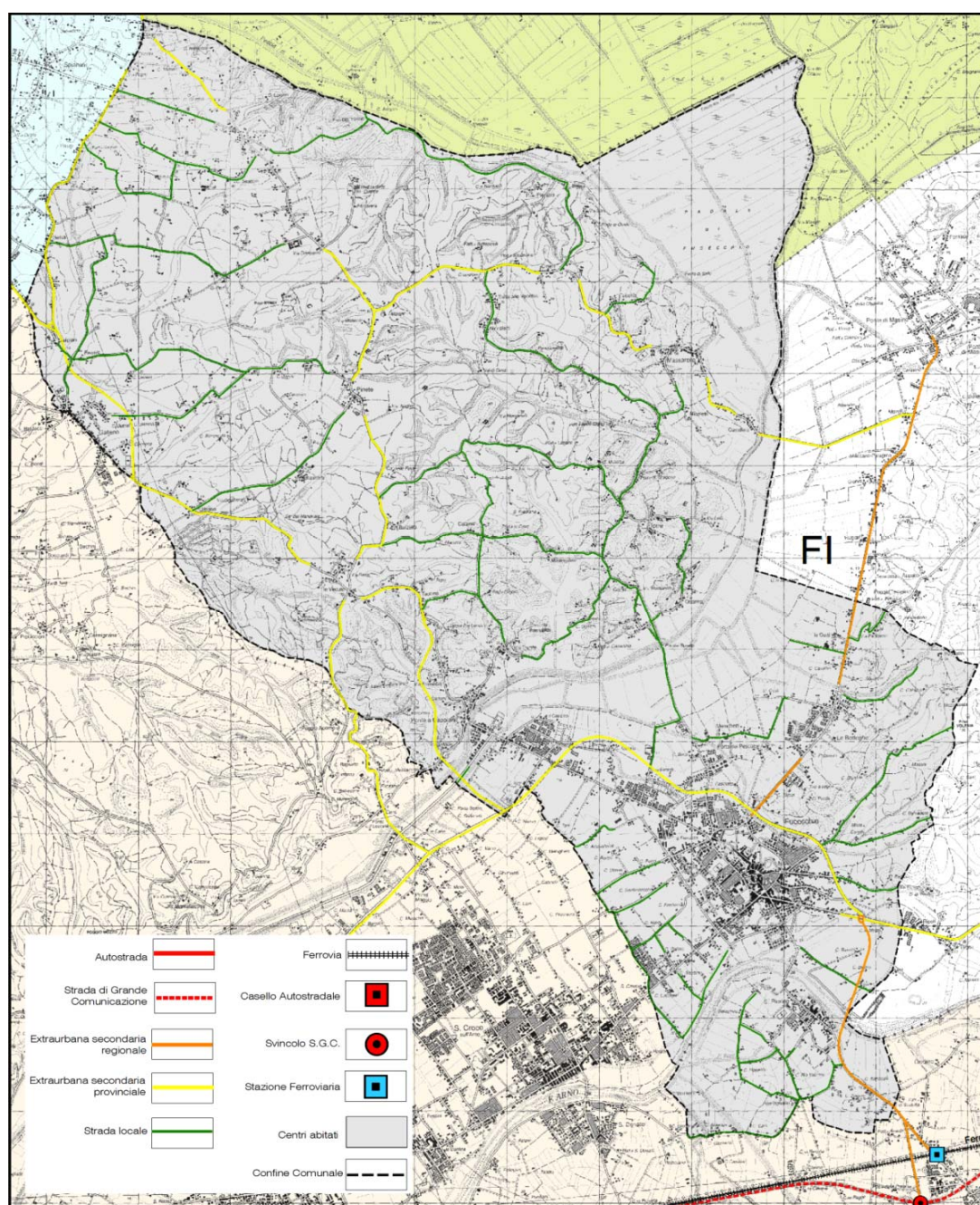


Figura 57. Rete della mobilità nel Comune di Fucecchio

Le strade provinciali, regionali e statali che attraversano i due Comuni sono le seguenti:

COMUNE	INDIRIZZO	TIPO	DENOMINAZIONE	SVILUPPO (MT)
Fucecchio	VIA CESARE BATTISTI	Strada Provinciale	S.P. PISANA PER FUCECCHIO (N. 11)	376,53
Fucecchio	VIA PESCIATINA	Strada Provinciale	S.P. PESCIATINA (N. 60)	732,96
Fucecchio	VIA PISANA PER FUCECCHIO	Strada Provinciale	S.P. PISANA PER FUCECCHIO (N. 11)	1090,27
Fucecchio	VIA ROMANA LUCCHESI	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 15)	7399,34
Fucecchio	VIA DI POGGIO ADORNO	Strada Provinciale	S.P. DI POGGIO ADORNO (N. 61)	1011,5
Fucecchio	PIAZZA AMILCARE DONNINI	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 15)	55,2
Fucecchio	PIAZZA SETTE MARTIRI MASSARELLA	Strada Provinciale	S.P. DI MASSARELLA (N. 111)	60,35
Fucecchio	VIA PORTO DI CAVALLAIA MASSARELLA	Strada Provinciale	S.P. DI MASSARELLA (N. 111)	1702,85
Fucecchio	VIALE CRISTOFORO COLOMBO	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 15)	1004,66
Fucecchio	VIA DELLE CERBAIE MASSARELLA	Strada Provinciale	S.P. DI MASSARELLA (N. 111)	3606,04
Fucecchio	VIA DELLE CERBAIE QUERCE	Strada Provinciale	S.P. DI MASSARELLA (N. 111)	325,96
Fucecchio	VIA PESCIATINA QUERCE	Strada Provinciale	S.P. PESCIATINA (N. 60)	4379,75
Fucecchio	VIA PESCIATINA PINETE	Strada Provinciale	S.P. PESCIATINA (N. 60)	993,36
Fucecchio	VIA PESCIATINA TORRE	Strada Provinciale	S.P. PESCIATINA (N. 60)	1412,1
Fucecchio	VIA ROMANA LUCCHESI GALLEN	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 15)	951,85
Fucecchio	VIA SALITA MEACCI	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 15)	127,86
Fucecchio	VIA VALDINIEVOLE GALLEN	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 15)	817,17
Fucecchio	VIA S.P. N.11 CIRCONVALLAZIONE DI FUCECCHIO	Strada Provinciale	S.P. PISANA PER FUCECCHIO (N. 11)	4956,59
Fucecchio	VIA ROMANA	Strada Provinciale	S.P. LUCCHESI ROMANA (N. 3)	0
Fucecchio	VIA NUOVA FRANCESCA	Strada Provinciale	S.P. PISANA PER FUCECCHIO (N. 11)	4,79
San Miniato	VIA SAN MINIATO SAN LORENZO	Strada Provinciale	S.P. SAN MINIATO SAN LORENZO (N. 39)	13,86
San Miniato	VIA ROSSELLI	Strada Provinciale	S.P. DI GIUNCHETO (N. 6)	5,84
San Miniato	VIA SANMINIATESE	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	1060,81
San Miniato	VIA AUGUSTO CONTI	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	52,94
San Miniato	VIA DI MONTAIONE	Strada Provinciale	S.P. DI MONTAIONE (N. 50)	43,6
San Miniato	CORSO GIUSEPPE GARIBALDI	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	844,35
San Miniato	VIA ALDO MORO	Strada Provinciale	S.P. DI SAN MINIATO (N. 7)	1858,3
San Miniato	VIA ANTONIO GRAMSCI	Strada Provinciale	S.P. DI GIUNCHETO (N. 6)	2985,21
San Miniato	VIA DALMAZIA	Strada Provinciale	S.P. SAN MINIATO SAN LORENZO (N. 39)	1983,33
San Miniato	VIA DI PRUNETTA	Strada Provinciale	S.P. SANTA CROCE PONTE A EGOLA (N. 44)	41,35
San Miniato	VIA FRANCESCO GUICCIARDINI	Strada Provinciale	S.P. DI SAN MINIATO (N. 7)	241,56
San Miniato	VIA ISOLA	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	98,82
San Miniato	VIA DEL POGGIO	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	307,79
San Miniato	VIA SER RIDOLFO	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	93,46
San Miniato	VIA TRENTO	Strada Provinciale	S.P. ISOLA SAN MINIATO (N. 40)	1443,35
San Miniato	VIALE LEONARDO DA VINCI	Strada Provinciale	S.P. SANTA CROCE PONTE A EGOLA (N. 44)	2110,25
San Miniato	VIA BALCONEVISI	Strada Provinciale	S.P. DI MONTAIONE (N. 50)	455
San Miniato	VIA VILLA DI BARBIALLA	Strada Provinciale	S.P. DI RIMORTI O DI VAL D'ORLO (N. 46)	152,46
San Miniato	VIA SAN REGOLO	Strada Provinciale	S.P. DI MONTAIONE (N. 50)	2101,77
San Miniato	VIA XXIV MAGGIO	Strada Provinciale	S.P. SAN MINIATO SAN LORENZO (N. 39)	3809,78
San Miniato	VIA ZARA	Strada Provinciale	S.P. DI MONTAIONE (N. 50)	4745,31
San Miniato	VIA SERRA	Strada Provinciale	S.P. SAN MINIATO SAN LORENZO (N. 39)	2834,97
San Miniato	VIA UMBERTO TERRACINI	Strada Provinciale	S.P. SANTA CROCE PONTE A EGOLA (N. 44)	47,18
San Miniato	NUOVA BRETTELLA DEL CUOIO	Strada Provinciale	S.P. BRETTELLA DEL CUOIO (N. 70)	1474,47
San Miniato	VIA ANTONIO GRAMSCI	Strada Provinciale	S.P. SANTA CROCE PONTE A EGOLA (N. 44)	11,06

COMUNE	INDIRIZZO	TIPO	DENOMINAZIONE	SVILUPPO (MT)
Fucecchio	VIA FRANCESCA SUD POGGIO TEMPESTI	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	78,82
Fucecchio	VIA NAPOLEONE BONAPARTE	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	
Fucecchio	VIA FRANCESCA	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	600,62
Fucecchio	VIA PISTOIESE	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	2082,79
Fucecchio	VIA SAMINATESE SAN PIERINO	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	710,28
Fucecchio	VIA SAMINATESE SAN PIERINO	Strada Regionale	S.R. VARIANTE FRANCESCA (N. 436VAR)	1699,6
Fucecchio	VIA S.P. N.11 CIRCONVALLAZIONE DI FUCECCHIO	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	1670,93
Fucecchio	VIA S.P. N.11 CIRCONVALLAZIONE DI FUCECCHIO	Strada Regionale	S.R. VARIANTE FRANCESCA (N. 436VAR)	233,94
San Miniato	S.R. DI VAL D'ELSA (N. 429)	Strada Regionale	S.R. DI VAL D'ELSA (N. 429)	6,56
San Miniato	SUPERSTRADA FIRENZE PISA LIVORNO (S.G.C. FI-PI-LI)	Strada Regionale	S.R. FIRENZE PISA LIVORNO (S.G.C. FI-PI-LI)	1,11
San Miniato	VIA SAMINATESE SAN PIERINO	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	1,78
San Miniato	- FIRENZE PISA LIVORNO (S.G.C. FI-PI-LI)	Strada Regionale	S.R. FIRENZE PISA LIVORNO (S.G.C. FI-PI-LI)	32
San Miniato	VIA SANMINIATESE	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	736,01
San Miniato	VIA DEI MILLE	Strada Regionale	S.R. FRANCESCA (N. 436)	1347,39
San Miniato	- FIRENZE PISA LIVORNO (S.G.C. FI-PI-LI)	Strada Regionale	S.R. FIRENZE PISA LIVORNO (S.G.C. FI-PI-LI)	23807,56
San Miniato	S.R. DI VAL D'ELSA (N. 429)	Strada Regionale	S.R. DI VAL D'ELSA (N. 429)	860,35
San Miniato	VIA LIVORNESE	Strada Statale	S.S. TOSCO-ROMAGNOLA (N. 67)	3,84
San Miniato	VIA ARMANDO DIAZ	Strada Statale	S.S. TOSCO-ROMAGNOLA (N. 67)	1514,08
San Miniato	VIA CORRADO PANNOCCHIA	Strada Statale	S.S. TOSCO-ROMAGNOLA (N. 67)	509,43
San Miniato	VIA TOSCO ROMAGNOLA EST	Strada Statale	S.S. TOSCO-ROMAGNOLA (N. 67)	7120,48
San Miniato	VIA TOSCO ROMAGNOLA OVEST	Strada Statale	S.S. TOSCO-ROMAGNOLA (N. 67)	1637,76

Nelle seguenti figure 55 e 56 si riporta la distribuzione territoriale delle strade provinciali, regionali e statali:



Figura 58. Localizzazione territoriale delle strade provinciali (fonte Geoscopio Regione Toscana)

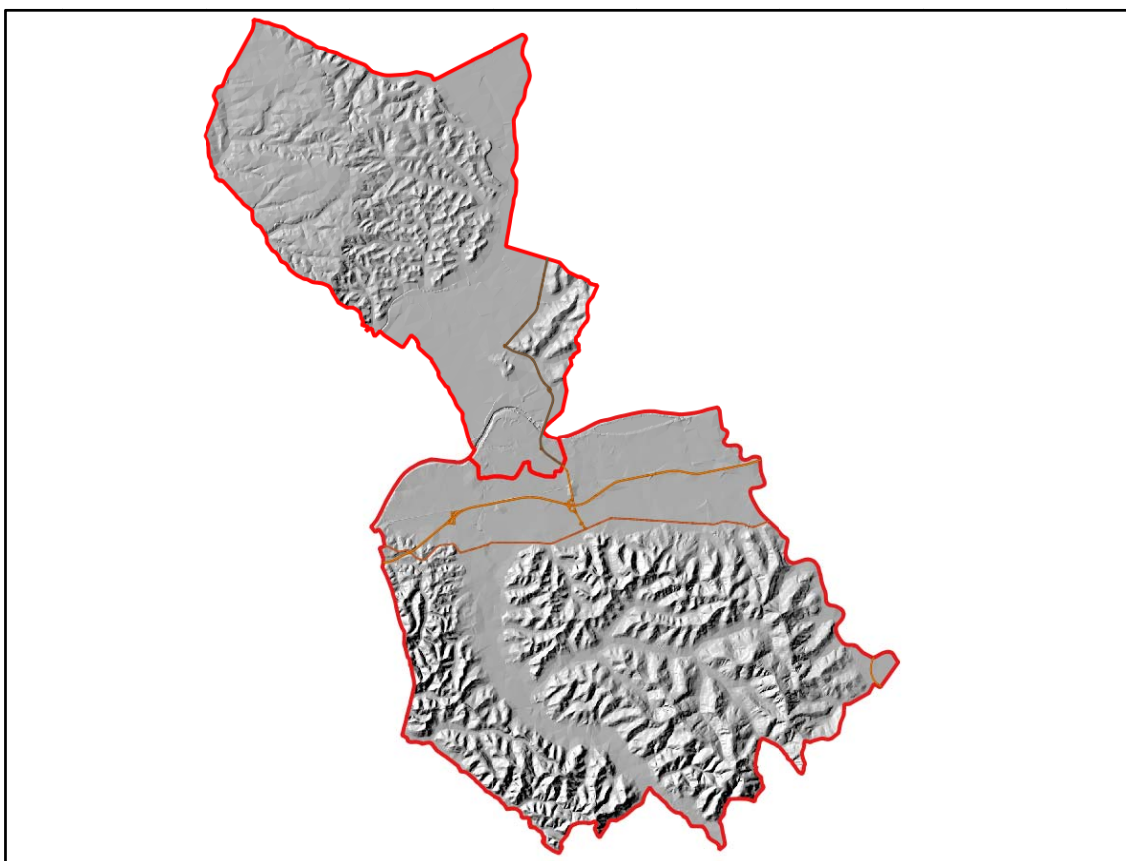


Figura 59. Localizzazione territoriale delle strade regionali e statali (fonte Geoscopio Regione Toscana)

6.0 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

6.1 Scenario di riferimento

6.1.1 Pericolosità geologica

Riportiamo di seguito la carta della pericolosità geologica redatta a supporto dell'adozione del PSI con la sua relativa legenda, questo elaborato è stato rivisitato ai sensi delle direttive tecniche del DPGR 5/R/2020 in coerenza con il PAI.

Le aree dei due territori comunali sono state distinte secondo le quattro classi di pericolosità che sono come di seguito definite:

- Pericolosità geologica bassa (G.1): aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.
- Pericolosità geologica media (G.2): aree in cui sono presenti fenomeni geomorfologici inattivi; aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori a 15 gradi.
- Pericolosità geologica elevata (G.3): aree in cui sono presenti fenomeni franosi quiescenti e relative aree di evoluzione; aree con potenziale instabilità connessa a giacitura, ad acclività, a litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee e relativi processi di morfodinamica fluviale, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da fenomeni di soliflusso, fenomeni erosivi; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geomeccaniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori a 15 gradi.
- Pericolosità geologica molto elevata (G.4): aree in cui sono presenti fenomeni franosi attivi e relative aree di evoluzione, ed aree in cui sono presenti intensi fenomeni geomorfologici attivi di tipo erosivo.

In sintesi per quanto riguarda Fucecchio la porzione nord occidentale dell'altipiano delle Cerbaie è prevalentemente caratterizzata da pericolosità geologica bassa e media, mentre la porzione sud orientale da pericolosità geologica media ed elevata. Il padule e la fascia pedecollinare sono prevalentemente ricompresi in pericolosità elevata e molto elevata, mentre nel fondovalle dell'Arno prevale la pericolosità geologica media ed elevata.

Nel fondovalle dell'Arno di San Miniato prevale invece la pericolosità geologica bassa e media così come per i fondovalle interni ai rilievi collinari, Egola ed Elsa compresi; mentre negli estesi rilievi collinari più a sud si alternano pericolosità da media, ad elevata, a molto elevata in funzione dei vari aspetti geomorfologici presenti.

Gli estratti cartografici della pericolosità geologica a supporto del PSI adottato (che sono oggetto di revisione a seguito di approfondimenti di indagine richiesti dagli Enti preposti al controllo) e della pericolosità da dissesti di natura geomorfologica del PAI dissesti, relativi alle aree in variante del T.U. oggetto di riadozione, sono accorpate nell'**Appendice 1**.

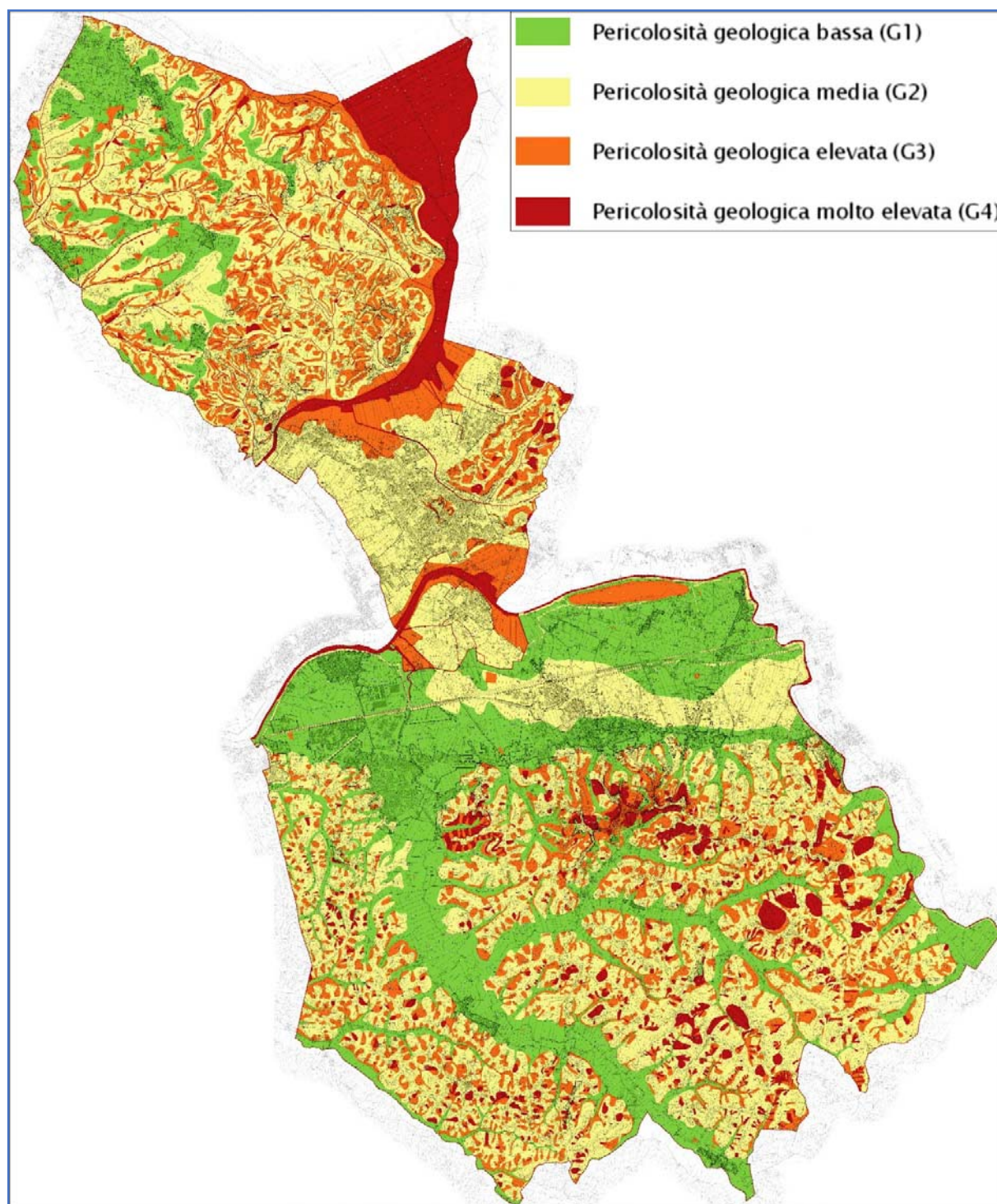


Figura 60. Carta della pericolosità geologica

6.1.2 Pericolosità idraulica (PGRA)

Riportiamo di seguito la carta della pericolosità idraulica redatta a supporto dell'adozione del PSI con la sua relativa legenda, questo elaborato è stato rivisitato ai sensi delle direttive tecniche del DPGR 5/R/2020 in coerenza con il PGRA (recentemente aggiornato dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale con DSG n. 74/2023 del 26/10/2023).

Le aree dei due territori comunali sono state distinte secondo le tre classi di pericolosità che sono come di seguito definite:

- Aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3), come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera d) della L.R. 41/2018 e s.m.i.

- Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2), come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera e) della L.R. 41/2018 e s.m.i..
- Aree a pericolosità da alluvioni rare o di estrema intensità (P1), come classificate negli atti di pianificazione di bacino in attuazione del d.lgs.49/2010.

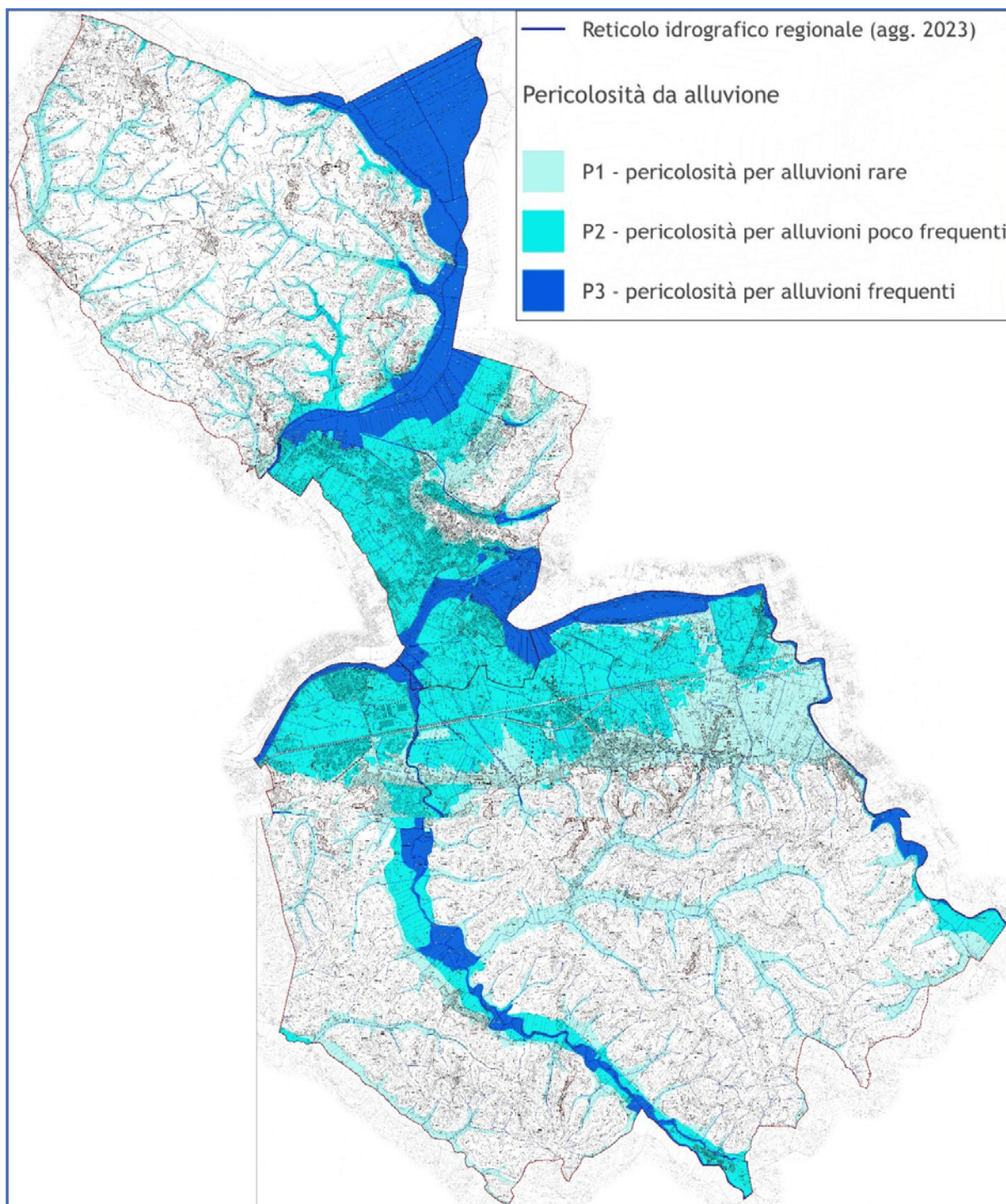


Figura 61. Carta della pericolosità da alluvioni

Le aree classificate in P3 secondo la carta della pericolosità da alluvioni del PSI adottato corrispondono alle aree interessate da eventi di piena con tempo di ritorno di 30 anni, così come ricostruite con i nuovi studi, o, per le aree non studiate, coincidono con quelle già mappate in P3 dal PGRA vigente.

Le aree classificate in P2 secondo la carta della pericolosità da alluvioni del PSI adottato corrispondono alle aree interessate da eventi di piena con tempo di ritorno di 200 anni così come ricostruite con i nuovi studi, o, per le aree non studiate, coincidono con quelle già mappate in P2 dal PGRA vigente.

Per quanto riguarda la pericolosità P1 sono state riconfermate le perimetrazioni del PGRA oltre a tutte le aree di classe superiore secondo il PGRA vigente “declassate” dai risultati dei nuovi studi.

In sintesi, per tutte le aree di fondovalle e l’edificato di pianura il fiume Arno rappresenta il corso d’acqua di maggior criticità, sia in termini di estensione che di entità del fenomeno esondativo che esso può determinare. La presenza della cassa di espansione di Roffia mitiga decisamente il rischio sul territorio di San Miniato, dando continuità al sistema arginale. Anche per quanto riguarda Fucecchio la pericolosità da alluvione determinata dall’Arno è legata solo ad esondazioni con tempo di ritorno duecentennale, a cui è fatta corrispondere una classe media (P2).

Il denso reticolo secondario, presente soprattutto in sinistra d’Arno, va a sovrapporsi con le aree allagabili del corso d’acqua principale. In molti casi la pericolosità del reticolo secondario è anche di classe superiore (P3, pericolosità da alluvione elevata, o per alluvioni frequenti – secondo la definizione della L.R. 41/2018 e s.m.i.), ma in termini di battenti duecentennali è quasi ovunque prevalente il ruolo del fiume Arno. Questa condizione fa sì che molte delle verifiche sul sistema minore abbiano la sola finalità di definire la sussistenza o meno della pericolosità P3, senza concorrere in modo significativo all’involuppo dei massimi battenti, salvo che nelle zone esterne a quelle “bagnate” dall’Arno.

Sul confine est con Empoli scorre il fiume Elsa, anch’esso indicato come corso d’acqua principale dal PGRA; verso ovest, invece, scorre il torrente Egola, altro corso d’acqua di particolare rilevanza, seppur considerato principale dal PGRA. Il restante reticolo è invece di piccole dimensioni, ma di notevole interferenza con l’abitato di San Miniato Basso; esso è caratterizzato anche da attraversamenti di piccole dimensioni, tratti tombati e tratti pensili, che rappresentano elementi anche di forte criticità in termini di rischio di esondazione.

Il reticolo in destra idraulica (Fucecchio) è meno denso ed ha caratteristiche diverse; tutto il fondovalle destro del Fiume Arno “drena” verso il Canale Usciana, che proviene dal Padule di Fucecchio. Gran parte del reticolo sul Comune di Fucecchio è assimilabile a reticolo di acque basse, soltanto nella parte ad est del capoluogo si osserva la presenza di alcuni corsi d’acqua naturali di piccole dimensioni ma di forte criticità.

Gli estratti cartografici della pericolosità idraulica a supporto del PSI adottato (che sono oggetto di revisione a seguito di approfondimenti di indagine richiesti dagli Enti preposti al controllo) e della pericolosità da alluvione del PGRA, relativi alle aree in variante del T.U. oggetto di riadozione, sono accorpate nell’**Appendice 1**.

6.1.3 Pericolosità sismica

Riportiamo di seguito la carta della pericolosità sismica locale redatta a supporto dell’adozione del PSI con la sua relativa legenda, questo elaborato è stato rivisitato ai sensi delle direttive tecniche del DPGR 5/R/2020.

Le aree dei due territori comunali sono state distinte secondo le quattro classi di pericolosità che sono come di seguito definite:

- Pericolosità sismica locale bassa (S.1): zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata (pendii con inclinazione inferiore a 15 gradi), dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.
- Pericolosità sismica locale media (S.2): zone stabili suscettibili di amplificazioni locali connessi con contrasti di impedenza sismica attesa oltre alcune decine di metri dal piano campagna e con frequenza fondamentale del terreno indicativamente inferiore a 1hz; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) < 1.4; zone stabili suscettibili di amplificazione topografica (pendii con inclinazione superiore a 15 gradi); zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, non rientranti tra quelli previsti nelle classi di pericolosità sismica S.3.
- Pericolosità sismica locale elevata (S.3): aree con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti rilevanti; aree potenzialmente suscettibili di liquefazione dinamica, caratterizzate da terreni per i quali, sulla base delle informazioni disponibili, non è possibile escludere a priori il rischio di liquefazione; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, connesse con un alto contrasto di impedenza sismica atteso entro alcune decine di metri dal piano di campagna; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) > 1.4; aree interessate da instabilità di versante quiescente, relative aree di evoluzione, nonché aree potenzialmente franose, di seguito, denominate “APF”, e, come tali, suscettibili di riattivazione del movimento in occasione di eventi sismici.

- Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4): aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, in grado di creare deformazione in superficie; terreni suscettibili di liquefazione dinamica accertati mediante indagini geognostiche oppure notizie storiche o studi preesistenti; aree interessate da instabilità di versante attive e relativa area di evoluzione, tali da subire un'accentuazione del movimento in occasione di eventi sismici.

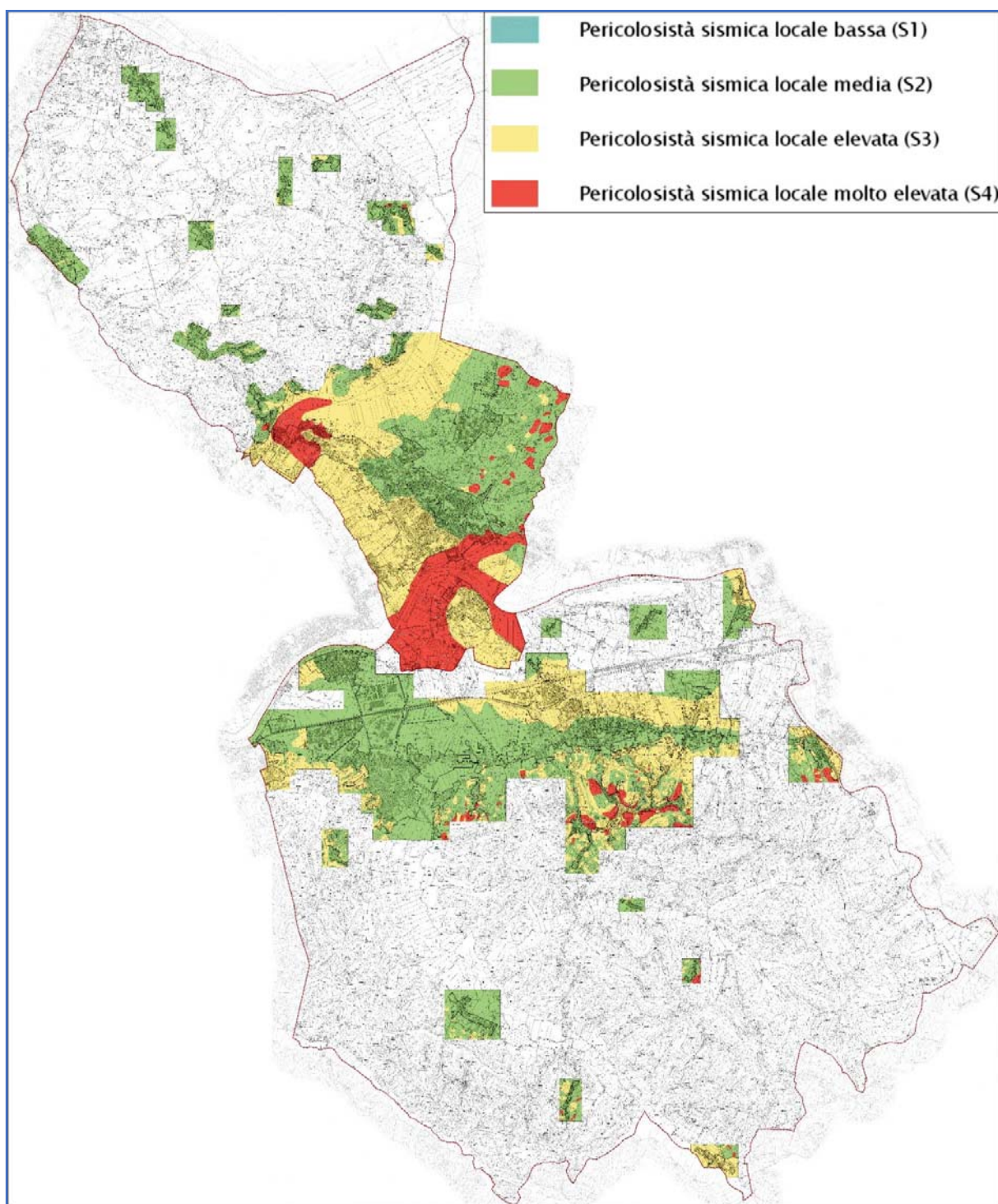


Figura 62. Carta della pericolosità sismica

In sintesi, le porzioni di territorio collinare analizzate sulle Cerbaie per Fucecchio risultano prevalentemente ricadenti in pericolosità sismica locale media, mentre la fascia pedecollinare al loro margine sud risulta prevalentemente ricompresa in pericolosità sismica locale elevata con una minore porzione interessata da pericolosità molto elevata in corrispondenza della zona di Ponte a Cappiano. La pianura alluvionale ed i modesti rilievi su cui è posto gran parte dell'abitato di Fucecchio è ricompresa nella sua porzione ovest da pericolosità elevata, mentre ad est da pericolosità media. La porzione meridionale del

territorio è invece caratterizzata da un'ampia zona contraddistinta da una pericolosità sismica locale molto elevata ed in subordine da una a pericolosità elevata che racchiude gran parte dell'abitato di San Pierino.

Il fondovalle dell'Arno per il territorio analizzato di San Miniato è riconducibile sia ad una pericolosità sismica locale media che elevata, con gran parte dell'abitato di Ponte a Egola ed una buona parte anche quello di San Miniato Basso in pericolosità media. Sulle porzioni collinari l'abitato del capoluogo è circoscritto da ampie porzioni interessate da pericolosità sismica locale elevata e molto elevata per la presenza di numerosi dissesti geomorfologici, mentre gran parte dell'abitato di Ponte a Elsa è ricompreso in pericolosità media. Nei rilievi più interni gli abitati di Stibbio, La Serra, Parrino, Cusignano e Balconevisi sono prevalentemente ricadenti in pericolosità sismica locale media, mentre l'abitato di Corrazzano, nell'alto fondovalle dell'Egola, è ricompreso in pericolosità elevata.

Gli estratti cartografici della pericolosità sismica a supporto del PSI adottato (che sono oggetto di revisione a seguito di approfondimenti di indagine richiesti dagli Enti preposti al controllo), relativi alle aree in variante del T.U. oggetto di riadozione, sono accorpate nell'**Appendice 1**.

Di seguito si riporta la tabella sinottica delle coerenze con la pericolosità geologica (rispetto al PSI adottato ed al PAI Dissesti), con la pericolosità sismica (rispetto al PSI adottato) e con la pericolosità da alluvioni (rispetto al PSI adottato ed al PGRA del F. Arno).

UTOE	UTOE 5SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE	AREA STRATEGICA n° 1R	AREA STRATEGICA n° 2R	AREA STRATEGICA n° 3R	AREA STRATEGICA n° 3R	AREA STRATEGICA n° 4R	AREA STRATEGICA n° 6R	AREA STRATEGICA n° 7R	AREA STRATEGICA n° 8R	AREA STRATEGICA n° 13R	AREA STRATEGICA n° 14R
	(Via XXIV Maggio, La Serra)	(Via dell'Eliche, Ponte a Elsa)	(Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa)	(Via Contrada Nuova, Ponte a Egola)	(Via Poggio a Pino, Ponte a Elsa)	(Via S. Giovanni Battista, Mulino d'Egola)	(Via Tosco Romagnola, La)	(Via Aldo Moro , San Miniato Basso)	(Ponte a Egola)	(Ponte a Egola)
PERICOLOSITA' GEOLOGICA	PSI adottato: G1-G2-G3 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G2-G4 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G2 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G2-G3 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G2 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G2 PAI dissesti: P1
PERICOLOSITA' SISMICA	PSI adottato: S2-S3	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2-S3	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2-S3	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S3	PSI adottato: S3
PERICOLOSITA' IDRAULICA	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: assente PGRA: assente	PSI adottato: assente PGRA: assente	PSI adottato: P2 PGRA: P2	PSI adottato: assente PGRA: assente	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: assente PGRA: assente	PSI adottato: assente PGRA: assente
N.B.: LE SUDETTE CLASSI DI PERICOLOSITA' DEL PSI ADOTTATO SONO OGGETTO DI REVISIONE A SEGUITO DI APPROFONDIMENTI DI INDAGINE RICHIESTI DAGLI ENTI PREPOSTI AL CONTROLLO										

UTOE	UTOE 5SM PIANA DELL'ARNO									
AREA DI VARIANTE	AREA STRATEGICA n° 15R	AREA STRATEGICA n° 16R	AREA STRATEGICA n° 17R	AREA STRATEGICA n° 18R	AREA STRATEGICA n° 19R	AREA STRATEGICA n° 20R	AREA STRATEGICA n° 21R	AREA STRATEGICA n° 22R	AREA STRATEGICA n° 23R	AREA STRATEGICA n° 24R
	(Ponte a Egola)	(Ponte a Egola)	(Via Cavane, La Catena)	(Via Cavane, La Catena)	(Via Tosco Romagnola, La Catena)	(Via Cavour, San Miniato Basso)	(Via delle Casine, San Miniato Basso)	(Via Aldo Moro , San Miniato Basso)	(Via Pozzo, Fontevivo)	(Via Enrico Berlinguer, Fontevivo)
PERICOLOSITA' GEOLOGICA	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1-G2 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1-G3 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente
PERICOLOSITA' SISMICA	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2-S3	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2
PERICOLOSITA' IDRAULICA	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1-P2 PGRA: P1-P2	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1
N.B.: LE SUDETTE CLASSI DI PERICOLOSITA' DEL PSI ADOTTATO SONO OGGETTO DI REVISIONE A SEGUITO DI APPROFONDIMENTI DI INDAGINE RICHIESTI DAGLI ENTI PREPOSTI AL CONTROLLO										

UTOE	UTOE 5SM PIANA DELL'ARNO						UTOE 6SM - ROFFIA			UTOE 6F - FUCECCHIO
AREA DI VARIANTE	AREA STRATEGICA n° 25R	AREA STRATEGICA n° 26R	AREA STRATEGICA n° 27R	AREA STRATEGICA n° 28R	AREA STRATEGICA n° 29R	AREA STRATEGICA n° 30R	AREA STRATEGICA n° 2R	AMPLIAMENTO TU	AREA STRATEGICA n° 2R	AREA STRATEGICA n° 17R
	(Via Ribaldinga, Fontevivo)	(Via Tosco Romagnola, La Scala)	(Via Sanminiatese, la Scala)	(Via Trento, La Scala)	(Via Trento, La Scala)	(Mulino d'Egola)	(Roffia)	(Isola)	(Isola)	(Via Giampiero Alvisi)
PERICOLOSITA' GEOLOGICA	PSI adottato: G1-G2 PAI dissesti: P1	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G2 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1-G2 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G1 PAI dissesti: assente	PSI adottato: G2 PAI dissesti: assente
PERICOLOSITA' SISMICA	PSI adottato: S2-S3	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S3	PSI adottato: S2-S3	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S2	PSI adottato: S3
PERICOLOSITA' IDRAULICA	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1 PGRA: P1	PSI adottato: P1-P2 PGRA: P1	PSI adottato: P1-P2 PGRA: P2	PSI adottato: P2 PGRA: P2	PSI adottato: P2 PGRA: P2	PSI adottato: P2 PGRA: P2
N.B.: LE SUDETTE CLASSI DI PERICOLOSITA' DEL PSI ADOTTATO SONO OGGETTO DI REVISIONE A SEGUITO DI APPROFONDIMENTI DI INDAGINE RICHIESTI DAGLI ENTI PREPOSTI AL CONTROLLO										

6.1.4 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

Nel Comune di Fucecchio non sono presenti stabilimenti a rischio di incidenza rilevante, ai sensi della Direttiva Seveso III- direttiva 2012/18/UE recepita con D.Lgs. n.105/2015, sia per quelli di soglia superiore con le funzioni istruttorie e di controllo assegnate al Ministero dell'Interno (che ricadevano nell'ordinamento previgente del D.Lgs. n.334/99 nella gestione dell'art.8) che di soglia inferiore con le funzioni istruttorie e di controllo assegnate alle Regioni (che ricadevano nell'ordinamento previgente del D.Lgs. n.334/99 nella gestione dell'art.68).

Nel Comune di San Miniato è invece presente uno stabilimento denominato M3 Srl a rischio di incidenza rilevante di soglia inferiore che svolge un'attività di chimica industriale in località Ponte a Egola, via N. Sauro n.12, vedi Figura seguente.



Figura 63. Ubicazione M3 Srl, Ponte a Egola

Si tratta di uno stabilimento per la produzione di espansi poliuretanici flessibili attraverso un processo di polimerizzazione tra polioli, polieteri, toluene-diisocianato (TDI) e acqua come reagenti base, ai quali vengono aggiunti altri additivi (catalizzatori, agenti di espansione, agenti stabilizzanti, pigmenti); in particolare viene prodotto poliuretano polietere. Le fasi dei processi di produzione del poliuretano polietere sono:

1. ricevimento e stoccaggio materie prime;
2. alimentazione delle diverse materie prime alla testa miscelatrice della linea di produzione;
3. il materiale liquido miscelato viene versato su un nastro trasportatore, lungo il quale ha luogo la reazione di polimerizzazione con ottenimento del prodotto finito fresco ; il nastro trasportatore scorre sotto un tunnel aspirato di lunghezza tale da rendere il materiale sufficientemente secco per essere maneggiato e inviato alla fase di maturazione ;
4. taglio con apposita taglierina e per la lunghezza desiderata del pannello prodotto in continuo;
5. maturazione o stagionatura del pannello semilavorato, per un tempo di circa 24 ore, in apposito magazzino per lo stoccaggio del prodotto; prima di procedere alle successive fasi di lavorazione;
6. taglio del prodotto finito nella forma e nelle dimensioni richieste per la commercializzazione; le operazioni svolte in questa fase sono esclusivamente di tipo meccanico, molte delle quali effettuate con macchinari automatizzati;
7. stoccaggio del prodotto finito in appositi locali e successiva spedizione all'utente finale esclusivamente su mezzi gommati di varie dimensioni.

Fanno inoltre parte integrante del processo: serbatoi per lo stoccaggio del TDI posizionati all'interno di due locali seminterrati, isolati dal corpo di fabbrica, adiacenti tra loro ma non comunicanti; serbatoi per lo stoccaggio dei polioli sia interni ai locali di lavorazione che esterni; i serbatoi esterni sono ubicati su piazzale, disposti all'interno di un apposito bacino di contenimento; aree esterne di stoccaggio dedicate per tutte le altre famiglie di sostanze utilizzate approvvigionate in cisternette, fusti e stagne, dotate di bacino di contenimento; servizi di impianto.

Il TDI è una sostanza cancerogena, altamente tossica per inalazione, irritante per la pelle e per gli occhi, pericolosa per l'ambiente acquatico.

La presenza di sostanze pericolose in grado di originare un evento incidentale rilevante (emissioni, incendi, esplosioni etc.) all'interno e/o all'esterno dello stabilimento stesso, con conseguente situazione di pericolo per la salute umana e/o per

l'ambiente, impone un sistema completo ed efficace di prevenzione degli incidenti con un piano di emergenza redatto nel dicembre 2017 dall'Ufficio Protezione Civile della Prefettura di Pisa ed approvato con decreto prefettizio.

In uno scenario di incendio di prodotto finito (poliuretano polietere) con impatto all'esterno dello stabilimento, il piano di emergenza prevede:

- comportamenti da seguire: devono essere sospese tutte le attività in corso e deve essere vietata la circolazione a mezzi e persone che non siano direttamente interessate all'emergenza;
- tipologia di allerta alla popolazione: lo stato di emergenza locale senza necessità di evacuazione dello stabilimento viene segnalato da un suono intermittente con durata di ciascun intervallo pari a circa 2 secondi; lo stato di emergenza con necessità di evacuazione dello stabilimento viene segnalato da un suono continuo della sirena;
- presidi di pronto intervento/soccorso: attivazione del gruppo intervento dei VVF.

Nella seguente figura, estratta dal piano di emergenza, sono riportate le aree di danno ipotizzate in caso di evento incidentale, rappresentate da cerchi concentrici posizionati sullo stabilimento M3 Srl ed aventi rispettivamente raggio di 25 m (zona di "sicuro impatto"), di 125 m (zona di "danno") e di 600 m (zona di "attenzione"); oltre all'indicazione dei cancelli stradali, delle vie di fuga, delle aree di ammassamento e della viabilità per i mezzi di soccorso.

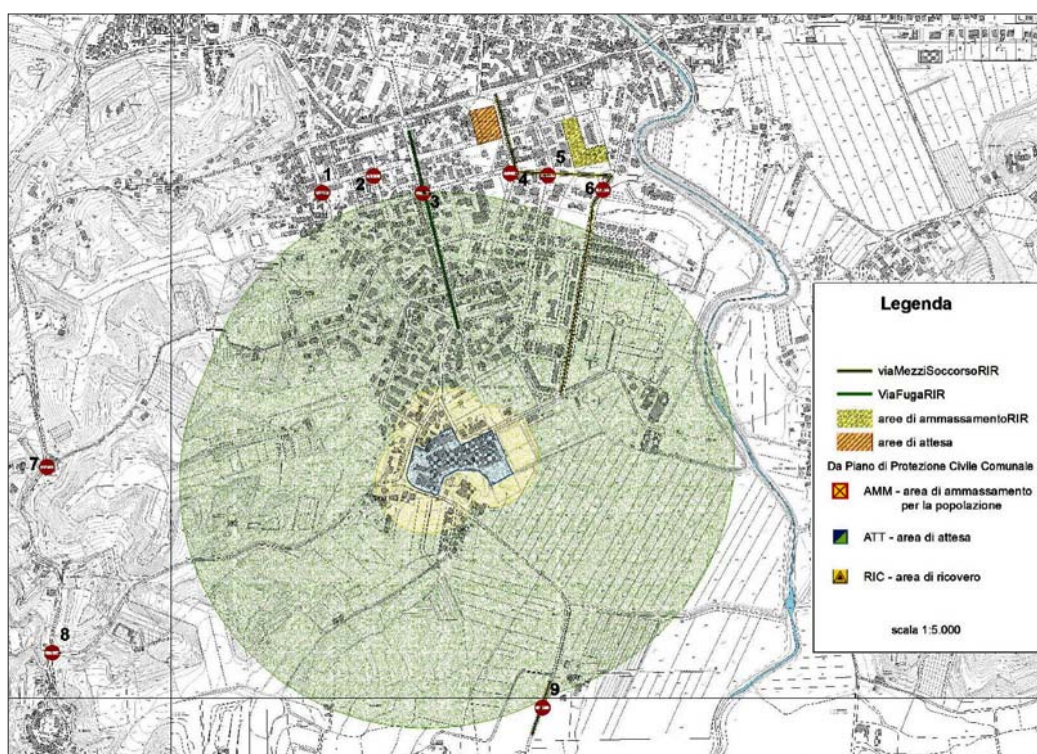


Figura 64. Piano di emergenza - Aree di danno

L'ultima ispezione ordinaria allo stabilimento svolta dalla Regione Toscana ai sensi dell'art.27, comma 6, del D.Lgs. n.105/2015 è stata effettuata in data 06.12.2022, gli esiti nel periodo 2014-2021 sono riportati nella seguente tabella.

Esiti delle verifiche ispettive presso stabilimenti attivi al 2021 rientranti nel campo di applicazione degli articoli 6 e 7 del D.Lgs 334/99 e s.m.i. o di Soglia inferiore ex D.Lgs 105/2016. Anni 2012-2022

Stabilimenti ispezionati	Tipologia attività	Provincia	Anni controllati	Contenuti del sistema di gestione della sicurezza oggetto di "misure integrative" ex D.Lgs. 334/99 e smi / D.Lgs. 105/2015							
				1	2	3	4	5	6	7	8
M3 S.r.l.	Industria chimica	PI	2014		X	X	X	X	X		X
			2015			X					
			2018			X	X		X		
			2021			X	X				
			2022								

Gli 8 punti del Sistema di Gestione della Sicurezza riguardano:

- 1) Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS (Sistema gestione sicurezza) e sua integrazione con la gestione aziendale - Si deve definire per iscritto la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti.
- 2) Organizzazione e personale - Ruoli e responsabilità del personale addetto alla gestione dei rischi di incidente rilevante ad ogni livello dell'organizzazione.
- 3) Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti - Adozione e applicazione di procedure per l'identificazione sistematica dei pericoli rilevanti derivanti dall'attività normale o anomala e valutazione della relativa probabilità e gravità.
- 4) Il controllo operativo - Adozione e applicazione di procedure e istruzioni per l'esercizio di condizioni di sicurezza, inclusa la manutenzione dell'impianto, dei processi, delle apparecchiature e le fermate temporanee.
- 5) Gestione delle modifiche - Adozione e applicazione di procedure per la programmazione di modifiche da apportare agli impianti o depositi esistenti o per la progettazione di nuovi impianti, processi o depositi.
- 6) Pianificazione di emergenza - Adozione e applicazione delle procedure per identificare le prevedibili situazioni di emergenza in modo da far fronte a tali situazioni e per impartire una formazione specifica al personale interessato. Tale formazione riguarda tutto il personale che lavora nello stabilimento, compreso il personale interessato di imprese subappaltatrici.
- 7) Controllo delle prestazioni - Adozione e applicazione di procedure per la valutazione costante dell'osservanza degli obiettivi fissati dalla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e dal Sistema di gestione della sicurezza adottati dal gestore, e per la sorveglianza e l'adozione di azioni correttive in caso di inosservanza.
- 8) Controllo e revisione - Adozione e applicazione di procedure relative alla valutazione periodica sistematica della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e all'efficacia e all'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza.

La zonizzazione individuata nel piano di emergenza comporta una nuova valutazione della compatibilità dello sviluppo urbanistico di questa porzione di territorio, alla luce delle valutazioni sugli scenari possibili di incendio, di conseguenza nelle zone di impatto sono individuate delle misure di prevenzione e di mitigazione per la salvaguardia degli elementi sensibili esistenti e dei vincoli per il futuro sviluppo del territorio; nelle aree interne alla zona “di sicuro impatto” (25 metri dalla sorgente) devono ritenersi vincolate in materia edilizia ed urbanistica. Gli unici interventi permessi devono essere quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili, senza aumenti volumetrici anche se previsti nel Regolamento Edilizio per le altre aree ricadenti in analoghi contesti. Non devono essere realizzate nuove costruzioni, né previste aree interessate da Piani Attuativi, siano essi Piani di Lottizzazione o Piani di Recupero, sia ad uso residenziale che industriale/commerciale. In definitiva devono essere inibite tutte le destinazioni d’uso che comportino la realizzazione di manufatti o strutture in cui sia prevista l’ordinaria presenza di gruppi di persone. Gli immobili compresi tra 25 metri e 125 metri dalla sorgente (area di danno), devono ritenersi anch’essi vincolati, ma in maniera inferiore. Oltre agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, possono essere consentiti anche limitati interventi volti alla realizzazione di nuovi piccoli locali accessori o di completamento dell’unità immobiliare principale. Anche in questa zona non devono essere realizzate nuove costruzioni, né previste aree interessate da Piani Attuativi, siano essi Piani di Lottizzazione o Piani di Recupero, sia ad uso residenziale che industriale/commerciale. Internamente all’area di attenzione (tra 125 metri e 600 metri dalla sorgente) gli immobili dovrebbero ancora ritenersi vincolati in materia edilizia ed urbanistica. Dovrebbero essere ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e la realizzazione di nuovi locali accessori o di completamento dell’unità immobiliare principale. Potrebbero anche essere ammessi interventi per la realizzazione di nuove costruzioni, prevedendo precauzionalmente un limite non troppo elevato dell’indice di fabbricazione.

6.1.5 Pericolosità da incendi boschivi e di interfaccia

Secondo quanto riportato dal Piano Operativo AIB per il periodo 2023-2025 approvato con Delibera di Giunta n.187 del 27/02/2023, il Comune di Fucecchio e il Comune di San Miniato rientrano in classe di **rischio ALTA**.

Il Comune di Fucecchio è ricompreso nel Piano Specifico di Prevenzione AIB – AREA CERBAIE. L’area complessiva pianificata si estende per 4.520 ettari 3.970 dei quali ricoperte da boschi. Il Piano prevede la realizzazione di fasce parafulco di protezione, di 20-25 m. di larghezza e interventi che prevedono una riduzione del carico combustibile vegetale attraverso la rimozione dello strato arbustivo, a rimozione di piante morte o deperienti e il diradamento selettivo.

Neli due Comuni, nel periodo 2013 -2023 gli incendi hanno interessato complessivamente circa 87 ettari di superficie con estensione media di circa 1,40 ettari. Di seguito si riportano i dati desunti dal database della Regione Toscana:

AREE PERCORSE DA INCENDIO NEL PERIODO 2013-2023		
COMUNE	Sup. incendi (ha)	Media annua (ha)
Fucecchio	66,62	1,96
San Miniato	20,10	0,84
Totale	86,72	1,40

COMUNE	LOCALITA'	DATA_INIZIO	CLASSE	ANNO	AREA_TOTALE (MQ)	TOTALE/ANNO (MQ)
FUCECCHIO	PINETE	28/09/2013	piccolo	2013	7.310	18.961
	LE VEDUTE	18/08/2013	piccolo	2013	11.040	
	PINETE	22/09/2013	piccolo	2013	611	
	QUERCE	19/07/2015	piccolo	2015	22.563	31.409
	PODERE LOGORA	29/09/2015	piccolo	2015	8.672	
	PINETE	31/07/2015	piccolo	2015	174	
	TORRE	11/08/2016	contenuto	2016	63.919	119.272
	TORRE	06/09/2016	piccolo	2016	37	
	LE VEDUTE	04/08/2016	piccolo	2016	4.161	
	VIA DELLA BIGATTIERA	09/09/2016	contenuto	2016	10.150	14.080
	PINETE	06/09/2016	contenuto	2016	41.005	
	GALLENO	29/03/2017	piccolo	2017	573	
	LE QUERCE	19/06/2017	piccolo	2017	13.507	6.284
	CASA BELLANCAMPO	16/09/2018	piccolo	2018	2.734	
	CASA BELLANCAMPO	16/09/2018	piccolo	2018	393	
	GALLENO	27/03/2018	piccolo	2018	1.999	
	VIA DELLA BIGATTIERA	28/08/2018	piccolo	2018	657	
	PINETE	23/08/2018	piccolo	2018	501	

VIA DELLA BIGATTIERA	25/06/2019	piccolo	2019	5.811	246.701
BIGATTIERA I	24/03/2019	critico	2019	226.764	
BALZELLO	25/06/2019	contenuto	2019	12.445	
TORRE	19/08/2019	piccolo	2019	1.681	
Via del Frullino	24/07/2021	piccolo	2021	268	194.156
Tacchio	23/08/2021	piccolo	2021	186	
Vi di Rimedio	01/07/2021	piccolo	2021	1.247	
Via Bigattiera	23/08/2021	piccolo	2021	3.616	
PINETE	06/09/2021	piccolo	2021	176.351	35.128
MASSARELLA	20/08/2021	piccolo	2021	12.488	
BALZELLO	25/03/2022	piccolo	2022	1.669	
LE VEDUTE	20/07/2022	piccolo	2022	97	
PINETE	10/07/2022	piccolo	2022	4.396	229
LE QUERCE	11/08/2022	piccolo	2022	27.258	
querce	08/07/2022	piccolo	2022	1.708	
Salto alle Vecchie	30/09/2023	piccolo	2023	229	
TOTALE (MQ)				666.220	
TOLATE (HA)				66,62	
MEDIA ANNUA (HA)				1,96	

In Figura 65 si riportano le aree censite colpite da incendio nel periodo 2013-2024.

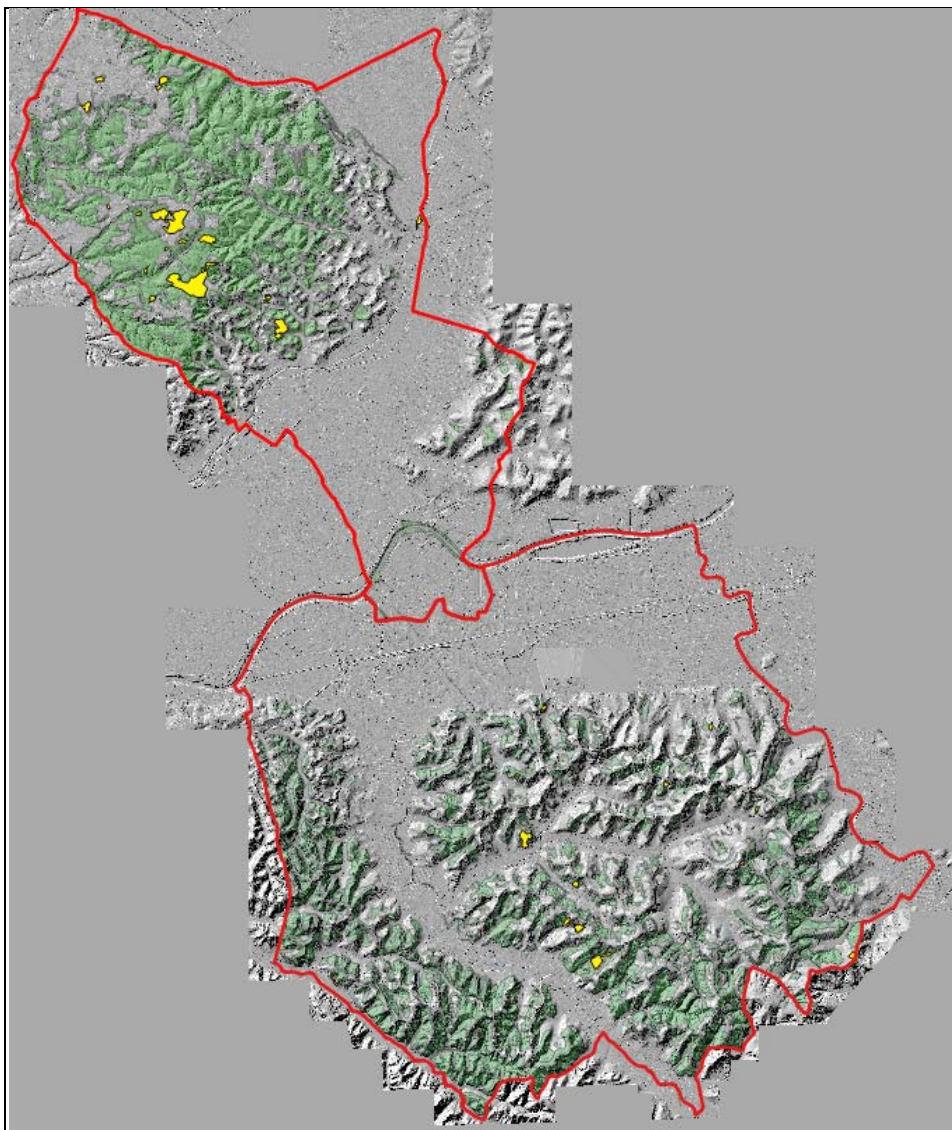


Figura 65. Aree colpite da incendio nel periodo 2013-2024

6.1.6 Biodiversità

Dai dati estratti dal database regionale Geoscopio, nei Comuni di Fucecchio e San Miniato sono presenti i seguenti siti di interesse ambientale:

COMUNE	Codice natura 2000	NOME	TIPO	cod. ministeriale	decr_zsc	Area ricadente nel comune (ha)	Perimetro (m)
Fucecchio	SIR 34 - IT5130007	Padule di Fucecchio	ZSC - ZPS		D.M. 24-05-2016	533,0798	16467,02
Fucecchio	IT5170003	Cerbaie	ZSC		D.M. 22-12-2016	1898,0774	43795,49
Fucecchio	RRFI01	PADULE DI FUCECCHIO	Riserva Regionale	EUAP1029		20,6557	1974,84
Fucecchio	RRFI01	PADULE DI FUCECCHIO	Area Contigua	EUAP1029		806,5850	25103,60
San Miniato	APPI09	BOSCHI DI GERMAGNANA E MONTALTO	ANPIL			156,6372	8844,38

Di seguito si riportano le relative localizzazioni, dettagliate in tavola QC3a allegata.

La Rete Natura 2000, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" ha l'obiettivo di garantire il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari attraverso la costituzione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite in applicazione della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

Ad oggi la Rete Natura 2000 toscana, cioè l'insieme di pSIC, SIC, ZSC e ZPS conta ben 158 siti terrestri o marini per una superficie complessiva di circa 774.468 ettari. In particolare i siti terrestri occupano (al netto delle sovrapposizioni tra le diverse tipologie di sito) una superficie di circa 327.000 ettari corrispondenti a circa il 14% dell'intero territorio regionale.

Le caratteristiche ecologiche di ciascuno dei siti Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) sono riportate in specifiche schede Natura 2000 (cosiddetti *formulari Standard Natura 2000*) consultabili e scaricabili sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Tali schede rappresentano di fatto la base conoscitiva di riferimento principale per analizzare le potenziali incidenze che (ai sensi degli articoli 88 e 89 della LR 30/2015) un intervento, progetto o piano può avere sulle specie ed habitat per i quali un sito Natura 2000 è stato designato.

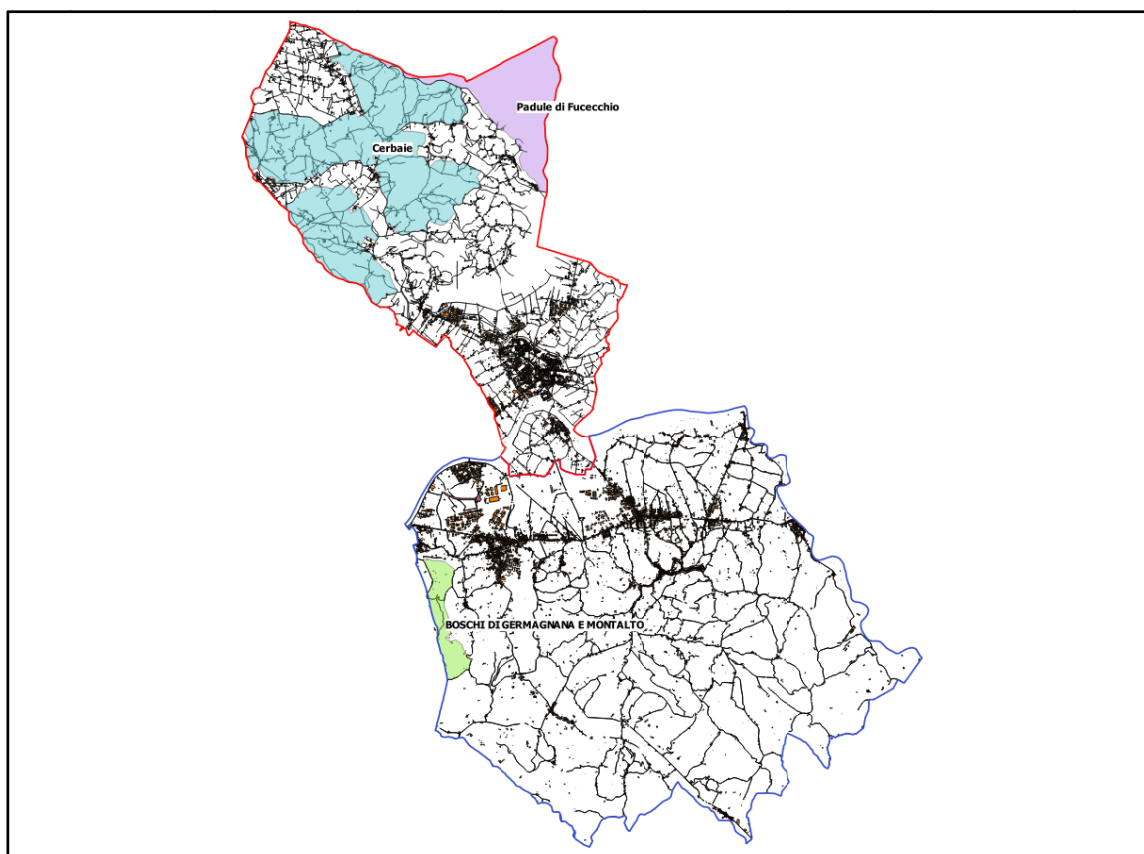


Figura 66. Localizzazione delle ZPS-ZSC e dell'Anpil

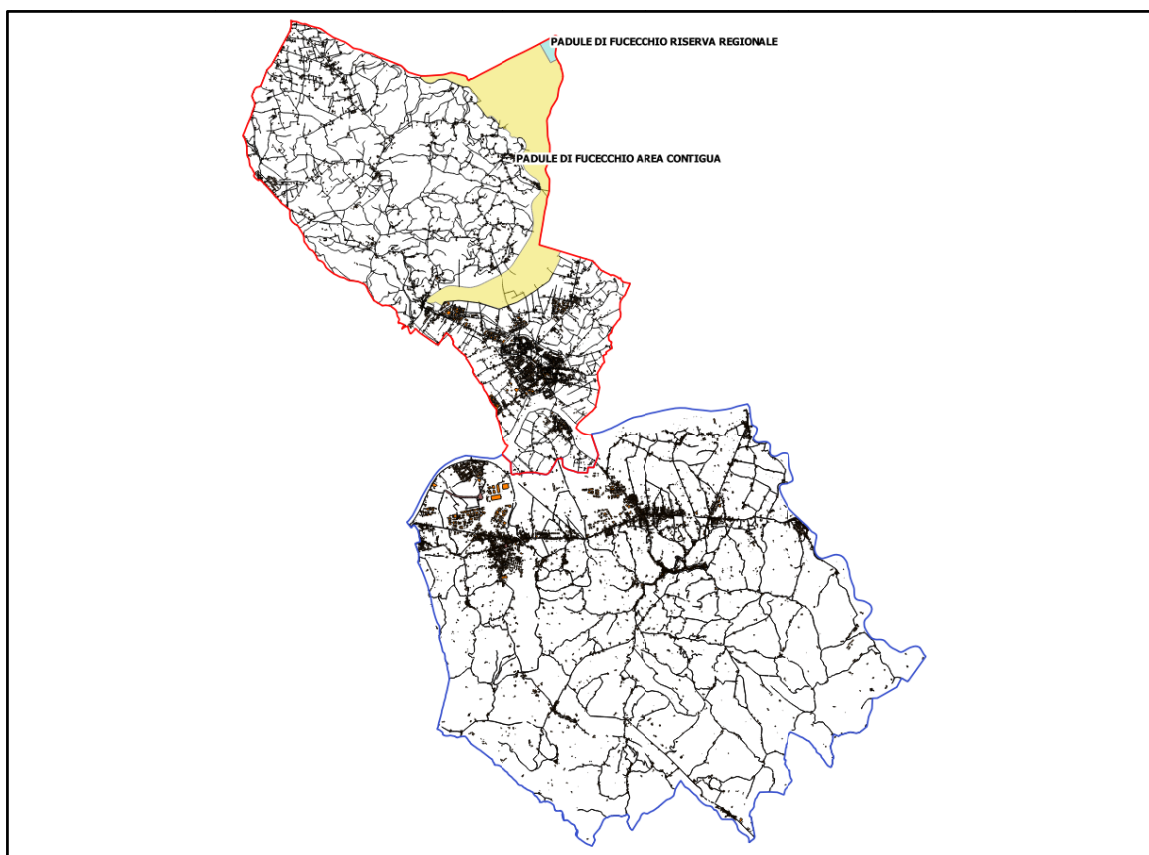


Figura 67. Localizzazione della Riserva Regionale e dell'area contigua

SIR 34 - PADULE DI FUCECCHIO

Il sito IT5130007 "PADULE DI FUCECCHIO" ha una estensione complessiva di 2.085,37 ettari e per la parte ricadente nella Provincia di Firenze, si colloca nei Comuni di Fucecchio e Cerreto Guidi. Sito in parte compreso nelle Riserve Naturali Provinciali "Padule di Fucecchio" istituite dalle Province di Pistoia (207 ha) e Firenze (25 ha); la gran parte della superficie restante è compresa nelle aree contigue di dette riserve. L'ambito riveste una grandissima importanza per l'avifauna acquatica.

Di particolare importanza durante il periodo della migrazione autunnale ed ancor più per quella primaverile, nell'ultimo decennio il padule ha assunto una notevole importanza anche come sito di nidificazione e di svernamento, sia per la presenza di acqua prolungata in periodo tardo primaverile estivo sia per l'istituzione delle Riserve Naturali di Pistoia e Firenze.

La particolare conformazione del sito, le caratteristiche ambientali di palude interna a prevalenza di fragmiteto, la sua dislocazione ai piedi degli appennini sulla rotta nord-est sud-ovest seguita dagli uccelli in transito dal nord Europa, rendono il Padule di Fucecchio estremamente importante per alcune specie in particolare, come la Cannaiola e la Salciaiola, il Cavaliere d'Italia.

Oltre ai contingenti di trampolieri e anatidi in transito, si segnala l'importanza particolare che il padule riveste per la nidificazione degli ardeidi, le cui garzaie risultano le più numerose per numero di specie e numero di individui dell'intera Italia peninsulare. Sporadica ma di notevole interesse conservazionistico la presenza di Moretta tabaccata e Tarabuso.

Per tutti questi motivi il S.I.C. (nonché ZPS) Padule di Fucecchio, necessita del massimo sforzo e della massima attenzione per una corretta gestione faunistica ed ambientale. Sono infine da ricordare nuovamente alcune particolarità vegetazionali che arricchiscono l'importanza questo particolare ecosistema.

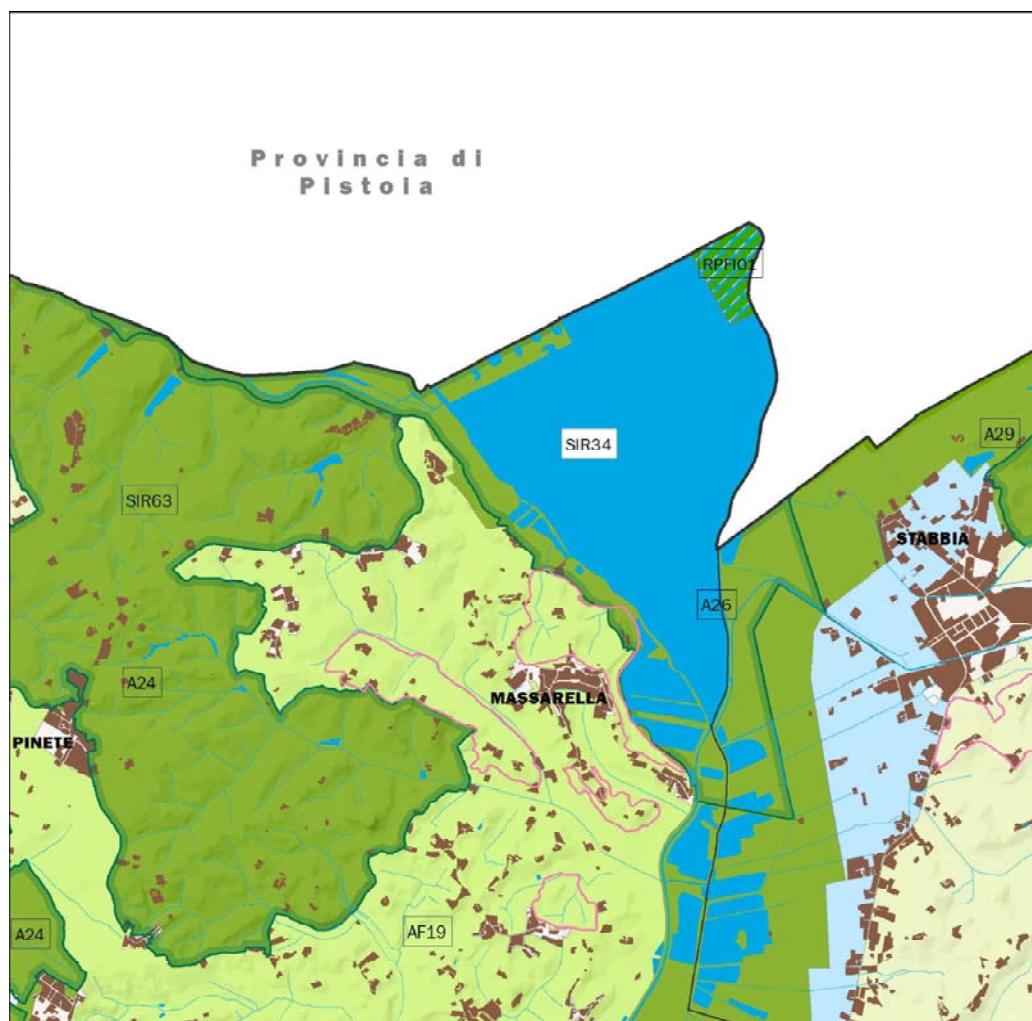


Figura 68. Localizzazione SIR34 Padule di Fucecchio

Principali punti di criticità

Interni al sito

- Depurazione inadeguata delle acque provenienti dalla valdinievole e prolungata carenza idrica estiva.
- Progressivo interrimento.
- Inquinamento delle acque con fenomeni di eutrofizzazione.
- Conservazione vincolata ad interventi di gestione
- Gestione della vegetazione palustre non coordinata a livello del sito e finalizzata a obiettivi di conservazione solo all'interno delle riserve naturali.
- Notevole diffusione (e ruolo ecologico) di specie esotiche invasive di fauna e flora. Particolarmente critici potrebbero essere gli effetti dovuti all'abbondantissimo gambero rosso, ma non sono da sottovalutare quelli legati a specie altrettanto abbondanti, quali la nutria e numerosi pesci.
- Sconosciuto l'eventuale impatto del bengalino comune (qui fra le specie più numerose di uccelli).
- Riduzione di eterogeneità della vegetazione a causa della diffusione del canneto.
- Attività agricole intensive e insediamenti sparsi.
- Sosta e svernamento di varie specie di uccelli limitate dall'attività venatoria
- Esiguità dell'area protetta della "Riserva Naturale Provinciale" del Padule di Fucecchio.

Esterni al sito

- Attività agricole intensive.
- Urbanizzazione diffusa.
- Inquinamento delle acque.

SIR 63 - CERBAIE

Il sito IT5160003 “CERBAIE” ha una estensione complessiva di 6.504,51 ettari, in parte ricadenti nella provincia di Pisa. Il sito è in parte ricompreso nelle Riserve Statali “Montefalcone” e Poggio Adorno” ricadenti in Provincia di Pisa, non lontano dal confine con quella di Firenze. La tipologia ambientale prevalente è quella del sistema collinare con altopiano inciso da numerose valleciole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da piante di pino marittimo.

Nell'ambito della vegetazione toscana il sito costituisce un caso, unico e molto raro, di permanenza in ambienti umidi e acidi di specie montane discese dall'Appennino in epoca glaciale. I vallini umidi, con stazioni a *Sphagnum*, ospitano una rara flora relittuale. I principali elementi di criticità sono rappresentati dagli ecosistemi umidi fragili, con fitocenosi alterate dall'impianto di conifere, resi vulnerabili per l'espansione delle attività antropiche e alterazioni del regime idrico.

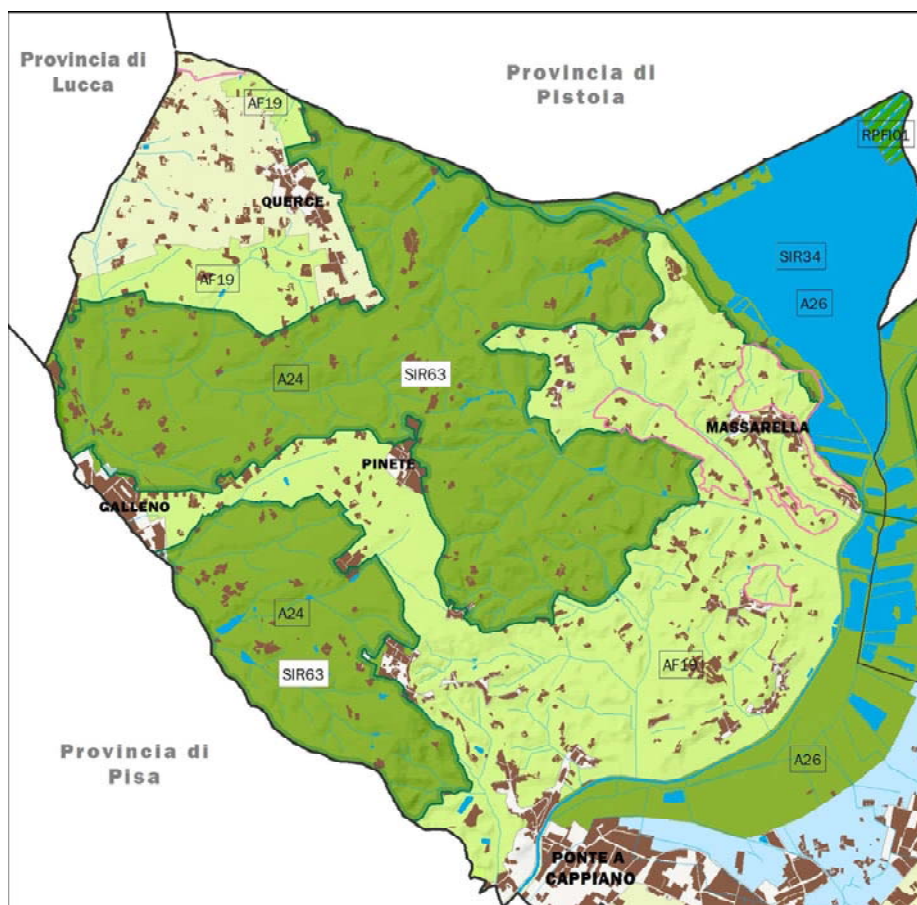


Figura 69. Localizzazione SIR63 Cerbaie

PRINCIPALI ELEMENTI DI CRITICITÀ (Delib. G.R. n°644/2004)**Interni al sito**

- Ecosistemi umidi fragili, con fitocenosi alterate dell'impianto di conifere, vulnerabili per espansione delle attività antropiche e alterazioni del regime idrico.
- Intensa attività venatoria.
- Controllo biotecnico e biologico del *Matsucoccus feytaudi* Ducasse (cocciniglia corticicola) dei soprassuoli boscati a pinastro.
- Conseguenti danni alle piante e al suolo a causa dei tagli a scopo fitosanitario dei boschi di pino marittimo.
- Riduzione del livello di biodiversità, incidente sulle comunità faunistiche più legate alla presenza della conifera;
- Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate (numerosissimi gli orti familiari).
- Artificializzazione dei corsi d'acqua.
- Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia *Robinia pseudoacacia*, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei “vallini” umidi.

- Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole.
- Raccolta di sfagno e di specie rare di flora.

Esterni al sito

- Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

- Principali obiettivi di conservazione
- Tutelare e valorizzare l'ambiente e le risorse naturali in tutte le loro componenti, con particolare riguardo alle aree lacustri dei vallini umidi e delle aree boscate.
- Conservazione dei vallini umidi con stazioni di Sphagnum, rara flora relittuale e ontanete ripariali.
- Tutela delle fitocenosi.
- Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere).
- Indicazioni per le misure di conservazione
- Controllo degli incendi.
- Verifica dello stato di conservazione dei "vallini" umidi, minacciati da ampliamenti delle zone agricole e dagli interventi di regimazione idraulica.
- Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.).
- Riduzione del carico di ungulati nella zona recintata della Riserva di Montefalcone (in corso).
- Progressiva sostituzione delle pinete con formazioni di latifoglie autoctone.
- Salvaguardare e valorizzare gli elementi del paesaggio agricolo caratterizzato da forme tradizionali di antropizzazione del territorio quali: percorsi rurali, strade vicinali e poderali, vegetazione riparia, siepi di delimitazione degli appezzamenti, sistema dei fossi di scolo, ciglionamenti, edilizia rurale sparsa, ecc.
- Utilizzare tecniche eco-compatibili nelle attività agro-silvo pastorali.
- Garantire la continuità del sistema funzionale della rete ecologica attraverso interventi di protezione ed integrazione dei corridoi ecologici e l'attuazione di misure rivolte alla conservazione e al rafforzamento delle matrici ambientali.
- Migliorare il rapporto uomo-natura, mediante l'incentivazione delle attività culturali, promozionali, educative collegate alla fruizione ambientale sostenibile e mediante una corretta utilizzazione delle risorse naturali.
- Favorire forme di integrazione tra l'ambiente e l'attività venatoria.

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata, ma relativa solo alle aree di maggiore interesse e criticità e solo per alcuni aspetti.

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Elevata necessità di un piano che coordini la gestione forestale alla scala del sito, in particolare per quanto riguarda i boschi mesofili e igrofili.

Altrettanto elevata necessità di un piano per la conservazione dei vallini.

RISERVA REGIONALE "PADULE DI FUCECCHIO" - EUAP1029

Il sito si estende per 20 ettari, interamente ricadenti nel comune di Fucecchio, e si sovrappone ai seguenti istituti di protezione e presenta un'area contigua.

Rete Natura 2000 ZSC-ZPS IT5130007 Padule di Fucecchio designata:
 - in base alla Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, con D.M. 24/05/2016
 - in base alla Direttiva "Uccelli" n. 2009/147/CE con D.C.R. n.6 del 21/01/2004

Convenzione RAMSAR Padule di Fucecchio
 dichiarata zona umida di importanza internazionale con D.M. n. 303 del 21/10/2013

La vegetazione più caratteristica dell'area è costituita dal canneto, dominato dalla cannuccia di palude (*Phragmites australis*), spesso interrotto da chiari aperti e da canali ove trovano rifugio specie spesso assai rare.

Tra le più importanti emergenze floristiche troviamo la pianta carnivora flottante (*Utricularia australis*), il ninfoide (*Nymphoides peltata*), la felce acquatica natante (*Salvinia natans*) e ancora Violetta d'acqua (*Hottonia palustris*), Ninfea gialla (*Nuphar luteum*), Giunco fiorito (*Butomus umbellatus*), Erba tinca (*Potamogeton lucens*), Saetta maggiore (*Sagittaria sagittifolia*), Betonica palustre (*Stachys palustris*), *Sphagnum subnitens*, Morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*).

I diversi ecosistemi che costituiscono il Padule ospitano numerose specie ornitiche (ne sono state censite oltre 200), soprattutto durante la migrazione primaverile e la stagione riproduttiva. Di particolare interesse sono le presenze qualitative e quantitative di ardeidi nidificanti.

Nella garzaia del Padule, la più importante dell'Italia centromeridionale, si riproducono nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*), sgarza ciuffetto (*Ardeola rallide*), airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*), airone rosso (*Ardea purpurea*), Airone cenerino (*Ardea cinerea*), Airone bianco maggiore (*Egretta alba*), Falco di Palude (*Circus aeruginosus*), Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e, dal 1999, mignattaio (*Plegadis falcinellus*). Fra i passeriformi di canneto che si riproducono sono da ricordare il forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) e la salciaiola (*Locustella luscinioides*).

Una specie avicola alloctona presente nell'area è rappresentata da una consistente popolazione di bengalino (*Amandava amandava*), certamente originatasi da individui sfuggiti dalla cattività.

La varietà degli habitat del Padule di Fucecchio consente la sosta prolungata di specie rare, come la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), la Spatola (*Platalea leucorodia*), Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), Tarabuso (*Botaurus stellaris*) e il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), nonché la riproduzione di specie aventi esigenze diverse, come il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), la Pavoncella (*Vanellus vanellus*), lo Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), il Moriglione (*Aythya ferina*) e l'Oca selvatica (*Anser anser*).

L'equilibrio ecosistemico di questa pregiata zona umida risulta minacciato dall'alterazione del regime idrico (carenza di acqua nel periodo estivo), dall'inquinamento e dal disturbo alla fauna ornitica causato dalle attività venatorie.

La diffusione, negli ultimi anni, di specie alloctone come la nutria e il gambero rosso della Louisiana ha causato una notevole rarefazione della flora e della fauna acquatiche.

Le Riserve sono collegate ecologicamente, tramite il fosso Sibolla e il torrente Pescia di Collodi, con la Riserva Naturale Provinciale Lago di Sibolla.

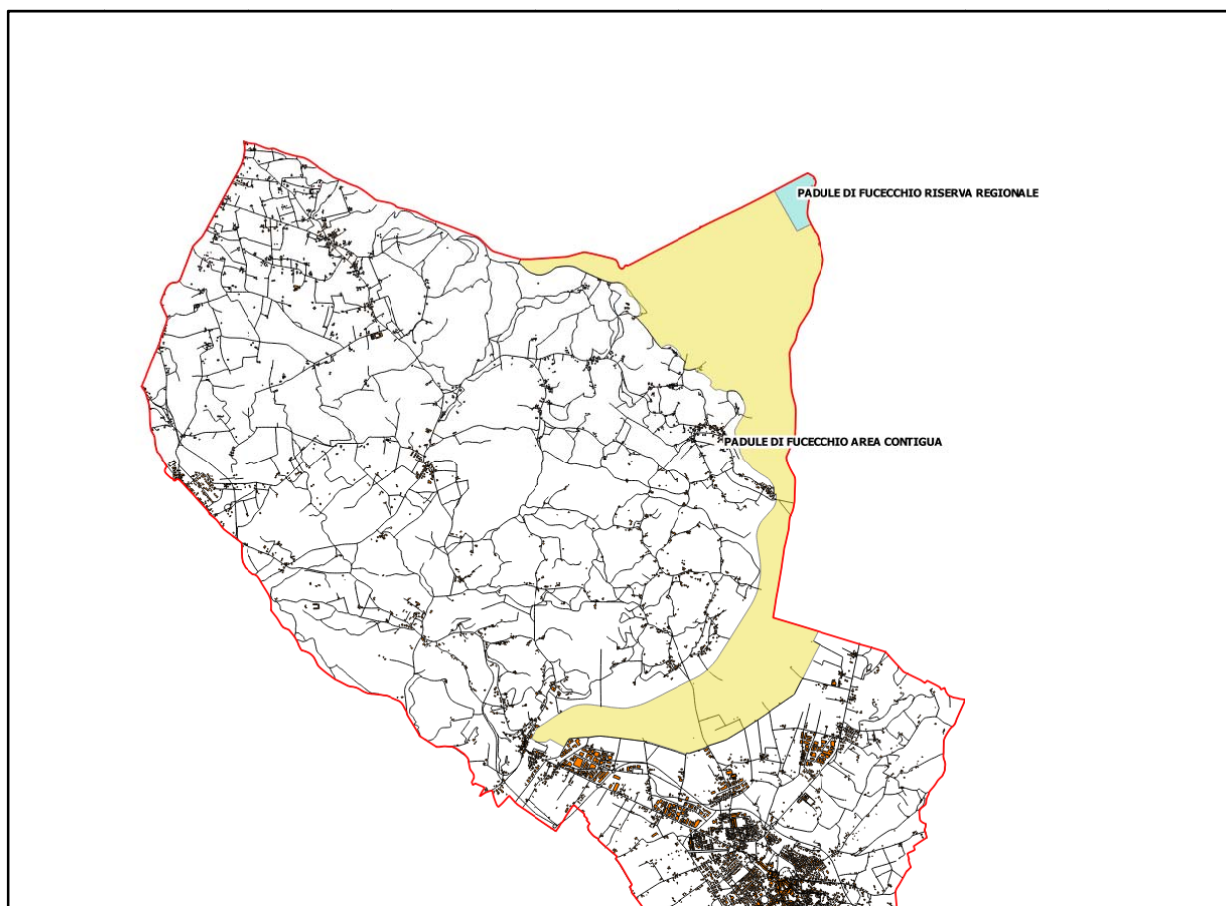


Figura 70. Localizzazione EUAP1029 Riserva Regionale Padule di Fucecchio

ANPIL BOSCHI DI GERMAGNANA E MONTALTO – APP109

Area naturale protetta d'interesse locale (ANPIL) Boschi di Germagnana e Montalto, che interessa congiuntamente una porzione del territorio del Comune di San Miniato e del Comune di Montopoli in Val d'Arno, è stata istituita ai sensi della legge regionale n. 49/1995 per la sua particolare valenza ambientale, anche ai fini di una valorizzazione turistico-escursionistica.

Il Piano Strutturale intercomunale definisce i seguenti obiettivi di tutela e valorizzazione delle risorse presenti nell'area, rinviando al regolamento di gestione la disciplina specifica di attuazione:

- mantenimento e potenziamento della biodiversità esistente;
- tutela degli habitat e delle specie vegetali e animali maggiormente a rischio di scomparsa o degrado irreversibile;
- difesa degli esemplari arborei eccezionali;
- ripristino ambientale degli ecosistemi;
- gestione sostenibile delle risorse dell'agroecosistema;
- valorizzazione culturale dell'area.

L'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "*Boschi di Germagnana e Montalto*" e relativa area contigua, è riconosciuta come paesaggio integro e rilevante per il suo valore naturalistico che deriva dalla presenza di alcuni degli habitat naturali più significativi dell'intero territorio collinare a sud dell'Arno.

Il sito è dotato di un Regolamento di Gestione.

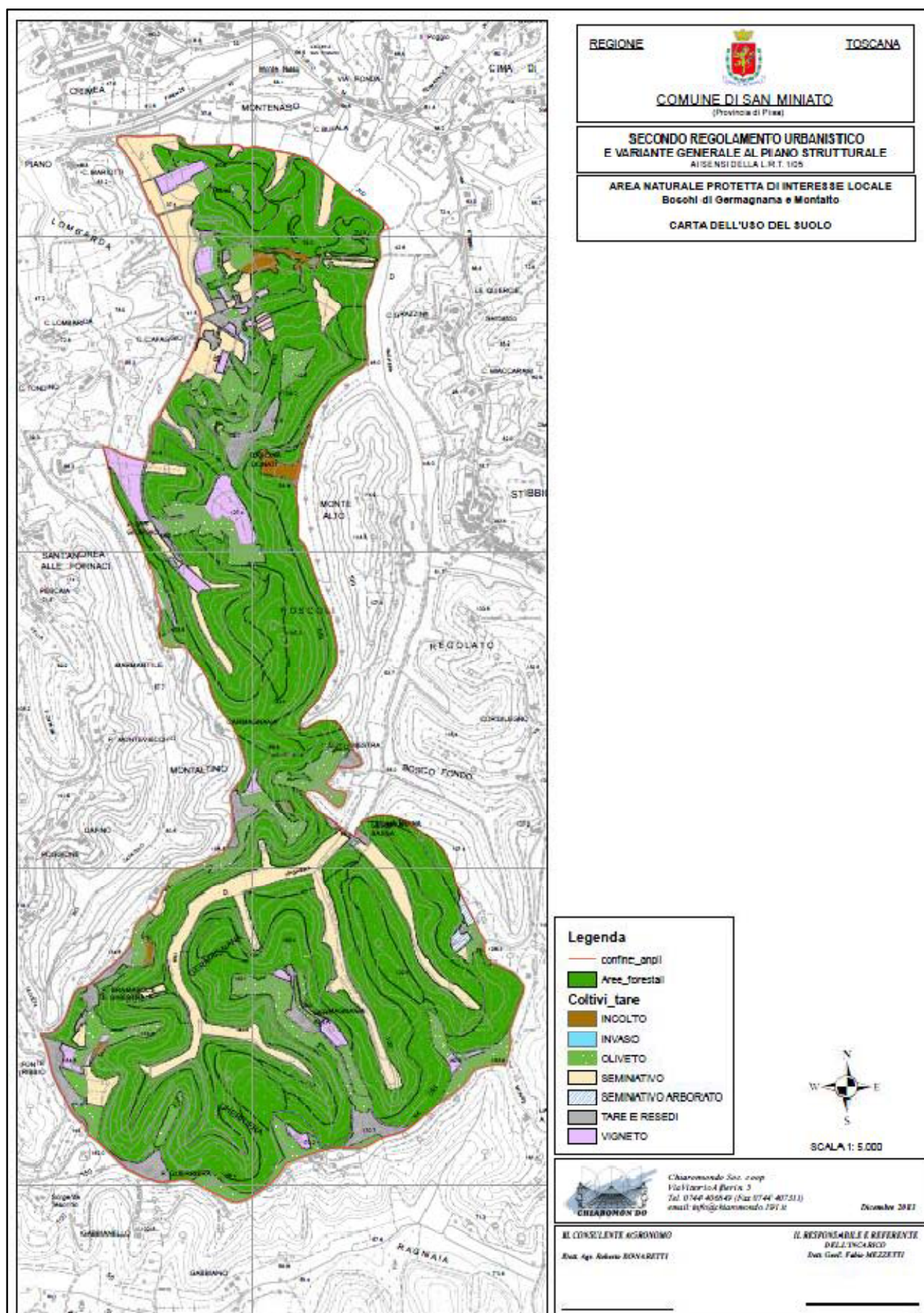


Figura 71. Carta dell'uso del suolo, ANPIL Boschi di Germagnana e Montalto - APPI09

LE AREE TARTUFIGENE DEL COMUNE DI SAN MINIATO

Per aree di effettiva produzione di tartufi si intendono quelle individuate come tali nel Regolamento Urbanistico, ai sensi dell'articolo 57, comma 1, del D.P.G.R. 48/R/2003 (Regolamento forestale della Toscana).

Il Piano Strutturale Intercomunale, in considerazione dei valori naturalistici e produttivi delle aree tartufigene, ne promuove la tutela al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di riproducibilità della risorsa. In questo senso il Piano Strutturale Intercomunale dovrà definire limitazioni alle attività edilizie e urbanistiche e individua criteri per il corretto svolgimento delle pratiche silvo-colturali.

Nelle aree agricole ricadenti all'interno delle zone a vocazione tartufigena, oltre agli interventi di recupero di cui ai precedenti punti, sono ammessi interventi per la conduzione del fondo agricolo (residenze rurali e nuovi annessi) fermo restando le eventuali limitazioni definite dalle norme vigenti. Il Piano Operativo definirà i criteri attraverso i quali saranno valutati i contenuti dei PAPMAA presentati dalle aziende agricole ai fini di garantire la tutela della risorsa tartufo.

Inoltre il PS incentiva la creazione di un circuito eno-gastronomico integrato appoggiato agli itinerari già riconosciuti (strade del vino e dell'olio) e coordinato con le iniziative di valorizzazione dei prodotti locali di eccellenza (in particolare il tartufo).

Il PS incentiva la commercializzazione dei prodotti agricoli tipici stagionali, con particolare riferimento al tartufo concedendo la possibilità di realizzare manufatti temporanei anche a soggetti diversi dagli imprenditori agricoli; il R.U. o il P.O. disciplinerà le modalità realizzative e fisserà i criteri localizzativi nonché l'arco temporale di ammissione.

Il PS incentiva la manutenzione attiva e il coinvolgimento, i luoghi legati alla presenza del tartufo, ovvero quei luoghi e quelle piazze del centro storico di San Miniato e dei centri storici minori in cui sono periodicamente organizzate manifestazioni legate al consumo di questa risorsa.

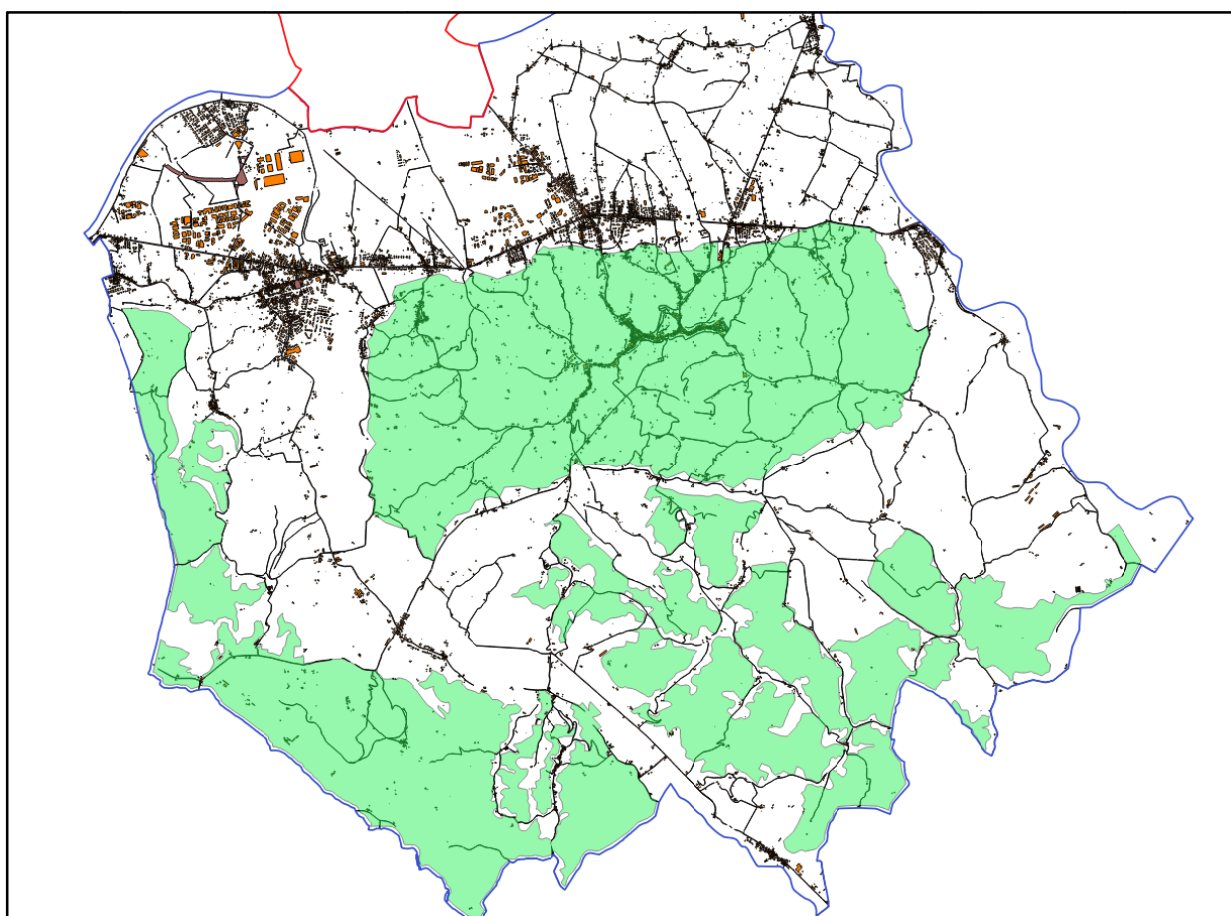


Figura 72. Localizzazione aree tartufigene

6.1.7 Paesaggio e sistema insediativo

Il PIT suddivide il territorio regionale in ambiti di paesaggio. L'area comunale di San Miniato e quella di Fucecchio rientrano nell'Ambito di Paesaggio n. 5 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore".



Figura 75. Ambiti di paesaggio PIT

Di seguito si riporta una sintesi delle principali caratteristiche paesaggistiche dell'area di Fucecchio e di San Miniato facendo riferimento a quanto riportato nelle Schede d'Ambito del PIT.

L'ambito si sviluppa attorno alle vaste pianure alluvionali della Valdinievole e del Valdarno, la prima dominata dalla presenza del Padule di Fucecchio e da un denso reticolo idrografico, la seconda dalla presenza del Fiume Arno. A ovest il sistema delle pianure si completa con una porzione ridotta della pianura dell'ex lago di Bientina.

Il sistema della pianura presenta gli elementi di più forte contrasto all'interno dell'ambito, con ecosistemi palustri di assoluta eccellenza contrapposti ad aree ad elevata artificializzazione.

Le colline plioceniche fanno da corona alla porzione centrale e meridionale dell'ambito, caratterizzandosi per la dominanza di paesaggi forestali nelle Colline delle Cerbaie (prevalentemente pinete), per caratteristici mosaici di ambienti agricoli e forestali nelle colline di San Miniato.

Tra gli obiettivi di qualità si evidenzia l'“Obiettivo 2 - **Salvaguardare e rafforzare gli elevati valori ecosistemici, idrogeomorfologici, e paesaggistici del Bacino dell'Arno, del Fiume Pescia e delle aree umide di pianura, con particolare riferimento alla conservazione del Padule di Fucecchio e delle aree umide “minori” da attuare secondo le seguenti Direttive correlate:**

2.1 - tutelare le zone umide (Padule di Fucecchio, Paduletta del Ramone, Poggione, Vallini delle Cerbaie) e gli ecosistemi torrentizi e fluviali attuando interventi di riqualificazione e tutela ambientale.

Orientamenti:

- contenere l'impermeabilizzazione e la produzione di deflussi inquinanti nelle aree di Alta pianura e Pianura bonificata;
- mantenere e ripristinare i sistemi idraulici minori;

- estendere la gestione forestale sostenibile anche alle aree limitrofe dell'attuale perimetro della riserva naturale del Padule di Fucecchio;
- promuovere una gestione delle attività agricole ambientalmente sostenibile al fine di ridurre le pressioni sulla qualità delle acque, conservare gli spazi agricoli, residui boschi planiziali e le aree umide relittuali, mantenere adeguate fasce di mitigazione lungo il reticolo idrografico.

2.2 - attuare interventi di riqualificazione e di ricostruzione del continuum fluviale, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico da riqualificare".

Orientamenti:

- sostenere l'incremento del livello di infrastrutturazione ecologica nelle aree di bonifica e nelle colture estensive e conservare la viabilità podereale (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, morfotipo 6, pianura a maglia semplificata del padule di Fucecchio e alle pendici delle colline di San Miniato);
- riqualificare le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali, creando fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e diminuire l'artificializzazione delle sponde fluviali;
- conservare i paleo-alvei del fiume Arno e la loro singolare articolazione della maglia agricola.

2.3 - salvaguardare e recuperare dal punto di vista paesistico, storico-culturale, ecosistemico e fruitivo il corso dell'Arno per il ruolo strutturante storicamente svolto nella costruzione dell'identità dell'ambito, quale luogo privilegiato di fruizione dei paesaggi attraversati, evitando ulteriori urbanizzazioni e infrastrutturazioni lungo le fasce fluviali, salvaguardando i varchi ineditati e le visuali da e verso il fiume e il paesaggio circostante

Orientamenti:

- riqualificare i water-front urbani la viabilità rivierasca, l'accessibilità al fiume e la sua riconoscibilità nel contesto urbano;
- salvaguardare il ricco e antico sistema di manufatti legati alla navigazione fluviale e alla regimazione idraulica quali ponti, canali, porti, mulini, pescaie, gore e chiuse, a testimonianza della vitalità degli storici insediamenti fluviali;
- contenere e ridurre progressivamente le attività estrattive nelle aree di Pianura pensile associate all'Arno, come delimitate nella carta dei sistemi morfogenetici;
- mantenere e recuperare i sistemi idraulici dei Bacini di esondazione sulla sinistra idrografica del fiume Arno, con il recupero di elementi storici di paesaggio e il miglioramento della sicurezza idraulica dei nuovi insediamenti;
- promuovere interventi di riqualificazione paesaggistica delle aree compromesse, anche attraverso la delocalizzazione di volumi incongrui;
- riqualificare e valorizzare in chiave multifunzionale gli spazi aperti periferici e favorire forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere, anche attraverso l'individuazione di tratti di potenziale navigabilità e di una rete di mobilità dolce.

Vincolo di paesaggio

Di seguito si riporta l'analisi delle aree soggette a vincolo di paesaggio ai sensi del D. Lgs. 42/2004. In tavola QC3c allegata si riporta il relativo quadro cartografico.

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA AI SENSI DELL'ART.136 DEL D.LGS. 42/2004

Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico, individua gli *"immobili e aree di notevole interesse pubblico"* (ai sensi dell'articolo 136 del Codice) e le *"Aree tutelate per legge"* (ai sensi dell'articolo 142 del Codice); per ogni *"bene"* sottoposto a vincolo, il PIT stabilisce specifici Obiettivi, Direttive e Prescrizioni elencati nell'allegato 8B Disciplina dei Beni Paesaggistici. I Comuni sono tenuti a recepire tali indicazioni all'interno dei propri strumenti urbanistici.

Il nuovo Piano Strutturale Intercomunale deve necessariamente confrontarsi e analizzare con attenzione quanto indicato e prescritto per ogni *"bene"*, compreso il centro storico di San Miniato, che è un borgo completamente ricadente nei *"Beni paesaggistici di notevole interesse pubblico"* - DM. 86-1949.

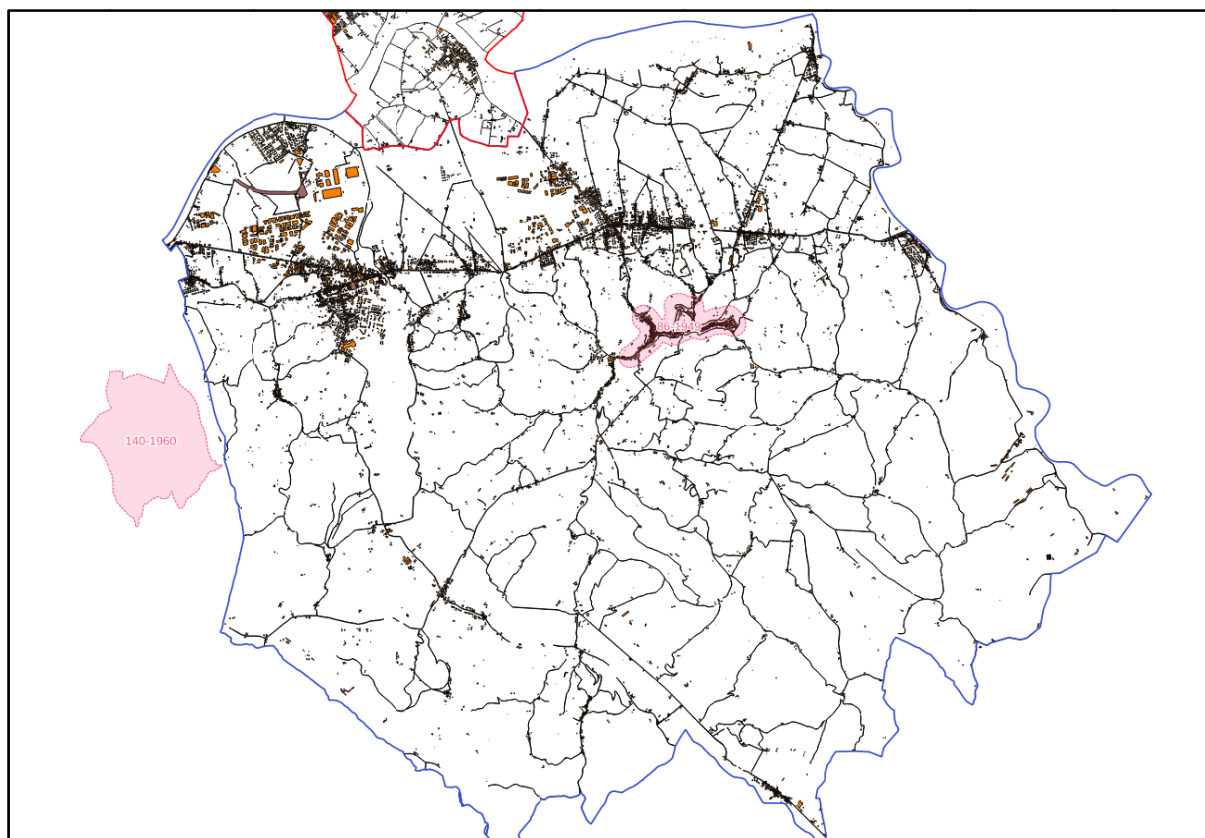


Figura 76. Ambiti di paesaggio PIT

Per il Comune di Fucecchio sono individuati numerosi beni culturali vincolati, tra i quali la Caserma dei Carabinieri in Piazza Montanelli, il Santuario della Madonna delle Vedute in Via Dante, il Monumento a Giuseppe Montanelli in Piazza Montanelli, la Chiesa di San Giovanni Battista nel Centro Storico, la Portineria e gli Uffici del Complesso Ospedaliero di Fucecchio in Piazza Spartaco Lavagnini nel Centro Storico, il Convento della Vergine e la Rocca o Castello Corsini.

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA AI SENSI DELL'ART.142 DEL D.LGS. 42/2004

Il PIT della Regione Toscana riconosce nell'Ambito territoriale dei Comuni di Fucecchio e San Miniato le seguenti aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. 42/2004 (Fonte: PIT Regione Toscana):

1. 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 - art. 142, comma 1, lett. c):

DENOMINAZIONE	COMUNE
RIO DI RIOSOLI O DI MUGNANA	SAN MINIATO
RIO ARNINO INF.38	SAN MINIATO
RIO DEL PINOCCHIO O DEL CASALE INF. 38	SAN MINIATO
RIO DI MAIANO	SAN MINIATO
RIO PESCEZZI O PILERNO INF. 335	SAN MINIATO
RIO DI BUCCIANO O BOTRO INF.340	SAN MINIATO
RIO DELLA MARAMMENO O COMPACCI	SAN MINIATO
BORRO DI RIBECCO	SAN MINIATO
RIO DI DOGAIA	SAN MINIATO
RIO DI SAN BARTOLOMEO	SAN MINIATO
TOR. EUSI INF.334	SAN MINIATO
TOR. ORLO	SAN MINIATO
TOR. CHIECINELLA O CECINELLA INF. 340	SAN MINIATO
FOSSO MASSESE	FUCECCHIO
FOSSO DELLA CROCE	FUCECCHIO
RIO DEI PONTICELLI	FUCECCHIO
RIO LISCHETO O DEL MANDRIALE	FUCECCHIO

RIO RIMARO	FUCECCHIO
ANTIFOSSO DI USCIANA	FUCECCHIO
CANALE USCIANA O GUSCIANA	FUCECCHIO
CANALE DI USCIANA MAESTRO	FUCECCHIO
RIO DI RAMONI	FUCECCHIO
RIO DELLE STANGHE	FUCECCHIO
FOSSO SIBOLLA	FUCECCHIO
CANALE DEL TERZO	FUCECCHIO
RIO DI GERBAMAGGIO O DEL BAGNOLO	FUCECCHIO
FOSSO VINCIARELLO	FUCECCHIO
RIO DI FUCECCHIO	FUCECCHIO
BORRO DI RIBECCO	FUCECCHIO

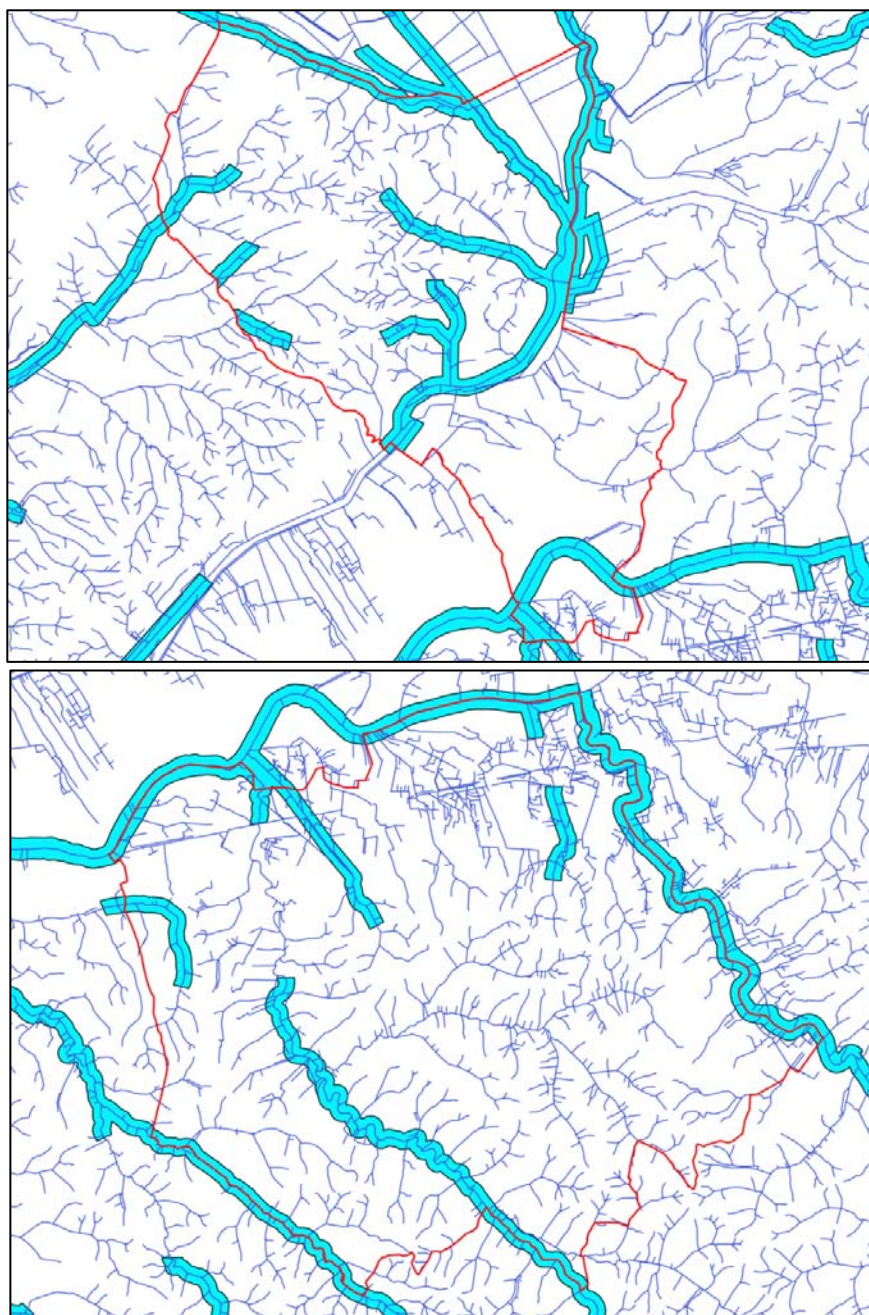


Figura 77. Localizzazione corsi d'acqua territorio di Fucecchio e di San Miniato

2. 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.- art.142, comma 1, lett. g);

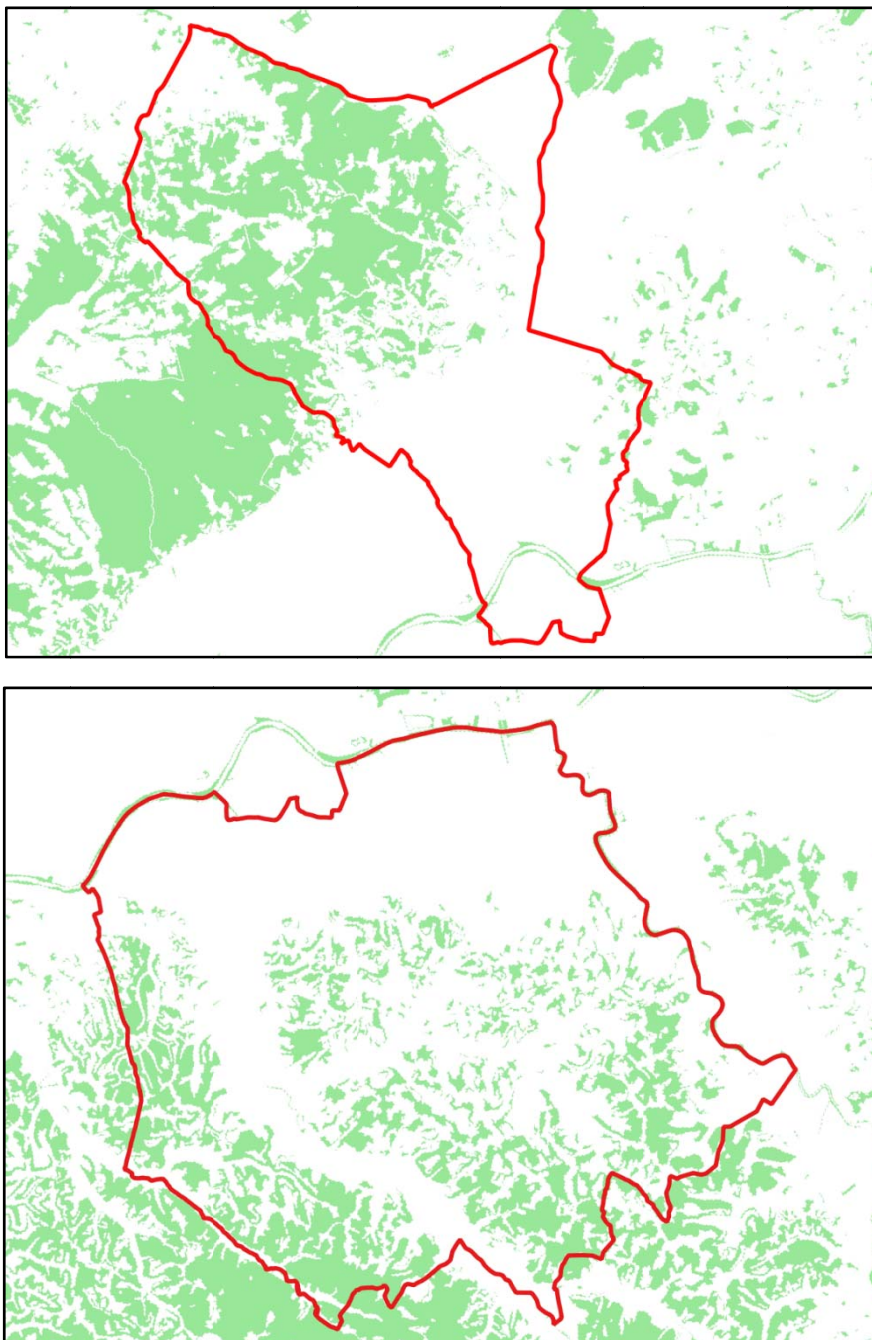


Figura 78. Localizzazione foreste e boschi territorio di Fucecchio e di San Miniato

3. 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 - art.142, comma 1, lett. b): specchi d'acqua ricadenti nei Comuni di Fucecchio e San Miniato.

Nelle immagini seguenti è possibile vedere le aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art.142 del D. LGS 42/2004.

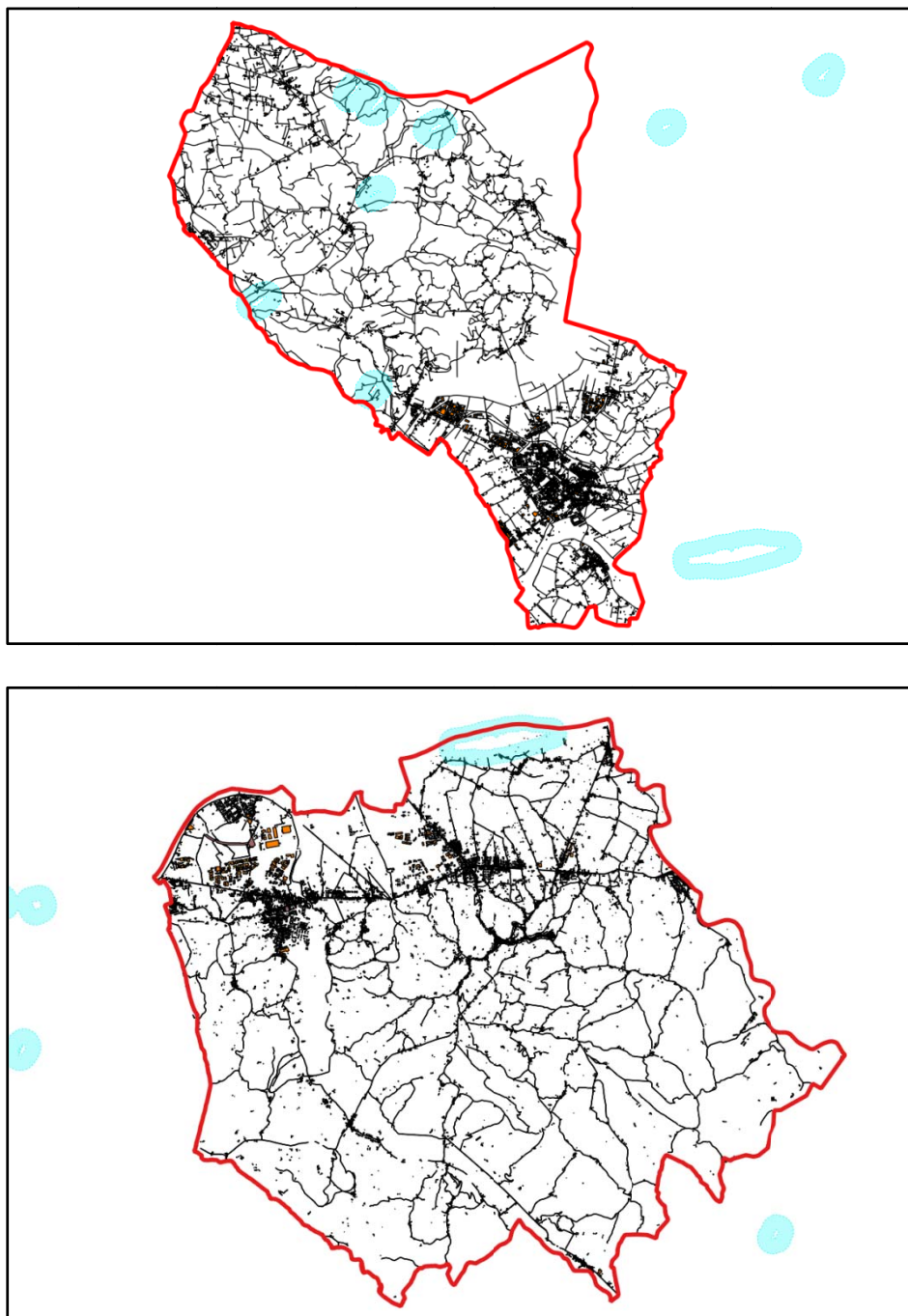


Figura 79. Localizzazione specchi d'acqua territorio di Fucecchio e di San Miniato

4. le aree umide - art. 142, comma 1, lett. i): le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448 - specchi d'acqua ricadenti nel Comune di Fucecchio. Nel Comune di San Miniato non sono presenti elementi soggetti a vincolo.

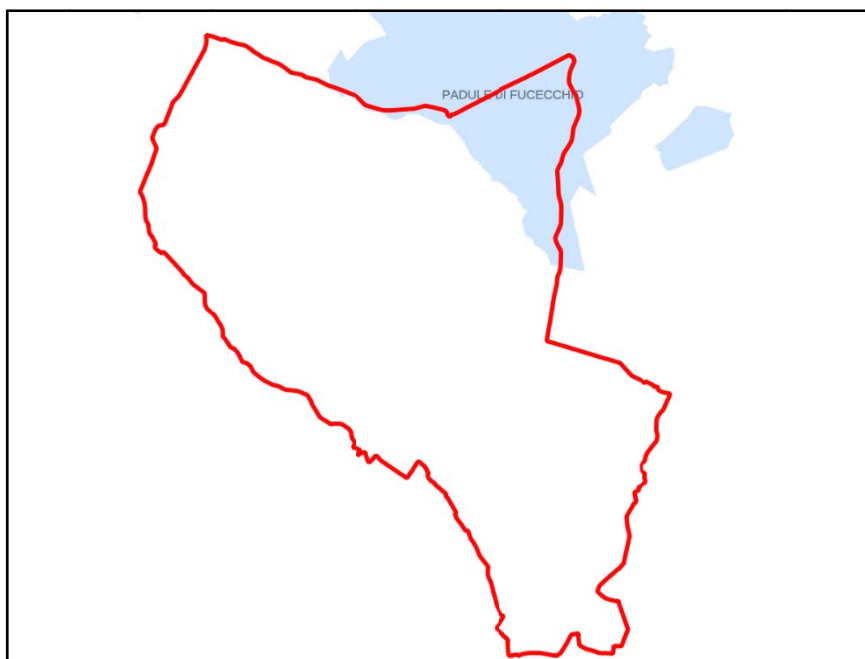


Figura 80. Localizzazione aree umide

5. le Riserve Naturali Provinciali – art.142, comma 1, lett. f): parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi - riserve ricadenti nel comune di Fucecchio. Nel Comune di San Miniato non sono presenti elementi soggetti a vincolo.

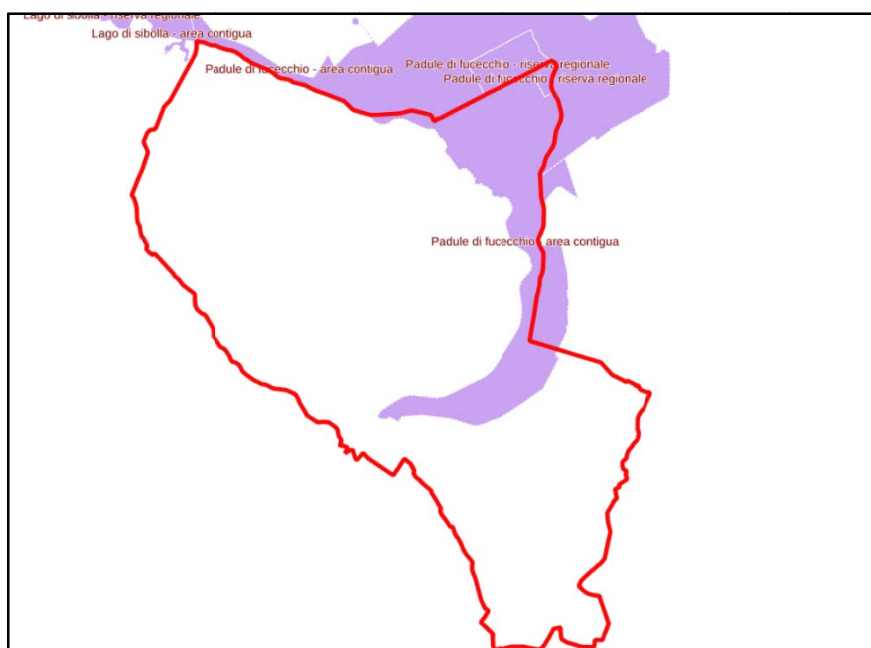


Figura 81. Localizzazione Riserve Naturali Provinciali

6. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici - art.142, comma 1 lett. h): tutto il Comune di Fucecchio ricade in area gravata da usi civici. Nessun vincolo risulta presente nel Comune di San Miniato.

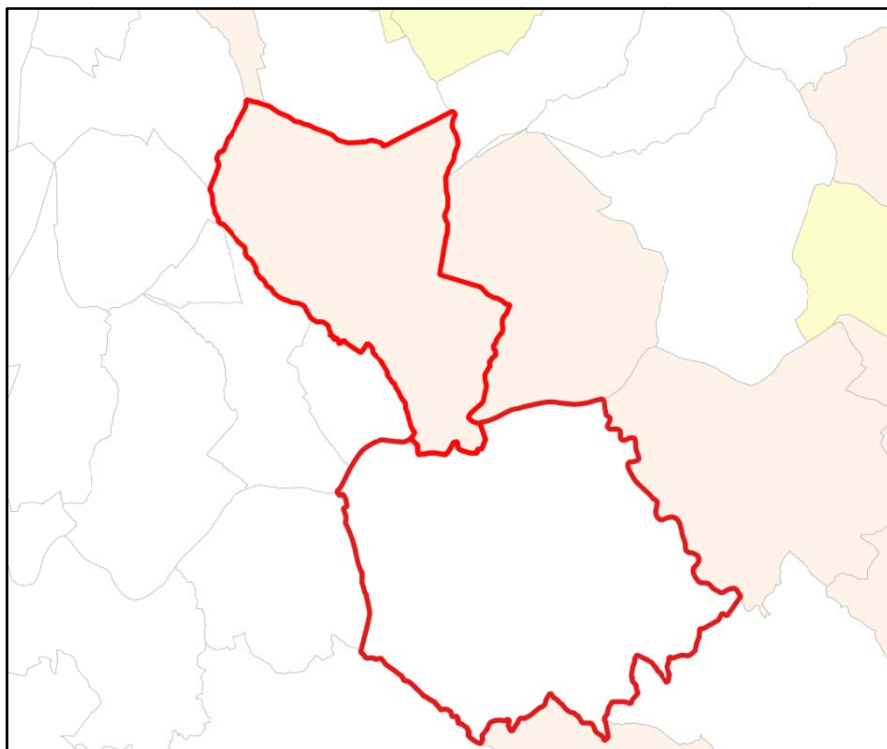


Figura 82. Localizzazione zone gravate da usi civici

Articolo 7 Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. (art.142. c.1, lett. b, Codice)

Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:

- a) tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico percettivi dei territori contermini ai laghi salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi lacustri;
- b) salvaguardare la continuità ecologica, le relazioni ecosistemiche, funzionali e percettive dei territori contermini ai laghi;
- c) evitare i processi di artificializzazione dei territori contermini ai laghi e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano gli ecosistemi, e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi lacustri;
- d) garantire l'accessibilità e la fruibilità sostenibile dei territori perilacuali anche attraverso la creazione o il mantenimento di adeguati accessi pubblici e varchi visuali verso il lago;
- e) favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori perilacuali interessati da processi di antropizzazione ed il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse o degradate.

Articolo 8 I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice)

Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi, fatti salvi quelli necessari alla messa in sicurezza idraulica, devono perseguire i seguenti obiettivi:

- a) tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico percettivi delle sponde e delle relative fasce di tutela salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale;
- b) evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle fasce fluviali e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi fluviali, la qualità delle acque e degli ecosistemi;
- c) limitare i processi di antropizzazione e favorire il ripristino della morfologia naturale dei corsi d'acqua e delle relative sponde, con particolare riferimento alla vegetazione ripariale;
- d) migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come "direttrici di connessione fluviali da riqualificare" nelle elaborazioni del Piano Paesaggistico;

- e) riqualificare e recuperare i paesaggi fluviali degradati;
- f) promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e delle fasce fluviali.

Articolo 12 I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, c Articolo 12 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. (art.142. c.1, lett. g, Codice)

Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:

- a) migliorare l'efficacia dei sistemi forestali ai fini della tutela degli equilibri idrogeologici del territorio e della protezione dei rischi derivanti da valanghe e caduta massi;
- b) tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi salvaguardando la varietà e la tipicità degli ambienti forestali;
- c) tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani e planiziali per le loro funzioni di continuità paesaggistica tra questi e le matrici forestali collinari e montane;
- d) salvaguardare la varietà e la qualità degli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alle specie e agli habitat forestali di interesse comunitario e regionale e ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale riconosciuti tali dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico;
- e) garantire che gli interventi di trasformazione non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e non ne compromettano i valori ecosistemici, storico -culturali ed estetico- percettivi;
- f) recuperare i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, soggetti a ricolonizzazione forestale;
- g) contrastare la perdita delle aree agricole ad alto valore naturale e preservare le radure identificabili come prati-pascoli, ancorché arborati, mediante la salvaguardia delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali;
- h) promuovere la valorizzazione e la fruizione delle risorse del patrimonio storicoartistico, ambientale e paesaggistico rappresentato dal bosco, con particolare riferimento alle zone montane e a quelle a rischio di abbandono;
- i) valorizzare le produzioni locali legate alla presenza del bosco e promuoverne forme di fruizione sostenibile, anche al fine di ricostituire le relazioni tra il bosco e le comunità.

7.0 LE EMERGENZE AMBIENTALI

Le emergenze ambientali, storiche e culturali caratterizzanti il territorio dei due Comuni e, le aree limitrofe, nella relazione preliminare di VAS sono le seguenti:

- gli insediamenti storici;
- le acque superficiali;
- le sorgenti;
- la fauna;
- le aree agricole di pregio: oliveti e vigneti;
- le formazioni arboree e arbustive dunali, d'argine, di ripa e di golena;
- le aree boscate e le radure;
- le aree a maggiore valenza faunistica;
- i boschi residuali;
- le zone umide del Padule di Fucecchio;
- il paesaggio collinare;
- gli edifici di valore storico architettonico e paesistico;
- le pertinenze visuali dei crinali principali;
- le risorse del paesaggio agrario: i seminativi, le colture arboree, i filari, gruppi di alberi e alberi isolati, le siepi, i muretti, i terrazzamenti, i ciglionamenti;
- le aree protette.

Di seguito si analizzano alcuni degli aspetti non ancora affrontati

7.1 Patrimonio storico-culturale archeologico e architettonico

Di seguito si riportano le informazioni sul patrimonio storico, culturale, architettonico e archeologico dei due Comuni.

Fucecchio

Fucecchio sorge sulla riva destra del fiume Arno, a metà strada fra Firenze, Pisa e Lucca. La sua storia è strettamente legata alla **Via Francigena** che, proprio in questo territorio, attraversa l'Arno per proseguire verso la Valdelsa, e alla **presenza della famiglia Medici**, che durante il Rinascimento vi stabilì qui il centro amministrativo delle fattorie granducali. Ai Conti Cadolingi di Pistoia si deve la costruzione, nel X secolo, del **Castello** e della **Chiesa di San Salvatore**, che ancora dominano il borgo dal Poggio Salamartano, insieme con la **Collegiata di San Giovanni Battista**. Quanto resta del castello medievale fa parte oggi del **Parco Corsini**, dove si trova anche il Museo civico e diocesano il quale documenta la storia di Fucecchio attraverso numerosi reperti archeologici e una galleria di dipinti e che, grazie alla collezione ornitologica, ricorda la vicinanza del Padule di Fucecchio.

Proprio quest'area naturale, nota per essere la più estesa palude interna d'Italia, fu valorizzata e sfruttata a partire dal Rinascimento, quando Cosimo I de' Medici fece costruire il **Ponte a Cappiano** che attraversava e, in caso bisogno, regolava il corso del Canale Usciana. Oggi il **Padule** è uno degli ultimi rifugi per numerose specie animali ed è visitabile a piedi, in bicicletta percorrendo i sentieri che lo attraversano oppure con i tradizionali barchini. Qui, come nei vicini **Boschi delle Cerbaie**, è possibile imbattersi in inedite vedute della campagna toscana.

Le evidenze storico architettoniche:

- **Il palazzo del Podestà, o palazzo Pretorio, è un edificio a due piani confinante per due lati con piazza Vittorio Veneto. La sua costruzione iniziò nel 1304**, contestualmente ai lavori di apertura della piazza voluti dalle istituzioni politiche che necessitavano adesso di spazi pubblici più ampi e decorosi. **Alla fine del Seicento l'area fu ulteriormente allargata** mediante l'abbattimento dell'antico palazzo della Cancelleria che occupava parte del versante occidentale della piazza. Il palazzo Pretorio ha subito nel tempo **ripetute e profonde modifiche strutturali e di destinazione**. Oltre che **residenza dei podestà**, è stato **sede del Vicariato regio** e, nel XVIII secolo, ha ospitato al suo interno il **Teatro della locale Accademia dei Fecondi**. Ha subito poi la trasformazione in **carcere mandamentale**, in sede di **Pretura** e, infine, prima dell'ultima guerra, dell'**Arma dei Carabinieri**.
- Palazzo Montanelli della Volta deve il suo nome alla "volta", come nel Medioevo veniva chiamato questo luogo, sia per l'ampia curva che la strada compie in questo punto che per la presenza di un edificio adibito a magazzino, detto appunto "volta murata". Tra il XIII e il XIV secolo si trovavano qui, nel centro del castello, le abitazioni delle famiglie più ricche e potenti, in gran parte imparentate tra loro o legate da interessi comuni. È probabile che il palazzo sia sorto nel Cinquecento per unione delle antiche abitazioni preesistenti. Sulla facciata in laterizio sono infatti ancora evidenti indizi dell'accorpamento di due diversi edifici: uno, a sinistra, più grande, del quale si intravedono tracce di finestre ad arco acuto che sovrastano quelle attuali e un secondo, a destra, più stretto, dove le antiche finestre sono segnalate da archi a tutto sesto.
- Esempi di architettura civile tra '500 e '700 - Si distinguono per le monumentali caratteristiche architettoniche anche alcuni edifici oggi di proprietà ed uso civico o privato. L'aspetto strutturale e decorativo di questi palazzi li pone in rapporto con i modelli toscani di architettura rinascimentale, classicista e barocca. Si tratta di **palazzi patrizi eretti nel periodo dal '500 al '700**, ma che certamente sorsero su insediamenti edilizi di epoca medievale.
- Palazzo Nelli - Tra gli edifici stilisticamente più rilevanti si distingue il Palazzo Nelli in via Machiavelli, **esempio minore**, seppur raffinato, **di architettura barocca toscana**. Articolato su tre piani con sette finestre ciascuno, ha il proprio fulcro nel **portale sormontato da un balcone**. Le grandi **volute laterali**, la fine **ornamentazione a mensole, conchiglie e piccoli decori vegetali** sono proprie del repertorio tardo settecentesco fiorentino e danno alla facciata, oggi purtroppo degradata e priva di intonaco, un carattere particolarmente ornato.
- Palazzo Montanelli Ducci - Esempio analogo di architettura è il palazzo Montanelli Ducci in via Lamarmora, **oggi sede del Comune di Fucecchio**. Il portale e la soprastante porta-finestra, con il loro forte sviluppo verticale, interrompono la serie di **grandi finestre in pietra** disposte su tre piani con **timpani ricurvi e spezzati**, ornati di **mensole, conchiglie ed elementi vegetali**. Di particolare efficacia i **decori a mascheroni** di ascendenza manierista. Nell'insieme, la facciata intonacata mostra una sensibile animazione luministica.
- Palazzo Landini Marchiani - Progettato poco prima della metà del Settecento dall'ingegner Angelo Mascagni e ubicato nella via omonima, il palazzo presenta **una facciata con tre ordini di finestre e un portone centrale sormontato da balconcino e porta finestra**. Il profilo più lineare delle aperture e la decorazione più contenuta ne attestano la collocazione nel periodo del primo classicismo.

San Miniato

Il centro storico della città sorge in posizione strategica su un colle a metà strada tra Firenze e Pisa, per cui fu, in epoca medievale, scena di molteplici scontri fra le due città, fino alla definitiva conquista fiorentina. Sede di diocesi, San Miniato è un importante centro economico e industriale della zona del cuoio di Ponte a Egola ed è famoso per i suoi tartufi bianchi e prodotti vinicoli e oleari. Il nucleo originario della città risale all'VIII secolo: un gruppo di longobardi, secondo un documento originale datato 713 e conservato nell'Archivio Arcivescovile a Lucca, si stabilì su questo colle ed edificò una chiesa dedicata al martire Miniato. Federico II di Svevia eresse nella città la rocca e vi fece risiedere il suo vicario per la Toscana. Per questa origine germanica la città, di tradizione ghibellina, fu chiamata per tutto il medioevo come San Miniato al Tedesco, nome che è rimasto in uso anche nei secoli successivi. Dopo aver siglato la pace con Firenze il 31 dicembre 1370, San Miniato adottò il calendario fiorentino in sostituzione di quello pisano e mutò il nome in *San Miniato al Fiorentino*, e poi semplicemente *San Miniato*. Nel 1622 ottenne la cattedra vescovile e quindi la diocesi: fino ad allora faceva infatti parte della diocesi di Lucca. Il giovane Napoleone visitò San Miniato per ben due volte. La prima fu per avere l'attestato di nobiltà della propria famiglia: i Buonaparte di Ajaccio avevano infatti lontane origini samminiatesi; l'attestato era necessario a Napoleone per poter accedere all'accademia militare francese. Successivamente vi fece ritorno durante la Campagna d'Italia, facendo visita all'ultimo superstite del ramo toscano della famiglia, il canonico Filippo Buonaparte. Una lapide affissa sul palazzo Buonaparte testimonia l'incontro lì avvenuto. La città rimase nell'orbita fiorentina fino al 1925, quando fu ceduta alla provincia di Pisa. La seconda guerra mondiale lasciò il segno nella città per via della strage del Duomo. Venne altresì distrutta una buona parte delle costruzioni medievali, tra cui la Rocca di Federico II, prontamente ricostruita negli anni successivi.

Le evidenze storico architettoniche:

- Cattedrale di Santa Maria Assunta e di San Genesio
- Chiesa dei Santi Stefano e Michele
- Chiesa della Santissima Annunziata
- Chiesa di Santa Caterina
- Chiesa di San Lorenzo Martire al Nocicchio
- Chiesa di San Pietro a Balconevisi
- Pieve di San Giovanni Battista a Cigoli
- Pieve di San Giovanni Battista a Corazzano
- Chiesa di San Donato a Isola
- Chiesa di San Pietro alle Fonti a La Scala
- Chiesa dei Santi Regolo e Lucia a La Serra
- Chiesa di San Germano a Moriolo
- Chiesa del Sacro Cuore a Ponte a Egola
- Chiesa dei Santi Filippo e Giacomo a Ponte a Elsa
- Chiesa di San Michele Arcangelo a Roffia
- Chiesa di San Quintino a San Donato
- Chiesa dei Santi Martino e Stefano a San Miniato Basso
- Chiesa di San Bartolomeo Apostolo a Stibbio
- Chiesa di Santa Lucia, in località Calenzano
- Chiesa dei Santi Ippolito e Cassiano, in località Marzana
- Chiesa di San Michele Arcangelo, in località Sant'Angelo a Montorzo
- Chiesa della Trasfigurazione di Nostro Signore Gesù Cristo a San Miniato Basso
- Chiesa del Santissimo Crocifisso
- Chiesa di San Domenico (Santi Jacopo e Lucia)
- Chiesa di San Francesco
- Chiesa di San Paolo
- Chiesa di San Regolo a Bucciano
- Chiesa di Nostra Signora di Fatima e Santa Eurosia a Corazzano
- Chiesa di Santa Lucia a Cusignano
- Chiesa del Santissimo Salvatore a La Scala
- Chiesa di San Giuseppe Lavoratore a San Miniato Basso (località Ontrano)
- Chiesa di San Giorgio Martire, in località Canneto
- Chiesa di Santa Lucia, in località Montebicchieri
- Ex chiesa di San Martino a Faognana
- Cappella di San Genesio

- Cappella della Madonna di Loreto (il Loretino)
- Cappella dell'Assunta e di San Giovanni Battista (cappella del palazzo Vescovile)
- Ex oratorio della Crocetta
- Oratorio dei Santi Sebastiano e Rocco
- Oratorio di Santa Maria al Fortino
- Oratorio di Sant'Jacopo in Sant'Albino, nei pressi di Molino d'Egola
- Oratorio di San Matteo a Moriolo
- Oratorio di San Lazzaro a Ponte a Elsa
- Badia di Santa Gonda a Catena
- Convento dei Cappuccini, in località Calenzano
- Ex monastero della Santissima Trinità e oratorio della Misericordia
- Ex monastero di Santa Chiara
- Santuario della Madre dei Bambini a Cigoli

Architetture civili

- La sala delle Virtù nel palazzo Comunale
- Palazzo Comunale
- Palazzo Buonaparte
- Palazzo Pellicini-Pedroni
- Palazzo Formichini, già Buonaparte
- Palazzo Grifoni
- Palazzo Roffia
- Palazzo del Seminario
- Palazzo Vescovile
- Palazzo dei Vicari imperiali
- Auditorium di San Martino
- Teatro di Quarantana

Architetture militari

- Rocca di Federico II

Siti archeologici

- San Genesio
- le sorgenti;
- la fauna;
- le aree agricole di pregio: oliveti e vigneti;
- le formazioni arboree e arbustive dunali, d'argine, di ripa e di golena;
- le aree boscate e le radure;
- le aree a maggiore valenza faunistica;
- i boschi residuali;
- le zone umide del Padule di Fucecchio;
- il paesaggio collinare;
- gli edifici di valore storico architettonico e paesistico;
- le pertinenze visuali dei crinali principali;
- le risorse del paesaggio agrario: i seminativi, le colture arboree, i filari, gruppi di alberi e alberi isolati, le siepi, i muretti, i terrazzamenti, i ciglionamenti;
- le aree protette.

7.2 Le aree agricole e le aree boscate

Il Piano Strutturale Intercomunale individua le coltivazioni olivicole e viticole come elementi di pregio delle emergenze ambientali, in quanto tipici del paesaggio comunale e come produzione agricola. Di seguito si riportano le consistenze aggiornate al 2019, rilevate dall'uso del Suolo del Corine Land Cover della Regione Toscana UCS 2019.

CLASSE COLTURALE	SAN MINIATO		FUCECCHIO	
	AREA (HA)	%	AREA (HA)	%
Boschi di conifere	170,2805	2,10%	386,8241	7,77%
Boschi di latifoglie	1451,5255	17,89%	539,952	10,84%
Boschi misti di conifere e latifoglie	758,1257	9,35%	968,4321	19,44%
Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	13,0399	0,16%	286,6637	5,76%
Oliveti	755,3049	9,31%	209,7544	4,21%
Vigneti	581,189	7,16%	114,5618	2,30%
Arboricoltura	112,1832	1,38%	62,1584	1,25%
Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	106,4654	1,31%	88,4569	1,78%
Colture temporanee associate a colture permanenti	134,1531	1,65%	80,5555	1,62%
Frutteti	3,678	0,05%	17,3753	0,35%
Prati stabili	196,7781	2,43%	94,4468	1,90%
Seminativi irrigui e non irrigui	3670,3795	45,25%	2047,8359	41,12%
Serre	0,2902	0,00%	2,2995	0,05%
Sistemi colturali e particellari complessi	146,2652	1,80%	81,1468	1,63%
Vegetazione rada	4,5224	0,06%	0,2825	0,01%
Vivai	7,9794	0,10%	0	0,00%
TOTALE SAF	8112,16	100,00%	4980,7457	100,00%
TOTALE SAU	5714,666	70,45%	2798,5913	56,19%

L'indice di boscosità

In tavola QC3b, si riportano le diverse classi d'uso del suolo rilevate.

Il Comune di San Miniato ha un indice di boscosità pari al 29,50% mentre il Comune di Fucecchio ha un indice del 43,81%. Le classi più rappresentative sono i seminativi che rappresentano il 45% della SAF nel Comune di San Miniato e il 41,12% nel Comune di Fucecchio. Si rileva una maggiore incidenza delle coltivazioni specializzate, oliveti, vigneti, frutteti e arboreti, nel Comune di San Miniato dove rappresentano il 17,90% contro l'8,11% registrato nel Comune di Fucecchio.

8.0 VERIFICA DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA

Per quanto riguarda la verifica di coerenza esterna ed interna si rimanda ai contenuti del RA del PSI adottato.

9.0 ESITO DELLA VERIFICA

In base alla verifica di cui ai capitoli precedenti, la **Variante delle modifiche al T.U** introduce trasformazioni che comportano effetti con caratteri potenzialmente critici e significativi in base a quanto previsto dall'Allegato 1 della L.R.T. n.10/2010 e s.m.i.

In particolare, le trasformazioni previste riguardanti previsioni in termini quantitativi e funzionali:

- introducono consumo di suolo esterno al TU legato all'individuazione di nuove aree di atterraggio
- introducono una potenziale modifica dei dimensionamenti e/o impermeabilizzazioni di suolo
- si sovrappongono al corridoio ecosistemico del Torrente Egola per il quale devono essere previste misure di riqualifica.
- Introducono un aumento potenziale del consumo della risorsa acqua per le nuove destinazioni urbanistiche.

10.0 DEFINIZIONE MISURE ATTE A RIDURRE, IMPEDIRE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI

Ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i., tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: "misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma".

Le disposizioni che introdotte nel Rapporto ambientale in termini generali ed in termini specifici relativamente alla Variante, rappresentano l'insieme delle misure atte a impedire, ridurre o compensare nel modo più completo possibile gli effetti ambientali negativi che saranno individuati. Inoltre, sono comunque introdotti criteri e norme urbanistico-territoriali e paesistico-ambientali, anche in coerenza con la disciplina del PIT della regione Toscana.

A livello generale, saranno soddisfatte le seguenti condizioni:

10.1 Consumo della componente acqua

Le aree di decollo dalle quali si presuppone vengano sottratte aree edificate e/o impermeabilizzate potranno essere destinate a gestione del verde. Questa nuova destinazione potrà essere associata ad opere, adeguatamente dimensionate, di raccolta e

stoccaggio delle acque di prima pioggia, da utilizzare a fini irrigui e per l'approvvigionamento, in modo da ridurre al minimo il consumo della risorsa.

10.2 Immissione/Produzione di reflui

Il sistema di ricezione trattamento dei rifiuti per le nuove aree da urbanizzare dovrà necessariamente essere collegato alla rete urbana.

10.3 Produzione di energia

Per i nuovi interventi edilizi dovrà essere previsto l'inserimento di elementi di produzione di energie rinnovabili.

Dovrà essere garantita la tutela e valorizzazione dei valori storico-culturali e paesaggistici caratteristici dell'area di intervento.

10.4 Inquinamento acustico

La pianificazione per le nuove aree dovrà prevedere l'inserimento di alberature o siepi alberate con essenze arboree di prima grandezza, che consentano la realizzazione di sistema fono-assorbenti naturali a mitigazione dell'impatto del rumore.

Le essenze e le composizioni dovranno essere integrate al contesto paesaggistico con utilizzo di specie mediterranee e locali.

10.5 Impatto sugli ecosistemi

Essendo in relazione con il corridoio ecologico fluviale del Torrente Egola, e in relazione alla nuova destinazione urbana di territorio rurale anche in relazione alla funzione di mitigazione dell'impatto acustico, dovranno essere previsti interventi di miglioramento ambientale finalizzati alla valorizzazione della funzione ecologica del sistema.

11.0 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Considerata la natura della variante e le ragioni della scelta nei già esposti obiettivi, si ravvisano alternative di carattere generale, in quanto possibile le realizzazioni degli interventi all'interno dell'attuale T.U, la condizione alla realizzazione di nuove aree di atterraggio è quella di restituire a verde pubblico, con alta valenza ambientale e paesaggistica le aree di decollo in modo da rendere migliorativa la gestione delle aree degradate, fornendo servizi pubblici, con realizzazione di viabilità ciclo pedonale, razionalizzazione della viabilità di accesso e inserimento di importanti elementi di sistemazione del verde.

12.0 ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Ai sensi L.R. 10/2010 e s.m.i., tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale è inclusa la "descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio".

Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti della Variante agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti (azioni correttive di feedback).

Gli interventi saranno messi in relazione con un sistema di indicatori di monitoraggio; tali indicatori saranno definiti secondo alcune categorie di riferimento riportate di seguito:

- indicatori di realizzazione: sono direttamente legati all'attuazione degli interventi;
- indicatori di risultato: sono direttamente legati agli effetti prodotti dall'attuazione degli interventi;
- indicatori di impatto: sono finalizzati a monitorare gli effetti degli interventi rispetto agli obiettivi di protezione ambientale assunti come parametri di valutazione.

In relazione allo stato dell'ambiente, delle sue risorse ed alle fragilità rilevate, come descritti nei precedenti capitoli si definiscono gli indicatori che dovranno essere utilizzati per il monitoraggio della variante.

Attraverso la misura degli indicatori dovranno essere valutati gli impatti su base annuale e dovrà essere effettuata la verifica di sostenibilità degli impatti stessi, anche attraverso la previsione di apposite misure di mitigazione e/o compensazione.

Ad ogni fase deve essere prodotto un rapporto di sintesi del monitoraggio, con indicazione delle attuazioni, dei relativi impatti, delle mitigazioni realizzate, e con una specifica analisi delle eventuali ulteriori conoscenze acquisite attraverso analisi più approfondite svolte in seguito, delle difficoltà riscontrate, delle misure non attuate con le relative motivazioni, delle eventuali modifiche da apportare al Rapporto Ambientale della VAS per aggiornare lo stato delle risorse, per ridurre gli impatti e per rendere più efficaci ed attuabili le misure di mitigazione e di compensazione.

La definizione del sistema di monitoraggio prevede anche l'esplicitazione dei ruoli, delle responsabilità, delle tempistiche e delle modalità operative con cui sarà effettuata tale attività.

SISTEMA DI RIFERIMENTO	INDICATORE	SOGGETTO ATTUATORE	TEMPISTICHE
CONSUMO DI SUOLO			
Incremento percentuale di consumo di suolo	%	Comune di San Miniato e Fucecchio e Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
Incremento superfici impermeabilizzate	MQ	Comune di di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
USO DEL SUOLO E AMBIENTE			
Perdita di suolo	MQ	Comune di di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
Realizzazione di aree verdi	MQ/N°- TIPO ESSENZE ARBOREE ASSORBENTI INQUINANTI	Comune di di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI, FOGNATURA E DEPURAZIONE			
Incremento delle necessità di depurazione	N° AE	Comune di di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
Incremento lunghezza della rete di fognatura	M	Comune di San Miniato e Fucecchio Viareggio Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
RISORSA IDRICA POTABILE/ACQUEDOTTO			
Incremento utenze idriche suddivise per destinazioni d'uso	N° AE	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
Incremento del consumo di acqua potabile	M	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
Incremento lunghezza della rete di distribuzione idropotabile	M	Comune di San Miniato e Fucecchio e Regione Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
Eventuali nuovi punti di approvvigionamento idrico (pozzi, bacini, derivazioni)	N°	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
ENERGIA CONSUMI ED APPROVVIGIONAMENTO			
Incremento utilizzo energia da fonti rinnovabili	Si/No - Quantità - %	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente	Alla progettazione ed attuazione
Nuovi Impianti di energia da fonti rinnovabili	N°		Alla progettazione ed attuazione
CLIMA ACUSTICO			
Impatti acustici e coerenza con la normativa	Si/No N° Esposti – Lamentale	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente/Arpat	Annuale
GESTIONE DEI RIFIUTI			
Incremento quantità rifiuti per le diverse destinazioni d'uso	Si/No - Quantità - %	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Ambiente	Annuale
NATURA BIODIVERSITA' AREE PROTETTE			
Miglioramento corridoi ecologici	Superfici (mq), essenze utilizzate, funzioni ecologiche	Regione, Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
PAESAGGIO E VALORI PAESAGGISTICI			
Progetti di inserimento	Elaborati grafici e scritti	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
QUALITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO			
Riquilificazione aree urbane degradate	MQ	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
INFRASTRUTTURE DI MOBILITA'			
Superfici a parcheggio	MQ	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
INFRASTRUTTURE SOCIALI			
Nuove infrastrutture sociali	N° - DESCRIZIONE	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione
INFRASTRUTTURE PER LA CULTURA			
Nuove infrastrutture culturali	N° - DESCRIZIONE	Comune di San Miniato e Fucecchio Ufficio Urbanistica /Edilizia privata	Alla progettazione ed attuazione

Al fine del monitoraggio degli strumenti urbanistici, degli atti di pianificazione paesaggistica, della qualità del sistema insediativo ed alla competitività dei sistemi operato dalle strutture regionali, si fa inoltre presente che le Amministrazioni comunali dovranno fornire anche i dati urbanistici del procedimento in oggetto alla Regione Toscana, secondo le specifiche e le modalità standardizzate dalla Regione stessa.

Pisa, Dicembre 2025

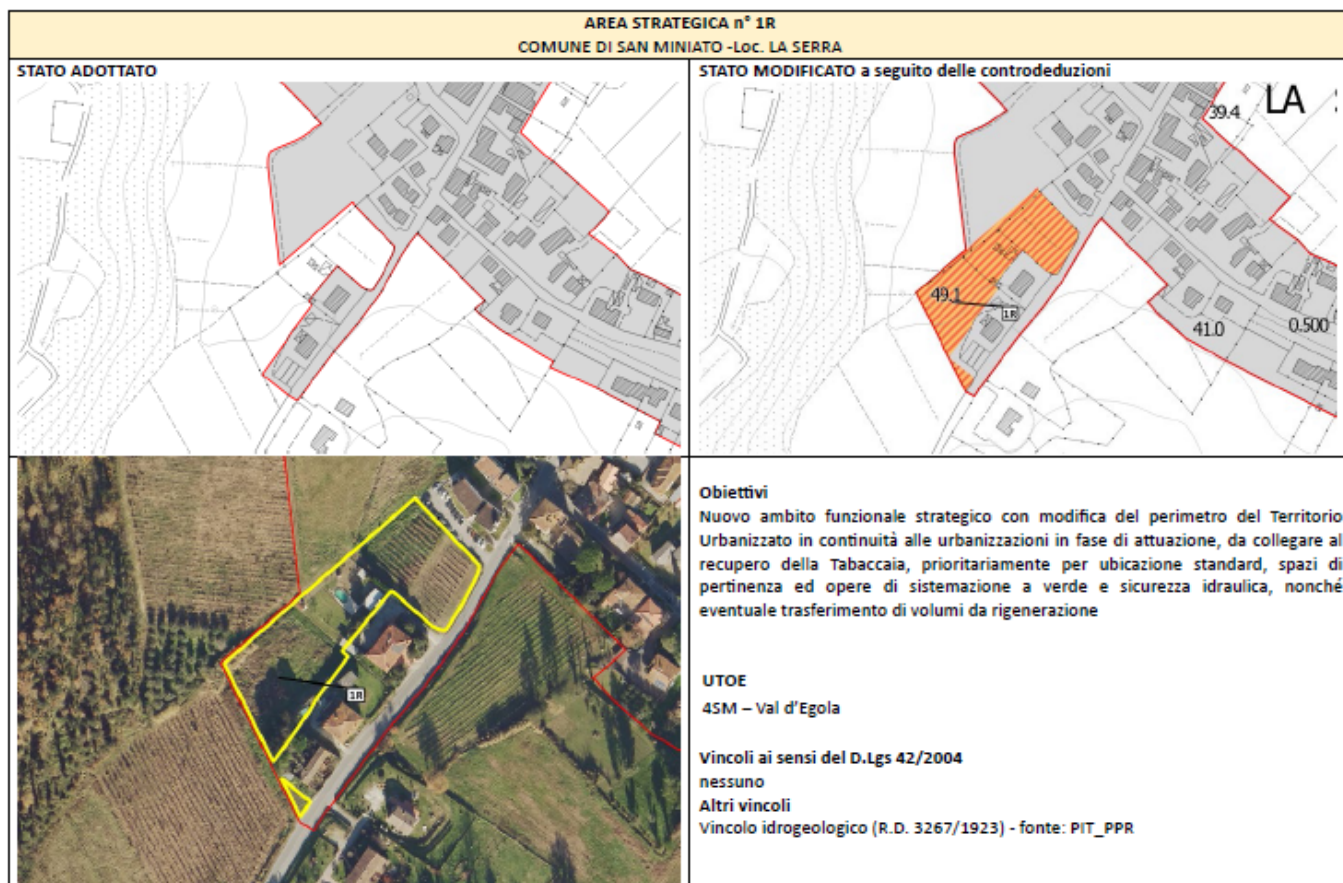
Dott. geol. Fabio Mezzetti



Dott. agron. Roberto Bonaretti



APPENDICE 1



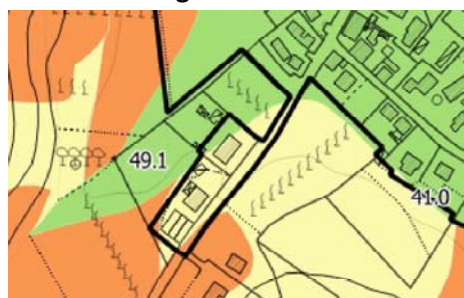
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1-G2-G3

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: P1

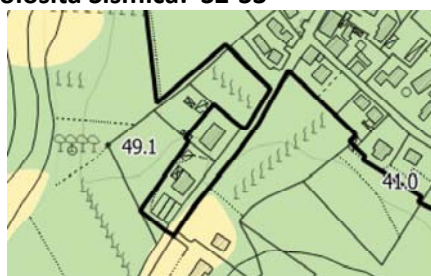
- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2-S3

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

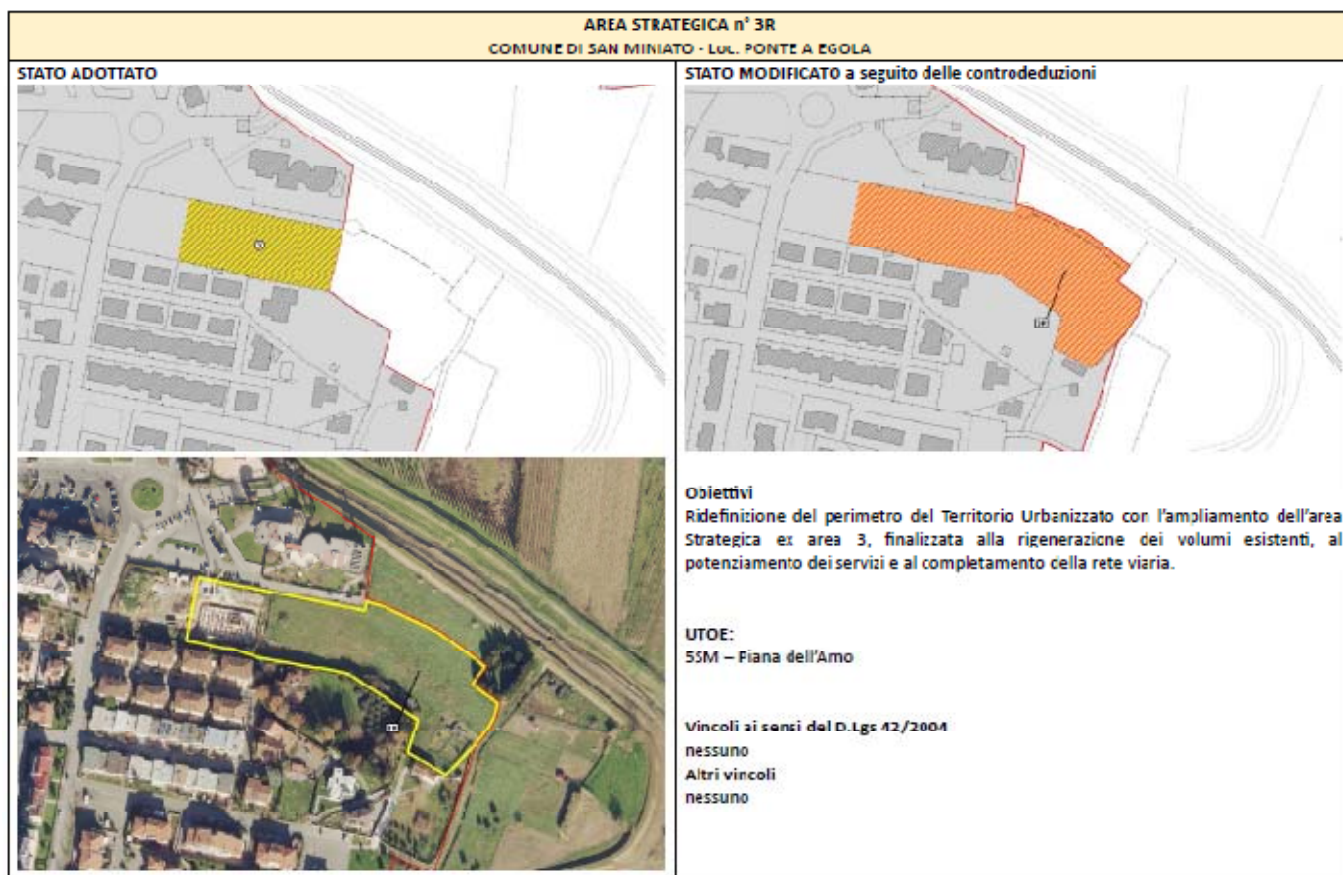


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità Dominio Fluviale

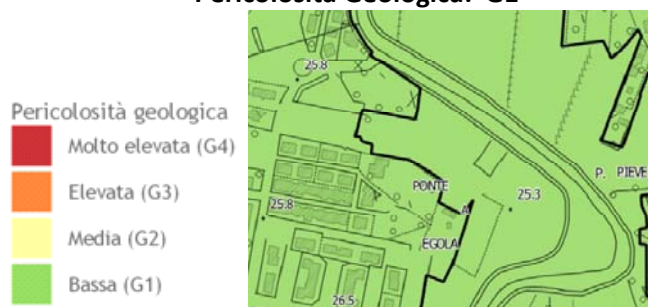
- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

Pericolosità Geologica: G1

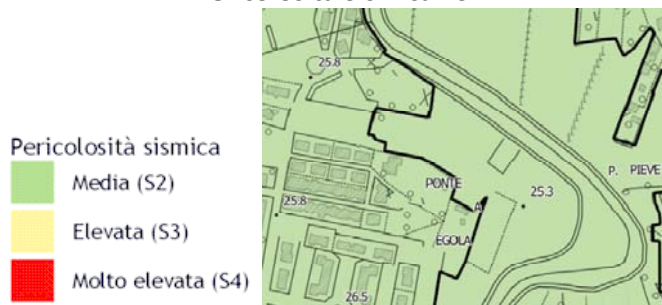


PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2

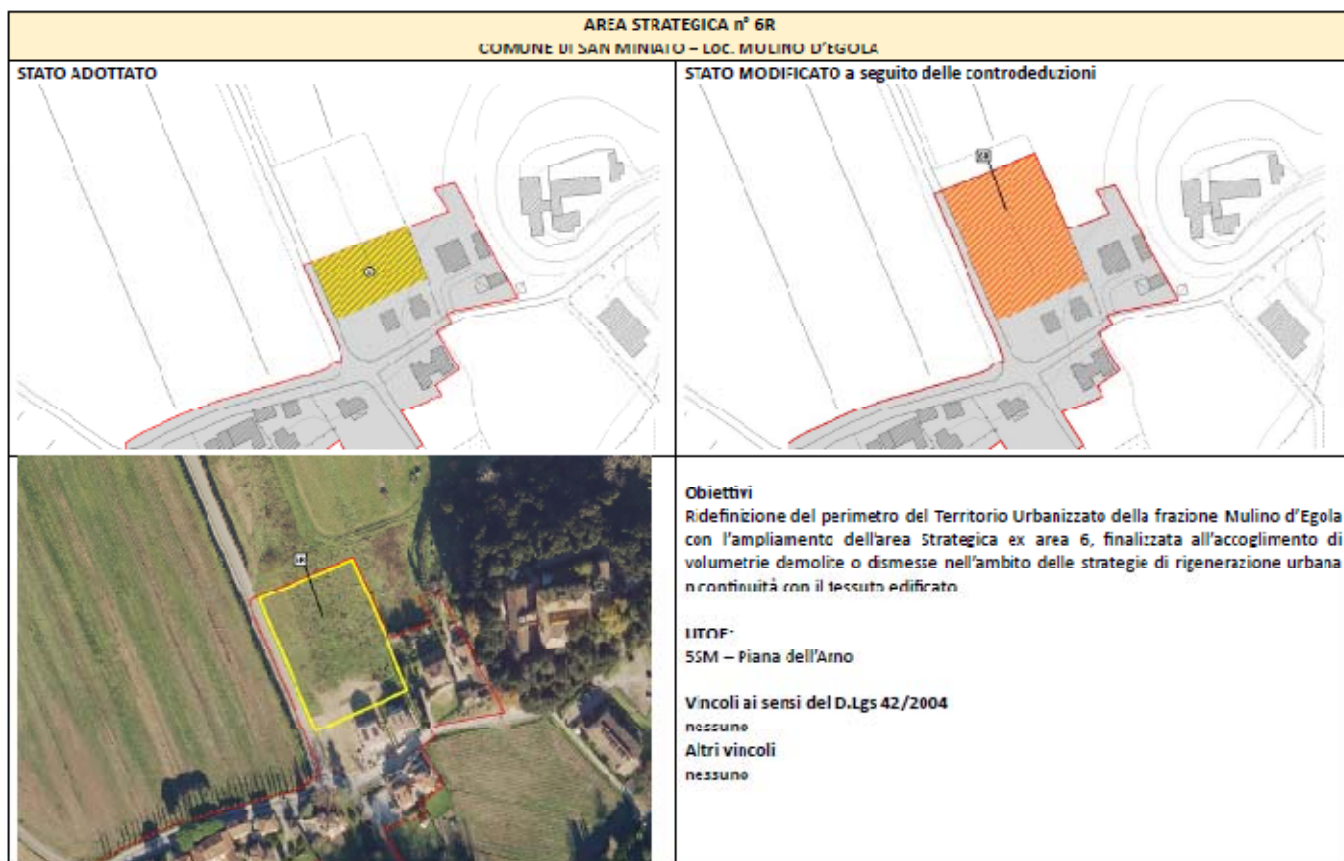


Pericolosità da Alluvione: P2



Pericolosità PGRA: P2

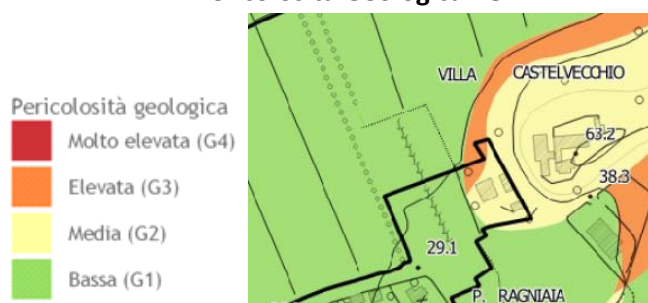




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

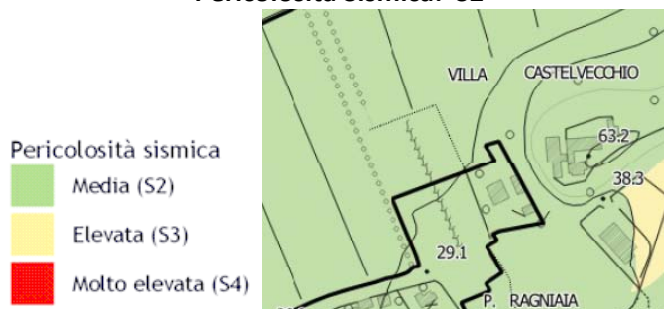
Pericolosità Geologica: G1



Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2

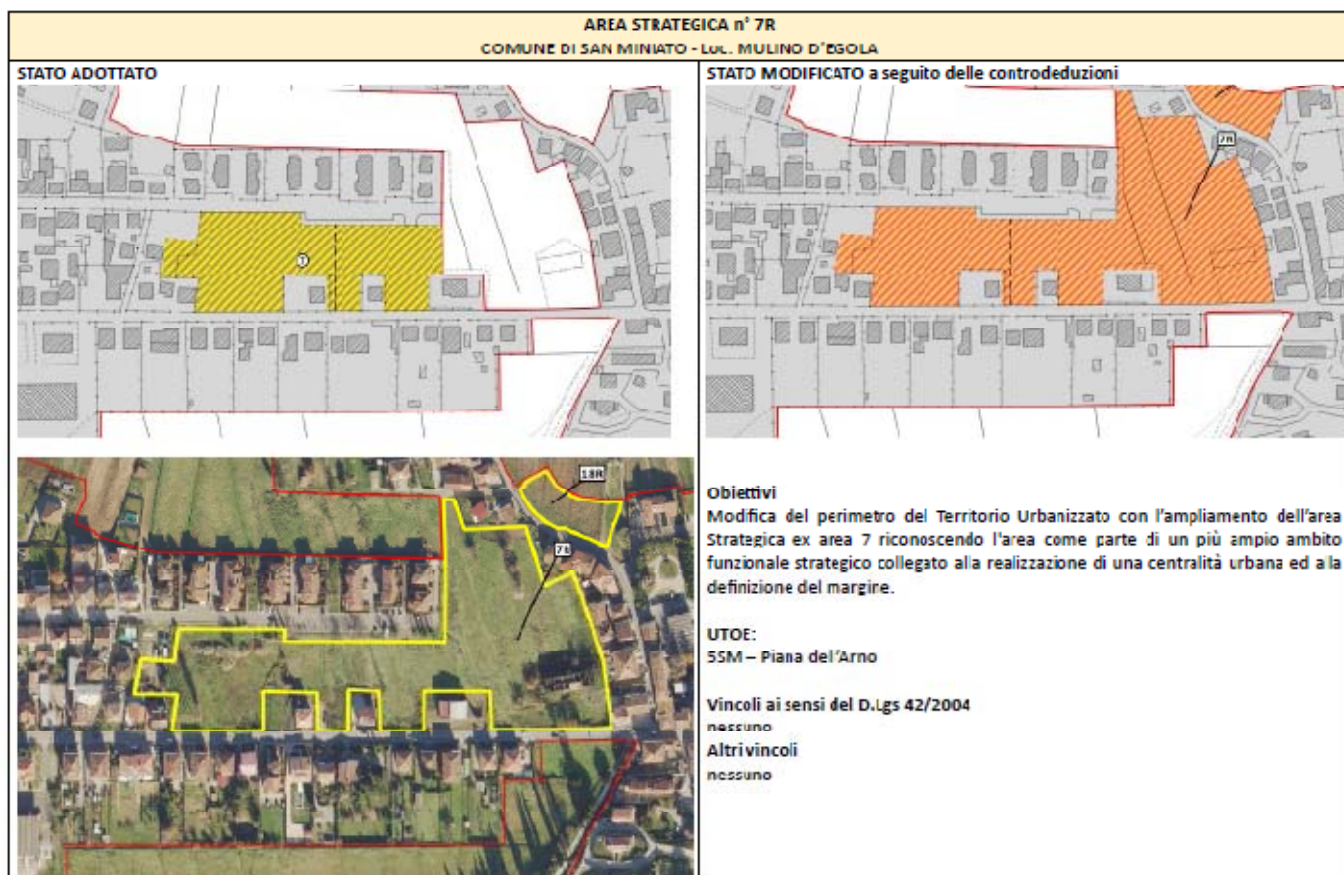


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





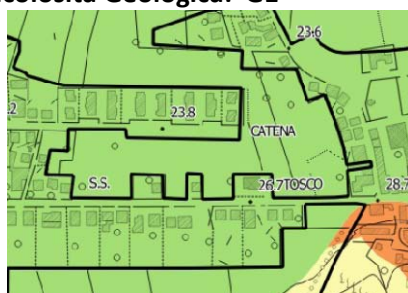
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

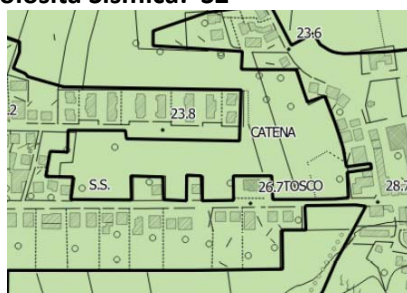
- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

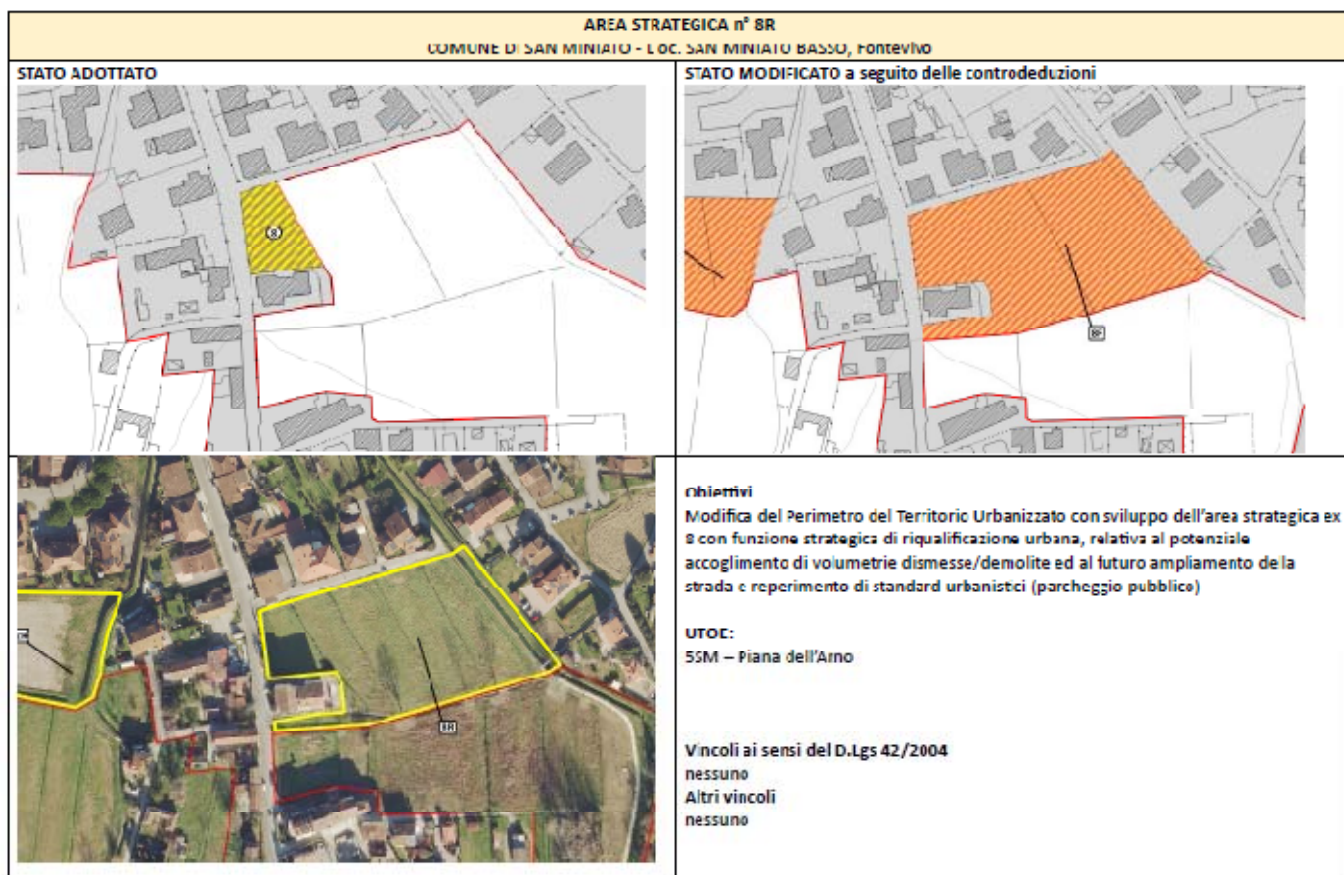


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3

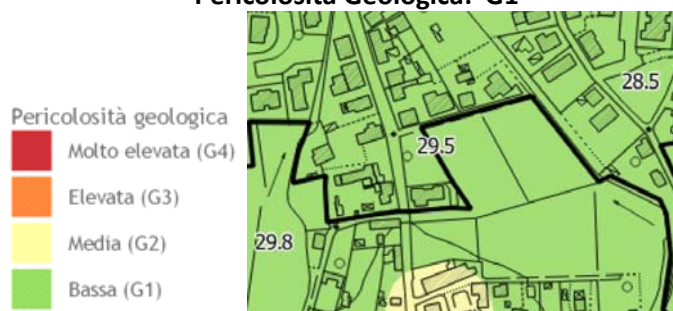




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

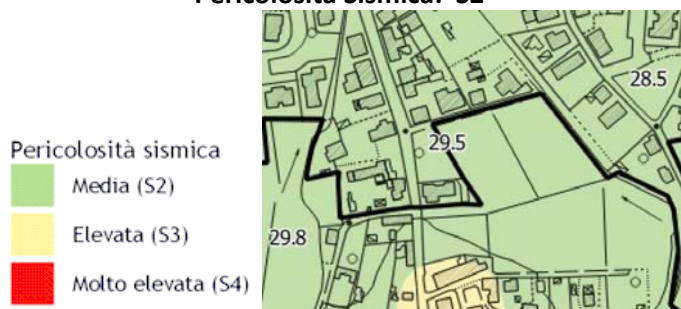
Pericolosità Geologica: G1



Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2

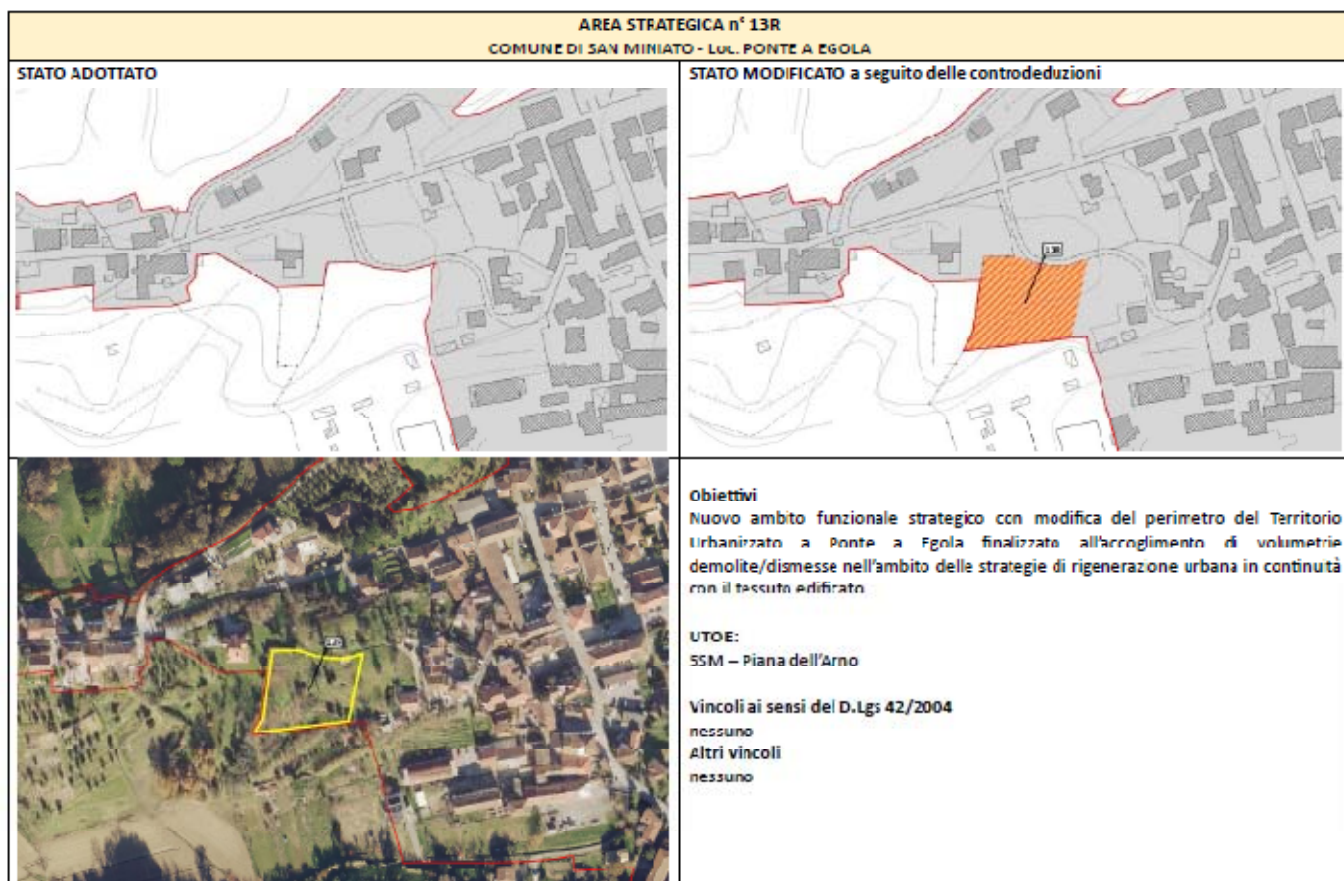


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





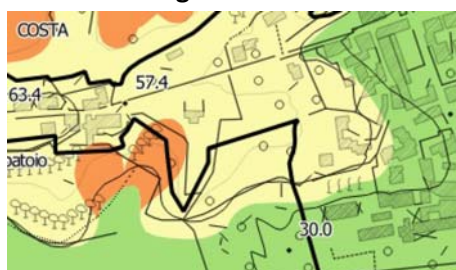
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G2

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: P1

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S3

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: assente

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

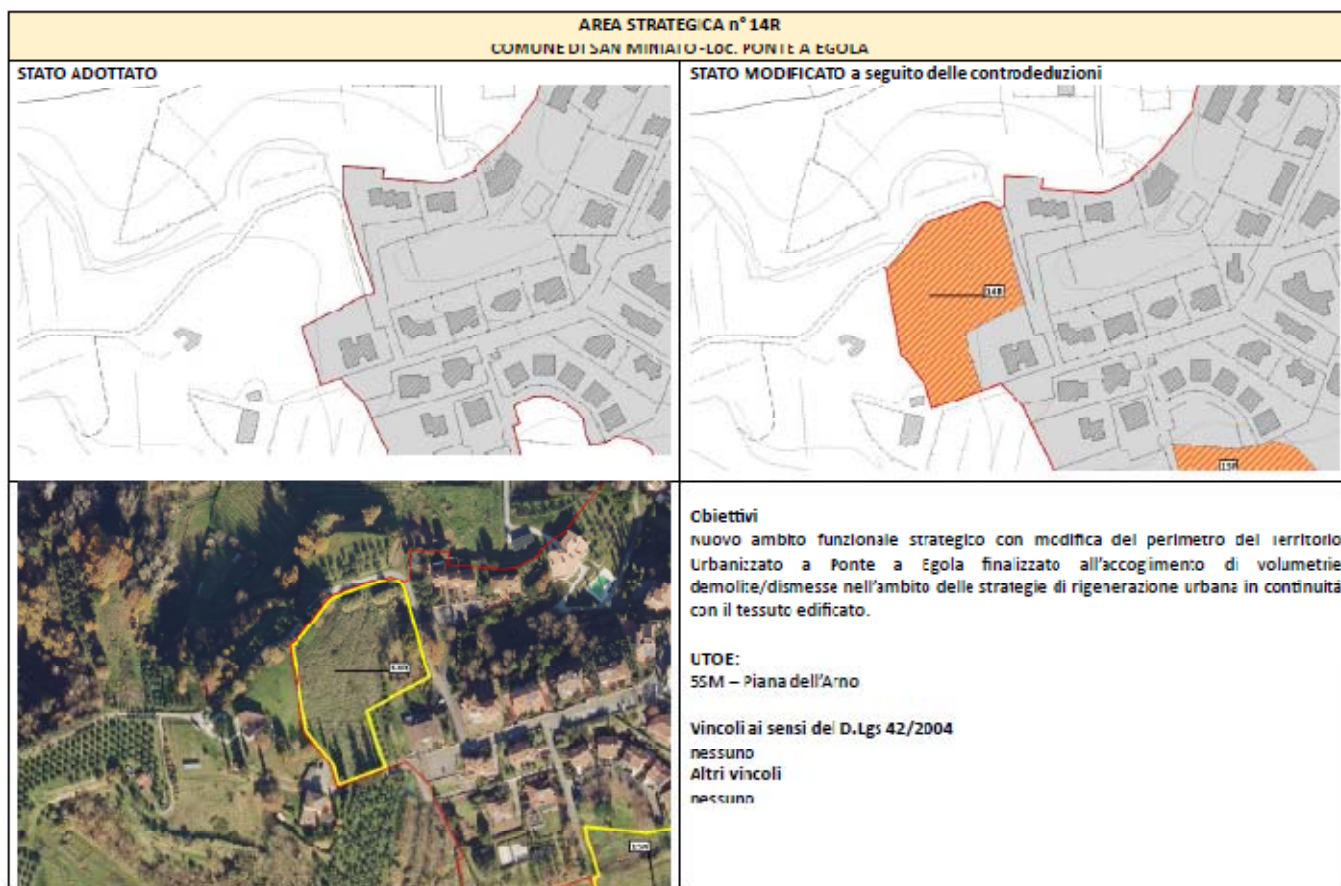


Pericolosità PGRA: assente

Pericolosità Dominio Fluviale

- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G2

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: P1

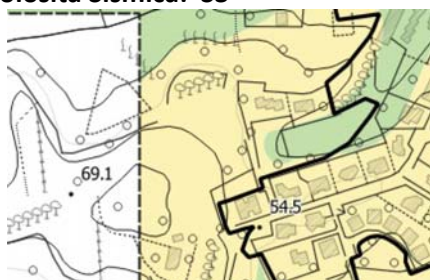
- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S3

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: assente

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

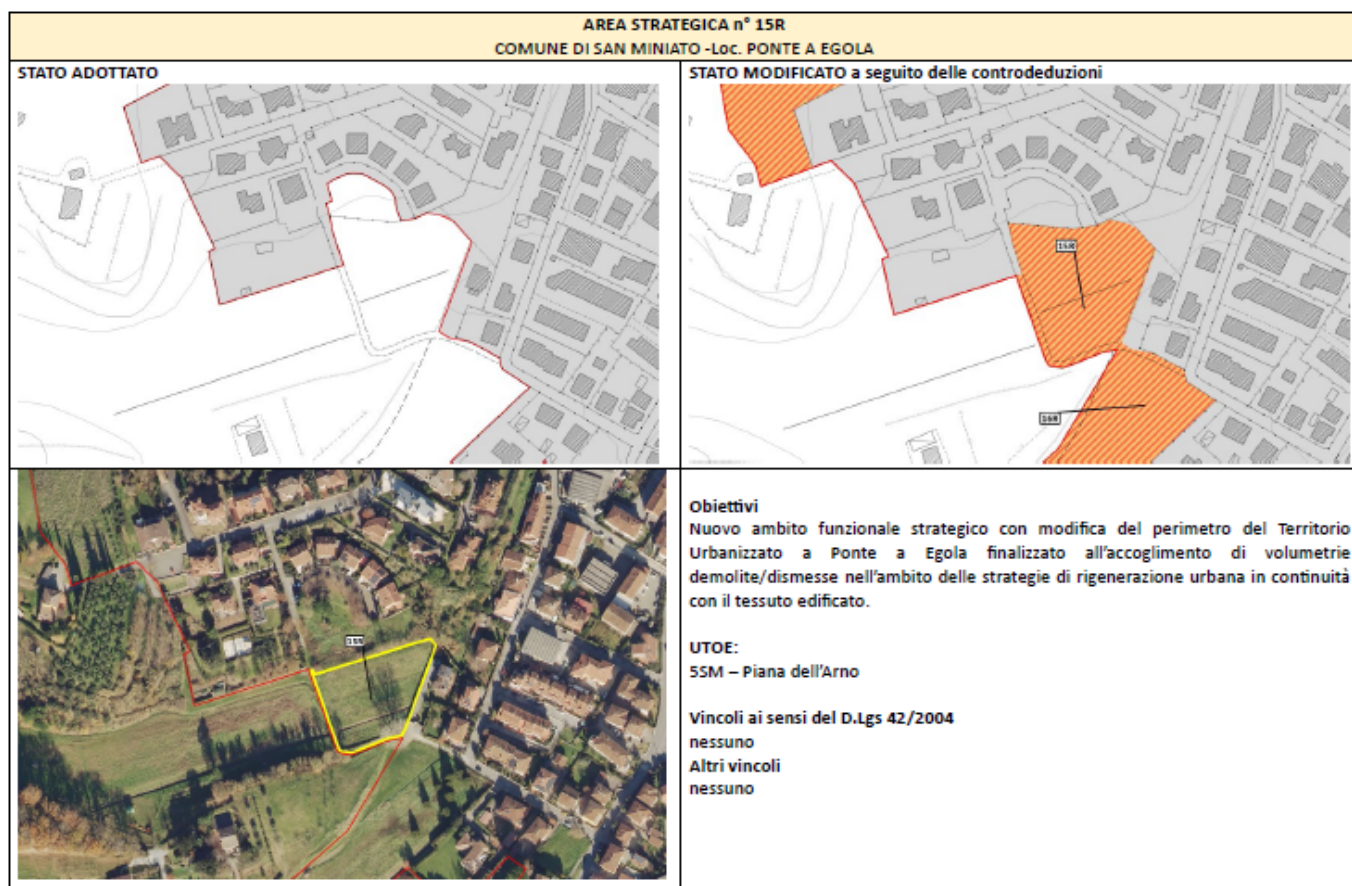


Pericolosità PGRA: assente

Pericolosità Dominio Fluviale

- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

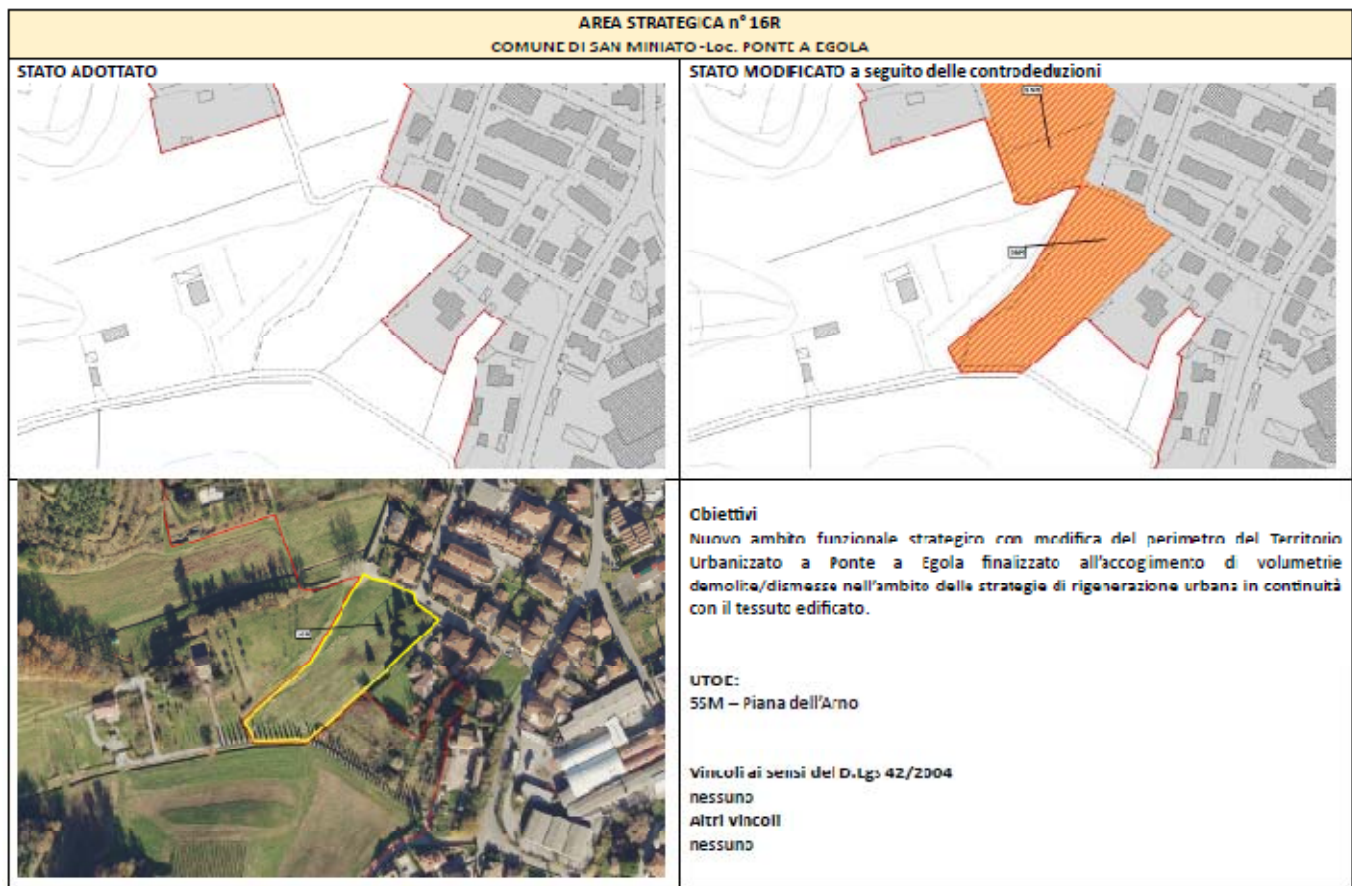


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3

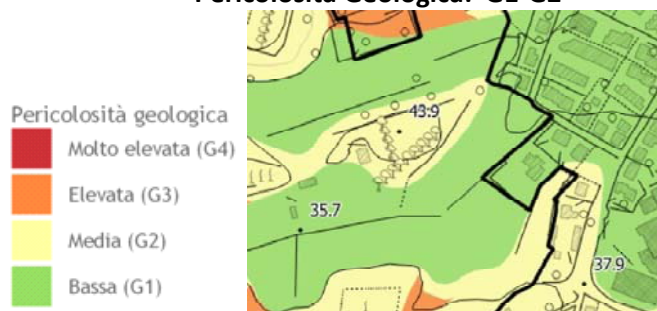




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

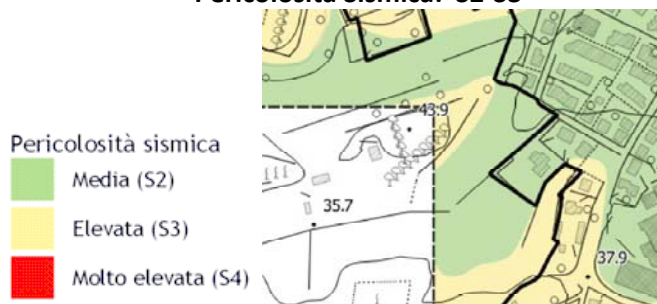
Pericolosità Geologica: G1-G2



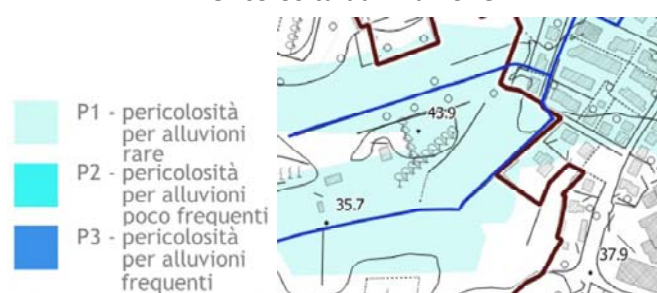
Pericolosità PAI: P1



Pericolosità Sismica: S2-S3

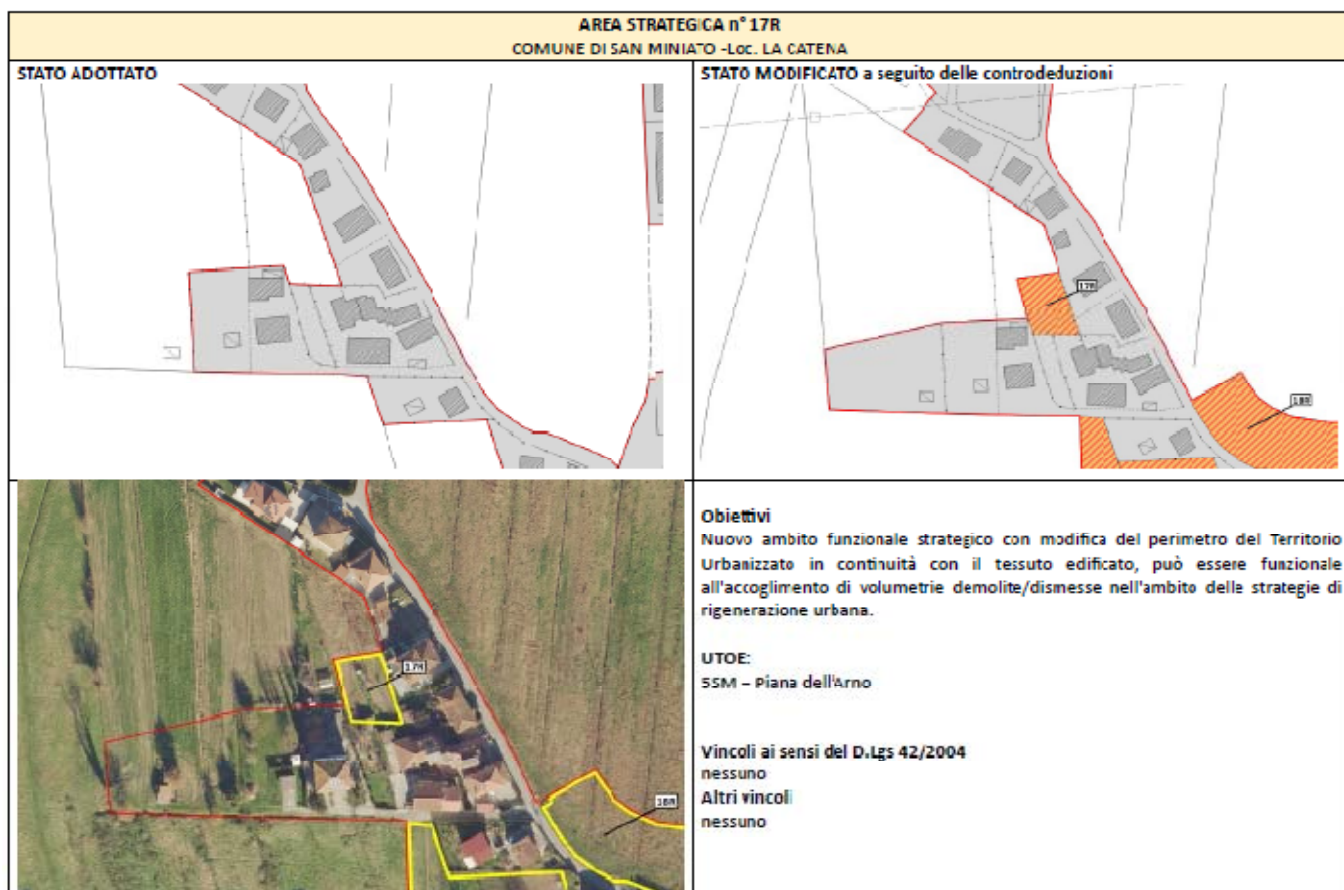


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

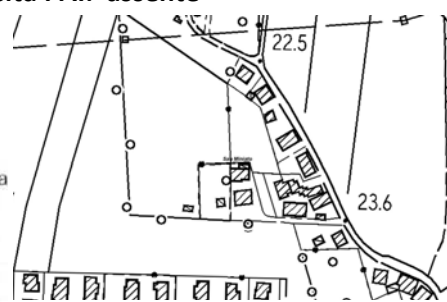
Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1-P2

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

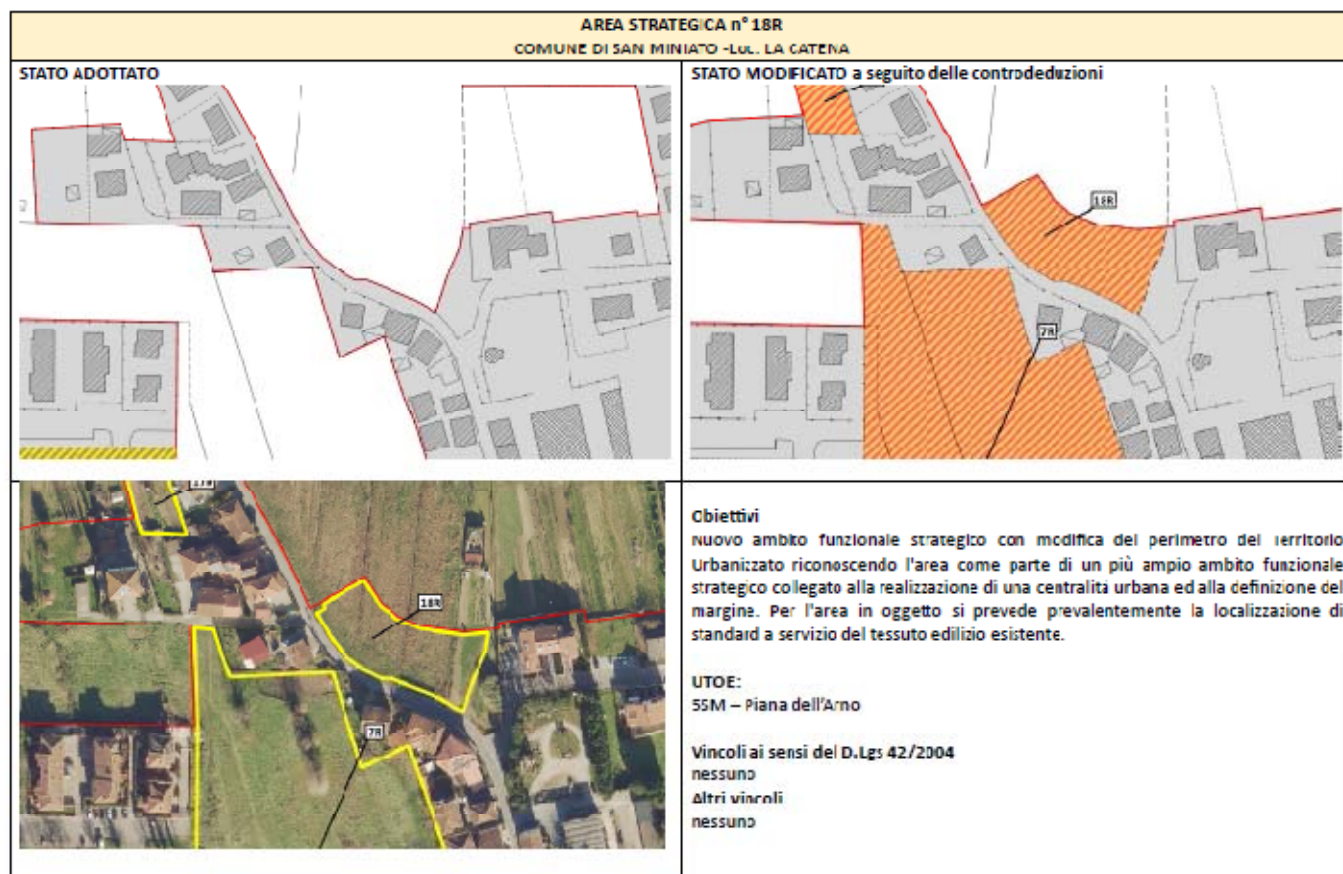


Pericolosità PGRA: P1-P2

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3





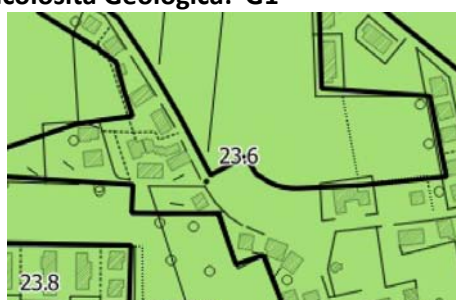
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

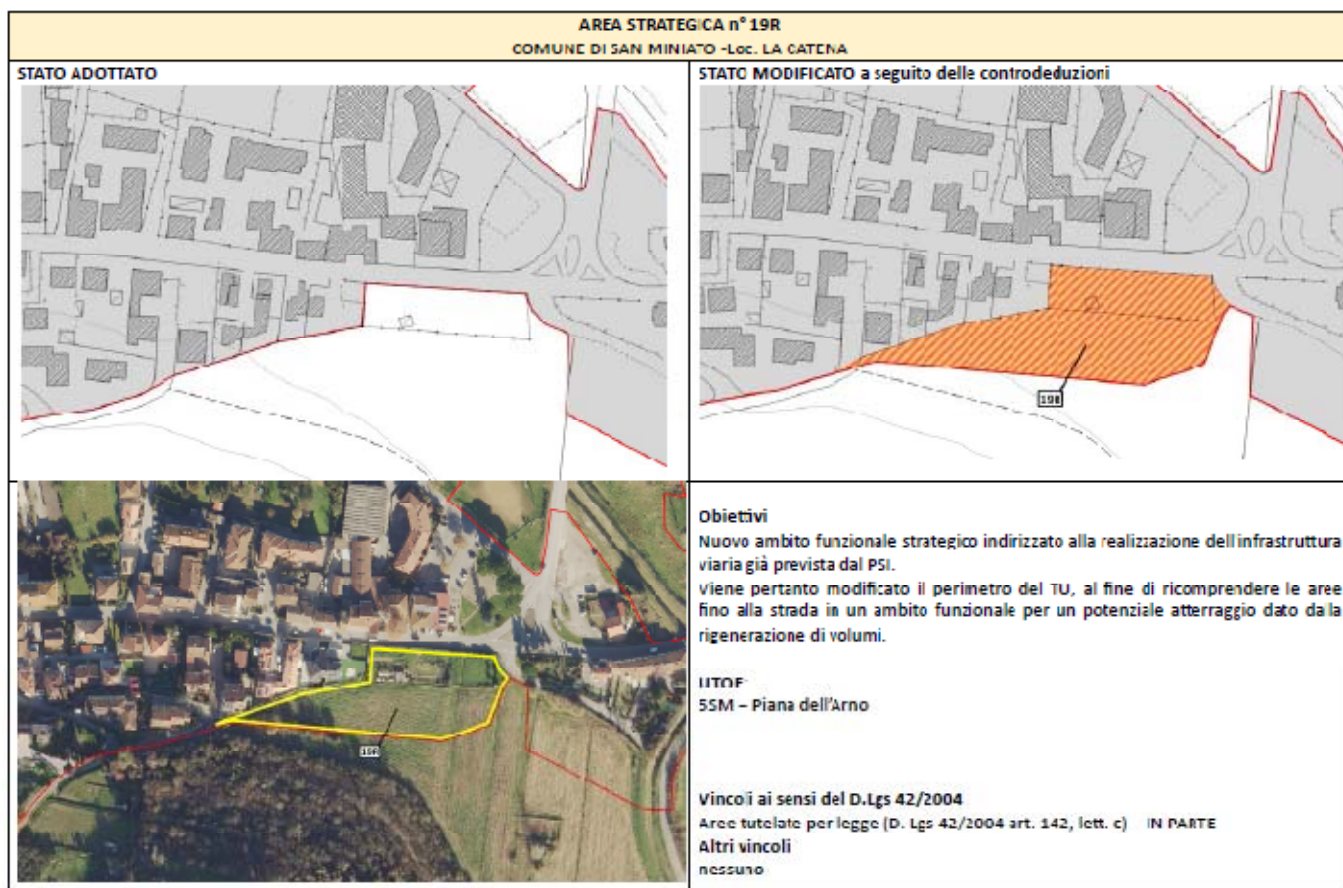


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3

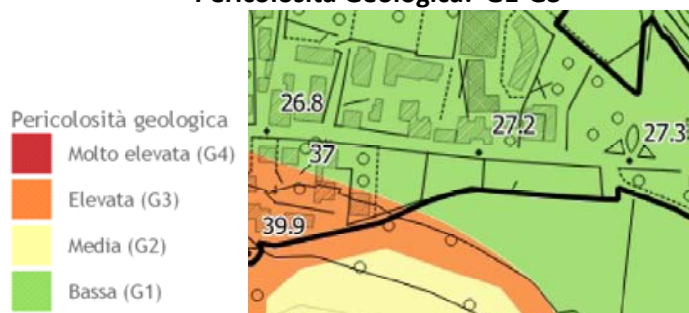




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

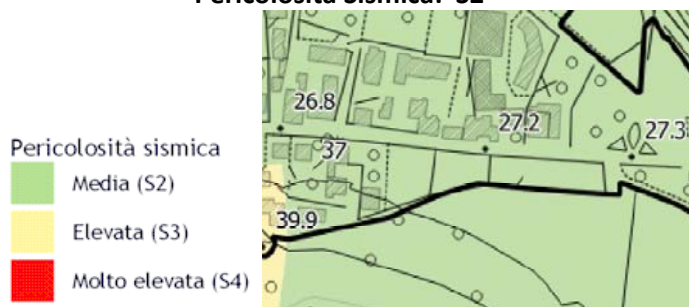
Pericolosità Geologica: G1-G3



Pericolosità PAI: P1



Pericolosità Sismica: S2

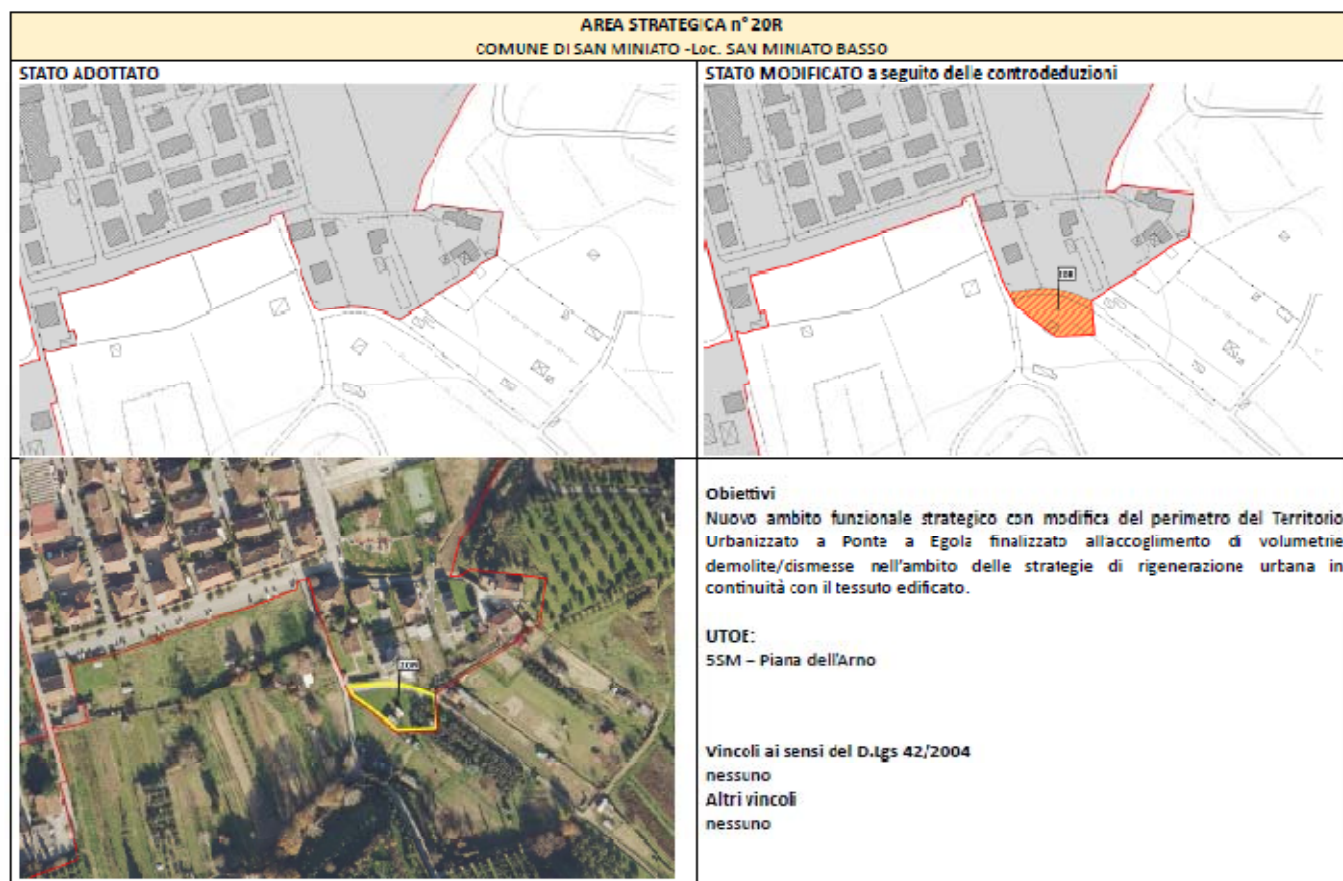


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





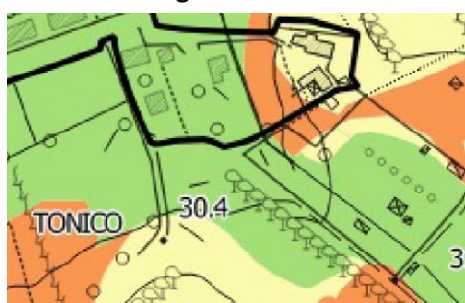
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

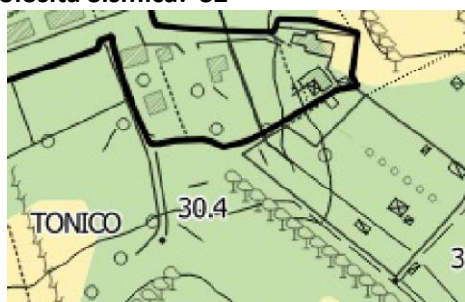
- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

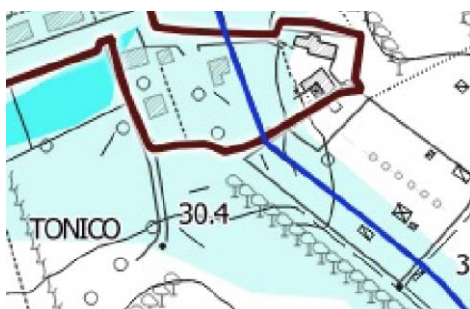
Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

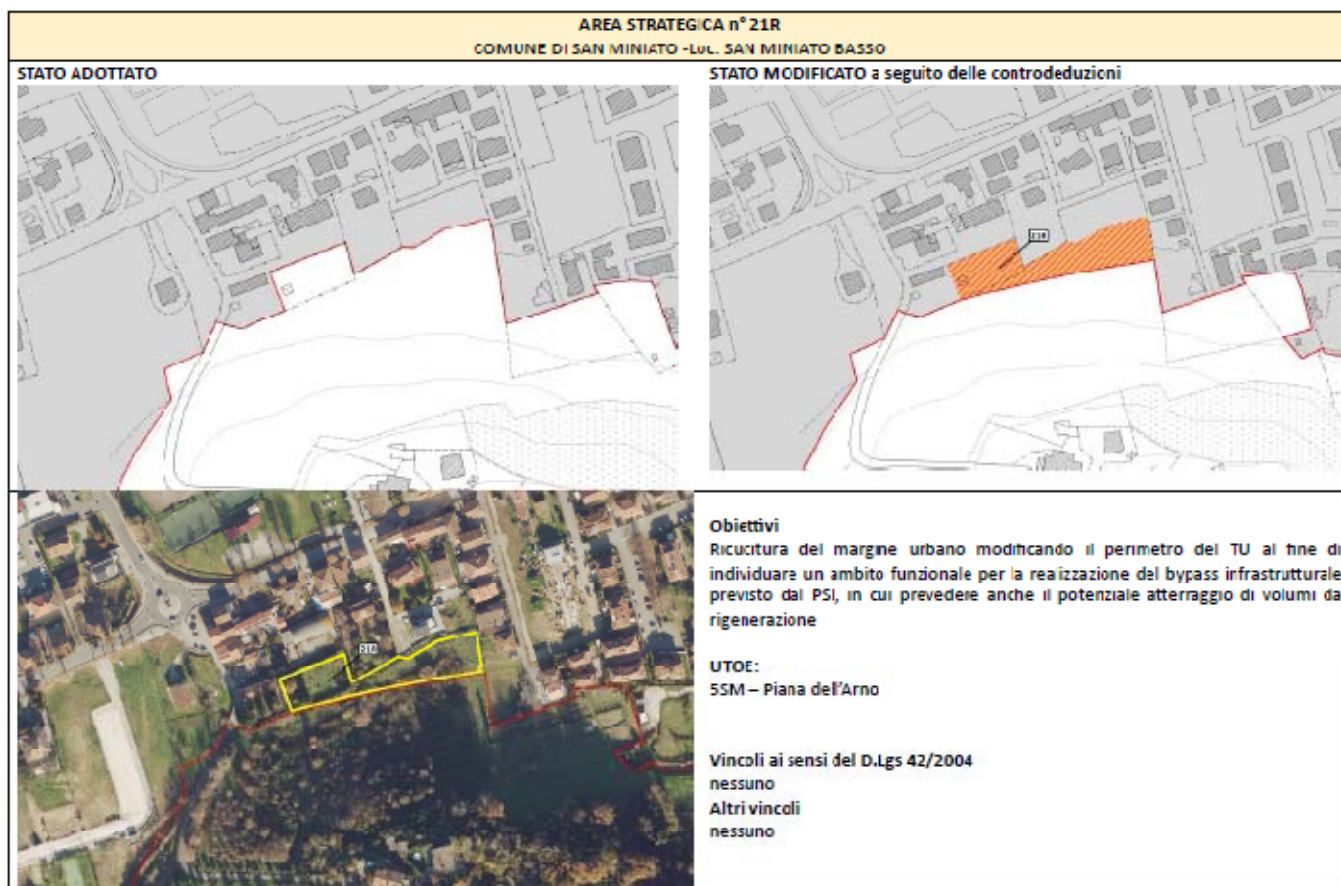


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

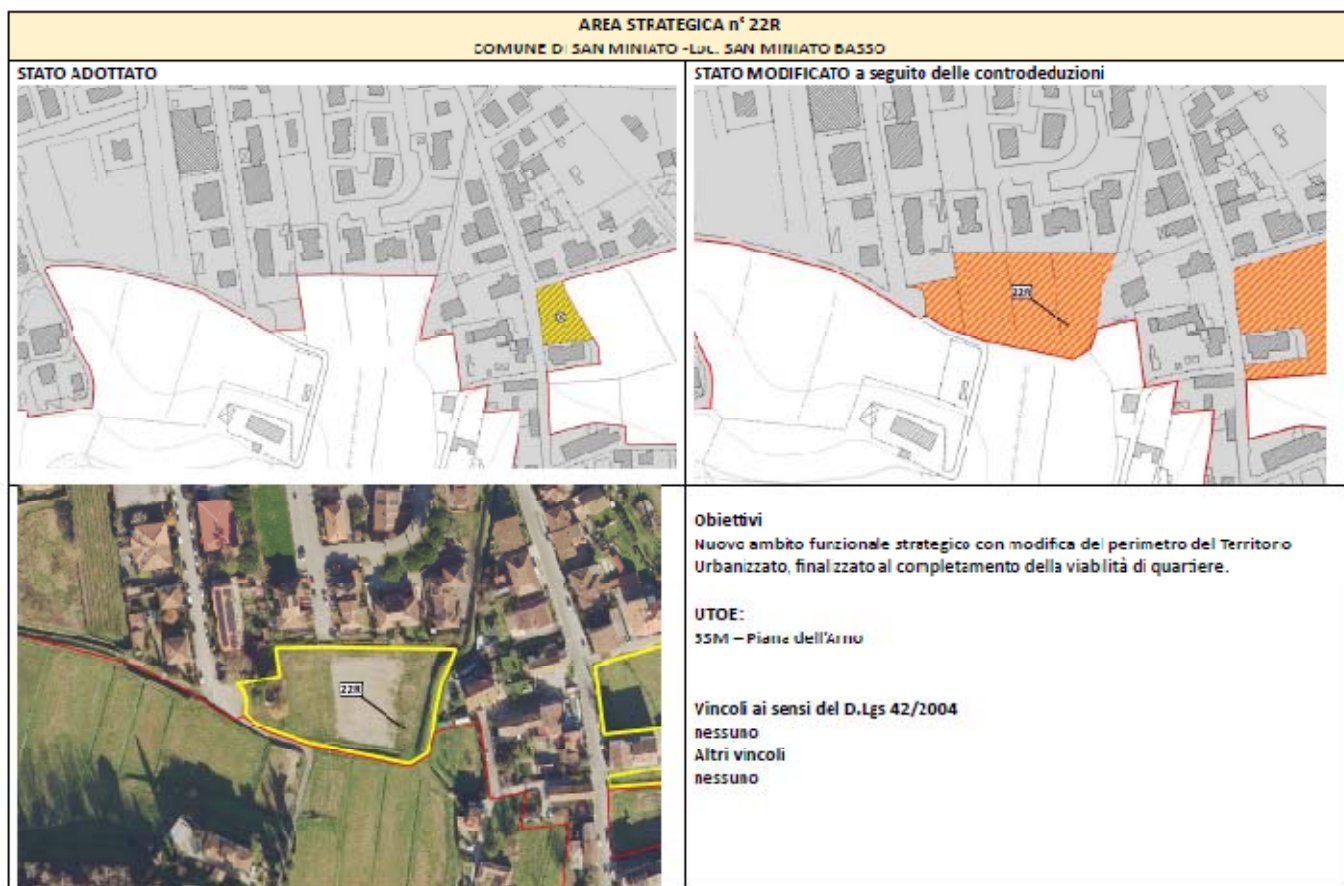


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
 Dominio
 Fluviale

- P1
- P2
- P3

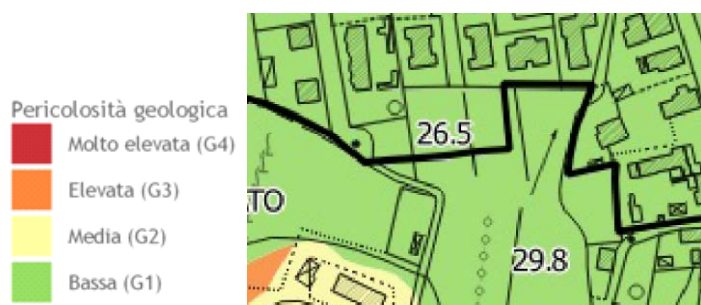




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

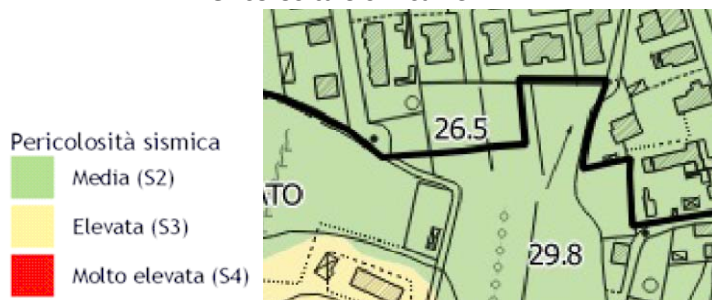
Pericolosità Geologica: G1



Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2

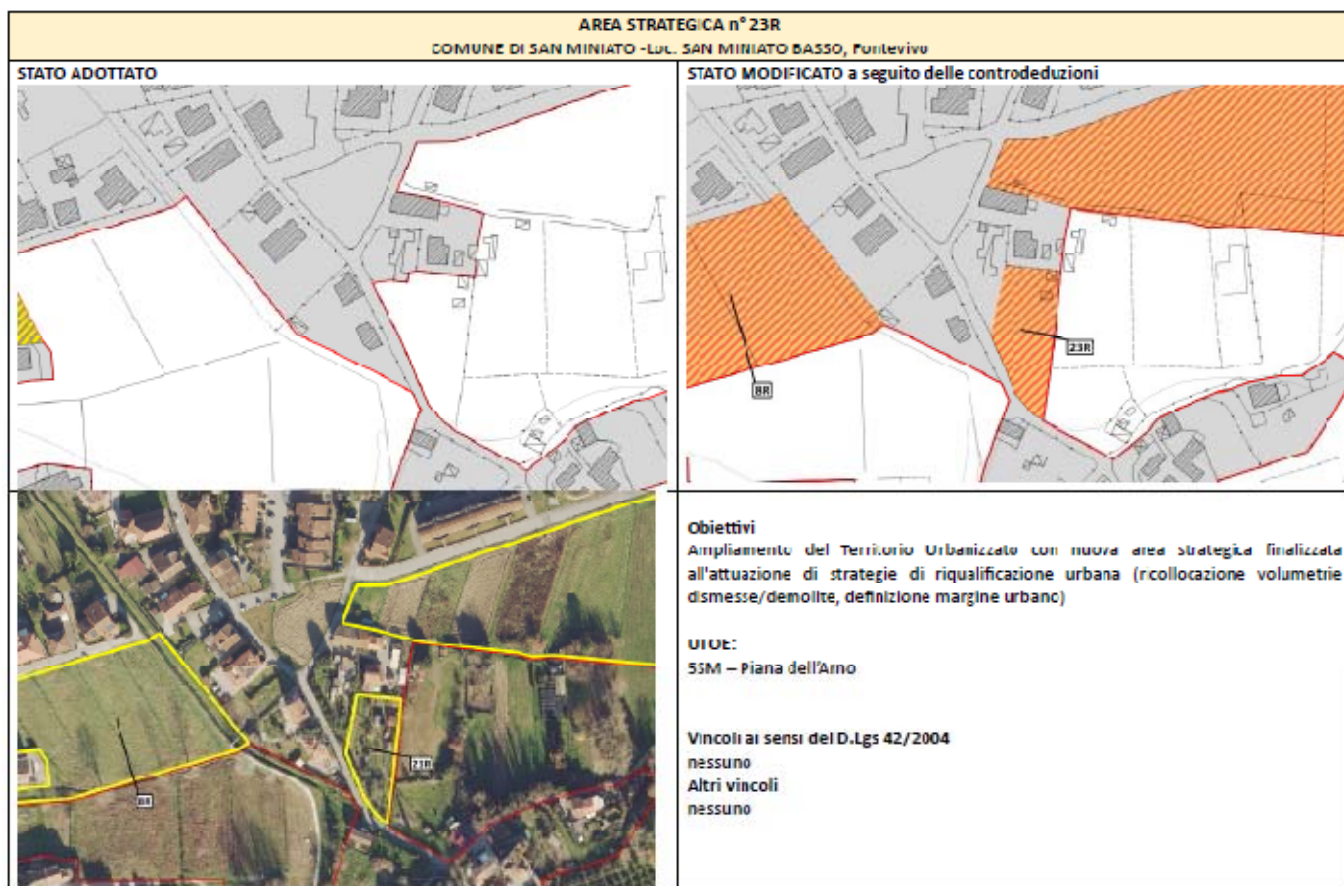


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

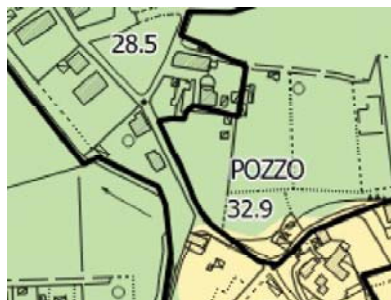
- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

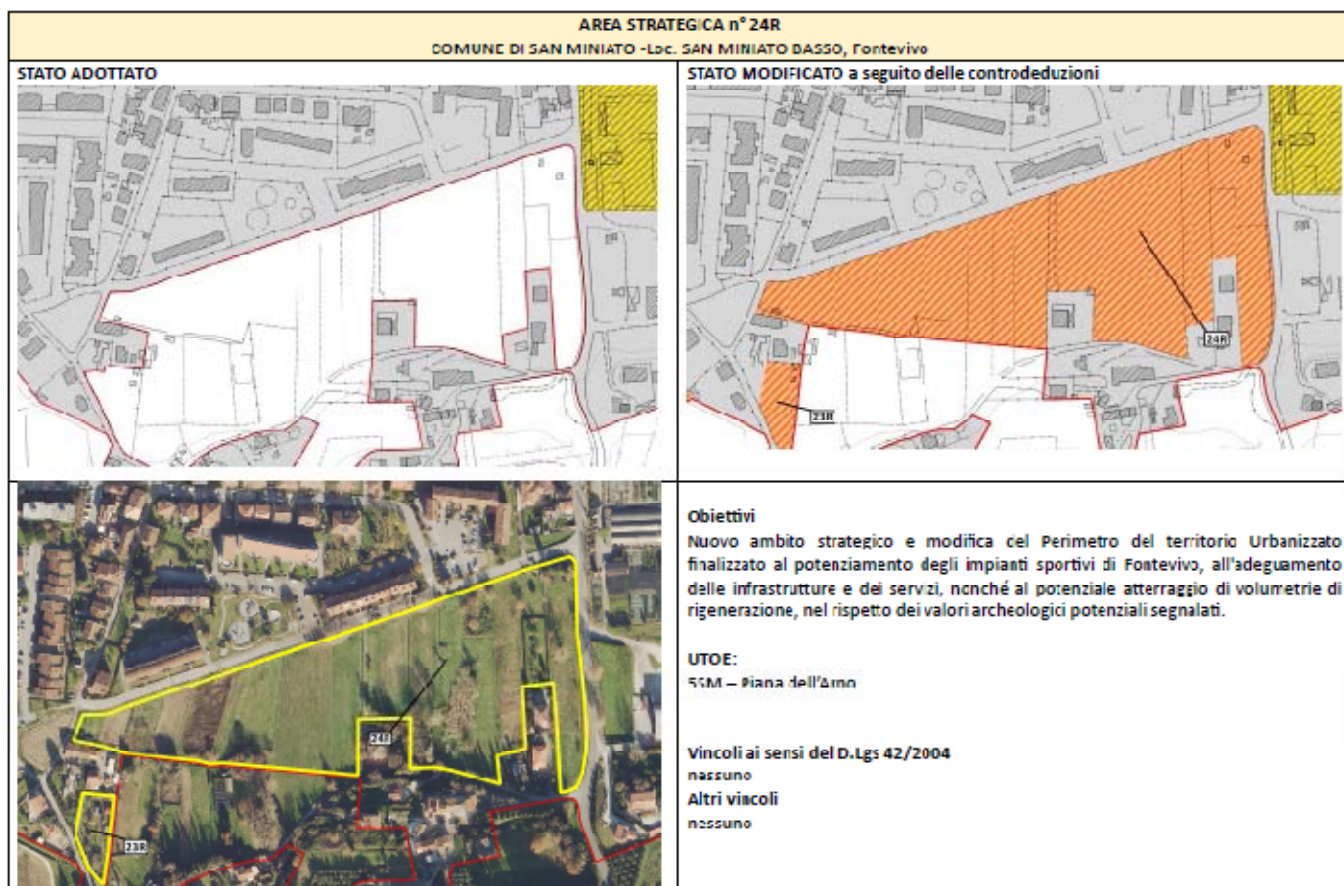


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità Dominio Fluviale

- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

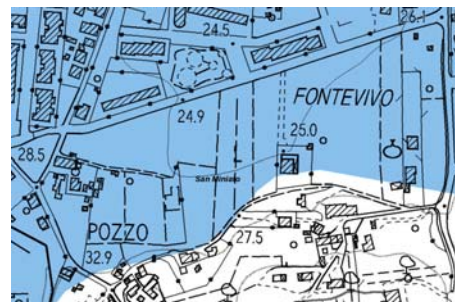
- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti



Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
 Dominio
 Fluviale

- P1
- P2
- P3

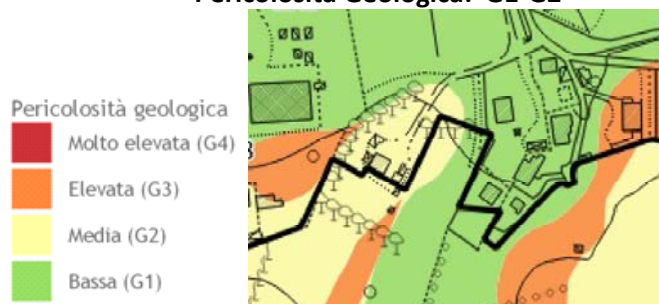




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

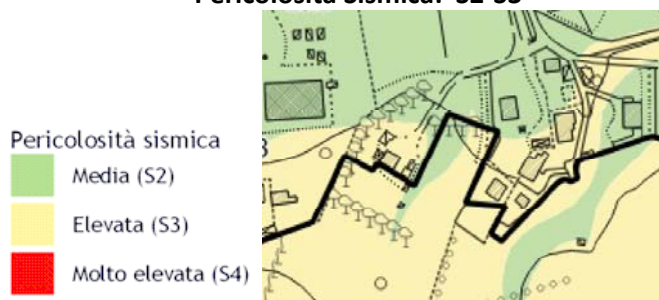
Pericolosità Geologica: G1-G2



Pericolosità PAI: P1



Pericolosità Sismica: S2-S3

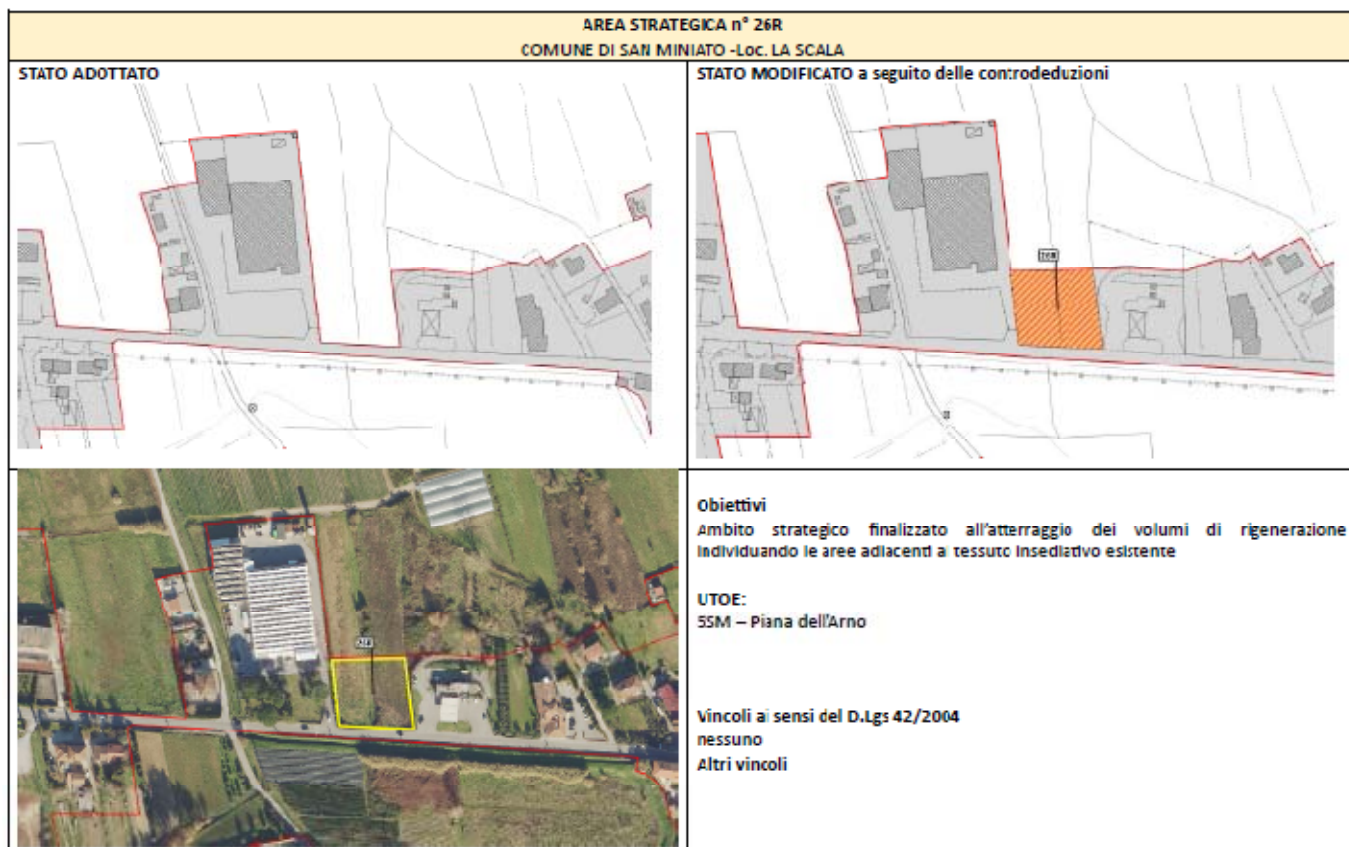


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1



Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2

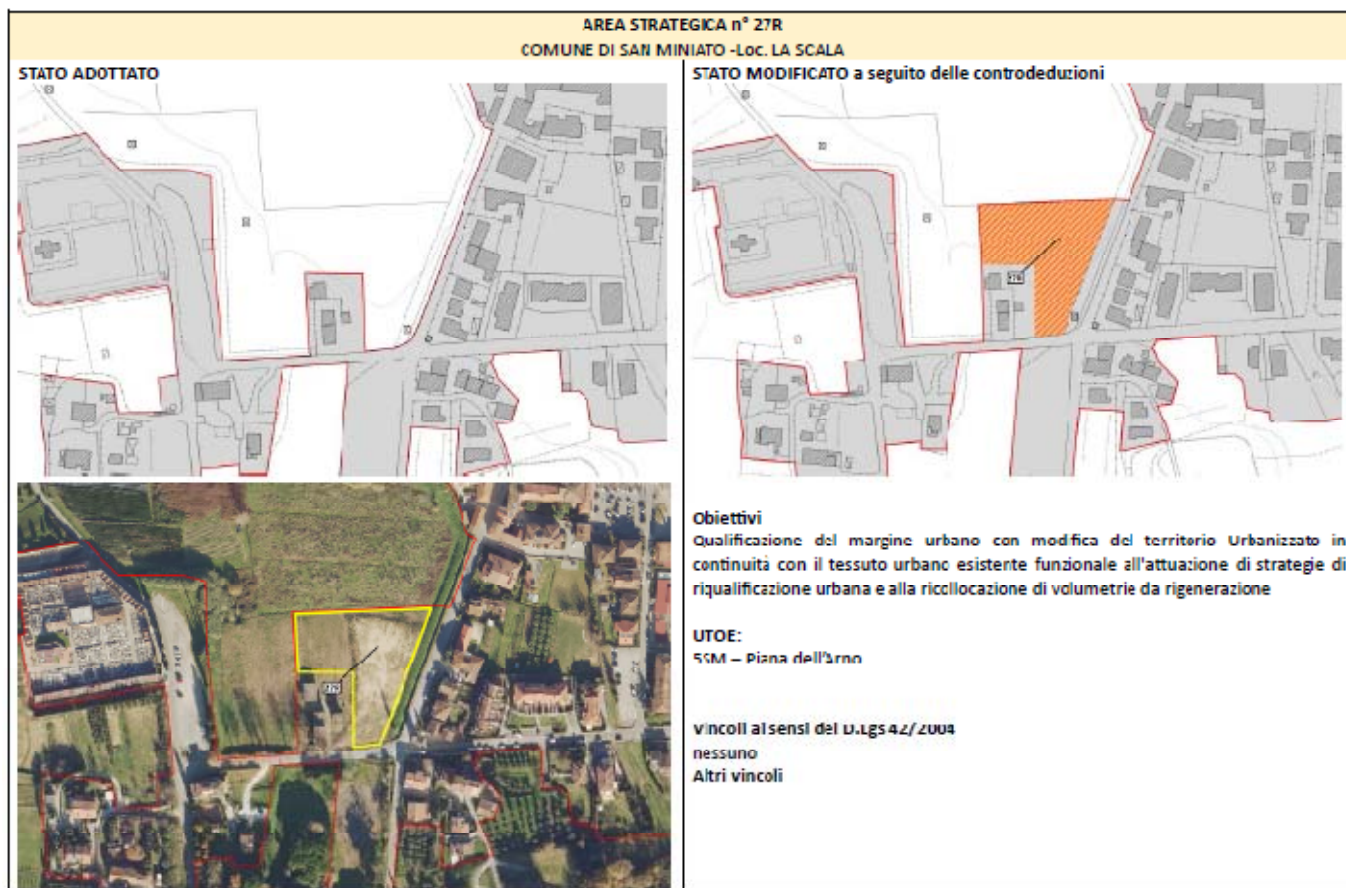


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

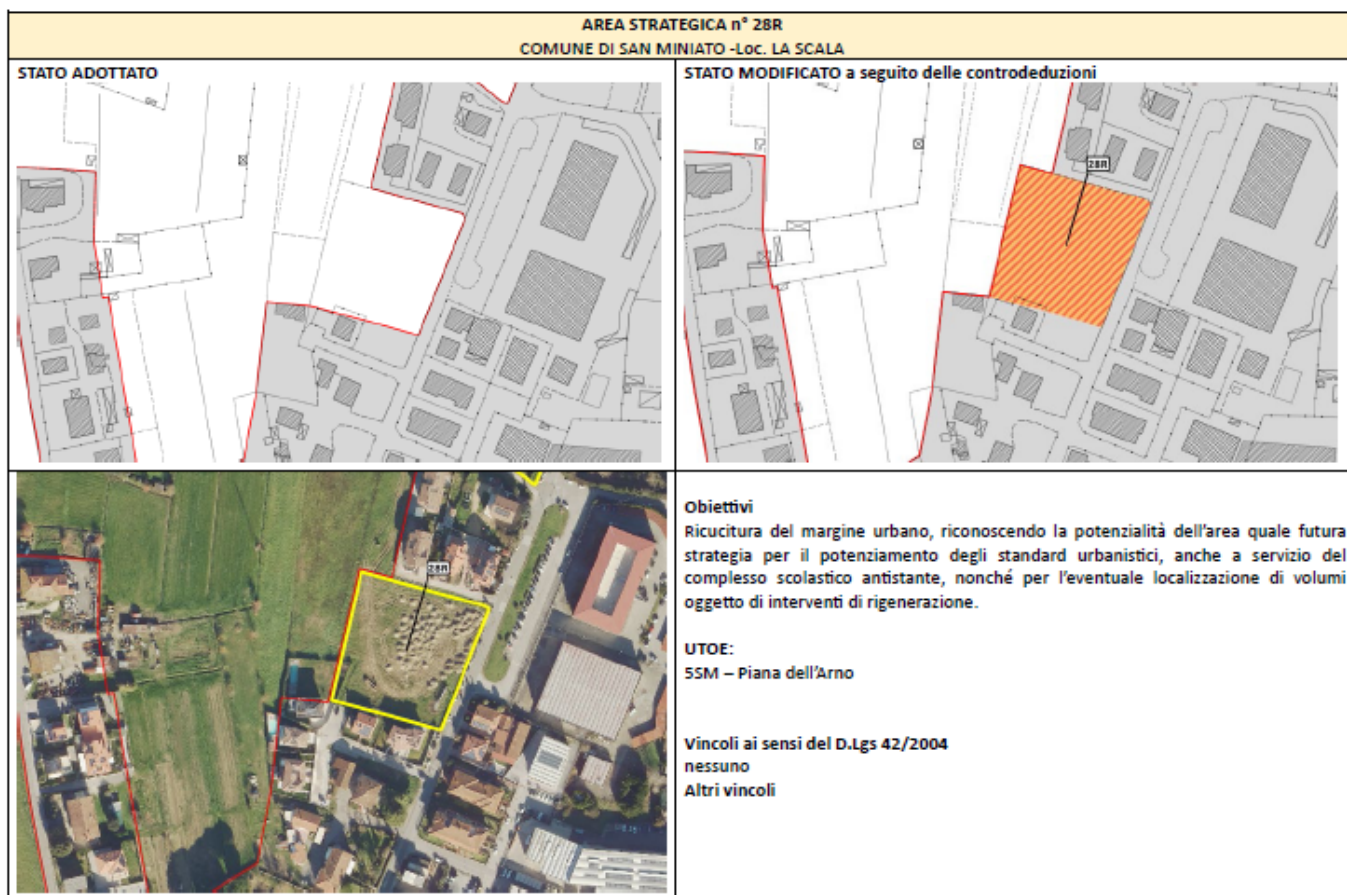


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G2

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S3

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1

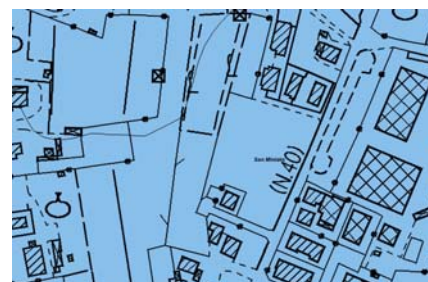
- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

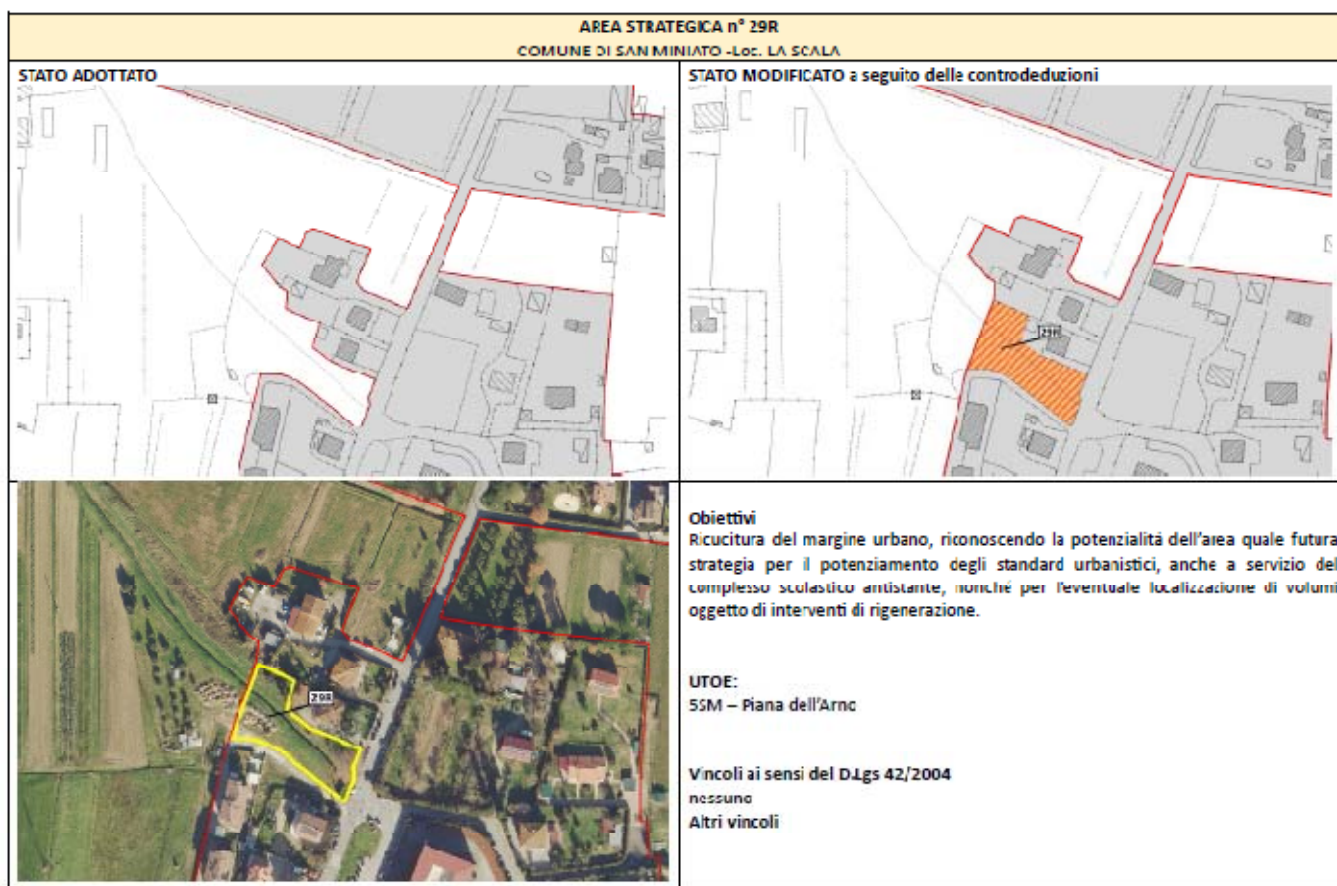


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3

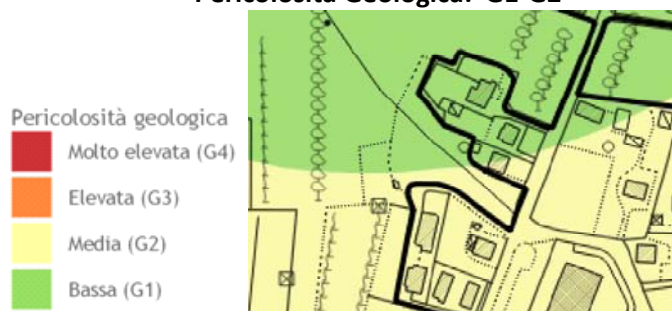




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1-G2



Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2-S3

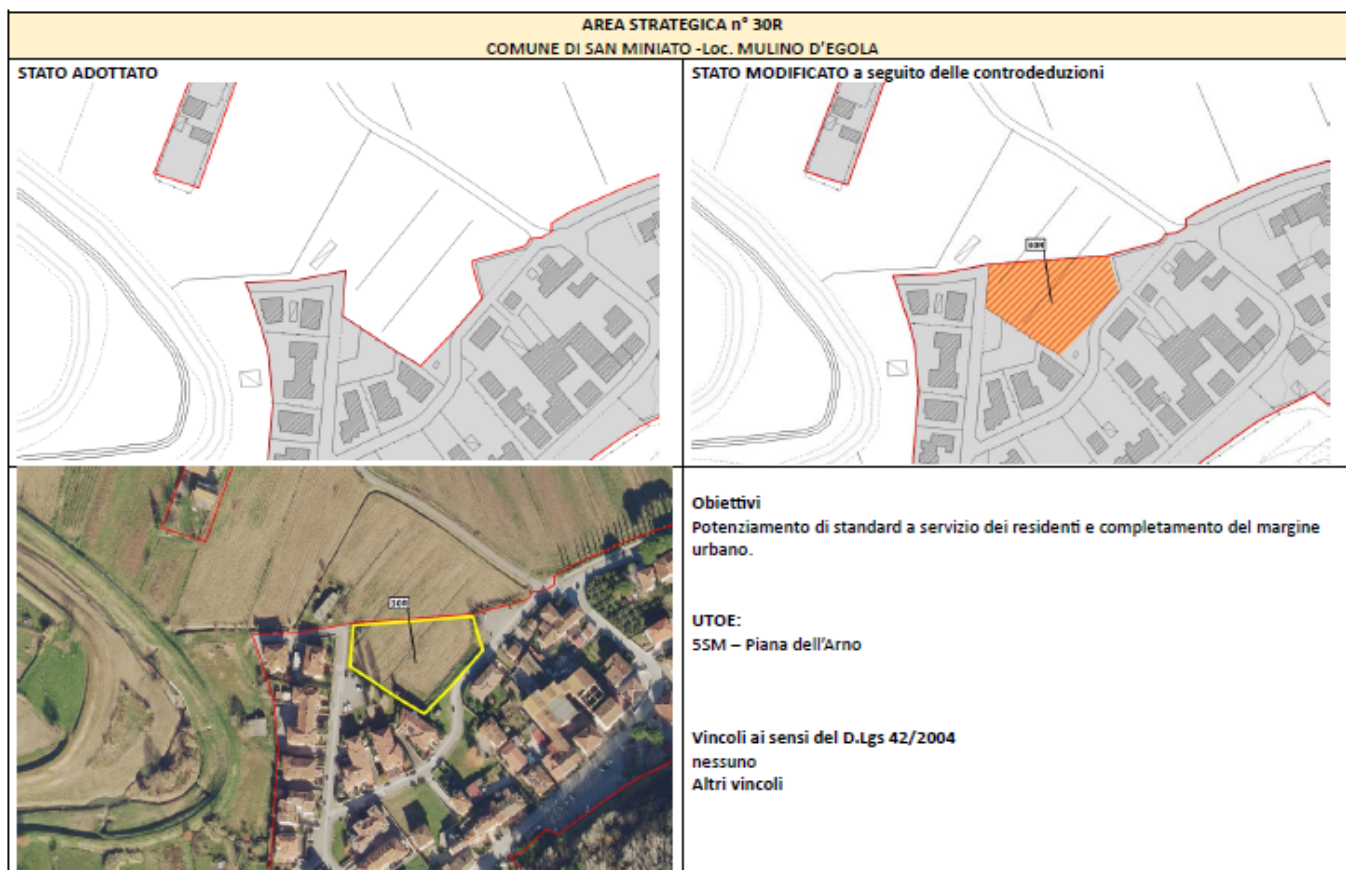


Pericolosità da Alluvione: P1



Pericolosità PGRA: P1





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1-P2

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

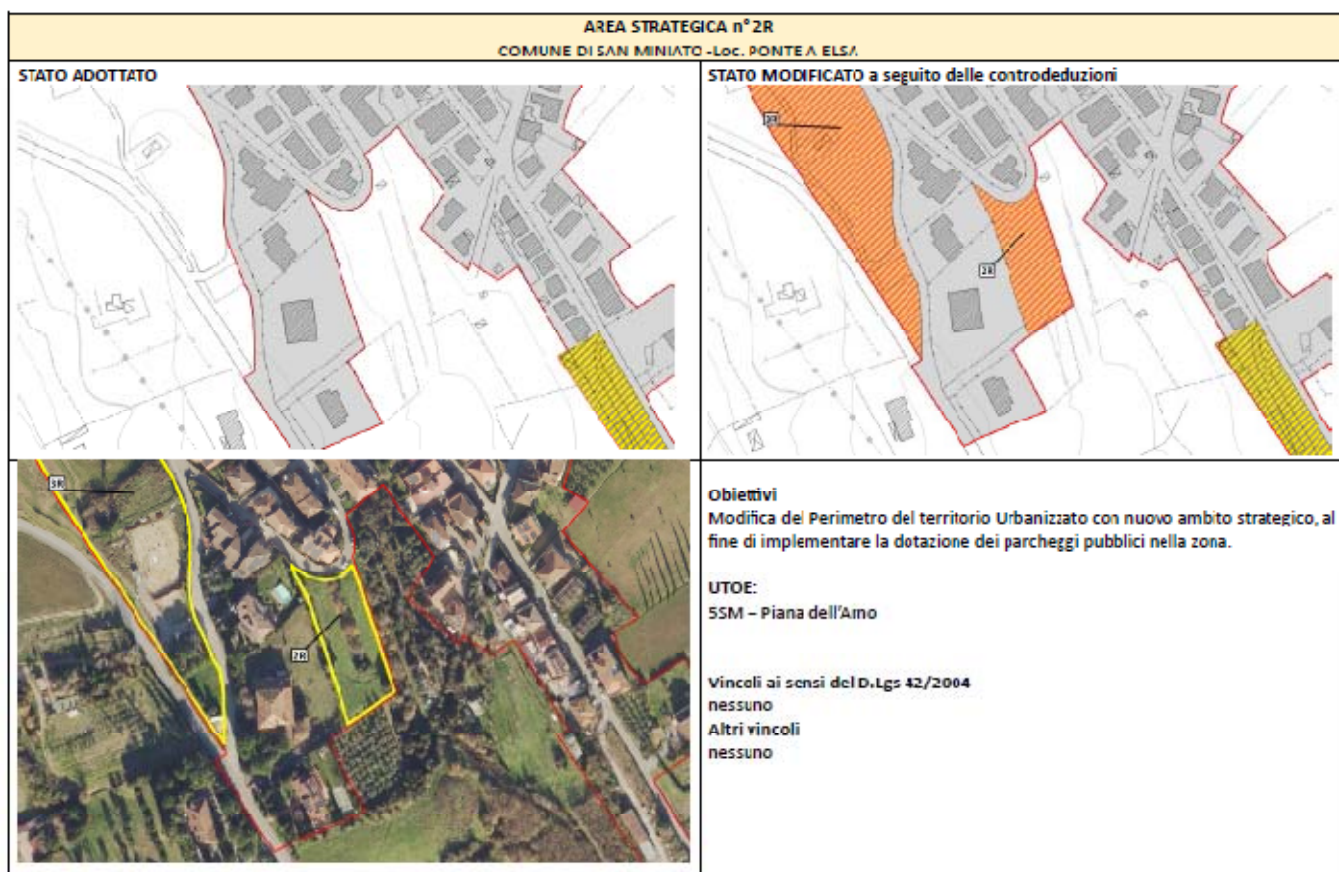


Pericolosità PGRA: P1

Pericolosità Dominio Fluviale

- P1
- P2
- P3

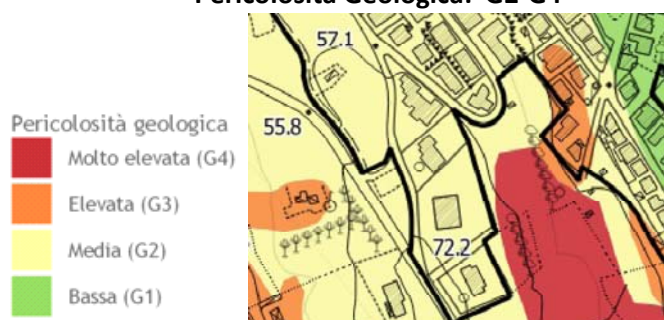




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

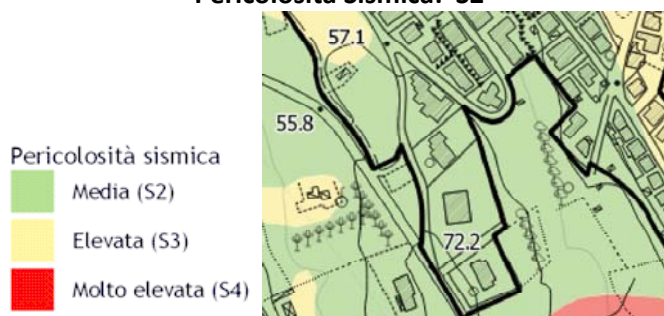
Pericolosità Geologica: G2-G4



Pericolosità PAI: P1



Pericolosità Sismica: S2

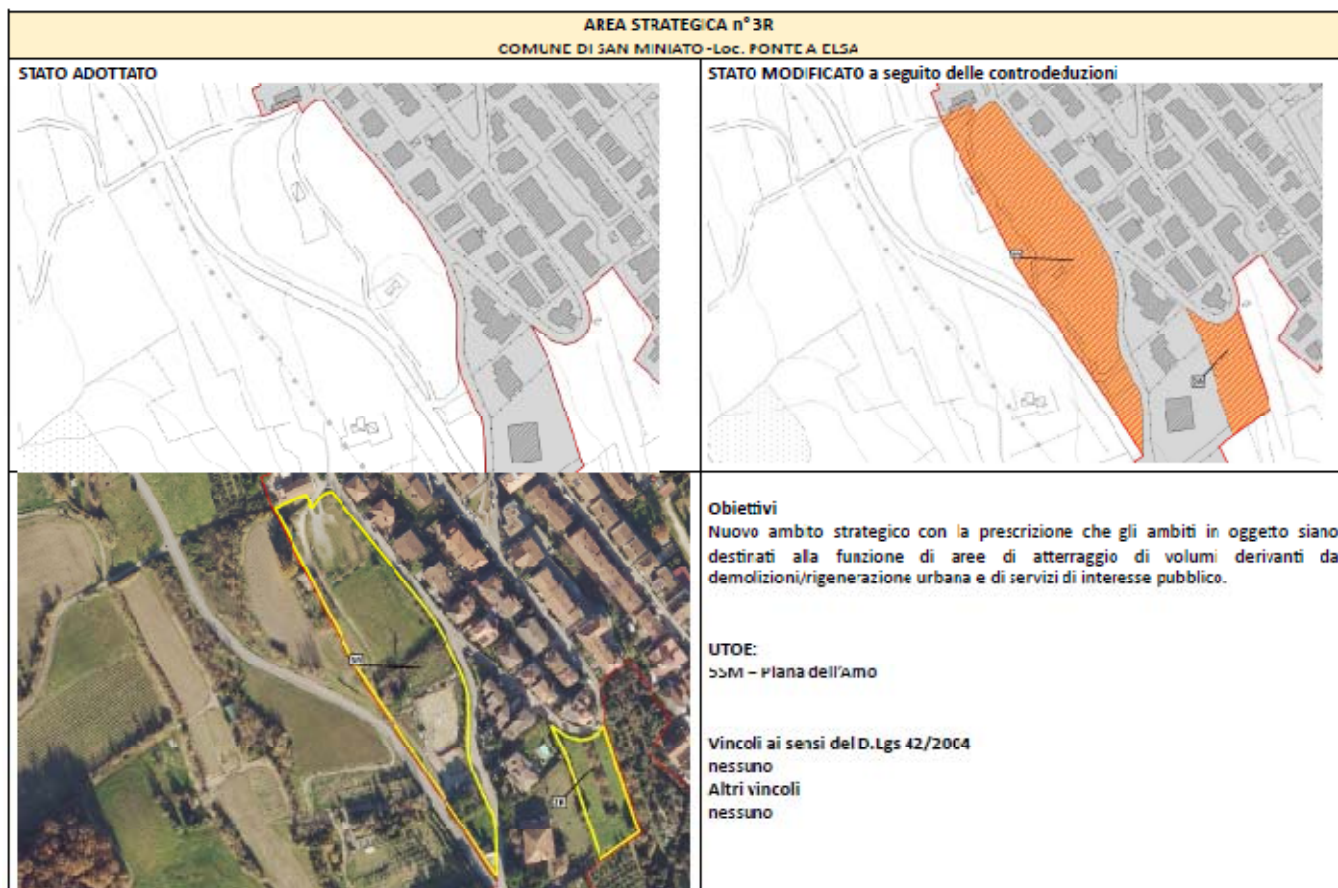


Pericolosità da Alluvione: assente



Pericolosità PGRA: assente

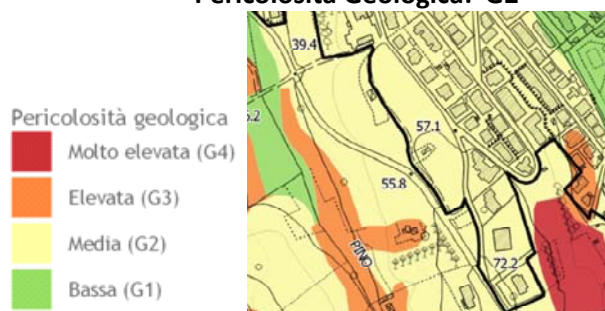




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

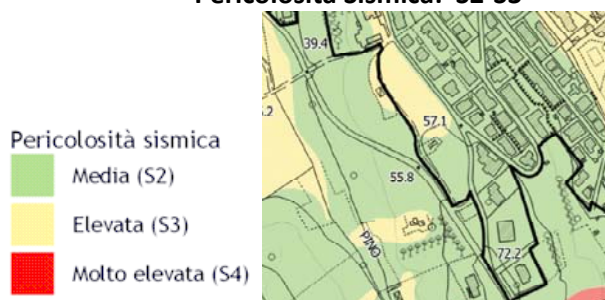
Pericolosità Geologica: G2



Pericolosità PAI: P1



Pericolosità Sismica: S2-S3

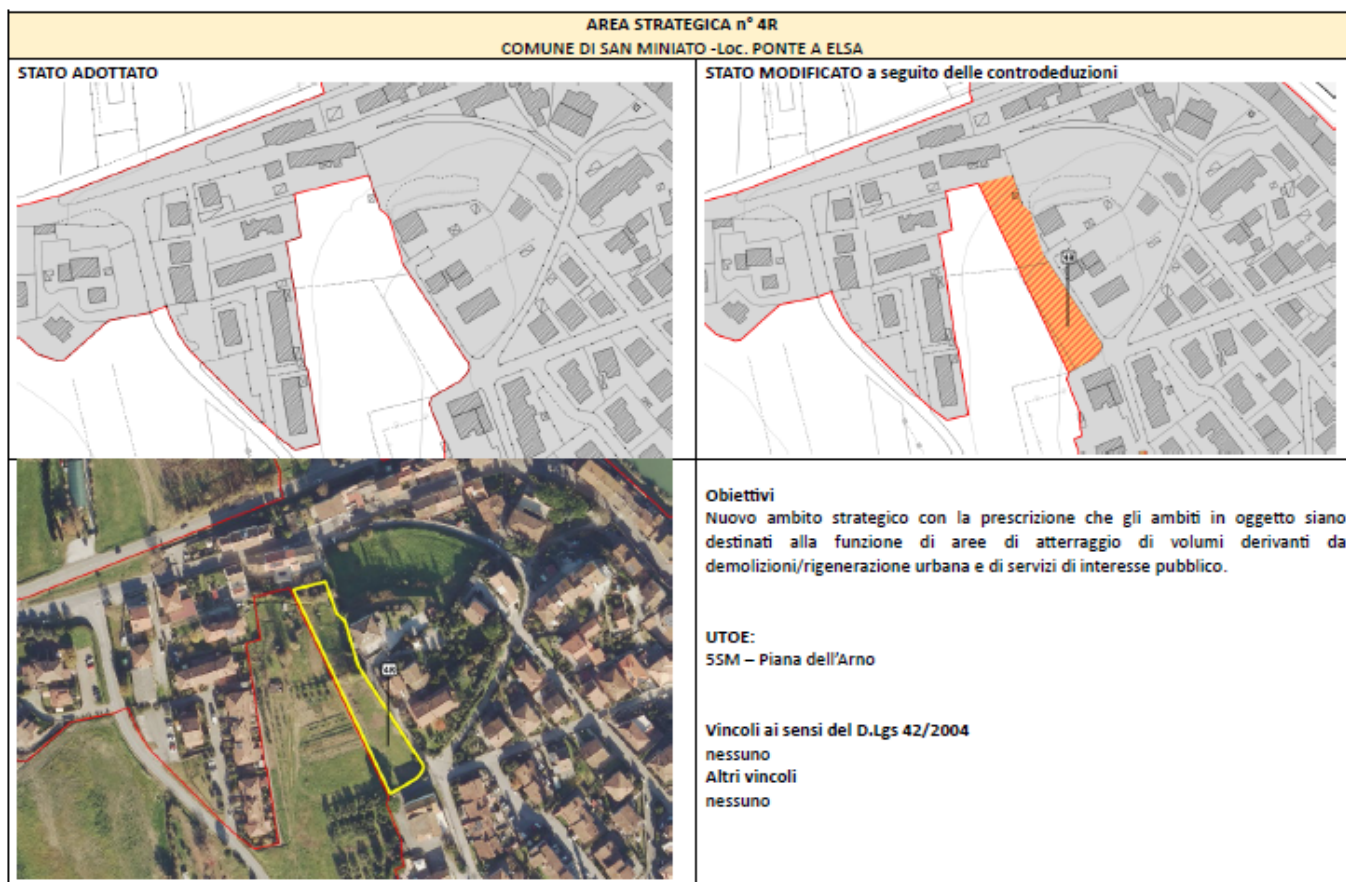


Pericolosità da Alluvione: assente



Pericolosità PGRA: assente





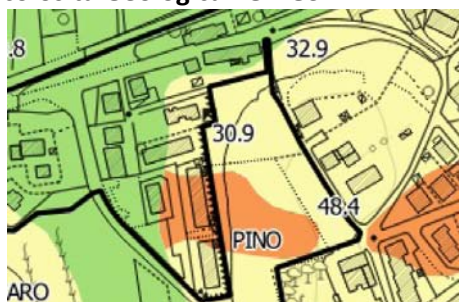
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G2-G3

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: P1

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2-S3

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: assente

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

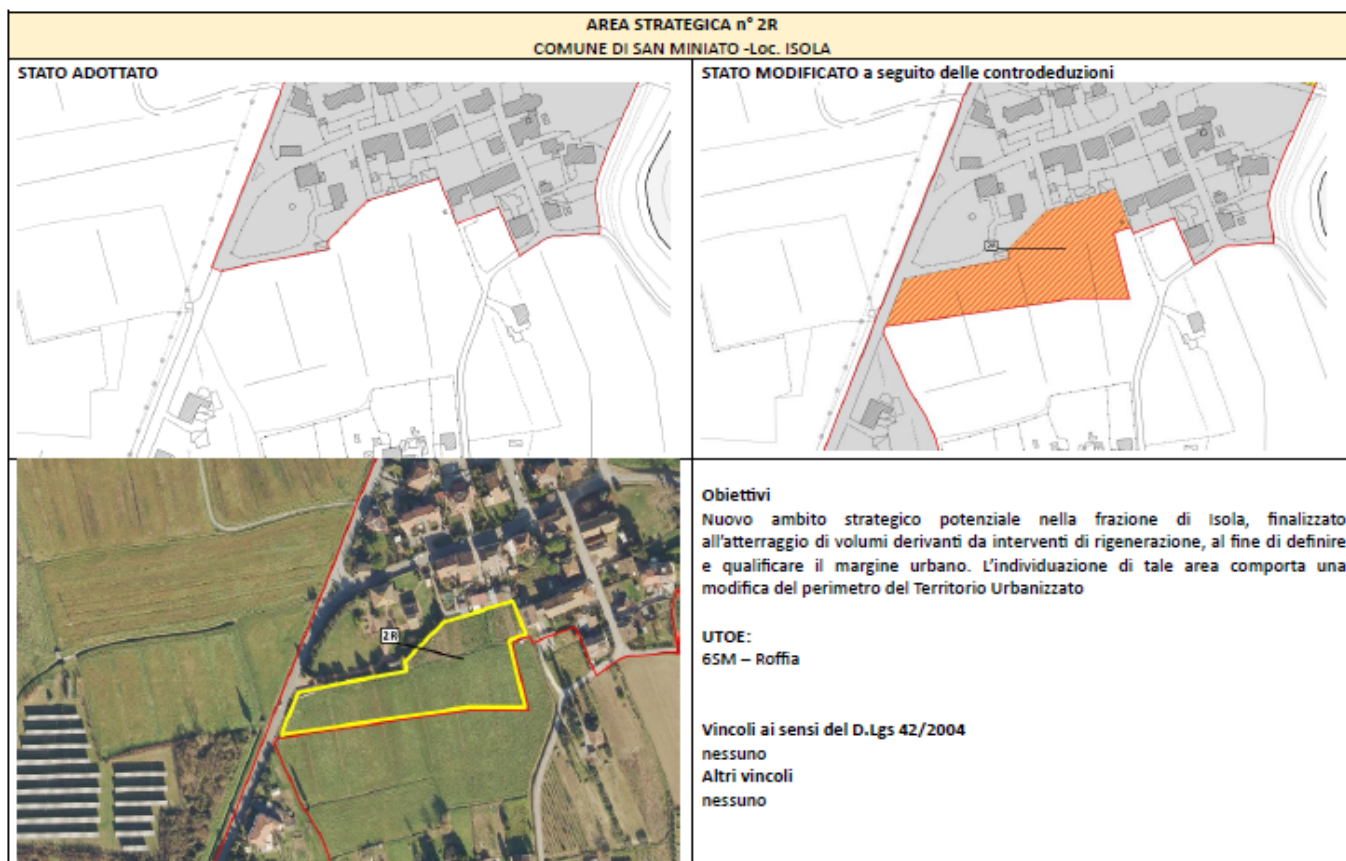


Pericolosità PGRA: assente

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3





PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

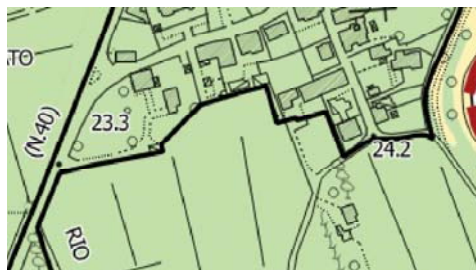
- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P2

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

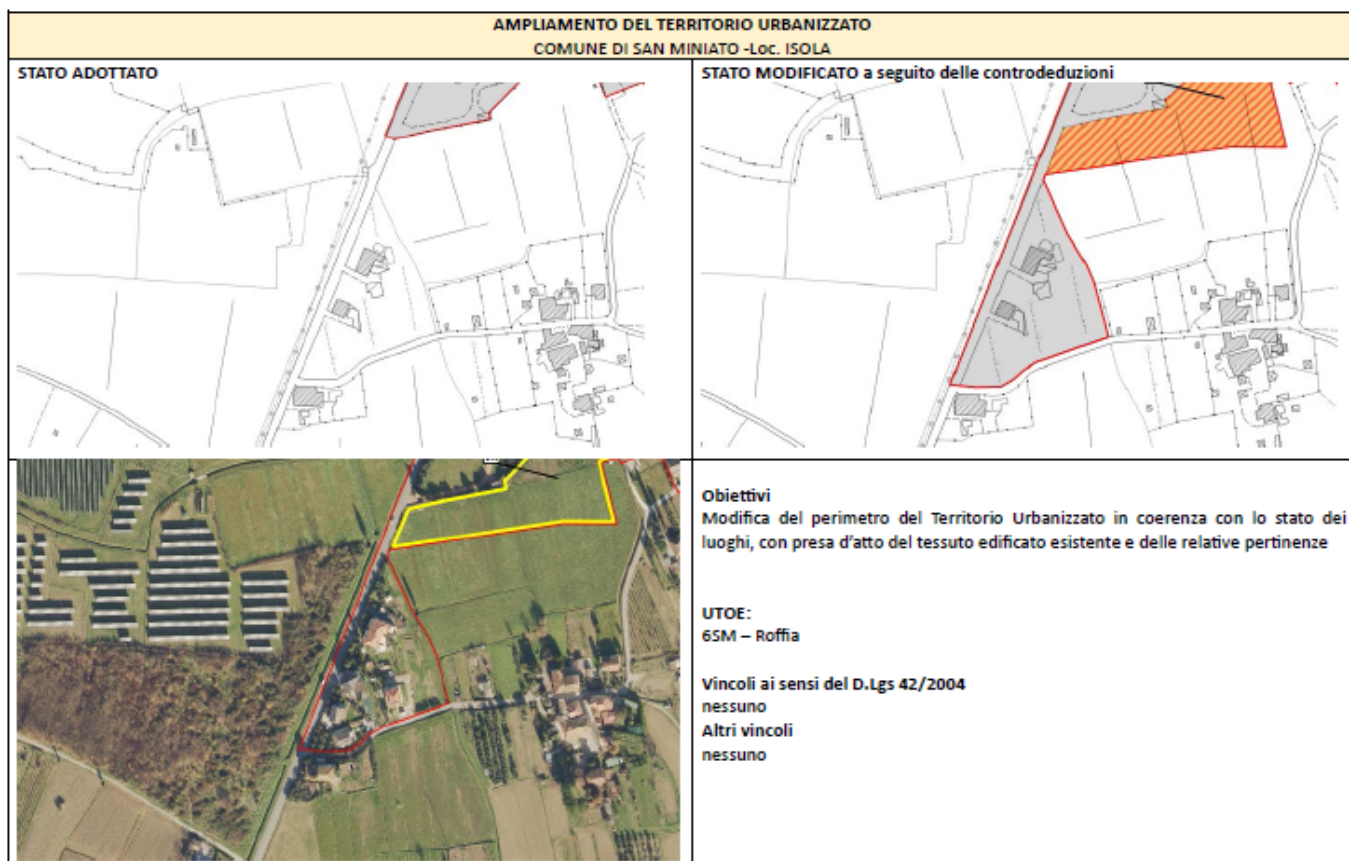


Pericolosità PGRA: P2

Pericolosità Dominio Fluviale

- P1
- P2
- P3

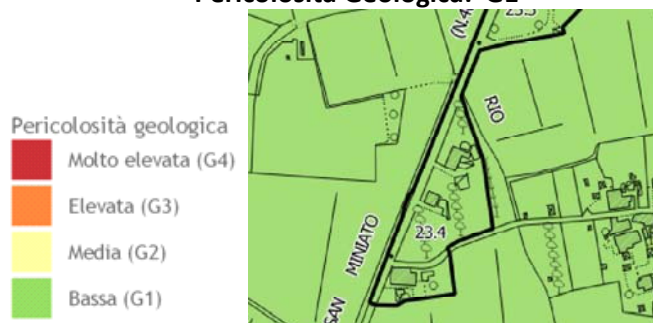




PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

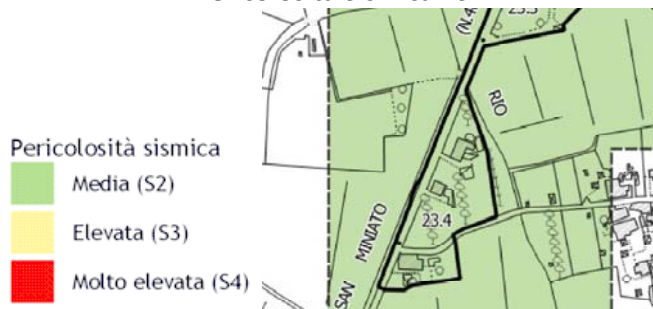
Pericolosità Geologica: G1



Pericolosità PAI: assente



Pericolosità Sismica: S2

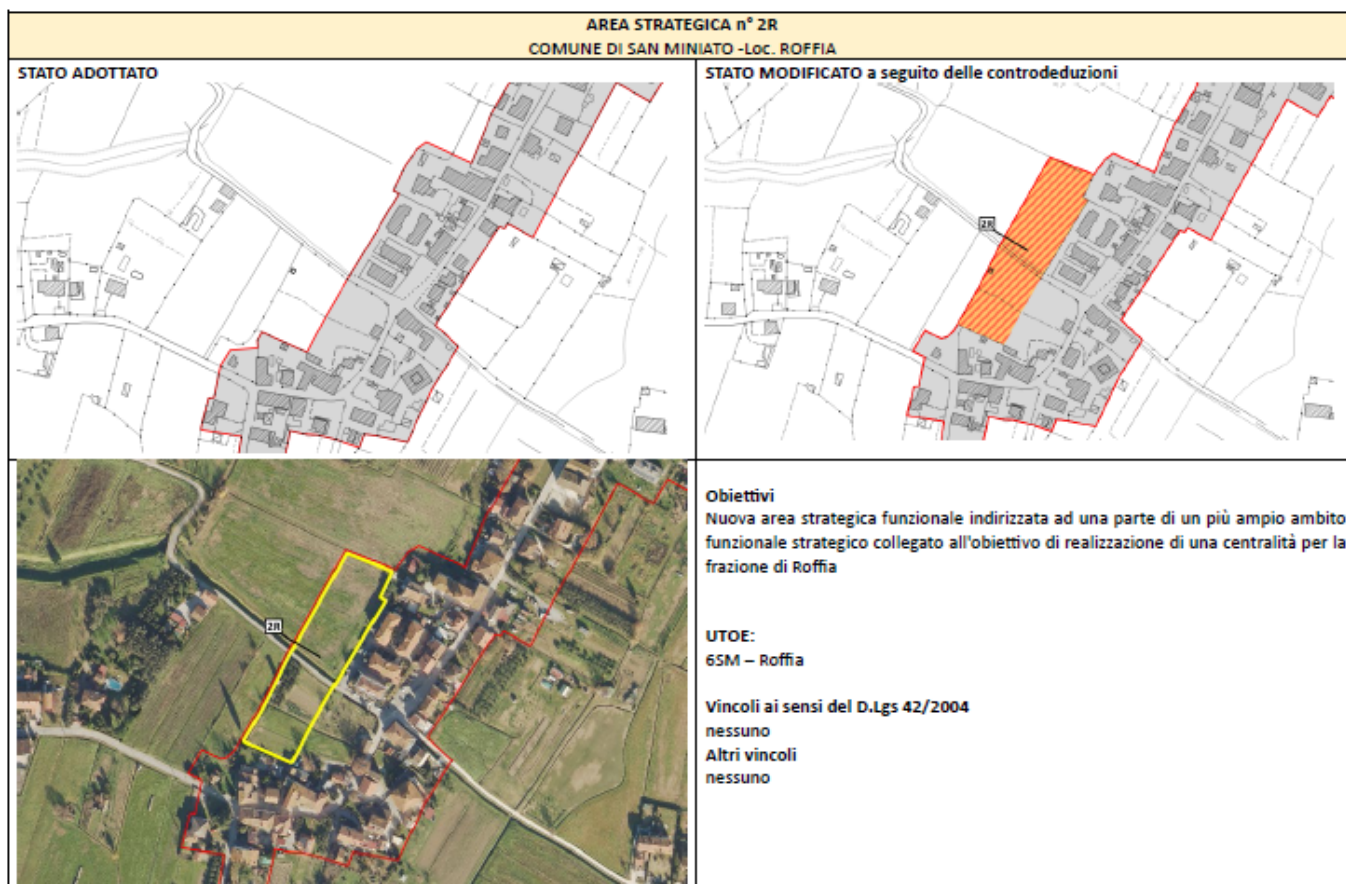


Pericolosità da Alluvione: P2



Pericolosità PGRA: P2





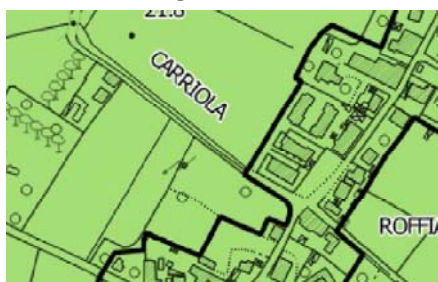
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G1

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S2

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P1-P2

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti

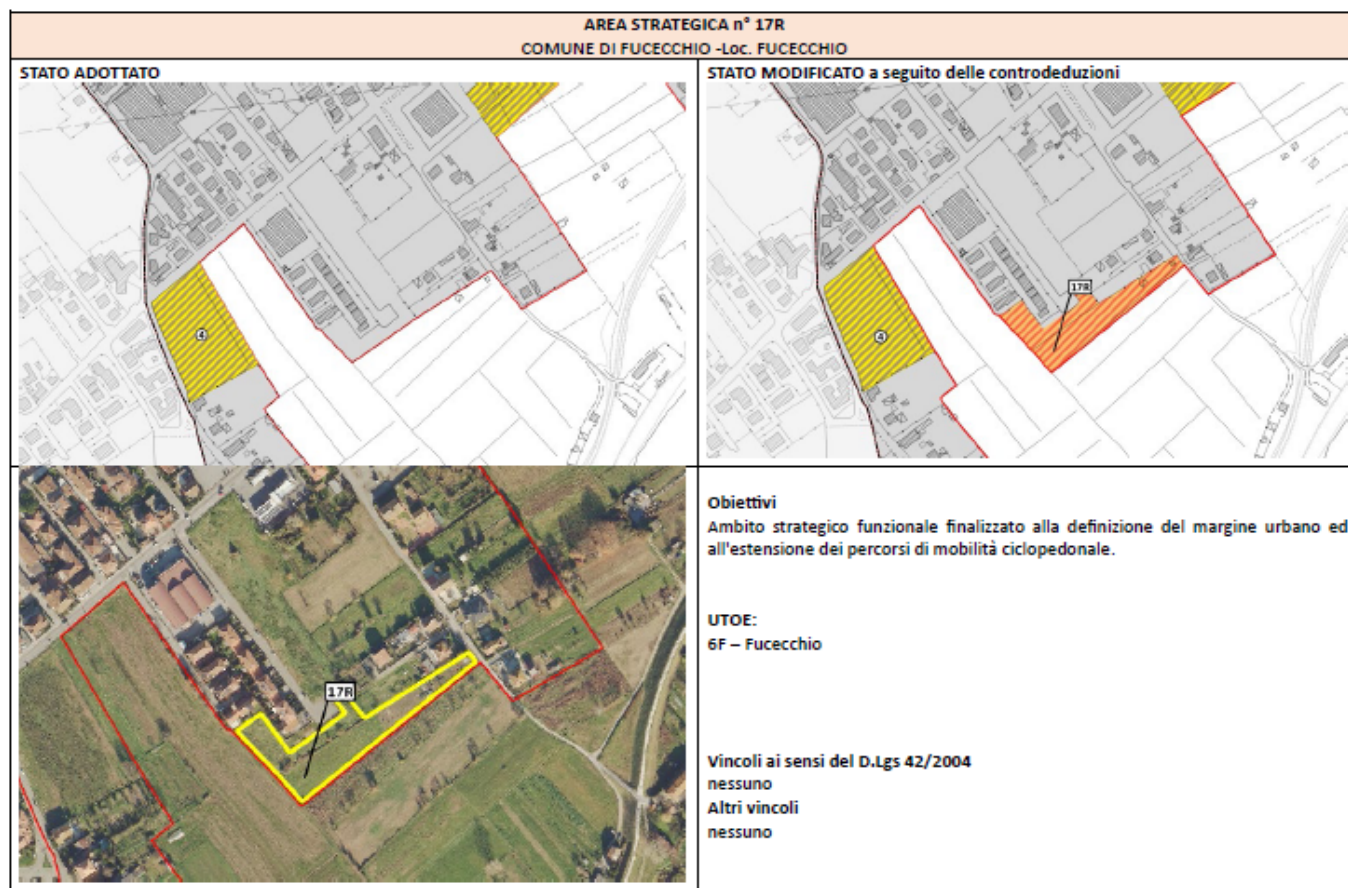


Pericolosità PGRA: P2

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3





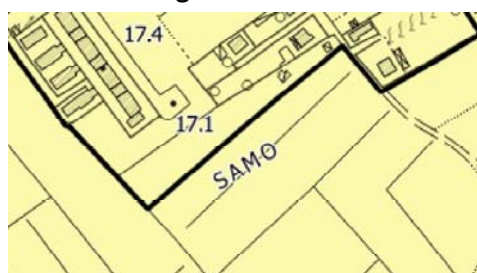
PSI ADOTTATO (Aprile 2024)

PAI DISSESTI - PGRA (vigenti)

Pericolosità Geologica: G2

Pericolosità geologica

- Molto elevata (G4)
- Elevata (G3)
- Media (G2)
- Bassa (G1)



Pericolosità PAI: assente

- P1 - moderata propensione al dissesto
- P2b - media propensione al dissesto
- P2a - pericolosità moderata tipo a
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



Pericolosità Sismica: S3

Pericolosità sismica

- Media (S2)
- Elevata (S3)
- Molto elevata (S4)



Pericolosità da Alluvione: P2

- P1 - pericolosità per alluvioni rare
- P2 - pericolosità per alluvioni poco frequenti
- P3 - pericolosità per alluvioni frequenti



Pericolosità PGRA: P2

Pericolosità
Dominio
Fluviale

- P1
- P2
- P3

