

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
Alessio Spinelli

Responsabile del
procedimento
Ing. Iuri Gelli
Comune di San Miniato

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

Garante dell'informazione e
della comunicazione
Dott. Alice Fiordiponti

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Urbanistica e Paesaggio
Arch. Mauro Ciampa
(capogruppo - coordinatore)
Architetti Associati Ciampa
Arch. Chiara Ciampa
Arch. Giovanni Giusti

Territorio rurale
Dott. Agr. Elisabetta Norci
restituzione ed elaborazione cartografica
Pianif. J. Anita Pieroni

Esperto Sistemi Informativi Territoriali
Geog. Garces Ciurana Laura

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

Aspetti legali
Avv. Frida Scarpa

VINCA - VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

RAPPORTO DI INCIDENZA AMBIENTALE

(ai sensi del DPR 357/1997)

INDICE

	Pag.	
1.0	AMBITO DI APPLICAZIONE	4
1.1	Normativa di riferimento	4
1.2	Normative comunitarie e nazionali	4
1.2.1	La direttiva habitat	5
1.2.2	La direttiva uccelli	5
1.3	Principali riferimenti normativi regionali	6
1.3.1	Normativa regionale toscana in materia di valutazione di incidenza ambientale	6
1.3.2	Valutazione di incidenza – VIA e VAS	8
1.4	Valutazione di incidenza	8
2.0	PROCEDURA	11
3.0	SOGGETTI	12
4.0	ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE	12
4.1	Inquadramento territoriale	12
4.2	Inquadramento climatico	13
4.3	Geologia e geomorfologia	15
4.3.1	La carta geologica	15
4.3.2	La carta geomorfologica	18
4.4	Acque	20
4.4.1	Acque superficiali	20
4.5	Rischi naturali e antropici	24
4.5.1	Pericolosità geologica	24
4.6	Biodiversità	25
4.6.1	SIR 34 – Padule di Fucecchio	27
4.6.1.1	Principali punti di criticità	28
4.6.2	SIR 63 – Cerbaie	29
4.6.2.1	Principali elementi di criticità (Delib. G.R. n.644/2004)	29
4.6.2.2	Principali misure di conservazione da adottare	30
4.6.3	Riserva Regionale “Padule di Fucecchio” - EUAP1029	30
4.6.4	ANPIL Boschi di Germagnana e Montalto – APPI09	32
4.7	Paesaggio e sistema insediativo	43
4.7.1	Aree sottoposte a tutela ai sensi dell’art.136 del D. Lgs. 42/2004	45
4.7.2	Aree sottoposte a tutela ai sensi dell’art. 142 del D. Lgs. 42/2004	46
5.0	QUADRO PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO	52
5.1	Obiettivi e azioni del Piano Strutturale Intercomunale	52
5.2	Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana	54
5.2.1	Disciplina delle invariante strutturali	55
5.2.2	Indirizzi per le politiche, obiettivi e direttive relative all’ambito di paesaggio n.5	67
5.2.3	Strategie dello sviluppo territoriale	69
5.3	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pisa	71
5.4	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Firenze	75
6.0	DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DEL PIANO	79
6.1	Obiettivi e contenuti generali	79
6.2	Elaborati del PS intercomunale	80
6.3	Lo statuto del Territorio	81
6.3.1	Patrimonio Territoriale	82
6.3.2	Le invariante strutturali	83
6.4	La struttura insediativa e il territorio urbanizzato e il sistema ambientale	87
6.5	Le strategie di sviluppo	88
6.6	Strategie per le Unità Territoriali Organiche Elementari	101

6.6.1	UTOE 1 SM – SAN MINIATO	103
6.6.2	UTOE 2 SM –COLLINARE EST	105
6.6.3	UTOE 3 SM –COLLINARE OVEST	107
6.6.4	UTOE 4 SM –VAL D’EGOLA	109
6.6.5	UTOE 5 SM –PIANA DELL’ARNO	110
6.6.6	UTOE 6 SM –ROFFIA	113
6.6.7	UTOE 1F – QUERCE	114
6.6.8	UTOE 2 F – COLLINARE BOSCATO	115
6.6.9	UTOE 3 F –COLLINARE AGRICOLO	117
6.6.10	UTOE 4 F –PADULE	118
6.6.11	UTOE 5F –BOTTEGHE	119
6.6.12	UTOE 6 F –FUCECCHIO	121
6.6.13	UTOE 7 F –ANSA DELL’ARNO	123
6.6.14	UTOE 8 F –SAN PIERINO	124
7.0	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI PRESSIONI	126
7.1	Interventi di progetto previsti	126
7.2	Valutazione dei possibili impatti	146
8.0	CONCLUSIONI	149

1.0 AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente “Studio di VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE” ha lo scopo di evidenziare la compatibilità della pianificazione territoriale in funzione delle caratteristiche del territorio e della presenza di aree NATURA 2000.

A tal fine, si evidenzieranno le compatibilità delle opere in progetto con l’ambiente d’inserimento, indicando infine gli accorgimenti più opportuni per mitigare eventuali impatti negativi. L’ambiente è un insieme di relazioni tra componenti fisiche, biologiche e socioculturali, e quindi un insieme composto dal territorio, come insieme delle strutture di organizzazione spaziale delle attività umane, e dal paesaggio, come insieme di segni percepibili in un determinato ambito geografico.

Oggetto della presente è dunque la previsione delle alterazioni che l’ambiente, così come sopra definito, subisce a causa della realizzazione di un intervento antropico. Verranno così identificati e stimati gli effetti ambientali dell’opera proposta, nonché la proposizione di tecniche e opere mitigatorie che riducano il potenziale degrado della qualità ambientale.

1.1 Normativa di riferimento

Le principali fonti normative di riferimento in materia di valutazione di incidenza sono le seguenti:

- ✓ Direttiva 79/409/CEE – Direttiva 147/2009 CE (Direttiva “Uccelli”);
- ✓ Direttiva 92/43/CEE (Direttiva “Habitat”) e s.m.i. e relativo regolamento di attuazione - D.P.R. 357/1997 e s.m.i (in particolare DPR 120/2003);
- ✓ Legge Regionale Toscana n.56 /2000 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”;
- ✓ D.G.R.T. n. 644/2004 -” Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 – Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR)-”, che definisce obiettivi e principali misure di conservazione;
- ✓ D.C.R.T. n.6/2004 che istituisce i SIR regionali;
- ✓ Legge Regionale Toscana 12 febbraio 2010, n. 10 “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.” come modificata dalla LR 11/2010, LR 69/2010 e LR 6/2012;
- ✓ Legge Regionale Toscana 12 febbraio 2015, n. 30 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale”. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R.24/2000 e alla L.R. 10/2010;
- ✓ D.G.R.T. n. 1319/2016- “L.R. 30/2015: modalità procedurali ed operative per l’attuazione degli articoli 123 e 123 bis ed approvazione elenco di attività, progetti ed interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sui siti Natura 2000 presenti sul territorio della Regione Toscana”;
- ✓ D.G.R.T. n.931/2019 “Linee Guida per lo svolgimento dei procedimenti di valutazione di cui all’art. 29 del D.Lgs. 152/06 e art. 43, Comma 6, della L.R. 10/2010.

1.2 Normative comunitarie e nazionali

La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia d’intervento dell’Unione Europea per la tutela del territorio e la conservazione della biodiversità. Tenuto conto della necessità di attuare una politica più incisiva di salvaguardia degli habitat e delle specie di flora e fauna, si è voluto dar vita ad una rete coerente di ambiti destinati alla conservazione della biodiversità

del territorio dell'Unione Europea. Le aree che compongono la Rete (Siti Natura 2000) sono rappresentate dai Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie vegetali e animali d'interesse europeo. Quando un SIC (proposto dalle Regioni) viene inserito nell'Elenco Comunitario lo Stato membro designa tale sito come Zona Speciale di Conservazione (ZSC). I siti della Rete Natura sono regolamentati dalle Direttive Europee 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli") e 92/43/CEE (Direttiva "Habitat") anche se la legislazione europea, fissati gli obiettivi generali, lascia gran parte degli strumenti per realizzarli agli Stati membri.

Per garantire lo stato di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 ed evitarne il degrado e la perturbazione, la Direttiva "Habitat" (articolo 6, comma 3) stabilisce che ***"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"***.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno dei Siti Natura 2000, sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito; essa costituisce un procedimento d'analisi preventivo la cui corretta applicazione dovrebbe garantire il raggiungimento di un soddisfacente compromesso tra la salvaguardia degli habitat e delle specie e un uso sostenibile del territorio.

1.2.1 La direttiva habitat

La direttiva 92/43/CEE "Habitat" è stata recepita dallo stato italiano con DPR 8 settembre 1997, n.357 *"Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, successivamente integrato dal DPR 12 Giugno 2003, n.120. Scopo della Direttiva Habitat è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art 2). Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. La Direttiva è costruita intorno a due pilastri: la rete ecologica Natura 2000, costituita da siti mirati alla conservazione di habitat e specie elencati rispettivamente negli allegati I e II, e il regime di tutela delle specie elencate negli allegati IV e V. La Direttiva stabilisce norme per la gestione dei siti Natura 2000 e la valutazione d'incidenza (art 6), il finanziamento (art 8), il monitoraggio e l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva (articoli 11 e 17), e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

1.2.2 La direttiva uccelli

La Direttiva Uccelli riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici; si pone quindi l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie. Diversamente dai SIC, la cui designazione in ZSC richiede una lunga procedura, le ZPS sono designate direttamente dagli Stati membri ed entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

La Direttiva invita gli Stati membri ad adottare un regime generale di protezione delle specie che includa una serie di divieti relativi a specifiche attività di minaccia diretta o disturbo; si vieta anche il commercio di esemplari vivi o morti o parti di essi,

con alcune eccezioni per le specie elencate nell'Allegato III (III/1 in tutti gli Stati membri; III/2 negli Stati che lo richiedano e in accordo con la Commissione).

Inoltre, la Direttiva riconosce la legittimità della caccia per le specie elencate in Allegato II (II/1 in tutti gli Stati membri; II/2 negli Stati menzionati) e fornisce indicazioni per una caccia sostenibile. In particolare, vieta l'uso di metodi di cattura o uccisione di massa o non selettivi, ed in particolare quelli elencati nell'Allegato IV a). Vieta altresì qualsiasi tipo di caccia con i mezzi di trasporto elencati nell'Allegato IV b).

La Direttiva del 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici è stata successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie 20.

Il recepimento in Italia della Direttiva Uccelli è avvenuto attraverso la Legge n. 157/1992 integrata dalla Legge n.221/2002, Il Regolamento D.P.R. n. 357/1997, modificato dal D.P.R. 120/2003, integra il recepimento della Direttiva Uccelli.

1.3 Principali riferimenti normativi regionali

In Regione Toscana il recepimento delle direttive comunitarie sopra citate è avvenuto con la L.R. del 6 aprile 2000, n. 56 *“Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”* – Modifiche alla L.R. 23 gennaio 1998, n. 7 – Modifiche alla L.R.11 aprile 1995, n. 49” con la quale la Regione individua i Siti di Importanza Regionale (SIR), intesi come aree geograficamente definite che contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie di interesse regionale. Ai fini della suddetta L.R. sono considerati come SIR: i pSIC, le ZPS, i SIN (Siti di interesse nazionale) ed i SIR (Siti di interesse regionale) di cui alla D.C.R. n. 342/98 *“Approvazione dei siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all’attuazione della direttiva Comunitaria Habitat”* e la successiva D.C.R. n. 6 del 21 gennaio 2004 *“Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna) – Perimetrazione dei Siti di Importanza Regionale e designazione di Zone di Protezione Speciale in attuazione delle direttive n.92/43/CEE e 79/409/CEE “, con la quale è stata approvata la nuova perimetrazione di dettaglio di tutti i SIR costituenti la Rete Ecologica, successivamente inoltrata al Ministero dell’Ambiente.*

L’elenco completo dei SIR presenti in Toscana è stato approvato con D.C.R. n. 80 del 22 dicembre 2009 *“Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche - Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7 - Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49). Designazione di nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) e di zone di protezione speciale ZPS) ai sensi della direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e modifica dell’allegato D (Siti di importanza regionale)”*.

La Regione Toscana, in ottemperanza ai provvedimenti comunitari e ministeriali (art. 4 D.P.R. 357/97 e D.M. n.184 del 17/10/07), ha definito con specifici provvedimenti (D.G.R. 644/04 e D.G.R. 454/08) secondo quanto previsto anche dall’art. 12 comma 1, lettera a) della L.R. 56/00, le misure di conservazione necessarie al fine di garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico presenti nei siti della Rete ecologica regionale.

1.3.1 Normativa regionale toscana in materia di valutazione di incidenza ambientale

La Regione Toscana, al fine di attuare quanto previsto dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" e dai Decreti ministeriali di loro recepimento (DPR 357/97 e DM 17/10/2007) ha emanato la L.R. n. 56 del 6 aprile 2000 *“Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche “, recentemente abrogata e sostituita dalla L.R. n. 30 del 19 marzo 2015 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico –*

ambientale regionale”. Con questa legge la Toscana definisce la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei S.I.C., riconosciuti con decisione della Commissione europea per ogni regione biogeografica e che saranno designati come Z.S.C., di ulteriori aree protette denominate Z.P.S., e dai cosiddetti pSIC, ovvero delle aree individuate dalla Regione e trasmessi dal MATTM alla Commissione europea, ai fini dell'inserimento negli elenchi definitivi dei S.I.C. Queste ultime aree, non comprese tra i Siti Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare la rete ecologica individuata dalle Direttive comunitarie tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non considerati. La Regione Toscana ha definito, sia per i S.I.C. che per le Z.P.S., specifiche misure di conservazione mediante l'approvazione delle seguenti deliberazioni:

- D.G.R. n. 644 del 5 luglio 2004
- D.G.R. n. 454 del 16 giugno 2008
- D.G.R. n. 1006 del 18 novembre 2014 - D.G.R. n.1223 del 15 dicembre 2015 (all. A - all. B - all. C).

Con la D.G.R. n. 644 del 5 luglio 2004 sono approvate le norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei S.I.R. (Siti di Interesse Regionale); l'Allegato 1 riporta una scheda di ciascun sito in cui sono indicati gli obiettivi e le misure di conservazione da adottare. Con la D.G.R. n. 454 del 16 giugno 2008 sono stati definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi.

La D.G.R. n. 1006 del 18 novembre 2014 approva l'aggiornamento e l'integrazione delle norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione di alcuni S.I.R. di cui all'All.1 della D.G.R. n. 644/ 2004 e dei nuovi S.I.R. successivamente designati con le DCR n. 80/2007 e n. 80/2009.

La D.G.R. n. 1223 del 15 dicembre 2015 sono state approvate le misure di conservazione per i S.I.C. toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei S.I.C. quali Z.S.C. Le misure di conservazione dei S.I.C. sono state suddivise in tre allegati come di seguito riportato: nell'Allegato A sono presenti le misure di conservazione generali valide per tutti i SIC terrestri e marini; nell'Allegato B sono indicate le misure di conservazione terrestri o marini compresi in tutto o in parte all'interno dei Parchi nazionali o regionali; nell'Allegato C sono indicate le misure di conservazione specifiche dei siti terrestri o marini non all'interno dei Parchi nazionali o regionali.

Con la D.G.R. n. 505 del 17-05-2018 sono stati approvati i perimetri di ciascuna delle tipologie di habitat meritevoli di conservazione, ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE nei Siti di Importanza Comunitaria, ad oggi già ZSC – Zone Speciali di Conservazione, e definite delle specifiche schede descrittive per ciascuna di esse. Nella delibera ci sono due allegati, nello specifico l'Allegato A “Elenco degli habitat nei siti Natura2000” e l'Allegato B “Estratto della Relazione tecnica”. I perimetri sono consultabili dal portale Geoscopio e dall'applicazione web di ricerca e consultazione “Habitat nei Siti Natura 2000”, dalla quale si possono anche visualizzare e scaricare le schede.

L'individuazione di tali perimetri e la definizione delle relative schede è stato possibile grazie al lavoro congiunto tra la Regione Toscana, in particolare i Settori “Tutela della Natura e del Mare” e “Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale” ed il C.I.S.T. Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio delle tre Università toscane che hanno realizzato il progetto "HASCITU - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany".

In Toscana ad oggi ci sono 134 S.I.C., per un totale di circa 305.378 ha. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) per legge ha a disposizione sei anni per definire le misure di conservazione definitive dei siti al fine della loro designazione quali Z.S.C.. Ad oggi in Toscana tutti S.I.C. sono stati designati in Z.S.C., 89 siti con il D.M. 24 maggio 2016, e altri 45 siti con il D.M. 22 dicembre 2016.

1.3.2 Valutazione di incidenza – VIA e VAS

La Direttiva Habitat non fa riferimento esplicito alla Direttiva sulla valutazione d'impatto ambientale 85/337 CEE (modificata dalla Direttiva 97/11 CEE). Tuttavia, emerge con chiarezza che il fattore da cui discende una valutazione ai sensi della direttiva 85/337/CEE è pressoché identico a quello previsto dalla direttiva 92/43 CEE: esso infatti è essenzialmente legato alla probabilità d'incidenza negativa.

Analogamente, dall'analisi della direttiva sulla VAS (2001/42/CE) emerge che tutti i piani da sottoporre a VAS richiedono la valutazione d'incidenza riferibile all'art. 6 della direttiva "Habitat".

Quando progetti e piani sono soggetti alle direttive VIA e VAS, la valutazione d'incidenza può far parte di queste due valutazioni: in questi casi, all'interno della VIA o all'interno della VAS, devono essere considerate specificatamente le possibili incidenze negative riguardo agli obiettivi di conservazione del sito.

Quando non vi sono gli estremi per sottoporre il progetto alla VIA o il piano alla VAS, la valutazione d'incidenza deve comunque essere realizzata, producendo una documentazione adeguata a consentire una valutazione sufficientemente motivata.

La Valutazione di Incidenza dimostra una rilevante efficacia nella sua applicazione coerente e concreta. Essa è infatti una procedura valida sia per i progetti (interventi localizzati e puntuali) che per i piani (strumenti di organizzazione territoriale globali e di ampio spettro): in questo modo, la valutazione d'incidenza realizza il duplice obiettivo di analizzare gli interventi (siano essi puntuali o di ampia scala) e, allo stesso tempo, di garantire che ogni singolo sito contribuisca efficacemente allo sviluppo della Rete Natura 2000.

La legge di riferimento in materia è la L.R. 12 febbraio 2010, n.10 *“Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza”*, in cui sono integrate e specificate le norme precedenti.

1.4 Valutazione di incidenza

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della Rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete. Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (D.G.) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. 120/2003, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. n. 357/1997, che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del D.P.R. 120/2003. In base all'art. 6 del nuovo D.P.R. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

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

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

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

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" (ex relazione) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al D.P.R. 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- ✓ una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- ✓ un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente. Il dettaglio minimo di riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e la eventuale popolazione da conservare.

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

Qualora, a seguito della valutazione di incidenza, un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione d'incidenza negativa), si deve procedere a valutare le possibili alternative. In mancanza di soluzioni

alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (D.P.R. 120/2003, art. 6, comma 9).

Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (D.P.R. 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.

Inoltre, l'art. 88 della L.R. 30/2015, comma 1 riporta **“I proponenti di interventi o progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti o necessari alla gestione dei siti, ma che interessano in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o che possono avere incidenze significative sugli stessi siti, anche se ubicati al loro esterno, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano alle autorità competenti di cui al presente articolo, ai fini della valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 357/1997, un apposito studio volto a individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”**.

La Legge regionale 30, nell'art. 89 dà indicazioni sulla presentazione dei documenti e sui contenuti minimi dello studio di incidenza:

1. *Ai fini della valutazione di incidenza di piani e programmi, il proponente presenta un apposito studio di incidenza all'autorità competente come individuata ai sensi dell'articolo 87, con la seguente documentazione:*

- a) proposta di piano o programma;*
- b) studio avente i contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/1997, e conforme alle linee guida di cui all'articolo 91, comma 1, lettera a).*

2. *Ai fini della valutazione d'incidenza di progetti e di interventi, il proponente presenta all'autorità competente, come individuata ai sensi dell'articolo 88, la seguente documentazione:*

- a) elaborati di progetto o di intervento da realizzare;*
- b) studio avente i contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/1997, e conforme alle linee guida di cui all'articolo 91, comma 1, lettera a).*

L'Allegato G della L.R. 30/2015 (previsto dall'art. 5, comma 4) **CONTENUTI DELLA RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI PIANI E PROGETTI** – riporta quanto segue:

1. *Caratteristiche dei piani e progetti - Le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento, in particolare: - alle tipologie delle azioni e/o opere; - alle dimensioni e/o ambito di riferimento; - alla complementarità con altri piani e/o progetti; - all'uso delle risorse naturali; - alla produzione di rifiuti; - all'inquinamento e disturbi ambientali; - al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.*

2. *Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale: Le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando: - componenti abiotiche; - componenti biotiche; - connessioni ecologiche. Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER1.*

Al fine di rendere omogenee le modalità di presentazione delle istanze, la Regione Toscana ha approvato la D.G.R. 1319/2016 ed ha predisposto apposita modulistica ad uso dei proponenti, nonché un documento che elenca i contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale, esplicativo ed integrativo di quanto previsto dall'allegato "G" al D.P.R. 357/1997.

In particolare la Delibera approva i contenuti di tre allegati:

- Allegato "A": "Elenco di attività, progetti e interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sulle specie e sugli habitat per i quali sono stati istituiti i siti natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana, né sugli obiettivi di conservazione dei medesimi";
- Allegato "B": "Modalità procedurali ed operative per la presentazione delle istanze di nulla osta e degli studi di incidenza relativi a progetti ed interventi connessi ad attività produttive, edilizie ed agricolo-forestali di cui all'art. 123bis della L.R. 30/2015";
- Allegato "C": "Modalità di determinazione, quantificazione e aggiornamento degli oneri istruttori dovuti per i procedimenti di cui all'art. 123 della L.R. 30/2015".

I contenuti dei 3 allegati sono stati in seguito aggiornati con D.G.R. n. 119 del 12 febbraio 2018.

2.0 PROCEDURA

L'articolo 87 della L.R. n. 30/2015 al comma 1 prevede che gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte i siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di **produrre effetti sugli stessi, contengano, ai fini della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. n.357/1997**, apposito studio volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Ai sensi del comma 8 del medesimo articolo, la valutazione d'incidenza di atti di pianificazione e programmazione, deve essere effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS).

Per la stesura del presente documento viene seguito il percorso logico delineato nel documento "Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 – Guida metodologica alle indicazioni dell'Art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE", redatto dalla Commissione Europea - Direzione Generale per l'Ambiente, che prevede tre livelli in ciascuno dei quali si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo.

LIVELLO 1: Screening - Processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;

LIVELLO 2: Valutazione appropriata – Considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;

LIVELLO 3: Valutazione delle soluzioni alternative – Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti possibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;

LIVELLO 4: Valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa–valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

3.0 SOGGETTI

Ai sensi dell'art 88 della LR. 30/2015, ai fini del procedimento VInCA, le figure competenti sono state così individuate:

- *Proponente*: Ufficio unico di piano;
- *Autorità competente* ai sensi dell'articolo 12 della legge regionale n. 10/2010 e Ai sensi dell'art 88 della L.R. 30/2015 : la Regione Toscana, in quanto è autorità competente per la valutazione d'incidenza sugli atti di pianificazione e programmazione regionale e sugli atti di pianificazione e programmazione, diversi dai precedenti, limitatamente alle parti che interessano o possono produrre effetti sui siti della Rete Natura 2000 non compresi nel territorio di competenza dei parchi regionali e nazionali.

Nel caso specifico il proponente è rappresentato dal Consiglio Comunale di San Miniato e l'Autorità Competente è indicato nelle seguente tabella :

COMUNE	Codice natura 2000	NOME	TIPO	cod. ministeriale	decr_zsc	Autorità Competente
Fucecchio	SIR 34 - IT5130007	PADULE DI FUCECCHIO	ZSC - ZPS		D.M. 24-05-2016	Regione Toscana
Fucecchio	IT5170003	CERBAIE	ZSC		D.M. 22-12-2016	Regione Toscana
Fucecchio	RRFI01	PADULE DI FUCECCHIO	Riserva Regionale	EUAP1029		Regione Toscana
Fucecchio	RRFI01	PADULE DI FUCECCHIO	Area Contigua	EUAP1029		Regione Toscana
San Miniato	APPI09	BOSCHI DI GERMAGNANA E MONTALTO	ANPIL			Regione Toscana

4.0 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

4.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Fucecchio si colloca al confine provinciale sud della Provincia di Firenze mentre il Comune di San Miniato si colloca al confine nord della Provincia di Pisa. A nord confinano con i Comuni di Altopascio, Chiesina Uzzanese, Ponte Buggianese e Larciano, ad est con i Comuni di Cerreto Guidi e Empoli, a sud con i Comuni di Castelfiorentino, Montaione e Palaia, ad ovest con i Comuni di Montopoli V.A., Santa Croce S.A. e Castelfranco di Sotto, come meglio evidenziato in Figura 1.

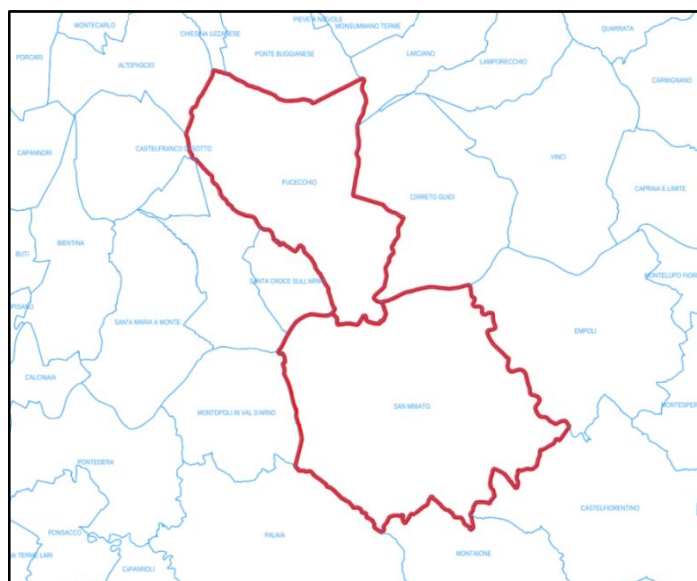


Figura 1. Collocamento territoriale dei Comuni di Fucecchio e San Miniato (fonte Geoscopio- Regione Toscana)

Osservando il DTM prodotto, si nota che il territorio possiede una topografia composta da un settore centrale e a nord, pianeggiante e i settori sud e nord est collinari; nel territorio la quota può variare da un minimo di 12 m s.l.m. ad un massimo di 190 s.l.m. (Figura 2).

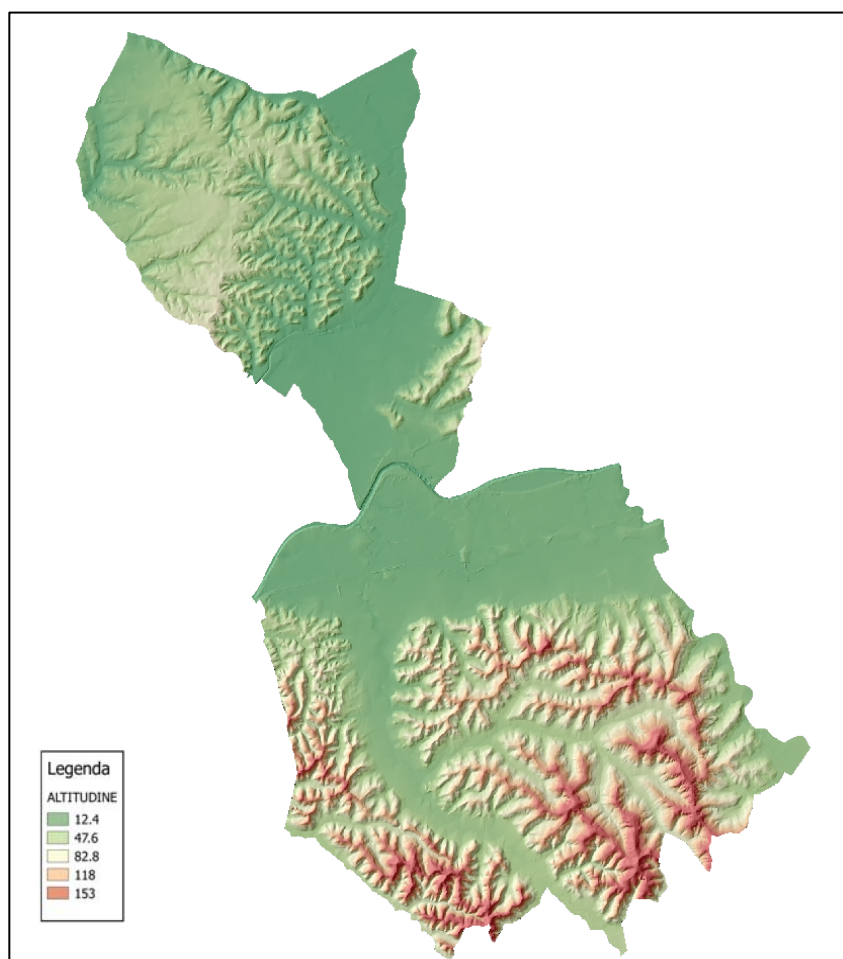


Figura 2. Orografia del territorio.

I capoluoghi dei due Comuni sono localizzati, in linea d'aria, a circa 32 e 36 Km da Pisa, in direzione nord e sud rispetto alla direttrice Pisa - Firenze; i Comuni di Fucecchio e San Miniato detengono nel 2021 una popolazione di 22.764 e 27.767 abitanti (FONTE ISTAT).

4.2 Inquadramento climatico

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 e 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 2010-2023 rilevate dalla stazione meteo di Cerreto Guidi – TOS11000071															
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	T 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	7.0
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	8.2
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	10.9
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	14.1
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	17.6
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	22.5
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	25.2
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	25.2
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
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	15.9
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	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	8.1
T MEDIA ANNUA (°C)	15.3	15.8	15.2	15.3	15.8	15.0	14.9	15.8	16.0	15.9	15.7	16.2	16.9	16.2	15.7

In relazione ai dati rilevati dal SIR Toscana, la piovosità media annuale è stata di 2909 mm. In tabella seguente si riportano i dati mensili rilevati nel periodo 2010-2023.

Dati pluviometrici mensili 2010-2023 – Stazione meteo Cerreto Guidi															
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MEDIA (mm/mese)
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	82,16
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	72,50
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	67,80
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	60,87
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	60,87
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	37,61
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	33,87
AGO	63,8	738,8	30,8	32	81	88,8	0	4,8	14,6	15,6	46	22	105,2	23,2	90,47
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	75,71
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	94,46
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	119,94
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	96,30
TOTALI (mm/anno)	3357	3579	2838	3045	3225	2618	2840	2672	2733	2972	2764	2709	2697	2677	2909

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 2010-2023 rilevate dalla stazione meteo di San Miniato cimitero Guidi – TOS1001491															
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	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	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	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	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	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	18.0
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	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	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	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	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	17.1
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	12.3
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	8.5
T. 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	16.0

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 2010-2023.

Dati pluviometrici mensili 2010-2023 – Stazione meteo San Miniato cimitero - TOS01001491															
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	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	78,13
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	70,41
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	69,80
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	66,64
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	66,11
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	37,29
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	30,04
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	29,09
SET	26,2	29	121,2	111,6	71,2	17	99	189	5,2	132	45,2	30,2	110,6	10	71,24
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	96,37
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	113,44
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	94,57
TOTALI	892,2	528	791,4	959	1148,2	661,2	1058,6	675	756	1096,6	849	699,6	694	715,2	823,14

4.3 Geologia e geomorfologia

4.3.1 La carta geologica

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 quarzatici 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 cronostratigrafico 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.

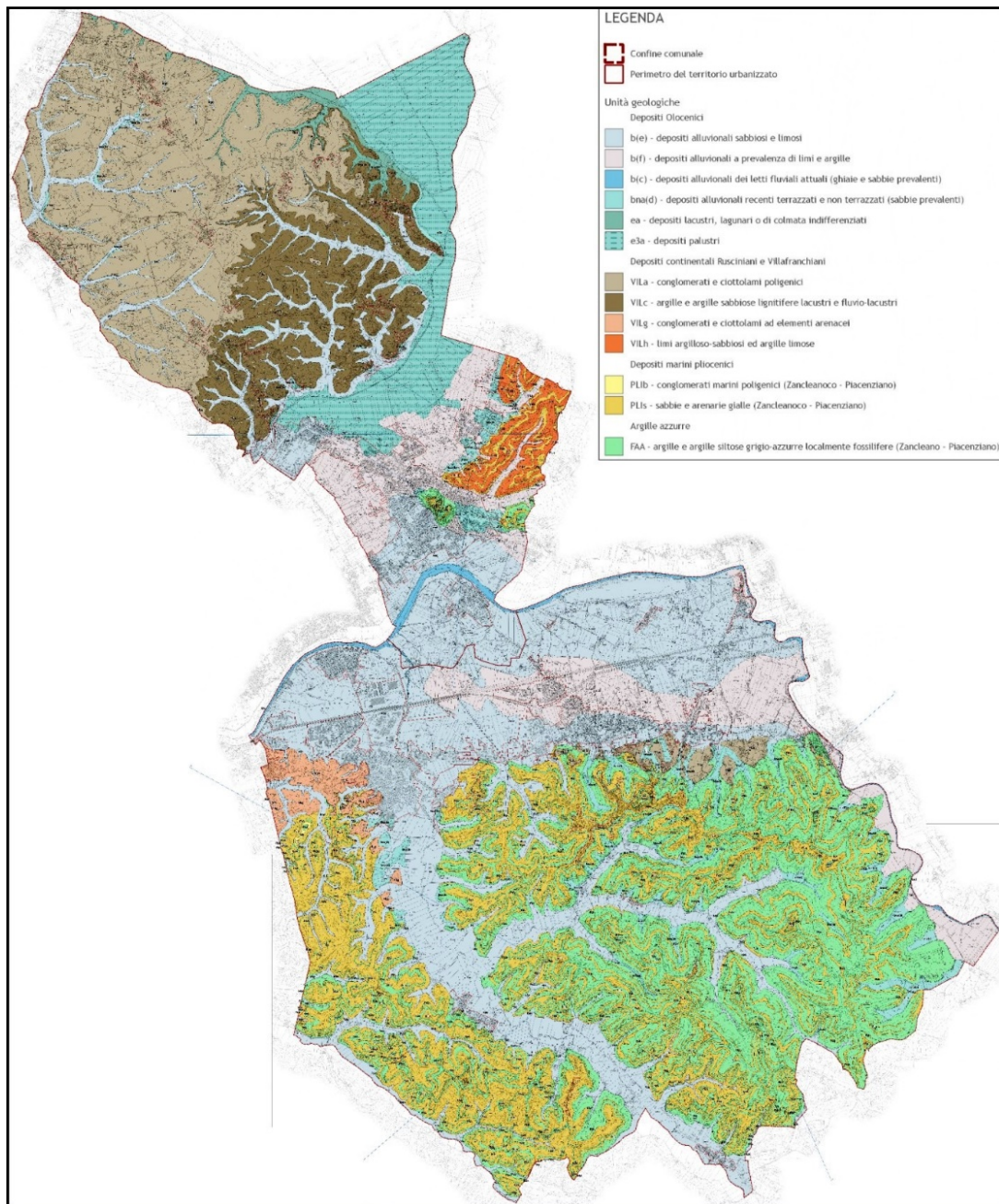


Figura 3. Carta geologica

Riportiamo inoltre due sezioni geolitologiche rappresentative dei due territorio 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.

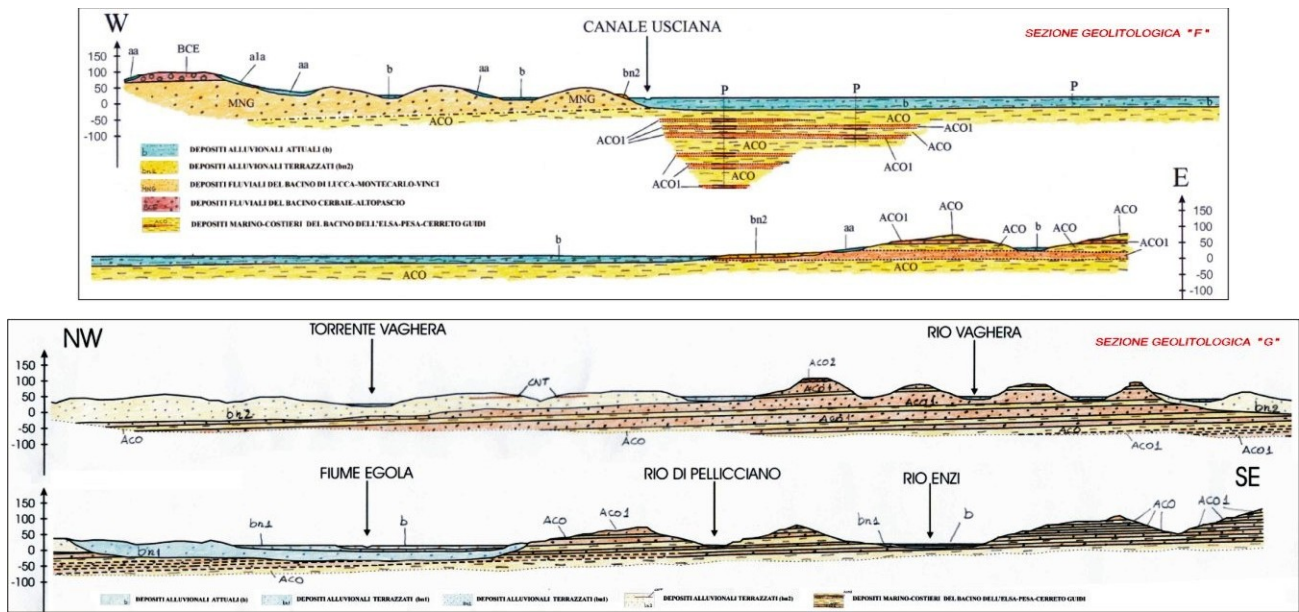


Figura 4. Sezioni geolitologiche

4.3.2 La carta geomorfologica

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 cono 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 (coltre 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 scarica.

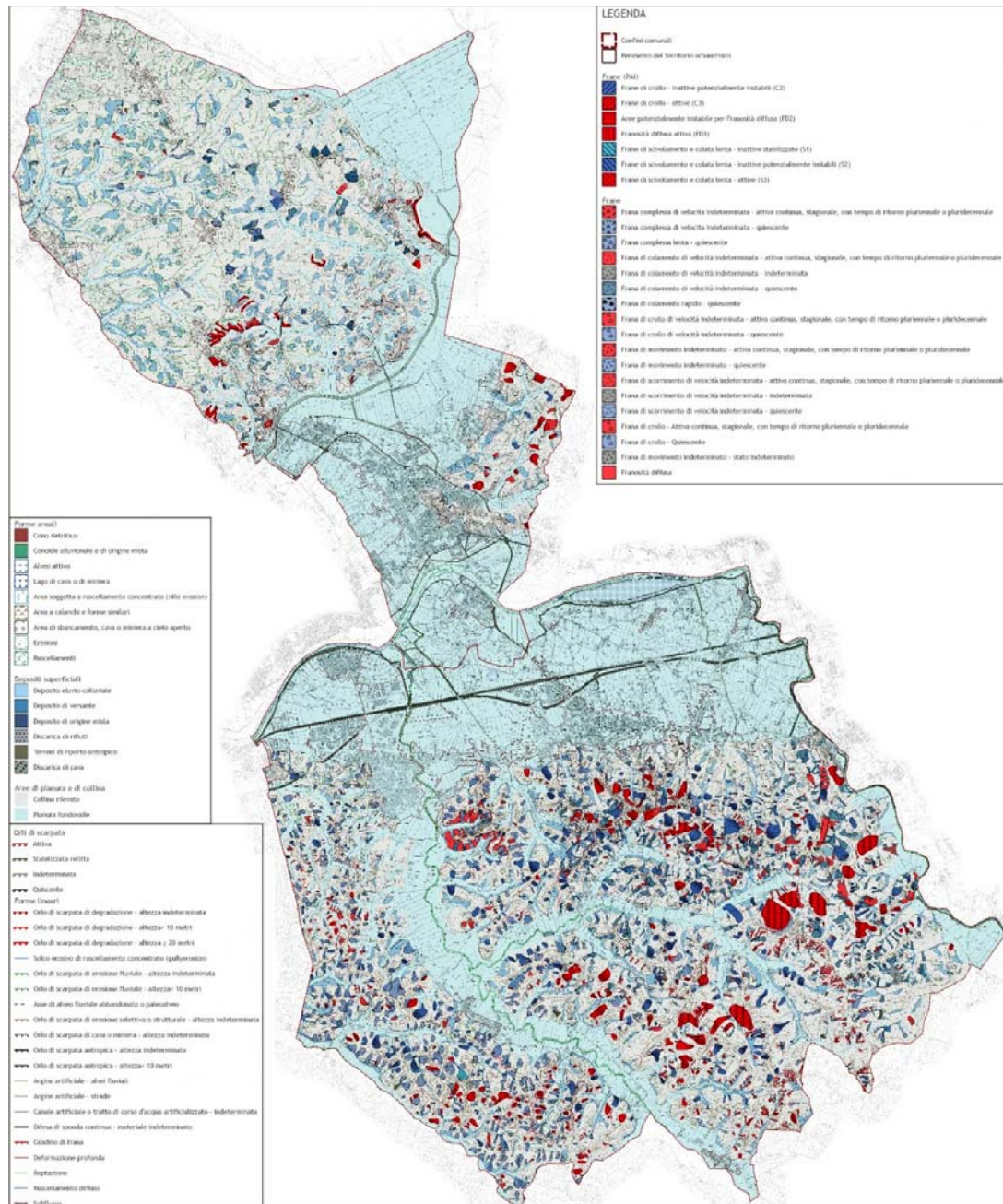


Figura 5. Carta geomorfologica

4.4 Acque

4.4.1 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.

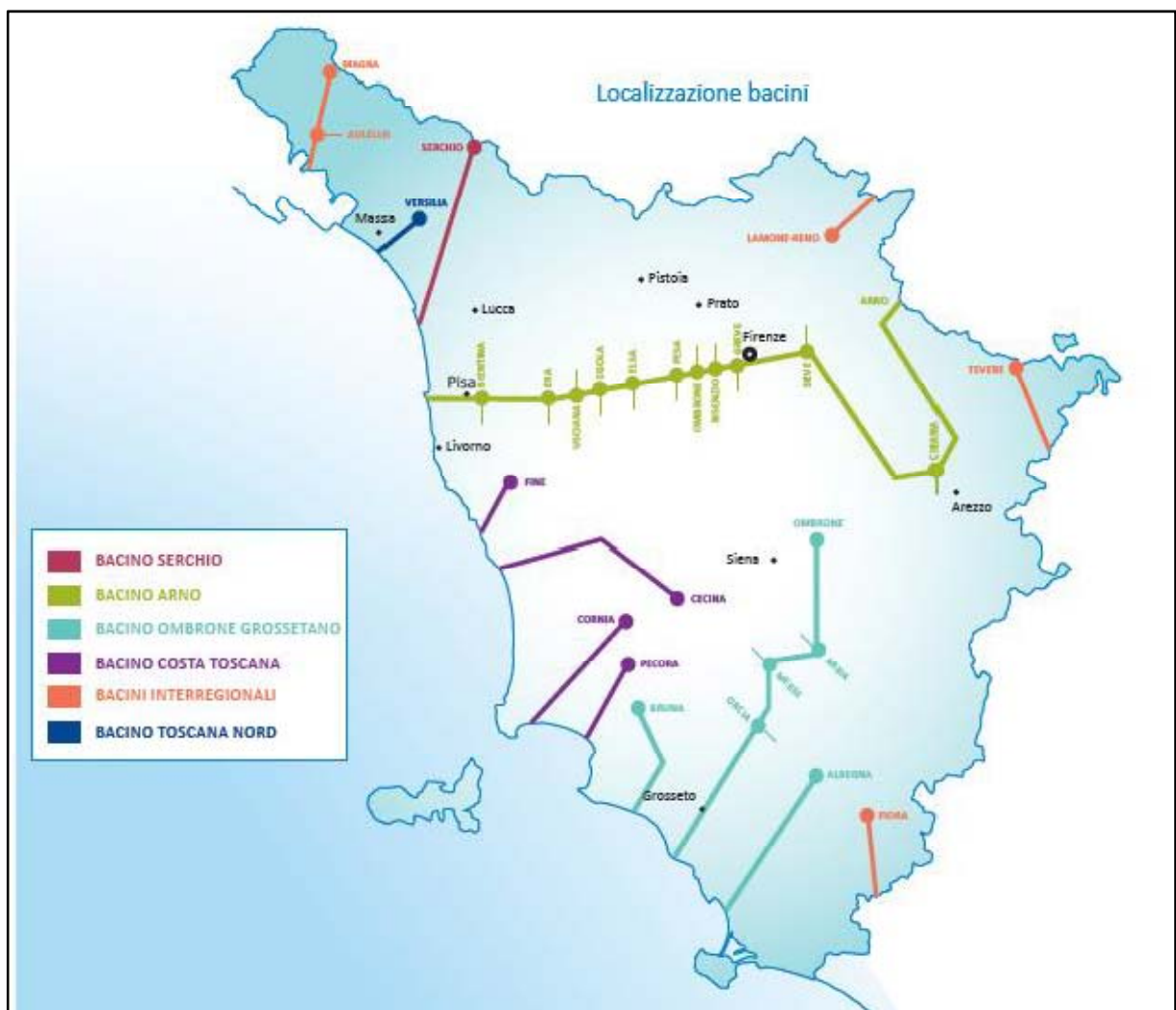
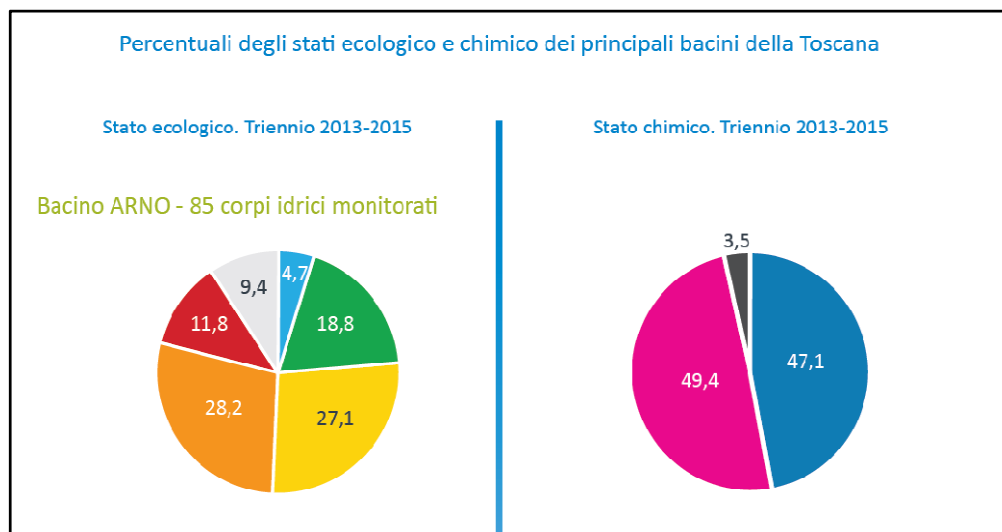


Figura 6. La localizzazione dei bacini idrici della Toscana, ARPAT - Annuario dei dati

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	Elsa medio superiore	Siena	SI	MAS-874	●	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	●	n.c.	●	n.c.
	Elsa valle inferiore	San Miniato	PI	MAS-135	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Elsa valle superiore	Poggibonsi	SI	MAS-134	●	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Pesciola 2	Castiglion 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	Marlina	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.
Cessana	Massa e Cozzile	PT	MAS-510A	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.	
ARNO ERA	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.	●	●
ARNO BIENTINA	Canale Rogio	Bientina	PI	MAS-146	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	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 7. Estratti, ARPAT, Annuario dei dati ambientali 2018



STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO	
● Cattivo	● Scarso	● Sufficiente	● Buono
● Buono	● Elevato	○ Non campionabile	● Buono da Fondo naturale
○		● Non richiesto	
- I campionamenti e le relative elaborazioni verranno completati nella turnazione triennale prevista dalla norma			
# Punto non appartenente alla rete di monitoraggio		○ Sperimentazione non effettuata	
1) Biota: a livello sperimentale nel 2017 è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce)			

Dati anni precedenti

Sottobacino		Corpo idrico	Cod.	Stato Ecologico		Stato Chimico		
				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.

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.

Per quanto riguarda lo stato ecologico, oltre il 31% dei punti ha raggiunto l'obiettivo buono o elevato, mentre più del 68% è in stato inferiore a buono.

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.

Provincia	Corpo idrico	Cod.	Stato Ecologico Triennio 2013-2015	Stato Chimico Triennio 2013-2015
PI	Lago S. Luce	MAS-087		

sufficiente (*)

Laghi e invasi - Stato ecologico e stato chimico del triennio 2013-2015

Considerate le piccole dimensioni su questi laghi a utilizzo potabile non è richiesto il campionamento del fitoplancton; quindi lo stato ecologico è sufficiente, determinato dallo stato trofico.

4.5 Rischi naturali e antropici

4.5.1 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 morfologici.
- 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.

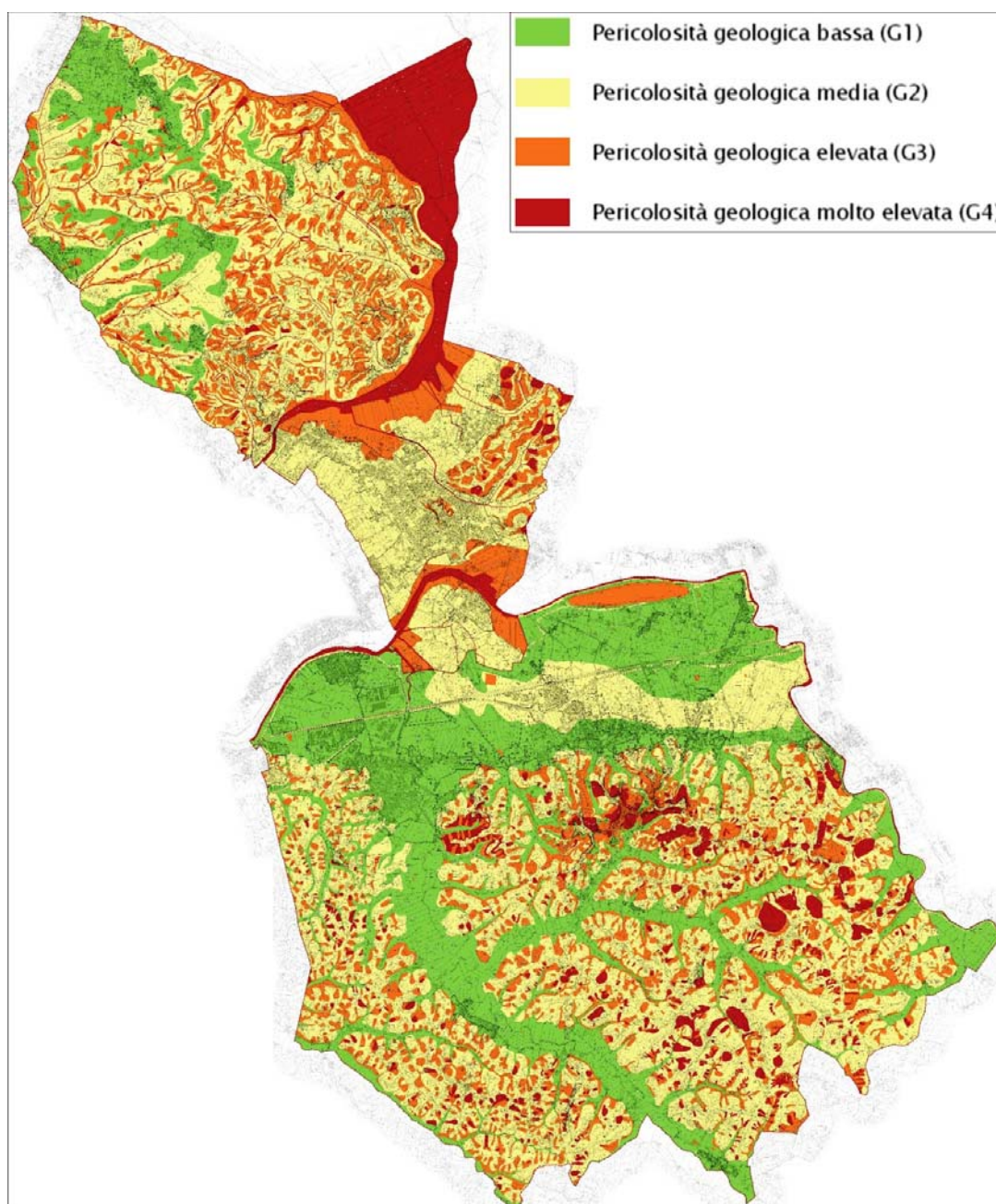


Figura 8. Carta della pericolosità geologica

4.6 Biodiversità

Dai dati estratti dal database regionale Geoscopia, 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.

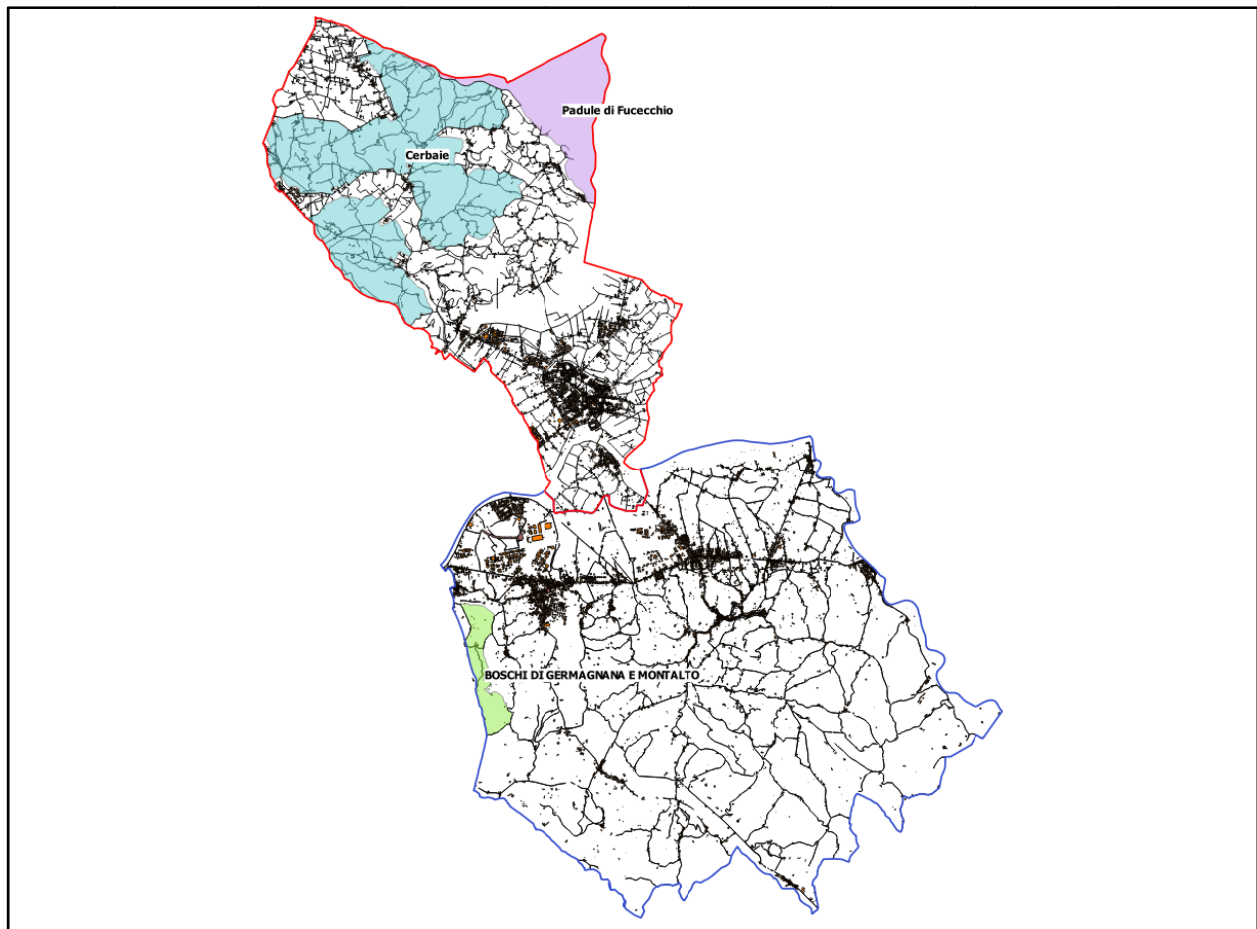


Figura 9. Localizzazione delle ZPS-ZSC e dell'Anpil

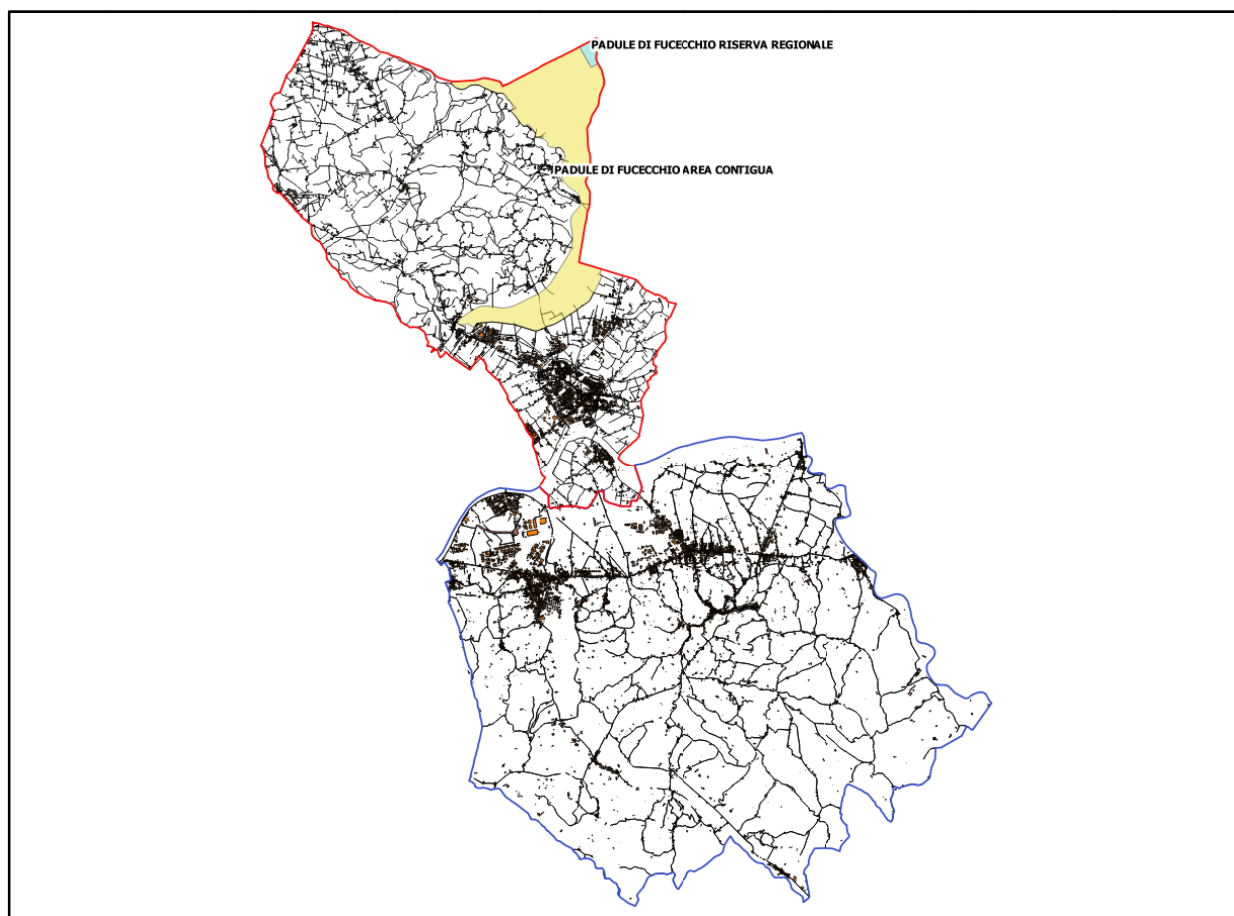


Figura 10. Localizzazione della Riserva Regionale e dell'area contigua

4.6.1 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.

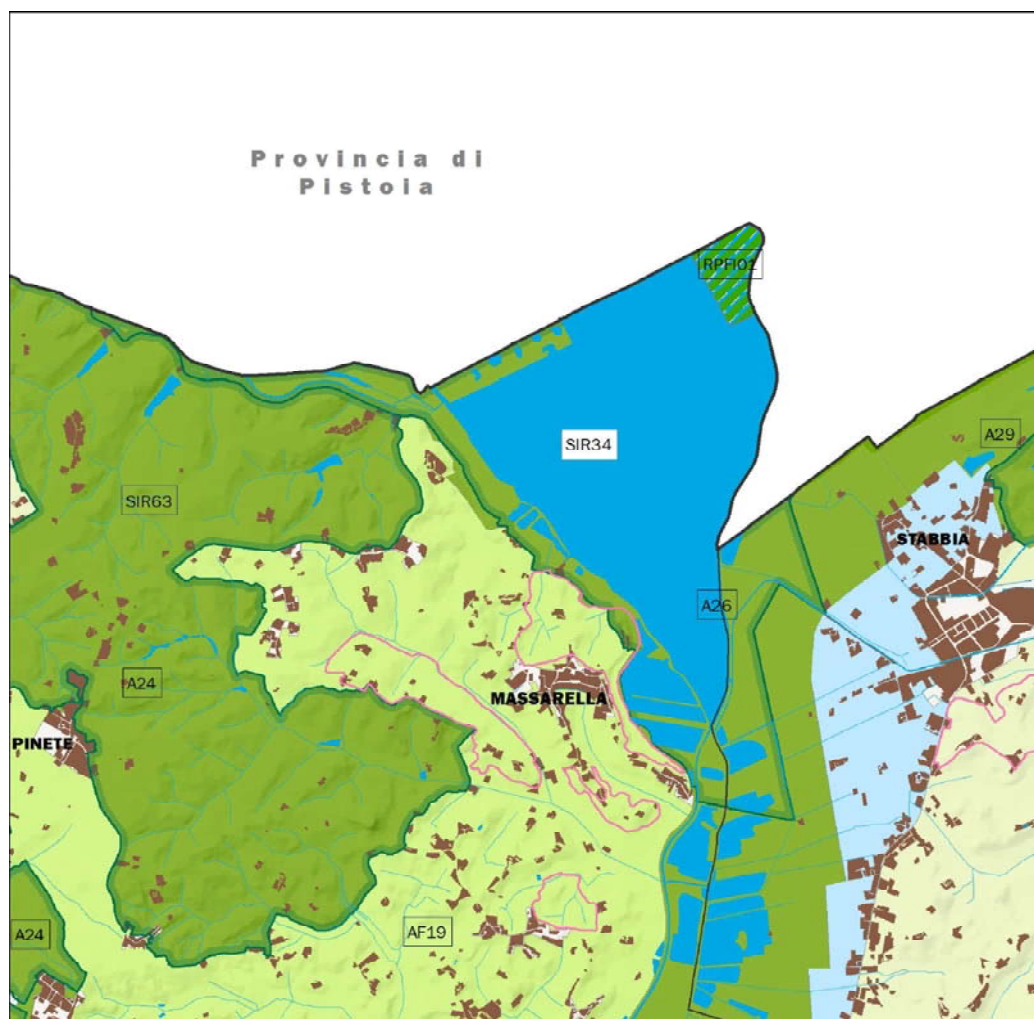


Figura 11. Localizzazione SIR34 Padule di Fucecchio

4.6.1.1 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.

4.6.2 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 vallecole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da piante di pino marittimo.

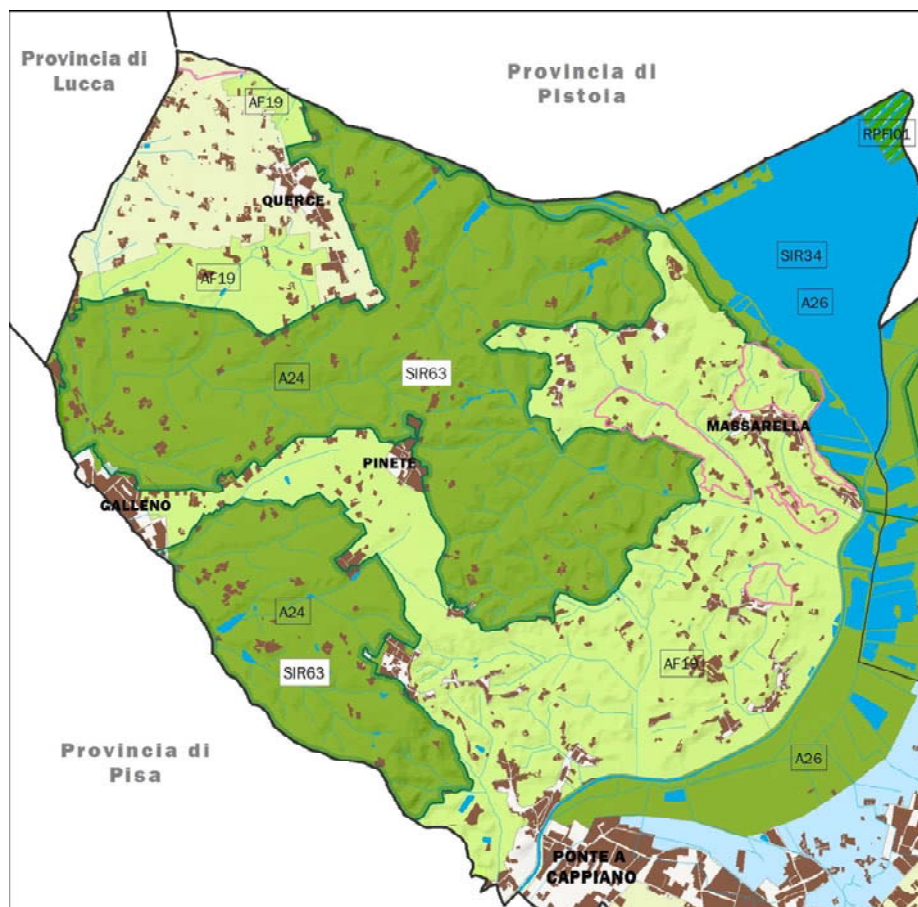


Figura 12. Localizzazione SIR63 Cerbaie

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 relictuale. 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.

4.6.2.1 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 pseudacacia*, 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.

4.6.2.2 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 relictuale 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 igrofilo.

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

4.6.3 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.

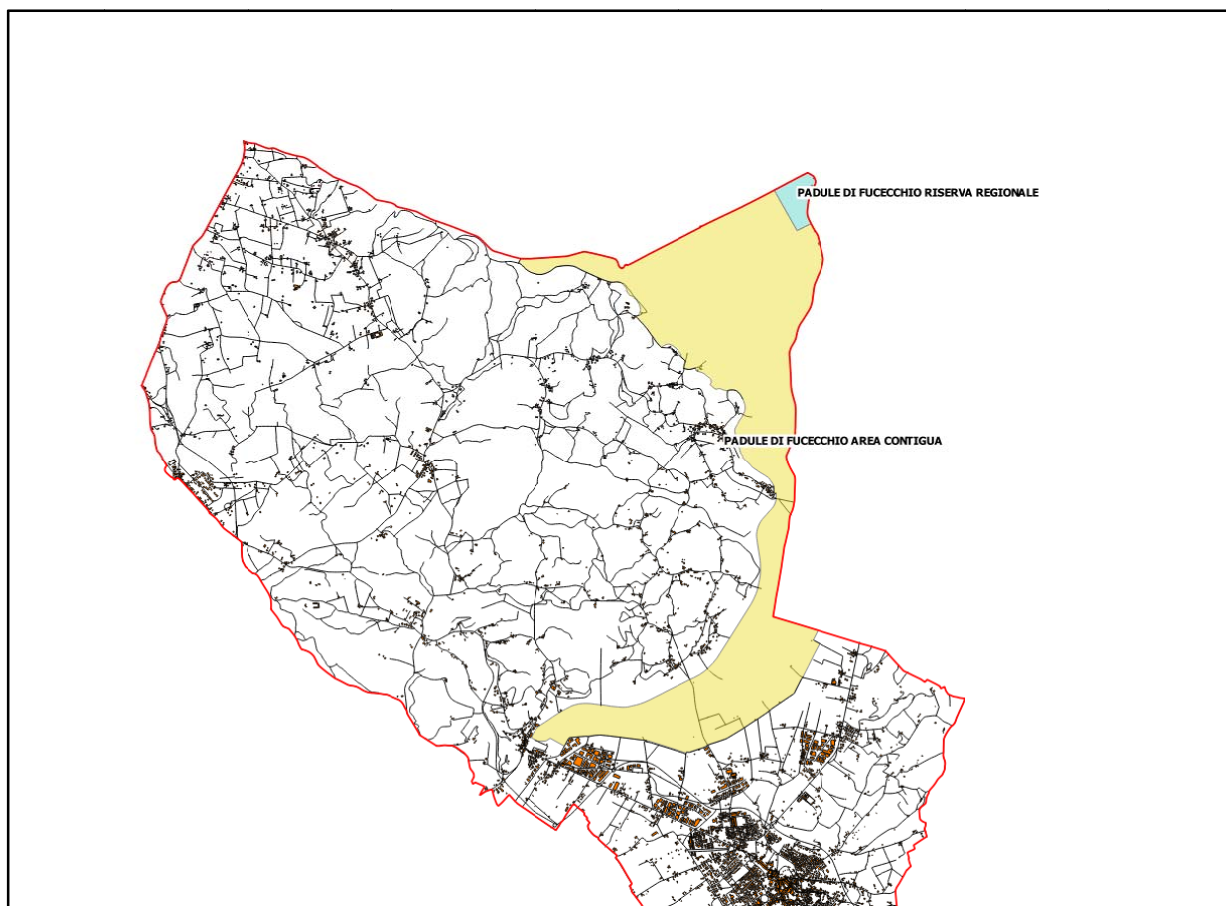


Figura 13. Localizzazione EUAP1029 Riserva Regionale Padule di Fucecchio

4.6.4 ANPIL Boschi di Germagnana e Montalto – APPI09

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.

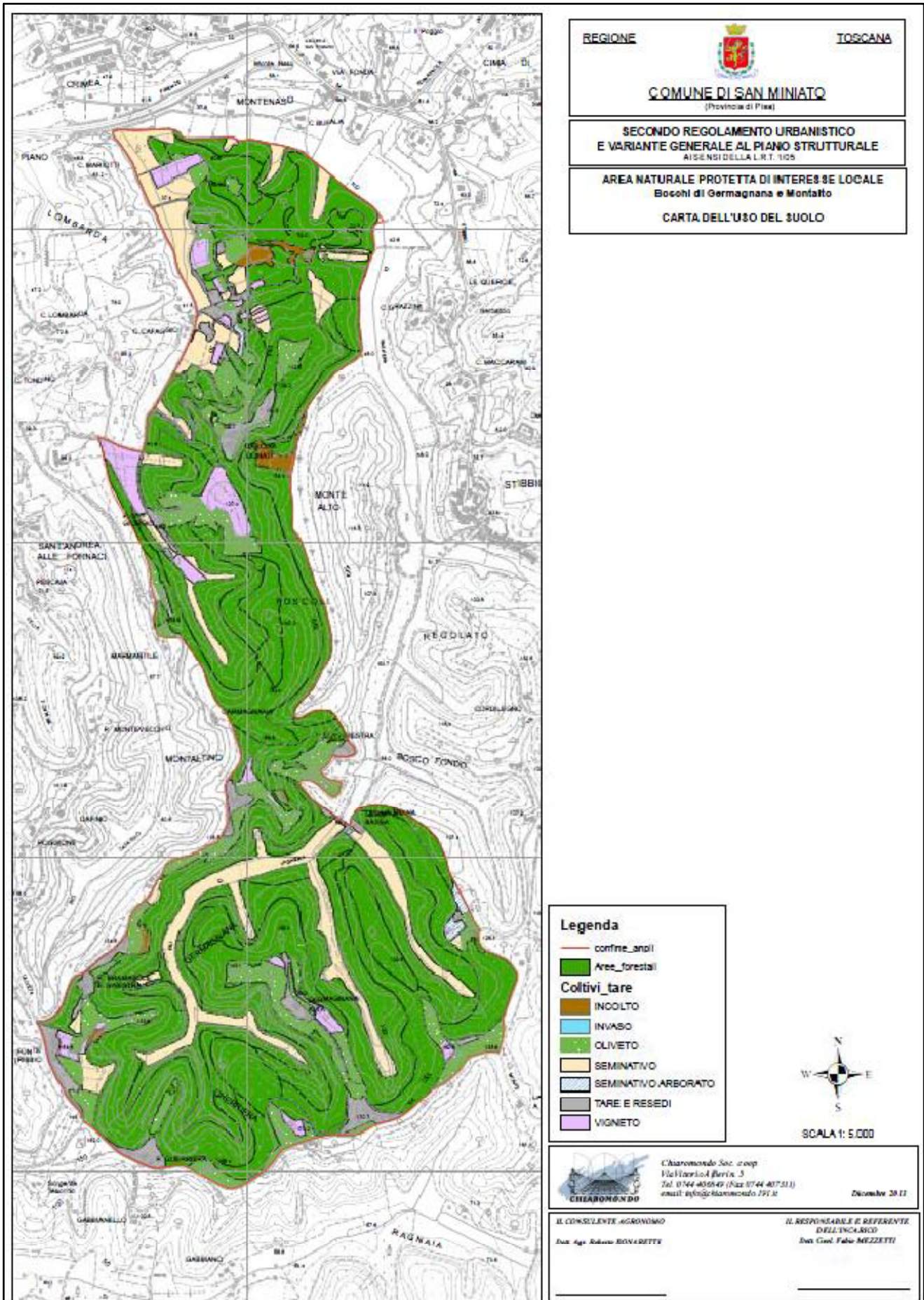


Figura 14. Carta dell'uso del suolo, ANPIL Boschi di Germagnana e Montalto - APPI09

AMBITO TERRESTRE			
Ambito	Tipologia	Codice misura	Descrizione misura
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
Agricoltura, pascolo	Incentivazioni	GEN_02	Promozione dell'accesso da parte delle aziende e degli operatori agricoli e silvo - pastorali operanti all'interno dei Siti Natura 2000, ai finanziamenti/fondi, comunitari, nazionali e regionali disponibili con particolare riferimento a quelli utili ai fini delle incentivazioni indicate nelle Misure di Conservazione dei Siti
Selvicoltura	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
Attività estrattive	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
Rifiuti	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione:
			- di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
Infrastrutture	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di:
			- circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.;
			- allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48.
			Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
Turismo, sport, attività ricreative	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali

Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Monitoraggi	GEN_09	Elaborazione e attuazione di un programma regionale di monitoraggio naturalistico sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie forestali e sugli effetti della gestione selvicolturale mediante l'utilizzo di idonei indicatori
	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate.
	Incentivazioni	GEN_11	Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi vegetali locali
	Monitoraggi	GEN_12	Definizione di un Programma regionale di monitoraggio degli Habitat e delle specie di cui agli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE
	Monitoraggi	GEN_13	Monitoraggio regionale delle specie vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" del formulario standard Natura 2000, e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ - ex situ
	Interventi attivi	GEN_14	Attuazione, in base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, delle attività di conservazione in situ/ex situ individuate come necessarie per le specie vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" dal formulario standard Natura 2000
	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.
Caccia e pesca	Interventi attivi	GEN_16	Intensificazione della sorveglianza rispetto al bracconaggio e all'uso di bocconi avvelenati, anche con l'impiego di polizia giudiziaria appositamente formata e Nuclei Cinofili Antiveleno sull'esempio della Strategia contro l'uso del veleno in Italia (progetto LIFE+ ANTIDOTO)
	Interventi attivi	GEN_17	Valutazione da parte dell'ente gestore della necessità di realizzare interventi di contenimento della fauna ungulata in base agli esiti del monitoraggio degli eventuali danni provocati su habitat e specie di interesse comunitario.

AMBITO TERRESTRE E MARINO			
Ambito	Tipologia	Codice misura	Descrizione misura
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Monitoraggi	GEN_35	Elaborazione e attuazione di un programma regionale di monitoraggio periodico della presenza di specie aliene terrestri e marine invasive vegetali e animali, dei loro effetti e del rischio di nuovi ingressi e diffusioni, in linea con le disposizioni di cui al Reg.UE n.1143/2014.
	Interventi attivi	GEN_36	Attivazione di adeguate azioni di sorveglianza e risposta rapida per ridurre il rischio di ingresso e diffusione di specie aliene terrestri e marine invasive animali e vegetali, in linea con le disposizioni di cui al Reg.UE n.1143/2014.
	Programmi didattici	GEN_37	Elaborazione e realizzazione da parte della Regione (in attuazione del PAER) di un progetto, predisposto di intesa con gli enti gestori, di divulgazione sul territorio per favorire la conoscenza dei Siti Natura 2000, degli habitat e delle specie di interesse comunitario, anche tramite la realizzazione di apposito materiale informativo e divulgativo ed anche mediante azioni comuni a Siti contigui

All. C alla DGR 1223/15 Misure di conservazione sito specifiche per ognuno dei SIC terrestri e/o marini non compresi in tutto o in parte nei parchi regionali o nazionali.

Ambito	Codice misura	Descrizione misura
Agricoltura, pascolo	DI_A_03	Programmi di informazione e divulgazione per tecnici e agricoltori, per la limitazione dell'impatto dell'uso di fitofarmaci, diserbanti, fertilizzanti e per la razionalizzazione dell'impiego delle risorse idriche
	DI_A_05	Attività di informazione/divulgazione per il corretto uso dei diserbanti per il controllo della vegetazione e di biocidi per il controllo delle zanzare, nella rete idraulica artificiale
	INC_A_01	Promozione di azioni per la conversione e il mantenimento dell'agricoltura biologica e l'adozione di sistemi di riduzione e controllo nell'uso dei prodotti chimici, in relazione a: grado di tossicità e impatto dei prodotti, epoche e modalità di distribuzione
	INC_A_02	Promozione di azioni per il mantenimento di fasce incolte e non trattate con fitofarmaci, stabilita dall'ente gestore del sito, lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua
	INC_A_06	Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo
	INC_A_11	Incentivi per i pascoli così come previsto dal PSR 2014/2020
	INC_J_04	Incentivi per l'adozione di impianti di microirrigazione, a goccia e per microaspirazione
	MO_A_01	Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo
	RE_A_22	
	RE_A_25	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare per sottozona del sito, l'obbligo di un'attività agricola a basso impatto ambientale
	RE_A_27	Verifica, da parte degli Enti gestori, degli effetti sull'integrità del Sito della perdita di aree agricole a seguito della realizzazione di nuove aree umide artificiali, ad eccezione di quelle interne a nuove casse di espansione o di laminazione delle piene, ed individuazione di eventuali limitazioni e divieti
RE_H_01	Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche	
Attività estrattive e geotermia	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
Gestione risorse idriche corsi d'acqua e difesa idraulica	IA_H_01	Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi (es. delocalizzazione, fitodepurazione, ecosistemi filtro, rinaturalizzazioni ecc.) dettagliandone gli obiettivi di tutela per le situazioni di maggiore criticità, connessi alla presenza di: a) scarichi affluenti a zone umide e corsi d'acqua; b) artificializzazioni estese, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela del rischio idraulico, delle condizioni idromorfologiche del sito, provvedendo a segnalarlo al soggetto competente alla programmazione di detti interventi
	IA_J_05	Ricognizione, sulla base degli studi e del Piano di gestione delle acque del Distretto e dei Piani di tutela delle acque, delle situazioni di criticità in atto rispetto al regime e attuazione di eventuali interventi di mitigazione e compensazione

Ambito	Codice misura	Descrizione misura
Agricoltura, pascolo	DI_A_03	Programmi di informazione e divulgazione per tecnici e agricoltori, per la limitazione dell'impatto dell'uso di fitofarmaci, diserbanti, fertilizzanti e per la razionalizzazione dell'impiego delle risorse idriche
	DI_A_05	Attività di informazione/divulgazione per il corretto uso dei diserbanti per il controllo della vegetazione e di biocidi per il controllo delle zanzare, nella rete idraulica artificiale
	INC_A_01	Promozione di azioni per la conversione e il mantenimento dell'agricoltura biologica e l'adozione di sistemi di riduzione e controllo nell'uso dei prodotti chimici, in relazione a: grado di tossicità e impatto dei prodotti, epoche e modalità di distribuzione
	INC_A_02	Promozione di azioni per il mantenimento di fasce incolte e non trattate con fitofarmaci, stabilita dall'ente gestore del sito, lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua
	INC_A_06	Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo
	INC_A_11	Incentivi per i pascoli così come previsto dal PSR 2014/2020
	INC_J_04	Incentivi per l'adozione di impianti di microirrigazione, a goccia e per microaspirazione
	MO_A_01	Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo
	RE_A_22	
	RE_A_25	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare per sottosezione del sito, l'obbligo di un'attività agricola a basso impatto ambientale
	RE_A_27	Verifica, da parte degli Enti gestori, degli effetti sull'integrità del Sito della perdita di aree agricole a seguito della realizzazione di nuove aree umide artificiali, ad eccezione di quelle interne a nuove casse di espansione o di laminazione delle piene, ed individuazione di eventuali limitazioni e divieti
RE_H_01	Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche	
Attività estrattive e geotermia	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
Gestione risorse idriche corsi d'acqua e difesa idraulica	IA_H_01	Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi (es. delocalizzazione, fitodepurazione, ecosistemi filtro, rinaturalizzazioni ecc.) dettagliandone gli obiettivi di tutela per le situazioni di maggiore criticità, connessi alla presenza di: a) scarichi affluenti a zone umide e corsi d'acqua; b) artificializzazioni estese, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela del rischio idraulico, delle condizioni idromorfologiche del sito, provvedendo a segnalarlo al soggetto competente alla programmazione di detti interventi
	IA_J_05	Ricognizione, sulla base degli studi e del Piano di gestione delle acque del Distretto e dei Piani di tutela delle acque, delle situazioni di criticità in atto rispetto al regime e attuazione di eventuali interventi di mitigazione e compensazione
	INC_H_01	Promozione di azioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di vegetazione con effetto tampone lungo i corsi d'acqua e attorno alle aree umide senza causare ostacoli all'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
	MO_H_01	Acquisizione, dagli enti competenti ai sensi del D.Lgs 152/2006 (Arpat), dei dati derivanti dal censimento e dal controllo degli scarichi di acque reflue urbane ed industriali, anche se esterni al Sito, ed afferenti ad habitat umidi del Sito tramite il reticolo idrografico
	MO_H_03	Acquisizione, per l'espletamento delle attività di competenza dei diversi soggetti, dei dati relativi al monitoraggio dello stato di qualità ecologico e chimico degli ecosistemi fluviali e delle Acque sotterranee, di cui all' allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006. Ove questo sia ritenuto non adeguato alle

		necessità di tutela del sito il soggetto gestore del sito provvede a reperire gli ulteriori dati di monitoraggio, o studi, disponibili presso altri soggetti della P.A.
	RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
	RE_J_04	Nei Siti con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico, al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua, soprattutto in periodo riproduttivo
	RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica
	RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica
	RE_J_13	Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente
	RE_J_19	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	DI_I_02	Programmi di educazione e di sensibilizzazione della popolazione locale, con particolare riferimento a determinati portatori di interesse (ad es. pescatori, collezionisti, terraristi, ecc.) sull'impatto delle specie aliene
	DI_J_01	Programma di sensibilizzazione e divulgazione sul valore degli ecosistemi fluviali e delle aree umide e dei servizi ecosistemici ad essi legati
	DI_J_02	Programma di sensibilizzazione e divulgazione rispetto alla problematiche del risparmio idrico, in particolare nei settori agricolo e industriale
	DI_J_03	Programma di educazione e sensibilizzazione della popolazione locale sul potenziale impatto degli animali domestici sulla fauna selvatica
	IA_I_01	Realizzazione di Interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene invasive presenti nel Sito e/o in aree ad esso limitrofe
	IA_I_08	Campagne di cattura e sterilizzazione di cani randagi o inselvaticiti che determinano un impatto accertato su popolazioni di specie di interesse conservazionistico, sulla base dei risultati del monitoraggio (di cui al MO_I_06)
	IA_J_17	Realizzazione di interventi attivi di ripristino e contrasto dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi, ritenuti necessari a seguito del monitoraggio di cui alla misura MO_J_04

	IA_J_18	Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)
	IA_J_27	Realizzazione di interventi per ostacolare la predazione di predatori terrestri su specie acquatiche
	IA_J_32	In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di <i>Emys orbicularis</i>
	INC_J_01	Incentivi per la gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci a rotazione finalizzati alla diversificazione strutturale e al mantenimento di specchi d'acqua liberi
	MO_J_04	Monitoraggio dei fenomeni di interrimento e/o inaridimento di ambienti umidi
	MO_J_06	Monitoraggio della qualità e dello stato di conservazione degli habitat umidi rispetto ai fenomeni di eutrofizzazione
	MO_J_13	Monitoraggio finalizzato all'individuazione di popolazioni inselvatichite di animali domestici e valutazione del loro impatto sulla fauna selvatica
	MO_J_14	Monitoraggio delle popolazioni di <i>Emys orbicularis</i> e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ
	MO_J_30	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di averla capirossa, internamente ai Siti ed in idonee aree al loro esterno
	MO_J_32	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di tarabusino
	MO_J_36	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di calandrella
	MO_J_49	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di salciaiola
	RE_A_02	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di utilizzazione o di gestione della vegetazione spontanea presente intorno alle zone umide e fino ad una distanza di 50 m
	RE_J_01	Divieto di effettuare interventi di eliminazione e gestione dei canneti tramite incendio salvo che in forma approvata e coordinata dall'Ente gestore
	RE_U_06	Verifica, da parte degli Enti gestori, della fattibilità di ampliamento del SIC "Stagni della Piana fiorentina e pratese", a comprendere aree umide e agricole di pregio (ad es. Stagno del Capitano o di Pantano, Area erpetologica Val di Rose, ANPIL Querciola di Quarrata)
Infrastrutture	IA_D_01	Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici
	IA_D_03	Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
	IA_H_03	Interventi di adeguamento dell'illuminazione delle strade pubbliche affiancate da formazioni lineari arboree, per limitare il disturbo alla chiroterofauna
	MO_D_01	Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es. con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi

	MO_D_02	Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli
Selvicoltura	IA_B_18	Realizzazione di interventi di creazione/restauro/ampliamento di boschi planiziali e/o costieri, per il loro recupero ad uno Stato di Conservazione Soddisfacente
	RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
	RE_I_12	Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento
Turismo, sport, attività ricreative	RE_G_16	Regolamentazione dell'avvicinamento a garzaie, in particolare in merito alla sentieristica ed alle attività fotografiche e di bird-watching
Urbanizzazione	DI_E_01	Campagne di formazione e sensibilizzazione di tecnici comunali e provinciali sull'importanza delle corrette modalità di ristrutturazione e gestione del patrimonio edilizio, per la tutela di rapaci e chirotteri
	INC_E_01	Incentivi per la ristrutturazione di edifici pericolanti con presenza di importanti colonie di Chirotteri, con modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie
	INC_H_02	Incentivi per l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna già esistenti, a quanto definito dagli specifici regolamenti
	MO_E_01	Ricognizione dei vecchi edifici con potenziale presenza di chirotteri e/o rapaci diurni o notturni
	MO_E_02	Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo
	RE_E_18	In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chirotteri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione, obbligo di concordare con l'Ente Gestore soluzioni e modalità di intervento, prendendo a riferimento il documento "Linee guida per la conservazione dei chirotteri negli edifici (Ministero dell'Ambiente, 2009)" o altri documenti tecnico-scientifici in materia"
	RE_E_20	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare, per l'intero Sito o per sue sottozone, limiti o divieti di ulteriore consumo di suolo (così come definito dalla LR 65/2014), sulla base degli esiti del monitoraggio
RE_H_08	Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione degli edifici in presenza di colonie di chirotteri	
RE_H_11	Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione intorno alle zone umide	

Divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS e per tipologia ambientale (DGR 454/2008) - All. A: Misure di conservazione valide per tutte le ZPS.

Divieti
a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di Gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della Direttiva n. 79/409/CEE;
d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009;
e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del Lanario (<i>Falco biarmicus</i>);
f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie, Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>), Moretta (<i>Aythya fuligula</i>);
h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° Settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della Legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;
i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti;
j) sottrazione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie;

o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;
p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie;
q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore, sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina, per la sistemazione dei terreni a risaia e per le altre operazioni ordinarie collegate alla gestione dei seminativi e delle altre colture agrarie e forestali;
s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set - aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03.
Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06;
v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.

Obblighi
a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;
b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del Regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° Marzo e il 31 Luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto nel piano di gestione. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 Febbraio e il 30 Settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 Marzo 2002;
4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;

5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11;

d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Attività da promuovere e incentivare sono:

a) la repressione del bracconaggio;

b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;

c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;

d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;

e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;

f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;

g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di Febbraio.

4.7 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 15. 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 poderali (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 inediti 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 perifluviali 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.

4.7.1 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.

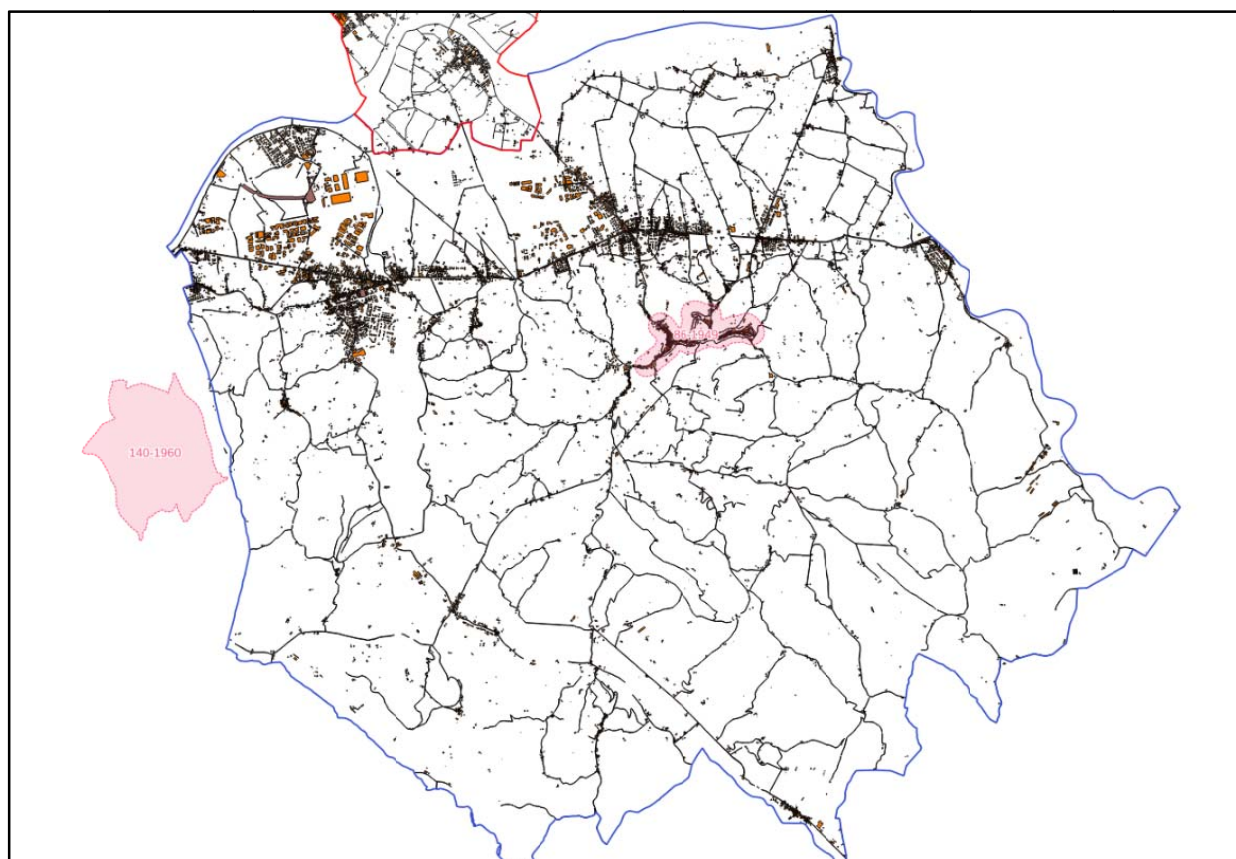


Figura 16. Ambiti di paesaggio PIT

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.

4.7.2 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

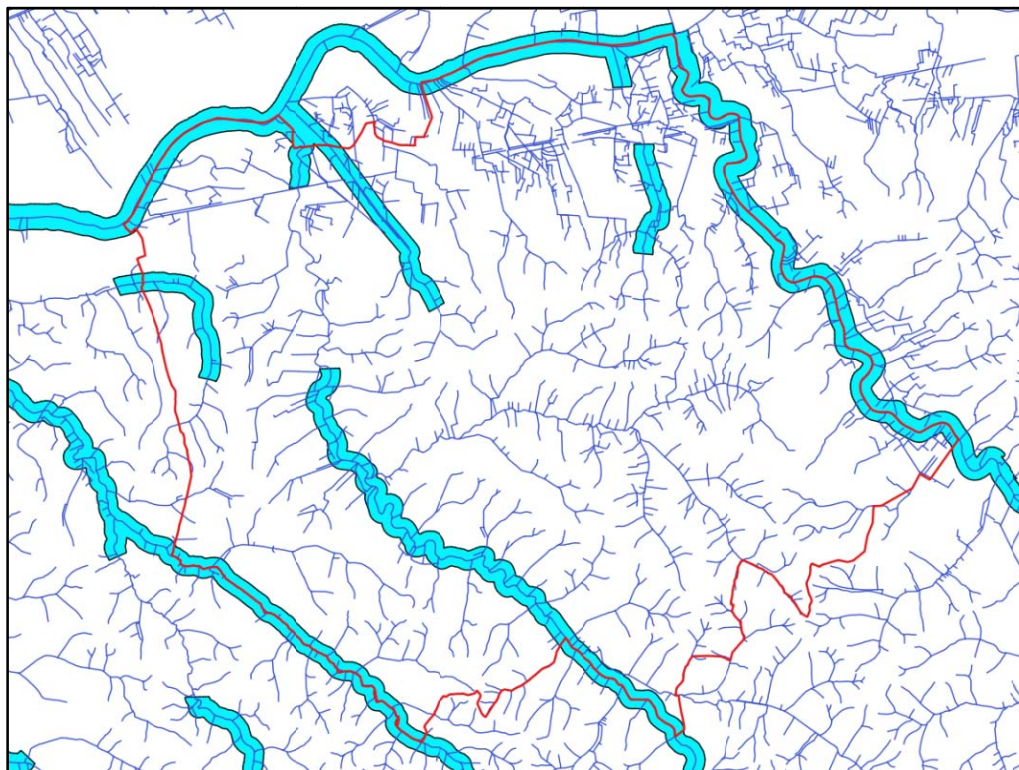
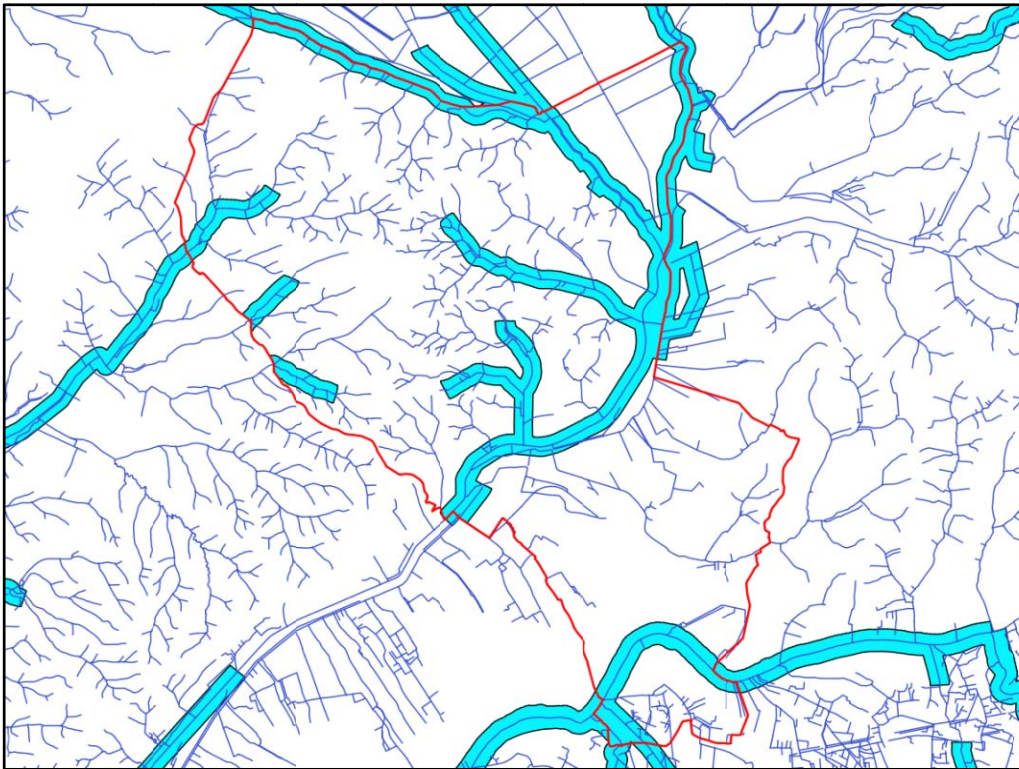


Figura 17. Localizzazione corsi d'acqua

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);

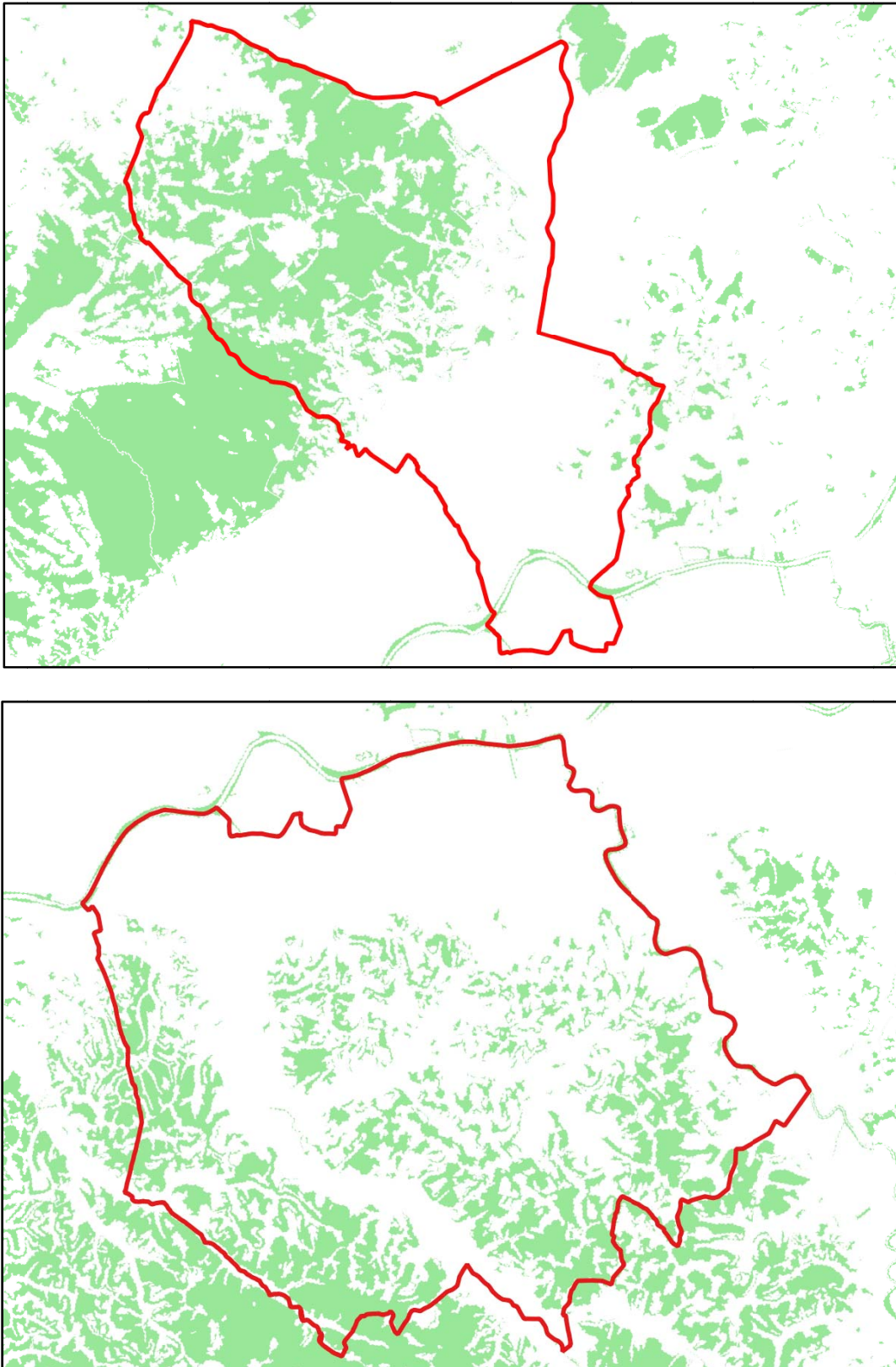


Figura 18. Localizzazione foreste e boschi

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.

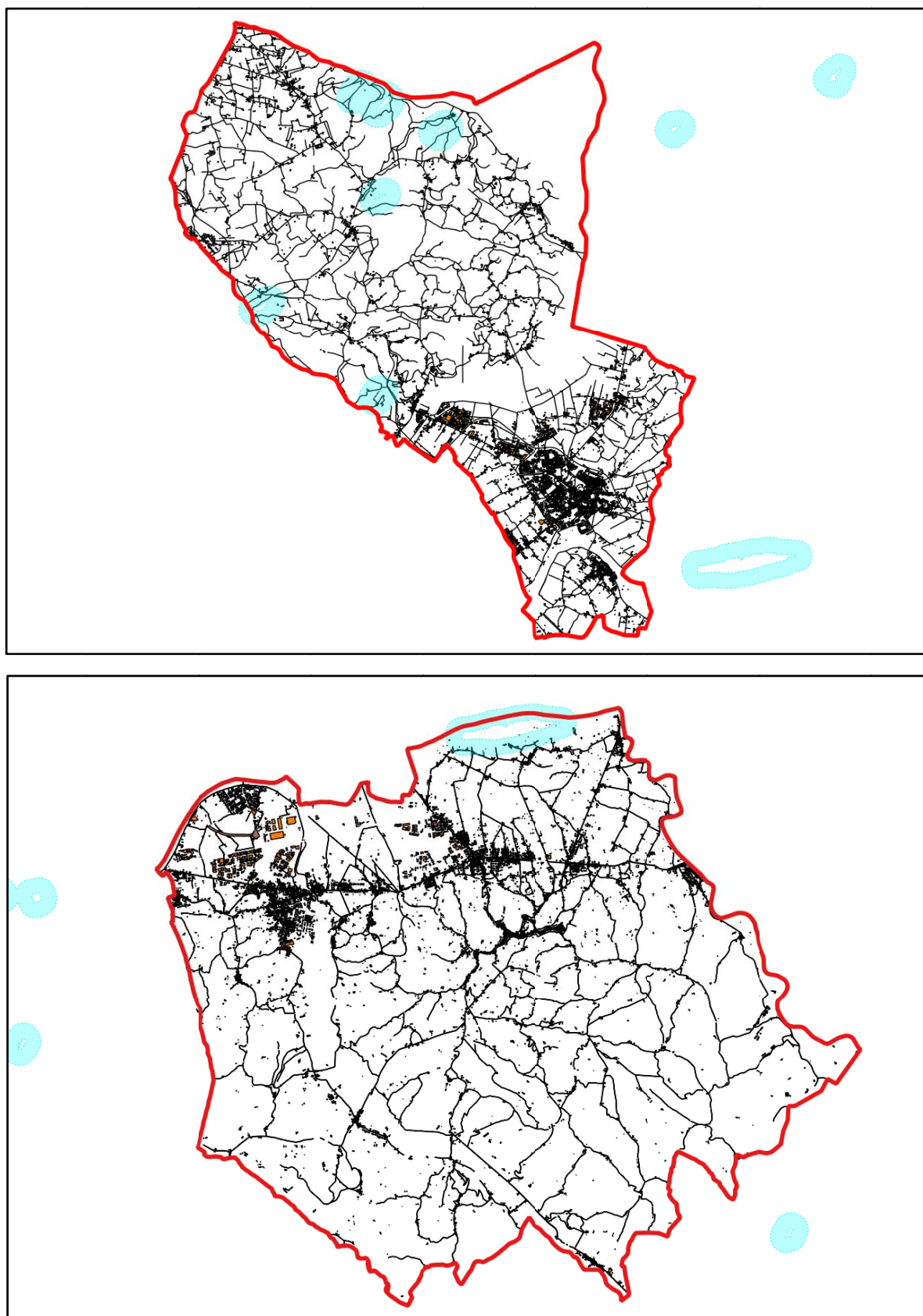


Figura 19. Localizzazione specchi d'acqua

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 20. 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.

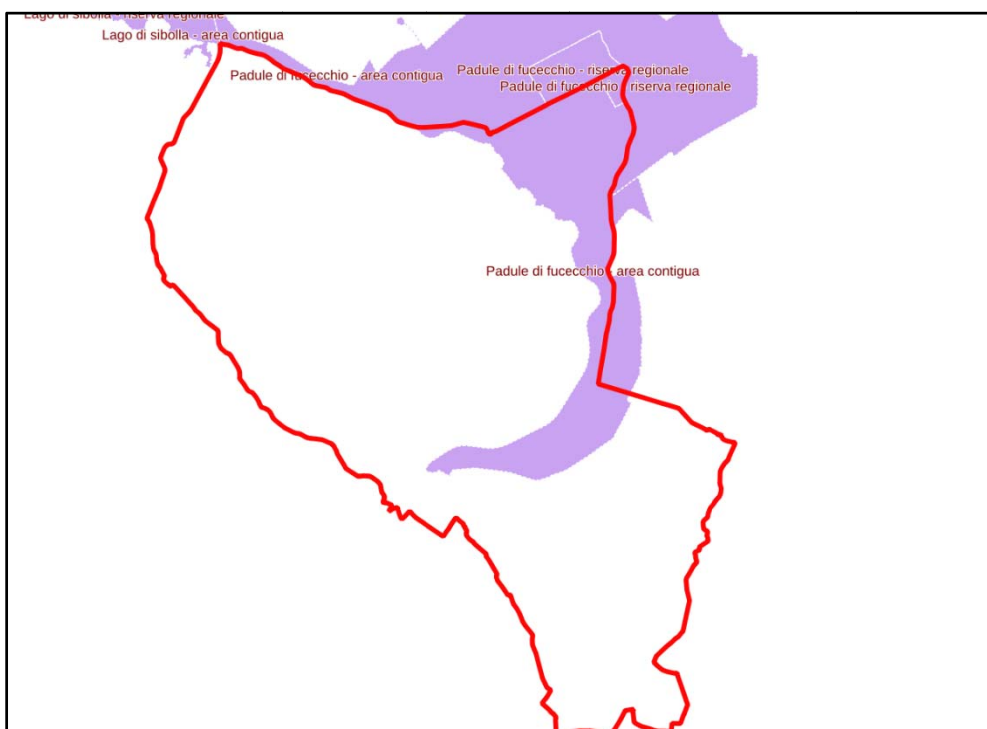


Figura 21 Localizzazione Riserve Naturali Provinciali

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.

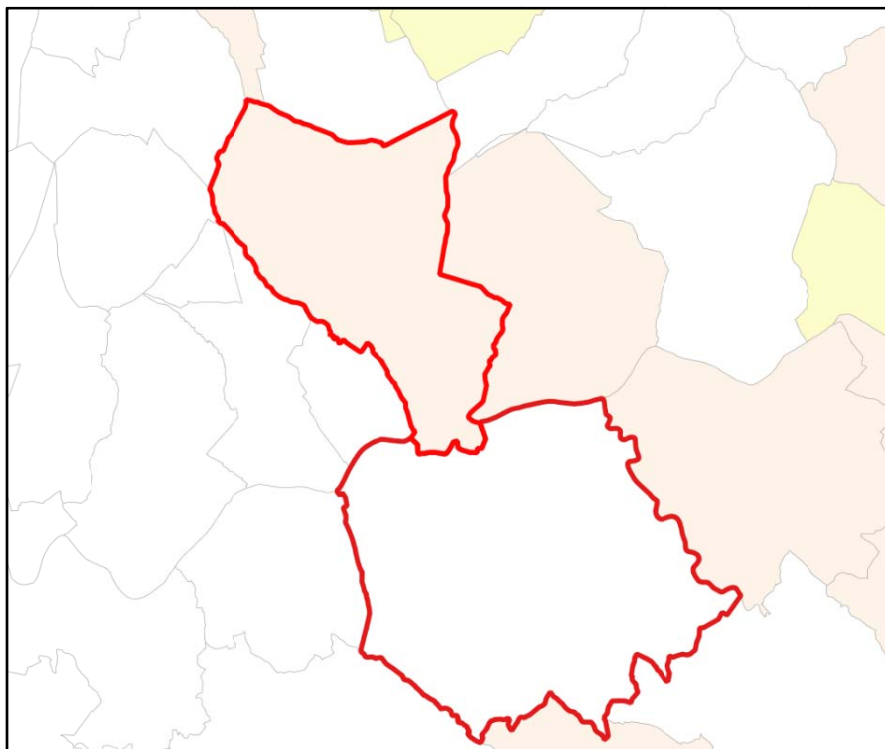


Figura 22. Localizzazione zone gravate da usi civici

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 rimboscimento, c Articolo 12 I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, 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 pianiziali 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.

5.0 QUADRO PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO

5.1 Obiettivi e azioni del Piano Strutturale Intercomunale

I comuni di San Miniato e di Fucecchio hanno convenuto di procedere in forma associata alla formazione del Piano Strutturale Intercomunale, di cui all'articolo 94 della legge regionale n. 65/2014, in relazione alla contiguità fisica dei propri territori e alle loro caratteristiche omogenee che rendono naturale, opportuna e vantaggiosa la pianificazione territoriale sovra comunale poiché prevista e incentivata dalla suddetta Legge Regionale con specifici contributi.

L'esercizio associato tra i comuni di San Miniato e Fucecchio è finalizzato quindi alla redazione di un congiunto Piano Strutturale intercomunale, avente i contenuti di cui all'articolo 92 e da gestire secondo le modalità di cui all'articolo 23 della medesima legge regionale.

Con il Piano Strutturale Intercomunale s'intendono perseguire attività di programmazione e di pianificazione territoriale congiunte finalizzate allo sviluppo dei due territori in termini di sostenibilità ambientale, di razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità per migliorare il livello di accessibilità dei territori interessati, di attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e per la valorizzazione del territorio rurale, di razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale, di previsione di forme perequazione territoriale.

Dal punto di vista di una visione complessiva del territorio quale realtà unica che prescinde, e supera i confini amministrativi, la costruzione del nuovo piano strategico territoriale è basata su degli obiettivi condivisi che interessano l'intero territorio, in modo da rispondere alle esigenze dello stesso, traendo forza dal patrimonio territoriale dei due Comuni interessati.

Il Piano Strutturale intercomunale dei Comuni di San Miniato e Fucecchio ha come obiettivi generali condivisi:

- l'attuazione delle azioni di programmazione e pianificazione di area vasta coerenti con le finalità della legge regionale n. 65/2014, del PIT - Piano Paesaggistico Regionale (al quale conformarsi) e dei relativi PTC delle province di Pisa e di Firenze, per lo sviluppo del territorio di ambito sovra comunale in termini di sostenibilità ambientale, infrastrutturale e socio-economica;
- l'ottimizzazione del coordinamento tra i diversi settori e tipologie d'insediamento, al fine di migliorare l'efficacia degli strumenti urbanistici comunali operativi, per la successiva attuazione di interventi nei diversi sistemi di tipo produttivo, culturale, abitativo, ambientale, logistico, paesaggistico e socio economico;
- la coerenza e la gestione del patrimonio territoriale, promuovendo la sua valorizzazione in funzione di uno sviluppo locale sostenibile e durevole;
- la riduzione dei fattori di rischio del territorio connessi alla sua utilizzazione, in particolare del rischio idraulico e della presenza di stabilimento a rischio di incidente rilevante soggetta alla normativa Seveso, con adeguamento al Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) e alla legge regionale n. 41/2018, in funzione di maggiore sicurezza e qualità di vita delle persone;
- l'organizzazione e la razionalizzazione del sistema delle infrastrutture e della mobilità, che garantisca l'accessibilità all'intero sistema insediativo e all'intermodalità;
- il miglioramento e la valorizzazione delle connessioni tra i due territori comunali, sia infrastrutturali che ambientali; in particolare il corso del fiume Arno e le due sponde contrapposte, con la presenza di ampi bacini artificiali esistenti e di previsione per la riduzione del rischio idraulico, dovranno essere oggetto di specifiche politiche di riqualificazione e valorizzazione paesaggistica per finalità ricreative, sportive e turistiche, mantenendo i varchi e le visuali, e migliorando l'accessibilità pedonale e ciclabile;
- il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio storico, dei complessi museali, dei borghi antichi e delle altre emergenze del territorio, anche legato allo sviluppo di offerte turistiche incentrate sulle bellezze naturali e paesaggistiche, nonché sulla qualità enogastronomica locale, in particolare per la presenza del pregiato tartufo bianco;
- la rigenerazione urbana e il marketing territoriale per i centri storici; il Piano Strutturale intercomunale metterà a sistema una serie di linee guida per i progetti tesi alla rigenerazione urbana e alla promozione economica, culturale e turistica dei sistemi insediativi storici;
- la valorizzazione del territorio rurale, la tutela dei livelli di biodiversità esistenti, l'identità paesistica nel suo complesso oltre i singoli confini comunali, limitando l'ulteriore consumo di suolo, delocalizzando aziende a rischio incidente rilevante, con eventuali e limitati progetti di rigenerazione urbana;
- la valorizzazione delle vie d'acqua e delle zone umide del Padule di Fucecchio, nonché dei Boschi di Germagnana e Montalto, ovvero dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE, designati Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- lo sviluppo della potenzialità multifunzionale delle aree agricole, coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico, anche in funzione della promozione del *"turismo integrato"* e della *"mobilità lenta"*;
- la valorizzazione della gestione sostenibile delle risorse naturali e paesaggistiche dei territori dei due comuni, dando priorità alla riqualificazione delle parti compromesse o degradate per un loro recupero e rigenerazione;

- l'equilibrio delle relazioni fra i diversi bisogni sociali, attività economiche e produttive, anche attraverso la minimizzazione degli impatti ambientali prodotti dalle attività economiche esistenti e di nuova previsione dell'ambito territoriale di riferimento;
- lo sviluppo di politiche territoriali attente all'innovazione di prodotti e di processo, privilegiando le opportunità economiche e l'innovazione delle attività, così da consentirne lo sviluppo nel tempo;
- la razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale esistente, anche mediante implementazione delle aree APEA e delle aree strategiche ad alta tecnologia;
- l'attivazione di tutte le possibili sinergie per il recupero e la valorizzazione dei sistemi insediativi esistenti e previsti, con particolare riferimento alle aree degradate nei centri urbani, occupate da vecchi opifici industriali in stato di abbandono o con utilizzi impropri;
- l'utilizzo dei meccanismi della perequazione urbanistica per la rigenerazione urbana delle aree urbane degradate ed eventuali ipotesi di perequazione territoriale ai sensi dell'articolo 102 della legge regionale n. 65/2014.

5.2 Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana

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: ì

- 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 inedificati 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.

5.2.1 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.

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 23.

- 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-quadernari litologie alternate (**CBat**): rilievi prodotti dal modellamento erosivo a carico di depositi neo-quadernari, in conseguenza del ritiro del mare e di un significativo ma modesto sollevamento quadernario, 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.

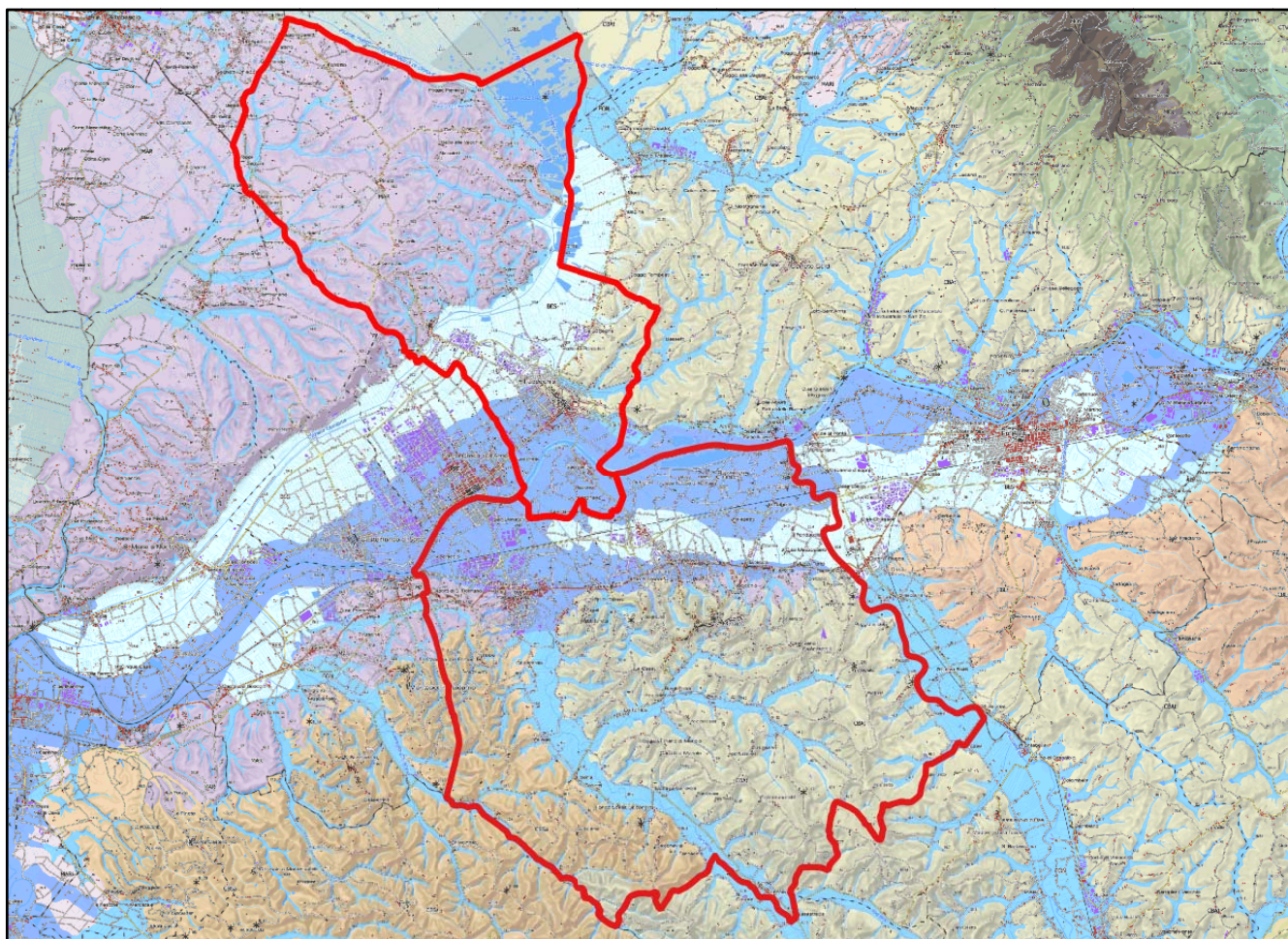


Figura 23. Carta dei sistemi morfogenetici

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).

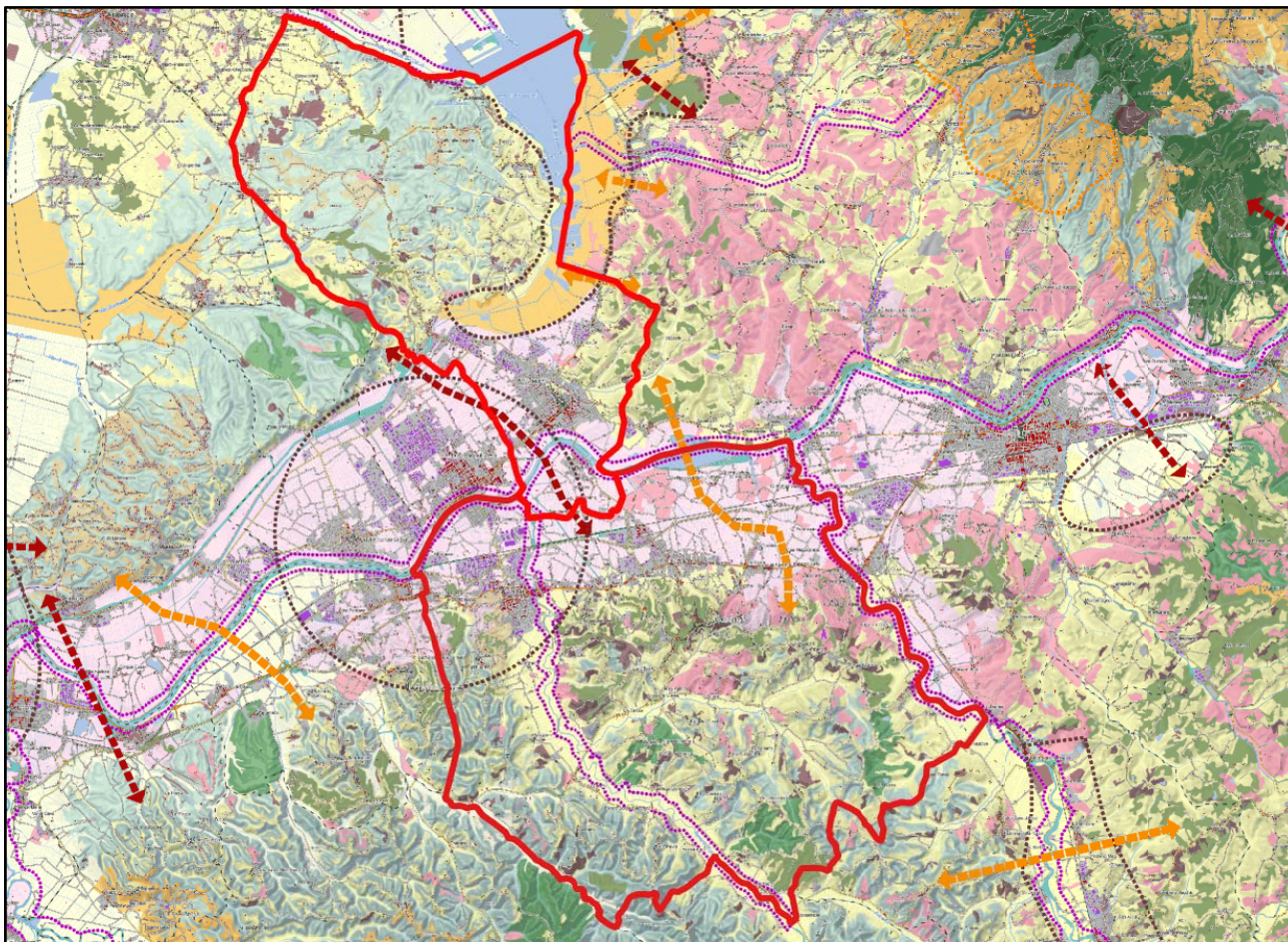


Figura 24. Carta della rete ecologica

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 pesciatino, 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 L'Ischeta, 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.

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 25 si riporta l'estratto della Carta del territorio urbanizzato.

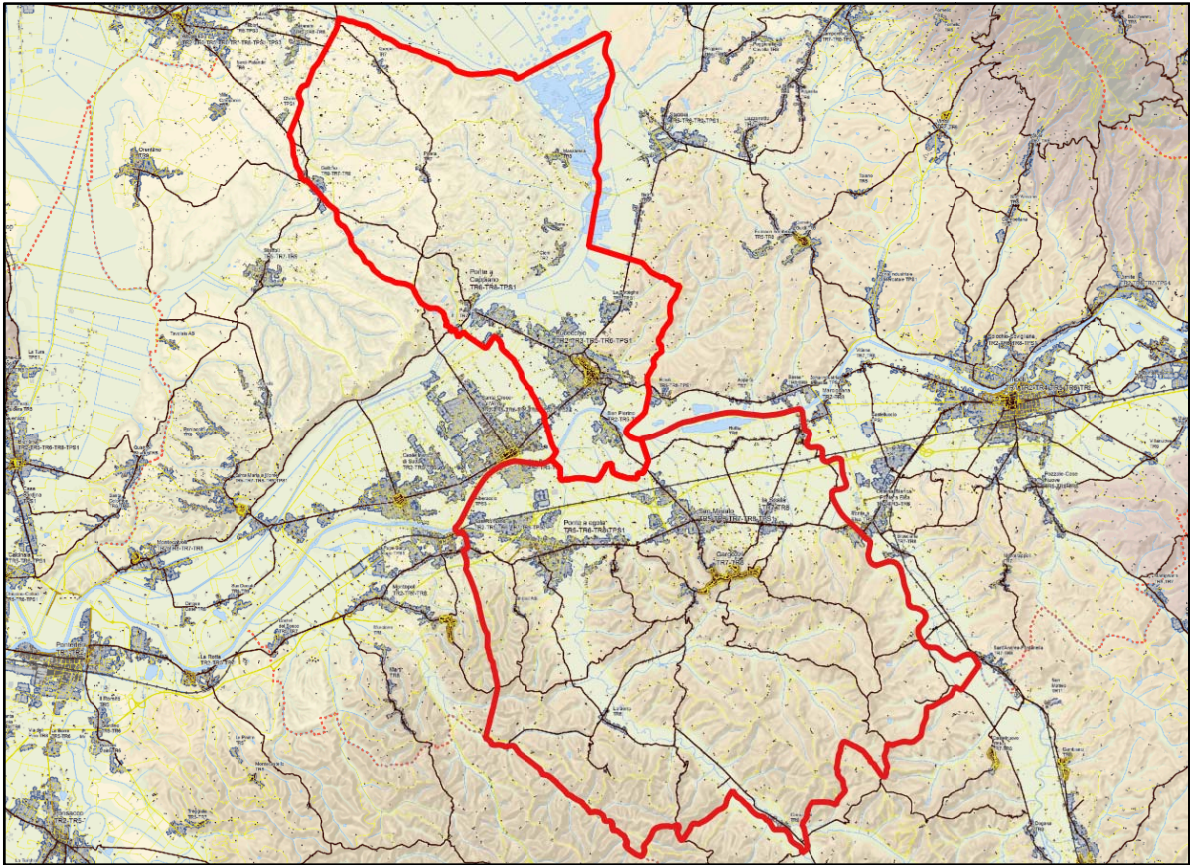


Figura 25. Carta del territorio urbanizzato – (fonte PIT – Regione Toscana)

Il territorio in esame è caratterizzato da diversi morfotipi insediativi come riportato nella seguente figura 26.

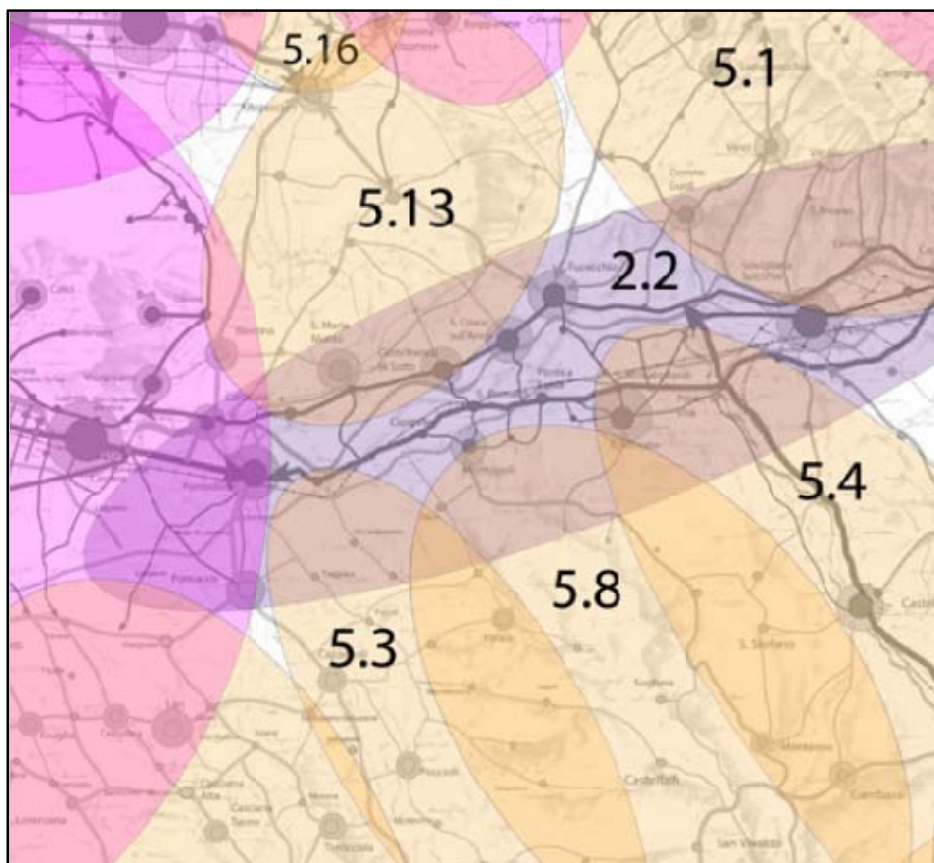


Figura 26. Carta dei morfotipi insediativi– (fonte PIT – Regione Toscana)

In particolare si evidenzia la presenza dei seguenti morfotipi insediativi:

- **Morfotipo 2.2 - Valdarno Inferiore**

Sistema insediativo di tipo pianiziale 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.

- **Morfotipo 5.3 - La Val d'Era**
- **Morfotipo 5.4 - La Val d'Elsa**
- **Morfotipo 5.8 - Rilievi boscati di Gambassi-Montaione**
- **Morfotipo 5.13 - Le Cerbaie**

Il sistema insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare è costituito da insediamenti collinari di origine medievale che si posizionano lungo la viabilità di crinale longitudinale che segue l'andamento morfologico nord-ovest/sud-est delle colline plioceniche.

Questi centri sono relazionati tra loro da una viabilità trasversale principale e da rapporti reciproci di intervisibilità.

Le relazioni con il sistema agrario circostante sono assicurate dal sistema delle ville fattoria che con la sua struttura di relazioni territoriali fortemente gerarchizzate connota il paesaggio mezzadrie tradizionale delle colline plioceniche toscane.

Nel sistema a pettine delle ville fattoria la viabilità di crinale è infatti collegata alle principali aste fluviali e alle strade di fondovalle da una viabilità secondaria disposta lungo i contro crinali, con ulteriori ramificazioni che scendono verso le piccole valli intercluse. Sul crinale è collocata la villa-fattoria, o il castello, connessa, attraverso il suddetto sistema di percorsi, alle case coloniche dei poderi, che si posizionano solitamente sui controcrinali, a mezzacosta, e al mulino del fondovalle.

All'interno di questo sistema policentrico a maglia è possibile riconoscere alcuni centri che storicamente hanno rappresentato entità territoriali autonome e che morfologicamente sono distinguibili per la loro struttura radiocentrica (San Gimignano, Montalcino, ecc...).

All'interno di questo morfotipo è altresì riconoscibile un sistema di centri allineati lungo le principali valli. Si tratta di insediamenti collocati in posizione dominante lungo la viabilità storica di fondovalle che hanno subito un processo di raddoppio a valle del nucleo storico originario all'inizio dell'epoca industriale moderna (fine XVIII sec. – inizio XIX sec.)

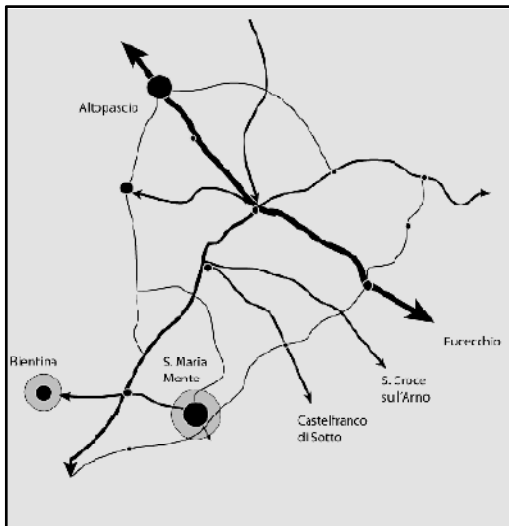


Figura 27. Articolazione reticolare 5.13

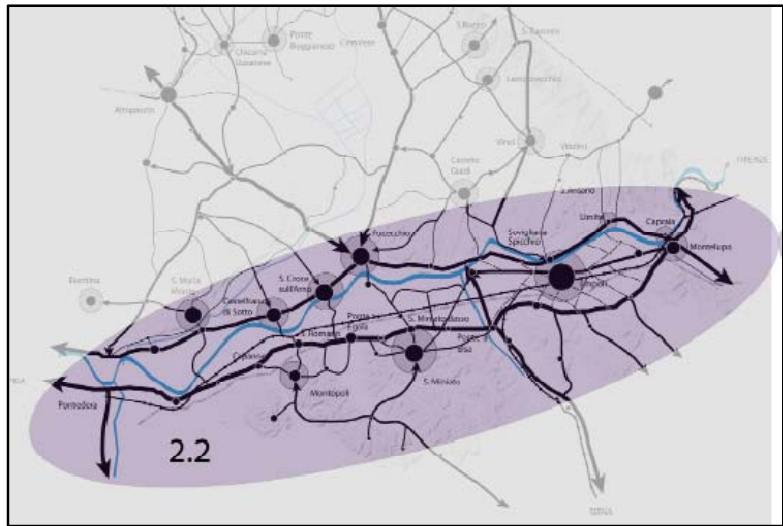


Figura 28. Articolazione reticolare 2.2

Gli obiettivi specifici individuati dal PIT per i morfotipi sopra citati sono riportati nell'Abaco delle Invarianti sono:

Descrizione	Obiettivi
<p>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.</p>	<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 aperto pubblico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica - Riprogettare lo spazio urbano e pubblico esplorando le potenzialità esistenti (direttrici 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
<p>TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.6. Tessuto a tipologie miste Tessuti a densità variabile, localizzati in aree urbane o periurbane, caratterizzati dalla presenza 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 mixità 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</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

urbano di bassa qualità.	<ul style="list-style-type: none"> - 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
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine Tessuti insediativi a bassa densità con cui gli insediamenti si innescano disordinatamente	- 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.

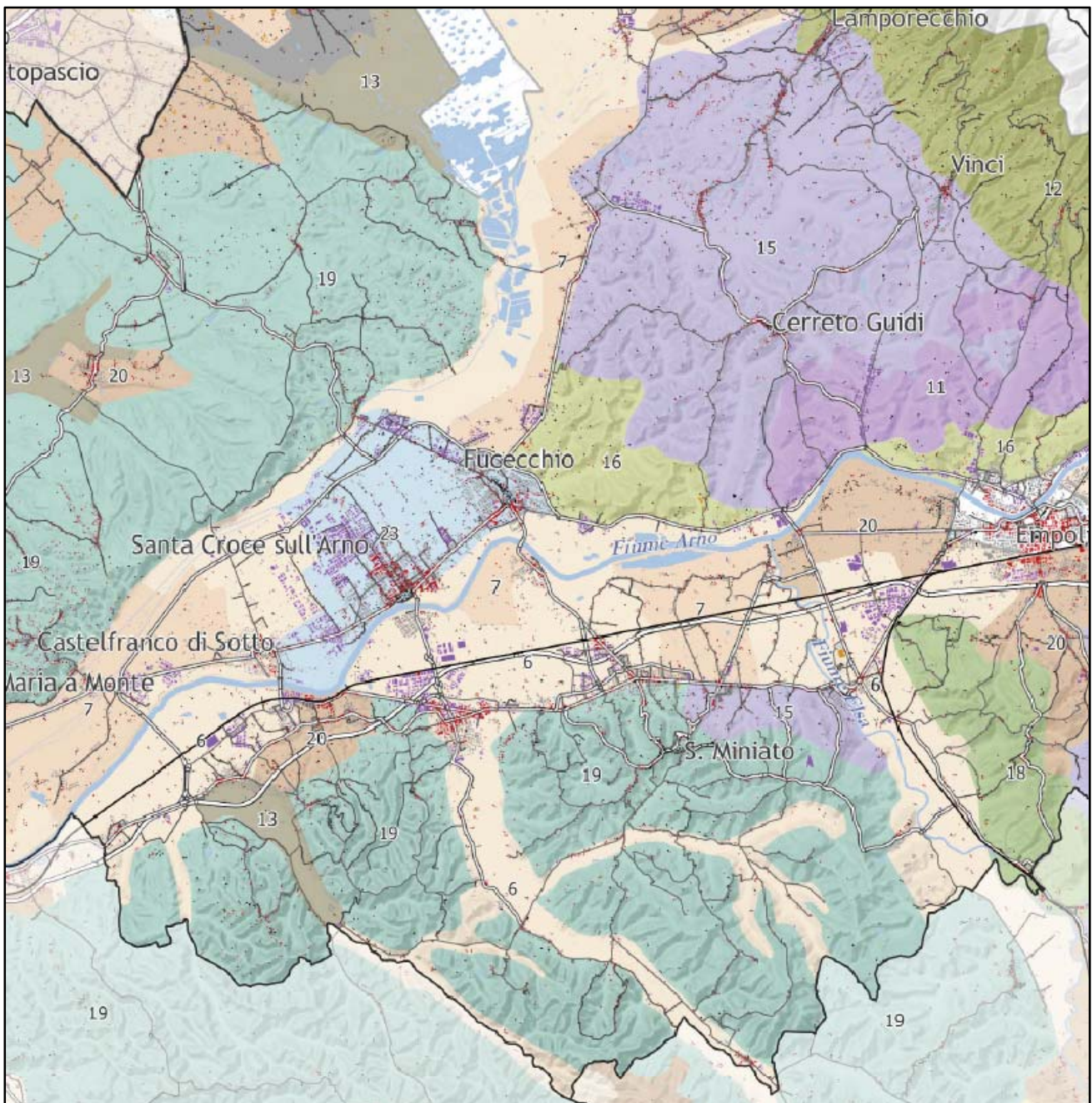


Figura 29. Estratto della Carta dei morfotipi rurali – Fonte PIT Scheda n. 5 “Val di Nievole- Basso Val d’Arno”

5.2.2 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 mesoigrofilo 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

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 residuali 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 residuali 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 residuali 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 paleoalveo di Aravecchio;
- 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

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 residuali 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.

5.2.3 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 ammontari 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. [...]

5.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pisa

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.

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 Cuoi".

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 cuoi 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 dei 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 paleovalvei	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
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	

	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.
12.2.13 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.
INFRASTRUTTURALE	
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 Calcinaia, 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 poderali ed in particolare della S.P.n.3 Bientina-Altospasio	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”.*

5.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (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

- a) individua l'articolazione del territorio provinciale nei sistemi territoriali;
- b) definisce le invarianti strutturali;
- c) definisce i criteri generali di sostenibilità ambientale delle trasformazioni;
- d) attribuisce valore strategico alla qualità ambientale ed alla specificità dei contesti locali;
- e) promuove la formazione coordinata degli strumenti della pianificazione territoriale mediante i tavoli di coordinamento di area vasta;
- f) 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, flori-	<p>Sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuove edificazioni o trasformazioni urbanistiche solo se congruenti con le caratteristiche indicate nella definizione; - gli edifici esistenti aventi una utilizzazione non

faunistica, 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.	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.	<p>Le politiche devono:</p> <p>a) prevedere la ricognizione completa delle risorse territoriali ed ambientali presenti nell'ambito, con particolare riguardo alle risorse agroambientali;</p> <p>b) determinare gli interventi necessari per raggiungere le finalità del PTC;</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>d) promuovere la definizione di intese volte alla diffusione di buone pratiche di conduzione agraria per la gestione sostenibile del territorio in agricoltura;</p> <p>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;</p> <p>f) proporre adeguate iniziative di valorizzazione, rilancio e promozione delle risorse agroalimentari locali.</p>
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	<p>Prescrizioni:</p> <p>a) divieto di nuove costruzioni stabili o provvisorie di qualsiasi tipo, salve le eccezioni di cui alla lettera c),</p> <p>b) divieto di utilizzazione dei terreni a scopo di deposito se non connesso a operazioni di carattere transitorio;</p> <p>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;</p> <p>d) possibilità di ampliare gli edifici, in misura non superiore al 10% della volumetria esistente.</p> <p>Gli ampliamenti devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).

6.0 DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DEL PIANO

6.1 Obiettivi e contenuti generali

Il Piano Strutturale Intercomunale (PSI) è lo strumento della pianificazione territoriale di cui all'art. 10 comma 2 lettera e) della L.R. 65/14. Il PSI definisce gli obiettivi, gli indirizzi e le regole per il governo del territorio, nonché le procedure ed i livelli prestazionali da rispettare nei successivi atti, regolamenti e programmi di settore che incidono sugli assetti e sulle trasformazioni fisiche e funzionali dei territori comunali interessati. Il PSI è da considerarsi uno strumento di pianificazione che, al di là dei confini amministrativi esistenti tra i Comuni di San Miniato e di Fucecchio, definisce, in relazione agli obiettivi, agli studi svolti, agli esiti del processo partecipativo, il **patrimonio territoriale** da conservare, gestire e valorizzare per migliorare l'ambiente di vita alle comunità insediate e per impostare strategie lungimiranti per le generazioni future.

In conformità con le disposizioni di cui agli artt. 92 e 94 della citata legge regionale, il PSI si compone del Quadro Conoscitivo, dello Statuto del territorio e della Strategia dello sviluppo sostenibile.

Il Quadro Conoscitivo individua e analizza le risorse che costituiscono e che qualificano lo Statuto del territorio e supporta le strategie per il governo dei territori comunali interessati derivanti dagli obiettivi espressi dalle comunità locali, in coerenza con gli indirizzi e le disposizioni contenuti negli strumenti di pianificazione regionali e provinciali e della città metropolitana (PIT-PPR e PTC).

Lo Statuto comprende gli elementi che costituiscono il patrimonio territoriale e le relative invarianti strutturali, individuandone le regole di tutela, riproduzione e trasformazione ai sensi dell'art. 6 della L.R. 65/14. La Strategia dello sviluppo sostenibile definisce gli obiettivi da perseguire nel governo dei territori comunali interessati dal Piano attraverso l'individuazione delle UTOE e dei relativi dimensionamenti, nonché degli indirizzi e delle prescrizioni da rispettare in sede di formazione dei Piani Operativi e/o degli altri atti di governo del territorio a livello comunale.

Il Piano Strutturale (PS) contiene lo statuto del territorio e la strategia dello sviluppo sostenibile, ma non ha valenza conformativa della disciplina d'uso del territorio.

Il Piano Operativo (PO), precedentemente denominato Regolamento Urbanistico, in conformità con il PSI, disciplina, a tempo indeterminato, la gestione del patrimonio esistente e, con valenza quinquennale, la trasformazione degli assetti insediativi.

Il PSI non ha valenza conformativa della disciplina dell'uso del suolo; le specificazioni localizzative, funzionali e dimensionali sono stabilite dal Piano Operativo intercomunale (POI).

La Legge toscana promuove il ricorso a Piani Strutturali Intercomunalmente in quanto vi sono risorse e temi (ambiente, paesaggio, infrastrutture, servizi strategici, etc) che è opportuno analizzare e disciplinare in un'ottica di visione comune. In questo caso i Comuni di San Miniato e di Fucecchio, pur facendo emergere le peculiarità identitarie, hanno portato avanti politiche a scala territoriale condivise, consapevoli che molte risposte e aspettative si possono affrontare in una visione organica. Si fa inoltre presente che San Miniato e Fucecchio appartengono a due Province diverse, pertanto sono coinvolti nel procedimento la Provincia di Pisa (PTC) e con la Città Metropolitana di Firenze (PTCM), con due Soprintendenze, Pisa e Firenze, due Geni Civili e

due Distretti di Bacino; consapevole della complessità amministrativa, anche la Regione Toscana considera il PSI di San Miniato-Fucecchio una vera e propria sperimentazione.

In coerenza con l'atto di Avvio del procedimento definito nel 2019, il Piano individua una pluralità di obiettivi ed azioni (queste ultime sintetizzate nella Tav. PR_8 *Sintesi delle Strategie*) che costituiscono indirizzo per la definizione dei contenuti statutari e strategici, nonché riferimento prioritario per lo svolgimento delle verifiche di coerenza interna ed esterna e della valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e per la salute umana.

Il Piano può essere inteso come "**progetto di sistema**" secondo la Convenzione Europea del Paesaggio dove, al di là dei confini amministrativi, le risorse sono da ritenersi patrimonio comune, pertanto dovranno essere difese e valorizzate, e le criticità affrontate proponendo strategie lungimiranti, ma consapevoli dei limiti che per loro natura hanno gli strumenti urbanistici a livello comunale, soprattutto rispetto alle aspettative di rivitalizzazione socio-economica.

Il PSI contiene:

- a) **prescrizioni**, cioè tutte le disposizioni espressamente previste per gli atti di governo del territorio, nonché le localizzazioni sul territorio degli interventi derivanti da leggi, Piani e Programmi di Settore di Enti istituzionalmente competenti la cui efficacia immediata e prevalente sia dettata dalla legge;
- b) **salvaguardie**, cioè le norme che stabiliscono, fino all'approvazione del POI, i limiti per l'eventuale attuazione di interventi prevista da previsioni vigenti e che, comunque, vietano interventi che contrastino con il PSI;
- c) **vincoli**, quelli derivanti da leggi nazionali e regionali in materia urbanistica, paesaggistica, ambientale, geologica, idraulica, come rappresentati negli elaborati del Quadro conoscitivo del presente Piano, riferiti alla vincolistica;
- d) **indirizzi**, quelli corrispondenti alle disposizioni contenute nella Disciplina per la gestione urbanistica e per i progetti pubblici e privati.

Il PSI si applica all'intero territorio dei Comuni di San Miniato e Fucecchio ed ha validità a tempo indeterminato, non ha valenza conformativa della disciplina dell'uso del suolo, ad eccezione delle misure di salvaguardia di cui all'art. 28 delle presenti norme.

Le previsioni del PSI si attuano mediante gli strumenti della pianificazione urbanistica di cui all'art. 10 comma 3 della L.R. 65/14 (Piano Operativo e Piani Attuativi). Tali previsioni costituiscono inoltre quadro di indirizzo per la formazione dei programmi e dei piani di settore comunali, oltre che riferimento generale per la definizione dell'azione amministrativa.

Le Varianti al Piano Strutturale Intercomunale sono adottate ed approvate con le procedure di cui agli artt. 20 e 32bis della L.R. 65/14. Non costituiscono Variante al Piano Strutturale Intercomunale gli aggiornamenti relativi al quadro conoscitivo e le rettifiche di errori materiali ai sensi dell'art. 21 della L.R. 65/14 e s.m.i. Eventuali varianti si attuano con le procedure di cui al Titolo II della L.R. 65/14.

6.2 Elaborati del PS intercomunale

Il Piano Strutturale è costituito dai seguenti elaborati:

Elaborati descrittivi/normativi:

- Relazione generale;
- Norme Tecniche di Attuazione (NTA) con:
 - Allegato Schede Norma _interventi esterni al TU
 - Allegato Ricognizione del Territorio urbanizzato e morfotipi insediativi
 - Documento di coerenza al PIT-PPR con:
 - Allegato Verifica fiumi torrenti e corsi d'acqua

Quadro Conoscitivo (QC) (1:20000):

- QC1a - Beni culturali e paesaggistici
- QC1b - Vincoli sovraordinati e zone di rispetto
- QC2a- Beni storico archeologici
- QC2b – Carta del potenziale archeologico
- QC2c – Carta del rischio archeologico
- QC3a - Carta degli ecosistemi: biodiversità;
- QC3b - Carta Uso del suolo emergenze ambientali;
- QC3c - Struttura del Paesaggio
- QC4 - Carta dell'uso del suolo agroforestale
- QC5 - Struttura Insediativa di matrice storica
- QC6 - Evoluzione cronologica del sistema insediativo
- QC7a - Attuazione RU comune Fucecchio (1:5000)

Progetto di PSI (PR) (1:20000):

- Statuto del Territorio

PR1 - Patrimonio territoriale: La struttura idrogeomorfologica
PR2 - Patrimonio territoriale: la struttura La struttura ecosistemica
PR3 - Patrimonio territoriale: La struttura insediativa
PR4 - Patrimonio territoriale: Morfotipi insediativi: (1:5000)

- PR4a – Fucecchio
- PR4a_1 – Fucecchio (Centri urbani minori)
- PR4b – San Miniato
- PR4b_1 – San Miniato (Centri urbani minori)
- PR5 - Patrimonio territoriale: Territorio Urbanizzato: (1:5000)
- PR5a – Fucecchio
- PR5a_1 – Fucecchio (Centri urbani minori)
- PR5b – San Miniato
- PR5b_1 – San Miniato (Centri urbani minori)
- PR6 - Patrimonio territoriale: la struttura agroforestale

- Strategia del Territorio

PR7 - U.T.O.E
PR8 - Sintesi delle strategie

Elaborati di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

- Relazioni:

Rapporto Ambientale;
RA - Sintesi non tecnica;
Studio di Incidenza.

Studio geologico idraulico e sismico di supporto alla pianificazione urbanistica

6.3 Lo statuto del Territorio

Lo Statuto del territorio costituisce l'atto di riconoscimento identitario mediante il quale la comunità locale riconosce il proprio patrimonio territoriale e ne individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione. Lo Statuto del Territorio comprende gli elementi che costituiscono il Patrimonio Territoriale e le Invarianti Strutturali (Art. 6 comma 2 L.R. 65/14).

Il Piano Strutturale individua il Patrimonio Territoriale, in relazione all'articolazione di cui all'Art. 3 comma 2 della L.R. 65/14, in coerenza e in riferimento ai contenuti ed alle indicazioni del Piano d'Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico approvato con DCR 37/2015, con particolare riferimento a:

- Scheda Ambito di Paesaggio n. 5 "Val di Nievole e Valdarno inferiore";

- Schede identificative dei beni paesaggistici tutelati ai sensi art. 136 del D.Lgs 42/04_Parte II;
- D.M.02/04/1949, G.U.86 del 1949, “Zona della città di San Miniato e zone circostanti”.

Lo Statuto del territorio contiene:

- il patrimonio territoriale comunale e le relative Invarianti strutturali;
- la perimetrazione del territorio urbanizzato e l'individuazione dei centri e dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza;
- la ricognizione delle prescrizioni del PIT e dei PTC e le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale conformate alla disciplina paesaggistica del PIT;
- i riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE e per le relative strategie.

Obiettivi statutari: la tutela delle aree di pregio paesaggistico, delle zone panoramiche, degli edifici di interesse paesaggistico, degli edifici di valore classificati dal PSI nonché delle emergenze puntuali di pregio ed il recupero delle aree degradate

Lo Statuto del territorio contiene:

- il patrimonio territoriale comunale e le relative Invarianti strutturali;
- la perimetrazione del territorio urbanizzato e l'individuazione dei centri e dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza;
- la ricognizione delle prescrizioni del PIT e del PTC e le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale conformate alla disciplina paesaggistica del PIT;
- i riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE e per le relative strategie.

6.3.1 Patrimonio Territoriale

Il Patrimonio Territoriale comprende gli elementi naturali, storici, culturali, economici e sociali che, nel loro insieme, concorrono a definire l'identità e la peculiarità del territorio dei Comuni di San Miniato e Fucecchio. Questi sono da considerare beni comuni dei quali devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, sostenibilità degli usi e durevolezza

Il Patrimonio Territoriale dei due comuni è costituito da:

1. **Struttura idro-geomorfologica**, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici, idraulici (Cfr Tav. PR1- *Patrimonio Territoriale: la struttura idro-geomorfologica*);
2. **Struttura ecosistemica**, che comprende gli elementi strutturali della rete ecologica, ecosistemi forestali, agropastorali, ecosistemi palustri, fluviali e costieri (Cfr Tav. PR2 - *Patrimonio Territoriale: la struttura ecosistemica*);
3. **Struttura insediativa** che comprende il sistema degli insediamenti urbani, i sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici, che si articola in: (Cfr Tavv. PR3 - *Patrimonio Territoriale: la struttura insediativa*; PR4 - *Patrimonio territoriale: Morfotipi insediativi*; PR5- *Patrimonio territoriale: Territorio Urbanizzato*);
4. **Struttura agro-forestale** comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni, nonché i manufatti dell'edilizia rurale (Cfr Tav. PR6 - *Patrimonio Territoriale: la struttura agro-forestale*);

Oltre che dal patrimonio culturale costituito dai beni culturali e paesaggistici.

La tavola PR6, del PSI rappresenta gli elementi che costituiscono il Patrimonio territoriale, la tavola QC1b_ Vincoli Zone di Rispetto, rappresenta il patrimonio culturale (beni culturali e paesaggistici D. Lgs. 42/04).

6.3.2 Le invarianti strutturali

Il Piano associa ad ogni componente del Patrimonio Territoriale le relative Invarianti Strutturali, intese come i caratteri specifici, i principi generativi ed il sistema di regole rivolte ad assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del patrimonio territoriale, con particolare riferimento a:

- gli aspetti morfotopologici e paesaggistici del patrimonio territoriale;
- le relazioni tra gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale;
- le regole generative, di utilizzazione, di manutenzione e di trasformazione del patrimonio territoriale che ne assicurano la persistenza.

L'individuazione delle Invarianti Strutturali riguarda l'intero territorio, comprese le sue parti degradate. Le Invarianti Strutturali non sono riconducibili a un vincolo di non modificabilità del bene ma sono rivolte a definirne le condizioni di trasformabilità per la tutela e la valorizzazione. In tal senso le invarianti si intendono prestazionali.

La struttura idro-geomorfologica

Il PSI individua i seguenti sistemi morfogenetici:

Tipo	Sistema morfogenetico	Azioni
Pianura e fondovalle	Bacini di esondazione (BES)	Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e mantenere la permeabilità dei suoli, di mantenere e ove possibile ripristinare le reti di smaltimento delle acque superficiali e di regolamentare gli scarichi e di regolamentare gli scarichi e l'uso di sostanze chimiche ad effetto eutrofizzante dove il sistema di drenaggio coinvolga aree umide di valore naturalistico.
	Pianure bonificate per diversione e colmata (PBC)	Mantenere e preservare i sistemi di bonifica idraulica, di limitare il consumo di suolo per salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche e di evitare il convogliamento delle acque di drenaggio dalle aree insediate verso le aree umide.
	Depressioni umide (DEU)	Mantenere e preservare i sistemi di bonifica idraulica, di valutare la possibilità di espandere le aree umide - a spese delle aree bonificate la cui conservazione risulti in eccessivo contrasto con le dinamiche naturali - e di regolamentare gli scarichi e l'uso di sostanze chimiche ad effetto eutrofizzante dove il sistema di drenaggio coinvolga aree umide di valore naturalistico.
	Fondovalle (FON)	Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.
	Pianura pensile (PPE)	Limitare il consumo del suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche e di mantenere e ripristinare le reti di drenaggio superficiale.
Margine	Margine (MAR)	Limitare il consumo del suolo per salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, di evitare estesi rimodellamenti delle morfologie, di favorire una gestione agricola che tenga conto dello scarso potenziale naturale dei suoli e della necessità di tutela delle falde acquifere e di limitare rimodellamenti della topografia associati agli impianti di colture intensive.
Collina	Collina dei bacini neo-quadernari, sabbie dominanti (CBSa)	Coniugare la grande attitudine alle colture di pregio del sistema con la protezione del suolo e delle falde acquifere e di favorire le tecniche di impianto e gestione delle colture indirizzate alla prevenzione dell'erosione del suolo e dell'aumento dei deflussi superficiali.
	Collina dei bacini neo-quadernari, litologie alternative (CBAt)	Evitare gli interventi di trasformazione che comportino alterazioni della natura del suolo e del deflusso superficiale al fine della prevenzione del rischio geomorfologico; di mitigare gli effetti dell'espansione delle colture arboree di pregio sui suoli argillosi e il riversamento di deflussi e acque di drenaggio su suoli argillosi adiacenti; di favorire gestioni agro-silvo-pastorali che prevengano e riducano gli impatti sull'idrologia, l'erosione del suolo e la forma del rilievo stesso; di evitare ulteriori modellamenti meccanici delle forme di erosione intensa.

La struttura ecosistemica

Il PSI individua i seguenti sistemi morfogenetici:

Morfotipo ecosistemico	Elemento delle rete ecologica	Azioni
Ecosistemi Forestali	Nodo forestale secondario	Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale, la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati e la valorizzazione delle tecniche di selvicoltura naturalistica; al recupero dei castagneti da frutto e alla gestione attiva delle pinete costiere finalizzata alla loro conservazione; al miglioramento dei livelli di sostenibilità dell'utilizzo turistico delle pinete costiere (campeggi, villaggi vacanza e altre strutture turistiche), riducendo gli impatti sugli ecosistemi forestali e il rischio di incendi; alla riduzione dei fenomeni di erosione costiera e della conseguente alterazione delle pinete costiere su dune; alla riduzione del carico degli ungulati; alla riduzione e alla mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi; alla riduzione e mitigazione degli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari); al mantenimento e/o miglioramento degli assetti idraulici ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali; al miglioramento della gestione selvicolturale dei boschi suscettibili alla invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento ai castagneti, alle cerrete, alle pinete di pino marittimo e alle foreste planiziali e ripariali; alla valorizzazione delle funzioni del patrimonio agricolo forestale regionale, ciò al fine di migliorare i livelli di qualità delle aree forestali e per un loro ampliamento e trasformazione in nodi primari.
	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati	Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali isolati e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale, all'estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante), alla riduzione del carico di ungulati ed alla riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e agli incendi.
	Matrice forestale ad elevata connettività	Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale, al miglioramento delle funzioni connettive della matrice forestale, alla riduzione del carico di ungulati, al controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali (in particolare dei robinieti).
	Corridoio ripariale	Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua; alla riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale; al miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde; al miglioramento della qualità delle acque; alla mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di robinia); alla riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.
Ecosistemi agropastorali	Nodo degli ecosistemi agropastorali	Mantenimento e al recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana, con esclusione della porzione di nodi primari montani interessati da praterie primarie e da brughiere, aree umide e torbiere, attraverso lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio; alla riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo ad opera dell'urbanizzato nelle aree agricole collinari e nelle pianure interne e costiere; al mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili); al mantenimento e miglioramento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria; alla riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e torbiere; al mantenimento degli assetti idraulici e del reticolo idrografico minore per i nodi delle pianure alluvionali; alla riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere legati a locali e intense attività antropiche (strutture turistiche, strade, impianti sciistici, cave, impianti eolici); alla mitigazione degli effetti delle trasformazioni degli ecosistemi agropastorali in vigneti specializzati, vivai o in arboricoltura intensiva; al mantenimento e valorizzazione dell'agrobiodiversità.
	Matrice agroecosistemica collinare	Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato diffuso e delle infrastrutture; al miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi; al mantenimento e/o al recupero delle sistemazioni

		idraulico-agrarie di versante e della tessitura agraria; all'aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive anche mediante la ricostruzione/riqualificazione delle dotazioni ecologiche; alla mitigazione degli effetti delle trasformazioni di aree agricole tradizionali in vigneti specializzati, vivai o arboricoltura intensiva; alla riduzione degli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri, promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minore utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari.
	Matrice agroecosistemica di pianura	Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato e delle infrastrutture, e mantenimento dei bassi livelli di urbanizzazione e di impermeabilizzazione del suolo; al miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostruzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi; alla mitigazione degli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri, promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minore utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari; al mantenimento del caratteristico reticolo idrografico minore e di bonifica delle pianure agricole alluvionali; al mantenimento delle relittuali zone umide e boschive planiziali interne alla matrice agricola e miglioramento dei loro livelli di qualità ecosistemica e di connessione ecologica; a forti limitazioni alle trasformazioni di aree agricole in vivai o arboricoltura intensiva, con particolare riferimento alle aree agricole con funzione di connessione tra nodi/matrici forestali.
	Agroecosistema frammentato attivo	Mantenimento e recupero delle tradizionali attività agricole e di pascolo anche attraverso la sperimentazione di pratiche innovative che coniughino vitalità economica con ambiente e paesaggio; alla riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo; al mantenimento delle sistemazioni tradizionali idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria; alla riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sulle attività agricole; alla mitigazione degli impatti derivanti dalla trasformazione di aree agricole tradizionali in forme di agricoltura intensiva.
	Agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva	Mantenimento e recupero, ove possibile, delle tradizionali attività agricole, di pascolo e di gestione tradizionale degli arbusteti, limitando i processi di espansione e ricolonizzazione arborea e arbustiva, favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa. Deve essere incentivato il mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria, unitamente a politiche di riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sulle zone agricole relittuali.
	Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata	Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato residenziale e industriale/commerciale, e delle infrastrutture lineari, evitando la saldatura delle aree urbanizzate, conservando i varchi inedificati e mantenendo la superficie delle aree agricole e la loro continuità. È opportuno il mantenimento degli elementi di connessione tra le aree agricole di pianura e tra queste e il paesaggio collinare circostante, delle attività agricole e pascolive relittuali, del caratteristico reticolo idrografico minore e di bonifica delle pianure agricole alluvionali e delle relittuali zone umide interne alla matrice, oltre al miglioramento dei loro livelli di qualità ecosistemica e di connessione ecologica. Altre indicazioni sono rivolte al miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole, alla mitigazione degli impatti di agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali e alla limitazione alle trasformazioni di aree agricole in vivai o arboricoltura intensiva. Sono da evitare i processi di intensificazione delle attività agricole, di eliminazione di elementi vegetali lineari del paesaggio agricolo o di urbanizzazione delle aree interessate da Diretrici di connettività da ricostituire/riqualificare.
	Agroecosistema intensivo	Aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive, al miglioramento della loro infrastrutturazione ecosistemica e mantenimento dei relittuali elementi agricoli tradizionali, attraverso lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio. Deve essere incentivato il mantenimento degli arbusteti e dei mosaici di prati arbustati se attribuibili ad habitat di interesse comunitario o regionale o se di elevato interesse conservazionistico, oltre alla riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo ad opera dell'urbanizzato residenziale e industriale/commerciale e delle infrastrutture lineari.
Ecosistemi palustri e fluviali	Zone umide	Riduzione dei processi di frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle aree circostanti, evitando nuovi processi di urbanizzazione, di consumo e impermeabilizzazione del suolo e favorendo la trasformazione delle attività agricole verso il biologico; al miglioramento della qualità delle acque e riduzione delle pressioni ambientali e delle fonti di inquinamento di origine industriale, civile e agricola, situate nelle aree adiacenti o confluenti nelle aree umide; al mantenimento e/o incremento dell'attuale superficie degli habitat umidi e delle aree con estesi canneti e realizzazione di

		interventi di gestione e riqualificazione degli habitat palustri e lacustri; al controllo/riduzione della presenza di specie aliene invasive; alla mitigazione/riduzione dei fenomeni di salinizzazione delle falde costiere dulcacquicole e dell'erosione costiera.
	Direttrice di connettività da ricostruire	Interventi di deframmentazione, di miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure urbanizzate e delle matrici agricole e di mitigazione dell'effetto barriera realizzato da infrastrutture lineari. Si propone il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica all'interno di aree a bassa connettività, migliorando le dotazioni ecologiche su aree vaste o realizzando/riqualificando linee di continuità ecologica all'interno delle matrici antropizzate.
	Direttrici di connettività da riqualificare	Miglioramento della qualità ecologica degli ecosistemi forestali, della gestione forestale e della riduzione dei processi di frammentazione.
	Corridoio ecologico fluviale da riqualificare	Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle aree di pertinenza fluviale riducendo i processi di consumo di suolo e miglioramento dei livelli di qualità e continuità degli ecosistemi fluviali attraverso la riduzione e mitigazione degli elementi di pressione antropica e la realizzazione di interventi di riqualificazione e di ricostituzione degli ecosistemi ripariali e fluviali. Le azioni sono relative ad interventi di piantumazione di specie arboree/arbustive igrofile autoctone per l'allargamento delle fasce ripariali e per ricostituire la continuità longitudinale delle formazioni ripariali, creazione di fasce tampone sul reticolo idrografico di pianura alluvionale, rinaturalizzazione di sponde fluviali, mitigazione degli impatti di opere trasversali al corso d'acqua, riqualificazione naturalistica e paesaggistica di ex siti di cava o discarica in aree di pertinenza fluviale ecc.

La struttura insediativa – il carattere policentrico insediativo

La **struttura insediativa**, come individuata nelle Tavv. PR3 – *Patrimonio Territoriale: la struttura insediativa* e PR4 – *Patrimonio Territoriale: morfotipi insediativi*, è costituita dalle seguenti componenti:

Morfotipo insediativo	Tessuto insediativo	Azioni
Sistema insediativo storico	Centro storico (CS)	
	Tessuto consolidato	
	Edifici/complessi edilizi di matrice rurale (ER)	
	Aree produttive di impianto storico (AD)	
	Edifici isolati (E)	
Emergenze archeologiche, storiche e culturali	Siti e manufatti di interesse archeologico	
	Centurazioni	
	Emergenze storico architettoniche	
Urbanizzazioni contemporanee	Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi (TR1)	
	Tessuto ad isolati aperti ed edifici residenziali isolati su lotto (TR2)	
	Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali (TR3)	
	Tessuto ad isolati aperti e blocchi residenziali di edilizia pianificata (TR4)	
	Tessuto puntiforme in aggregazione diffusa (TR5)	
	Tessuto a tipologie miste (TR6)	
	Tessuto sfrangiato di margine (TR7)	
	Tessuto lineare (TR8)	
	Tessuto reticolare o diffuso (TR9)	
	Tessuto Campagna abitata (TR10)	
	Piccoli agglomerati isolati extraurbani (TR12)	
	Tessuto a proliferazione produttiva lineare (TPS1)	
	Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali (TPS2)	
	Insule specializzate (TPS3)	
Attrezzature servizi		
Sistema della mobilità	Rete stradale principale	
	Mobilità dolce e rete escursionistica	
	Rete ferroviaria	

6.4 La struttura insediativa e il territorio urbanizzato e il sistema ambientale

Il Piano Strutturale Intercomunale definisce le regole di tutela e disciplina della struttura insediativa del patrimonio territoriale, in coerenza ed in applicazione della disciplina del PIT con valore di Piano Paesaggistico, con particolare riferimento ai contenuti di cui alla *Scheda d'ambito n. 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore*, nonché alla disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'allegato 8B.

La **struttura insediativa**, come individuata nelle Tavv. PR3 – *Patrimonio Territoriale: la struttura insediativa* e PR4 – *Patrimonio Territoriale: morfotipi insediativi* è costituita dalle seguenti componenti:

- 1 **Sistema insediativo storico** che comprende:
 - 2 *Centro storico (CS)*
 - 3 Tessuto consolidato
 - 4 *Edifici/complessi edilizi di matrice rurale (ER)*
 - 5 Aree produttive di impianto storico (AD)
 - 6 Edifici isolati (E)
 - 7 **Emergenze archeologiche, storiche e culturali** che comprendono:
 - 8 *Siti e manufatti di interesse archeologico*
 - 9 Centuriazioni
 - 10 *Emergenze storico architettoniche*
 - 11 Urbanizzazioni contemporanee
 - 12 Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi (TR1)
 - 13 Tessuto ad isolati aperti ed edifici residenziali isolati su lotto (TR2)
 - 14 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali (TR3)
 - 15 *Tessuto ad isolati aperti e blocchi residenziali di edilizia pianificata (TR4)*
 - 16 *Tessuto puntiforme in aggregazione diffusa (TR5)*
 - 17 Tessuto a tipologie miste (TR6)
 - 18 Tessuto sfrangiato di margine (TR7)
 - 19 Tessuto lineare (TR8)
 - 20 Tessuto reticolare o diffuso (TR9)
 - 21 Tessuto Campagna abitata (TR10)
 - 22 *Piccoli agglomerati isolati extraurbani (TR12)*
 - 23 Tessuto a proliferazione produttiva lineare (TPS1)
 - 24 *Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali (TPS2)*
 - 25 Insule specializzate (TPS3)
 - 26 *Attrezzature servizi*
 - 27 **Sistema della mobilità**
 - 28 Rete stradale principale
 - 29 Mobilità dolce e rete escursionistica
 - 30 Rete ferroviaria

Il territorio urbanizzato - il Piano Strutturale individua il perimetro del territorio urbanizzato nella Tav. PR5 – *Patrimonio Territoriale: Territorio Urbanizzato*. Ai sensi dell'art. 4 della L.R. 65/14, "il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi ineditati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria". Sempre ai sensi del comma 4 dell'articolo citato "L'individuazione del territorio urbanizzato tiene conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del

bisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani.” A tal fine, il P.S. include nel territorio urbanizzato alcuni ambiti funzionali all’attuazione di strategie di riqualificazione insediativa e di ridisegno dei margini urbani, per i quali sono definiti specifici obiettivi all’interno delle schede UTOE.

L’individuazione del territorio urbanizzato è stata condotta nel rispetto delle citate disposizioni, nonché in coerenza con le indicazioni contenute nel PIT con valore di Piano Paesaggistico approvato con DCR 37/2015, con particolare riferimento alla Carta del Territorio Urbanizzato 1: 50.000 ed attraverso la lettura dei morfotipi insediativi di cui alla III Invariante.

La perimetrazione del territorio urbanizzato ha tenuto inoltre di conto degli interventi edilizi di recente attuazione non ancora rappresentati nella cartografia regionale, nonché delle aree interessate da Piani Attuativi convenzionati ancora vigenti.

Previsioni esterne al territorio urbanizzato In riferimento alle disposizioni di cui agli artt. 4 e 25 della L.R. 65/14, il Piano Strutturale individua le seguenti previsioni esterne al territorio urbanizzato (polarità), approvate dalla conferenza di copianificazione di cui all’art. 25 della legge regionale:

- F1 – Golf Villa Sainati, loc. Biagioni
- F2 – Ampliamento di attività di lavorazione cippato, loc. Galleno
- F3 – Polarità sportiva maneggio Assia
- F4 – Polo turistico green Parco delle Cerbaie
- F5 – Polarità ricreativa ambientale Lago Crocialoni
- F6 – Centro visite del Padule
- F7 – Polarità turistica via di Cavallaia
- F8 – Polarità sportiva San Pierino
- F9 – Riqualificazione insediamenti produttivi esistenti per polarità servizi/intermodalità/energia
- F10 – Polarità sportiva Ponte a Cappiano
- F11 – Polarità produttiva via vecchia Empolese (ampliamento zona industriale Pieve a Ripoli)
- SM1 – Polo della logistica (ex CT1)
- SM2 – Completamento area produttiva Romaiano (ex TIP1)
- SM3 – Polarità servizi/logistica
- SM4 – Completamento area produttiva Basilea (ex CT3)
- SM5 – Polarità sportiva, ricettiva di servizio Bacino di Roffia
- SM6 – Polarità sportiva Ponte a Egola
- SM7 – Polarità turistica Centro Storico
- SM8 – Polarità sportiva, ricreativa, turistica Santa Barbara
- SM9 – Polarità Borgo Canneto

Tali previsioni sono disciplinate dalle specifiche Schede normative che costituiscono allegato alle norme tecniche di attuazione (NTA), alle quali si rinvia.

6.5 Le strategie di sviluppo

L’obiettivo strategico del Piano è a favorire un processo di riqualificazione e valorizzazione, guidata e controllata dal soggetto pubblico, che consenta:

- *il mantenimento, l’implementazione e la valorizzazione degli elementi dell’eccellenza dei territori;*
- *l’agire sulla “Città pubblica” per implementare la qualità di vita delle comunità;*
- *il rinnovamento e la crescita di qualità rispetto alle criticità insediativa-ambientale-territoriale;*

- *la rivitalizzazione di contesti connotati da degrado socio-economico, urbanistico, paesaggistico, ambientale anche per sottoutilizzo e abbandono di attività.*
- In coerenza con gli obiettivi delineati dalle Amministrazioni Comunali, il quadro strategico del Piano si articola rispetto ai seguenti assi strategici prioritari:

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 articolare 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.

A tal fine il PSI individua come indirizzi da perseguire:

- il miglioramento e la valorizzazione delle connessioni tra i due territori comunali, in termini di relazioni funzionali, che ambientali; in particolare il corso del **fiume Arno** e le due sponde contrapposte, con la presenza di ampi bacini artificiali esistenti e di previsione per la riduzione del rischio idraulico, dovranno essere oggetto di specifiche politiche di riqualificazione e valorizzazione paesaggistica per finalità ricreative, sportive e turistiche, mantenendo i varchi e le visuali libere, nonchè migliorando l'accessibilità pedonale e ciclabile;
- la tutela e la valorizzazione unitaria dell'ambito fluviale, delle zone rurali e agricole connesse, promuovendo la formazione del **parco fluviale e agricolo** nel quale trovino organica integrazione gli obiettivi di tutela ambientale delle aree umide, di valorizzazione turistica connessa al sostegno e alla promozione dell'agricoltura, di controllo e riqualificazione degli insediamenti e delle strutture turistiche, di fruizione sostenibile con lo sviluppo della rete di mobilità dolce a carattere locale e territoriale. Il PSI favorisce interventi di adeguamento della viabilità esistente, il recupero ed il riconoscimento dei valori identitari e di memoria collettiva, in relazione ai luoghi di interesse storico e culturale.
- il **superamento/mitigazione della barriera infrastrutturale** costituita soprattutto dalla ferrovia e dalla SGC Firenze-Pisa-Livorno, ricercando possibilità di attraversamento con percorsi ciclopedonali connessi alla rete territoriale della mobilità dolce, integrati ed associati ad interventi di riqualificazione ed integrazione paesaggistica;
- la conservazione, valorizzazione ed implementazione dei corridoi ecologici costituiti dal sistema delle zone umide e dei corsi d'acqua minori e dagli ambiti ripariali connessi, al fine di garantire la continuità della rete ecologica e delle relazioni ambientali/paesaggistiche, anche in sinergia con forme di fruizione sostenibile (percorsi ciclo-pedonali, itinerari naturalistici, ecc.). In particolare la valorizzazione **delle Cerbaie** e delle **zone umide del Padule di Fucecchio e delle vie d'acqua**, nonché dei Boschi di Germagnana e Montalto, ovvero dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE, designati Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- la salvaguardia delle *relazioni di continuità ambientale tra ambiti rurali e urbani*, formazioni vegetazionali, corsi d'acqua, anche al fine della sicurezza e stabilità degli assetti idrogeologici e del mantenimento degli equilibri ecologici ed ambientali, anche attraverso la realizzazione ed il potenziamento di corridoi ecologici integrati al sistema del verde, con particolare riferimento all'obiettivo di riconnessione territoriale tra pianura antropizzata ed ambiti collinari;
- la tutela degli elementi naturalistici e vegetazionali.

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 le **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. A tal fine il PSI individua come indirizzi da perseguire:

- il riconoscimento, la tutela e l'implementazione di specifiche **visuali e direttrici paesaggistiche**, corrispondenti ad ambiti di connessione ambientale e paesaggistica tra le diverse parti di territorio interagenti con le strutture urbane, in cui devono essere rispettate, tutelate e valorizzate le *relazioni percettive tra nuclei storici e territorio circostante*, con particolare attenzione ai panorami ed ai punti di vista significativi da e verso i centri;

In tal senso il PO dovrà individuare criteri ed indirizzi per la predisposizione di una disciplina puntuale degli eventuali interventi di trasformazione in modo da dare criteri e regole per salvaguardare tutte le **relazioni di continuità visiva** e tutelare i varchi esistenti, prevedendo che per ogni intervento previsto dagli strumenti di pianificazione le relazioni visive e le percezioni dalle viabilità devono essere considerate componenti del progetto dei luoghi e del paesaggio;

- **la valorizzazione del patrimonio archeologico, storico e culturale**, mediante la realizzazione di itinerari e parchi tematici accessibili e collegati dalla rete territoriale di mobilità dolce, con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica

Tale valorizzazione potrà divenire polo di interesse e di attrattività anche per un turismo culturale di qualità, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta e la messa a sistema delle numerosissime emergenze culturali (siti archeologici, nuclei-insediamenti, Chiese, torri, pievi, tabaccaie, ville, conventi, oratori, palazzi, mulini, fattorie, edicole, fornaci, carbonaie, Fonti di Pancole, uccellerie, etc) attraverso percorsi tematici e la valorizzazione degli itinerari storici (via Francigena e altri tracciati).

- **la tutela e valorizzazione del paesaggio agrario** mediante l'individuazione di specifici indirizzi che assicurino l'integrazione e l'armonizzazione delle esigenze produttive e gestionali del settore produttivo agricolo con la conservazione e la valorizzazione dei paesaggi "storici", sia in riferimento al mantenimento degli assetti rurali tradizionali e delle sistemazioni idraulico agrarie (compreso le opere di bonifica) che rivestono valore storico ed identitario, che alla tutela delle caratteristiche percettive, funzionali e di accessibilità della rete dei percorsi di matrice storica che strutturano il territorio.
- **la tutela e valorizzazione delle zone tartufigene;**
- **l'attivazione di forme di gestione partecipata e condivisa del territorio**, anche utilizzando i **Contratti di Paesaggio**. Le A.C. potranno promuovere tali progetti nell'ambito della gestione partecipata per la valorizzazione del paesaggio, attivando protocolli con proprietari attestanti, associazioni e cittadini, come forma come una forma di "contratto sociale" per la valorizzazione condivisa di territorio, con particolare riferimento alle aree di maggiore fragilità ed interesse dal punto di vista ambientale dove insistono interessi diversificati.

c) Riqualficazione del sistema delle infrastrutture e promozione della mobilità sostenibile

Il Piano promuove il miglioramento della rete infrastrutturale esistente in coerenza e nel rispetto degli indirizzi di cui al PIT_PPR, al PTC Città Metropolitana, demandando ai P.O. l'individuazione degli interventi puntuali per la riqualficazione del sistema della mobilità, ed assumendo come criterio preferenziale il miglioramento e

l'adeguamento funzionale, anche in modo capillare, della viabilità esistente, rispetto alla programmazione di nuove arterie viarie.

La tavola PR8 Sintesi delle Strategie individua comunque dei possibili corridoi funzionali per la futura programmazione di bypass o raccordi alla viabilità esistente, con finalità di alleggerimento e razionalizzazione del traffico di attraversamento dei centri urbani.

La presenza della **ferrovia** incide la struttura insediativa e territoriale dei due Comuni: da una parte distingue, separa, ma dall'altra rappresenta una cerniera, una connessione una potenzialità.

In tal senso il PSI favorisce la valorizzazione **della Stazione**, quale luogo strategico di connessione tra i due Comuni. Obiettivo è la riqualificazione e la creazione di una polarità intermodale lungo la SR436, attraverso la riqualificazione e la razionalizzazione di attività produttive esistenti ed aree degradate (polarità F9).

Nell'ambito del sistema urbano questa zona può svolgere un ruolo determinante per la ricostruzione delle relazioni tra i due Comuni, tentando di stabilire anche unitarietà paesaggistica, attraverso la creazione di elementi di connessione funzionale e percettiva.

La rete dei percorsi e delle viabilità esistente, di carattere pubblico, vicinale e/o privato, deve essere intesa come struttura funzionale del territorio e "bene comune", da salvaguardare nella sua componente storica e paesaggistica e da razionalizzare in alcune parti all'interno di un piano di riqualificazione complessiva. Pertanto viene favorito il recupero e/o l'affermazione dell'uso pubblico per l'accessibilità e la fruizione dei beni culturali e paesaggistici, con particolare riferimento al sistema degli itinerari e dei percorsi storici. I PO dovranno precisare le modalità e le caratteristiche di realizzazione delle eventuali opere e manufatti, in modo da garantire il rispetto dei valori storici e paesaggistici.

Il PSI favorisce la riqualificazione dei nodi infrastrutturali che costituiscono "**porte di accesso**" ai territori comunali, promuovendo interventi di riconfigurazione funzionale e paesaggistica dei nodi viari, mirati anche a evidenziare i principali ingressi ai Comuni ed a qualificare e mitigare gli eventuali aspetti di criticità, con particolare riferimento all'uscita della Superstrada FI-PI-LI; i PO potranno inoltre definire, anche attraverso il piano del verde, da correlare con analisi della mobilità, interventi e/o regole volte a qualificare gli assi infrastrutturali e le aree connesse.

Il PSI indirizza i PO verso la prioritaria riorganizzazione del sistema della mobilità urbana attraverso la più ampia accessibilità a disabili, anziani e bambini, anche attraverso un piano della mobilità protetta che preveda anche l'eventuale pedonalizzazione delle aree di maggiore centralità urbana e l'uso di servizi di carattere collettivo, nonché la razionalizzazione della circolazione e della sosta, differenziando i flussi di attraversamento da quelli di carattere urbano, potenziando il trasporto pubblico. Tutti gli interventi di programma, da definire, specificare e dettagliare all'interno del TU, in sede di PO, sono finalizzati al miglioramento della mobilità, della sosta ed alla promozione della fruizione del territorio, incentivando e potenziando: tutte le tipologie di mezzi alternativi all'auto (pedoni, biciclette, trasporto pubblico, *car-sharing*, ecc) e la rete secondaria e ciclopedonale.

In tal senso assume un ruolo fondamentale la valorizzazione e la qualificazione della Stazione ferroviaria e delle aree ad essa funzionalmente collegate, quale porta di accesso al territorio e polo aggregatore di servizi al cittadino ed al turista.

Il PO potrà prevedere specifici Piani di Settore (PUMS) a riguardo, nel rispetto della normativa vigente e degli obiettivi di transizione ecologica.

In relazione al sistema della mobilità, oltre agli indirizzi sopra richiamati il Piano Strutturale individua le seguenti azioni strategiche:

- favorire l'accessibilità ciclopedonale ed individuando modalità sostenibili di captazione e gestione dei flussi di arrivo e delle presenze turistiche, nel rispetto dei valori storici, urbanistici e paesaggistici che connotano l'intero ambito.
- formazione di luoghi di centralità nelle frazioni per migliorare la qualità di vita e l'attrattività, la fruibilità dei luoghi e degli spazi urbani;
- potenziamento del sistema delle reti di mobilità "dolce" (rete escursionistica connessa al patrimonio storico ambientale, ciclovie, ippovie), finalizzate ad una valorizzazione e maggiore fruibilità di luoghi di particolare pregio e dell'ambiente in generale. I PO dovranno programmare e sviluppare una rete di percorsi pedonali e ciclabili a scala urbana e territoriale, funzionalmente integrata con il sistema degli insediamenti e dei servizi di interesse collettivo. Tale rete di percorsi dovrà essere realizzata prioritariamente attraverso il recupero e la valorizzazione dei percorsi esistenti di carattere storico, naturalistico e rurale (con particolare attenzione a quelli di matrice storica, quali via Francigena, itinerario degli Etruschi, itinerario del Padule, sentieri dell'Opera Pia, Vicolo Carbonaio, vie delle Fonti), anche attraverso la promozione di programmi e progetti tematici collegati alla valorizzazione turistica del territorio.

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";

Il PSI indirizza verso la valorizzazione della gestione sostenibile delle risorse naturali e paesaggistiche presenti nel territorio rurale dei territori dei due Comuni, dando priorità alla riqualificazione delle parti compromesse o degradate per un loro recupero e rigenerazione;

Nel territorio rurale, oltre alla gestione delle attività esistenti non agricole, il PSI ha individuato alcune polarità, che sono state oggetto di conferenza di copianificazione con la Regione Toscana e le Province di Pisa e Firenze, ai sensi dell'art. 25 della legge regionale, al fine della valorizzazione del territorio anche rispetto all'accoglienza turistica. Di seguito vengono richiamate:

- **F1 – Golf Villa Sainati, loc. Biagioni**

Obiettivo: Valorizzazione dell'area con recupero del complesso di villa Sainati a destinazione turistico ricettiva ed annesso campo da golf, nel rispetto della morfologia e dei valori paesaggistici del luogo. Le funzioni di accoglienza e i servizi saranno da ritrovare all'interno degli edifici esistenti.

- **F3 – Polarità sportiva maneggio Assia**

Obiettivo: consolidamento e la valorizzazione della polarità esistente anche mediante l'adeguamento e l'ampliamento degli spazi e degli impianti sportivi, nonché il potenziamento delle funzioni turistico ricettive e dei servizi connessi. Gli interventi dovranno prevedere prioritariamente il riuso e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e la sistemazione complessiva degli spazi e delle aree scoperte, assicurando una corretta integrazione con il contesto ambientale e paesaggistico. Incrementi fino ad un massimo del 10% delle superfici esistenti ed autorizzate.

- **F4 – Polo turistico green Parco delle Cerbaie**

Obiettivo: qualificazione /rigenerazione delle strutture esistenti, attraverso la creazione di una polarità turistica articolata all'interno di un parco con tipologie di accoglienza diversificate (hotel, glamping, etc) e servizi di supporto,

nonché spazi per attività ricreative collegati allo sport e al tempo libero. La nuova polarità si pone a servizio del turismo sportivo, naturalistico ed escursionistico collegato alla fruizione delle Cerbaie e della via Francigena; inoltre potranno essere individuati spazi per attività didattiche anche collegate all'agricoltura. Riqualificazione dell'esistente con incremento della SE esistente ed autorizzata fino al 50%. Per la funzione di campeggio/glamping è ammessa una superficie per max 35 bungalows e servizi, fino ad un massimo di 900 mq comprensivi dei servizi.

- F5 – Polarità ricreativa ambientale Lago Crocialoni

Obiettivo: valorizzazione dell'area, attualmente sottoutilizzata, mediante la realizzazione di una polarità turistico ricettiva collegata alla ristorazione e al tempo libero, anche mediante l'ampliamento dell'edificio esistente e la possibilità di realizzazione di un alloggio di guardiania e di servizi di supporto all'attività turistica e ricreativo-sportiva (bike, pesca, relax, etc), il tutto attraverso un progetto di valorizzazione esteso all'intera area ed integrato nel contesto paesaggistico e naturalistico. Possibilità di ampliamento delle strutture esistenti fino ad un massimo di 200 mq.

- F6 – Centro visite del Padule

Obiettivo: valorizzazione del padule migliorandone la fruibilità pubblica attraverso la riqualificazione ed il potenziamento del punto di accesso e del sistema dei percorsi.

Saranno promosse azioni di valorizzazione per un turismo naturalistico sostenibile, anche in riferimento agli itinerari di interesse storico quali la Via Francigena e Romea; a tal fine potrà essere prevista la riqualificazione e l'ampliamento dell'attuale Casotto del Sordo per la realizzazione di un centro visite e dei servizi connessi, nel rispetto dei caratteri naturalistici ed ambientali che connotano il luogo e fatte salve le disposizioni dei relativi atti di assenso/nulla osta. Possibilità di realizzazione di servizi e spazi ristoro di supporto alle attività esistenti per una SE massima di 100 mq.

- F7 – Polarità turistica via di Cavallaia

Obiettivo: previsione di una polarità turistica ricettiva, glamping o case mobili. Recupero degli immobili già presenti per attività collettive di servizio, quali attività didattica, spazi polivalenti per mostre, incontri, convegni ecc; le strutture dovranno essere ben integrate nel contesto ambientale e paesaggistico. Riqualificazione dell'esistente con incremento della SE esistente ed autorizzata fino al 50%.

Per la funzione di campeggio/glamping è ammessa una superficie per max 30 piazzole e servizi, fino ad un massimo di 100 mq di SE.

- F8 – Polarità sportiva San Pierino

Obiettivo: qualificazione e il potenziamento della polarità sportiva comunale esistente, anche attraverso l'ampliamento degli impianti ed il miglioramento della dotazione di servizi, in coerenza con la programmazione del PTCP di Firenze. L'intervento dovrà prevedere anche idonei percorsi di collegamento pedonale/ciclabile con il parco fluviale dell'Arno ed il sistema territoriale di mobilità dolce. Possibilità di realizzazione di servizi e spazi di supporto agli impianti sportivi per una SE massima di 200 mq.

- SM5 – Polarità sportiva, ricettiva di servizio Bacino di Roffia

Obiettivo: Realizzazione di una polarità ricettiva, sportiva e di servizio quale elemento di valorizzazione dell'area di Roffia in connessione all'ambito territoriale, al parco fluviale dell'Arno ed alla rete dei percorsi e degli itinerari di interesse culturale ed ambientale (via Francigena, ciclopista dell'Arno). L'intervento prevede il recupero della struttura esistente (la cartiera dismessa) da attuare anche attraverso interventi di rigenerazione urbana, individuandone funzioni compatibili con il contesto (es. foresteria connessa alle attività sportive ed escursionistiche, spazi per attività ricreative-sportive, ristoro, servizi di supporto, ecc.). In connessione ed integrazione al recupero delle strutture esistenti

potranno essere previste anche aree attrezzate all'aperto, con relativi servizi ed eventuali strutture a carattere temporaneo (aree gioco, campeggio, campi sportivi, ecc.).

Gli interventi di recupero/trasformazione dovranno inserirsi correttamente nel contesto ambientale-paesaggistico, rispettando la qualità percettiva dei luoghi e le relative visuali, nonché garantendo e migliorando l'accessibilità e la fruibilità degli ambiti di sponda.

In sede di Piano Operativo dovrà essere individuato l'ambito di pertinenza considerando le esigenze di accessibilità dalla strada pubblica, le aree a parcheggio a supporto delle funzioni insediabili, il parco attrezzato ed i relativi servizi.

- SM6 – Polarità sportiva Ponte a Egola

Obiettivo: riqualificazione ed il potenziamento della polarità sportiva esistente, attraverso l'ampliamento degli impianti esistenti e l'eventuale realizzazione di strutture e servizi connessi e complementari (spazi gioco/ristoro, aree attrezzate, ecc.), secondo modalità coerenti ed integrate con il contesto urbanistico e paesaggistico. Potenziamento delle attrezzature esistenti e relativi servizi per un massimo di SE pari a 200 mq

- SM7 – Polarità turistica Centro Storico

Obiettivo: valorizzazione turistica del centro storico in forme compatibili, anche attraverso la diversificazione e l'ampliamento delle forme di offerta turistica del territorio comunale. In particolare, per l'area si prevede la possibilità di realizzare un'area attrezzata per sosta camper con eventuali attività ricettive integrate (campeggio), in modo da facilitare e promuovere l'accessibilità e la fruizione pedonale del centro storico da parte dell'utenza turistica.

Le nuove strutture e le relative aree attrezzate dovranno inserirsi correttamente nel contesto urbanistico e paesaggistico, con estrema attenzione alla qualità percettiva dei luoghi ed alle relative visuali

- SM8 – Polarità sportiva, ricreativa, turistica Santa Barbara

Obiettivo: potenziare e valorizzare la polarità sportiva, ricreativa e turistica esistente mediante la riqualificazione e lo sviluppo delle attività esistenti nell'area, in forme compatibili ed integrate rispetto al contesto paesaggistico ed ambientale. In particolare, si prevede l'implementazione dei servizi a supporto del crossodromo con la possibilità di attività ricettive (campeggio/sosta camper) di supporto all'attività sportiva, spazi ristoro, aree attrezzate per i fruitori/visitatori, oltre all'individuazione di parcheggi idonei sia dal punto di vista dimensionale che ben integrati nel contesto ambientale e paesaggistico.

Nell'ambito territoriale interessato dalla polarità potrà essere prevista in sede di PO anche la realizzazione di ulteriori strutture e servizi a finalità sportive-ricreative funzionali alla valorizzazione dell'area, nel quadro di interventi unitari di riqualificazione e valorizzazione di sub-ambiti organici sotto il profilo ambientale e paesaggistico. Servizi e spazi ristoro di supporto alle attività esistenti per una SE massima di 500 mq.

- SM9 – Polarità Borgo Canneto

Obiettivo: recupero del borgo esistente con destinazione residenziale, turistica ricettiva e di servizio, anche in relazione alla potenzialità della Francigena; dall'altra la demolizione delle strutture dismesse esistenti (ex allevamenti intensivi) al fine di contribuire alla qualificazione del paesaggio e del territorio rurale. recupero del borgo, nonché l'ampliamento attraverso processo di crescita tipologica, mediante l'atterraggio di superficie derivante dalla demolizione delle strutture degli ex allevamenti. L'ampliamento potrà essere fino al 40% della SE recuperata.

Tali polarità potranno essere implementate in sede di Piano Operativo.

e) Valorizzazione della città pubblica

Un obiettivo prioritario da perseguire nella pianificazione urbanistica è la **qualità e efficienza degli spazi pubblici e di uso pubblico**, quali elementi essenziali per la realizzazione di insediamenti urbani accessibili ed inclusivi, che consentano la progressiva integrazione di tutti i cittadini nella vita urbana. A tal fine, il PSI contiene specifici indirizzi per la qualificazione e l'implementazione dello spazio pubblico e degli spazi collettivi, nonché dei relativi spazi di connessione e relazione. Gli standard urbanistici a questo proposito rivestono un valore fondamentale nel disegno della struttura e della composizione dell'organismo urbano, e sono pertanto da valorizzare e potenziare sia in termini *quantitativi*, che *qualitativi*, ma anche in termini di connessioni, relazioni funzionali e percettive con il contesto urbano e rurale e con la rete ecologica territoriale (percorsi ciclabili, pedonali, visuali libere, ecc).

Le strategie di rigenerazione urbana dovranno in primo luogo garantire l'incremento quantitativo dello spazio collettivo e accrescerne la qualità. Gli stessi atti di governo del territorio dovranno dare priorità alla trasformazione di quelle aree che per le loro caratteristiche e la loro collocazione consentono un collegamento diretto con le aree del sistema dello spazio collettivo.

Il processo di rivitalizzazione/riqualificazione/rigenerazione dovrà perseguire un disegno unitario, prevedendo l'individuazione prioritaria delle aree da destinare a spazi pubblici, percorsi e servizi, aree verdi, in modo da prefigurare un assetto urbano coerente con la morfologia dei luoghi.

Le strategie di riqualificazione urbana relative sia ai centri urbani principali che agli insediamenti minori dovranno puntare alla formazione di spazi di centralità (spazi pubblici/polarità) quali luoghi identitari e "porte", spazi di relazione comunitaria ma anche di insediamento di nuove funzioni.

f) Riqualificazione della struttura insediativa e del patrimonio edilizio urbano e rurale;

L'abitare e i sistemi insediativi- Centri storici e borghi, commercio di vicinato, infrastrutture e servizi, spazio pubblico, politiche sociali e culturali.

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. Obiettivo prioritario da perseguire è la qualificazione ed il potenziamento della rete degli spazi pubblici e delle dotazioni di servizi di interesse collettivo.

Sul patrimonio edilizio esistente dovranno essere promossi interventi di riqualificazione diffusa, attraverso interventi di miglioramento tipologico, strutturale ed energetico in forme e modalità compatibili con i caratteri del tessuto di appartenenza e con il contesto urbanistico e paesaggistico. 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.

A tal fine il PSI individua come indirizzi da perseguire:

- **Il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio storico**, dei complessi museali, dei borghi antichi e delle altre emergenze del territorio, anche legato allo sviluppo di offerte turistiche incentrate sulle bellezze naturali e paesaggistiche, nonché sulla qualità enogastronomica locale, in particolare per la presenza del pregiato tartufo bianco;

- la **tutela e la valorizzazione dei capoluoghi e dei centri/nuclei storici**. Il PS promuove pertanto non solo azioni volte alla tutela ed alla conservazione dei peculiari caratteri urbanistici, architettonici e paesaggistici che contraddistinguono detti nuclei e gli spazi ad essi integrati, ma anche azioni volte al recupero della polifunzionalità del tessuto urbano ed alla rivitalizzazione sociale e abitativa, mediante mirate politiche di diversificazione funzionale, miglioramento dell'accessibilità e della mobilità, riqualificazione edilizia diffusa, con particolare attenzione a contenere e disciplinare i fenomeni di omologazione e di pressione turistica.

Nell'ambito della formazione degli strumenti di pianificazione urbanistica (Piano Operativo e Piani Attuativi) e di eventuali piani specifici di settore (es. Piano delle Funzioni, Piano del Colore, Piano del Verde, Piano della Mobilità Sostenibile) si dovranno programmare e disciplinare azioni di valorizzazione funzionale e sociale attraverso la conservazione ed il recupero del patrimonio architettonico ed edilizio, la riqualificazione dei sistemi di accesso e mobilità, la differenziazione funzionale del tessuto, individuando strategie di sostegno e reintroduzione della residenza e di attività culturali, di servizio e commerciali, in forme compatibili con i caratteri urbanistici e tipologici del tessuto storico. In particolare deve essere privilegiato ed incentivato il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani principali (luoghi identitari) anche al fine di favorire la permanenza della comunità.

La riqualificazione e valorizzazione dell'insediamento urbano di pianura tra cui San Donato Ponte a Egola, San Miniato Basso, Botteghe, la stessa Fucecchio, attraverso politiche di rinnovo, rigenerazione, perequazione e qualificazione ed implementazione degli spazi pubblici e dei servizi, l'attivazione di interventi di rigenerazione urbana nelle zone interessate da degrado, la riqualificazione del sistema infrastrutturale e della mobilità.

Tra le azioni da programmare in sede di PO si richiamano le seguenti:

- potenziamento dei servizi, verdi, aree ricreative-sportive, etc;
- miglioramento formale e funzionale dell'immagine urbana anche attraverso il rafforzamento del verde lungo gli assi urbani principali, anche attraverso il Piano del Verde.
- individuazione di ambiti funzionali a strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana e di qualificazione dei margini urbani;
- programmazione di interventi di edilizia pubblica e/o edilizia sociale convenzionata, per i quali il PSI demanda al PO, nell'ambito dei programmi di rigenerazione/riqualificazione urbana, la possibilità di individuare anche interventi di recupero rivolti alla realizzazione di programmi di edilizia sociale e/o convenzionata, attraverso operazioni di rigenerazione, nonché di insediamenti di elevata qualità sotto l'aspetto ambientale, energetico, tipologico e paesaggistico, prioritariamente collegati ad azioni di recupero edilizio.
- Contrastare l'abbandono dei nuclei minori attraverso azioni che favoriscano il recupero del patrimonio edilizio, prevedendo il potenziamento delle reti digitali, per una rinnovata residenzialità.
- Incentivare la qualificazione del patrimonio di formazione recente e/o privo di interesse storico-tipologico, attraverso interventi di rigenerazione, riqualificazione architettonica, strutturale ed energetica. Il PSI al fine di contrastare il consumo di suolo, superare il degrado dato dall'abbandono del patrimonio edilizio promuove interventi da gestire con il PO finalizzati all'ampliamento attraverso processo di crescita tipologica di edifici esistenti oppure alla riqualificazione dei margini del TU oppure nelle polarità, mediante l'atterraggio di superficie

derivante dalla demolizione delle strutture non più recuperabili in loco per motivi ambientali oppure per ubicazione in quanto ubicati in contesti paesaggistici non compatibili.

- Recupero dei volumi impropri/degradati/ambientalmente incoerenti ubicati in TR di nullo valore e rigenerazione con atterraggio al margine del TU e/o in ampliamento a edifici tipologicamente non conclusi. Previsione di operazioni di recupero/riqualificazione, anche attraverso interventi di perequazione e connessi a ampliamenti finalizzati all'adeguamento tipologico e/o funzionale del patrimonio edilizio di nullo valore.

g) Recupero e riqualificazione delle aree dismesse e degradate attraverso l'attivazione di un processo di **rigenerazione urbana** che coinvolga in primo luogo gli ambiti interessati dalla presenza di aree produttive in disuso e/o incongrue con il tessuto insediativo (in particolare, ma non solo, le ex concerie di Ponte a Egola e quelle ubicate a Fucecchio in via Mariotti/via delle Confina), per le quali dovranno essere promosse azioni di riqualificazione urbanistica, funzionale, ambientale e paesaggistica, volte al recupero ed alla corretta integrazione di queste aree all'interno della struttura insediativa.

Il processo di rigenerazione urbana appare senz'altro complesso e difficoltoso a causa dell'estensione delle aree degradate e della loro concentrazione in specifici ambiti del territorio, nonché per la molteplicità di soggetti coinvolti e la parcellizzazione delle relative proprietà. Non è un caso infatti che fino ad oggi non siano stati realizzati, a parte isolate eccezioni, significativi interventi di recupero e riqualificazione, benché la loro possibilità fosse contemplata e disciplinata dagli strumenti urbanistici comunali.

Occorrerà pertanto individuare, in sede di formazione dei Piani Operativi, specifici processi e strumenti che possano facilitare e promuovere l'avvio delle operazioni di rigenerazione urbana, prioritariamente attraverso:

- la regia pubblica del processo di rigenerazione urbana, che dovrà assumere un ruolo di coordinamento e di indirizzo rispetto ai diversi soggetti pubblici e privati;
- il coinvolgimento nella formazione dei programmi di rigenerazione di Enti, istituzioni, cittadinanza e organismi rappresentativi delle realtà economiche, sociali e culturali locali per individuare le esigenze collettive cui dare risposta e le concrete condizioni di fattibilità delle operazioni;
- l'utilizzo dei meccanismi della perequazione urbanistica, nonché l'eventuale ricorso ad ipotesi di perequazione territoriale ai sensi dell'articolo 102 della legge regionale n. 65/2014;
- la promozione di società di trasformazione pubblico/privato per attivare gli interventi di rigenerazione coordinando i soggetti interessati ed attivando strumenti tecnico-finanziari per la gestione dei crediti edilizi (es. Banca dei Volumi, ecc.);
- l'attivazione di protocolli di intesa con gli enti territoriali sovraordinati quali Regione, Provincia e città Metropolitana;
- lo snellimento delle procedure attuative, ricorrendo ove possibile a strumenti semplificati e flessibili, anche rispetto all'articolazione delle funzioni insediabili, nel rispetto di un masterplan di indirizzo di iniziativa pubblica.

Sia gli interventi di rigenerazione in loco che gli eventuali trasferimenti perequativi in altri ambiti territoriali interni al territorio urbanizzato dovranno comunque concorrere alla qualificazione dei tessuti insediativi esistenti garantendo una adeguata mixité funzionale, l'implementazione delle dotazioni territoriali di servizi e standard urbanistici, la realizzazione di opere e infrastrutture di interesse pubblico, la realizzazione di edilizia sociale nella misura individuata e definita dagli strumenti di pianificazione urbanistica.

h) Razionalizzazione, consolidamento e sviluppo del sistema industriale ed artigianale esistente, parte significativa del più ampio distretto industriale conciario di rilevanza internazionale che interessa anche i comuni limitrofi. Il PSI

prospetta uno **“scenario evolutivo** che permetta al territorio, anche sfruttando le complementarità e le sinergie esistenti tra i due comuni, di fare un salto di qualità.

In ambito manifatturiero, si tratta di superare una logica della rendita che dà per acquisito e non contendibile il vantaggio competitivo che il distretto deriva dal capitale di conoscenze accumulatosi localmente nel tempo. Cogliendo la finestra di opportunità apertasi con la sempre maggiore presenza delle grandi multinazionali del lusso (nel distretto così come nell’area fiorentina e della Valdarno) e quindi con i sistemi di relazioni che fanno capo a quelle imprese, appare realistica l’ipotesi – avanzata in tempi recenti - di una **“Leather Valley”**, che permetta di valorizzare, anche in termini di comunicazione, la compatibilità ambientale della lavorazione della pelle con processi produttivi eco sostenibili. Il consolidamento della **“Leather Valley”** passa logicamente attraverso nuove iniziative nella formazione e nella ricerca e sviluppo tali da configurare un sistema di produzione di nuove conoscenze che assicuri un più solido futuro alla leadership del distretto. In questa prospettiva, che si richiama alla visione di uno sviluppo **knowledge-based** (economia della conoscenza), risultano di particolare interesse e suscettibili di importanti sviluppi le iniziative di soggetti quali il **Consorzio Toscana Manifatture**.

In particolare, il PS si propone di:

- promuovere lo sviluppo e l’innovazione tecnologica di processo e di prodotto nel settore conciario anche attraverso il miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale dei processi produttivi, l’innovazione tecnologica, la formazione e la ricerca;
- razionalizzare e riqualificare gli insediamenti produttivi esistenti mediante l’implementazione delle aree APEA, la realizzazione di interventi di integrazione ambientale e paesaggistica rispetto al contesto urbano e territoriale, la dotazione di standard e servizi che favoriscano un utilizzo multifunzionale delle aree esistenti, il potenziamento delle connessioni ecologiche;
- potenziare le aree per la logistica attraverso il completamento del polo di San Donato e l’individuazione di nuove aree dedicate a Ponte a Egola;
- consolidare il polo produttivo conciario di Ponte a Cappiano anche mediante il progressivo trasferimento delle attività collocate in ambiti urbanisticamente non idonei, da promuovere attraverso strumenti di iniziativa pubblica (p. es. la previsione di PIP già oggetto di copianificazione nell’ambito della II° Variante al RU ed interessata nel 2023 da variante anticipatrice del PO) associati ad opportuni meccanismi di premialità e/o controllo;

Attraverso le procedure di copianificazione di cui all’art. 25 della L.R. 65/14, il PSI prevede:

- per il territorio di San Miniato, la conferma ed il potenziamento di alcune aree strategiche già contenute negli strumenti di pianificazione vigente, quali il polo logistico di San Donato (polarità SM1), la destinazione ad area per logistica e servizi dell’ambito posto tra Ponte a Egola e Casa Bonello (polarità SM3), il completamento delle aree produttive di Romaiano e Basilea (polarità SM2 e SM4, quest’ultima già in fase di attuazione);
- per il territorio di Fucecchio, oltre alla riconferma delle aree già oggetto di copianificazione nell’ambito della II° Variante al RU, l’individuazione di un’area per servizi connessi all’intermodalità ed alla produzione di energia da fonti rinnovabili ubicata lungo la SR436 tra San Miniato Basso e San Pierino (polarità F9), il possibile ampliamento nel territorio fucecchiese dell’area produttiva di Pieve a Ripoli lungo la via vecchia Empolese, da programmare congiuntamente alla messa in sicurezza idraulica della zona (polarità F11), la possibilità di ampliamento degli spazi per attività di lavorazione cippato a Galleno (polarità F2).

i) Integrazione fra comunità ed economie

Il Piano Strutturale promuove l'integrazione fra economie e territorio in direzione di un equilibrio virtuoso tra le esigenze della comunità, i valori ambientali e paesaggistici del territorio, le dinamiche economiche locali e globali collegate soprattutto ai principali settori produttivi che insistono sul territorio.

Come evidenziato anche dalle analisi socio-economiche di supporto al Piano, un'auspicabile prospettiva di evoluzione dello scenario territoriale potrebbe essere fondata su un progressivo rafforzamento della *sostenibilità ambientale del distretto manifatturiero conciario*, che consenta di scongiurare le possibili conflittualità tra la consolidata tradizione industriale e le potenzialità di valorizzazione turistica, culturale e naturalistica dei due Comuni, ricomponendo finalmente la dicotomia tra le ampie parti di territorio connotate da elevati valori paesaggistici, storici ed ambientali (in particolare le zone collinari e l'area umida del Padule) e le aree fortemente antropizzate della piana dell'Arno, e contribuendo alla costruzione di una nuova immagine "green" del territorio nel suo complesso.

In questo scenario si aprono forti potenzialità legate ad una *valorizzazione turistica sostenibile del territorio*, anche attraverso la diversificazione e l'ampliamento delle tipologie di offerta, in particolare quelle legate al turismo culturale, enogastronomico, naturalistico, ricreativo-sportivo, del benessere. Il PSI si propone quindi come obiettivo la realizzazione ed il potenziamento di un sistema diffuso di poli "attrattori" di diversificate ed innovative tipologie di utenza, che facciano leva sulla valorizzazione, in forme sostenibili, delle numerose ed importanti risorse territoriali (archeologia, itinerari storici e culturali, centri storici, vino, tartufo, centri storici, arte, eventi, servizi, verde, mobilità lenta, parchi tematici, aree naturalistiche, ecc.).

In coerenza con questo obiettivo, il PSI ha individuato, attraverso la conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della L.R. 65/14, una prima serie di *polarità* in territorio rurale per la valorizzazione di attività di carattere turistico, sportivo e ricreativo in grado di agire come catalizzatori di un più ampio processo di valorizzazione diffusa del territorio, con particolare riferimento alle aree collinari. In particolare, si richiamano:

- per il territorio di San Miniato le ipotesi di recupero a fini sportivi, ricettivi e di servizio della cartiera dismessa presso il bacino di Roffia, come elemento di valorizzazione e potenziamento dell'intero ambito fluviale (polarità SM5), di potenziamento degli impianti sportivi privati presso Ponte ad Egola (polarità SM6), di realizzazione di un'area attrezzata per la sosta camper a servizio del centro storico (polarità SM7), di riqualificazione e valorizzazione delle attività sportive e ricreative (crossodromo e laghetto) presenti nell'area di Santa Barbara (polarità SM8);
- per il territorio di Fucecchio, le ipotesi di realizzazione di un campo da golf e relativi servizi attraverso il recupero del complesso di Villa Sainati (polarità F1), di riqualificazione ed ampliamento a fini turistici e sportivi del maneggio Assia (polarità F3), di realizzazione, attraverso il recupero e l'ampliamento di strutture esistenti dismesse, di un nuovo polo turistico ambientale all'interno del parco delle Cerbaie (polarità F4), di valorizzazione a fini sportivi ricreativi del lago Crocialoni (polarità F5), di potenziamento del centro visite del Padule a Casetta del Sordo (polarità F6), di realizzazione di una piccola polarità turistica presso via di Cavallaia (polarità F7).

Oltre a tali previsioni, che costituiscono ipotesi di trasformazione esterne al territorio urbanizzato la cui fattibilità dovrà essere approfondita e dettagliata in sede di redazione dei Piani Operativi, sarà ovviamente possibile promuovere, in coerenza con gli indirizzi e gli obiettivi del PSI, ulteriori interventi di recupero/riqualificazione del patrimonio edilizio esistente sia in ambito urbano che rurale.

Per i centri storici di San Miniato e Fucecchio, ma anche per i nuclei storici minori, potranno inoltre essere previste e disciplinate, all'interno del patrimonio edilizio esistente, nuove tipologie di attività ricettive integrate al tessuto urbano come ad esempio l'albergo diffuso.

Inoltre, *“in ambito turistico i vantaggi competitivi di cui gode il territorio possono essere realisticamente valorizzati sui nuovi mercati in cui **turismo e residenzialità** spesso si fondono. Pensiamo alle nuove residenzialità in uscita dai contesti urbani troppo congestionati (sia giovanili che senior) ed alle conseguenze della riorganizzazione del lavoro, con particolare riferimento ad alcune funzioni per le quali si stanno sviluppando opportunità di delocalizzazione in “smart working”, sino alla fattispecie più avanzata, ossia quella del “nomadismo digitale”. Si tratta di opportunità importanti, anche per i possibili impatti sul territorio diretti (ad esempio, nella rivitalizzazione dei centri storici o di sezioni del territorio in fase di spopolamento) e indiretti (ad esempio, sullo sviluppo di nuovi servizi o sull'ampliamento delle reti di relazioni). Si tratta però di opportunità che possono essere colte solo garantendo un alto livello di infrastrutture e servizi (a cominciare da quelli relativi alle telecomunicazioni, alla sanità, alla scuola...) e con un impegno qualitativamente e quantitativamente adeguato (e verosimilmente superiore a quello attuale) sia delle risorse pubbliche che imprenditoriali private”*.¹

Da qui si ha un altro riscontro di quanto sia fondamentale promuovere la qualità della “Città Pubblica” anche quale fattore di sviluppo sociale ed economico del territorio.

j) **Riequilibrio ambientale e sostenibilità Sicurezza del territorio e sostenibilità ambientale**

Sicurezza geologico idraulica: in sede di progettazione dovranno essere effettuati gli studi e le verifiche richiesti dalla normativa vigente per assicurare, oltre alla fattibilità degli interventi, la sicurezza dei nuovi insediamenti ed il non aggravio delle condizioni di rischio al contorno. La sicurezza ambientale è condizione alla trasformazione pertanto ogni futuro intervento è subordinato alla preventiva messa in sicurezza.

Il PSI **promuove il ricorso alle energie rinnovabili** anche con la realizzazione di nuovi impianti a carattere pubblico e privato, nel rispetto dei valori paesaggistici del territorio comunale e previa verifica del loro inserimento nel contesto ambientale. L'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili è consentita nel rispetto delle normative vigenti e secondo quanto stabilito dal PIT-PPR e dai piani di settore regionale e provinciale. Il PO dovrà valutare le tipologie di impianto e le tecnologie più idonee in relazione ai parametri della qualità paesistica e della tutela ecologica e della biodiversità.

Non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici nei nuclei storici, nonché negli edifici in territorio rurale di valore storico-testimoniale, mentre ne dovrà essere promossa l'installazione nelle zone produttive e nell'edificato di recente formazione secondo modalità che garantiscano il corretto inserimento paesaggistico. I PO potranno individuare aree e/o ambiti per incentivare il ricorso alle *Comunità energetiche*. In tal senso il PS in attuazione della LR 42/2022 del 28 novembre, riconosce alla **comunità energetica** il ruolo di strumento strategico e prescrive ai PO di individuare all'interno del Territorio comunale le modalità più opportune sia per le localizzazioni che per l'articolazione delle previsioni.

¹ Dalla Relazione socio-economica a cura del prof. Nicola Bellini_Scuola Superiore Sant'Anna

Già in questa fase, all'interno dei territori comunali, appare opportuno agire sulla riqualificazione energetica attraverso forme di comunità, delle zone artigianali produttive che potranno essere soggette ad ampia riqualificazione urbanistica-architettonica anche con modalità di processi di rigenerazione. I PO potranno elaborare mappature che, in relazione alle connotazioni degli specifici ambiti di recente formazione potranno stabilire le regole per l'ammissibilità degli interventi, valutandone, in via prioritaria, le relazioni paesaggistiche.

Per i siti con beni paesaggistici e culturali (ivi comprese le aree sottoposte a tutela naturalistica ai sensi della "Direttiva Habitat") la localizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile potrà essere valutata solo qualora collegata a progetti di sperimentazione/innovazione rivolti all'integrazione tra tecnologia e paesaggio, mentre sono ammissibili soluzioni per il soddisfacimento dei consumi degli insediamenti ivi esistenti.

I PO, in applicazione della legislazione vigente ed in relazione all'evoluzione tecnologica del settore, potranno fornire indicazioni in merito alle caratteristiche tipologiche, funzionali e dimensionali degli impianti da realizzare, nonché alle eventuali zone in cui tali impianti non sono ammessi. Il PO dovranno valutare le localizzazioni e le tipologie che privilegino l'inserimento degli impianti rispetto agli obiettivi di valutazione ambientale e paesaggistica, in tal senso si dovrà favorire l'inserimento di tecnologie volte al risparmio energetico, che non comportino consumo di suolo. Gli impianti non destinati al soddisfacimento del fabbisogno energetico degli insediamenti esistenti e/o non connessi all'attività agricola, qualora compatibili, dovranno essere ubicati preferibilmente in zone a destinazione produttiva, e/o siti degradati e/o bonificati.

Gli impianti dovranno essere installati prevedendo soluzioni progettuali che garantiscano un corretto inserimento paesaggistico, anche in considerazione dei valori storici ed architettonici presenti. In tal senso, i punti di vista e i tracciati, i belvedere, le visuali e le percezioni dalle viabilità devono costituire delle componenti da considerare e valutare in ogni intervento sul territorio.

I sistemi potranno essere suddivisi in sottosistemi ed ambiti e individuano spazi, luoghi, edifici e più in generale parti del territorio distinte tra loro, non necessariamente contigue e mai sovrapposte.

Il PO dovrà specificare per ciascun sottosistema o ambito gli usi, le funzioni prevalenti e le funzioni complementari secondarie ammesse; dovrà inoltre disciplinare gli usi e le funzioni non ammesse e quelle eventualmente incompatibili esistenti.

Il sistema insediativo corrisponde al territorio urbanizzato ed è suddiviso in relazione ai diversi tessuti urbani riconosciuti dal PSI per ogni centro abitato, riferiti a quelli individuati dall'abaco dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee per l'Invariante III del PIT/PPR "Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"

Nella tavola "**PR8 – Sintesi delle strategie**" le strategie dello sviluppo sostenibile a livello comunale sono schematicamente rappresentate in riferimento al territorio rurale ed al territorio urbanizzato ed alla suddivisione in UTOE del territorio intercomunale.

6.6 Strategie per le Unità Territoriali Organiche Elementari

Per ogni UTOE il PSI definisce una Scheda contenente obiettivi specifici, dimensionamento massimo delle trasformazioni, aree caratterizzate da degrado da recuperare/riqualificare, nonché i riferimenti statuari e le condizioni alle trasformazioni derivanti dalle analisi ambientali. Le indicazioni delle Schede, allegata alle NTA, costituiscono parte integrante della disciplina di Piano ed hanno carattere prescrittivo per la redazione del Piani Operativi e degli altri atti di governo del territorio.

Il territorio del PSI è articolato nelle seguenti UTOE:

- UTOE 1F – Querce
- UTOE 2F – Collinare boscato
- UTOE 3F – Collinare agricolo
- UTOE 4F – Padule
- UTOE 5F – Botteghe
- UTOE 6F – Fucecchio
- UTOE 7F – Ansa dell’Arno
- UTOE 8F – San Pierino
- UTOE 1SM – San Miniato
- UTOE 2SM – Collinare est
- UTOE 3SM – Collinare ovest
- UTOE 4SM – Val d’Egola
- UTOE 5SM – Piana dell’Arno
- UTOE 6SM – Roffia

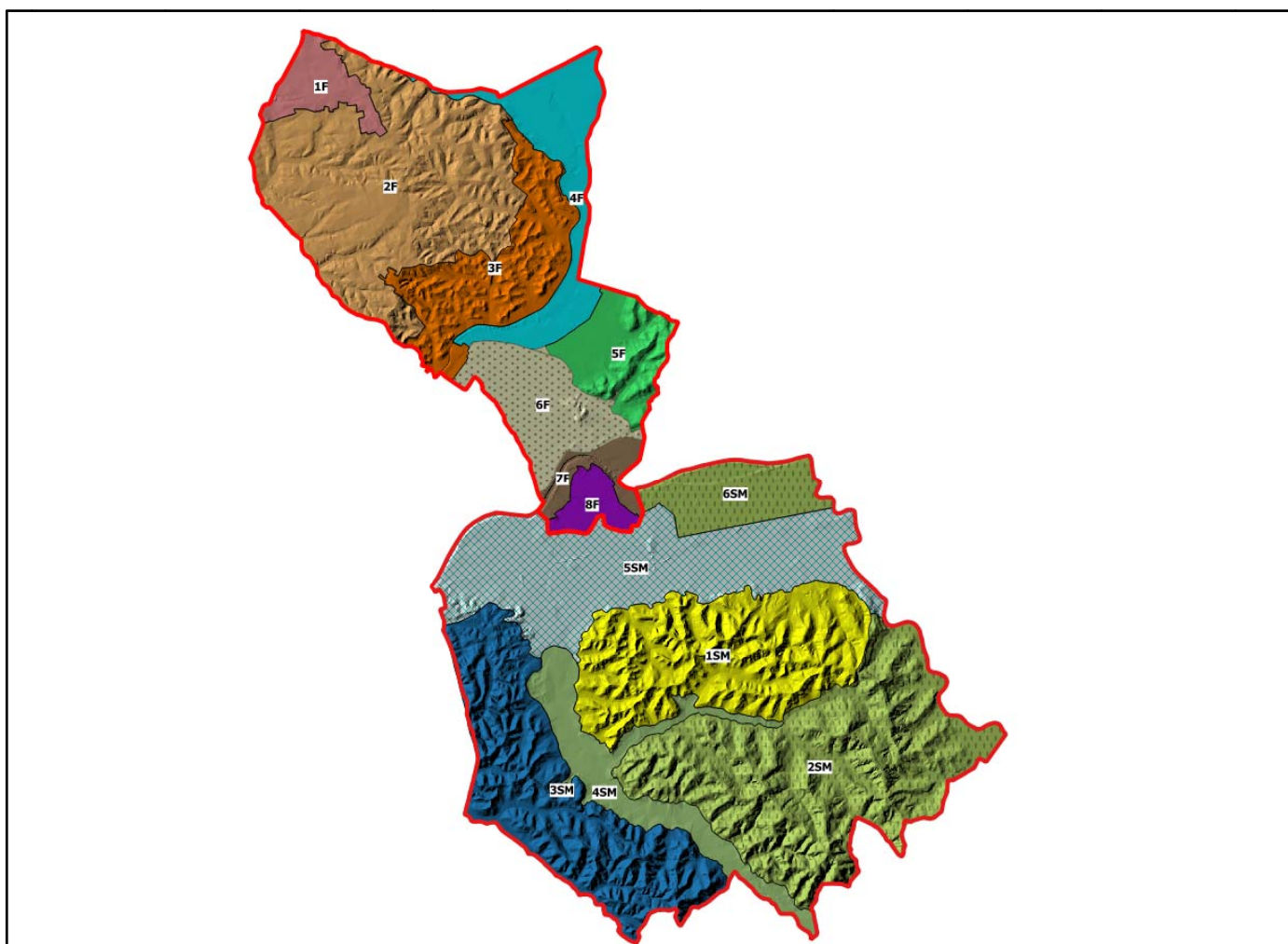


Figura 30. Unità Territoriali Omogenee Elementari

Le Schede relative alle singole UTOE individuano, all’interno del territorio urbanizzato, gli ambiti strategici per previsioni volte alla riqualificazione insediativa, rigenerazione urbana e rivitalizzazione socio-economica, definendo per ciascun ambito gli specifici obiettivi da perseguire in coerenza con le disposizioni dell’art. 4 comma 4 della L.R. 65/14 nella tutela dei valori paesaggistici e di permeabilità ecologica delle aree interessate, nonché assicurando la permanenza di varchi e visuali libere. Tali ambiti sono individuati cartograficamente nella Tav. PR_5 Territorio Urbanizzato. In sede di Piano Operativo, le eventuali

previsioni di trasformazione finalizzate al raggiungimento delle strategie saranno disciplinate all'interno di specifiche Schede Norma dove verranno definiti parametri, funzioni, dimensionamento, condizioni alla trasformazione, schema direttore, nonché prescrizioni di indirizzo alla progettazione di carattere paesaggistico.

All'interno delle Schede UTOE sono individuate e disciplinate le polarità esterne al territorio urbanizzato, approvate dalla conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della legge regionale:

- F1 – Golf Villa Sainati, loc. Biagioni
- F2 – Ampliamento di attività di lavorazione cippato, loc. Galleno
- F3 – Polarità sportiva maneggio Assia
- F4 – Polo turistico green Parco delle Cerbaie
- F5 – Polarità ricreativa ambientale Lago Crocialoni
- F6 – Centro visite del Padule
- F7 – Polarità turistica via di Cavallaia
- F8 – Polarità sportiva San Pierino
- F9 – Riqualificazione insediamenti produttivi esistenti per polarità servizi/intermodalità/energia
- F10 – Polarità sportiva Ponte a Cappiano
- F11 – Polarità produttiva via vecchia Empolese (ampliamento zona industriale Pieve a Ripoli)
- SM1 – Polo della logistica (ex CT1)
- SM2 – Completamento area produttiva Romaiano (ex TIP1)
- SM3 – Polarità servizi/logistica
- SM4 – Completamento area produttiva Basilea (ex CT3)
- SM5 – Polarità sportiva, ricettiva di servizio Bacino di Roffia
- SM6 – Polarità sportiva Ponte a Egola
- SM7 – Polarità turistica Centro Storico
- SM8 – Polarità sportiva, ricreativa, turistica Santa Barbara
- SM9 – Polarità Borgo Canneto

6.6.1 UTOE 1 SM – SAN MINIATO

Descrizione sintetica:

L'UTOE è caratterizzata dalla presenza del centro storico di San Miniato, ubicato sul crinale da cui si domina la piana dell'Arno fino alla confluenza del fiume Elsa. Il tessuto insediativo, di rilevante valore storico-architettonico, ben conservato, si sviluppa seguendo un andamento est-ovest, con diramazioni a nord. L'ambito rurale che circonda l'abitato è connotato da una maglia agricola costituita dall'alternanza di colture e boschi.

All'interno dell'UTOE è presente, in prossimità della piana, la frazione di Cigoli caratterizzata da un tessuto compatto di valore storico-architettonico.

- **Superficie Territoriale: 19,31 Km^q**

- **Popolazione: 3613 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuato	DM 1444/68	Fabbisogno	VERIFICA	"Mq/ab.
Servizi scolastici	23048	4,5	16258,5	6789,5	6,38
Interesse collettivo	56964	2	7226	49738	15,77
Verde	20381	9	32517	-12136	5,64
Parcheggi	20296	2,5	9032,5	11263,5	5,62
Tot.	120689	18	65034	55655	33,40

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Tutela e conservazione attiva del centro storico di San Miniato e degli spazi liberi ad esso integrativi, promuovendone la rivitalizzazione e la diversificazione funzionale, sostenendo la presenza residenziale e favorendo la valorizzazione ed il potenziamento delle funzioni culturali e di servizio (possibilmente attraverso il recupero dei contenitori urbani sottoutilizzati), anche in considerazione del ruolo nodale esercitato dalla via Francigena, percorso da valorizzare congiuntamente con il Comune di Fucecchio;
- Valorizzazione della Città pubblica attraverso il potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico, nonché dei relativi percorsi di connessione, per il rafforzamento complessivo del sistema della città pubblica;
- Consolidamento e rafforzamento della rete del commercio di vicinato e delle attività di servizio integrate con il tessuto urbano;
- Recupero, mantenimento e ripristino, ove possibile, del sistema dei percorsi, degli spazi liberi e degli orti terrazzati storicamente connessi ed integrati alla struttura insediativa, compreso le relative sistemazioni idraulico agrarie, in considerazione della loro fondamentale importanza per la conservazione dell'assetto idrogeologico dei versanti, nonché dell'immagine paesaggistica dell'insediamento; tale obiettivo potrà essere perseguito anche attraverso l'attivazione di *contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio quale bene comune;
- Tutela, recupero e valorizzazione del sistema degli spazi e dei percorsi ipogei presenti nella città storica;
- Tutela e Valorizzazione dei centri storici nella loro unitarietà salvaguardando il tessuto edilizio edificato di matrice storica, le aree di pertinenza, nonché gli spazi di relazione e connessione anche ricorrendo all'aggiornamento dei Piani dei Centri Storici di San Miniato, Cigoli, anche coniugati con il Piano dell'Accessibilità, con il Piano del Verde e delle Funzioni;
- Promozione di modalità sostenibili di accesso, mobilità e sosta nel centro storico, anche attraverso la predisposizione di specifici strumenti di settore (PUMS), favorendo in particolare: a) la regolamentazione del traffico veicolare privato all'interno del tessuto storico, nel rispetto delle necessità della popolazione residente, anche attraverso la riorganizzazione e l'adeguamento degli spazi per la sosta funzionalmente collegati al centro; b) la realizzazione di sistemi di connessione paesaggistica e funzionale tra città storica ed insediamenti di fondovalle mediante la programmazione integrata dei percorsi di mobilità dolce, del sistema degli accessi e della sosta, della rete dei servizi e degli spazi pubblici, prevedendo ove necessario anche eventuali dispositivi di risalita meccanizzati (p. es. il potenziale collegamento con San Miniato Basso e l'area di Fontevivo attraverso la valle del Cencione);
- Valorizzazione del centro storico di San Miniato attraverso modalità di promozione, fruizione ed accoglienza turistica che ne preservino l'identità culturale e sociale, disincentivando dinamiche di omologazione turistica e commerciale, anche attraverso una specifica disciplina degli usi e delle funzioni;
- Individuazione di strumenti ed azioni per incrementare la sostenibilità ambientale del tessuto edificato storico e rispondere ai fabbisogni energetici della popolazione residente, favorendo l'utilizzazione delle energie rinnovabili in forme compatibili con i valori paesaggistici e culturali dell'insediamento esistente, anche promuovendo l'attivazione di Comunità Energetiche Rinnovabili;
- Riqualficazione e risanamento dell'area dell'ex Liceo Marconi attraverso il consolidamento e la messa in sicurezza del versante interessato da fenomeni di dissesto, e riqualficazione dell'area per l'ampliamento dei servizi pubblici per l'istruzione, anche attraverso rigenerazione del complesso degradato esistente;
- Riqualficazione diffusa del tessuto edilizio di formazione recente presente ai margini del tessuto storico di San Miniato e Cigoli;

Territorio rurale

- Tutela e valorizzazione dell'ambito di pertinenza paesaggistica a corona dell'insediamento nella sua dimensione storica, culturale, percettiva-funzionale, con particolare attenzione al recupero, mantenimento e ripristino, ove possibile, del sistema dei percorsi, degli spazi liberi e degli orti terrazzati storicamente connessi ed integrati alla struttura insediativa, compreso le relative sistemazioni idraulico agrarie, in considerazione della loro fondamentale importanza per la conservazione dell'assetto idrogeologico dei versanti, nonché dell'immagine storico-paesaggistica dell'insediamento; tale obiettivo potrà essere perseguito anche attraverso l'attivazione di *contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio quale bene comune;
- Promuovere una disciplina volta alla *conservazione, riqualficazione e valorizzazione delle componenti* ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato;

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio rurale, coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico, anche in funzione della promozione del “*turismo integrato*” e della “*mobilità lenta*”
- Valorizzazione dell’asse della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto congiuntamente con il Comune di Fucecchio;
- Favorire l’attivazione dei *Contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni (es. sistemazioni idraulico-agrarie; percorsi, ambiti di paesaggio, fiume etc);
- Individuare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica anche per l’attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta e la messa a sistema delle numerosissime emergenze culturali (siti archeologici, nuclei-insediamenti, Chiese, torri, pievi, tabaccaie, ville, conventi, oratori, palazzi, mulini, fattorie, edicole, fornaci, carbonaie, Fonti di Pancole, uccelliere, etc);
- Realizzazione di sistemi di connessione paesaggistica e funzionale tra città storica ed insediamenti di fondovalle mediante la programmazione integrata dei percorsi di mobilità dolce, del sistema degli accessi e della sosta, della rete dei servizi e degli spazi pubblici (p. es. il potenziale collegamento attraverso la valle del Cencione);
- Realizzazione di un’area di sosta attrezzata per camper funzionalmente collegata al centro storico, presso gli impianti sportivi di via Gargozzi (*polarità SM7, cfr successivo punto 6*).

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità SM7 – Polarità turistica Centro Storico (vedi Scheda Norma)

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 1SM - SAN MINIATO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	0	3 200	3 200					
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	0	600	600					
Turistico- ricettiva	0	2 250	2 250	150	0	150		
Direzionale e di servizio	500	2 000	2 500					
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI	500	8 050	8 550	150	0	150		

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.2 UTOE 2 SM –COLLINARE EST

Descrizione sintetica:

L’UTOE, prettamente rurale, è delimitata a sud dal Comune di Castelfiorentino, a est dal Torrente Elsa, mentre a ovest dal Fiume Elsa che traccia il confine con il Comune di Empoli.

All’interno dell’ambito sono presenti nuclei rurali, edificato sparso di matrice rurale, l’abitato di Cusignano.

- **Superficie Territoriale: 29,10 Km^q**

- **Popolazione: 666 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuato	"DM	Fabbisogno	VERIFICA	"Mq/ab.
Servizi scolastici	0	1444/68"	2997	-2997	Dotazione Pro-capite"
Interesse collettivo	4983	4,5	1332	3651	0
Verde	0	2	5994	-5994	7,48
Parcheggi	0	9	1665	-1665	0
Tot.	4983	2,5	11988	-7005	7,480

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

1.1 Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Riqualficazione diffusa del tessuto insediativo;

1.2 Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualficazione del patrimonio edilizio rurale, coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico, anche in funzione della promozione del "turismo integrato" e della "mobilità lenta"
- Valorizzazione dell'asse della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto percorso da valorizzare congiuntamente con il Comune di Fucecchio;
- Favorire l'attivazione di *Contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni (es. sistemazioni idraulico-agrarie; percorsi, ambiti di paesaggio, fiume etc);
- Promuovere una disciplina volta alla *conservazione, riqualficazione e valorizzazione delle componenti* ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato;
- Individuare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica anche per l'attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta e la messa a sistema delle numerosissime emergenze culturali (siti archeologici, nuclei-insediamenti, Chiese, torri, pievi, tabaccaie, ville, conventi, oratori, palazzi, mulini, fattorie, edicole, fornaci, carbonaie, Fonti di Pancole, uccelliere, etc)
- Recupero e valorizzazione del nucleo rurale di Canneto e del relativo ambito di pertinenza anche favorendo operazioni di crescita tipologica in coerenza con i caratteri storici, morfologici e tipologici del tessuto edificato;
- Recupero dei volumi impropri/degradati/ambientalmente incoerenti privi di valore tipologico e/o testimoniale, valutando anche la possibilità della loro rigenerazione con trasferimento in aggregazione a nuclei rurali o complessi edilizi esistenti tipologicamente non conclusi (*polarità SM9, cfr successivo punto 6*);

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità - SM9 – Polarità Borgo Canneto (vedi Scheda Norma)

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 2SM - COLLINARE EST	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
NE - Nuova edificazione				R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14								
Residenziale	320	400	720	0	2.940	2.940		
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	0	300	300	0	980	980		
Turistico- ricettiva	0	750	750	0	3.920	3.920		
Direzionale e di servizio	500	490	990	0	1.960	1.960		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI	820	1.940	2.760	0	9.800	9.800		

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.3 UTOE 3 SM –COLLINARE OVEST

Descrizione sintetica:

L'UTOE ricomprende un ambito che confina a est con il Comune di Montopoli, a sud con il Comune di Montaione a ovest con la piana del torrente Elsa.

All'interno sono stati riconosciuti, a nord, l'insediamento di Stibbio e, a sud, l'insediamento di Balconevisi, quali i territori urbanizzati, inoltre sono presenti i nuclei rurali di Bucciano e Montebicchieri.

- **Superficie Territoriale: 19,36 Km^q**

- **Popolazione: 676 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuato	DM 1444/68	Fabbisogno	Attuato	"Mq/ab Dotazione Pro- capite.
Servizi scolastici	4760	4,5	3042	1718	7,04
Interesse collettivo	2820	2	1352	1468	4,17
Verde	19169	9	6084	13085	28,36
Parcheggi	4318	2,5	1690	2628	6,39
Tot.	31067	18	12168	18899	45,96

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Recupero e valorizzazione dei nuclei storici di Stibbio e Balconevisi anche mediante il Piano del centro storico connesso al piano delle funzioni;
- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;

- Riqualficazione diffusa del tessuto insediativo.

Territorio rurale

- Recupero e valorizzazione dei nuclei rurali di Palagio e Montebicchieri, Bucciano e dell'ambito di pertinenza, salvaguardando e valorizzandone i caratteri storici, paesaggistici ed ambientali, con particolare riferimento al sistema dei percorsi, degli orti e delle aree coltivate storicamente integrate agli insediamenti, nonché delle relative sistemazioni idraulico agrarie;
- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Favorire l'attivazione di *Contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni (es. sistemazioni idraulico-agrarie; percorsi, ambiti di paesaggio, fiume etc);
- Promuovere una disciplina volta alla *conservazione, riqualificazione e valorizzazione delle componenti* ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato;
- Individuare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica anche per l'attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta la messa a sistema delle numerosissime emergenze culturali (siti archeologici, nuclei rurali, insediamenti, Chiese, torri, pievi, tabaccaie, ville, conventi, oratori, palazzi, mulini, fattorie, edicole, fornaci, carbonaie, Fonti di Pancole, uccelliere, etc)
- Recupero dei volumi impropri/degradati/ambientalmente incoerenti privi di valore tipologico e/o testimoniale, valutando anche la possibilità della loro rigenerazione con trasferimento in aggregazione a nuclei rurali o complessi edilizi esistenti tipologicamente non conclusi;
- Potenziamento e valorizzazione della polarità sportiva esistente (tennis club) al margine sud di Ponte ad Egola (polarità SM6, cfr successivo punto 6);
- Potenziamento, riqualificazione e valorizzazione della polarità sportiva, ricreativa, turistica Santa Barbara integrata nel contesto paesaggistico ed ambientale (polarità SM8, cfr successivo punto 6);
- Valorizzazione dei boschi di Germagnana e Montalto e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto.

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità – SM6 sportiva Ponte a Egola (vedi Scheda Norma)
- Polarità – -SM8 sportiva, ricreativa, turistica Santa Barbara (vedi Scheda Norma)

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 3SM - COLLINARE OVEST	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	500	640	1.140					
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	0	300	300					
Turistico- ricettiva	0	750	750	250	0	250		
Direzionale e di servizio	500	500	1.000	450	0	450		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI	1.000	2.190	3.190	700	0	700		

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.4 UTOE 4 SM –VAL D’EGOLA

Descrizione sintetica:

L’UTOE di fondovalle è connotata sia dal punto di vista morfologico, dalla presenza del Torrente Elsa, nonché da un territorio prevalentemente coltivato a seminativo. A sud, al confine comunale di Palaia, è presente l’insediamento di Corazzano, a nord La Serra, mentre a est si trova Parrino.

- **Superficie Territoriale: 7,92 Km^q**

- **Popolazione: 1444 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuato	"DM 1444/68	Fabbisogno	VERIFICA	Mq/ab. Dotazione Pro- capite
Servizi scolastici	1855	4,5	6498	-4643	1,28
Interesse collettivo	21128	2	2888	18240	14,63
Verde	34590	9	12996	21594	23,95
Parcheggi	6602	2,5	3610	2992	4,57
Tot.	64175	18	25992	38183	44,44

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l’ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Riqualficazione diffusa del tessuto insediativo dei nuclei di La Serra, Corazzano e Parrino, incentivando la qualificazione del patrimonio di formazione recente e/o privo di interesse storico-tipologico, attraverso interventi di rigenerazione, riqualficazione architettonica, strutturale ed energetica;
- Consolidamento e rafforzamento della rete del commercio di vicinato e delle attività di servizio integrate con il tessuto urbano;
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all’implementazione ed all’adeguamento delle dotazioni di standard.

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualficazione del patrimonio edilizio esistente;
- Valorizzazione della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto;
- Favorire l’attivazione di *Contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni (es. sistemazioni idraulico-agrarie; percorsi, ambiti di paesaggio, fiume etc);
- Valorizzare il torrente Egola come corridoio ecologico e paesaggistico, in un sistema integrato di risorse-relazioni;
- Promuovere una disciplina volta alla conservazione, riqualficazione e valorizzazione delle componenti ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato;
- Individuare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica anche per l’attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta la messa a sistema delle numerosissime emergenze.

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Nessuna Polarità

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 4SM - VAL D'EGOLA	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	1.600	800	2.400					
Industriale - artigianale	500	0	500					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	600	600	1.200					
Turistico- ricettiva	0	750	750					
Direzionale e di servizio	500	800	1.300					
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI	3.200	2.950	6.150	0	0	0		

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.5 UTOE 5 SM –PIANA DELL'ARNO**Descrizione sintetica:**

L'UTOE è caratterizzata dalla presenza del Fiume Arno che delimita i confini comunali: a nord- ovest confina con il Comune di Santa Croce, a nord con il Comune di Fucecchio, a est con il Comune di Empoli. L'ambito è connotato da una morfologia pianeggiante che contiene i tessuti insediativi di recente formazione di fondovalle quali: San Romano Ponte a Egola La Scala San Donato Mulino d'Egola San Miniato Basso Ponte a Elsa.

E' la zona più densamente popolata del Comune, vi sono realtà produttive e artigianali importanti, collegate anche al settore delle concerie e del relativo indotto; sono presenti in contesti urbani molti aree dismesse e degradate da riqualificare. Il sistema infrastrutturale è connotato dalla ferrovia, superstrada FIPILI, la Statale Tosco Romagnola che creano barriere di relazioni e connessioni.

- **Superficie Territoriale:** 21,01 Km²

- **Popolazione:** 19990 abitanti

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuato	DM 1444/68	Fabbisogno	VERIFICA	Mq/ab. Dotazione Pro- capite
Servizi scolastici	103731	4,5	89955	13776	5,19
Interesse collettivo	87344	2	39980	47364	4,37
Verde	150019	9	179910	-29891	7,50
Parcheggi	148209	2,5	49975	98234	7,41
Tot.	489303	18	359820	129483	24,48

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Riqualficazione del sistema delle infrastrutture e promozione della mobilità sostenibile, agendo anche sulla polarità baricentrica della Stazione Ferroviaria tra i due Comuni, in particolare attraverso: a) la riconfigurazione funzionale e paesaggistica dei nodi viari d'accesso al territorio comunale; b) riorganizzazione del sistema della viabilità territoriale e locale verificando anche la possibilità di programmare nuovi tratti viari con funzione di bypass e connessioni funzionali a *Ponte a Egola (lato est)* e a *San Miniato Basso (lungo l'asse della SS67)*; c) potenziamento e sviluppo della rete di mobilità ciclopedonale e relativi servizi, sviluppandone le interconnessioni con il territorio rurale ed il centro storico;
- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico, nonché dei relativi percorsi di connessione, per il rafforzamento complessivo del sistema della città pubblica;
- Consolidamento e rafforzamento della rete del commercio di vicinato e delle attività di servizio integrate con il tessuto urbano;
- Incentivare la qualificazione del patrimonio di formazione recente e/o privo di interesse storico-tipologico, attraverso interventi di rigenerazione, riqualficazione architettonica, strutturale ed energetica;
- Recupero e riqualficazione delle aree dismesse e degradate attraverso l'attivazione di un processo di rigenerazione urbana che coinvolga in primo luogo gli ambiti interessati dalla presenza di aree produttive in disuso e/o incongrue con il tessuto insediativo (in particolare, ma non solo, le ex concerie di Ponte a Egola), per le quali dovranno essere promosse azioni di riqualficazione urbanistica, funzionale, ambientale e paesaggistica, volte al recupero ed alla corretta integrazione di queste aree all'interno della struttura insediativa. La programmazione delle azioni di rigenerazione urbana potrà prevedere sia la riqualficazione in loco, totale o parziale, delle strutture degradate e/o dismesse, sia la possibilità di trasferimenti perequativi di SE in altri ambiti strategici interni al territorio urbanizzato, anche attraverso la definizione di idonei strumenti, procedure ed incentivi per l'attuazione degli interventi, con il coordinamento del soggetto pubblico (per es. formazione di una "banca del volume" per la gestione dei crediti edilizi, ecc. *(p. es. ambito strategico 2,4,7 Ponte a Egola)*);
Tutti gli interventi dovranno comunque concorrere alla qualificazione dei tessuti insediativi esistenti garantendo una adeguata mixité funzionale, l'implementazione delle dotazioni territoriali di servizi e standard urbanistici, la realizzazione di opere e infrastrutture di interesse pubblico, la realizzazione di edilizia sociale nella misura individuata e definita dagli strumenti di pianificazione urbanistica;
- Creare centralità attraverso il potenziamento quantitativo e qualitativo del sistema degli spazi e servizi pubblici e di uso pubblico, nonché delle aree a verde e ricreativo-sportive, etc, anche in connessione ad altre funzioni e servizi *(ambito strategico 1 San Donato, ambito strategico 3 Ponte a Egola, ambito strategico 8, 9, 11, 12 San Miniato Basso)*;
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all'implementazione ed all'adeguamento delle dotazioni di standard, anche eventualmente associati ad azioni di rigenerazione urbana *(ambito strategico 2,4,5,6,7 Ponte a Egola, ambito strategico 10, 12 San Miniato Basso, ambito strategico 1 Ponte a Elsa)*;
- Programmazione di nuove strutture scolastiche, anche come nuova sede del Liceo Marconi *(ambito strategico 4 - Ponte a Egola)*;
- Riqualficazione dell'area di accesso all'insediamento di San Donato, al fine di consolidare una testata caratterizzata da luoghi di centralità pubblica e di servizio (verde, piazza, parcheggi) e da funzioni di carattere commerciale/direzionale *(ambito strategico 2- San Donato)*;
- Razionalizzazione, completamento e riqualficazione degli insediamenti industriali ed artigianali esistenti, da attuare prioritariamente attraverso la qualificazione ed il potenziamento dei servizi e delle aree a verde, anche in funzione di mitigazione ambientale ed integrazione paesaggistica rispetto al contesto urbano e rurale *(ambito strategico 1 Ponte a Egola)*; in particolare, anche attraverso il Piano del Verde, dovranno essere salvaguardati e valorizzati i residui spazi liberi interni e/o interstiziali alle aree urbanizzate al fine di valorizzarne le potenziali relazioni con il territorio circostante, con particolare attenzione agli ambiti lungo l'Egola; in particolare per Ponte a Egola e San Donato, nell'ambito della rigenerazione, dovranno essere implementati gli spazi a verde organizzandoli in sistema, nonché introdurre nuove funzioni urbane;
- Miglioramento formale e funzionale dell'immagine urbana anche attraverso il rafforzamento del verde lungo gli assi urbani principali, anche attraverso il Piano del Verde;

- Valorizzazione del Torrente Egola e del relativo ambito quale parco agricolo fluviale.

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Valorizzazione e tutela dell'ambito periurbano, relativo al sistema insediativo di San Miniato Basso, individuato quale fragilità territoriale;
- Valorizzazione della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto, congiunta con il Comune di Fucecchio
- Promuovere una disciplina volta alla conservazione, riqualificazione e valorizzazione delle componenti ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato;
- Favorire l'attivazione di *Contratti di paesaggio* quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni (es. sistemazioni idraulico-agrarie; percorsi, ambiti di paesaggio, fiume etc);
- Individuare e/o valorizzare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree di interesse storico archeologico ed ai tracciati di matrice storica anche per l'attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta la messa a sistema delle numerosissime emergenze
- Valorizzazione congiunta con il Comune di Fucecchio del Fiume Arno e Elsa e del Torrente Egola;
- Potenziamento degli insediamenti produttivi attraverso interventi di completamento del tessuto esistente in connessione ai nodi infrastrutturali principali (*polarità SM2 – Completamento area produttiva Romaiano (ex TIP1), SM4 – Completamento area produttiva Basilea (ex CT3) cfr successivo punto 6*);
- Potenziamento e sviluppo degli insediamenti per la logistica in connessione all'Interporto di San Donato ed al sistema infrastrutturale (*SM1 – Polo della logistica (ex CT1); SM3 –servizi/logistica cfr successivo punto 6*).

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità SM1 – Polo della logistica (ex CT1) (vedi Scheda Norma)
- Polarità SM2 – Completamento area produttiva Romaiano (ex TIP1) (vedi Scheda Norma)
- Polarità SM3 – Polarità servizi/logistica (vedi Scheda Norma)
- Polarità SM4 – Completamento area produttiva Basilea (ex CT3) (vedi Scheda Norma)

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 5SM - PIANA DELL'ARNO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso*	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	20.000	22.000	42.000					
Industriale - artigianale	76.500	25.000	101.500	98.000	0	98.000		
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	15.000	15.000	30.000					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	2.720	3.000	5.720					
Turistico- ricettiva	1.500	3.000	4.500					
Direzionale e di servizio	12.000	15.000	27.000	17.000	0	17.000		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI	127.720	83.000	210.720	115.000	0	115.000		

* prevalentemente derivante dalla rigenerazione delle aree produttive degradate

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.6 UTOE 6 SM –ROFFIA

Descrizione sintetica:

L'UTOE è delimitata a sud dalla ferrovia, a nord dal Fiume Arno che rappresenta il confine comunale, a ovest con il Comune di Empoli.

L'ambito è prevalentemente agricolo, connotato dalla presenza del Bacino di roffia e dall'insediamento di Roffia.

- **Superficie Territoriale: 5,80 Kmq**

- **Popolazione: 1507 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuato	DM 1444/68	Fabbisogno	VERIFICA	Mq/ab. Dotazione Pro- capite
Servizi scolastici	1179	4,5	6781,5	-5602,5	0,78
Interesse collettivo	7937	2	3014	4923	5,27
Verde	2289	9	13563	-11274	1,52
Parcheggi	3432	2,5	3767,5	-335,5	2,28
Tot.	14837	18	27126	-12289	9,85

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico verdi, aree ricreative-sportive, etc; (*ambito strategico 1 – Roffia, ambito strategico 1 Isola*);
- Riqualificazione diffusa del tessuto insediativo, con particolare attenzione al consolidamento ed al rafforzamento della rete del commercio di vicinato;
- Incentivare la qualificazione del patrimonio di formazione recente e/o privo di interesse storico-tipologico, attraverso interventi di rigenerazione, riqualificazione architettonica, strutturale ed energetica;
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all'implementazione ed all'adeguamento delle dotazioni di standard (*ambito strategico 1 Isola*);

Territorio rurale

- Valorizzazione della polarità sportiva, ricreativa, turistica del Bacino di Roffia integrata nel contesto paesaggistico ed ambientale (*polarità SM5, cfr successivo punto 6*);
- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Valorizzazione degli ambiti fluviali dell'Arno e dell'Elsa, implementando la rete dei percorsi di mobilità dolce, nonché i relativi servizi di supporto congiunta con il Comune di Fucecchio.
- Favorire l'attivazione di Contratti di paesaggio quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni (es. sistemazioni idraulico-agrarie; percorsi, ambiti di paesaggio, fiume etc);
- Promuovere una disciplina volta alla conservazione, riqualificazione e valorizzazione delle componenti ecologiche ed ambientali come sistema di relazioni integrato;
- Individuare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica anche per l'attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta e la messa a sistema delle numerosissime emergenze

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità SM5 – Polarità sportiva, ricettiva di servizio Bacino di Roffia (vedi Scheda Norma)

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 6SM - ROFFIA	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	1.800	800	2.600					
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	300	600	900					
Turistico- ricettiva	0	600	600	0	1.500	1.500		
Direzionale e di servizio	500	800	1.300	0	1.500	1.500		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI	2.600	2.800	5.400	0	3.000	3.000		

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.7 UTOE 1F – QUERCE**Descrizione sintetica:**

Ambito posto all'estremità settentrionale del territorio comunale di Fucecchio, di morfologia prevalentemente pianeggiante, affacciato verso la piana lucchese. Il territorio urbanizzato è rappresentato dall'insediamento di Querce.

- **Superficie Territoriale: 3,31 Km²**

- **Popolazione: 701 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro-capite. (mq/ab)
Interesse comune	0	2	1402,00	-1402,00	0
Scuola	1 768	4,5	3154,5	-1386,87	2,52
Verde	952	9	6309	-5357,49	1,36
Parcheggio	868	2,5	1752,5	-884,89	1,24
Totale	3 587	18	12618	-9031,25	5,12

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'UTOE in oggetto il Piano Operativo dovrà programmare le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Qualificazione e valorizzazione dell'area scolastica anche mediante la realizzazione di spazi e servizi integrativi, quali aree attrezzate a verde, per il gioco e lo sport, spazi di aggregazione (*ambito strategico 4*);
- Riquilibratura del tessuto insediativo mediante la creazione di spazi di centralità (spazi pubblici/polarità) quali luoghi identitari e spazi di relazione comunitaria ma anche di insediamento di nuove funzioni e servizi, con particolare attenzione al consolidamento ed al rafforzamento della rete del commercio di vicinato (*ambiti strategici 2, 3*);
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all'implementazione ed all'adeguamento delle dotazioni di standard (*ambiti strategici 1, 3*);

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Valorizzazione del complesso di villa Sainati in loc. Biagioni con recupero a destinazione turistico ricettiva ed annesso campo da golf, nel rispetto della morfologia e dei valori paesaggistici del luogo (*polarità F1, cfr successivo punto 6*).

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità F1 "Golf Villa Sainati, loc. Biagioni" (vedi Scheda Norma)
-

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 1F - QUERCE	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	1 400	400	1 800					
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	540	600	1 140					
Turistico- ricettiva	450	600	1 050	0	910	910		
Direzionale e di servizio	1 200	600	1 800	0	390	390		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione procapite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.8 UTOE 2 F – COLLINARE BOSCATO**Descrizione sintetica:**

Ambito territoriale che interessa ampia parte del complesso collinare delle Cerbaie, per la porzione compresa nel territorio comunale, caratterizzato da estese superfici boscate. Sono presenti insediamenti urbani di piccola e media dimensione (Galleno, Pinete, Niccoletti) riconosciuti come territorio urbanizzato, oltre a nuclei rurali minori.

- **Superficie Territoriale:** 25,91 Km²

- **Popolazione:** 1985 abitanti

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro- capite. (mq/ab)
Interesse comune	5789,90	2	3970	1819,90	2,92
Scuola	4728,59	4,5	8932,5	-4203,91	2,38
Verde	28871,43	9	17865	11006,43	14,54
Parcheggio	7403,04	2,5	4962,5	2440,54	3,73
Totale	46792,96	18	35730	11062,96	23,57

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'UTOE in oggetto il Piano Operativo dovrà programmare le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Realizzazione di spazi di centralità (spazi pubblici/polarità) quali luoghi identitari e spazi di relazione comunitaria ma anche di insediamento di nuove funzioni e servizi, in connessione con il sistema delle attrezzature pubbliche esistenti (*ambiti strategici 1 Galleno, 1 Pinete*);
- Riqualificazione diffusa del tessuto insediativo, con particolare attenzione al consolidamento ed al rafforzamento della rete del commercio di vicinato;
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all'implementazione ed all'adeguamento delle dotazioni di standard ed alla realizzazione di edilizia sociale (*ambito strategico 1 Pinete*);

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Recupero e valorizzazione del patrimonio di proprietà comunale "Ex Opera Pia" attraverso un progetto organico di riuso per finalità di educazione ambientale, accoglienza diffusa, servizi, forme di residenzialità compatibili ed integrate con il contesto rurale;
- Recupero, riqualificazione ed ampliamento di strutture esistenti per finalità turistiche, sportive e ricreative integrate nel contesto paesaggistico ed ambientale delle Cerbaie (*polarità sportiva Maneggio Assia, polo turistico green Parco delle Cerbaie, polarità ricreativa ambientale Lago Crocialoni, cfr successivo punto 6*);
- Valorizzazione dell'asse della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto;
- Adeguamento e riqualificazione delle attività artigianali esistenti, anche mediante specifiche misure di integrazione paesaggistica e mitigazione ambientale (*attività di lavorazione cippato, loc. Galleno cfr successivo punto 6*).

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità F2 – Ampliamento attività di lavorazione cippato, loc. Galleno (vedi Scheda Norma)
- Polarità F3 – Polarità sportiva Maneggio Assia (vedi Scheda Norma)
- Polarità F4 – Polo turistico green Parco delle Cerbaie (vedi Scheda Norma)
- Polarità F5 – Polarità ricreativa ambientale lago Crocialoni (vedi Scheda Norma)

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 2F - COLLINARE BOSCATO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	2 200	1 200	3 400					
Industriale - artigianale	500	0	500	50	0	50		
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	600	600	1 200	200	0	200		
Turistico- ricettiva	450	600	1 050	1 420	2 200	3 620		
Direzionale e di servizio	1 200	600	1 800					
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione procapite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.9 UTOE 3 F –COLLINARE AGRICOLO

Descrizione sintetica:

L'ambito si estende su rilievi sud-orientali del più ampio complesso collinare delle Cerbaie, caratterizzati dalla presenza diffusa di coltivazioni agricole miste a residue formazioni boschive e delimitati a valle dal corso del canale Usciana. Sono presenti insediamenti urbani di piccola e media dimensione (Ponte a Cappiano, Le Vedute, Torre, Massarella) riconosciuti come territorio urbanizzato, oltre a nuclei rurali minori.

- **Superficie Territoriale:** 10,5 Km² (10497903mq)

- **Popolazione:** 2596 abitanti

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Procapite. (mq/ab)
Interesse comune	5963	2	5192	771	2,30
Scuola	4607	4,5	11682	-7075	1,77
Verde	62495	9	23364	39130	24,07
Parcheggio	11401	2,5	6490	4911	4,39
Totale	84465	18	46728	37737	32,54

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'UTOE in oggetto il Piano Operativo dovrà programmare le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Riqualficazione diffusa del tessuto insediativo, con particolare attenzione al consolidamento ed al rafforzamento della rete del commercio di vicinato;
- Potenziamento del polo sportivo di Ponte a Cappiano mediante l'ampliamento degli impianti esistenti e dei relativi servizi (*ambiti strategici 15 e 16*);

- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all’implementazione ed all’adeguamento delle dotazioni di standard (*ambito strategico 1 Le Vedute*);

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Recupero e valorizzazione del patrimonio di proprietà comunale “Ex Opera Pia” attraverso un progetto organico di riuso per finalità di educazione ambientale, accoglienza diffusa, servizi, forme di residenzialità compatibili ed integrate con il contesto rurale;
- Realizzazione di una nuova polarità ricettiva per l’ospitalità in aperti (campeggio/glamping) integrata nel contesto paesaggistico ed ambientale delle Cerbaie e connesso al vicino ambito naturalistico del Padule (*polarità turistica Cavallaia, cfr successivo punto 6*);
- Valorizzazione dell’asse della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto;
- Riorganizzazione e adeguamento della viabilità urbana del nucleo di Massarella con possibile individuazione di corridoio viario con funzione di bypass del centro abitato (*cfr successivo punto 6*).

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità F7 – Polarità turistica Cavallaia (vedi Scheda Norma);
- Riorganizzazione e adeguamento della viabilità urbana del nucleo di Massarella con possibile individuazione di corridoio viario con funzione di bypass del centro abitato (vedi Scheda Norma);

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 3F - COLLINARE AGRICOLO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	2 000	1 600	3 600					
Industriale - artigianale	500	0	500					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	600	600	1 200					
Turistico- ricettiva	450	600	1 050	133	65	198		
Direzionale e di servizio	1 200	600	1 800					
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.10 UTOE 4 F –PADULE

Descrizione sintetica:

L’ambito corrisponde all’area umida del Padule di Fucecchio ed alle aree agricole ad esso collegate e contigue. L’intero ambito è di significativo valore naturalistico-paesaggistico e prevalentemente privo di insediamenti urbani o rurali.

- **Superficie Territoriale: 8,29 Km^q**

- **Popolazione: 8 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro- capite. (mq/ab)
Interesse comune	0	2	16	-16	0
Scuola	0	4,5	36	-36	0
Verde	0	9	72	-72	0
Parcheggio	0	2,5	20	-20	0
Totale	0	18	144	-144	0

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'UTOE in oggetto il Piano Operativo dovrà programmare le seguenti azioni:

- Promozione della fruizione ambientale e naturalistica dell'area del Padule attraverso il recupero e la valorizzazione della rete dei percorsi esistente ed il potenziamento dei servizi al visitatore attraverso la riqualificazione e l'ampliamento del centro visite "Casetta del Sordo" (*polarità Centro visite Padule, cfr successivo punto 6*);

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Polarità F6 – Centro visite Padule (vedi Scheda Norma);

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 4F - PADULE	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	0	0	0					
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	0	0	0					
Turistico- ricettiva	0	0	0					
Direzionale e di servizio	0	0	0	100	60	160		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.11 UTOE 5F –BOTTEGHE

Descrizione sintetica:

L'ambito territoriale interessa la parte sud-orientale del territorio comunale, che si estende dal Padule di Fucecchio fino ai rilievi collinari di Montellori, al confine con il comune di Cerreto Guidi. L'area è attraversata dalla viabilità SR436 di collegamento tra Fucecchio e Montecatini, lungo il cui tracciato si sono sviluppati gli insediamenti di Le Botteghe e Le Corti.

- **Superficie Territoriale:** 5,74 Km²

- **Popolazione:** 1291 abitanti

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro- capite. (mq/ab)
Interesse comune	6059,62	2	2582	3477,62	4,69
Scuola	0	4,5	5809,5	-5809,5	0,00
Verde	17613,008	9	11619	5994,008	13,64
Parcheggio	9997,52	2,5	3227,5	6770,02	7,74
Totale	33670,148	18	23238	10432,148	26,08

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'UTOE in oggetto il Piano Operativo dovrà programmare le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Realizzazione di spazi di centralità (spazi pubblici/polarità) quali luoghi identitari e spazi di relazione comunitaria ma anche di insediamento di nuove funzioni e servizi, in connessione con la riorganizzazione del sistema della viabilità territoriale e locale (*ambiti strategici 1 e 2 Le Corti*);
- Riqualficazione diffusa del tessuto insediativo, con particolare attenzione al consolidamento ed al rafforzamento della rete del commercio di vicinato;
- Recupero del patrimonio edilizio degradato e dismesso, anche attraverso l'attivazione di interventi di rigenerazione urbana, con particolare riferimento al complesso "ex fabbrica di colla" (*ambito strategico 3 le Corti*);
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all'implementazione ed all'adeguamento delle dotazioni di standard (*ambito strategico 4 le Corti*);
- Riqualficazione e completamento della zona artigianale esistente, da attuare prioritariamente attraverso la qualificazione ed il potenziamento dei servizi e delle aree a verde, anche in funzione di mitigazione ambientale ed integrazione paesaggistica rispetto la contesto rurale (*ambito strategico 1 le Botteghe*);
- Ampliamento dell'area sportiva e dei relativi servizi (*ambito strategico 2 le Botteghe*);
- Potenziamento e sviluppo della rete di mobilità ciclopedonale.

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualficazione del patrimonio edilizio esistente;
- Riqualficazione e potenziamento del corridoio infrastrutturale di interesse regionale della SR436, in coerenza con il quadro di programmazione sovracomunale ed in connessione alla realizzazione di obiettivi a scala locale quali la riqualficazione dei nuclei abitativi di Le Botteghe e Le Corti, che verranno alleggeriti dal traffico di attraversamento (*cfr successivo punto 6*);
- Potenziamento e sviluppo della rete di mobilità ciclopedonale.

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Nuovo corridoio infrastrutturale – Variante SR 436 nel tratto Fucecchio – le Botteghe (vedi Scheda Norma);

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 5F - BOTTEGHE	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	3 200	2 400	5 600					
Industriale - artigianale	1 450	0	1 450					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	1 200	900	2 100					
Turistico- ricettiva	0	750	750					
Direzionale e di servizio	2 000	1 000	3 000					
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.12 UTOE 6 F –FUCECCHIO

Descrizione sintetica:

L'UTOE comprende l'ampia porzione di pianura alluvionale che si estende dall'Arno al canale Usciana, in cui sorgono i principali insediamenti urbani e produttivi del territorio comunale (il capoluogo e le sue espansioni a carattere residenziale e produttivo sviluppatesi lungo le principali direttrici territoriali).

- **Superficie Territoriale: 7 Km² (7033053mq)**

- **Popolazione: 13860 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro-capite. (mq/ab)
Interesse comune	31750,40	2	27720	4030,40	2,29
Scuola	55448,33	4,5	62370	-6921,67	4,00
Verde	237031,59	9	124740	112291,59	17,10
Parcheggio	94168,55	2,5	34650	59518,55	6,79
Totale	418398,86	18	249480	168918,86	30,19

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'UTOE in oggetto il Piano Operativo dovrà programmare le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Tutela e conservazione attiva del centro storico e degli spazi liberi ad esso integrativi, promuovendone la rivitalizzazione funzionale, sostenendo la presenza residenziale e favorendo la valorizzazione ed il potenziamento delle funzioni culturali e di servizio quale polo museale integrato e snodo della via Francigena;
- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico, nonché dei relativi percorsi di connessione, per il rafforzamento complessivo del sistema della città pubblica;
- Consolidamento e rafforzamento della rete del commercio di vicinato e delle attività di servizio integrate con il tessuto urbano;

- Riqualficazione ed il rinnovo dei tessuti insediativi di formazione recente, attraverso interventi di riqualficazione diffusa, miglioramento tipologico, strutturale ed energetico in forme e modalità compatibili con i caratteri del tessuto di appartenenza e con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- Recupero delle aree degradate e dismesse interne ed ai margini del tessuto insediativo, attivando strategie di rigenerazione urbana volte alla loro riqualficazione urbanistica e funzionale ed alla loro organica integrazione nella città, anche attraverso azioni di perequazione urbanistica e territoriale coordinate dalla regia pubblica;
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all’implementazione ed all’adeguamento delle dotazioni di standard, anche in eventuale collegamento a strategie di rigenerazione urbana (*ambiti strategici 4, 5, 10, 11, 12*);
- Realizzazione di interventi di edilizia sociale integrati al tessuto insediativo esistente, privilegiando ove possibile il recupero e la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente;
- Riqualficazione del sistema della mobilità urbana con particolare attenzione agli obiettivi di riduzione del traffico veicolare, potenziamento della rete ciclopedonale, miglioramento dell’accessibilità e della sosta;
- Riorganizzazione della viabilità territoriale di accesso a Fucecchio dalla SP5 Francesca, con la realizzazione di un bypass che consenta il collegamento diretto con la via Sanminiatese ed il contestuale alleggerimento dei flussi di attraversamento del tessuto urbano (*ambito strategico 9*);
- Qualificazione e consolidamento del tessuto artigianale/commerciale sviluppatosi lungo l’asse di viale Colombo e nell’area di Mezzopiano, prioritariamente attraverso il potenziamento dei servizi e delle aree a verde, la definizione ed il completamento del margine insediativo, con particolare attenzione al mantenimento/ripristino/potenziamento delle aree e degli spazi liberi con funzione di connessione ecologica, mitigazione ambientale ed integrazione paesaggistica, nonché al rispetto ed alla tutela degli edifici residenziali esistenti (*ambito strategico 13*);
- Riqualficazione e riorganizzazione urbanistica dell’ampia area compresa tra via delle Confina, via Dante Alighieri (SP5), via di Fucecchiello e via del Ronzinello, attraverso interventi integrati volti a: a) riqualficare le aree interessate dalla presenza di residue attività conciarie ubicate in prossimità del tessuto residenziale esistente (Via delle Confina/Mariotti/Ronzinello) individuando idonei strumenti per promuovere il trasferimento, ove possibile, delle concerie in attività, o, nei casi in cui questo sia oggettivamente di difficile attuazione, adeguati interventi di riqualficazione che ne consentano la permanenza in modalità compatibili sotto il profilo ambientale ed urbanistico; b) la rigenerazione urbana dei complessi produttivi dismessi e/o degradati, anche mediante interventi di riorganizzazione urbanistica e riconversione funzionale che contribuiscano alla riqualficazione del tessuto esistente, alla dotazione di servizi ed all’ampliamento degli standard; c) il potenziamento del sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e la realizzazione di edilizia sociale; d) la salvaguardia e la valorizzazione degli spazi liberi interagenti con il territorio rurale circostante e con il vicino ambito fluviale, promuovendo la formazione di un sistema organico di aree a verde con funzione di connessione ecologica e parco territoriale; (*ambiti strategici 6, 7, 8*).

Territorio rurale

- Riorganizzazione della viabilità territoriale di accesso a Fucecchio dalla SP5 Francesca, con la realizzazione di un bypass che consenta il collegamento diretto con la via Sanminiatese ed il contestuale alleggerimento dei flussi di attraversamento del tessuto urbano (*cf. successivo punto 6*);
- Ampliamento degli insediamenti produttivi esistenti in coerenza con le previsioni già oggetto di copianificazione nell’ambito della II° Variante al RU (2019), finalizzate alla: a) realizzazione di nuovi insediamenti industriali per attività conciarie in loc. Puntone, in parte di iniziativa pubblica (PIP) e destinati ad accogliere il trasferimento delle concerie presenti in via delle Confine/via Mariotti/via del Ronzinello; b) realizzazione di nuovi insediamenti artigianali non conciarie nella zona di via di Burello/via dei Rosai;
- Salvaguardia e valorizzazione dei residui spazi liberi periurbani, con particolare attenzione ai corridoi di relazione con l’ambito fluviale dell’Arno, con le pendici collinari di Montellori, con la piana agricola in lato sinistro del canale Usciana;
- Valorizzazione della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto congiuntamente con il Comune di San Miniato;
- Favorire l’attivazione dei Contratti di paesaggio quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni;
- Individuare itinerari e servizi connessi con particolare attenzione alle aree archeologiche ed ai tracciati di matrice storica anche per l’attrattività turistica del territorio, promuovendo la salvaguardia, la riscoperta e la messa a sistema delle emergenze culturali.

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- F10 – Polarità produttiva via vecchia Empolese (vedi Scheda Norma);

- Riorganizzazione della viabilità territoriale di accesso a Fucecchio dalla SP5 Francesca, con la realizzazione di un bypass (vedi Scheda Norma);
- Previsioni oggetto di copianificazione nel 2019 nell'ambito della II° Variante al RU, recepite e riconfermate dal PSI:
 - PA31 - Via di Stieta
 - PA57 – Via del Puntone
 - PA58 – Via del Puntone
 - PA90– Via del Puntone
 - PA91 – Via di Burello Fucecchio
 - PA97 - Via di Stieta Fucecchio

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 6F - FUCECCHIO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	11 000	15 000	26 000					
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					
Turistico- ricettiva	1 500	1 500	3 000					
Direzionale e di servizio	18 000	12 000	30 000	1 500	0	1 500		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.13 UTOE 7 F –ANSA DELL'ARNO

Descrizione sintetica:

L'ambito corrisponde all'asta fluviale dell'Arno ed alle aree ad essa correlate sotto l'aspetto idraulico, ambientale e paesaggistico. Non sono presenti insediamenti urbani di rilievo, mentre sono numerose le infrastrutture viarie di attraversamento.

- **Superficie Territoriale:** 2,1 Km²

- **Popolazione:** 185 abitanti

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro-capite. (mq/ab)
Interesse comune	0	2	370	-370	0
Scuola	0	5	833	-833	0
Verde	23644	9	1665	21979	127,81
Parcheggio	0	3	463	-463	0
Totale	23644	18	3330	20314	127,81

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

- Promozione della fruizione ambientale e naturalistica dell'asta fluviale congiuntamente con il Comune di San Miniato attraverso il recupero e la valorizzazione della rete dei percorsi esistente e la realizzazione della ciclopista dell'Arno;
- Valorizzazione della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce al fine di individuare itinerari anche per l'attrattività turistica congiuntamente con il Comune di San Miniato;
- Favorire l'attivazione dei Contratti di paesaggio quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio.

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14**Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni**

UTOE 7F - ANSA DELL'ARNO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
				SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	0	0	0					
Industriale - artigianale	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	0	0	0					
Turistico- ricettiva	0	0	0					
Direzionale e di servizio	0	0	0					
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

6.6.14 UTOE 8 F –SAN PIERINO**Descrizione sintetica:**

L'UTOE interessa l'ambito di pianura alluvionale appartenente al territorio di Fucecchio posto in riva sinistra dell'Arno, all'interno del quale si è sviluppato, in corrispondenza dell'attraversamento fluviale, l'insediamento urbano di San Pierino.

- **Superficie Territoriale: 2 Km²**

- **Popolazione: 2146 abitanti**

- **Dotazione attuale standard urbanistici:**

	Attuati (mq)	DM 1444/68 (mq)	Fabbisogno (mq)	Verifica (mq)	Dotazione Pro-capite. (mq/ab)
Interesse comune	3554	2,0	4292	-738	1,66
Scuola	4499,37	4,5	9657	-5158	2,10
Verde	46800,36	9,0	19314	27486	21,81
Parcheggio	10186,81	2,5	5365	4822	4,75
Totale	65040,10	18	38628	26412	30,31

Indirizzi specifici per il Piano Operativo

Nel rispetto della disciplina statutaria e fermi restando gli indirizzi strategici di carattere generale definiti dal PSI, per l'ambito territoriale in oggetto il Piano Operativo dovrà promuovere le seguenti azioni:

Territorio urbanizzato

- Potenziamento quantitativo e qualitativo della dotazione di standard urbanistici, spazi e servizi pubblici e di uso pubblico;
- Riqualficazione diffusa del tessuto insediativo, con particolare attenzione al consolidamento ed al rafforzamento della rete del commercio di vicinato;
- Realizzazione di spazi pubblici/polarità quali luoghi identitari e spazi di aggregazione ma anche di insediamento di nuove funzioni e servizi, anche in connessione con la riorganizzazione del sistema della viabilità locale (*ambiti strategici 1 e 2*);
- Definizione e ricucitura del margine urbano anche mediante interventi di completamento dei tessuti esistenti, purché associati e funzionali all'implementazione ed all'adeguamento delle dotazioni di standard (*ambito strategico 3*);
- Potenziamento dell'area sportiva e dei relativi servizi (*cfr successivo p, to 6*);

Territorio rurale

- Valorizzazione multifunzionale del territorio rurale attraverso il recupero e la riqualficazione del patrimonio edilizio esistente;
- Valorizzazione della via Francigena e della rete dei percorsi di mobilità dolce ad essa connessi, nonché dei relativi servizi di supporto congiuntamente con il Comune di San Miniato;
- Favorire l'attivazione dei Contratti di paesaggio quali forme di gestione partecipata e condivisa del territorio, anche per un recupero e una valorizzazione dei segni territoriali quali beni comuni.

Polarità oggetto di copianificazione ai sensi art. 15 L.R. 65/14

- Adeguamento e riqualficazione funzionale viabilità SR436 nel tratto San Pierino – innesto con Viale Marconi (vedi Scheda Norma);
- F8 – Polarità sportiva San Pierino (vedi Scheda Norma);
- F9 – Riqualficazione insediamenti produttivi esistenti per polarità servizi/intermodalità/energia (vedi Scheda Norma);

Dimensionamento sostenibile delle trasformazioni

UTOE 8F - SAN PIERINO	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)			PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU (mq SE)				
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova edificazione	R - Riuso in TR
Residenziale	2 200	2 400	4 600					
Industriale - artigianale	500	0	500					
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0					
Commerciale al dettaglio - Esercizi di vicinato	1 200	900	2 100	200	0	200		
Turistico- ricettiva	0	450	450					
Direzionale e di servizio	2 530	900	3 430	1 000	120	1 120		
Commerciale all'ingrosso e depositi***								
TOTALI								

Dimensionamento degli standard

Il PSI prevede come obiettivo il raggiungimento di una dotazione pro capite pari a 36/mq per abitante. Il soddisfacimento del fabbisogno relativi a servizi di interesse comune e di istruzione potrà essere reperito anche in altra UTOE secondo ambiti funzionali opportunamente programmati.

7.0 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI PRESSIONI

Ai fini della valutazione si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come indicatori ambientali di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente impattate dalla pianificazione.

Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione a seguito dell'attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

A titolo esemplificativo si riportano alcuni indicatori che utilizzati nel processo di valutazione:

- numero abitanti previsti;
- numero incremento abitanti;
- superficie edificabile dei nuovi insediamenti espressa in mq;
- numero nuovi alloggi;
- modifica del carico urbanistico;
- rapporto fra superfici urbanizzate e superfici dei sistemi insediativi;
- consumo di suolo;
- approvvigionamento idrico;
- utilizzo di energia elettrica;
- utilizzo di gas;
- quantità di rifiuti prodotti;
- capacità di trattamento e depurazione;
- emergenze ambientali coinvolte;
- risorse naturali e paesaggistiche coinvolte.

7.1 Interventi di progetto previsti

Di seguito si riportano le schede di sintesi degli interventi di progetto in territorio rurale previsti in copianificazione nei due comuni.

COMUNE DI SAN MINIATO

UTOE 1 SM SAN MINIATO – INTERVENTO SM7 Polarità turistica Centro storico				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area è ubicata al piede del nucleo storico di San Miniato, in corrispondenza di una piccola valletta interclusa lungo il versante meridionale del colle, in adiacenza dell'impianto sportivo comunale "Gargozzi".</p> <p>Direttamente accessibile dalla viabilità comunale, l'area si presenta attualmente incolta e caratterizzata da vegetazione arbustiva lungo strada e da alberi di alto fusto concentrati nella zona centrale. E' presente un parcheggio pubblico di supporto al campo sportivo comunale contiguo alla presenta polarità.</p> <p>L'ubicazione non presenta particolari criticità sotto l'aspetto paesaggistico-percettivo in quanto l'area, per la sua posizione e conformazione, non è direttamente visibile dal centro storico, pur essendone in prossimità. La presenza di rilievi e vegetazione al contorno la rende anche scarsamente visibile rispetto alle visuali verso il centro storico dalla campagna circostante.</p>	<p>L'obiettivo è la valorizzazione turistica del centro storico in forme compatibili, anche attraverso la diversificazione e l'ampliamento delle forme di offerta turistica del territorio comunale. In particolare, per l'area si prevede la possibilità di realizzare un'area attrezzata per sosta camper con eventuali attività ricettive integrate (campeggio), in modo da facilitare e promuovere l'accessibilità e la fruizione pedonale del centro storico da parte dell'utenza turistica.</p> <p>Le nuove strutture e le relative aree attrezzate dovranno inserirsi correttamente nel contesto urbanistico e paesaggistico, con estrema attenzione alla qualità percettiva dei luoghi ed alle relative visuali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica III - Aree di tipo misto senza attività industriali. 	<p>L'area è situata in una piccola incisione valliva sul versante sud dell'abitato del capoluogo percorsa da un corso d'acqua inserito nel reticolo idrografico regionale e confluyente nel rio di San Maiano.</p> <p>La previsione di area attrezzata con eventuali attività ricettive integrate insiste, specie in sx idrografica del corso d'acqua, all'interno di vincolo paesaggistico e idrogeologico quindi è necessario il rispetto dei caratteri del paesaggio e dell'assetto morfologico della fascia pedecollinare da salvaguardare con i suoi caratteri naturalistici distintivi specie per la flora;</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di servizio e complementari.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella in Via Roma presso il conservatorio di S. Chiara sul crinale abitato soprastante a circa 250 m di distanza dall'area in esame.</p> <p>L'area non è interessata da linea elettrica di media/alta tensione.</p>	<p>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)</p> <p>PARZIALE</p>

UTOE 2 SM COLLINARE EST – INTERVENTO SM9_Polarità Borgo Canneto				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area, in parte corrispondente a un nucleo rurale di interesse storico-testimoniale, prevalentemente in stato di abbandono e degrado, ubicato in stretta relazione con la viabilità territoriale principale e non lontano dall'accesso alla via Francigena.</p> <p>Al di là della strada principale vi sono strutture dismesse e degradate che facevano parte di allevamenti intensivi, situate in parte in zona pianeggiante, in parte in zona collinare.</p>	<p>L'obiettivo è, da una parte, il recupero del borgo esistente con destinazione residenziale, turistica ricettiva e di servizio, anche in relazione alla potenzialità della Francigena; dall'altra la demolizione delle strutture dismesse esistenti (ex allevamenti intensivi) al fine di contribuire alla qualificazione del paesaggio e del territorio rurale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> zona acustica III - Aree di tipo misto senza attività industriali. 	<p>L'area è vasta e costituita da due rilevati morfologici collinari separati da un piccolo fondovalle poco inciso percorso dal rio Botrina che si affacciano sull'ampio fondovalle del fiume Elsa il cui corso rappresenta il margine orientale dell'area.</p> <p>Entrambi corsi d'acqua sono inseriti nel reticolo idrografico regionale.</p> <p>La previsione è il recupero del borgo Canneto in stato di degrado con destinazione residenziale, turistico ricettiva e di servizio e la demolizione delle strutture dismesse degli ex allevamenti intensivi posti sul rilievo più a sud.</p> <p>Solo alcune porzioni alberate del poggio di Canneto sono in vincolo paesaggistico e idrogeologico che prevedono quindi il rispetto dei caratteri del paesaggio e dell'assetto morfologico delle sue scarpate;</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le strutture di progetto.</p> <p>Presente all'inizio della strada di accesso al borgo una stazione radio base (diffusione televisiva analogica).</p> <p>L'area non è interessata da linea elettrica di media/alta tensione.</p>	<p>Beni Architettonici tutelati: "Complesso immobiliare costituito dalla chiesa di San Giorgio a Canneto, dal campanile e dalla canonica" ai sensi della Parte II del D.Lgs42/2004.</p> <p>Aree tutelate per legge: - D.Lgs. 42/04 art 142, co.1 lettera c: Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti, e corsi d'acqua. - D.Lgs. 42/04 art 142, co.1 lettera g: Territori coperti da foreste e da boschi.</p>

UTOE 3 SM COLLINARE OVEST – INTERVENTO SM6 Polarità sportiva Ponte a Egola				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
L'area, pianeggiante, a margine dell'edificato di Ponte Egola, è caratterizzata dalla presenza dell'impianto sportivo tennis/padel, costituito da campi coperti e scoperti strutture di servizio e ampio parcheggio sterrato.	L'obiettivo è la riqualificazione ed il potenziamento della polarità sportiva esistente, attraverso l'ampliamento degli impianti esistenti e l'eventuale realizzazione di strutture e servizi connessi e complementari (spazi gioco/ristoro, aree attrezzate, ecc.), secondo modalità coerenti ed integrate con il contesto urbanistico e paesaggistico.	<ul style="list-style-type: none"> zona acustica III - Aree di tipo misto senza attività industriali. 	<p>L'area è sul bordo collinare ad ovest del fondovalle del torrente Egola ed a sud dell'abitato di Ponte a Egola in zona rurale; si prevede il potenziamento della polarità sportiva esistente;</p> <p>la zona ha una valenza paesaggistica di fascia pedecollinare da salvaguardare con i suoi caratteri naturalistici distintivi specie per la flora;</p> <p>la risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di servizio e complementari.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella presso il campo sportivo di Via Nazario Sauro a circa 650 m di distanza a nord est quindi ad una certa distanza.</p> <p>L'area è interessata al margine est ed ovest da due linee elettriche di media tensione.</p> <p>L'area dista circa 300 m più a sud di uno stabilimento soggetto a rischio di incidenza rilevante ed ampiamente fuori dalla zona di danno ma all'interno della zona di attenzione.</p>	

UTOE 3 SM COLLINARE OVEST– INTERVENTO SM8 Polarità sportiva, ricreativa e turistica loc. Santa Barbara				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>La polarità interessa un ambito territoriale piuttosto vasto ubicato lungo la SP39, dove attualmente sono presenti un impianto sportivo per motocross (crossodromo) ed un vaso utilizzato come area ricreativa e per la pesca sportiva. In prossimità della viabilità vi sono inoltre edifici di matrice rurale adibiti ad attività agrituristiche, ricettive e di ristoro.</p> <p>L'area è caratterizzata da una morfologia collinare, con prevalente presenza di vegetazione boschiva nelle aree non interessate dalle attività sopra menzionate.</p>	<p>L'obiettivo è potenziare e valorizzare la polarità sportiva, ricreativa e turistica esistente mediante la riqualificazione e lo sviluppo delle attività esistenti nell'area, in forme compatibili ed integrate rispetto al contesto paesaggistico ed ambientale. In particolare, si prevede l'implementazione dei servizi a supporto del crossodromo con la possibilità di attività ricettive (campeggio/sosta camper) di supporto all'attività sportiva, spazi ristoro, aree attrezzate per i fruitori/visitatori, oltre all'individuazione di parcheggi idonei sia dal punto di vista dimensionale che ben integrati nel contesto ambientale e paesaggistico.</p> <p>Nell'ambito territoriale interessato dalla polarità potrà essere prevista in sede di PO anche la realizzazione di ulteriori strutture e servizi a finalità sportive-ricreative funzionali alla valorizzazione dell'area, nel quadro di interventi unitari di riqualificazione e valorizzazione di sub-ambiti organici sotto il profilo ambientale e paesaggistico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica IV/III - Aree ad intensa attività umana ed aree di tipo misto senza attività industriali. 	<p>L'area è vasta ed interessa un versante collinare dove è inserito un crossodromo ed un vaso per pesca sportiva da potenziare con strutture ricettive, ricreative e sportive oltre parcheggi.</p> <p>Alla base del rilievo in esame si estende il fondovalle del rio Il Botro, inserito nel reticolo idrografico regionale e che confluisce più a valle del torrente Chiecina, ed il tracciato della SP39.</p> <p>L'area a verde circostante le attuali zone attrezzate sono in vincolo paesaggistico e idrogeologico quindi è necessario il rispetto dei caratteri del paesaggio e dell'assetto morfologico con i suoi caratteri naturalistici distintivi specie per la flora.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella in Via Maremmana a La Serra a circa ,4 km di distanza a nord est.</p> <p>L'area non è interessata da linea elettrica di media/alta tensione.</p> <p>La zona ha un alto indice di rischio per gli incendi boschivi quindi mettere in previsione, per le trasformazioni di progetto, adeguate contromisure.</p>	<p>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)</p> <p>PARZIALE</p>

UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM1_Polo della Logistica (ex CT1)				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
L'ambito è ubicato in diretta connessione con l'uscita della SGC FiPiLi di S. Croce/Ponte a Egola, a margine di una vasta area produttiva di recente formazione. In particolare, la zona è ricompresa tra la nuova Bretella del Cuoio, la SP 44 e la linea ferroviaria Firenze Pisa, in un'area pianeggiante attualmente adibita ad uso agricolo, priva di particolari connotazioni paesaggistiche.	In relazione all'ubicazione strategica rispetto alle infrastrutture ed al sistema produttivo esistente, l'obiettivo è destinare l'area alla logistica e relative funzioni complementari e compatibili (scalo merci/servizi), quale opportunità di sviluppo delle attività del distretto industriale locale e comprensoriale. La previsione dovrà essere ben integrata nel contesto paesaggistico attraverso idonee sistemazioni a verde ed adeguati interventi di mitigazione visiva/ambientale.	<ul style="list-style-type: none"> • D.3 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee inferiore alla capacità di ricarica. • zona acustica V - Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. 	<p>L'area fiancheggia la linea ferroviaria pisa-fiorenze, sul lato opposto della ferrovia si sviluppa l'area produttiva conciaria di Romaiano dove la risorsa idrica del sottosuolo è in stato scadente per il suo sfruttamento quindi la trasformazione dell'area ad uso agricolo in area per la logista dovrà tenere di conto di questa criticità.</p> <p>Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato; verificare il rispetto delle norme per scongiurare deficit impiantistici e gestionali delle attività produttive.</p> <p>Attenzione ai consumi energetici dei nuovi insediamenti, anche controllando la disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive e favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Raccolta differenziata aumentata negli ultimi anni raggiungendo nel 2021 una % di 76,59.</p> <p>Distante dalla stazione radio base del campo sportivo di San Donato per inquinamento elettromagnetico che cmq risulta sotto soglia normativa.</p> <p>Presenza di linea elettrica alta tensione tra il perimetro nord dell'area ed il tracciato della nuova bretella del cuoio.</p>	

UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM2_Completamento area produttiva Romaiano				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
L'area risulta interclusa rispetto al tessuto produttivo ed al sistema infrastrutturale esistente; anche se di modeste dimensioni, può rivestire valore strategico sia per l'ubicazione rispetto alle infrastrutture, che per rispondere alla carenza di standard e servizi nell'ambito da qualificare.	L'obiettivo è la qualificazione dell'area quale "porta" di accesso al territorio ed al polo produttivo di Ponte ad Egola, di cui si prevede anche un eventuale completamento, potenziandone i servizi e gli standard. La previsione dovrà essere ben integrata nel contesto paesaggistico attraverso adeguate sistemazioni a verde che qualifichino l'insediamento esistente e costituiscano elemento di mitigazione percettiva rispetto agli assi infrastrutturali.	<ul style="list-style-type: none"> • D.3/D.4 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee inferiore alla capacità di ricarica /Aree a disponibilità molto inferiore alla capacità di ricarica. • zona acustica V - Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. 	<p>L'area è interclusa dalle viabilità di scorrimento principale e sul lato ovest dall'area produttiva conciararia di Romaiano dove la risorsa idrica del sottosuolo è in stato scadente per il suo sfruttamento quindi la trasformazione dell'area a completamento e come porta di accesso del polo produttivo dovrà tenere di conto di questa criticità.</p> <p>Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato; verificare il rispetto delle norme per scongiurare deficit impiantistici e gestionali delle attività produttive.</p> <p>Attenzione ai consumi energetici dei nuovi insediamenti, anche controllando la disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive e favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Raccolta differenziata aumentata negli ultimi anni raggiungendo nel 2021 una % di 76,59.</p> <p>Presenza della stazione radio base Ponte a Egola sulla rotonda immediatamente a sud est dell'area in esame e sulla rotonda poco ad est tra Via Mendes e Via Martin Luther King per inquinamento elettromagnetico che cmq risultano sotto soglia normativa.</p> <p>Presenza di linea elettrica alta tensione sia a nord che a sud del perimetro dell'area.</p>	

UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM3_Area a servizi/logistica (ex CT2)				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>Ampia area pianeggiante posta tra il torrente Egola, l'ex discarica di Casa Bonello (ora impianto sportivo polivalente) ed il cimitero. L'area, priva di connotazioni agricole di pregio e parzialmente incolta, già oggetto di previsioni urbanistiche negli strumenti di pianificazione vigenti (ex CT2) è attualmente accessibile solo da due viabilità di modesta sezione, l'una che attraversa un tessuto insediativo misto e sfrangiato da riqualificare (via Rezzaia Seconda), l'altra corre a fianco del cimitero e lungo l'argine dell'Egola (via Donati).</p> <p>L'area è in connessione percettiva e funzionale con l'ambito fluviale dell'Egola, con il territorio rurale circostante e la zona produttiva al di là della viabilità principale.</p>	<p>L'obiettivo è la realizzazione di un polo per logistica/servizi e funzioni compatibili, la cui realizzazione consenta anche la realizzazione di standard a servizio dell'impianto sportivo e l'adeguamento della viabilità di accesso allo stesso. Potrà essere prevista anche l'eventuale realizzazione di impianti sportivi e spazi attrezzati all'aperto, ad integrazione ed ampliamento dell'impianto di Casa Bonello.</p> <p>La fattibilità dell'intervento è subordinata alla realizzazione di idonea viabilità di accesso dalla viabilità principale (via di Pruneta).</p> <p>La previsione dovrà essere ben integrata nel contesto paesaggistico attraverso adeguate sistemazioni a verde/ fasce di rispetto verdi verso l'edificato e l'ambito fluviale, verso il quale dovranno essere mantenuti e valorizzati adeguati spazi di connessione ecologica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.1 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee elevata. • zona acustica IV - Aree ad intensa attività umana. 	<p>L'area confina ad ovest con il torrente Egola, a nord con l'ex discarica di Casa Bonello (ora impianto sportivo polivalente) e a sud dal cimitero della frazione; la risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato; verificare il rispetto delle norme per scongiurare deficit impiantistici e gestionali delle attività produttive.</p> <p>Attenzione ai consumi energetici dei nuovi insediamenti, anche controllando la disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive e favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Raccolta differenziata aumentata negli ultimi anni raggiungendo nel 2021 una % di 76,59.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella di Ponte a Egola sulla rotatoria tra Via Mendes e Via Martin Luther King poco più ad ovest dell'area in esame, quindi a breve distanza per l'inquinamento elettromagnetico che cmq alla suddetta stazione risulta sotto soglia normativa.</p> <p>L'area è attraversata da est ad ovest da una di linea elettrica alta tensione.</p>	

UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM4_Completamento area produttiva Basilea (ex CT3)				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area, in parte corrispondente ad un comparto già convenzionato (CT3), è inserita a margine di un contesto produttivo pianificato (zona commerciale artigianale del Castellonchio e zona artigianale di Cascina Lari), in stretta relazione con la viabilità territoriale principale.</p> <p>A margine dell'area ci sono episodi di matrice rurale, alcuni recuperati, altri non ancora, tra cui Villa Castellonchio, con accesso da un viale alberato, che dovrà essere tutelata e salvaguardata sia per la funzione che per l'intervisibilità da e verso la zona artigianale / commerciale.</p>	<p>L'obiettivo è il completamento dell'area produttiva esistente con particolare attenzione ai settori dei servizi, dell'high-tech e dell'innovazione tecnologica.</p> <p>Gli interventi dovranno contribuire alla qualificazione dell'area produttiva esistente sia in termini qualitativi che di dotazione di standard e servizi, nonché assicurando ampie fasce di verde di rispetto verso gli insediamenti esistenti ed il contesto paesaggistico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.1 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee elevata. • zona acustica IV - Aree ad intensa attività umana. 	<p>L'area confina a nord con il tracciato della Fi-Pi-Li e ad est con l'area produttiva/commerciale di Castellonchio che è l'oggetto della presente previsione di completamento; la risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato; verificare il rispetto delle norme per scongiurare deficit impiantistici e gestionali delle attività produttive.</p> <p>Attenzione ai consumi energetici dei nuovi insediamenti, anche controllando la disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive e favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Raccolta differenziata aumentata negli ultimi anni raggiungendo nel 2021 una % di 76,59.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella presso la stazione ecologica di Via Guerrazzi poco più a sud dell'area in esame e quella in Via selene poco più a nord che cmq per l'inquinamento elettromagnetico risultano sotto soglia normativa.</p> <p>L'area è attraversata da est ad ovest da due di linee elettriche alta tensione.</p>	

UTOE 6 SM ROFFIA – INTERVENTO SM5 Polarità ricettiva, sportiva e di servizio				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area è caratterizzata dalla presenza del Bacino di Roffia, il cui perimetro risulta percorribile mediante un anello pedonale ubicato sull'argine dell'invaso, in connessione con la sponda dell'Arno. Zona suggestiva dal punto di vista paesaggistico rispetto alla campagna circostante in relazione alla presenza dell'acqua, alle viste verso l'abitato di Roffia.</p> <p>A margine del Bacino è presente una struttura artigianale dismessa e degradata (ex cartiera) di grandi dimensioni accessibile mediante percorso pedonale dall'argine e dalla strada comunale da Isola o da Roffia attraverso un tratto sterrato. L'area tra la strada e la struttura è prevalentemente incolta.</p>	<p>Realizzazione di una polarità ricettiva, sportiva e di servizio quale elemento di valorizzazione dell'area di Roffia in connessione all'ambito territoriale, al parco fluviale dell'Arno ed alla rete dei percorsi e degli itinerari di interesse culturale ed ambientale (via Francigena, ciclopista dell'Arno).</p> <p>L'intervento prevede il recupero della struttura esistente (la cartiera dismessa) da attuare anche attraverso interventi di rigenerazione urbana, individuandone funzioni compatibili con il contesto (es. foresteria connessa alle attività sportive ed escursionistiche, spazi per attività ricreative-sportive, ristoro, servizi di supporto, ecc.). In connessione ed integrazione al recupero delle strutture esistenti potranno essere previste anche aree attrezzate all'aperto, con relativi servizi ed eventuali strutture a carattere temporaneo (aree gioco, campeggio, campi sportivi, ecc.).</p> <p>Gli interventi di recupero/trasformazione dovranno inserirsi correttamente nel contesto ambientale-paesaggistico, rispettando la qualità percettiva dei luoghi e le relative visuali, nonché garantendo e migliorando l'accessibilità e la fruibilità degli ambiti di sponda.</p> <p>In sede di Piano Operativo dovrà essere individuato l'ambito di pertinenza considerando le esigenze di accessibilità dalla strada pubblica, le aree a parcheggio a supporto delle funzioni insediabili, il parco attrezzato ed i relativi servizi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.1 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee elevata. • zona acustica IV - Aree ad intensa attività umana. 	<p>L'area è a fianco del bacino di Roffia in connessione con le arginature e le aree golenali del fiume Arno; si prevede il recupero di struttura esistente con destinazione ricettiva/sportiva con aree attrezzate all'aperto; oltre al vincolo dei principali corsi d'acqua e degli invasi, la zona ha una valenza naturalistica da preservare con elementi di flora e fauna delle zone golenali da salvaguardare, così come l'assetto paesaggistico rurale e l'assetto podereale più marcato che in questa porzione di territorio di pianura ha conservato i suoi caratteri; la risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da attività industriali.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le strutture da recuperare.</p> <p>Raccolta differenziata aumentata negli ultimi anni raggiungendo nel 2021 una % di 76,59.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella di Via Catalani nella zona industriale di Bassa nel Comune di Cerreto Guidi a circa 1,1 km di distanza a nord est quindi piuttosto distante.</p> <p>L'area è attraversata da nord a sud da due di linee elettriche alta tensione.</p>	<p>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);</p> <p>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)</p>

COMUNE DI FUCECCHIO

UTOE 1F LE QUERCE - INTERVENTO F1_Golf Villa Sainati, loc. Biagioni				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area, di morfologia prevalentemente pianeggiante, è ubicata in loc. Biagioni, a confine con il Comune di Altopascio, lungo la SP6.</p> <p>All'interno di questo ambito, di valore paesaggistico, emerge la presenza del complesso della villa Sainati con relativo parco e pertinenze agricole, e altri di interesse testimoniale. In prossimità del fosso di Sibolla è presente anche un opificio dismesso (ex cartiera) potenzialmente recuperabile e riconvertibile a funzioni compatibili.</p>	<p>Valorizzazione dell'area con recupero del complesso di villa Sainati a destinazione turistica ricettiva ed annesso campo da golf, nel rispetto della morfologia e dei valori paesaggistici del luogo.</p> <p>Le funzioni di accoglienza e i servizi saranno da ritrovare all'interno degli edifici esistenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.2 - Aree a disponibilità prossima alla capacità di ricarica • zona acustica III - Aree di tipo misto senza attività industriali. 	<p>L'area è ubicata al confine con il Comune di Altopascio e delimitata a nord-nord est dall'asta idrica del Sibolla, inserita nel reticolo idrografico regionale, ad ovest dalla SP6 ed a sud dalla Via Pesciatina.</p> <p>Si estende su una superficie morfologica prevalentemente pianeggiante con il complesso della Villa Sainati nella porzione più elevata.</p> <p>Le aree a verde circostanti il complesso edilizio sono superfici agricole e non risultano in vincolo idrogeologico; è invece presente sull'area il vincolo paesaggistico legato al corso d'acqua del Sibolla con necessario il rispetto dei suoi caratteri distintivi.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo è ritenuta prossima alla capacità di ricarica.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di servizio delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella posta al cimitero comunale di Spianate a circa 1,5 km di distanza ad ovest.</p> <p>L'area è interessata da una linea elettrica di alta tensione nella sua porzione orientale che da sud si dirige verso nord.</p>	<p>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)</p>

UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F2_Ampliamento attività di lavorazione cippato, loc. Galleno				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>A margine della frazione di Galleno è presente un'attività di lavorazione cippato, già inserita dal vigente strumento urbanistico in area subordinata a Piano Attuativo ed oggetto di conferenza di copianificazione nell'ambito della III° variante al Ru (2019).</p> <p>L'area interessata dall'ampliamento dell'insediamento produttivo esistente presenta morfologia pianeggiante ed è priva di caratteri ambientali/vegetazionali di pregio, tuttavia è da segnalare la criticità rappresentata dalla vicinanza al tessuto urbano esistente.</p>	<p>Obiettivo è prevedere un ampliamento degli spazi a servizio dell'attività produttiva, da destinare a piazzale per lo stoccaggio del legname ed alla sosta dei mezzi di servizio.</p> <p>Dovranno essere assicurate idonee misure di mitigazione degli impatti, con particolare riferimenti alle emissioni acustiche e di polveri.</p> <p>La previsione dovrà essere ben integrata nel contesto paesaggistico attraverso adeguate sistemazioni a verde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica III - Aree di tipo misto senza attività industriali con fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali. • L'area di intervento è posta a circa 200 mt da confine del SIR Cerbaie. 	<p>L'area è posta al margine orientale dell'abitato di Galleno in una porzione di spianata collinare pianeggiante dove è presente un'attività di lavorazione del cippato oggetto di ampliamento per spazi di stoccaggio e parcheggio.</p> <p>Dall'area in esame si diparte il tratto iniziale del botro del Ghiandone che è inserito nel reticolo idrografico regionale e che confluisce più a sud ovest nella valle del rio Ponticelli.</p> <p>L'area risulta esterna al vincolo idrogeologico.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>Per la qualità dell'aria, vista la tipologia dell'attività, porre attenzione all'emissione delle polveri così come prevedere soluzioni per limitare l'inquinamento acustico.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella in Via delle Pinete Galleno a circa 200 m a nord est quindi vicina.</p> <p>L'area è interessata ai propri margini da due linee elettriche di media e alta tensione.</p> <p>L'area è esterna al SIR delle Cerbaie ed alle aree boscate.</p>	

UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F3_Polarità turistico sportiva Assia				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
L'area, di valore ambientale e paesaggistico, si sviluppa lungo la via della Bigattiera, in zona pianeggiante, circondata dal bosco delle Cerbaie. Nell'area è presente il complesso agriturismo Assia, caratterizzato da numerosi edifici di matrice rurale e strutture di recente costruzione, dove sono svolte attività ricreative, sportive (maneggio, tennis, piscina), ospitalità e ristorazione.	L'obiettivo è il consolidamento e la valorizzazione della polarità esistente anche mediante l'adeguamento e l'ampliamento degli spazi e degli impianti sportivi, nonché il potenziamento delle funzioni turistico ricettive e dei servizi connessi. Gli interventi dovranno prevedere prioritariamente il riuso e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e la sistemazione complessiva degli spazi e delle aree scoperte, assicurando una corretta integrazione con il contesto ambientale e paesaggistico.	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica II - Aree prevalentemente residenziali con bassa densità di popolazione. • L'area di intervento è adiacente al SIR Cerbaie e alle aree boscate. 	<p>L'area è ampia e si estende dalla Via della Bigattiera a nord ovest verso il tracciato a sud est di un corso d'acqua, inserito nel reticolo idrografico regionale, che confluisce più a sud ovest nel rio Lischeto.</p> <p>La morfologia si presenta piuttosto pianeggiante nella porzione più alta edificata per poi degradare a bassa pendenza verso sud est; il potenziamento previsto per gli impianti sportivi e le funzioni turistiche ricettive e dei servizi connessi dovrà salvaguardare l'assetto morfologico ed ambientale delle porzioni di versante interessate.</p> <p>L'area è in vincolo idrogeologico circondata dal bosco che è in vincolo paesaggistico ed all'interno del SIR delle Cerbaie, è quindi necessario il rispetto dei caratteri del paesaggio con i suoi elementi naturalistici distintivi specie per la flora.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità ed in corrispondenza del corso d'acqua nella porzione sud dell'area è presente un piccolo invaso artificiale.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona circostante non è interessata da urbanizzazione. Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella in Via delle Pinete Galleno a circa 1,8 km di distanza a nord ovest. L'area è interessata da una linea elettrica di media tensione che la attraversa da sud ovest verso nord est. Immediatamente a sud dell'area in esame è presente una zona boscata che è stata percorsa dal fuoco; l'alto indice di rischio per gli incendi boschivi deve quindi prevedere adeguate contromisure per le trasformazioni di progetto.</p>	territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscamento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice) PARZIALE

UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F4_Polo turistico green Parco delle Cerbaie				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'ambito interessato, interno alla ZSC Cerbaie, è articolato in radure, alcune coltivate, altre incolte, circondate da estese superfici boscate. Sono presenti edifici, strutture e percorsi corrispondenti ad un centro ippico attualmente dismesso.</p>	<p>L'obiettivo è la qualificazione /rigenerazione delle strutture esistenti, attraverso la creazione di una polarità turistica articolata all'interno di un parco con tipologie di accoglienza diversificate (hotel, glamping, etc) e servizi di supporto, nonché spazi per attività ricreative collegati allo sport e al tempo libero.</p> <p>La nuova polarità si pone a servizio del turismo sportivo, naturalistico ed escursionistico collegato alla fruizione delle Cerbaie e della via Francigena; inoltre potranno essere individuati spazi per attività didattiche anche collegate all'agricoltura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica I - Aree particolarmente protette residenziali rurali e di particolare interesse naturalistico. • L'area di intervento ricade all'interno del SIR Cerbaie. 	<p>L'area è vasta ed interessa un versante collinare posto tra l'abitato delle Le Vedute ad est, quello di Urbano ad Ovest, dalla SP15 a nord e dalla SP61 a sud; era presente un centro ippico dismesso con previsione di rigenerazione per un polo turistico, ricreativo e del tempo libero.</p> <p>L'assetto morfologico che comprende porzioni di versante in spianata ed in scarpata dovrà essere salvaguardato sia da un punto di vista di stabilità che ambientale.</p> <p>Al margine nord e sud della zona scorrono dei corsi d'acqua minori tributari del rio Lischeto che comunque sono inseriti nel reticolo idrografico regionale e le cui acque si dirigono verso ovest nella valle del rio Ponticelli.</p> <p>L'area è in vincolo idrogeologico, in vincolo paesaggistico, in area boscata ed all'interno del SIR delle Cerbaie, è quindi necessario il rispetto dei caratteri del paesaggio con i suoi elementi naturalistici distintivi specie per la flora.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità ed all'interno dell'area sono presenti alcuni invasi artificiali con salvaguardia dei territori contermini ai laghi ed ai corsi d'acqua.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella in Via dei Bechinia Staffoli a circa 1,5 km di distanza ad ovest.</p> <p>L'area è interessata ai propri margini da tre linee elettriche di alta (due) e media tensione.</p> <p>Al margine nord est dell'area in esame sono presenti zone boscate che sono state percorse dal fuoco; l'alto indice di rischio per gli incendi boschivi deve quindi prevedere adeguate contromisure per le trasformazioni di progetto.</p>	<p>Art. 142 comma 1 lett. b (laghi), c (corsi d'acqua), g (boschi). PARZIALE</p>

UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F5_Polarità ricreativa ambientale Lago Crocialoni				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area è ubicata in un contesto di valore ambientale e paesaggistico, dove l'emergenza è data dalla presenza del Lago Crocialoni, circondato da aree boscate.</p> <p>A margine del lago, è ubicata una struttura in muratura priva di interesse storico tipologico e precedentemente adibita a ristorante, con la relativa pertinenza articolata in spazi lastricati e verdi.</p>	<p>L'obiettivo è la valorizzazione dell'area, attualmente sottoutilizzata, mediante la realizzazione di una polarità turistico ricettiva collegata alla ristorazione e al tempo libero, anche mediante l'ampliamento dell'edificio esistente e la possibilità di realizzazione di un alloggio di guardiania e di servizi di supporto all'attività turistica e ricreativo-sportiva (bike, pesca, relax, etc), il tutto attraverso un progetto di valorizzazione esteso all'intera area ed integrato nel contesto paesaggistico e naturalistico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica II - Aree prevalentemente residenziali con bassa densità di popolazione. • L'area di intervento ricade all'interno del SIR Cerbaie. 	<p>L'area è posta a sud di Poggio Pieracci e della SP111 ed interessa il lago Crocialoni dove nella sua sponda a nord est è presente una struttura sottoutilizzata oggetto di ampliamento insieme alla creazione di un polo ricreativo, ambientale e sportivo.</p> <p>Il lago artificiale ha dei corsi d'acqua immissari, inseriti nel reticolo idrografico regionale, che scendono giù dalla parte sommitale del versante dove sono presenti i nuclei abitati di Dreoli e Cinelli a sud dell'area in esame; ed ha un corso d'acqua emissario, anch'esso nel reticolo regionale, che scende a nord verso il padule di Fucecchio fino all'asta del Sibolla che scorre alla base delle Cerbaie. L'area è in vincolo idrogeologico, in vincolo paesaggistico, in area boscata ed all'interno del SIR delle Cerbaie, è quindi necessario il rispetto dei caratteri del paesaggio e dell'ambiente lacustre con i suoi elementi naturalistici distintivi specie per la flora e la fauna.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità e la presenza del lago impone la salvaguardia dei territori contermini ai laghi ed ai corsi d'acqua.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella a Stabbia nel Comune di Cerreto Guidi a circa 4,0 km di distanza a sud est.</p> <p>L'area è interessata nella sua porzione sud da una linea elettrica di media tensione.</p> <p>Ai margini est ed ovest dell'area in esame sono presenti zone boscate che sono state percorse dal fuoco; l'alto indice di rischio per gli incendi boschivi deve quindi prevedere adeguate contromisure per le trasformazioni di progetto.</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>

UTOE 3F – COLLINARE AGRICOLO F7 Polarità turistica Via di Cavallaia – Villa Lampaggi				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area è ubicata lungo la SP 111 in posizione dominante rispetto all'ambito naturalistico del padule. Oltre all'edificio principale sono presenti anche strutture prive di pregio da riqualificare, in un contesto caratterizzato da oliveto e terrazzamenti.</p>	<p>Previsione di una polarità turistica ricettiva, glamping o case mobili. Recupero degli immobili già presenti per attività collettive di servizio, quali attività didattica, spazi polivalenti per mostre, incontri, convegni ecc; le strutture dovranno essere ben integrate nel contesto ambientale e paesaggistico. Riqualificazione dell'esistente con incremento della SE esistente ed autorizzata fino al 50%. Per la funzione di campeggio/glamping è ammessa una superficie per max 30 piazzole e servizi, fino ad un massimo di 100 mq di SE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica II - Aree prevalentemente residenziali con bassa densità di popolazione ed Aree di tipo misto senza attività industriali con fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali. 	<p>L'area è posta a nord dell'abitato di Cavallaia lungo la SP111 su di un piccolo poggio che si affaccia sul sottostante padule di Fucecchio. Si prevede il recupero di strutture esistenti per attività turistico ricettive e collettive di servizio. La morfologia è di modesto rilievo che si estende come dorsale da sud est verso nord ovest separando ad est il padule e ad ovest la vallecchia percorsa dal rio della Valle di Massarella, inserito nel reticolo idrografico regionale e che confluisce a sud verso il canale Usciana. L'area è esterna al vincolo idrogeologico, al SIR delle Cerbaie ed al SIR del Padule di Fucecchio; presenta una piccola porzione di area boscata in vincolo paesaggistico da tutelare. La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità. La qualità dell'aria è buona in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione. Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività. La stazione radio base più vicina è quella a Stabbia nel Comune di Cerreto Guidi a circa 2,0 km di distanza a nord est. L'area è interessata nella sua porzione sud da una linea elettrica di media tensione.</p>	<p>Art. 142 comma 1 lett. c (corsi d'acqua), f (parchi e riserve), g (boschi), i (aree umide).</p>

UTOE 4F – PADULE – INTERVENTO F6 Centro visite del Padule				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area palustre, di significativo valore naturalistico, ambientale e paesaggistico, è caratterizzata, in relazione alla stagionalità, da specchi d'acqua alternati a zone connotate da canneti. A margine dell'area umida, in loc. Casotto del Sordo, vi è una struttura in legno attualmente utilizzata per attività ricreative/punto ristoro da associazioni locali.</p>	<p>L'obiettivo è la valorizzazione del padule migliorandone la fruibilità pubblica attraverso la riqualificazione ed il potenziamento del punto di accesso e del sistema dei percorsi. Saranno promosse azioni di valorizzazione per un turismo naturalistico sostenibile, anche in riferimento agli itinerari di interesse storico quali la Via Francigena e Romea; a tal fine potrà essere prevista la riqualificazione e l'ampliamento dell'attuale Casotto del Sordo per la realizzazione di un centro visite e dei servizi connessi, nel rispetto dei caratteri naturalistici ed ambientali che connotano il luogo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zona acustica II - Aree prevalentemente residenziali con bassa densità di popolazione. • L'area di intervento ricade nella ZSC ZPS Padule di Fucecchio. 	<p>L'area è situata alla base del rilievo collinare delle Cerbaie confinante con il Padule di Fucecchio e rappresenta un punto di accesso per il padule, per il sistema dei percorsi ed il turismo naturalistico. La previsione è la riqualificazione ed ampliamento dell'attuale Casotto del Sordo come centro visite e servizi.</p> <p>La morfologia è pedecollinare con il raccordo padule collina in modesta pendenza, da salvaguardarne l'assetto morfologico ed ambientale.</p> <p>Il canale del Capannone, inserito nel reticolo idrografico regionale, rappresenta la via d'acqua di accesso al padule ed alle aree lacustri presenti nei periodi di magra.</p> <p>L'area è in vincolo idrogeologico, in vincolo paesaggistico ed all'interno del SIR del Padule di Fucecchio, è quindi necessario il rispetto dei caratteri del paesaggio con i suoi elementi naturalistici distintivi specie per la flora e la fauna delle aree lacustri.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità e la presenza del padule impone la salvaguardia dei territori contermini ai laghi ed ai corsi d'acqua.</p> <p>La qualità dell'aria è migliore in quanto la zona non è interessata da urbanizzazione.</p> <p>Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per le eventuali strutture di potenziamento delle attività.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella a Stabbia nel Comune di Cerreto Guidi a circa 2,8 km di distanza ad est.</p> <p>L'area non è interessata da alcuna linea elettrica di media/alta tensione.</p>	<p>Art. 142 comma 1 lett. c (corsi d'acqua), f (parchi e riserve), g (boschi), i (aree umide).</p>

UTOE 6F – FUCECCHIO – INTERVENTO F10 Polarità produttiva Via Vecchia Empolese				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area è situata in un contesto pianeggiante ubicato lungo la SP 11 e direttamente collegata alla rotatoria di innesto con la SR 436, in un contesto densamente antropizzato.</p> <p>A margine dell'area, appena al di là del confine comunale con Cerreto Guidi, è presente la zona artigianale-commerciale di Pieve a Ripoli, che risulta satura.</p>	<p>L'obiettivo primario è la messa in sicurezza idraulica dell'area con opere strutturali, eventualmente connesse al completamento dell'area artigianale-commerciale di Pieve a Ripoli (Cerreto Guidi), ormai satura, attraverso la previsione di nuovi insediamenti produttivi in continuità funzionale con il tessuto produttivo esistente. E' escluso l'insediamento di grandi strutture di vendita. Dovrà essere posta attenzione alla conservazione delle visuali paesaggistiche fortemente influenzate dalla morfologia pianeggiante e dai rilievi collinari di Montellori, nonché le connessioni con la zona artigianale contigua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.1/D.2 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee elevata ed Aree a disponibilità prossima alla capacità di ricarica • zona acustica III/IV - Aree di tipo misto senza attività industriali ed Aree con intensa attività umana con fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali. • L'intervento non interessa siti di natura 2000 ed è posto ad oltre 5 km di distanza da essi. 	<p>L'area è posta lungo la SP11 ad est del capoluogo e nei pressi della rotatoria di innesto con la SR436, confinante con la zona artigianale/commerciale satura di Pieve a Ripoli nel Comune di Cerreto Guidi. Si prevedono nuovi insediamenti produttivi in continuità funzionale con il tessuto esistente.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato; verificare il rispetto delle norme per scongiurare deficit impiantistici e gestionali delle attività produttive.</p> <p>Attenzione ai consumi energetici dei nuovi insediamenti, anche controllando la disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive e favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Raccolta differenziata tra i primi della Regione, nel 2021 una % di 85,60.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella in Via Trento a circa 0,9 km di distanza a nord ovest.</p> <p>L'area è interessata al suo margine nord da una linea elettrica di media tensione.</p>	




UTOE 8F – SAN PIERINO – INTERVENTO F8_Polarità sportiva San Pierino (già programmata dal ptc)				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'area, già individuata come polo sportivo nel vigente PTCP, è ubicata a margine della frazione di San Pierino, in prossimità degli impianti sportivi comunali esistenti, in un contesto pianeggiante e privo di connotazioni di pregio.</p> <p>Sono presenti campi da gioco coperti e scoperti, con relative strutture di servizio.</p>	<p>L'obiettivo è la qualificazione e il potenziamento della polarità sportiva comunale esistente, anche attraverso l'ampliamento degli impianti ed il miglioramento della dotazione di servizi, in coerenza con la programmazione del PTCP di Firenze. L'intervento dovrà prevedere anche idonei percorsi di collegamento pedonale/ciclabile con il parco fluviale dell'Arno ed il sistema territoriale di mobilità dolce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.1 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee elevata. • zona acustica III/IV - Aree di tipo misto senza attività industriali ed Aree con intensa attività umana. 	<p>L'area è situata al margine nord ovest dell'abitato di San Pierino confinante con gli impianti sportivi comunali esistenti. Si prevede il potenziamento del polo sportivo con ampliamento degli impianti, dei servizi in dotazione e dei percorsi di collegamento ciclo pedonali.</p> <p>La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità.</p> <p>Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato per le maleodoranze.</p> <p>Attenzione ai consumi energetici dei nuovi impianti favorendo la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Raccolta differenziata tra i primi della Regione, nel 2021 una % di 85,60.</p> <p>La stazione radio base più vicina è quella all'interno dell'area in esame oltre ad un'altra distante circa 200 m a nord ovest quindi verificare che l'inquinamento elettromagnetico risulti sotto soglia normativa.</p> <p>L'area non è interessata da alcuna linea elettrica di media/alta tensione.</p>	

UTOE 8F – SAN PIERINO – INTERVENTO F9_Riqualificazione insediamenti produttivi esistenti per polarità servizi/intermodalità/energia				
DESCRIZIONE	OBIETTIVI	CONDIZIONI AMBIENTALI	CARATTERISTICHE	RISORSE COINVOLTE
<p>L'ambito interessa una estesa zona pianeggiante ubicata lungo la SR436 Francesca, ubicata tra l'abitato di San Pierino e la ferrovia Firenze-Pisa. L'area è connotata dalla presenza di attività artigianali isolate, aree di deposito e stoccaggio, un impianto di betonaggio, un distributore carburanti, oltre ad insediamenti civili diffusi ed al vicino cimitero di San Pierino. Nel complesso la zona necessita di interventi di riordino funzionale e riqualificazione paesaggistica, per il superamento delle attuali condizioni di degrado. E' opportuno evidenziare la buona ubicazione dell'area rispetto ai nodi infrastrutturali principali (SR436, innesto SGC Fi-P-iLi, Stazione ferroviaria) e la posizione baricentrica tra i due comuni.</p>	<p>Obiettivo è la riqualificazione urbanistica e paesaggistica dell'area valorizzandone le funzioni anche in considerazione dell'ubicazione strategica rispetto al sistema infrastrutturale ed alle aree produttive del territorio. All'interno di un progetto complessivo di riqualificazione, potrà essere previsto il consolidamento e la riorganizzazione delle attività produttive esistenti, la localizzazione di servizi e spazi per l'accesso e lo scambio intermodale ciclabile/auto/ferrovia, l'individuazione di eventuali aree per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Tutti gli interventi sono subordinati alla riqualificazione complessiva dell'ambito, anche dal punto di vista paesaggistico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.1 - Aree a disponibilità idrica di acque sotterranee elevate. • zona acustica II/III/IV/V - Aree prevalentemente residenziali, Aree di tipo misto senza attività industriali con fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali, Aree con intensa attività umana ed Aree prevalentemente industriali. 	<p>L'area è ampia e si estende verso sud dalla SR439 comprendendo parte della Via delle Viole e la Via Petroio, oltre al cimitero di San Pierino, ad un distributore carburanti e ad un impianto di betonaggio. Si prevede la riqualificazione urbanistica e paesaggistica dell'area con spazi per servizi, di accesso e di scambio intermodale ciclabile/auto/ferrovia. Al margine est dell'area è presente un corso d'acqua del reticolo minore che è inserito nel reticolo idrografico regionale e che confluisce nel fiume Arno più a sud. La risorsa idrica del sottosuolo non è in condizioni di criticità. Dal 2015 la situazione della qualità dell'aria è migliorata ad esempio i superamenti della media giornaliera delle PM10 sono sensibilmente diminuiti per la stazione di riferimento di zona (Pi-Santa-Croce-Coop) così come risulta stabile la situazione a livelli sostenibili dell'idrogeno solforato; verificare il rispetto delle norme per scongiurare deficit impiantistici e gestionali delle attività produttive. Attenzione ai consumi energetici dei nuovi insediamenti, anche controllando la disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive e favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili. Raccolta differenziata tra i primi della Regione, nel 2021 una % di 85,60. La stazione radio base più vicina è quella in Via Selene a San Miniato Basso a circa 0,9 km di distanza a sud est. L'area è attraversata da sud est a nord ovest da una linea elettrica di media tensione.</p>	

7.2 Valutazione dei possibili impatti

La valutazione degli impatti viene effettuata per mezzo di una matrice che associa le caratteristiche degli interventi alla possibile incidenza sull'ambiente nei siti sensibili.

Legenda

Incidenza positiva	
Incidenza positiva o influente purché siano rispettati particolari criteri	
Incidenza negativa (La pressione ha certamente un effetto negativo ma per valutare de essa incida significativamente sulle risorse è necessaria la valutazione dettagliata del singolo progetto)	

La localizzazione territoriale degli interventi di progetto viene riportata nella seguente figura.

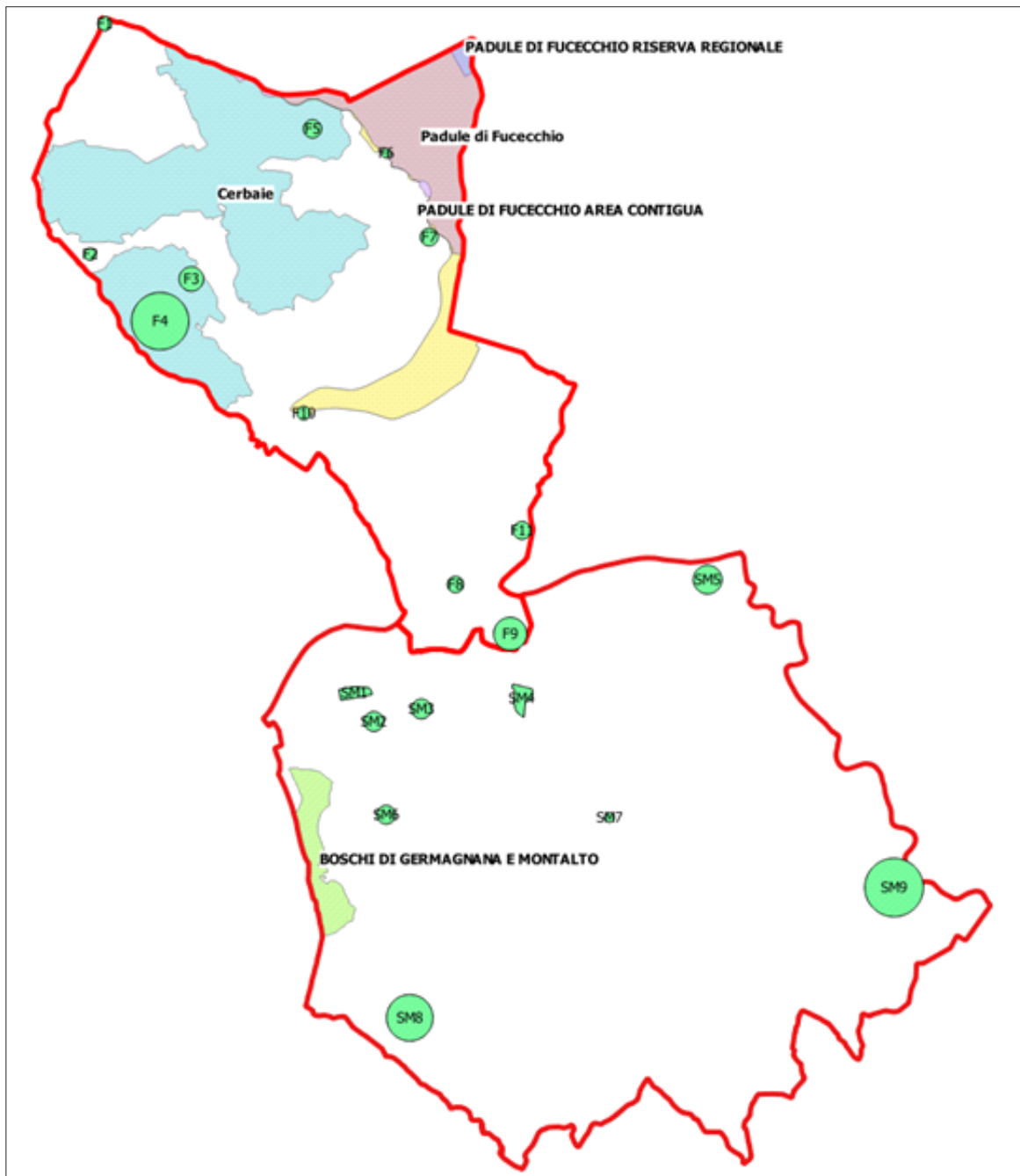


Fig. 31 Localizzazione degli interventi di progetto

OBIETTIVI DI PROGETTO DI COPIANIFICAZIONE IN TERRITORIO RURALE	SITO NATURA 2000 INTERESSATO	COMMENTO	VALUTAZIONE
UTOE 1 SM SAN MINIATO – INTERVENTO SM7 Polarità turistica Centro storico	nessuno		
UTOE 2 SM COLLINARE EST – INTERVENTO SM9_Polarità Borgo Canneto	nessuno		
UTOE 3 SM COLLINARE OVEST – INTERVENTO SM6 Polarità sportiva Ponte a Egola	nessuno		
UTOE 3 SM COLLINARE OVEST– INTERVENTO SM8 Polarità sportiva, ricreativa e turistica loc. Santa Barbara	nessuno		
UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM1_Polo della Logistica (ex CT1)	nessuno		
UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM2_Completamento area produttiva Romaiano	nessuno		
UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM3_Area a servizi/logistica (ex CT2)	nessuno		
UTOE 5 SM PIANA DELL'ARNO – INTERVENTO SM4_Completamento area produttiva Basilea (ex CT3)	nessuno		
UTOE 6 SM ROFFIA – INTERVENTO SM5 Polarità ricettiva, sportiva e di servizio	nessuno		
UTOE 1F LE QUERCE - INTERVENTO F1_Golf Villa Sainati, loc. Biagioni	nessuno	Nessuna interferenza valutabile con siti Natura 2000	
UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F2_Ampliamento attività di lavorazione cippato, loc. Galleno	LIMITROFO AL SIR IT5170003 CERBAIE	La previsione potrebbe generare effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo (polveri, rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) nei confronti di alcuni gruppi faunistici . La valutazione degli effetti reali non può tuttavia che essere effettuata in fase di progettazione degli interventi anche se allo stato attuale non sembrano emergere criticità particolari	

UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F3_Polarità turistico sportiva Assia	SIR IT5170003 CERBAIE	La previsione potrebbe generare effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo(rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) nei confronti di alcuni gruppi faunistici . La valutazione degli effetti reali non può tuttavia che essere effettuata in fare di progettazione degli interventi anche se allo stato attuale non sembrano emergere criticità particolari	
UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F4_Polo turistico green Parco delle Cerbaie	SIR IT5170003 CERBAIE	La previsione potrebbe generare effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo(rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) nei confronti di alcuni gruppi faunistici . La valutazione degli effetti reali non può tuttavia che essere effettuata in fare di progettazione degli interventi anche se allo stato attuale non sembrano emergere criticità particolari	
UTOE 2F – COLLINARE BOSCATO – INTERVENTO F5_Polarità ricreativa ambientale Lago Crocialoni	SIR IT5170003 CERBAIE	La previsione potrebbe generare effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo(rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) nei confronti di alcuni gruppi faunistici . La valutazione degli effetti reali non può tuttavia che essere effettuata in fare di progettazione degli interventi anche se allo stato attuale non sembrano emergere criticità particolari	
UTOE 3F – COLLINARE AGRICOLO F7 Polarità turistica Via di Cavallaia – Villa Lampaggi	SIR 34 - IT5130007 PADULE DI FUCECCHIO e area contigua	La previsione potrebbe generare effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo(rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) nei confronti di alcuni gruppi faunistici (es. avifauna, chiroterofauna, ecc.). La valutazione degli effetti reali non può tuttavia che essere effettuata in fare di progettazione degli interventi anche se allo stato attuale non sembrano emergere criticità particolari	
UTOE 4F – PADULE – INTERVENTO F6 Centro visite del Padule	SIR 34 - IT5130007 PADULE DI FUCECCHIO e area contigua	La previsione potrebbe generare effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo(rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) nei confronti di alcuni gruppi faunistici . La valutazione degli effetti reali non può tuttavia che essere effettuata in fare di progettazione degli interventi anche se allo stato attuale non sembrano emergere criticità particolari	
UTOE 6F – FUCECCHIO – INTERVENTO F10 Polarità produttiva Via Vecchia Empolese	RRFI01 - area contigua	L'indirizzonel complesso non sembra fare emergere impatti diretti anche se non possono essere esclusi effetti indiretti potenziali (alterazione dei regimi di disturbo (rumore, luci), interferenze con corridoi ecologici (traffico, fruizione), ecc.) o pressioni nei confronti di alcuni gruppi faunistici. La verifica dell'effettiva incidenza non può comunque che essere fatta in fase di definizione dei singoli interventi	
UTOE 8F – SAN PIERINO – INTERVENTO F8_Polarità sportiva San Pierino (già programmata dal ptc)	nessuno	Nessuna interferenza valutabile con siti Natura 2000	
UTOE 8F – SAN PIERINO – INTERVENTO F9_Riqualficazione insediamenti produttivi esistenti per polarità servizi/intermodalità/energia	nessuno	Nessuna interferenza valutabile con siti Natura 2000	

8.0 CONCLUSIONI

In conclusione si ribadisce quindi come la valutazione effettuata a livello di piano strutturale, pur svolgendo un ruolo fondamentale a livello di inquadramento, prima analisi ed indirizzo, non può sostituirsi a valutazioni e studi di incidenza di dettaglio da effettuarsi in sede operativa ed attuativa, ovvero nell'ambito di specifici progetti, e da svolgere in tempi utili per permettere di garantire il mantenimento / miglioramento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat all'interno del sito Natura 2000. Ciò assume un'importanza ancora maggiore in un sito Natura 2000 quale quello in oggetto che, come descritto in apertura, è frammentato in numerose porzioni separate la cui funzionalità necessita di un buon grado di connessione ecologica garantita dalla tutela e rafforzamento degli habitat presenti.

Pisa, Dicembre 2023

Dott. geol. Fabio Mezzetti



Dott. agron. Roberto Bonaretti

