



Comune di Poggibonsi
(Provincia di Siena)

Piano Strutturale

(ai sensi della L.R. 65/14 e s.m.i.)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

(ai sensi dell'art.24 della L.R. n.10/2010 e s.m.i.)



ELISABETTA NORCI
Dottore Agronomo
Via S. Bibbiana n°5 - 56127 PISA

Gennaio 2025



Dott. Agr. Elisabetta Norci

hanno collaborato alla stesura di questo documento:

Stefano Calloni

Dott. Giuseppe Malfitana



INDICE

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | PREMESSA | 5 |
| 2 | IL PROCESSO VALUTATIVO IN TOSCANA - NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 6 |
| 3 | IL PROCESSO VALUTATIVO DEL PIANO STRUTTURALE DI POGGIBONSI | 13 |
| 4 | DESCRIZIONE DELLE PREVISIONI DEL PIANO STRUTTURALE | 29 |
| 4.1 | STRATEGIE E OBIETTIVI DEL PIANO | 29 |
| 4.2 | ESTRATTI CARTOGRAFICI DELLE TAVOLE DI PIANO | 35 |
| 4.3 | IL DIMENSIONAMENTO DI PIANO | 43 |
| 4.3.1 | <i>DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE</i> | 44 |
| 4.3.2 | <i>DIMENSIONAMENTO INDUSTRIALE - ARTIGIANALE</i> | 47 |
| 4.3.3 | <i>DIMENSIONAMENTO COMMERCIALE AL DETTAGLIO</i> | 49 |
| 4.3.4 | <i>DIMENSIONAMENTO DIREZIONALE E DI SERVIZIO</i> | 50 |
| 4.3.5 | <i>DIMENSIONAMENTO TURISTICO-RICETTIVO</i> | 52 |
| 4.4 | TABELLE DI SINTESI DEL DIMENSIONAMENTO DI P.S. | 54 |
| 5 | STATO ATTUALE DELLE RISORSE AMBIENTALI | 57 |
| 5.1 | RISORSE POTENZIALMENTE INTERESSATE DALLE PREVISIONI DI PIANO | 57 |
| 5.2 | RICOGNIZIONE DATI DISPONIBILI | 63 |
| 5.2.1 | <i>Aspetti socio-economici e mobilità</i> | 64 |
| 5.2.1.1 | Popolazione | 64 |
| 5.2.1.2 | Sistema produttivo | 68 |
| 5.2.1.3 | Turismo | 71 |
| 5.2.1.4 | Mobilità | 72 |
| 5.2.2 | <i>Acqua - Tutela della risorsa idrica</i> | 74 |
| 5.2.3 | <i>Acqua - Servizio Idrico Integrato</i> | 81 |
| 5.2.4 | <i>Aria</i> | 94 |
| 5.2.5 | <i>Acustica</i> | 99 |
| 5.2.6 | <i>Suolo e Sottosuolo</i> | 101 |
| 5.2.7 | <i>Rifiuti</i> | 117 |
| 5.2.8 | <i>Energia</i> | 124 |
| 5.2.9 | <i>Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti</i> | 129 |
| 5.2.10 | <i>Inquinamento luminoso</i> | 136 |
| 5.2.11 | <i>Natura e Biodiversità</i> | 138 |
| 5.2.12 | <i>Paesaggio</i> | 142 |
| 5.3 | SINTESI DEI PUNTI DI FRAGILITÀ DELLE RISORSE | 165 |
| 5.4 | EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI PER UTOE | 168 |
| 6 | VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI | 184 |
| 7 | COERENZA DEL PIANO STRUTTURALE CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI | 189 |
| 7.1 | P.I.T. - P.P.R. | 189 |
| 7.2 | P.A.E.R. | 194 |
| 7.3 | P.R.Q.A. | 195 |
| 7.4 | P.R.B. E P.R.E.C. | 195 |
| 7.5 | P.G.A. | 197 |
| 7.6 | P.B.I. | 197 |
| 7.7 | P.G.R.A. | 197 |
| 7.8 | P.S.R.I. | 198 |
| 7.9 | P.A.I. | 198 |



| | | |
|----------|--|------------|
| 7.10 | P.R.C..... | 199 |
| 7.11 | P.C.C.A. | 199 |
| 7.12 | MASTERPLAN DELLA MOBILITÀ DOLCE DELLA PROVINCIA DI SIENA | 200 |
| 8 | CONDIZIONI ALLA TRASFORMABILITÀ | 201 |
| | BIBLIOGRAFIA..... | 210 |



1 Premessa

Il Comune di Poggibonsi è dotato di Piano Strutturale (P.S.) approvato con D.C.C. n. 11/2014. Contestualmente alla redazione del Piano Operativo, il P.S. è stato oggetto di una variante approvata con D.C.C. n. 41 del 31/07/2019. Con la medesima delibera si è dato atto del procedimento di conformazione del Piano Operativo comunale al PIT/PPR mediante la Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 della Disciplina del Piano suddetto, la cui seduta conclusiva si è svolta in data 09/10/2019. Entrambi gli strumenti hanno acquisito efficacia in data 15/11/2019, decorsi i trenta giorni dalla pubblicazione del relativo avviso sul BURT n.42 del 16/10/2019.

Il Comune ha intrapreso il processo di formazione del nuovo Piano Strutturale, avviato con D.C.C. n.60 del 29/11/2019, ai sensi dell'art. 17 e 20 della L.R. n. 65/2014, e contestualmente è stato dato avvio anche alla procedura di VAS ai sensi della L.R. n. 10/2010 e s.m.i. con l'invio del Documento Preliminare di cui all'art.23 della medesima Legge ai Soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.).

Il presente elaborato rappresenta il **Rapporto Ambientale di V.A.S.**, ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010 e s.m.i., del **nuovo Piano Strutturale** del Comune di Poggibonsi e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 della L.R. 10/2010. La procedura di V.A.S. tiene conto di tutti gli elementi conoscitivi, indirizzi e prescrizioni di Piani sovraordinati e prende in considerazione anche i contenuti di precedenti valutazioni riguardanti l'ambito territoriale in oggetto, ed i contributi pervenuti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale a seguito dell'invio del Documento Preliminare.

La Disciplina di Piano Strutturale recepisce le misure di mitigazione e le prescrizioni del presente Rapporto Ambientale.



2 Il processo valutativo in Toscana - Normativa di riferimento

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è stata introdotta nella Comunità Europea dalla Direttiva 2001/42/CE *“concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”*.

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 152/2006, (entrato in vigore il 12/08/2006), e s.m.i., che all’art. 4, c. 4, lett. a) stabilisce *“la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull’ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione, dell’adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”*.

Tale valutazione riguarda tutti quei piani e programmi che possono avere impatti significativi sia sull’ambiente che sul patrimonio culturale.

La Regione Toscana ha emanato la L.R. n. 10/2010 e s.m.i., *“Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) e di autorizzazione unica ambientale (A.U.A.)”* (titolo prima sostituito con L.R. 19 marzo 2015, n. 30; poi con L.R. 25 febbraio 2016, n. 17), Legge che successivamente ha subito numerose modifiche e integrazioni, più di recente con la **L.R. 5 agosto 2022, n. 29 “Legge di manutenzione dell’ordinamento regionale 2022”** in recepimento del Decreto Legge 6 novembre 2021 n. 152 *“Disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e per la prevenzione di infiltrazioni mafiose”*.

Con la L.R. 10/2010 e s.m.i. la Regione, attraverso l’attuazione delle procedure disciplinate nei titoli II *“La Valutazione Ambientale Strategica”* e III *“La Valutazione di Impatto Ambientale”*, si propone di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e della salute contribuendo all’integrazione di considerazioni ambientali durante l’elaborazione, adozione ed approvazione di Piani e Programmi sulla base del principio dello sviluppo sostenibile.

Le procedure per la V.A.S. relative a Piani e Programmi che possono avere un impatto significativo sull’ambiente e sul patrimonio culturale sono disciplinate al Titolo II della suddetta legge.

L’Art. 5, comma 2, della L.R. 10/2010 e s.m.i. specifica che la V.A.S. si applica obbligatoriamente a:

- a) i Piani e i Programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione, l’area di localizzazione o, comunque, di assoggettabilità a V.I.A., di cui agli allegati II, III e IV del D.lgs. 152/2006;
- b) i Piani e i Programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una Valutazione di Incidenza ai sensi dell’articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 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).

L'effettuazione della V.A.S., come previsto dall'Art. 5, comma 3, della L.R. 10/2010 e s.m.i., è subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali nei seguenti casi:

- a) per i piani e programmi riportati nei punti di cui al comma 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche che definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione di progetti;
- b) per le modifiche minori di piani e programmi di cui all'Art. 5, comma 2;
- c) per i piani e programmi, diversi da quelli di cui all'Art. 5, comma 2, e per le loro modifiche, che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

La preventiva valutazione delle lettere a) e b) del comma 3 è effettuata secondo la modalità di cui al comma 3 dell'Art. 6 del D.lgs. 152/2006.

Ai sensi dell'art. 5, comma 4 bis, della L.R. 10/2010 e s.m.i., per la verifica di assoggettabilità a V.A.S., ovvero per la V.A.S. relativa a modifiche a Piani e Programmi, ovvero a strumenti attuativi di Piani o Programmi, si applicano le disposizioni dell'articolo 12, comma 6 del D.lgs.152/2006.

Come previsto dall'Art.21 della L.R. 10/2010 e s.m.i., la V.A.S. è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità nei casi di cui all'art.5 comma 3;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale;
- c) l'elaborazione del Rapporto Ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni;
- e) la valutazione del Piano o Programma, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio.

Ai sensi dell'art. 7 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il procedimento per la V.A.S. è avviato dal Proponente o dall'Autorità Procedente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del Piano o Programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

Ai sensi dell'art. 22 della L.R. 10/2010 e s.m.i., nel caso di piani e programmi per i quali, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, sia necessario accertare preliminarmente l'assoggettabilità dei medesimi a valutazione ambientale strategica, l'autorità procedente o il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma, predispone un documento preliminare che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla L.R. 10/2010 e s.m.i.

Il documento viene trasmesso all'autorità competente per la decisione circa l'assoggettabilità del piano o programma a V.A.S., che **entro dieci giorni dal ricevimento del documento preliminare, inizia le consultazioni**, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere **entro trenta giorni dall'invio**.



L'autorità competente, sentita l'autorità procedente o il proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, ed **emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla V.A.S. entro novanta giorni**. Entro lo stesso termine sono acquisiti dall'autorità competente i chiarimenti e le integrazioni eventualmente necessari. Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il piano o il programma al procedimento di V.A.S. specifica i motivi principali di tale decisione in relazione ai criteri elencati nell'allegato 1 alla L.R. 10/2010 e s.m.i. e specifica le eventuali raccomandazioni per evitare o prevenire effetti significativi e negativi sull'ambiente.

Per gli atti di governo del territorio di cui all'articolo 5 bis della L.R. 10/2010 e s.m.i., il provvedimento di verifica è emesso prima dell'adozione del piano stesso da parte dell'organo competente.

Le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla V.A.S., sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sui siti web dell'autorità procedente o del proponente e dell'autorità competente.

Ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i., nel caso di Piani o Programmi soggetti a V.A.S. ha inizio la fase preliminare di definizione dei contenuti del rapporto ambientale, in cui l'autorità procedente o il proponente predispone un documento preliminare contenente:

- a) le indicazioni necessarie inerenti allo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, l'autorità procedente o il proponente invia all'autorità competente il documento preliminare e l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale da consultare.

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, **avvia le consultazioni** trasmettendo il documento preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisire i contributi, entro trenta giorni dall'avvio della consultazione.

La consultazione si conclude entro quarantacinque giorni dall'invio del documento, salvo quanto diversamente comunicato dall'autorità competente.

Ai sensi dell'art. 8 comma 5 della L.R. 10/2010 e s.m.i., la verifica di assoggettabilità e la fase preliminare possono essere effettuate contemporaneamente. In tal caso il Proponente o l'Autorità Procedente e l'Autorità Competente concordano che la conclusione degli adempimenti di cui agli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i., debba avvenire **entro il termine di 90 giorni** dalla trasmissione del documento preliminare comprendente il periodo di trenta giorni previsto per la consultazione di cui al comma 3 dell'articolo 22. Resta fermo che il documento preliminare comprende i contenuti dei documenti di cui agli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il Rapporto Ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla L.R. 10/2010 e s.m.i., in particolare:



- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- d bis) dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, **il Rapporto Ambientale è accompagnato da una Sintesi non Tecnica** che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del Piano o Programma e del Rapporto Ambientale.

L'autorità procedente o il proponente comunica all'autorità competente la proposta di piano o programma, il rapporto ambientale, la sintesi non tecnica e l'avviso al pubblico contenente:

- a) il titolo della proposta di piano o programma;
- b) l'indicazione dell'autorità procedente o del proponente;
- c) la data di avvio e la data di chiusura delle consultazioni;
- d) una breve descrizione del piano e del programma e dei suoi possibili effetti ambientali;
- e) l'indirizzo web e le modalità per la consultazione della documentazione e degli atti predisposti dal proponente o dall'autorità procedente nella loro interezza;
- f) i termini e le specifiche modalità per la partecipazione del pubblico;
- g) l'eventuale necessità della valutazione di incidenza.

Come previsto dall'art. 8 comma 6 della L.R. 10/2010 e s.m.i., **il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di Piano o Programma.**

Ai sensi dell'art. 25 della L.R. 10/2010 e s.m.i., viene dato avvio alla fase di consultazione, attraverso la pubblicazione della proposta di piano o programma, del rapporto ambientale, della sintesi non tecnica e dell'avviso al pubblico, sul sito web istituzionale dell'autorità competente e dell'autorità procedente, ed il deposito presso gli uffici dell'autorità competente e dell'autorità procedente o del proponente. Contestualmente la comunicazione della relativa pubblicazione è trasmessa in via telematica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19, a cura dell'autorità procedente o del proponente.

Entro il termine di quarantacinque giorni dall'avvio delle consultazioni, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare all'autorità competente e all'autorità procedente proprie osservazioni per iscritto, in formato elettronico, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Come previsto dall'art. 8 comma 6 della L.R. 10/2010 e s.m.i., le consultazioni di cui all'articolo 25, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni di cui all'articolo 19 della L.R. 65/2014 sul piano o programma adottato.



Ai sensi dell'art. 26 della L.R. 10/2010 e s.m.i., successivamente, l'autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, **ed esprime il proprio parere motivato entro quarantacinque giorni** dalla scadenza del termine per le consultazioni di cui all'articolo 25, comma 3, della L.R. 10/2010 e s.m.i.

Il parere motivato, può contenere proposte di miglioramento del piano o programma in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

Ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010 e s.m.i., "Coordinamento tra V.A.S. e valutazione di incidenza", qualora sia necessario procedere alla valutazione di incidenza, tale valutazione deve essere effettuata nell'ambito del procedimento di V.A.S. del piano o programma, secondo le modalità previste dall' articolo 87 della L.R. 30/2015.

In questi casi:

- **il Rapporto Ambientale deve essere accompagnato dallo Studio di Incidenza di cui alla L.R. 30/2015**, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del D.P.R. 357/1997 e la V.A.S. dà atto degli esiti della Valutazione di Incidenza effettuata.
- **l'autorità competente in materia di V.A.S. esprime il parere motivato di cui all' articolo 26 della L.R. 10/2010 e s.m.i.**, previa acquisizione della valutazione di incidenza effettuata dalla struttura competente in base all'ordinamento dell'Ente, oppure dall' autorità competente per la valutazione.

L'autorità procedente o il proponente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del Piano o Programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del Parere motivato, alle opportune revisioni del Piano o Programma, dandone conto in una **Dichiarazione di sintesi, ai sensi dell'art. 27 della L.R. 10/2010 e s.m.i.**, contenente la descrizione:

- a) del processo decisionale seguito;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano o Programma;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del Parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte di Piano o Programma anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di V.A.S.

Ai sensi dell'art. 27 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il Piano o Programma ed il Rapporto Ambientale, insieme con il Parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del Piano o Programma. Il provvedimento di approvazione del piano o programma è accompagnato dalla Dichiarazione di sintesi.

Ai sensi dell'art. 28 della L.R. 10/2010 e s.m.i., l'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano o Programma è pubblicato sul BURT a cura dell'autorità procedente e comunicato all'autorità competente.



La decisione finale, costituita dal provvedimento di approvazione del Piano o Programma, dal Parere motivato e dalla Dichiarazione di sintesi, è pubblicata sul sito istituzionale del proponente, dell'autorità procedente e dell'autorità competente, con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del Piano o Programma approvato e del Rapporto Ambientale, comprensivo delle misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al Piano o Programma.

Ai sensi dell'art. 29 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il monitoraggio dei Piani e dei Programmi assicura:

- a) il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei Piani e dei Programmi approvati;
- b) la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive.

Le attività di monitoraggio previste costituiscono parte integrante del rapporto ambientale. Esse comprendono il controllo degli indicatori preventivamente selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del piano o del programma ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientale individuate nel rapporto ambientale.

Il piano o programma individua le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio. Il monitoraggio è effettuato anche avvalendosi dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.), nelle forme e nei limiti previsti dalla legge regionale che disciplina l'attività dell'Agenzia.

Al fine di evitare duplicazioni, nelle attività di monitoraggio sono utilizzate, ove possibile, le modalità e le procedure di controllo eventualmente esistenti e già predisposte. Per i piani e programmi regionali, il monitoraggio è disciplinato dalla L.R. 1/2015 e s.m.i., ed è adeguatamente incrementato, in attuazione della L.R. 10/2010 e s.m.i., dagli elementi specificamente ambientali.

Il proponente o l'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i) dell'allegato VI alla parte seconda del D.lgs.152/2006 e s.m.i. Il monitoraggio dà atto anche del contributo del Piano o Programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla strategia regionale di sviluppo sostenibile di cui all'articolo 74 L.R. 10/2010 e s.m.i.

L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate, è data adeguata informazione attraverso i siti web del proponente, dell'autorità procedente e dell'autorità competente. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma. Esse sono inoltre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione

La L.R. 10/2010 e s.m.i., con l'art. 9, garantisce l'informazione e la partecipazione del pubblico al procedimento di V.A.S., nelle forme e con le modalità di cui al capo III della medesima legge, assicurando l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti del piano o programma sull'ambiente.



Nell'ambito dei procedimenti di V.A.S. di competenza degli Enti locali, gli stessi Enti possono promuovere ulteriori modalità di partecipazione e attingere al sostegno finanziario previsto dalla Regione.

Il processo partecipativo è realizzato come previsto dall'art. 36 della L.R. 65/2014, quindi coordinato con la partecipazione prevista per la V.A.S. dalla L.R. 10/2010 e s.m.i.

In particolare, durante l'iter procedurale per la verifica di assoggettabilità a V.A.S. o per fase Preliminare di V.A.S., sono previste specifiche fasi di consultazione durante le quali il Documento Preliminare predisposto viene inviato ai soggetti competenti in materia ambientale affinché presentino i loro contributi in relazione al processo valutativo in corso.

Nella procedura di V.A.S. è prevista un'ulteriore fase di consultazione in seguito all'adozione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica (quest'ultima illustra con un linguaggio non specialistico i contenuti del Piano o Programma e del Rapporto Ambientale al fine di facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico); tali documenti, unitamente alla proposta di Piano, vengono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative, e del pubblico. La suddetta documentazione viene depositata presso gli uffici dell'Autorità Competente e dell'Autorità Procedente o del Proponente e pubblicata sui rispettivi siti web.



3 Il processo valutativo del Piano Strutturale di Poggibonsi

Il Comune di Poggibonsi con D.C.C. n.60 del 29/11/2019, ha dato Avvio al Procedimento per la formazione del Nuovo Piano Strutturale. Poiché ai sensi dell'articolo 17 comma 2 della L.R. 65/2014 e s.m.i. e dell'art. 5 bis della L.R. n.10/2010 e s.m.i., la redazione di un Piano deve essere accompagnata dalla Valutazione Ambientale Strategica, è stato predisposto, a cura dell'autorità procedente, il Documento Preliminare di VAS in base all'art. 23 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., contenente:

- le indicazioni necessarie inerenti allo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- i criteri per l'impostazione del Rapporto Ambientale;
- l'individuazione dei soggetti da consultare (soggetti competenti in materia ambientale, Enti territoriali interessati, pubblico).

Le Autorità individuate per l'espletamento del procedimento di V.A.S., sono le seguenti:

- **Proponente:** Settore Gestione e Pianificazione del Territorio;
- **Autorità procedente:** Consiglio Comunale;
- **Autorità competente:** Nucleo costituito da professionalità interne all'Amministrazione.

Il Responsabile unico del procedimento urbanistico ai sensi dell'art. 18 della L.R. 65/2014 per il nuovo Piano Strutturale è individuato nell'arch. Vito Disabato.

Il Garante dell'informazione e della comunicazione ai sensi dell'art. 37 della L.R. 65/2014 e dell'art. 9 della L.R. 10/2010 è individuato nella Dott.ssa Tatiana Marsili.

Ai sensi dell'art. 18 della L.R. 10/2010, l'autorità competente e l'autorità procedente, hanno individuato i seguenti **Soggetti Competenti in materia Ambientale** ai sensi degli articoli 19 e 20 della medesima legge ai fini delle consultazioni, a cui è stato inviato il Documento preliminare di VAS:

- Regione Toscana;
- Provincia di Siena;
- Comune di Barberino Val d'Elsa;
- Comune di Castellina in Chianti;
- Comune di Colle di Val d'Elsa;
- Comune di Monteriggioni;
- Comune di San Gimignano;
- Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Siena, Grosseto e Arezzo;
- A.R.P.A.T. - Dipartimento di Siena;
- Genio Civile Settore Valdarno Superiore;
- Consorzio di Bonifica 3 - Medio Valdarno;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- Autorità idrica toscana;
- Acque S.p.A.
- ATO Toscana Sud;
- SEI Toscana: Servizi Ecologici Integrati Toscana S.r.l.



- TERNA S.p.A.;
- Snam rete gas S.p.A.
- Centria S.r.l.
- Azienda USL Toscana sud est – Zona Alta Val d’Elsa;
- Enti Gestori dei Servizi Pubblici (energia, telefonia. etc.).

Per l’emissione del contributo di specifica competenza è stato stabilito il **termine di giorni 45 (quarantacinque) consecutivi**, dalla data di ricevimento del Documento preliminare di VAS, al termine dei quali, **sono pervenuti i seguenti contributi al Procedimento di VAS**, da parte di Enti e di soggetti competenti in materia ambientale.

Tabella 1: Contributi pervenuti a seguito delle Consultazioni del Documento preliminare

Fonte: Uffici Comunali

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|---|--------------|
| A.R.P.A.T. - Area Vasta Sud – Dipartimento di SIENA - Settore Supporto Tecnico | |
| <p><u>BREVE SINTESI</u></p> <p>Il Settore Supporto Tecnico di A.R.P.A.T., presenta un contributo di carattere generale, finalizzato ad incrementare il quadro conoscitivo e le indicazioni necessarie ai fini della coerenza con gli atti pianificatori e di programmazione regionale.</p> <p>Stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e dei corpi idrici sotterranei Il contributo di A.R.P.A.T. nota come per il Comune di Poggibonsi il sistema delle acque superficiali è caratterizzato dalla presenza del fiume Elsa e dal suo bacino idrografico e riporta le fonti ai quali è possibili estrapolare i suddetti dati.</p> <p>Suolo Il contributo riporta una serie di dati conoscitivi a livello geologico.</p> <p>Siti interessati da procedimento di bonifica: Si raccomanda la consultazione della banca dati “SISBON” contenente l’anagrafica, la georeferenziazione e la sintesi dello stato del procedimento amministrativo relativo ai siti contaminati/potenzialmente contaminati.</p> <p>Attività estrattive Si comunica che la Regione Toscana con DCR n. 61 del 31 luglio 2019 ha adottato il Piano Regionale Cave (PRC) che individua nel Comune di Poggibonsi alcuni siti di interesse; presenti nell’elaborato PR08 – GIACIMENTI.</p> <p>Rifiuti L’Ente raccomanda la consultazione delle banche dati “Webimpianti”, ISPRA e A.R.R.R per adeguare i dati su impianti e gestione dei rifiuti.</p> <p>Aria Sullo stato della qualità dell’aria A.R.P.A.T. ricorda che sono disponibili i Report annuali monitoraggio A.R.P.A.T. e la banca dati IRSE. A.R.P.A.T. richiama integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico A.R.P.A.T. AV Costa Settore “Centro Regionale Tutela della Qualità dell’Aria” inerente alla Tutela della qualità dell’aria ed emissioni in atmosfera.</p> <p>Agenti Fisici Si richiama integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico A.R.P.A.T. AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici.</p> <p>Per le sorgenti a radiofrequenza (telefonia cellulare – radio tv) fornisce una breve descrizione della tipologia e le differenze di posizionamento/funzionamento dei rispettivi sistemi di trasmissione, e si precisa che non è ancora stata approvata da parte della Regione Toscana la delibera che prevede l’informatizzazione delle modalità di presentazione delle dichiarazioni al catasto regionale degli impianti.</p> | |



Si ricorda che molte misure ambientali dei campi elettrici prodotti da SRB/RTV sono fornite dai gestori nei progetti allegati a istanze/scia per installazione/modifica degli impianti, rimandando al Comune, attraverso il proprio ufficio urbanistica/ufficio tecnico.

A.R.P.A.T. rimanda alle sue misurazioni consultabili sul suo sito.

Per gli elettrodotti si riporta una breve descrizione della tipologia di impianti, indicando per il comune di Poggibonsi la presenza di due tracciati ad alta tensione (132 kV in trifase aereo) di TERNA. Inoltre, nei pressi della zona artigianale Foci si trova una sottostazione (cabina primaria) di ENEL Distribuzione, che collega i due elettrodotti sopra menzionati.

Si sottolinea che le infrastrutture di produzione e trasporto dell'energia comportano vincoli alla pianificazione per l'introduzione di fasce di rispetto ai sensi del DM 29/05/2008. Il quadro conoscitivo dovrà essere implementato con tali informazioni che incidono sulla edificabilità nelle loro vicinanze. I dati delle DPA degli elettrodotti insistenti sul territorio comunale di Poggibonsi, andranno inseriti nella cartografia compresa la Sottostazione POGGIBONSI

Acustica

Il PCCA del Comune di Poggibonsi è stato approvato con DCC n. 73 del 28/09/2004 e successivamente modificato con DCC n. 33 del 05/06/2006. La rumorosità sui recettori sensibili (scuole, ospedali, ecc.) è da imputare esclusivamente al rumore da traffico veicolare.

La presenza delle infrastrutture di trasporto permane la più diffusa fonte di rumore. Le aree industriali e le aree adibite ai pubblici servizi costituiscono, in modo localizzato, la seconda sorgente di rumore, limitate per prossimità alla popolazione.

Per gli aspetti del rumore, dovrà essere recepito ed eventualmente aggiornato il quadro conoscitivo di cui al PCCA, in particolare evidenziando le principali criticità rappresentate dalle infrastrutture di trasporto e da attività ad alto impatto acustico e zone industriali/artigianali.

Dal PCCA del Comune di Poggibonsi emerge che il territorio comunale è inserito principalmente in III classe acustica. La IV classe è situata prevalentemente lungo le principali infrastrutture di mobilità che insistono sul territorio comunale. Infine, la V e VI classe sono localizzate in corrispondenza delle seguenti artigianali-industriali.

Gasdotti

Nel territorio del Comune di Poggibonsi sono presenti alcuni gasdotti di SNAM RETE GAS.

Biodiversità – elementi di valenza ambientale

Nel Comune di Poggibonsi è stata proposta l'istituzione di un'ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale) lungo il corso del Fiume Elsa. L'area proposta collega e prosegue l'analoga area naturale di interesse locale istituita nel tratto di fiume del territorio di Colle Val d'Elsa, al fine della salvaguardia della fauna e della flora e degli habitat presenti. Nel territorio comunale non è presente alcun Sito di Importanza Comunitaria (SIC), Zona di Protezione Speciale (ZPS) o Sito di Importanza Regionale (SIR).

Inquinamento Luminoso

Si ricorda che la Regione Toscana ha approvato con DGR 962/2004 delle linee guida contro l'inquinamento luminoso. Il territorio comunale di Poggibonsi non accoglie nessun osservatorio astronomico, ma una parte del territorio comunale ricade all'interno del raggio di protezione (10 km) dell'Osservatorio Astronomico Montecorboli.

Per una più aggiornata e sintetica lettura dei dati disponibili per le varie componenti ambientali, nonché per confronti su base pluriennale, si consiglia di consultare gli Annuari dei dati ambientali A.R.P.A.T.

Si rileva che il quadro conoscitivo (cartografia e relativi documenti) è stato implementato rispetto ai seguenti aspetti:

- stato delle reti fognarie e del relativo livello di depurazione, in rispetto delle norme in materia ambientale D.lgs. 152/06.
- verifica di sussistenza di eventuali captazioni idropotabili in aree/fasce di rispetto ai sensi dell'art. 94 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

A.R.P.A.T. ritiene opportuno integrare il contesto programmatico inserendo:

- il "Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente" (PRQA) approvato con DCR Toscana 72/2018.
- il "Piano Regionale Cave" di cui all'art. 36 della L.R.36/2015. Adozione ai sensi dell'art. 16 della L.R. n.65/2014", pubblicato su BURT in data 21 agosto 2019.

Riguardo la metodologia del processo di valutazione il contributo consiglia di:

- estendere la valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente anche ad ulteriori aspetti, in aggiunta a quelli previsti all'allegato VI della parte II del D.lgs. 152/06, stabiliti sulla scorta delle problematiche ambientali emergenti e delle conseguenti azioni atte a ridurre la portata, aggregandoli in Macro componenti ambientali alle quali corrispondono altrettanti Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS);
- definire un processo di valutazione limitando gli impatti considerati sulle singole componenti ambientali escludendo preliminarmente gli ambiti non agibili da un P.S.;
- implementare i criteri previsti nell'allegato VI del D. Lgs 152/2006 in base ai quali saranno individuate e valutate nel rapporto ambientale di VAS le possibili alternative;
- in merito al monitoraggio ed alle relative misure specifiche, si raccomanda di scegliere un set di indicatori pertinenti, agevolmente popolabili/aggiornabili e coerenti con quelli adottati per il monitoraggio degli atti di pianificazione e programmazione sovraordinati.

Inoltre, per facilitare la redazione dei documenti di VAS, si raccomanda la consultazione della documentazione tecnica, recentemente elaborata dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) del quale si riportano i link.



Per la proposta di struttura/indice del Rapporto Ambientale si ritiene coerente con quanto stabilito dalle normative di settore.

Il contributo riporta ulteriori osservazioni e raccomandazioni, suddivise per singola matrice o tematica ambientale.

Siti oggetto di procedimento di bonifica

Si raccomanda:

- di recepire nelle NTA i contenuti degli artt. 13 e 13bis della L.R. 25/1998,
- A tutela del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, nei casi di interventi di recupero o di riconversione di insediamenti produttivi ricadenti nelle casistiche di cui al D.M. 16/05/1989 o ove abbia avuto luogo l'impiego o stoccaggio di sostanze pericolose, di regolamentare l'attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/1998 e s.m.i., prescrivendo l'esecuzione, di un piano di investigazione propedeutico alla progettazione dell'intervento di riconversione, di cui alla parte IV, titolo V, All. 5, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., e, conseguentemente, la necessità o meno di attivare procedure di bonifica. Nella stessa casistica rientrano, fra l'altro, anche i serbatoi interrati.

Quindi, rispetto alle problematiche suddette si propone di introdurre la seguente disciplina:

- in caso di dismissione dei soli serbatoi interrati: prevedere la rimozione e lo smaltimento a norma di legge, in quanto il mantenimento in sito viene a configurarsi come rifiuto ed inoltre può essere causa di contaminazione delle matrici ambientali, quindi il serbatoio dovrà essere bonificato internamente da ditta specializzata e, se adibito ad es. a deposito acque piovane, l'elaborato grafico della rete fognaria ne dovrà dar conto.
- in caso di recupero o riconversione di insediamenti produttivi o di dismissione di serbatoi interrati, l'iter procedurale, in attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/1998, preveda che il proponente presenti un piano di investigazione da approvarsi dal Comune con parere degli organi tecnici (in analogia ai siti in bonifica) e che l'attuazione del piano approvato avvenga previa comunicazione preventiva ad A.R.P.A.T. – Dipartimento di Siena con un anticipo di almeno 10 giorni.

Infine si ritiene opportuno suggerire l'inserimento di norme specifiche in merito alla dismissione dei distributori da inserire nel P.O. comunale in conformità al Nuovo Codice del Commercio: L.R. 62/2018 artt. da 57 a 72 e della LEGGE 124/2017 art. 1 commi 116-117.

Tutela della risorsa idrica

Relativamente alla tutela della risorsa idrica ed alla definizione delle fasce di rispetto per gli approvvigionamenti idropotabili di cui all'art. 94 del D.lgs. 152/06:

- si invita ad inserire nelle NTA esplicito divieto di messa in connessione di falde diverse durante le operazioni di perforazione e realizzazione di pozzi, nonché di provvedere all'efficace e permanente isolamento del livello produttivo captato dal pozzo;
- si ritiene necessario prevedere indirizzi in materia di fognature per i nuclei e abitazione isolate esplicitando che i sistemi di trattamento reflui adottati dovranno essere compresi fra i trattamenti appropriati individuati dal DPGRT 46/R/2008.

I medesimi indirizzi sono da considerare anche nei casi di interventi di sostituzione edilizia, ristrutturazione urbanistica e nuova edificazione.

Rifiuti

Il contributo suggerisce che sia esplicitamente individuato tra gli Obiettivi Ambientali Sintetici del Piano uno finalizzato a ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti; con la promozione del loro riciclo, in particolare riferimento al flusso dei rifiuti da costruzione e demolizione, a tal proposito si raccomanda di incentivare:

- il ricorso negli interventi edilizi alla c.d. "demolizione selettiva";
- nei cantieri di maggior rilievo, il trattamento in situ dei rifiuti da costruzione & demolizione;
- l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, promuovendo la relazione fra siti/interventi di produzione e potenziali utilizzatori.

Rumore

Nella revisione del P.S. andrà condotta una verifica della coerenza delle previsioni con il PCCA, secondo quanto previsto dal regolamento regionale DPGRT 2/R e s.m.i. allegato 3, tenendo conto, sulla base del quadro conoscitivo, degli aspetti acustici attraverso la idonea collocazione sia delle funzioni generatrici di rumore, che dei recettori soggetti al rumore.

Valgono inoltre le seguenti prescrizioni alla edificazione:

- in vicinanza di infrastrutture di trasporto, ai sensi del DPR 142/2004 (strade), come previsto dal DPGR 2R/2014 (punto 3.6 dell'allegato 3);
- in vicinanza di zone industriali (DPGRT 2/R del 08/01/2014 punto 3.3 dell'allegato 3).

In caso di aree di trasformazione con promiscuità residenziale/produttivo, occorrerà procedere alla attenta valutazione della compatibilità acustica, sia nelle nuove previsioni, sia nell'esistente, favorendo interventi che riducano la presenza di tale promiscuità.

Particolare attenzione andrà inoltre posta alla localizzazione delle funzioni residenziali/scolastiche rispetto a tutta quella serie di attività ad alto impatto acustico (DPGRT 2/R allegato 1 parte 3).

Infine, si sottolinea che le modifiche eventualmente previste in merito alla destinazione d'uso degli edifici/zone da recuperare dovranno essere congruenti con il PCCA della zona in esame, altrimenti, contestualmente al nuovo P.S. dovranno essere previste variazioni al PCCA, da far approvare contestualmente da parte del Comune.

Campi elettromagnetici a radiofrequenza (impianti radiotelevisivi e telefonia cellulare)

Si ricorda quanto segue per gli aspetti delle sorgenti a radiofrequenza:



La L.R. 49/2011 prevede all'art. 9 che i Comuni approvino il programma comunale degli impianti che definisce la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti su proposta dei programmi di sviluppo della rete dei gestori; nella revisione del P.S. si dovrà tenere conto espressamente di tali previsioni, che incideranno sulle finalità di sostenibilità ambientale per gli aspetti di tutela della popolazione e di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio.

Il Comune osserva i criteri localizzativi fissati alla L.R. 49/2011 e si ricorda l'art. 11 e l'art. 8.

Inoltre si precisa che diversamente dalla normativa sugli elettrodotti non esiste un vincolo alla edificabilità in vicinanza di infrastrutture di telecomunicazione RTV-SRB; tuttavia, eventuali permessi di costruire rilasciati in prossimità di tali impianti, possono porre problematiche di rispetto dei limiti di cui al DPCM 08/07/2003 da gestirsi da parte del Comune.

Campi elettromagnetici a bassa frequenza (elettrodotti)

Si ricordano i vincoli che le infrastrutture di produzione e trasporto dell'energia comportano alla pianificazione ai sensi del DM 29/05/2008, tutti gli interventi nelle DPA degli elettrodotti andranno valutati in merito alla compatibilità di quanto indicato nel DPCM 08/07/2003.

Energia ed edilizia sostenibile

Si condivide l'obiettivo finalizzato a 'Promuovere possibili azioni volte a contrastare i cambiamenti climatici con la riduzione delle emissioni di CO₂, tuttavia si ricorda che taluni impianti alimentati con fonti rinnovabili non sono sempre compatibili con i tessuti insediativi a destinazione residenziale, quindi l'Amministrazione comunale dovrebbe effettuare opportune valutazioni.

Relativamente alla tematica dell'edilizia sostenibile, viene segnalata l'opportunità di fare riferimento al recente DM 11/10/2017, a costituire valido riferimento tecnico anche per lavori e opere d'iniziativa privata secondo la disciplina che verrà definita dalle NTA.

Infine, viste le particolari attenzioni che debbono essere riservate nella localizzazione delle attività produttive rispetto alle funzioni residenziali, si raccomanda di tenere in debita considerazione la vigente normativa in materia di industrie insalubri RD 1265/1234 - DM5/9/94 e, tra queste, quelle con maggiore potenziale impatto ambientale e sanitario.

MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. Alcune prescrizioni saranno da recepire in sede di P.O.

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|---|--------------|
| Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale | 1928/2020 |

BREVE SINTESI

Il contributo evidenzia che il Piano Strutturale deve essere coerente con i gli strumenti di pianificazione vigenti sul territorio interessato, con particolare attenzione per quelli di seguito elencati:

- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PRGA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale;
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, comprensivo di Direttiva Derivazioni e Direttiva Deflusso Ecologico;
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, ad oggi vigente per la parte geomorfologica;
- Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno;
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti.

Si ricorda che i contenuti del Piano e gli effetti attesi dovranno risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati. In particolare il Piano in oggetto dovrà garantire che l'attuazione delle previsioni non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali o sotterranei presenti nel territorio, verificando che esse non siano causa in generale di alcun deterioramento del loro stato qualitativo o quantitativo, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Relativamente al quadro conoscitivo della pericolosità geomorfologica, evidenzia che con G.U. n. 9 del 13.01.2020 è stato adottato il "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica".



MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel RA è contenuta una valutazione di coerenza con i piani di bacino vigenti sull'area in esame. Le direttive e delle prescrizioni riportate dall'Autorità di Bacino Distrettuale in relazione ai piani di bacino vigenti, trovano rispondenza negli studi specialistici redatti a supporto del PS.

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| A.R.P.A.T. - Area Vasta Costa – Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'ARIA | |

BREVE SINTESI

Il settore tutela della qualità dell'aria comunica La classificazione effettuata dalla DGRT 964/2015 relativa alla zona Collinare Montana, nel quale è incluso il Comune di Poggibonsi. In relazione al criterio di omogeneità all'interno delle zone di appartenenza definito dal D.lgs. 155/2010, i dati forniti dalla stazione di misurazione fissa di Poggibonsi – De Amicis (urbana fondo) possono fornire un quadro conoscitivo sufficiente a rappresentare lo stato attuale della qualità dell'aria.

Il contributo fa presente inoltre che nel territorio comunale, sono in esercizio due stazioni di misurazione fisse riferite ai siti di Santa Lucia e Montemorli gestiti da Sienambiente e Terraria per la misurazione in continuo di anidride solforosa – SO₂, biossido di azoto - NO₂, monossido di carbonio – CO, ozono – O₃ e materiale particolato PM10.

Sono considerati significativi per la gestione e miglioramento della qualità dell'aria, in coerenza agli obiettivi generali e specifici del PRQA gli indirizzi strategici del P.S. e ricorda che nei centri urbani, gli alberi possono svolgere un ruolo importante per limitare l'inquinamento atmosferico. Fa presente inoltre, che la realizzazione di percorsi ciclabili, rappresenta uno degli interventi strutturali previsti dal PRQA. Al fine di consolidare le informazioni, sarebbe preferibile che l'RA richiamasse i riferimenti normativi cogenti, a livello regionale, nazionale, ed europeo che disciplinano la qualità dell'aria.

Il contributo riporta informazioni più dettagliate relative alle immissioni ed alle emissioni.

La valutazione dei dati di qualità dell'aria 2011-2018 definiscono per la stazione di Poggibonsi – De Amicis presa a riferimento, una situazione conforme ai limiti per materiale particolato PM10 – PM2,5 e biossido di azoto, con la prevalenza di livelli inferiori alla Soglia di Valutazione Inferiore.

Il quadro emissivo definito dall'IRSE mette in rilievo che per le emissioni comunali i macrosettori più rilevanti sono rappresentati dai trasporti stradali, dal trattamento e smaltimento rifiuti e dagli impianti di combustione non industriali, riferiti, in particolare, ai composti organici volatili non metanici, al monossido di carbonio ed agli ossidi di azoto.

Il contributo suggerisce di:

- effettuare la ricognizione normativa riferita ai dispositivi normativi cogenti per la qualità dell'aria;
- integrare il contesto attuale della qualità dell'aria con i dati degli indicatori annuali misurati dalla stazione di rete regionale urbana – fondo SI-Poggibonsi De Amicis riferiti al periodo 2012-2017;
- integrare il contesto attuale della qualità dell'aria con i valori degli indicatori annuali misurati dalle stazioni della rete Sienambiente di Santa Lucia e Montemorli relativi al periodo di osservazione 2015- 2019;
- valutare il contesto emissivo comunale in relazione all'IRSE riferito ai macrosettori ed inquinanti più significativi;
- verificare la coerenza esterna al PRQA.

ARPAT rammenta inoltre che il PRQA prevede interventi strutturali nell'urbanistica riferiti alla piantumazione di specifiche specie arboree in aree urbane per l'assorbimento di particolato e ozono (indirizzo U3) ed interventi strutturali per la mobilità riferiti alla realizzazione, potenziamento, riqualificazione della mobilità dolce – piste ciclopedonali.

Sarebbe preferibile che il RA prevedesse almeno due indicatori ambientali per la matrice aria, come ad esempio, i consumi finali di energia per settore (es.: residenziale/industriale) – Ktep, nonché le medie annuali di materiale PM10 e di PM2,5 – stazione di Poggibonsi De Amicis. Gli indicatori dovrebbero essere descritti nel dettaglio, facendo riferimento anche alle relative modalità di calcolo.

MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente procedimento di VAS.



| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Snam rete gas S.p.a. | 19/41417 |
| BREVE SINTESI Il contributo conferma quanto indicato nel DP e evidenzia relativamente al D.M. 17 aprile 2008, quanto prescritto dagli art. 2.5.2 e 2.5.3 riguardanti rispettivamente le distanze di sicurezza dai nuclei abitati ed ai luoghi di concentrazione di persone, nonché del paragrafo ottavo dell'art. 1.5 relativo alla gestione della sicurezza del sistema di trasporto. | |
| MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. | |

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|---|--------------|
| TERNA S.p.A. | 20/01853 |
| BREVE SINTESI Il contributo comunica i valori di DPA delle linee elettriche segnalate nel Comune di Poggibonsi. I valori sono stati calcolati secondo quanto previsto dall'art. 5.1.3 dell'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, che consente di ottenere il valore più cautelativo sull'intera Linea o Tronco di linea considerando il tracciato rettilineo e indisturbato. L'Ente evidenzia che in presenza dei "Casi complessi" contemplati dall'art. 5.1.4 del medesimo Decreto è necessario introdurre altre distanze e altri criteri che possano descrivere correttamente ed in modo semplice l'Area di Prima Approssimazione (Apa), all'esterno della quale è perseguito l'obiettivo di qualità di 3 µT (fissato dal D.P.C.M. 08/07/2003). Pertanto, qualora per situazioni specifiche, si presenti la necessità di stabilire la fascia di rispetto in corrispondenza dei "Casi complessi", TERNA S.p.A. comunicherà le APA relative a fronte di puntuale richiesta del Comune. | |
| MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. | |

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Centria S.r.l. | 20/02731 |
| BREVE SINTESI Il contributo comunica che le zone indicate negli elaborati di Piano sono sostanzialmente servite da rete gas metano. L'ente in questa fase non è in grado di fornire apporti tecnici significativi poiché la funzionalità della rete esistente è legata, caso per caso, alla tipologia della rete disponibile e alla richiesta di incremento delle utenze e della loro potenzialità. | |
| MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE Si prende atto del contributo. | |



| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Regione Toscana Direzione "Politiche della Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale." - settore "Pianificazione e controlli in materia di cave" | 20/08705 |
| <p>BREVE SINTESI</p> <p>Il Settore Pianificazione e controlli in materia di cave della Regione Toscana, presenta un contributo finalizzato ad incrementare il quadro conoscitivo e le indicazioni necessarie ai fini della coerenza con gli atti pianificatori e di programmazione regionale.</p> <p>Si ricorda ai sensi dell'articolo 57, comma 2 della legge regionale n. 35/2015, fino all'entrata in vigore del nuovo Piano Regionale Cave (PRC), rimangono in vigore il Piano Regionale PRAER approvato con DCR n. 27/2007, il Piano Provinciale PAERP di cui alla L.R. 78/98, ed il PRAE di cui alla L.R. 36/80 approvato con DCR n. 200 del 1995 e ss.mm.ii, per le province che non hanno approvato il PAERP.</p> <p>La Provincia di Siena ha approvato il proprio PAERP con D.C.P n. 123 del 18/11/2010 al quale pertanto si rimanda in relazione alla individuazione delle aree estrattive ivi previste e alla specifica disciplina.</p> <p>Si coglie l'occasione per segnalare che il nuovo Piano Regionale Cave di cui alla L.R. 35/2015 è stato adottato con Delibera n. 61 nella seduta di Consiglio Regionale del 31 luglio 2019 e che è stato pubblicato sul BURT n. 41, Parte Prima, del 21 agosto 2019.</p> <p>Si invita il Comune di Poggibonsi a voler verificare l'eventuale coerenza tra i contenuti del Piano in oggetto e le misure di salvaguardia (istituite ai sensi dell'art. 88 comma 7 lett. i) della L.R. 65/14) previste all'art 39 delle norme tecniche della disciplina di piano del PRC (elaborato PR02).</p> <p>A titolo collaborativo il contributo evidenzia che nel territorio del Comune di Poggibonsi si individuano aree di risorsa e/o giacimento, non individuano aree di reperimento di Materiali Ornamentali storici (MOS). Si ricorda che come riportato nell'elaborato 2, parte II, punto 3 del piano regionale PRAER, ed all'art. 32 della Disciplina di Piano del PRC, tali materiali rappresentano una risorsa da tutelare.</p> <p>Si fa pertanto presente che i Comuni ai sensi dell'art. 32 comma 6, del PRC adottato, potranno individuare nel quadro conoscitivo ulteriori siti per il reperimento di materiali ornamentali storici da proporre ai fini dell'implementazione del PRC stesso e sottoporle ad adeguata disciplina di tutela ed uso secondo l'articolo 49 della L.R. 35/2015.</p> <p>Ai sensi del combinato disposto dell'art. 31 della L.R. 35/2015 e di quanto riportato al punto 4, parte II, elaborato 2, dell'allegato 1 del PRAER, i comuni, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica effettuano inoltre una ricognizione volta ad individuare eventuali cave dismesse o ravaneti di cave non più attive in condizioni di degrado al fine di promuovere gli opportuni interventi di recupero e riqualificazione ambientale.</p> | |
| <p>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</p> <p>Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale.</p> | |

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Regione Toscana Direzione "Ambiente ed Energia" - settore "Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti" | 20/08705 |
| <p>BREVE SINTESI</p> <p>Il Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti Atmosferico presenta un contributo di carattere generale per ogni singola componente ambientale di competenza, finalizzato ad incrementare il quadro conoscitivo e le indicazioni necessarie ai fini della coerenza con gli atti pianificatori e di programmazione regionale.</p> <p>Componente Atmosfera</p> <p>La tutela della risorsa, che secondo il D.lgs. 155/2010 e in accordo con la L.R. 9/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone in base ai livelli di qualità dell'aria. Con le DGRT 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata tale zonizzazione e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità, i quali sono tenuti all'elaborazione di un Piano di Azione Comunale (PAC). Il Comune di Poggibonsi non è</p> | |



presente in questa lista, tuttavia occorrerà garantire che nelle trasformazioni del territorio, vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

Il Consiglio regionale con deliberazione 18 Luglio 2018, n. 72 ha approvato il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA). Il Piano è l'atto di governo del territorio attraverso il quale la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente.

Le disposizioni prescrittive del Piano, indicate nella Parte IV "Norme Tecniche di attuazione" del documento (pag. da 119 a 127) devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti sia pubblici che privati e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione

Il contributo segnala che nell'ambito degli interventi strutturali in materia d'urbanistica il PRQA ha previsto un intervento specifico (Intervento U3) al quale i Comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento degli inquinanti quali materiale particolato e ozono.

Componente Energia

Il contributo riporta gli obiettivi della strategia UE al 2020, della strategia UE al 2030 e della Energy Roadmap 2050. In seguito riporta anche gli obiettivi di dettaglio delle direttive 2009/28/CE, 2009/29/CE, 2010/31/CE e 2012/27/UE, e ricorda che se lo strumento in analisi ha incidenza oltre il 2020, dovrà tarare le proprie politiche sugli obiettivi UE al 2030 e al 2050, per maggior dettaglio si rimanda al PAER. Vengono poi dettagliati alcuni meccanismi normativi di cui lo strumento urbanistico dovrà tener conto per il perseguimento degli obiettivi sopra enunciati, suddivisi in "Meccanismi per l'edilizia sostenibile"(a) e "Meccanismi per la realizzazione delle altre infrastrutture energetiche"(b), riguardanti:

- 1 - Prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie (Direttiva 2010/31/UE);
- 2 - Prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal D.lgs. 28/2011 ar.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti;
- 3 - Incentivi pubblici ai privati per piccoli impianti a fonti rinnovabili. Incentivi statali su fotovoltaico e altre fonti rinnovabili;
- 4 - Realizzazioni di impianti e connesse reti di teleriscaldamento e tele raffreddamento.
- 5 - Realizzazione di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio.

Componente Rumore

Con riferimento agli Artt. 17-19 o 25 della L.R. 65/2014 i Comuni devono adempiere alle prescrizioni dell'Art.7 della L.R. 89/1998, attraverso la formazione del Piano di Classificazione Acustica, e o l'adeguamento del Piano Strutturale e dei vari regolamenti locali, al PCCA ove già esistente e disciplinando le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni del DPCM 5 Dicembre 1997. Le modalità di adeguamento sono specificate agli Artt. 13-14 e nell'Allegato 3 del Regolamento di attuazione della L.R. 89/1998 approvato con DPGR 2/R/2014.

Con DGRT 526/2013 sono state approvate le copie informatiche dei PCCA vigenti ai sensi dell'art. 24 c.2 della L.R. 39/2011.

Componente Radiazioni non ionizzanti e ionizzanti

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza e le fasce di rispetto dagli elettrodotti, il contributo riporta le indicazioni dell'Art.4, comma 1, Lett. h) della Legge 36/2001 in merito alle fasce di rispetto dagli elettrodotti, e in seguito cita il DPCM 08/07/2003 e il DM 29/05/2008, i quali indicano rispettivamente, l'obbligo per i Gestori delle linee elettriche di comunicare alle Autorità competenti l'ampiezza delle fasce di rispetto, e le modalità di calcolo della D.p.a. "Distanza di prima approssimazione". Sottolinea l'importanza che gli strumenti di pianificazione comunali riportino le D.p.a., dagli elettrodotti, dalle sottostazioni e dalle cabine di trasformazione, fornite dai gestori.

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza e la localizzazione degli impianti di radiocomunicazione, il contributo ricorda che secondo la L.R. 49/2011 i Comuni debbano pianificare le installazioni di tali impianti, tra i quali quelli di telefonia cellulare, e che all'Art.11 della stessa Legge sono definiti i criteri localizzativi a cui le installazioni devono attenersi. L'approvazione del programma comunale degli impianti, di cui all'Art.9 della stessa Legge, non è tenuta a seguire le procedure della L.R. 65/2014.

Per quanto riguarda la Radioattività ambientale e il Radon, il contributo cita principale normativa europea e nazionale in materia di radiazioni ionizzanti, ovvero la direttiva 2013/59/Euratom e il D.lgs. 230/1995. Prosegue riportando l'elenco dei Comuni a maggior rischio Radon presenti sul territorio regionale, individuati nel DGR 1019/2012, tra cui però non figura Poggibonsi.

Conclude indicando azioni preventive di carattere progettuale per la mitigazione delle concentrazioni di Radon negli edifici.

Componente Rifiuti

Il contributo fa presente che con DCR 94/2014 è stato approvato il Piano Regionale sui rifiuti, al quale si rimanda per tutti gli aspetti connessi con gli strumenti urbanistici. Inoltre ricorda che Poggibonsi ricade nell'Ambito Territoriale Ottimale "Toscana Sud" e che per questo ambito è stato approvato con Del. 12 del 15/4/2008 il "Piano straordinario di gestione dei rifiuti urbani".

Prosegue sottolineando la necessità di coerenza tra gli strumenti urbanistici e il piano straordinario dei rifiuti, e che i tali strumenti sono tenuti ad indicare le aree per la raccolta differenziata.

Componente Risorse Idriche

Il settore regionale ricorda che il Comune di Poggibonsi è area di crisi idropotabile attesa facendo riferimento al D.P.G.R n. 142 del 09/07/2012, ed in seguito fornisce, indicazioni in merito a gli interventi e alle previsioni degli strumenti urbanistici in relazione alla normativa sovraordinata.

Il Settore ricorda inoltre quanto segue:

- per eventuali impianti di trattamento di fitodepurazione, le condizioni per l'uso irriguo di acqua in uscita sono disciplinate dal D.M. n. 185 del 12/6/2003; a tal proposito i limiti sono più restrittivi di quelli previsti per lo scarico in acque superficiali;
- acquisire il parere dell'Autorità Idrica Toscana e del Gestore Unico in particolare per le eventuali interferenze/distanze di rispetto con le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato presenti nell'area interessata da lavori.



MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

I contenuti del contributo entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale.

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Regione Toscana Direzione "Agricoltura e sviluppo rurale" - settore "Forestazione. Usi civici. Agroambiente" | 20/08705 |
| <u>BREVE SINTESI</u> La Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale non riscontra particolari problematiche o necessità di segnalazioni per quanto di competenza dello scrivente ufficio. Si ricorda che eventuali prescrizioni inerenti alle aree boscate dovranno essere conformi ai dettami della L.R.39/00 e del suo regolamento attuativo DPGR 48/r/03. | |
| <u>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</u> Si prende atto del contributo. | |

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Acque S.p.A. | 20/08874 |
| <u>BREVE SINTESI</u> Acque invia come contributo una relazione che riporta un'analisi del sistema acquedottistico, di smaltimento e trattamento dei reflui urbani, relativamente al territorio del Comune di Poggibonsi, indicando le peculiarità del sistema e le criticità presenti al fine di fornire il complesso delle informazioni territoriali necessarie alla pianificazione. | |
| <u>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</u> I contenuti del contributo entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. | |

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Regione Toscana Direzione "Ambiente ed Energia" - settore "Valutazione impatto ambientale Valutazione ambientale strategica, Opere pubbliche di interesse strategico regionale | 20/09410 |
| <u>BREVE SINTESI</u> La Direzione "Ambiente ed Energia" riporta come il nuovo P.S. dovrà perseguire i tematismi del DP ed esplicitare alcuni obiettivi, generali e strategici, che dovranno accompagnare le scelte programmatiche che si intende seguire nel quadro delle decisioni pianificatorie in considerazione delle criticità di carattere ambientale che caratterizzano il territorio Comunale di Poggibonsi. | |



Il contributo fa presente che è proprio attraverso l'analisi del quadro conoscitivo ambientale (QC) che la valutazione, anche in fase preliminare, dovrebbe evidenziarne le carenze, le necessarie implementazioni, gli studi e le indagini integrative da condurre nella fase successiva di redazione del P.S. Il processo di VAS del P.S., in quanto strumento della pianificazione territoriale che definisce il quadro conoscitivo, lo statuto del territorio e la strategia dello sviluppo sostenibile, deve essere sviluppato secondo un adeguato grado di approfondimento in modo da poter costituire non solo il principio guida per le scelte pianificatorie ma anche poter fornire quelle regole operative di tipo paesaggistico-ambientale per garantire in fase attuativa al P.O. la "sostenibilità" degli insediamenti urbanistico-edilizi ed infrastrutturali definiti.

L'Ente indica come in generale nel Rapporto Ambientale (RA) dovranno essere riportati i contenuti previsti alle lett. a-l dell'Allegato 2 della L.R. 10/2010, di cui si evidenziano i seguenti aspetti ed elementi che si ritiene debbano essere inseriti all'interno del RA:

- 1) descrizione della metodologia seguita per la redazione del RA e lo svolgimento della procedura di VAS con la definizione degli obiettivi ambientali assunti dal P.S. evidenziando adeguatamente come tali obiettivi vengono perseguiti in modo diretto e come interagiscono con i medesimi obiettivi;
- 2) definizione dello stato delle risorse ambientali individuate e delle pressioni antropiche esercitate su ciascuna risorsa. Nel RA ciò costituirà il quadro di riferimento rispetto al quale valutare l'entità e la qualità degli effetti ambientali ed in particolare dovrà essere esplicitato come le azioni e l'entità delle trasformazioni territoriali definite, perseguono gli obiettivi ambientali assunti in modo da poter delineare, anche attraverso la valutazione degli effetti attesi, le indicazioni, i requisiti di qualità, i limiti e le prescrizioni specifiche da prevedere nel P.O. per le successive fasi di pianificazione attuativa.
- 3) le principali criticità rilevate ed i potenziali effetti ambientali conseguenti l'attuazione del P.S. identificati per le diverse UTOE; si evidenzia che nel rapporto ambientale dovranno essere messi chiaramente in evidenza gli obiettivi/azioni/misure di protezione delle problematiche ambientali esistenti rilevate. Il RA dovrà specificare, in coerenza con la strategia di sviluppo sostenibile definita (art. 92 co. 4 L.R. 65/14), quali obiettivi di tipo ambientale sono assunti e come sono integrati nel progetto di P.S.
- 4) individuazione degli indicatori ambientali relativi a ciascuna risorsa individuata e sui quali sarà svolto il monitoraggio e che, in maniera coordinata con gli studi di quadro conoscitivo, consentiranno di approfondire le criticità ambientali del territorio sulle quali il P.S. dovrà necessariamente dare prescrizioni/indirizzi di sostenibilità.

L'Ente ritiene opportuno che la valutazione degli effetti debba essere condotta in via preferenziale e dove possibile in modo quantitativo al fine di valutare il complessivo contributo del piano su una specifica componente ambientale sia in termini di azioni di segno positivo/negativo che azioni di tipo diretto, di tipo normativo che nella forma di indirizzi di sostenibilità.

In particolare nel RA dovrà emergere chiaramente quali siano gli impatti e le criticità conseguenti alle azioni di trasformazione territoriale definite compresi gli impatti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi e in che modo verranno ad essere interessate le risorse essenziali esplicitate nelle singole componenti e gli impatti negativi sull'ambiente comprese le misure mitigative e compensative. Al fine d'individuare le migliori opzioni progettuali così da poter predisporre le opportune misure per impedire ridurre, nel modo più completo possibile, gli eventuali effetti negativi e dare le prescrizioni per il monitoraggio.

Il monitoraggio nell'ambito della VAS non si configura come un monitoraggio dello stato dell'ambiente ma deve tenere sotto controllo l'attuazione del piano per la parte delle specifiche azioni che hanno effetti sulle componenti ambientali, e deve essere particolarmente efficace verso quelle componenti che presentano criticità.

Nel RA dovranno essere messe in evidenza le relazioni di coerenza tra obiettivi e azioni definite dal P.S. e gli obiettivi di sostenibilità ambientale contenuti nei piani sovraordinati e di pianificazione settoriale comunale.

In particolare dovranno essere definiti gli obiettivi di sostenibilità ed efficienza ambientale, in coerenza con quelli assunti dal P.S., e dovranno essere messe in evidenza le relazioni che legano tali obiettivi alle azioni ed agli interventi previsti dal P.O. volti al raggiungimento dei medesimi.

Il contributo cita i piani regionali le cui previsioni ed obiettivi ambientali si ritiene debbano essere presi in considerazione ed integrati nel piano con la previsione di specifiche azioni ed interventi.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010, in caso di presenza di SIC sul territorio comunale, la Valutazione d'Incidenza dovrà essere effettuata e coordinata nell'ambito del procedimento di VAS, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti.

In ultimo, si segnala che il 2 ottobre 2019 è stato presentato a Firenze (Auditorium Sant'Apollonia) il progetto "Ecosistema informativo per il governo del territorio". L'ecosistema informativo contiene gli applicativi di ausilio alle diverse fasi del procedimento di formazione degli atti di governo del territorio volti ad agevolare la fase di valutazione della sostenibilità ambientale/territoriale (VAS) tramite il controllo degli effetti ambientali significativi (MINERVA), la conformazione al PIT-PPR (CRONO) e il monitoraggio urbanistico del piano (INPUT).

MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Si prende atto del contributo. All'interno del territorio del Comune di Poggibonsi non sono presenti siti della Rete Natura 2000, né in relazione ecologica con le trasformazioni previste, per cui non è necessario effettuare coordinatamente al procedimento di VAS la Valutazione d'Incidenza, ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010.



| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|---|--------------|
| Regione Toscana Direzione “Ambiente ed Energia” - settore “Tutela della Natura e del Mare” | 20/13121 |
| <p>BREVE SINTESI</p> <p>Il Settore Tutela della Natura e del Mare si esprime in base alle competenze di cui alla L.R. 30/2015 s.m.i. con un contributo sugli aspetti conoscitivi specifici legati ai siti della Rete Natura 2000 e alle Riserve Naturali regionali, nonché agli altri elementi di interesse per la biodiversità regionale, di cui al Capo III del Titolo III della L.R. 30/2015, rispetto ai quali dovrà essere effettuata una verifica di coerenza, al fine di garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla L.R. 30/2015.</p> <p>Rete Natura 2000 Il Settore regionale riporta i contenuti della L.R. 30/2015 secondo cui il Rapporto Ambientale qualora le previsioni di Piano interessino in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, ai fini della Valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997, dovrà essere accompagnato da uno Studio di incidenza volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione.</p> <p>Riserve Naturali regionali Il Settore regionale riporta che nei territori interessati dalle Riserve sono vietate alcune attività, altresì l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio, ad eccezione della realizzazione di nuove infrastrutture, di nuove opere edilizie e di ampliamenti di costruzioni esistenti, quando indispensabili al conseguimento della finalità della Riserva. Il rispetto della disciplina di settore e la relativa verifica di coerenza è presupposto indispensabile al rilascio di autorizzazioni o nullaosta all'attuazione degli interventi.</p> <p>Tutela di habitat e specie Il Settore regionale ricorda che tra le componenti ambientali da considerare nel quadro conoscitivo è necessario che siano compresi anche gli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, di cui all'art. 1 della L.R. 30/2015. In particolare, oltre ai siti Natura 2000 e alle aree protette, si segnalano per tutto il territorio regionale:</p> <ul style="list-style-type: none">- specie di flora e di fauna e habitat naturali e seminaturali di cui al Capo III del Titolo III della L.R. 30/2015; questi elementi, secondo quanto disposto dalla L.R. 30/2015, costituiscono riferimento per strumenti urbanistici, piani e progetti e conseguentemente devono essere oggetto di considerazione nelle valutazioni ambientali, in attuazione specifica delle tutele previste dagli art. 79, 80, 81 e 82;- alberi monumentali di cui alla Legge 10/2013, sottoposti a specifiche tutele ai sensi dell'art. 100 della L.R. 30/2015;- geositi di interesse regionale, di cui all'articolo 95 della L.R. 30/2015, che costituiscono invarianti strutturali ai sensi dell'art. 5 della L.R. 65/2014. <p>Aree di collegamento ecologico funzionale Il Settore regionale ricorda che ai sensi dell'art. 75 della L.R. 30/2015, le “aree di collegamento ecologico funzionale” e gli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, sono individuati e disciplinati dagli strumenti di pianificazione e dagli atti di governo del territorio riconosciuti dalla L.R. 65/2014, nel rispetto delle previsioni del PIT/PPR che ne definisce gli indirizzi per l'individuazione, la ricostituzione e la tutela. Le “aree di collegamento ecologico funzionale” e gli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, inoltre, sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico-funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività tra popolazioni animali e vegetali.</p> <p>Il Settore regionale, al fine di acquisire tutti gli elementi utili alla definizione del quadro conoscitivo, segnala i principali riferimenti normativi e regolamentari per la gestione dei Siti Natura 2000, da considerare ai fini della redazione degli strumenti della pianificazione territoriale e negli atti di governo del territorio, nonché del Rapporto Ambientale e dell'eventuale Studio di incidenza. Si rimanda al portale Geoscopio, al PIT con valenza di Piano Paesaggistico regionale (PIT/PPR) e in particolare, alla “Carta della Rete ecologica” e le schede di Ambito che delineano criticità ed indirizzi generali per gli elementi strutturali e funzionali della Rete ecologica regionale.</p> <p>Il Settore regionale in ultimo, segnala che:</p> <ul style="list-style-type: none">- la L.R. 30/2015, sostituendo la L.R. 56/2000 ha eliminato la classificazione di SIR (Siti di Importanza Regionale);- l'elenco completo e aggiornato dei siti Natura 2000 della Toscana è contenuto nella D.C.R. n. 27 del 26/04/2017;- con D.M. 24/05/2016 e D.M. 22/12/2016, 134 SIC toscani sono stati designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione). | |



MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

I contenuti del contributo entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. All'interno del territorio del Comune di Poggibonsi non sono presenti siti della Rete Natura 2000 per cui non è necessario effettuare coordinatamente al procedimento di VAS la Valutazione d'Incidenza, ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010.

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|---|--------------|
| Azienda USL Toscana Sud Est | 20/13359 |
| <u>BREVE SINTESI</u> L'Azienda Sanitaria Locale per quanto di propria competenza, non ha osservazioni né prescrizioni in merito al DP e al Nuovo Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi ed esprime giudizio favorevole sul procedimento proposto. | |
| <u>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</u> Si prende atto del contributo. | |

A seguito di specifica richiesta da parte del Comune, Acque Spa a marzo 2024 ha inviato un ulteriore contributo a ad implementazione del quadro conoscitivo fornito al momento dell'avvio (2019).

| ENTE COMPETENTE | PROT. COMUNE |
|--|--------------|
| Acque S.p.A. | 24/ 11224 |
| <u>BREVE SINTESI</u> Acque S.p.A. invia un aggiornamento del contributo conoscitivo pervenuto in fase di consultazione del DP a marzo 2020 sui sistemi acquedotto e fognatura del Comune di Poggibonsi. Il contributo riporta le portate immesse in ingresso alla rete idrica degli ultimi 4 anni, l'andamento della Portata Media Mensile immessa in ingresso alla rete idrica tra 2020-2022 e dati aggiornati su Impianti di approvvigionamento per la rete idrica nel Comune di Poggibonsi e sulle criticità del sistema acquedotto. In relazione allo smaltimento reflui, Acque S.p.A. fornisce dati relativi agli impianti di depurazione a servizio della rete fognaria nel territorio comunale, una descrizione dello stato attuale, delle problematiche/criticità del sistema fognario e di depurazione. | |
| <u>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</u> I contenuti del contributo entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. | |

Il processo valutativo prosegue con la redazione del presente Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 24 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., che accompagna il procedimento di formazione del Piano e contiene le seguenti informazioni, ai sensi dell'Allegato 2 alla L.R. n. 10/2010 e s.m.i. (contenuti aggiornati alla L.R. 10/2010 v43 (12/08/2022))

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti Piani o Programmi;



- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Ai sensi dell'art. 25 della L.R. n.10/2010 e s.m.i. l'Autorità procedente o il Proponente comunica all'Autorità competente **la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica e l'Avviso al pubblico**, che vengono pubblicati sui rispettivi siti web istituzionali e depositati presso i rispettivi uffici.

Contestualmente la comunicazione della relativa pubblicazione è trasmessa in via telematica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli uffici degli Enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., a cura dell'Autorità procedente o del Proponente.

Entro il termine di quarantacinque giorni (termini aggiornati a seguito dell'entrata in vigore della L.R. 5 agosto 2022, n. 29) dalla pubblicazione della documentazione e dalla comunicazione, chiunque può prendere visione **della proposta di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica**



e presentare all’Autorità Competente e all’Autorità Procedente proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Ai sensi dell’art. 26 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., l’Autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed **esprime il proprio Parere motivato entro quarantacinque giorni** dalla scadenza del termine di cui all'articolo 25, comma 3, della L.R. n.10/2010 e s.m.i.

Il Parere motivato, può contenere proposte di miglioramento del Piano in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull’ambiente emersi.

L’Autorità procedente o il proponente, in collaborazione con l’Autorità competente, provvede alle opportune revisioni del Piano, prima della presentazione per l’approvazione e tenendo conto delle risultanze del Parere motivato.

Il Piano e il Rapporto Ambientale insieme al Parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all’approvazione.

Il provvedimento di approvazione del Piano è accompagnato da una Dichiarazione di sintesi, contenente la descrizione:

- a) del processo decisionale seguito;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte di Piano anche alla luce delle possibili alternative individuate nell’ambito del procedimento di V.A.S.

Ai sensi dell’art. 28 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., l’avviso dell’avvenuta approvazione del Piano è pubblicato sul BURT a cura dell’Autorità procedente e comunicato all’Autorità competente.

La decisione finale, costituita dal provvedimento di approvazione del Piano, dal Parere motivato e dalla Dichiarazione di sintesi, è pubblicata sul sito istituzionale del proponente, dell’Autorità procedente e dell’Autorità competente, con l’indicazione della sede ove è possibile prendere visione del Piano approvato e del Rapporto ambientale, comprensivo delle misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al Piano.

Ai sensi dell’art. 29 della L.R. 10/2010, a seguito dell’approvazione del Piano si dovrà procedere al suo **monitoraggio**. Si dovrà pertanto procedere al controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

Le attività di monitoraggio costituiscono parte integrante del Rapporto Ambientale.

La **Partecipazione**, prevista già dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, dal D.lgs. 152/2006 mod. con D.lgs. 4/2008, è stata recepita dalla Regione Toscana con la L.R. 67/2007 mod. con L.R. 46/2013 e dalla L.R. 1/2005 mod. con L.R. 65/2014, nonché dalla L.R. 10/2010 e s.m.i.



L' Art. 9 della L.R. 10/2010 prevede che sia garantita l'informazione e la partecipazione del pubblico in modo da assicurare l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi utili ai fini dell'elaborazione del Piano.

Secondo la Legge Regionale n.65/2014 la partecipazione occupa un posto di primo piano all'interno del processo di formazione di un Piano, costituendo sia una fase di discussione pubblica e di concentrazione con le forze sociali e produttive, ma anche una parte fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategia. La suddetta Legge, infatti, all'art. 36 comma 3, recita *"I risultati dell'attività di informazione e partecipazione posta in essere nell'ambito dei procedimenti di formazione degli atti di governo del territorio contribuiscono alla definizione dei contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica ..."* e al comma 6 *"Per i piani e i programmi soggetti a V.A.S. le attività di informazione e partecipazione sono coordinate con le attività di partecipazione di cui alla L.R. 10/2010, nel rispetto del principio di non duplicazione"*.

Il processo di partecipazione è assicurato dal Garante dell'informazione e della partecipazione individuato dall'Amministrazione comunale, (ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014 P.) che ha il compito di garantire e facilitare l'informazione ed il coinvolgimento dei cittadini nella formazione del Piano. La partecipazione si sviluppa attraverso il confronto e la collaborazione tra soggetti istituzionali, associazioni, parti sociali e cittadini.

Il Comune di Poggibonsi ha attivato il processo partecipativo "Poggibonsi For Future", con l'obiettivo di definire, attraverso il coinvolgimento e la partecipazione della comunità locale, le strategie e le azioni più opportune per migliorare la qualità del territorio ed i livelli di vita della cittadinanza. Tale strumento ha accompagnando così una fase di pianificazione centrale per il futuro del territorio comunale finalizzato alla formazione del Piano Strutturale (P.S.) del Comune di Poggibonsi, alla redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), alla costruzione del Piano d'Azione per Energia Sostenibile e Clima (PAESC) e all'informazione e comunicazione della riorganizzazione del servizio di gestione e raccolta dei rifiuti solidi urbani in collaborazione e affiancamento con quanto previsto e concordato con l'Ente gestore.

Il processo, attraverso una serie di attività che hanno visto il crescente coinvolgimento della comunità locale, ha perseguito le seguenti finalità:

- definire e costruire strategie e azioni integrate e condivise per lo sviluppo del territorio;
- promuovere la conoscenza delle procedure di redazione degli strumenti urbanistici;
- assicurare la migliore e più ampia partecipazione di coloro che vivono e/o lavorano sul territorio, dotando i cittadini di strumenti utili alla riflessione e alla presa di coscienza sulla direzione del futuro prossimo del territorio comunale.

Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione sul processo partecipativo.



4 Descrizione delle previsioni del Piano Strutturale

(i contenuti del presente capitolo rappresentano una sintesi degli elaborati di P.S. messi a disposizione dai progettisti)

4.1 Strategie e Obiettivi del Piano

La formazione del Piano Strutturale costituisce un passaggio fondamentale per dotare il territorio e la sua comunità di strumenti di programmazione aggiornati ed adeguati alla realtà territoriale, sociale, economica.

Attraverso il Piano Strutturale è possibile, entro i limiti propri dello strumento urbanistico, individuare strategie e regole per guidare i processi di sviluppo in essere e per incentivarne l'evolversi di nuovi.

La formazione del nuovo Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi si pone in una logica di continuità rispetto ai principi e agli obiettivi del precedente Piano Strutturale, approvato nel 2014 ed oggetto di successivo adeguamento nel 2019, i cui orientamenti di governo del territorio già prefiguravano ed anticipavano i capisaldi della legge urbanistica regionale n. 65/2014.

Si evidenzia inoltre che il Piano Operativo comunale, approvato nel 2019, è stato conformato rispetto al Piano Paesaggistico Regionale mediante la Conferenza Paesaggistica di cui all'art. 21 della Disciplina dello stesso PIT-PPR, e quindi già presenta contenuti e struttura coerenti e conformi alla legge regionale e al Piano Paesaggistico.

La redazione del nuovo Piano Strutturale non può tuttavia limitarsi a recepire ed aggiornare le indicazioni degli strumenti urbanistici vigenti alla luce del nuovo quadro normativo di riferimento, ma costituisce un'occasione fondamentale per operare una riflessione complessiva sullo stato delle risorse del territorio e sulle dinamiche evolutive in essere e potenziali, coinvolgendo tutta la realtà territoriale al fine di un riequilibrio socioeconomico ed ambientale.

Il nuovo Piano Strutturale di Poggibonsi è indirizzato verso azioni integrate di valorizzazione ambientale, paesaggistica, insediativa, sociale, economica ed infrastrutturale, anche rispetto ad un contesto territoriale ben più esteso dei limiti amministrativi, promuovendo le opportune forme di confronto e coordinamento con gli altri Comuni del comprensorio, quale premessa all'avvio di un eventuale futuro percorso di pianificazione intercomunale.

In tale contesto devono essere declinati alla scala locale i temi emergenti da una nuova visione della città, dell'economia e dell'urbanistica, orientata secondo i seguenti *assi strategici prioritari*:

- la *transizione ecologica*, come prospettiva di riequilibrio delle relazioni tra insediamenti urbani, attività produttive, risorse ambientali e struttura ecologica del territorio, promuovendo una crescente sostenibilità della presenza antropica anche attraverso la riduzione dell'utilizzo delle risorse non rinnovabili, il contrasto ai cambiamenti climatici e la diminuzione della produzione dei rifiuti;
- la *transizione tecnologica*, promuovendo un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione che migliori l'attrattività e la competitività delle imprese del territorio tramite l'utilizzo e lo sviluppo delle nuove tecnologie, dell'automazione, dell'informazione e della



ricerca, nonché attraverso l'adozione di sistemi produttivi "green" basati sull'economia circolare, sulla riduzione delle emissioni di carbonio e sull'utilizzo delle energie rinnovabili;

- *l'inclusione e la coesione sociale*, attraverso la valorizzazione della città pubblica come luogo di vita della comunità, spazio della relazione e della cura tra le persone, ma anche ossatura dei servizi della collettività; altrettanto necessaria sarà la promozione e lo sviluppo di un'economia ad alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale, investendo nelle competenze delle persone, modernizzando i mercati del lavoro, i metodi di formazione e i sistemi di protezione sociale;
- la *rigenerazione urbana e il contenimento del consumo di suolo quale principio* per la riqualificazione ed il rinnovo della struttura e dell'immagine della città, il potenziamento dei servizi, degli spazi pubblici e delle attività urbane, il soddisfacimento del diritto all'abitare, il superamento delle situazioni di degrado all'interno del costruito, evitando ulteriori espansioni della struttura urbana a danno del territorio agricolo e del paesaggio;
- un sistema della *mobilità accessibile e sicura*, prefigurando un nuovo piano della mobilità dolce a scala urbana e territoriale, una riorganizzazione della mobilità pubblica aggiornata e coerente con i nuovi punti di interesse e luoghi di aggregazione della città (scuole, impianti sportivi, zone industriali, zone commerciali, spazi ricreativi), una razionalizzazione dei parcheggi e della sosta. Altro elemento fondamentale sarà la riqualificazione di alcuni nodi viari relativi ai principali punti di interesse della città, con l'obiettivo di qualificarli come vere e proprie "porte di accesso" della città e del territorio.

Tutto questo significa partire dalle risorse, dalle specificità proprie della realtà locale indagandone i livelli di qualità e di criticità, e, attraverso la loro riorganizzazione per sistemi, delineare le strategie e le azioni più opportune per migliorare la qualità del territorio ed i livelli di vita della comunità. Questo approccio porta al superamento della dimensione strettamente tecnica del Piano, e la sua apertura verso un'**idea di territorio e di città quale progetto politico della comunità**.

In particolare gli obiettivi strategici del Piano possono essere declinati rispetto ad alcuni tematismi principali:

Qualità urbana e città pubblica

- Implementare la qualità urbana e della città pubblica partendo dall'efficienza e dalla messa a sistema degli spazi pubblici e di uso pubblico (servizi, verde di quartiere, reti ciclo pedonali, parchi, etc), affrontando il tema dello spazio pubblico come elemento cardine di coesione sociale e comunitaria.
- Valorizzazione dei centri storici di Poggibonsi e di Staggia e degli insediamenti consolidati attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente, l'integrazione e la complementarietà funzionale del tessuto (residenza, servizi, attività culturali, ricettive e commerciali, spazi pubblici e a verde).
- Riqualificazione urbanistica, edilizia ed energetica del tessuto urbano ed edilizio anche attraverso la definizione di regole e requisiti prestazionali.
- Individuazione di servizi ad elevato valore aggiunto (culturali, congressuali, ricreativi, sportivi, ecc.) capaci di integrare-migliorare l'attrattività, anche turistica, del territorio. A titolo



esemplificativo e non esaustivo, costituiscono obiettivi del P.S. il recupero della ex fornace delle Piaggiole come centro congressuale e struttura per eventi sportivi e di pubblico spettacolo (palazzetto) oltre ad altre eventuali funzioni integrate e compatibili, la valorizzazione ed il potenziamento dell'area del "tondo" a Poggibonsi per la realizzazione di un polo sportivo multifunzionale, la realizzazione di un parco urbano nella zona del Bernino in connessione agli impianti sportivi.

- Potenziamento e valorizzazione del sistema delle strutture scolastiche, sia attraverso il rinnovo e la qualificazione dei plessi esistenti che la realizzazione di nuovi poli (via Aldo Moro, San Lucchese), promuovendo l'integrazione con il sistema del verde ed i percorsi della mobilità dolce.
- Favorire la formazione di centralità di vicinato, catalizzatrici di servizi e tra loro relazionate anche attraverso connessioni di rete ecologica e di viabilità a prevalente carattere ciclopedonale; ubicazione dei parcheggi e degli standard secondo una logica di prossimità.
- Dotazione di standard urbanistici ed attrezzature di interesse pubblico nelle parti di tessuto maggiormente carenti e/o periferiche, anche attraverso interventi di riqualificazione e completamento del tessuto (p. es. area di Casalino).
- Qualificazione e valorizzazione degli insediamenti di Staggia senese e Bellavista mediante la riqualificazione ed il potenziamento dei servizi e delle attrezzature di interesse pubblico, degli spazi culturali, sociali e sportivo-ricreativi, lo sviluppo di forme di accoglienza turistica diffusa ed integrata con il territorio e gli insediamenti (p. es. area camper a Bellavista, albergo diffuso a Staggia senese).

Rigenerazione urbana

- Promuovere il processo di rigenerazione urbana in quanto fattore strategico per la qualità urbana, sociale, ambientale e paesaggistica, superandone la dimensione strettamente edilizia ed inserendolo in una più appropriata dimensione urbana e paesaggistica.
- Utilizzare la rigenerazione per riammagliare le parti dell'organismo insediativo attualmente in condizioni di fragilità o di degrado, attivandone processi di rivitalizzazione sociale e riqualificazione urbanistica e paesaggistica (aree urbane di Via Sangallo/via Senese, Palagetto, via Lavagnini, ma anche situazioni puntuali interne al tessuto).
- Soddisfacimento della domanda abitativa attraverso interventi di rifunzionalizzazione, di rigenerazione e completamento del tessuto urbano, anche attraverso strumenti perequativi, senza nuovo consumo di suolo (vedi ad esempio il possibile recupero degli insediamenti produttivi esistenti in loc. la Magione, da affrontare attraverso interventi di delocalizzazione/trasferimento in aree idonee).
- Contribuire nell'ambito degli interventi di rigenerazione, tramite la definizione di incentivi e premialità al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici e all'integrazione dell'offerta residenziale con la realizzazione di alloggi e servizi abitativi nelle diverse tipologie e forme di housing sociale.
- Revisione ed adeguamento delle funzioni previste nelle diverse parti della città al fine di migliorare le relazioni sociali dei residenti, promuovere la vitalità sociale ed economica del tessuto urbano, incrementare l'offerta di servizi (Piano delle Funzioni).



- Introdurre criteri di flessibilità nell'articolazione delle diverse funzioni nell'ambito delle previsioni di trasformazione e recupero, al fine di favorire l'effettiva fattibilità delle previsioni in linea con la rapida evoluzione del sistema socio economico.

Residenza, commercio, turismo

- Rispondere al fabbisogno abitativo sia attraverso l'ampliamento e la qualificazione del patrimonio di edilizia residenziale pubblica che mediante più ampie tipologie di housing sociale, anche secondo modelli socialmente ed ambientalmente innovativi (eco-quartieri, co-housing, ecc.) capaci di proporre un ambiente di vita basato sullo scambio e sulla mutua solidarietà.
- Promuovere la realizzazione di quote di social housing nell'ambito degli interventi di rigenerazione urbana, anche mediante specifici accordi convenzionali e/o premialità.
- Sostenere e consolidare la rete del commercio di vicinato attraverso azioni integrate di riqualificazione urbana, valorizzazione e rigenerazione degli spazi pubblici e privati, riorganizzazione del sistema di accesso e sosta nel centro urbano, localizzazione dei servizi e delle funzioni di interesse pubblico, mantenimento dei limiti già fissati per le grandi strutture di vendita.
- Favorire il consolidamento di un turismo lento, interessato ai valori storici, culturali e paesaggistici del territorio di Poggibonsi, che può assumere il ruolo di porta di accesso della Valdelsa e del Chianti. In tal senso è di importanza strategica la valorizzazione e l'ulteriore sviluppo del polo di Poggio Imperiale e dell'Archeodromo, e delle altre emergenze archeologiche, storiche e culturali a questi collegate, degli itinerari d'arte (anche contemporanea), del sistema dei cammini storici che coinvolgono il territorio, della rete di percorsi ed aree verdi che devono costituire il tessuto connettivo.
- Promuovere il miglioramento e l'adeguamento dell'offerta turistica, valorizzando e qualificando le strutture ricettive esistenti e favorendo lo sviluppo di forme di accoglienza diffusa nel patrimonio storico urbano e rurale.
- Valutare la possibilità di sviluppo di un turismo congressuale attraverso le opportunità di recupero di spazi e/o complessi esistenti (p. es. l'ex fornace delle Piaggiole).

La dimensione produttiva

- Valorizzazione del sistema produttivo e delle attività industriali e artigianali in coerenza con lo storico ruolo di Poggibonsi come centro produttivo di scala territoriale, consolidandone la strategica funzione produttiva e di servizio, da far evolvere anche verso auspicabili forme di innovazione.
- Favorire la riqualificazione ed il potenziamento degli insediamenti produttivi esistenti attraverso il miglioramento qualitativo e funzionale di servizi, standard ed infrastrutture, nonché agendo sugli aspetti insediativi ed ambientali nella loro più ampia dimensione urbana e paesaggistica.
- Individuare le condizioni per possibili futuri ampliamenti dell'area produttiva di Foci, qualora necessaria per rispondere alle esigenze funzionali delle imprese e favorirne la permanenza sul territorio.
- Consolidamento e valorizzazione dell'asse di Via Pisana come arteria commerciale e di servizi, favorendo la riqualificazione degli insediamenti esistenti e dell'immagine urbana,



salvaguardando comunque eventuali necessità di ampliamento/adeguamento delle attività produttive esistenti.

- Promuovere interventi di riqualificazione/rigenerazione urbana per il superamento delle condizioni di degrado presenti nell'area di Drove.
- Potenziamento e riqualificazione delle connessioni ambientali e paesaggistiche, ricercando l'integrazione con la struttura insediativa e con l'intero territorio comunale.
- Favorire una visione di sistema ed una politica di concertazione con i comuni confinanti, per una strategia di riconnessione fra insediamenti e territorio e di sinergia fra i poli produttivi.

Infrastrutture e mobilità

- Promuovere la rete degli spazi pubblici e dei percorsi urbani, con particolare riferimento alla rete di mobilità dolce, in stretta connessione con il sistema dei servizi a scala urbana (la scuola, gli impianti sportivi, le attrezzature culturali e ricreative, ecc.), la rete del verde urbano ed i parchi fluviali.
- Agire sulla struttura urbana esistente per stabilire relazioni tra i servizi e le funzioni urbane, attraverso l'attivazione di connessioni e percorsi accessibili a tutti (PEBA).
- Promuovere il concetto di "smart city" intesa come città digitale, favorendo la disponibilità di infrastrutture dedicate alla comunicazione (ICT) ed alla partecipazione sociale.
- Favorire l'accesso alle reti di mobilità sovracomunale.
- Riqualificazione e valorizzazione delle porte di accesso alla città ed ai suoi poli produttivi/culturali/sociosanitari, dalla stazione ferroviaria ai nodi di connessione infrastrutturale, anche mediante interventi di qualificazione funzionale ed integrazione paesaggistica.
- Favorire la programmazione della mobilità sostenibile, anche attraverso il coordinamento con specifici strumenti di settore (PUMS), dando particolarmente rilievo al tema della città-territorio accessibile, nonché all'incentivazione delle forme di mobilità pubblica e/o a basso impatto ambientale attraverso la promozione di sistemi intermodali (nodi scambiatori ferro/gomma/mobilità ciclopedonale).

Valorizzazione dei centri storici e del patrimonio storico e culturale

- Valorizzazione della struttura insediativa consolidata della città di Poggibonsi e di Staggia senese, e delle aree con esse interagenti, costituite da un insediamento compatto sviluppatosi a partire dal nucleo storico, attraverso:
 - Tutela e Conservazione attiva per l'edificato di antica formazione.
 - Attivazione del processo tipologico nel tessuto consolidato quale strumento di riqualificazione ed adeguamento evolutivo alle esigenze abitative della comunità residente.
 - Rivitalizzazione funzionale dei tessuti storici anche agendo sui servizi e sulla rete commerciale/artigianale minuta e compatibile con la residenza (p.es. centro commerciale naturale), promuovendo azioni di occupazione e riuso degli spazi disponibili anche in forme flessibili e temporanee (temporary store, ecc.)



- Valorizzazione del patrimonio storico archeologico come *sistema integrato* organizzato intorno a polarità emergenti (Poggio Imperiale, rocca e mura urbane di Staggia), tutelandone e qualificandone le relazioni paesaggistiche con il contesto urbano e territoriale.
 - Tutela dell'integrità fisica e percettiva dei beni storico architettonici del territorio rurale e delle pertinenze.
- Sviluppare i legami fra i nuclei storici del territorio sovracomunale nell'ottica di una loro complessiva valorizzazione.

Rete ecologica e paesaggio

- Tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento ai caratteri di eccellenza ed esteso agli ambiti connotati da aspetti più critici.
- Incremento e valorizzazione della rete del verde nelle aree interne ed esterne agli insediamenti (rete ecologica urbana, integrazione costruito-natura). Potenziamento e qualificazione del sistema del verde connesso con i percorsi della mobilità dolce.
- Rafforzare il sistema Elsa-Staggia evidenziando la possibilità di attivare una circolarità di relazioni ai margini del sistema insediativo del capoluogo, in modo da riconnettere le dimensioni paesaggistiche, funzionali ed insediative (cintura verde quale elemento emergente dell'intero sistema).
- Ricercare forme di equilibrio tra produzione agricola e paesaggio, anche attraverso la tutela, la gestione e la valorizzazione delle risorse naturalistiche e delle emergenze di carattere storico culturale.
- Sviluppare le potenzialità multifunzionali delle aree agricole e forestali, coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico.
- Valorizzazione del sistema idrografico quale elemento ecologico di connessione, costituito dalla confluenza di Elsa e Staggia e dal reticolo idrografico minore, promuovendo la formazione di un Parco fluviale territoriale che, a partire dal tratto fluviale che unisce la Magione con gli impianti sportivi del Bernino, dovrà estendersi lungo il torrente Staggia fino all'immissione nel fiume Elsa, per poi collegarsi al Vallone ed alla Fortezza e ricongiungersi infine al punto di partenza.
- Incrementare la tutela della biodiversità e la continuità ambientale della rete ecologica.
- Promuovere possibili azioni volte a contrastare i cambiamenti climatici con la riduzione delle emissioni di CO₂ (esempio forestazione urbana, riduzione effetto isola di calore).
- Implementare l'uso di fonti rinnovabili individuando regole e criteri per garantire l'approvvigionamento energetico sostenibile nel rispetto della risorsa paesaggio (p. es. promuovendo le Comunità Energetiche Rinnovabili), garantendo al tempo stesso la salvaguardia del suolo agricolo, anche attraverso una specifica regolamentazione degli impianti fotovoltaici nel territorio rurale.
- Promuovere uno sviluppo turistico misurato e commisurato alla qualità del contesto storico-paesaggistico del territorio favorendo sia il recupero degli insediamenti, che individuando forme di accoglienza alternative (es. aree di sosta camper) opportunamente collegate con la rete della mobilità dolce.



Ulteriore obiettivo è rappresentato dalla formazione del Piano attraverso un processo partecipato, con particolare approfondimento degli aspetti di percezione/sensibilità della comunità locale rispetto ai principali temi di interesse collettivo.

Sarà inoltre fondamentale sviluppare una *visione di sistema* in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio di Poggibonsi ed i comuni confinanti, promuovendo ove possibile le opportune forme di coordinamento. Citiamo, come esempio macroscopico, gli aspetti idraulici, della mobilità e del sistema produttivo.

4.2 Estratti cartografici delle Tavole di Piano

Si riportano di seguito alcuni estratti degli elaborati cartografici di Piano che mostrano la struttura insediativa, i morfotipi, il territorio urbanizzato e il Patrimonio territoriale.

Figura 1: Quadro di Progetto - TAV. PR2 "Patrimonio territoriale: Struttura ecosistemica"

Fonte: Piano Strutturale

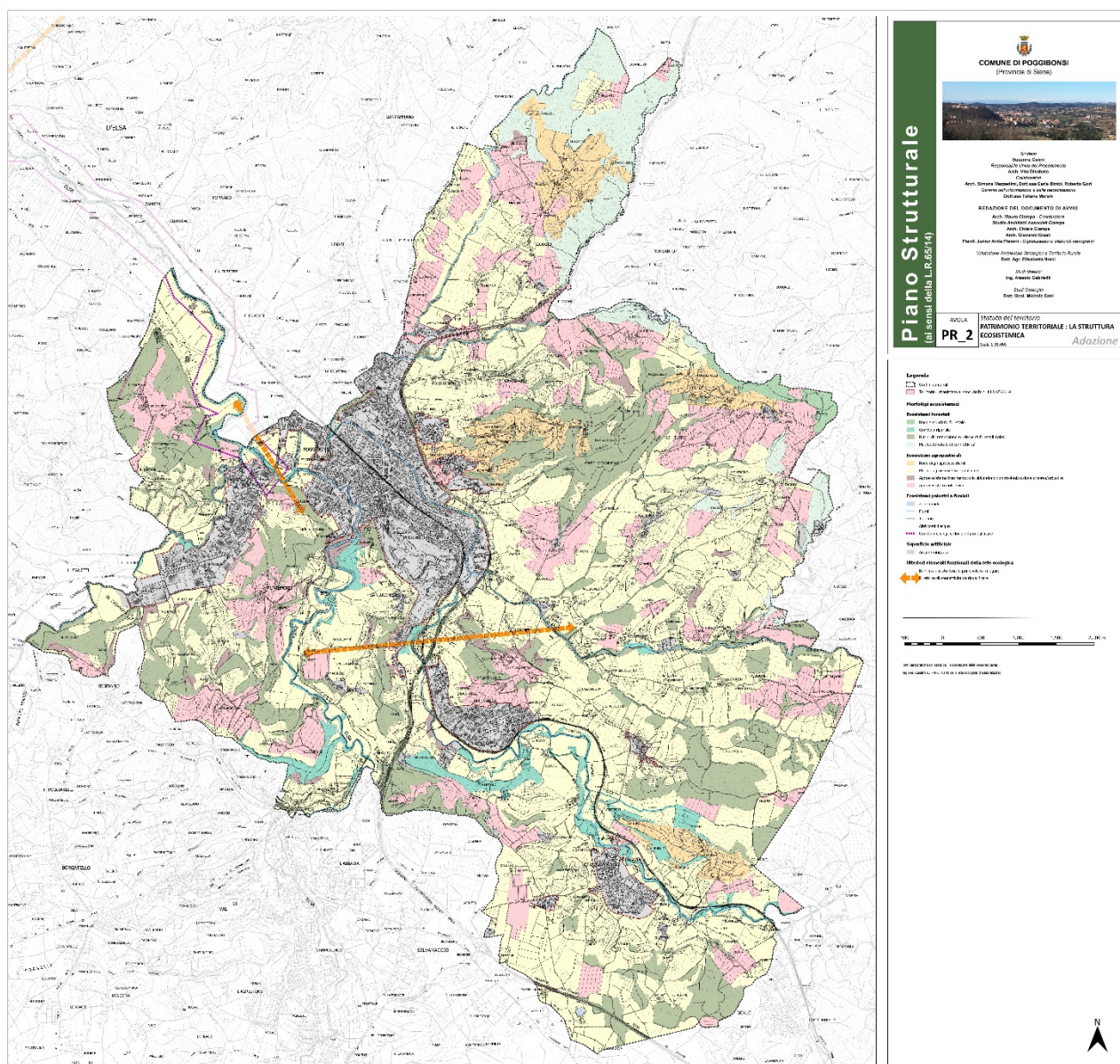




Figura 2: Quadro di Progetto - TAV. PR3 "Patrimonio territoriale: Struttura insediativa"
Fonte: Piano Strutturale

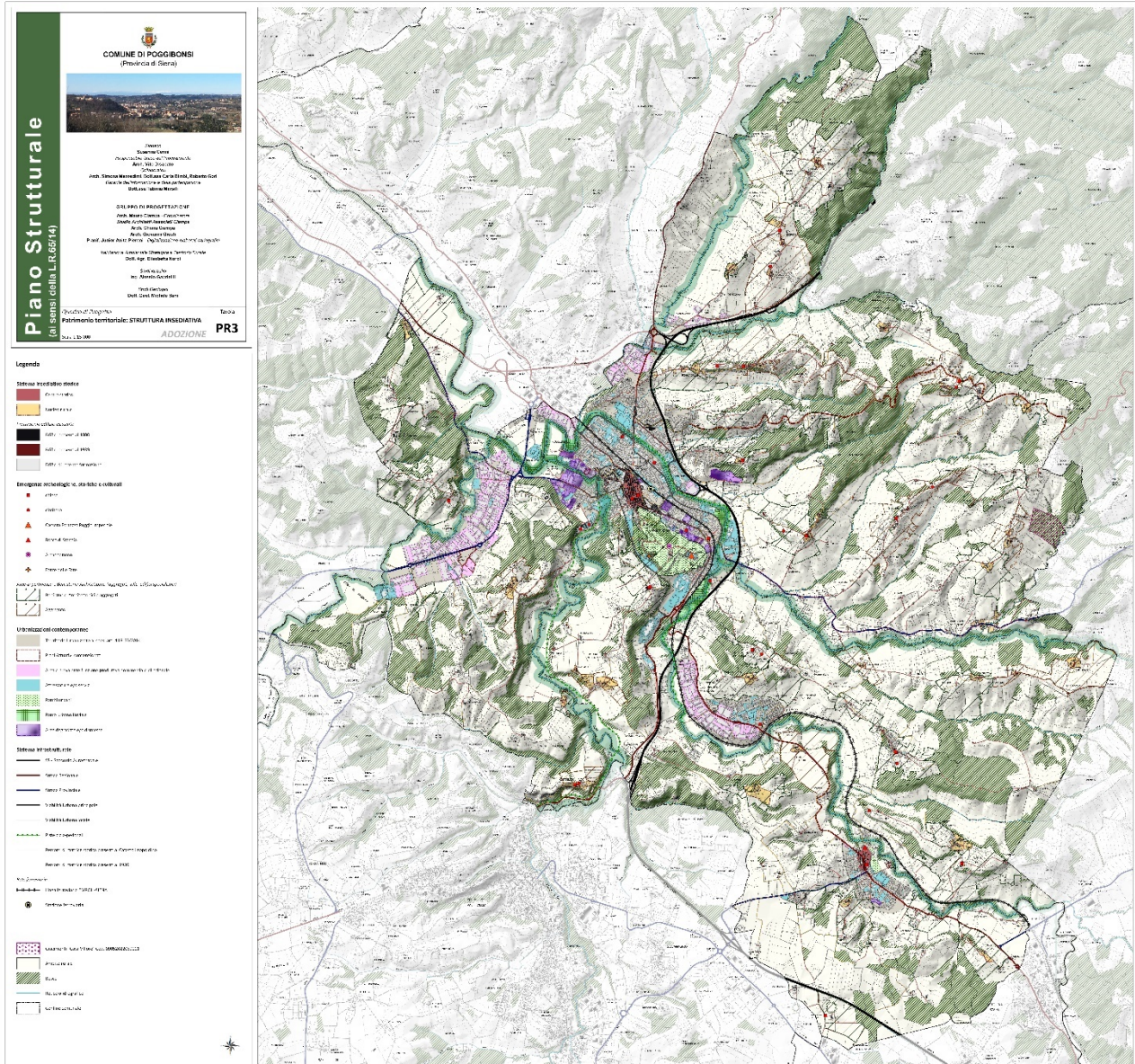




Figura 3: Quadro di Progetto - TAV. PR4 "Patrimonio territoriale: Struttura agroforestale"
Fonte: Piano Strutturale

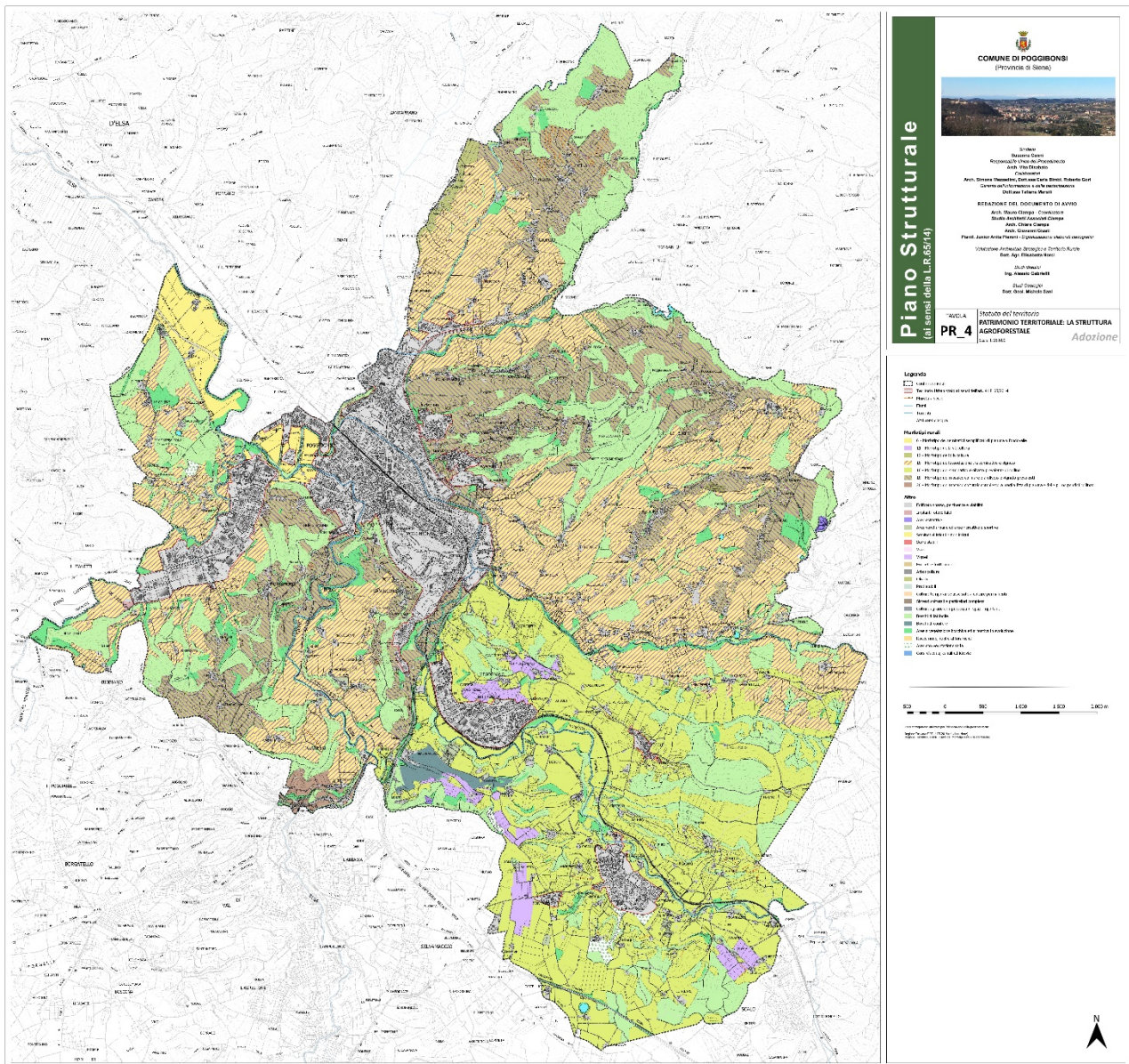




Figura 4: Quadro di Progetto - TAV. PR5a “Morfortipi insediativi – Poggibonsi-Foci-Lame”
Fonte: Piano Strutturale

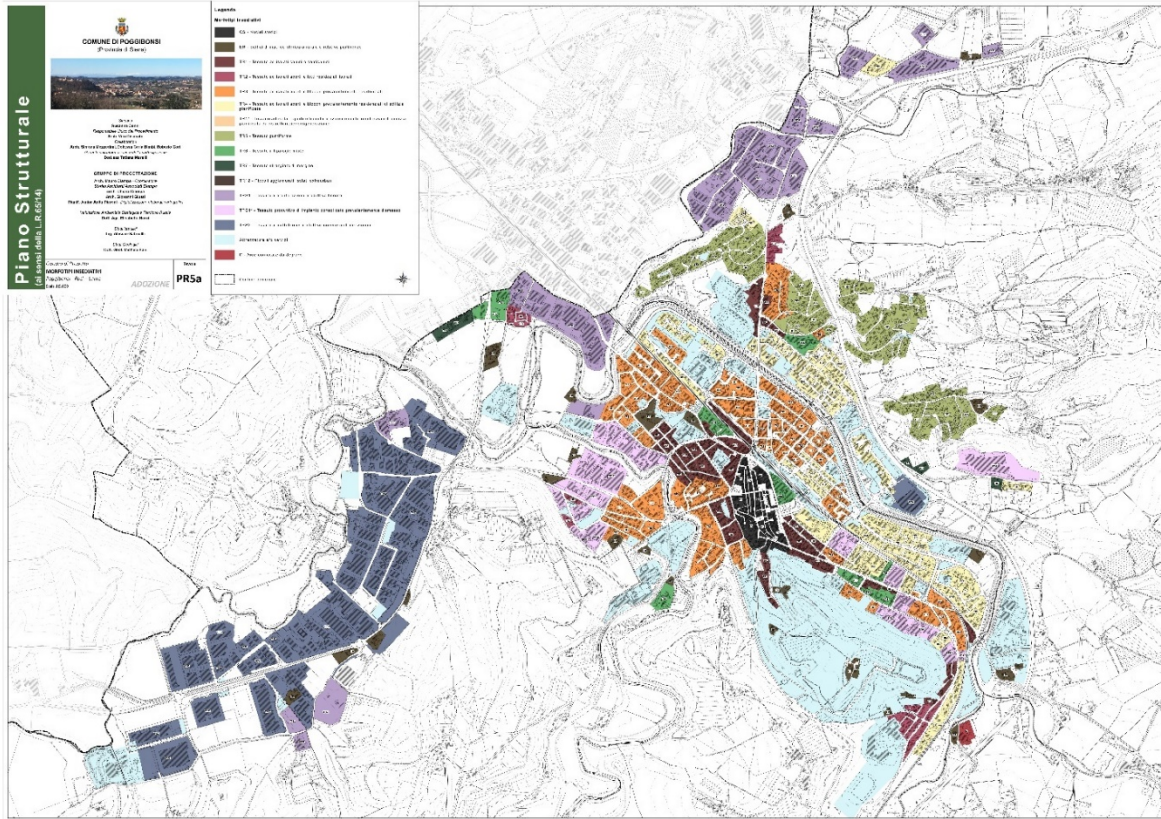


Figura 5: Quadro di Progetto - TAV. PR5b “Morfortipi insediativi – Bellavista-Staggia”
Fonte: Piano Strutturale

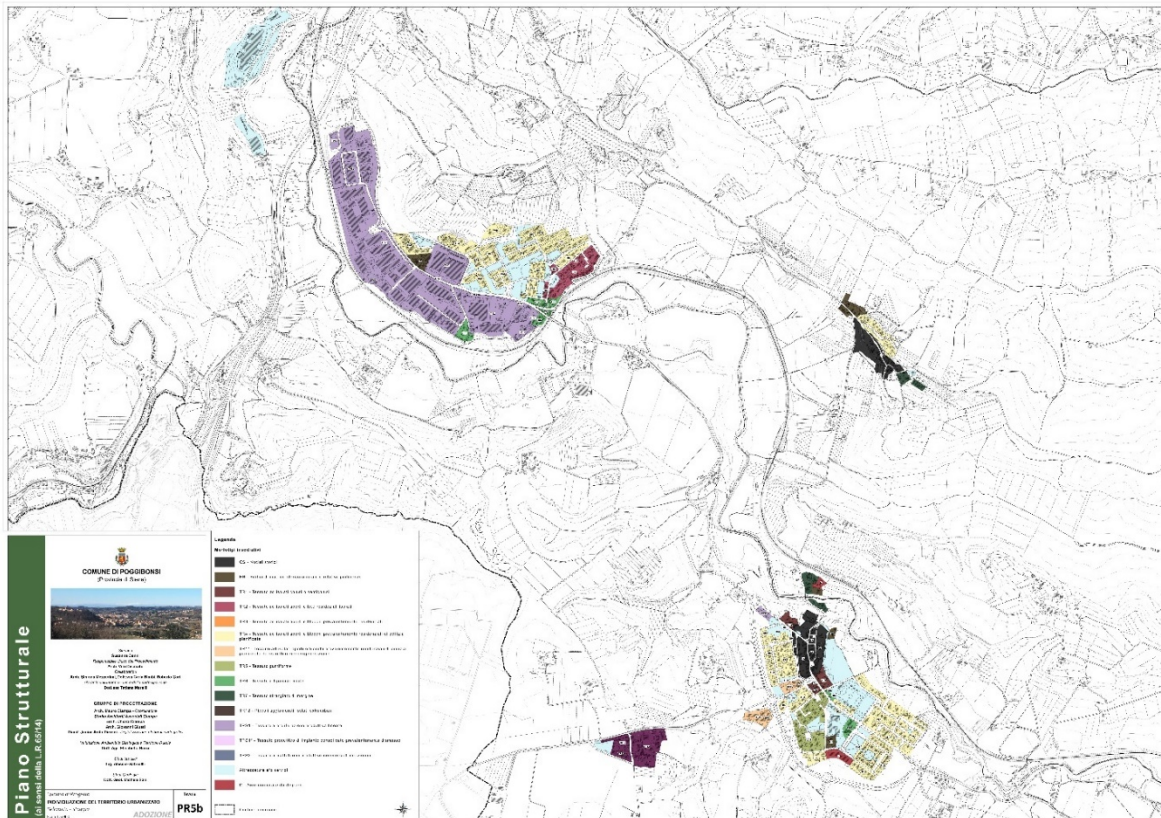




Figura 6: Quadro di Progetto - TAV. PR6a "Individuazione del Territorio Urbanizzato – Poggibonsi-Foci-Lame"
Fonte: Piano Strutturale

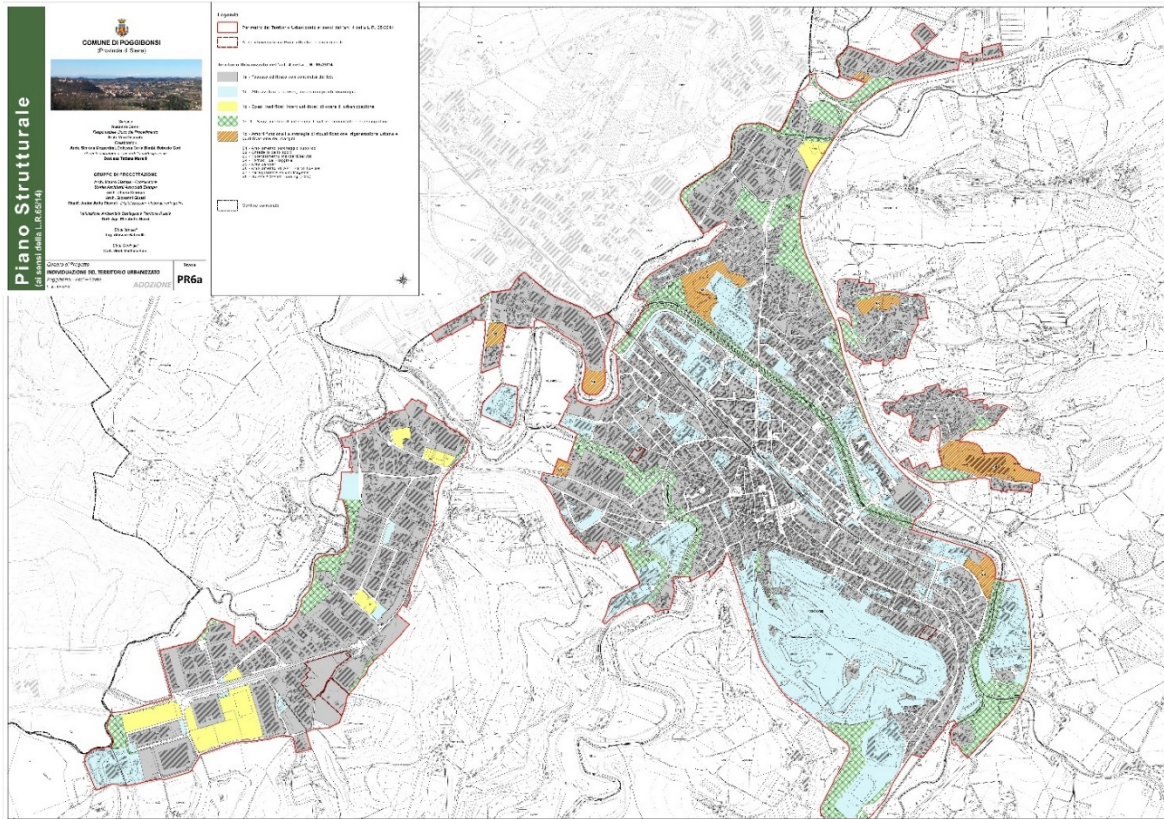


Figura 7: Quadro di Progetto - TAV. PR6b "Individuazione del Territorio Urbanizzato – Bellavista-Staggia"
Fonte: Piano Strutturale

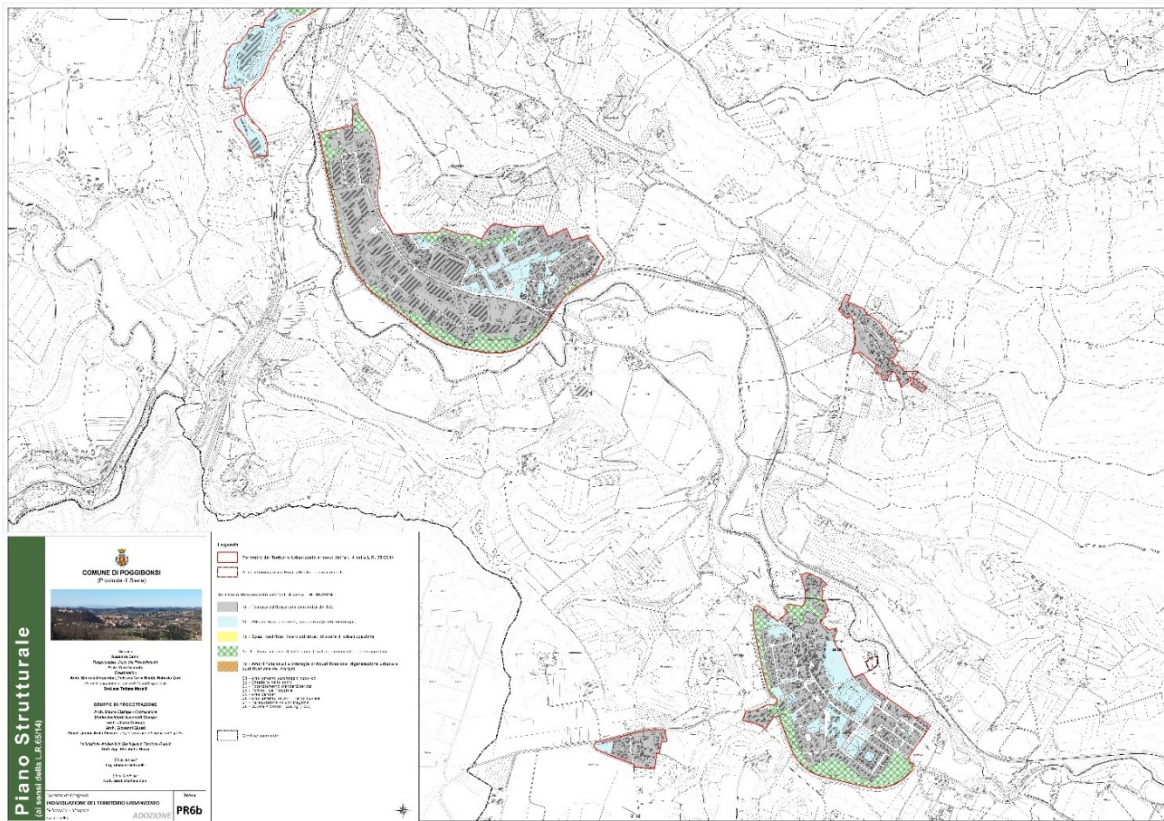
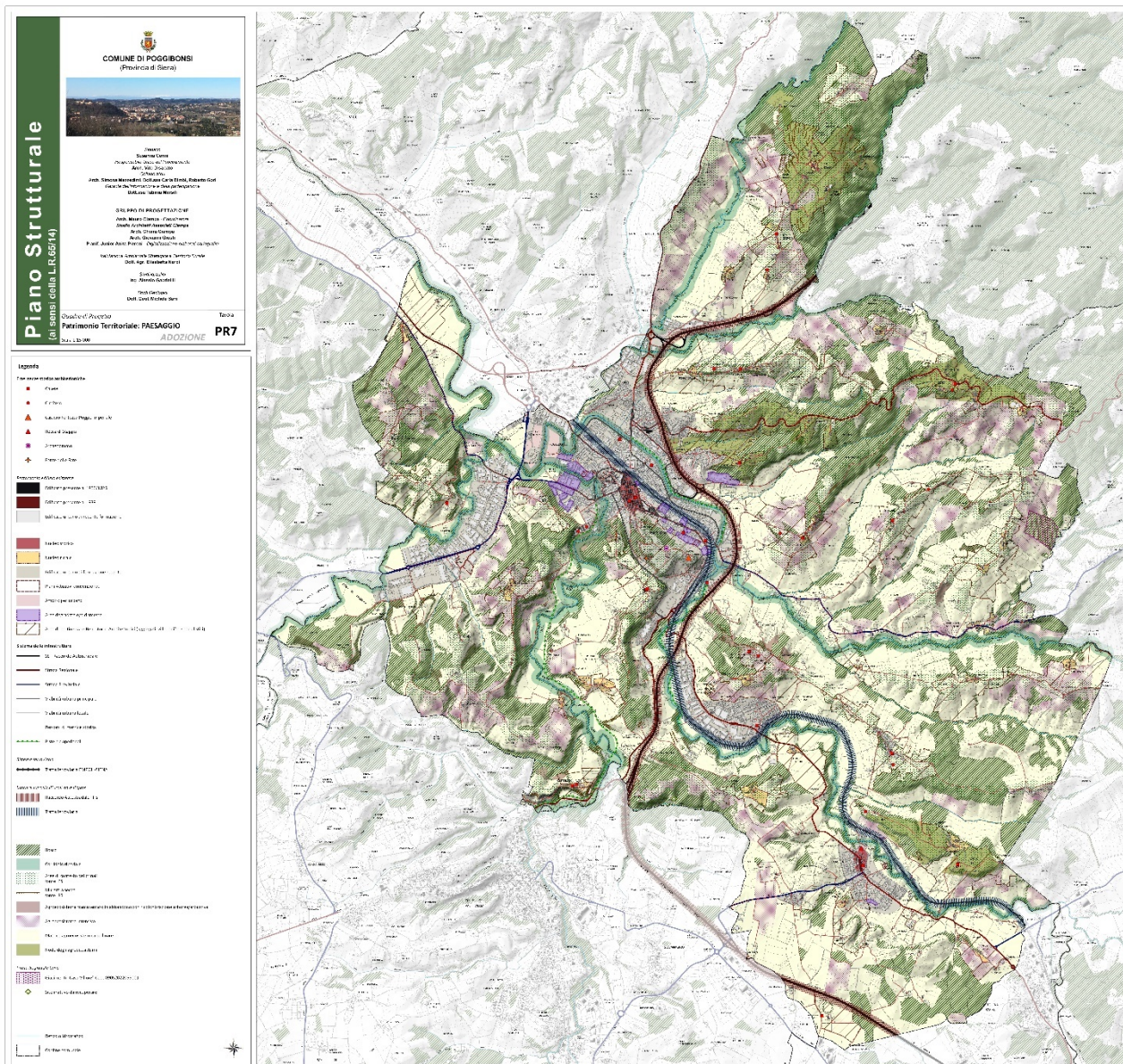




Figura 8: Quadro di Progetto - TAV. PR7 "Patrimonio Territoriale: Paesaggio"

Fonte: Piano Strutturale





4.3 Il Dimensionamento di Piano

1. Ai sensi dell'art. 92 comma 4 lettera c) della L.R. n. 65/14, Il Piano Strutturale definisce la strategia dello sviluppo sostenibile individuando "le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni collegate agli interventi di trasformazione urbana (...) previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE e categorie funzionali".

Il PS stabilisce inoltre, ai sensi dell'art. 92 comma 5, "i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali nel rispetto degli standard di cui al d.m. 1444/68, articolati per UTOE".

2. Il dimensionamento massimo sostenibile dei nuovi insediamenti è individuato in relazione alle categorie funzionali definite all'art. 6 comma 1 del D.P.G.R. n. 32/R/2017:

- a. Residenziale
- b. Industriale e artigianale
- c. Commerciale al dettaglio
- d. Turistico ricettiva
- e. Direzionale e di servizio
- f. Commerciale all'ingrosso e depositi.

Il dimensionamento della categoria funzionale "industriale e artigianale" ricomprende anche quello della categoria funzionale "commerciale all'ingrosso e depositi", in quanto assimilabile.

Le dimensioni massime di cui sopra sono espresse in metri quadrati di superficie edificabile lorda (SE) come definita all'art. 10 del DPGR 39R/2018.

3. Salvo che per i casi per i quali sia diversamente specificato nelle presenti norme, il dimensionamento di PS è riferito agli interventi di trasformazione interni al territorio urbanizzato comprensivi degli interventi di nuova edificazione e degli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio esistente da realizzarsi attraverso piani attuativi ed interventi di rigenerazione urbana, nel rispetto della L.R. 65/14 e del relativo regolamento di attuazione DPGR 32R/2017. Il dimensionamento degli interventi esterni al territorio urbanizzato è determinato nell'ambito del Piano Operativo, attraverso la conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della L.R. 65/14, che ne verifica la coerenza con le strategie di Piano Strutturale.

4. Il dimensionamento costituisce riferimento vincolante per la programmazione degli interventi previsti dagli strumenti di pianificazione urbanistica di cui all'art. 10 comma 3 della L.R. 65/14 (Piano Operativo e Piani Attuativi). L'utilizzo del dimensionamento deve essere programmato per fasi graduali e progressive, in funzione degli obiettivi quinquennali individuati dal Piano Operativo. In tal senso, il PS definisce specifici parametri e indirizzi per la sua utilizzazione, gestione e monitoraggio.

5. Il dimensionamento è articolato rispetto alle singole UTOE. In sede di redazione del POC potranno tuttavia essere previsti trasferimenti tra UTOE nell'ambito della medesima categoria funzionale entro un tetto massimo del 10% del dimensionamento delle UTOE interessate, fermo restando il dimensionamento massimo complessivo e nel rispetto degli obiettivi generali del PS, senza che tali trasferimenti costituiscano variante.

6. Di seguito alcune prime valutazioni circa il dimensionamento delle diverse funzioni, articolato per UTOE.



4.3.1 DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE

Dinamiche demografiche

La popolazione complessiva del comune di Poggibonsi è pari a 28.289 abitanti (dato ottobre 2024). Gli indicatori statistici evidenziano un trend di decremento demografico nell'ultimo decennio (2014-2024) corrispondente all'incirca ad un tasso percentuale del -3,5%, derivante da un saldo naturale negativo, non sufficientemente compensato da un saldo migratorio positivo.

Il n° medio di componenti per famiglia è 2,25 persone/famiglia (anche questo in diminuzione tendenziale rispetto agli anni precedenti).

La popolazione straniera rappresenta il 10,23% della popolazione complessiva (dato 2022).

Patrimonio edilizio ed abitazioni

Il patrimonio abitativo è costituito da 13827 alloggi per una superficie di 1.492.010 mq, di cui 1848 non occupati, pari al 13% circa degli alloggi ed al 14,5% della superficie complessiva.

La superficie per abitanti stimata è mediamente pari a 45,1 mq/ab, per una superficie ad alloggio pari a 101 mq.

Edilizia residenziale pubblica

Il Comune di Poggibonsi dispone attualmente di un patrimonio ERP di 294 alloggi, ubicati nel capoluogo e nelle frazioni di Bellavista e Staggia.

Il vigente Piano Operativo prevede la realizzazione di 1800 mq per edilizia residenziale pubblica all'interno del comparto urbanistico di via Aldo Moro, a Poggibonsi.

L'Amministrazione Comunale è inoltre assegnataria di ulteriori 21 alloggi ubicati in un complesso edilizio in via San Gimignano, a Poggibonsi, che potrebbero essere utilizzati per finalità di social housing.

Dimensionamento del Piano Strutturale vigente

Il Piano Strutturale approvato nel 2014 (ma elaborato negli anni 2010-2012) tracciava uno scenario di forte vitalità demografica, agevolata da un crescente flusso migratorio. Tale scenario sembra tuttavia essere sostanzialmente smentito dalle dinamiche demografiche dell'ultimo quindicennio (2010-2024).

Il PS vigente prevede un dimensionamento residenziale di complessivi 87.200 mq SUL, pari a 2180 nuovi abitanti insediabili, sulla base di un parametro di 40 mq per abitante insediabile.

Tale dimensionamento è interamente destinato a "trasformazioni urbanistiche e saturazioni nel tessuto consolidato", in coerenza con gli obiettivi di rigenerazione urbana e di limitazione del consumo di suolo, senza prevedere aree di nuovo impianto e/o espansioni urbanistiche degli insediamenti esistenti.

Il PS vigente prevede inoltre che una quota non inferiore al 20% della nuova edilizia residenziale sia destinata ad ERS (Edilizia residenziale sociale), sia essa convenzionata, sovvenzionata o per affitto.

Analizzando la situazione rispetto alle singole UTOE:

UTOE 1 - POGGIBONSI (Pop. Residente 19.803)



Il PS vigente definisce un dimensionamento di 80.000 mq per “trasformazioni urbanistiche e saturazioni nel tessuto consolidato”, relativo in maggior parte agli obiettivi di rigenerazione urbana dei comparti produttivi dismessi ai margini del centro urbano.

Il residuo disponibile di PS dopo la XIII Variante al RU era stato stimato in 75.200 mq di SE. Ad oggi ne risultano attuati ulteriori 3.162 mq, attraverso le previsioni del Piano Operativo approvato nel 2019.

Risulta quindi un residuo disponibile di 72.000 mq dal PS vigente, comprensivo di:

- Interventi di rigenerazione urbana (dimensionati dal PO in circa 61.000 mq)
- Piani di Recupero del patrimonio edilizio (dimensionati dal PO in circa 2.500 mq)
- Interventi di nuova edificazione per edilizia sociale (dimensionati dal PO in 1.800 mq)
- Riconversione scuola “Marmocchi” via Garibaldi (dimensionati dal PO in 3.000 mq)

Il nuovo PS intende riconfermare gli obiettivi legati alla rigenerazione urbana ed al recupero del p.e.e., nonché alla realizzazione di edilizia sociale, sia attraverso gli interventi già programmati che definendo un dimensionamento potenziale da utilizzare per eventuali nuove previsioni.

Tra le nuove strategie di riqualificazione urbana individuate dal PS, si evidenzia la possibile ridefinizione del margine degli insediamenti adiacenti al centro Tennis ed al campo sportivo (strategia S3), per circa 600 mq potenziali di nuovi interventi residenziali da realizzarsi contestualmente e subordinatamente alla riorganizzazione ed al potenziamento dei servizi e delle attrezzature di interesse pubblico presenti nell’area.

Per quanto riguarda gli obiettivi di realizzazione di edilizia residenziale sociale, il PS prevede:

- la conferma degli interventi già programmati dal PO in via Aldo Moro, per 1800 mq di SE;
- la realizzazione di ulteriori alloggi ERS in aree disponibili all’Amministrazione Comunale (p. es. via San Gimignano in adiacenza ad alloggi già acquisiti), dimensionati in circa 20/25 nuovi alloggi, per complessivi 1800 mq;
- la conferma di una quota di ERS derivante dall’attuazione degli interventi di rigenerazione di iniziativa privata (con dimensionamento potenziale pari al 5% degli interventi di rigenerazione urbana a destinazione residenziale, per complessivi 3400 mq circa).

Il dimensionamento residenziale dell’UTOE 1 pertanto è il seguente:

| | |
|--|------------------|
| - Interventi di rigenerazione urbana | 68.000 mq (R) |
| - ERS realizzata attraverso interventi privati | 3.400 mq (R) |
| - Recupero p.e.e | 3.600 mq (R) |
| Totale riuso | 75.000 mq |
| - Interventi di riqualificazione urbana (S3) | 600 mq (NE) |
| - Edilizia sociale | 3600 mq (NE) |
| - Totale nuova edificazione | 4.200 mq |

Avremo pertanto un dimensionamento del nuovo PS pari a **79.200 mq**, articolato in recupero ed interventi di nuova costruzione, da programmare attraverso piani attuativi ed interventi convenzionati. A questa quota si aggiunge la quota fisiologica del completamento per il miglioramento delle condizioni abitative (ampliamenti, addizioni tipologiche ed altre operazioni che non determinano consumo di suolo).

Si riconfermano pertanto sostanzialmente le quantità già previste dal PS vigente, seppure con una articolazione parzialmente diversa.



Applicando il parametro medio di 40 mq/ab, ne deriva una potenzialità pari a **1980 nuovi abitanti insediabili**.

Il dato deve essere inteso come obiettivo progettuale funzionale all'attuazione delle strategie di rigenerazione urbana ed al soddisfacimento della domanda di edilizia sociale, piuttosto che come proiezione di una effettiva tendenza demografica in essere.

UTOE 4 - CASALINO MOCARELLO (Pop. Residente 1.101)

Il PS vigente ricomprende l'insediamento nell'UTOE di Poggibonsi. Il PO approvato nel 2019 non prevede interventi di trasformazione a carattere residenziale. L'unico intervento di trasformazione previsto è relativo al recupero della ex fornace delle Piaggiole, per la quale il PO prevede funzioni turistico ricettive e di servizio.

Il nuovo PS riconferma gli obiettivi di recupero e riqualificazione del complesso della ex fornace, introducendo anche la possibilità di un parziale riuso di tipo residenziale, quale funziona complementare nell'ambito di una complessiva operazione di rigenerazione per funzioni a servizi ed attrezzature di interesse collettivo, anche a carattere privato. Le potenziali funzioni residenziali sono stimate in 2.000 mq di SE.

Il PS individua inoltre possibili strategie di qualificazione e valorizzazione del tessuto urbano che prevedano l'utilizzo di aree libere residuali nella zona di Casalino per il potenziamento di aree a standard ed attrezzature pubbliche, eventualmente congiunte a limitate quote di nuova edificazione residenziale a margine dell'edificato esistente (strategia S5), per un dimensionamento complessivamente non superiore a 1.000 mq di SE.

Il **dimensionamento residenziale dell'UTOE 4** pertanto è il seguente:

- | | |
|--|--------------------|
| - Interventi di rigenerazione urbana | 2.000 mq (R) |
| - Interventi di riqualificazione urbana (S5) | 1.000 mq (NE) |
| - Totale UTOE 4 | 3.000 mq SE |

Applicando il parametro medio di 40 mq/ab, ne deriva una potenzialità pari a **75 nuovi abitanti insediabili**.

UTOE 5 - BELLAVISTA (Pop. Residente 1.304)

Il PS vigente definisce un dimensionamento residenziale pari a 1.000 mq per l'UTOE Bellavista. Il PO approvato nel 2019 non prevede interventi di trasformazione a carattere residenziale.

Il nuovo PS, pur prendendo atto che l'assetto urbanistico dell'insediamento non appare suscettibile di ulteriori espansioni, conferma una contenuta potenzialità di trasformazione che il PO potrà utilizzare per eventuali interventi di riqualificazione insediativa.

Il **dimensionamento residenziale dell'UTOE 5** pertanto è il seguente:

- | | |
|--|--------------------|
| - Interventi di riuso | 500 mq (R) |
| - Interventi di riqualificazione/completamento | 500 mq (NE) |
| - Totale UTOE 5 | 1.000 mq SE |

Applicando il parametro medio di 40 mq/ab, ne deriva una potenzialità pari a **25 nuovi abitanti insediabili**.



UTOE 7 - STAGGIA SENESE (Pop. Residente 2.798)

Il PS vigente definisce un dimensionamento residenziale pari a 5.000 mq per l'UTOE di Staggia. Il PO approvato nel 2019 non prevede interventi di trasformazione a carattere residenziale, ad eccezione del possibile recupero/rigenerazione di una struttura edilizia degradata presente a margine del centro urbano.

Il nuovo PS individua come obiettivo la riqualificazione del patrimonio edilizio degradato esistente all'interno o ai margini del centro abitato, mentre non si prevede la possibilità di ulteriore espansione del tessuto urbano. La stima delle potenzialità di recupero/rigenerazione è pari a circa 4.000 mq di SE.

Il **dimensionamento residenziale dell'UTOE 7** pertanto è il seguente:

| | |
|--|--------------------|
| - Interventi di riuso | 4.000 mq (R) |
| - Interventi di riqualificazione/completamento | - mq (NE) |
| - Totale UTOE 7 | 4.000 mq SE |

Applicando il parametro medio di 40 mq/ab, ne deriva una potenzialità pari a **100 nuovi abitanti insediabili**, esclusivamente da interventi di recupero/riuso.

UTOE 8 - TERRITORIO RURALE (Pop. Residente 3.110)

L'UTOE comprende gli insediamenti di Lecchi e Fontana, riconosciuti come territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della L.R. 65/14.

Il PS non prevede per tali insediamenti la possibilità di interventi di trasformazione e/o espansione edilizia a carattere residenziale, fatta salva la quota fisiologica di interventi per il miglioramento delle condizioni abitative del patrimonio edilizio esistente (ampliamenti, addizioni tipologiche ed altre operazioni che non determinano consumo di suolo).

Il dimensionamento residenziale dell'UTOE è pertanto pari a zero.

UTOE 2, 3 e 6 (Pop. Residente 477)

Le UTOE 2, 3 e 6 corrispondono ad insediamenti a prevalente funzione produttiva, pertanto per queste UTOE il dimensionamento della funzione residenziale è pari a zero, fatta salva ovviamente la possibilità di procedere al recupero ed alla riqualificazione degli edifici residenziali ivi esistenti.

4.3.2 DIMENSIONAMENTO INDUSTRIALE - ARTIGIANALE

Dimensionamento del Piano Strutturale vigente

Il Piano Strutturale approvato nel 2014, oggetto di variante di adeguamento nel 2019, prevede complessivamente 229.500 mq di SUL relativa ad insediamenti artigianali industriali (comprensivi di commercio all'ingrosso e depositi), ubicati prevalentemente nelle UTOE produttive "Foci-Lame", "Drove" e "Pian dei Peschi", da realizzarsi attraverso "insediamenti di nuovo impianto e saturazioni nel tessuto produttivo".

In occasione della Variante di adeguamento del PS del 2019 è stata effettuata una valutazione dettagliata del residuo disponibile di PS dopo la XIII Variante al PS, pari a soli 33.310 mq per l'UTOE



di Foci – Lame e 5000 mq per l'UTOE di Poggibonsi (destinato prevalentemente per interventi di riuso).

Con la predetta Variante il dimensionamento dell'UTOE di Foci- Lame è stato portato a 200.000 mq, corrispondenti ad un residuo disponibile effettivo di 73.310 mq utilizzabile dal PO, da cui devono essere detratti gli interventi rilasciati dall'approvazione del PO ad oggi (pari a 15.285 mq¹).

Analizzando la situazione rispetto alle singole UTOE:

UTOE 2 - FOCI - LAME

L'UTOE appare ad oggi pressoché satura, tenendo conto che le residue aree libere fanno prevalentemente parte di comparti urbanistici corrispondenti a piani attuativi convenzionati in fase di realizzazione più o meno avanzata.

Il PS vigente stabilisce una potenzialità complessiva pari a 200.000 mq di nuova SE, comprensivi delle potenzialità delle zone D1 ad intervento diretto e dei Piani Attuativi convenzionati.

Ad oggi il residuo disponibile per l'UTOE 2 è il seguente:

- Potenzialità stimata interventi diretti nelle zone D1: 31.070 mq
- Potenzialità residua piani attuativi convenzionati: 59.807 mq²

In sintesi il dimensionamento del nuovo PS deve tenere di conto di:

- 1) Residuo PA convenzionati (stimato in 60.000 mq)
- 2) Potenzialità interventi diretti zone D1 (stimato in 30.000 mq)
- 3) Eventuali interventi di recupero/rigenerazione aree degradate o sottoutilizzate.

Il dimensionamento pertanto è il seguente:

| | |
|--|------------------|
| - Completamento piani convenzionati | 60.000 mq (NE) |
| - Completamento zone D1 e lotti liberi | 30.000 mq (NE) |
| - Totale nuova edificazione | 90.000 mq |
| - Recupero manufatti degradati | 10.000 mq (R) |
| - Totale riuso | 10.000 mq |

Avremo pertanto un dimensionamento del nuovo PS pari a **100.000 mq**, articolato in recupero ed interventi di nuova costruzione, da programmare attraverso piani attuativi ed interventi convenzionati.

Da evidenziare che le eventuali nuove aree di espansione, in quanto esterne al TU, non devono essere incluse nel dimensionamento dell'UTOE ma dovranno essere computate al momento della copianificazione (precedente al PO).

UTOE 3 - DROVE

Il PS vigente prevede per l'UTOE di Drove 2500 mq di interventi di riuso e 6.000 mq di interventi di nuova edificazione per la funzione industriale-artigianale.

¹ Dati UTC

² Potenzialità complessiva comparti Tigli 1, Tigli 2, San Michele, Foci, Orneto 1 e 2 (156.208 mq) detratta degli interventi realizzati al 2024 (96.401 mq).



Il nuovo PS propone di riconfermare la quota di espansione/completamento (in buona parte già allocata dal PO), così come la potenzialità legata ad interventi di riuso/rigenerazione (riferita ai soli interventi da attuarsi mediante piano attuativo ed escluso interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente).

UTOE 5 - PIAN DEI PESCHI

Il PS vigente prevede per l'UTOE di Pian dei Peschi 16.000 mq di interventi di nuova edificazione per la funzione industriale-artigianale, derivanti esclusivamente dalle potenzialità degli interventi diretti nelle zone D1.

Il nuovo PS propone di riconfermare sostanzialmente tale potenzialità, anche se nei fatti di difficoltosa attuazione in relazione agli effettivi livelli di saturazione del tessuto esistente; appare opportuno inoltre prevedere una potenzialità per la riqualificazione di aree e manufatti degradati.

Il dimensionamento pertanto è il seguente:

| | |
|--------------------------------|------------------|
| - Completamento zone D1 | 15.000 mq (NE) |
| - Recupero manufatti degradati | 1.500 mq (R) |
| - Totale | 16.500 mq |

4.3.3 DIMENSIONAMENTO COMMERCIALE AL DETTAGLIO

Dimensionamento del Piano Strutturale vigente

Il Piano Strutturale approvato nel 2014, oggetto di variante di adeguamento nel 2019, prevede complessivamente 37.500 mq di SUL relativa ad insediamenti commerciali (riferiti esclusivamente alle medie strutture di vendita, in quanto in tutto il territorio comunale è escluso l'insediamento di grandi strutture di vendita), ubicati prevalentemente nelle UTOE "Poggibonsi" (esclusivamente attraverso interventi di riuso) e "Foci-Lame".

Gli obiettivi del nuovo Piano Strutturale sono rivolti prevalentemente al consolidamento ed alla valorizzazione della rete del commercio di vicinato e di quartiere all'interno del tessuto insediativo esistente, in relazione alla sua importante funzione per la vitalità economica e sociale della struttura urbana.

È confermata l'esclusione di grandi strutture di vendita in tutto il territorio comunale.

L'insediamento di attività commerciali, anche nella forma della media struttura di vendita, è ritenuto comunque una opzione compatibile ed auspicabile nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana, preferibilmente integrate ad altre funzioni urbane quali residenza e servizi.

È inoltre previsto il consolidamento e la riqualificazione dell'asse commerciale di via Pisana, caratterizzato dal diffuso insediamento di medie strutture di vendita all'interno di un tessuto edificato di matrice artigianale-industriale, ormai ridotto a funzione residuale.

Analizzando la situazione rispetto alle singole UTOE:

UTOE 1 - POGGIBONSI

Per l'UTOE di Poggibonsi viene previsto un dimensionamento per la funzione commerciale al dettaglio pari a 10.000 mq di SE, da realizzare esclusivamente attraverso interventi di riuso/rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, con particolare riferimento alle strategie di



rigenerazione delle aree urbane degradate e/o dismesse interagenti con la città (aree urbane di Via Sangallo/via Senese, Palagetto, via Lavagnini).

UTOE 2 - FOCI-LAME

Per l'UTOE Foci-Lame viene previsto un dimensionamento della funzione commerciale pari a 13.000 mq di SE attraverso interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio esistente, con particolare riferimento al comparto di via Pisana.

Si prevede inoltre un dimensionamento di 7.200 mq di SE per interventi di nuova edificazione, corrispondenti al residuo da realizzare già previsto dai piani convenzionati in fase di attuazione.

UTOE 3 - DROVE

Per l'UTOE Drove viene previsto un dimensionamento della funzione commerciale pari a 2.500 mq di SE, esclusivamente attraverso interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio esistente, finalizzati a promuovere la riqualificazione urbana del tessuto produttivo, caratterizzato da situazioni di degrado/sottoutilizzo.

UTOE 4 - CASALINO - MOCARELLO

Nell'UTOE, con funzione prevalentemente residenziale non è previsto l'insediamento di attività commerciali nella forma della media struttura di vendita.

UTOE 5 - BELLAVISTA

Nell'UTOE, con funzione prevalentemente residenziale, si prevede un potenziale insediamento di attività commerciali nella forma della media struttura di vendita, derivante da interventi di riuso di strutture artigianali esistenti, dimensionato in 1500 mq di SE.

UTOE 6 - PIAN DEI PESCHI

Nell'UTOE, caratterizzata da un tessuto produttivo saturo, si prevede un potenziale insediamento di attività commerciali nella forma della media struttura di vendita, derivante da interventi di riuso di strutture artigianali esistenti, dimensionato in 1500 mq di SE.

UTOE 7 - STAGGIA SENESE

Nell'UTOE, con funzione prevalentemente residenziale non è previsto l'insediamento di attività commerciali nella forma della media struttura di vendita. È prevista la possibilità di insediamento di attività di vicinato mediante recupero del patrimonio edilizio esistente, per un quantitativo complessivo di 500 mq di SE.

UTOE 8 - AMBITO COLLINARE

All'interno dell'UTOE sono stati individuati come territorio urbanizzato solo il piccolo centro di Lecchi e l'aggregato in loc. Fontana, per i quali non sono previsti interventi di ampliamento/trasformazione.

4.3.4 DIMENSIONAMENTO DIREZIONALE E DI SERVIZIO

Dimensionamento del Piano Strutturale vigente



Il Piano Strutturale approvato nel 2014, oggetto di variante di adeguamento nel 2019, prevede complessivamente 59.200 mq di SE per la categoria funzionale direzionale e di servizio, di cui 46.200 relativi prevalentemente ad interventi di riuso nel tessuto consolidato (residenziale e produttivo).

Gli obiettivi del nuovo Piano Strutturale sono rivolti prevalentemente alla qualificazione ed al potenziamento delle funzioni direzionali e di servizio all'interno del tessuto urbano esistente, anche in considerazione del loro possibile ruolo strategico per l'attivazione di efficaci politiche di rigenerazione e riqualificazione urbana, nonché per il soddisfacimento del fabbisogno di servizi e funzioni di interesse pubblico a favore della popolazione residente.

Nell'ambito degli insediamenti produttivi, la funzione direzionale e di servizio rappresenta un elemento di qualificazione ed integrazione del tessuto artigianale-industriale, attraverso l'insediamento di servizi alle attività locali e di funzioni di ricerca ed innovazione connessi alle filiere produttive.

Analizzando la situazione rispetto alle singole UTOE:

UTOE 1 - POGGIBONSI

Per l'UTOE di Poggibonsi il dimensionamento di PS prevede un totale di 26.500 mq di SE per funzioni direzionali e di servizio, articolate in 6.500 mq da realizzare mediante interventi di nuova edificazione (corrispondenti essenzialmente ad interventi di iniziativa pubblica interni al territorio urbanizzato per la realizzazione di servizi di interesse generale, quali attrezzature scolastiche, impianti sportivi, ecc.) e 20.000 mq da programmare attraverso interventi di riuso nell'ambito delle strategie di rigenerazione urbana, preferibilmente integrati ad altre funzioni urbane.

UTOE 2 - FOCI-LAME

Per l'UTOE Foci-Lame viene previsto un dimensionamento della funzione direzionale e di servizio pari a 7.000 mq di SE, equamente ripartiti tra interventi di nuova edificazione (3.500 mq) ed interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio esistente (3.500 mq).

UTOE 3 - DROVE

Per l'UTOE Foci-Lame viene previsto un dimensionamento pari a 2.500 mq di SE, esclusivamente attraverso interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio esistente, finalizzati a promuovere la riqualificazione urbana del tessuto produttivo, caratterizzato da situazioni di degrado/sottoutilizzo.

UTOE 4 - CASALINO - MOCARELLO

Nell'UTOE, con funzione prevalentemente residenziale è prevista una potenzialità di insediamento di attività di servizio per 500 mq di SE, funzionali agli obiettivi di riqualificazione urbana previsti per l'ambito strategico "S5" in loc. Mocarello.

Un'ulteriore, significativa, potenzialità di insediamento di funzioni direzionali e di servizio è collegata agli obiettivi di recupero e rigenerazione del complesso degradato dell'ex fornace delle Piaggiole, che potrebbe eventualmente ospitare funzioni di rilevanza territoriale quali centro congressuale e strutture per eventi sportivi e di pubblico spettacolo (palazzetto) oltre ad altre eventuali funzioni integrate e compatibili. In riferimento a tali obiettivi è stato definito un dimensionamento potenziale di 10.000 mq di SE, da realizzarsi attraverso il riuso delle strutture esistenti.



UTOE 5 - BELLAVISTA

Nell'UTOE, con funzione prevalentemente residenziale, è prevista una potenzialità di 500 mq di SE per servizi di interesse pubblico.

UTOE 6 - PIAN DEI PESCHI

Nell'UTOE è previsto un dimensionamento di 1000 mq destinato ad eventuali interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio produttivo esistente.

UTOE 7 - STAGGIA SENESE

Nell'UTOE è previsto un dimensionamento di 1500 mq da realizzare attraverso interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio esistente. Inoltre è prevista una potenzialità di 500 mq di SE per servizi di interesse pubblico.

UTOE 8 - AMBITO COLLINARE

All'interno dell'UTOE sono stati individuati come territorio urbanizzato solo il piccolo centro di Lecchi e 'aggregato in loc. Fontana, per i quali non sono previsti interventi di ampliamento/trasformazione.

4.3.5 DIMENSIONAMENTO TURISTICO-RICETTIVO

La situazione in atto

Ad oggi la capacità ricettiva nel Comune di Poggibonsi è pari a 1420 posti letto, di cui 587 in strutture ricettive di tipo alberghiero³.

Di queste strutture alberghiere, tre sono ubicate nell'UTOE 1, per complessivi 392 posti letto, mentre le restanti tre sono ubicate in ville e palazzi storici nel territorio collinare (San Lucchese, Cinciano e Lecchi, quest'ultimo ricompreso tuttavia al territorio urbanizzato).

Dimensionamento del Piano Strutturale vigente

Il Piano Strutturale approvato nel 2014, oggetto di variante di adeguamento nel 2019, prevede complessivamente 108 nuovi posti letto, localizzati prevalentemente nel capoluogo.

Gli obiettivi del nuovo Piano Strutturale sono rivolti prevalentemente alla valorizzazione turistico ricettiva del territorio anche attraverso la qualificazione ed il potenziamento delle strutture turistico ricettive esistenti interne ed esterne al perimetro del territorio urbanizzato.

Nei centri urbani maggiori (Poggibonsi e Staggia senese), la funzione turistico ricettiva può svolgere un ruolo significativo nelle strategie di riqualificazione urbana, con particolare riferimento al recupero/riconversione di alcune strutture dismesse o degradate presenti all'interno o al margine del tessuto insediativo.

Per i centri minori ed il territorio rurale le azioni di valorizzazione dovranno privilegiare tipologie ricettive di tipo diffuso e/o extralberghiero, da realizzarsi attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente.

³ Dati UTC



Per il dimensionamento delle strutture turistico ricettive, ed in particolar modo di quello di tipo alberghiero, il PS stabilisce un parametro di 40 mq SE/posto letto, comprensivo dei servizi e degli spazi comuni.

UTOE 1 - POGGIBONSI

Per l'UTOE di Poggibonsi si prevede un dimensionamento di 4000 mq di SE (pari a 100 nuovi posti letto) da utilizzare nell'ambito di interventi di recupero/riuso del patrimonio edilizio dismesso (p. es. Enopolio) o per interventi di ampliamento e riqualificazione delle strutture ricettive esistenti.

UTOE 2 - FOCI-LAME

Per l'UTOE Foci-Lame è previsto un dimensionamento di 900 mq (300 di nuova edificazione e 600 di riuso) come potenzialità legata alla presenza di limitate attività ricettive di supporto alla zona produttiva.

UTOE 3 - DROVE

Non si prevede dimensionamento specifico per questa funzione.

UTOE 4 - CASALINO - MOCARELLO

È prevista una potenzialità di 4000 mq di SE (pari a 100 nuovi posti letto) collegata agli obiettivi di recupero e rigenerazione del complesso degradato dell'ex fornace delle Piaggiole, che potrebbe eventualmente ospitare funzioni di rilevanza territoriale quali centro congressuale e strutture per eventi sportivi e di pubblico spettacolo (palazzetto) oltre ad altre eventuali funzioni ricettive integrate e compatibili.

UTOE 5 - BELLAVISTA

Nell'UTOE, con funzione prevalentemente residenziale non è previsto l'insediamento di nuove funzioni ricettive. L'eventuale localizzazione di un'area attrezzata per camper potrà avvenire all'esterno del territorio urbanizzato, senza incidenza sul dimensionamento di piano.

UTOE 6 - PIAN DEI PESCHI

Non si prevede dimensionamento specifico per questa funzione.

UTOE 7 - STAGGIA SENESE

Nell'UTOE è previsto un dimensionamento di 800 mq da realizzare attraverso interventi di riuso/riconversione del patrimonio edilizio esistente.

UTOE 8 - AMBITO COLLINARE

All'interno dell'UTOE sono stati individuati come territorio urbanizzato solo il piccolo centro di Lecchi e l'aggregato in loc. Fontana, per i quali non sono previsti interventi di ampliamento/trasformazione.



4.4 Tabelle di sintesi del Dimensionamento di P.S.

| UTOE 1 - POGGIBONSI | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|----------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 4.200 | 75.000 | 79.200 |
| Industriale - artigianale | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 0 | 10.000 | 10.000 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 4.000 | 4.000 |
| Direzionale e di servizio | 6.500 | 20.000 | 26.500 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | 10.700 | 109.000 | 119.700 |

| UTOE 2 - FOCI LAME | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 0 | 0 | 0 |
| Industriale - artigianale | 90.000 | 10.000 | 100.000 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 7.200 | 13.000 | 20.200 |
| Turistico- ricettiva | 300 | 600 | 900 |
| Direzionale e di servizio | 3.500 | 3.500 | 7.000 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | | 27.100 | 128.100 |

| UTOE 3 - DROVE | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 0 | 0 | 0 |
| Industriale - artigianale | 6.000 | 2.500 | 8.500 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | | 2.500 | 2.500 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 0 | 0 |
| Direzionale e di servizio | | 2.500 | 2.500 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | | | |
| TOTALI | | | 13.500 |



| UTOE 4 - CASALINO MOCARELLO | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 1.000 | 2.000 | 3.000 |
| Industriale - artigianale | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 0 | 0 | 0 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 4.000 | 4.000 |
| Direzionale e di servizio | 500 | 10.000 | 10.500 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | 1.500 | 14.000 | 17.500 |

| UTOE 5 - BELLAVISTA | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 500 | 500 | 1.000 |
| Industriale - artigianale | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 0 | 1.500 | 0 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 0 | 0 |
| Direzionale e di servizio | 500 | 0 | 0 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | |
| TOTALI | 1.000 | 2.000 | 3.000 |

| UTOE 6 - PIAN DEI PESCHI | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | | 500 | 500 |
| Industriale - artigianale | 15.000 | 1.500 | 16.500 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 0 | 1.500 | 1.500 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 0 | 0 |
| Direzionale e di servizio | | 1.000 | 1.000 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | 15.000 | 4.500 | 19.500 |



| UTOE 7 - STAGGIA SENESE | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 0 | 4.000 | 4.000 |
| Industriale - artigianale | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 0 | 500 | 500 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 800 | 800 |
| Direzionale e di servizio | 500 | 1.500 | 2.000 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | 500 | 6.800 | 7.300 |

| UTOE 8 - AMBITO COLLINARE | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|---------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 0 | 0 | 0 |
| Industriale - artigianale | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 0 | 0 | 0 |
| Turistico- ricettiva | 0 | 0 | 0 |
| Direzionale e di servizio | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | 0 | 0 | 0 |

| TOTALE PS | PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE) | | |
|---|---|------------------|----------------|
| | | | |
| Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14 | NE - Nuova edificazione | R - Riuso | Totale |
| Residenziale | 5.700 | 82.000 | 87.700 |
| Industriale - artigianale | 111.000 | 14.000 | 125.000 |
| Commerciale al dettaglio - Medie strutture | 7.200 | 29.000 | 36.200 |
| Turistico- ricettiva | 300 | 9.400 | 9.700 |
| Direzionale e di servizio | 11.500 | 38.500 | 50.000 |
| Commerciale all'ingrosso e depositi*** | 0 | 0 | 0 |
| TOTALI | 135.700 | 172.900 | 308.600 |

5 Stato attuale delle risorse ambientali

5.1 Risorse potenzialmente interessate dalle previsioni di Piano

Il Rapporto Ambientale, come previsto dall'Art. 24 della L.R. 10/2010 e s.m.i. contiene le informazioni riportate nell'Allegato 2 della suddetta legge.

Le risorse potenzialmente interessate dall'attuazione delle trasformazioni previste dal Piano, in modo diretto o indiretto, sono le seguenti:

- Popolazione
- Acqua
- Aria
- Acustica
- Energia
- Sistema Produttivo
- Turismo
- Suolo e sottosuolo
- Rifiuti
- Radiazioni non ionizzanti
- Natura e biodiversità
- Paesaggio

Risorse - indicatori

Per ogni risorsa sopraelencata sono stati individuati indicatori in grado di quantificare sia l'impatto del Piano sulla risorsa sia di dare informazioni sullo stato attuale dell'ambiente interessato:

Tabella 2: Risorse-indicatori

| RISORSE | INDICATORI |
|----------------|--|
| Popolazione | Numero abitanti |
| | Densità di popolazione |
| | Indici demografici |
| Acqua | Corpi idrici superficiali sotterranei, costieri |
| | Stato di qualità: ecologico e chimico |
| | Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei |
| | Presenza di stazioni di monitoraggio |
| | Consumi idrici domestici e non domestici |
| | Quantità di acqua erogata |
| | Qualità dell'acqua erogata |
| | Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura |
| | Perdite della rete idrica |
| | Qualità della rete idrica |
| | Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria |
| | Potenzialità del depuratore |
| | Contaminazioni da parte di attività produttive |
| | Contaminazione da parte di attività civili |
| Aria | Qualità dell'aria |
| | Emissioni da traffico veicolare |



| | |
|----------------------------------|--|
| | <i>Emissioni di origine civile</i> |
| | <i>Misure del livello di inquinamento acustico</i> |
| | <i>Classificazione acustica del territorio comunale</i> |
| | <i>Flussi del traffico</i> |
| <i>Energia</i> | <i>Consumi energetici: gas ed energia elettrica</i> |
| | <i>Fabbisogni</i> |
| | <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i> |
| <i>Sistema produttivo</i> | <i>Localizzazione aziende insalubri</i> |
| | <i>Classe di insalubrità</i> |
| | <i>Tipologia produttiva</i> |
| | <i>Eventuale localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante</i> |
| <i>Turismo</i> | <i>Arrivi presenze turistiche</i> |
| | <i>Strutture ricettive e agriturismo</i> |
| <i>Rifiuti</i> | <i>Sistema di raccolta previsto</i> |
| | <i>Produzione di rifiuti totale e pro-capite</i> |
| | <i>Percentuale di raccolta differenziata</i> |
| | <i>Efficienza della discarica</i> |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i> | <i>Presenza di SRB e RTV</i> |
| | <i>Presenza linee elettriche</i> |
| | <i>Distanze di sicurezza (DPA)</i> |
| <i>Suolo e sottosuolo</i> | <i>Vulnerabilità della falda</i> |
| | <i>Consumo di suolo</i> |
| | <i>Geomorfologia</i> |
| | <i>Permeabilità</i> |
| | <i>Altimetria</i> |
| | <i>Rischio geologico</i> |
| | <i>Rischio idraulico</i> |
| | <i>Reticolo idrografico</i> |
| | <i>Presenza di siti da bonificare</i> |
| <i>Natura e biodiversità</i> | <i>Reti ecologiche</i> |
| | <i>Aree di particolare rilevanza naturalistica</i> |
| <i>Paesaggio</i> | <i>Segni della storia</i> |
| | <i>Beni paesaggistici</i> |

Check-list

Di seguito si riporta una check-list che è stata utilizzata, per la raccolta e sistemazione dei dati relativi allo stato delle risorse e per valutare la pressione delle trasformazioni sull'ambiente. Sono state evidenziate le risorse (Aria, Acqua, Rifiuti, Energia, etc...) interessate dall'attuazione delle trasformazioni e per ognuna di esse è stato individuato l'Ente o gli Enti in grado di fornire le informazioni ed i dati necessari per le successive fasi valutative.



Tabella 3: Check-List

| ACQUA | | | |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|
| RETI IDRICHE | | DETTENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |
| Rete acquedotto | Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| | Numero di utenze servite dall'acquedotto (almeno degli ultimi tre anni), suddivise per tipologia (es. domestica, industriale, agricola, etc.) | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| | Perdite della rete | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| | Possibilità di allaccio | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| Rete fognaria | Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| | Numero di utenze servite dalla rete fognaria (almeno degli ultimi tre anni) suddivise per tipo di utenza (es. domestica, produttiva etc.) | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| | Possibilità di allaccio | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| | Connessione alla depurazione | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| IMPIANTI DI DEPURAZIONE | | | |
| Ubicazione impianto di riferimento | | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. - A.R.P.A.T. |
| Potenzialità del/degli impianto/i | | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. - A.R.P.A.T. |
| Possibilità di allaccio al depuratore | | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| FABBISOGNI E CONSUMI IDRICI | | | |
| Consumi annui, ripartiti per frazioni del territorio in esame | | Acque S.p.A. | Acque S.p.A. |
| Consumi idrici in relazione ai flussi turistici | | Acque S.p.A. | Non disponibile |
| Ripartizione dei consumi tra: Usi domestici, Usi pubblici, Usi industriali, Usi agricoli | | Acque S.p.A. | Non disponibile |
| Eventuali consumi delle grandi utenze | | Acque S.p.A. | Non disponibile |
| Consumi idrici da pozzi privati o acque superficiali Autonomia di approvvigionamento rispetto al continente | | Acque S.p.A. | Non disponibile |
| Esperienze in atto o in progetto, finalizzate al risparmio idrico (riciclo di acque reflue depurate e non per usi non potabili nei settori industriale, civile; reti duali etc.) | | Acque S.p.A. | Non disponibile |
| ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE | | | |
| Analisi relative alla qualità chimica, fisica e biologica delle acque superficiali costituenti il reticolo idrografico del territorio comunale (RW-LW-CW-TW) | | A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| Analisi relative allo stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee | | A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| Sistema di monitoraggio della qualità delle acque | | A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| RADIAZIONI NON IONIZZANTI | | | |
| ELETTRODOTTI | | DETTENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |



| | | |
|---|--|-------------------------------|
| Ubicazione di linee elettriche | Comune - A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| Distanze di sicurezza (DPA) | Enti Gestori | Non disponibile |
| Dati relativi alle caratteristiche tecniche (Tensione) | A.R.P.A.T. - Enti Gestori | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| STAZIONI RADIOBASE E RADIOTELEVISIVE | | |
| Presenza di SRB e RTV | Comune - A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| Localizzazione | Comune - A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| Monitoraggio | Comune - A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. – S.I.R.A. |
| Protocolli di intesa con i principali gestori di telefonia cellulare per l'installazione di Stazioni Radio Base e relative valutazioni di impatto ambientale e/o eventuali atti di pianificazione nel settore | Comune - A.R.P.A.T. | Non disponibile |
| ARIA | | |
| EMISSIONI URBANE | | |
| | DETENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |
| Rete di rilevamento | A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. |
| Emissioni di origine civile | A.R.P.A.T. | Non disponibile |
| Emissioni da traffico veicolare | A.R.P.A.T. | Non disponibile |
| Qualità dell'aria | A.R.P.A.T. | A.R.P.A.T. |
| INQUINAMENTO ACUSTICO | | |
| Misure del livello di inquinamento acustico | Comune - A.R.P.A.T. | Non disponibile |
| Classificazione acustica del territorio comunale | Comune - A.R.P.A.T. - Regione | P.C.C.A. |
| Flussi del traffico e politiche di riduzione dello stesso | Comune | Non disponibile |
| ENERGIA | | |
| ENERGIA | | |
| | DETENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |
| Uso di fonti rinnovabili e autoproduzione | Comune | Comune |
| Fabbisogni | Comune | Comune |
| Energia civile: consumi civili di gas e di energia elettrica; consumi sistema trasporti, cogenerazione e teleriscaldamento | Comune | Comune |
| Gestione dell'illuminazione pubblica: tipologia ed indicazione di eventuali strategie adottate per il risparmio | Comune | Comune |
| RIFIUTI | | |
| RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA | | |
| | DETENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |
| Produzione annua di rifiuti urbani da utenze domestiche e non domestiche (almeno degli ultimi tre anni) | Comune A.R.R.R. S.E.I. Servizi ecologici integrati Toscana S.r.l. | A.R.R.R. |
| Produzione annua dei rifiuti urbani per frazioni del territorio in esame (ultimo anno disponibile) | | A.R.R.R. |
| Quantità annua di materiali raccolti in modo differenziato per tipologia di materiale (almeno degli ultimi tre anni) | | A.R.R.R. |
| Sistema di raccolta previsto (porta a porta, isole ecologiche...) | | Comune |



| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Tipologia del materiale raccolto e quantità raccolte per tipologia | | A.R.R.R. |
| Materiali riutilizzati/recuperati/riciclati: sistema di riutilizzo/riciclaggio/recupero, tipologia materiale, quantità riutilizzata/riciclata/recuperata | | A.R.R.R. |
| RIFIUTI DI ORIGINE INDUSTRIALE | | |
| Ubicazione e categoria produttiva delle aziende che producono rifiuti pericolosi. | Comune A.R.R.R. | Non disponibile |
| Produzione annua di rifiuti di origine industriale (speciali pericolosi e non pericolosi, categorie MUD, ultimo anno disponibile) | S.E.I. Servizi ecologici integrati Toscana S.r.l. | Non disponibile |
| SMALTIMENTO | | |
| Localizzazione della discarica e impianti di smaltimento | Comune A.R.R.R. | Non disponibile |
| Efficienza della discarica: quantità annue smaltite in discarica (efficienza della discarica); quantità annue smaltite con altro sistema, durata residua dell'impianto | S.E.I. Servizi ecologici integrati Toscana S.r.l. | Non disponibile |
| SISTEMA PRODUTTIVO | | |
| | DETENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |
| Localizzazione aziende insalubri | Comune | Non disponibile |
| Classe di insalubrità | Comune | Non disponibile |
| Tipologia produttiva | Comune | Non disponibile |
| Eventuale localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante | Comune – A.R.P.A.T. | S.I.R.A. – A.R.P.A.T. |
| SUOLO E SOTTOSUOLO | | |
| | DETENTORE DEL DATO | DISPONIBILITÀ DEL DATO |
| Presenza di siti da bonificare | Comune | S.I.R.A. – A.R.P.A.T. |
| Cave e/ miniere presenti sul territorio comunale | Comune - Regione | Regione |
| IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA | | |
| Reticolo idrografico | Studi idraulici di PS | Studi idraulici di PS |
| Rischio idraulico | | |
| Vulnerabilità della falda | | |
| GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA | | |
| Geomorfologia | Studi geologici di PS | Studi geologici di PS |
| Rischio geologico | | |
| Rischio sismico | | |
| Permeabilità | | |
| NATURA E BIODIVERSITÀ | | |



| | <i>DETENTORE DEL DATO</i> | <i>DISPONIBILITÀ DEL DATO</i> |
|---|--|--|
| Presenza di Parchi | <i>Regione Toscana</i> | <i>Regione Toscana</i> |
| Presenza di siti della Rete natura 2000 | | |
| PAESAGGIO | | |
| | <i>DETENTORE DEL DATO</i> | <i>DISPONIBILITÀ DEL DATO</i> |
| Segni della storia | <i>Comune - Regione Toscana</i> | <i>P.I.T. – P.P.R. – Regione Toscana</i> |
| Beni paesaggistici | <i>P.I.T. – P.P.R. - Regione Toscana</i> | <i>P.I.T. – P.P.R. – Regione Toscana</i> |



5.2 Ricognizione dati disponibili

Lo Stato dell’Ambiente descrive lo stato attuale e le pressioni delle risorse ambientali del territorio preso in esame. In questo documento ogni risorsa è stata analizzata a partire dai dati più recenti, utilizzando tutte le informazioni contenute nei contributi inviati dagli Enti competenti in materia ambientale, a seguito dell’invio del Documento preliminare di VAS, e attraverso la consultazione di precedenti lavori di valutazione relativi al Comune in oggetto e di dati presenti su siti ufficiali quali:

- Sito Comune di Poggibonsi;
- Sito Regione Toscana;
- P.I.T paesaggistico;
- Sito A.R.R.R.;
- Sito A.R.P.A.T.;
- Sito I.S.P.R.A.;
- Sito ISTAT.;
- Sito I.R.S.E.;
- Sito A.T.O. Toscana Sud;
- Sito S.E.I. S.r.l.;
- Sito A.I.T.;
- Acque S.p.A.



5.2.1 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E MOBILITÀ

5.2.1.1 Popolazione

Il Comune di Poggibonsi al 31/12/2022, secondo dati ISTAT, ha una popolazione residente di 28.363 abitanti, considerando che il territorio comunale ha una superficie di 70,60 km², attualmente la densità demografica è di 401,74 ab./km².

Andamento della popolazione residente

Dal grafico sotto riportato si può osservare l'andamento della popolazione residente dal 2001 al 2022.

Grafico 1: Andamento della popolazione residente dal 2001 al 2022

Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno



Nel Comune di Poggibonsi l'andamento della popolazione nell'ultimo ventennio mostra una crescita netta nel primo decennio con un arresto e un netto calo tra il 2010 e il 2012. Dal 2012 al 2022 si nota un calo generalizzato e costante in riflesso al trend demografico nazionale e provinciale.

Variatione della popolazione residente e numero di famiglie

Di seguito si riporta una tabella che mostra la variazione della popolazione residente, il numero delle famiglie e la media dei componenti per famiglia dal 2001 al 2022.



Tabella 4: Variazione della popolazione residente – Numero famiglie dal 2001 al 2022

Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT al 31/12 di ogni anno

| Anno | Data rilevamento | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione percentuale | Numero Famiglie | Media componenti per famiglia |
|------|------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 2001 | 31 dicembre | 27.404 | - | - | - | - |
| 2002 | 31 dicembre | 27.541 | +137 | +0,50% | - | - |
| 2003 | 31 dicembre | 28.341 | +800 | +2,90% | 11.135 | 2,54 |
| 2004 | 31 dicembre | 28.637 | +296 | +1,04% | 11.429 | 2,50 |
| 2005 | 31 dicembre | 28.603 | -34 | -0,12% | 11.516 | 2,48 |
| 2006 | 31 dicembre | 28.738 | +135 | +0,47% | 11.799 | 2,43 |
| 2007 | 31 dicembre | 28.973 | +235 | +0,82% | 12.056 | 2,40 |
| 2008 | 31 dicembre | 29.195 | +222 | +0,77% | 12.260 | 2,38 |
| 2009 | 31 dicembre | 29.478 | +283 | +0,97% | 12.323 | 2,39 |
| 2010 | 31 dicembre | 29.634 | +156 | +0,53% | 12.514 | 2,37 |
| 2011 | 31 dicembre | 28.952 | -682 | -2,30% | 12.464 | 2,32 |
| 2012 | 31 dicembre | 29.216 | +264 | +0,91% | 12.413 | 2,35 |
| 2013 | 31 dicembre | 29.262 | +46 | +0,16% | 12.376 | 2,36 |
| 2014 | 31 dicembre | 29.229 | -33 | -0,11% | 12.430 | 2,35 |
| 2015 | 31 dicembre | 29.196 | -33 | -0,11% | 12.444 | 2,34 |
| 2016 | 31 dicembre | 29.063 | -133 | -0,46% | 12.465 | 2,33 |
| 2017 | 31 dicembre | 29.031 | -32 | -0,11% | 12.460 | 2,33 |
| 2018 | 31 dicembre | 28.780 | -251 | -0,86% | 12.308,98 | 2,33 |
| 2019 | 31 dicembre | 28.763 | -17 | -0,06% | 12.338,82 | 2,32 |
| 2020 | 31 dicembre | 28.781 | +18 | +0,06% | 12.577,00 | 2,28 |
| 2021 | 31 dicembre | 28.576 | -205 | -0,71% | 12.543,00 | 2,27 |
| 2022 | 31 dicembre | 28.363 | -213 | -0,75% | 12.545,00 | 2,26 |

Dai dati in tabella si evince che la popolazione residente al 2022 è in calo rispetto al 2021 dello 0,75%, con un saldo negativo di 213 unità. Il numero di famiglie al 2022, pari a 12.545 unità è in crescita rispetto al 2021, al contrario il numero medio di componenti per famiglia, pari a 2,26, è in lieve calo rispetto agli ultimi dieci anni.

Principali indici demografici

Nella tabella seguente sono evidenziati i principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente dal 2002 al 2023.



Tabella 5: Principali indici demografici – dal 2002 al 2023

Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT

| Anno | Indice di vecchiaia | Indice di dipendenza strutturale | Indice di ricambio della popolazione attiva | Indice di struttura della popolazione attiva | Indice di carico di figli per donna feconda | Indice di natalità (x 1.000 ab.) | Indice di mortalità (x 1.000 ab.) |
|------|------------------------|--|---|--|---|--|---|
| | 1° gennaio | 1° gennaio | 1° gennaio | 1° gennaio | 1° gennaio | 1 gen-31 dic | 1 gen-31 dic |
| 2002 | 178,3 | 53,5 | 161,8 | 100,0 | 0,0 | 9,1 | 11,7 |
| 2003 | 177,8 | 54,5 | 161,2 | 101,8 | 0,0 | 9,3 | 10,7 |
| 2004 | 178,2 | 55,3 | 153,9 | 102,1 | 0,0 | 11,1 | 10,0 |
| 2005 | 175,1 | 56,4 | 144,8 | 104,2 | 0,0 | 9,0 | 11,0 |
| 2006 | 177,1 | 57,7 | 129,5 | 106,9 | 0,0 | 10,0 | 10,3 |
| 2007 | 174,5 | 58,6 | 134,7 | 111,0 | 0,0 | 8,8 | 10,7 |
| 2008 | 172,6 | 58,3 | 140,3 | 113,9 | 0,0 | 8,2 | 10,8 |
| 2009 | 171,7 | 58,4 | 137,6 | 118,2 | 0,0 | 9,5 | 9,4 |
| 2010 | 169,7 | 58,4 | 139,6 | 122,3 | 0,0 | 8,9 | 10,4 |
| 2011 | 167,4 | 58,6 | 147,9 | 127,5 | 0,0 | 7,9 | 10,1 |
| 2012 | 173,7 | 59,5 | 139,5 | 130,6 | 0,0 | 8,3 | 11,0 |
| 2013 | 177,6 | 60,6 | 130,1 | 134,0 | 0,0 | 7,4 | 10,0 |
| 2014 | 182,3 | 60,7 | 125,8 | 134,4 | 0,0 | 7,7 | 10,3 |
| 2015 | 186,9 | 60,9 | 121,2 | 137,3 | 0,0 | 8,7 | 11,7 |
| 2016 | 187,6 | 61,4 | 116,5 | 140,5 | 0,0 | 7,6 | 11,6 |
| 2017 | 190,8 | 61,6 | 120,6 | 144,0 | 0,0 | 7,3 | 11,6 |
| 2018 | 192,0 | 61,1 | 123,6 | 146,2 | 0,0 | 6,9 | 11,9 |
| 2019 | 197,1 | 60,9 | 128,8 | 147,3 | 0,0 | 7,5 | 11,5 |
| 2020 | 200,3 | 60,9 | 128,7 | 145,4 | 0,0 | 6,2 | 12,0 |
| 2021 | 204,3 | 61,0 | 133,9 | 145,8 | 0,0 | 5,4 | 14,7 |
| 2022 | 209,1 | 60,1 | 137,2 | 147,1 | 0,0 | 5,9 | 14,2 |
| 2023 | 213,0 | 59,4 | 143,5 | 147,9 | 0,0 | - | - |

Di seguito si riportano le definizioni dei diversi indici demografici, prese dal sito internet www.tuttitalia.it.



Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2023 l'indice di vecchiaia per il comune di Poggibonsi dice che ci sono 213,0 anziani ogni 100 giovani.

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Poggibonsi nel 2023 ci sono 59,4 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Poggibonsi nel 2023 l'indice di ricambio è 143,5 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.



5.2.1.2 Sistema produttivo

Per la rilevazione della consistenza dell'attività economica è stata utilizzata come unità di misura il numero delle localizzazioni delle imprese, scegliendo le imprese attive e non quelle registrate.

Secondo i dati presenti nel Registro delle imprese della Regione Toscana, al 2023 il Comune di Poggibonsi rappresenta circa il 12,7% delle imprese totali attive nella provincia di Siena, questo dato pone il Comune al secondo posto (2.837) dopo Siena (4.447).

Grafico 2: Andamento del numero delle imprese attive nella provincia di Siena suddivise per comune.

Fonte: Registro imprese Regione Toscana

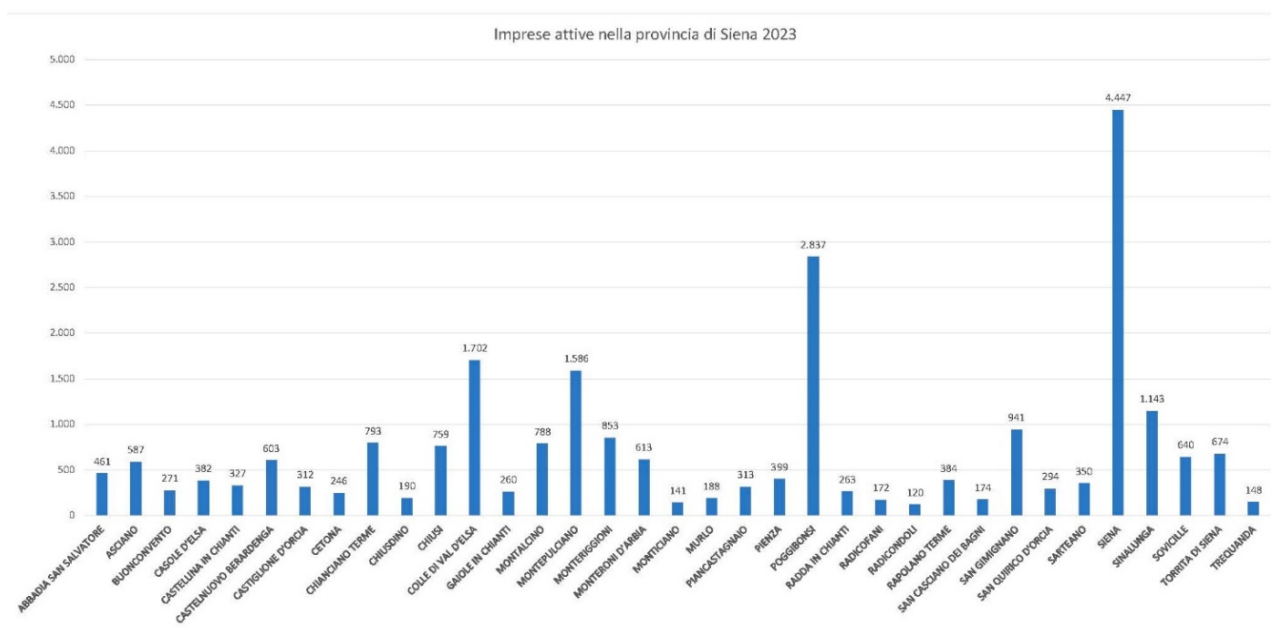


Tabella 6: Imprese attive presenti a Poggibonsi nel 2022-2023.

Fonte: Registro imprese Regione Toscana

| Comune | Sezione | 2022 | 2023 |
|--|---|-----------------------|-----------------------|
| | | Numero imprese attive | Numero imprese attive |
| POGGIBONSI | [A] Agricoltura, silvicoltura e pesca | 200 | 206 |
| | [B] Estrazione di minerali da cave e miniere | 2 | 1 |
| | [C] Attività manifatturiere | 331 | 326 |
| | [D] Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata | 7 | 7 |
| | [E] Fornitura di acqua; reti fognarie | 8 | 8 |
| | [F] Costruzioni | 457 | 457 |
| | [G] Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli | 653 | 650 |
| | [H] Trasporto e magazzinaggio | 64 | 61 |
| | [I] Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione | 216 | 217 |
| | [J] Servizi di informazione e comunicazione | 72 | 72 |
| | [K] Attività finanziarie e assicurative | 83 | 85 |
| | [L] Attività immobiliari | 340 | 342 |
| | [M] Attività professionali, scientifiche e tecniche | 112 | 118 |
| | [N] Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese | 100 | 101 |
| | [N/A] Non rilevato | 3 | 1 |
| | [P] Istruzione | 10 | 10 |
| | [Q] Sanità e assistenza sociale | 14 | 14 |
| [R] Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento | 32 | 33 | |
| [S] Altre attività di servizi | 124 | 128 | |
| | TOTALE | 2.828 | 2.837 |

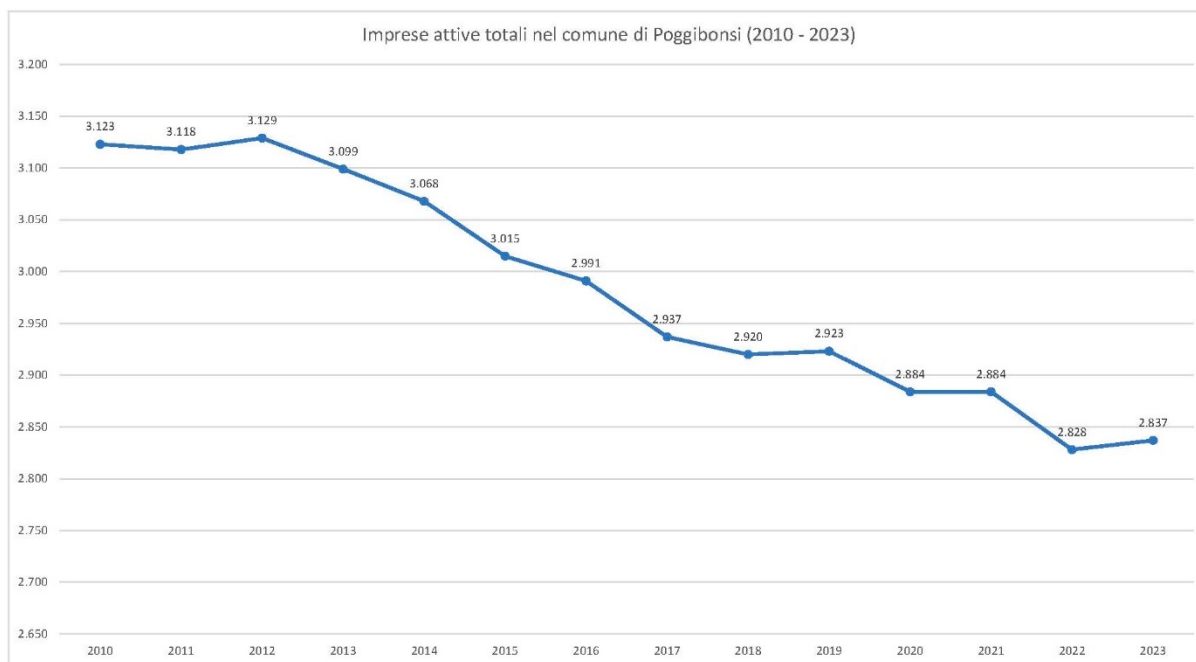


Come si evince dalla tabella sopra riportata, il Comune di Poggibonsi presenta come maggior numero di imprese attive quelle legate alla sezione “Commercio all’ingrosso e al dettaglio” (650 nel 2023), seguito da “Costruzioni” (457 nel 2023).

È inoltre possibile notare come a Poggibonsi tra il 2022 e il 2023, ci sia stato un aumento nel numero di imprese attive (da 2.828 a 2.837), che ha seguito quello che è stato l’andamento dell’intera Provincia di Siena, passata da **24.337** imprese attive **nel 2022** a **24.361** **nel 2023**.

Grafico 3: Andamento delle imprese attive totali nel comune di Poggibonsi dal 2010 al 2023

Fonte: Registro imprese Regione Toscana



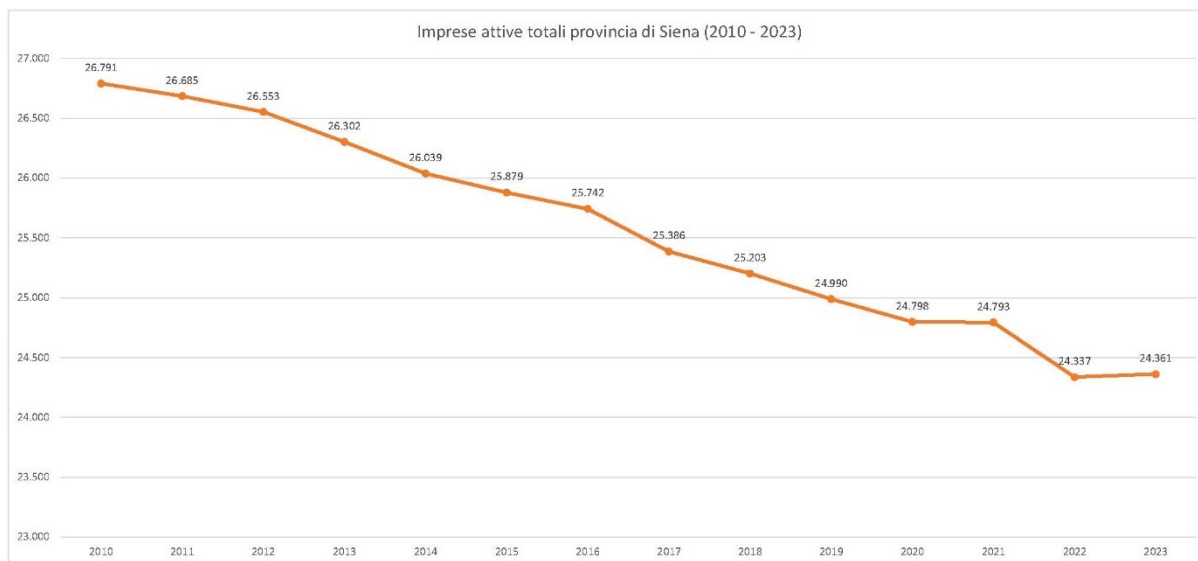
L’andamento mostra come dal 2012 si sia manifestato un costante calo delle imprese attive che ha raggiunto un minimo nel 2022 (2.828). Nel 2023 si ha una crescita di 9 unità (0,3 %).

La variazione delle imprese attive nel comune di Poggibonsi ha seguito l’andamento della provincia di Siena.



Grafico 4: Andamento delle imprese attive totali nella provincia di Siena dal 2010 al 2023

Fonte: Registro imprese Regione Toscana



Aziende a rischio di incidente rilevante

Dalla consultazione della banca dati SIRA-A.R.P.A.T. risulta che nel territorio comunale non sono presenti Aziende a Rischio di Incidente Rilevante.



5.2.1.3 Turismo

L'analisi del settore turistico ha l'obiettivo di ricostruire un quadro d'insieme dell'offerta ricettiva e le caratteristiche della domanda che insistono sul territorio in modo da valutarne le dinamiche, le differenze territoriali e l'adeguatezza delle strutture disponibili.

Dalla consultazione della Banca dati Turismo della Regione Toscana, messa a disposizione dall'ufficio regionale di statistica, sulla base dei dati ISTAT sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi, si può osservare l'offerta di **strutture ricettive** presente sul territorio di Poggibonsi.

Tabella 7: Esercizi ricettivi nei territori comunali 2021-2023

Fonte: Banca dati Turismo Regione Toscana, Ufficio regionale di Statistica

| Comune | Classificazione micro | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
|------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | | Esercizi (valori medi) | Letti (valori medi) | Esercizi (valori medi) | Letti (valori medi) | Esercizi (valori medi) | Letti (valori medi) |
| Poggibonsi | Alberghi 1 e 2 stelle | 2 | 59 | 2 | 59 | 2 | 59 |
| | Alberghi 3 stelle ed RTA (compresi alberghi diffusi) | 2 | 151 | 2 | 151 | 2 | 155 |
| | Alberghi 4 e 5 stelle | 4 | 503 | 4 | 503 | 4 | 556 |
| | Alloggi agrituristici | 23 | 399 | 23 | 406 | 25 | 422 |
| | Affittacamere | 2 | 21 | 4 | 20 | 4 | 21 |
| | Alloggi privati | 16 | 77 | 16 | 70 | 15 | 66 |
| | Bed & Breakfast imp | 1 | 9 | 1 | 9 | 1 | 9 |
| | Bed & Breakfast non impr. | | | | | 1 | 2 |
| | Case e appartamenti per vacanze | 16 | 235 | 16 | 238 | 16 | 240 |
| | TOTALE | | 66 | 1454 | 68 | 1455 | 69 |

Sempre dalla consultazione della Banca dati Turismo si può osservare anche il numero di **arrivi e di presenze** (numero di pernottamenti) trasmessi dagli esercizi ricettivi turistici nel territorio comunale tra il 2020 e il 2022. Di seguito si riporta una rielaborazione tabellare dei dati.

Tabella 8: Arrivi e presenze turistiche nel periodo 2020-2022

Fonte: Banca dati Turismo Regione Toscana, Ufficio regionale di Statistica

| Comune | Classificazione macro | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|------------|--------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| | | Arrivi | Presenze | Arrivi | Presenze | Arrivi | Presenze |
| Poggibonsi | Esercizi Alberghieri | 14.046 | 33.007 | 23.207 | 49.899 | 38.656 | 79.542 |
| | Esercizi Extralberghieri | 5.943 | 26.105 | 9.789 | 42.058 | 4.457 | 15.134 |

Nel Comune di Poggibonsi le **presenze turistiche in esercizi alberghieri** sono aumentate da 33.007 nel 2020 a **79.542 nel 2022**. Mentre gli arrivi nel medesimo intervallo di tempo sono aumentati da 14.046 a 38.656.

Per quanto riguarda le **presenze turistiche in esercizi extralberghieri**, sono diminuite da 26.105 nel 2020 a **15.134 nel 2022**. Analogamente gli arrivi nel medesimo intervallo di tempo sono diminuiti da 5.943 a 4.457.

Nell'intervallo di tempo considerato (2020-2022) tra gli esercizi alberghieri e extralberghieri si registrano differenze sostanziali in termini di arrivi e presenze, a favore degli esercizi alberghieri che mostrano una crescita costante.



5.2.1.4 Mobilità

Secondo i dati riportati nel quadro conoscitivo del PUMS del 2022, il Comune di Poggibonsi si colloca appena al di sotto della media provinciale sia per autovetture, 707 (contro le 713 provinciali) sia per totale veicoli circolanti (932 contro 976 del senese), con un tasso di motorizzazione più elevato rispetto all’ambito nazionale dell’8% e un rapporto tra mezzi privati e abitanti di 2 su 3.

A Poggibonsi il parco auto è stato rinnovato negli ultimi 4 anni per il 25,7% della sua consistenza totale (media nazionale del 23%), pur ancora presentando il 27% in autovetture immatricolate prima dell’ottobre 2001 (quota nazionale del 33%).

In un’ottica di attenzione verso la mobilità ciclabile e pedonale la rete del Comune di Poggibonsi è costituita da una serie di percorsi ed itinerari di diversa tipologia realizzati sia per soddisfare la domanda di spostamento in ambito urbano che per l’utilizzo della bicicletta per svago, sport o turismo, in sintonia con le azioni per il miglioramento della qualità dell’aria, del contenimento del rumore veicolare, della sicurezza stradale e della fluidificazione del traffico.

Tuttavia malgrado una serie di opere di riqualificazione delle principali strade e aree dell’area urbana di Poggibonsi, che ha assicurato il miglioramento della mobilità pedonale e ciclabile, persistono ancora alcune importanti carenze sulla rete, soprattutto per ciò che riguarda la continuità dei percorsi, destinata in buona parte ad una funzione ricreativa ambientale.

L’Amministrazione Comunale di Poggibonsi con la volontà di cambiare concretamente il modo di muoversi e vivere in città e rendere la città più sostenibile e a misura di persona e non di automobile ha redatto ai sensi del D.M. 04 agosto 2017 n. 397 poi aggiornato con il D.M. 28 agosto 2019 n.397 il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) proponendo 4 macro-obiettivi che sono il risultato dell’analisi territoriale e socio economica.

| POGGIBONSI DEL 2030 |
|---|
| OBIETTIVO 1 Sicurezza e mobilità sostenibile |
| <p>Migliorare la sicurezza negli spostamenti di tutti gli utenti con particolare attenzione ai più vulnerabili (pedoni e ciclisti ma anche bambini, anziani e portatori di disabilità)</p> <p>Promuovere la mobilità attiva per gli spostamenti quotidiani (manutenzione tratti esistenti, rete ciclabile connessa, riconoscibilità dei percorsi, estensione della rete, adeguate aree sosta bici e postazioni per il bike sharing)</p> <p>Ridurre la velocità in ambito urbano attraverso l'istituzione del limite 30 km/h nel centro abitato e Zone 30 caratterizzate da arredi urbani e stradali per la moderazione della velocità</p> <p>Reindirizzare i veicoli non diretti in città verso direttrici di bypass del centro abitato e istituire un sistema di parcheggi scambiatori con gestione informatizzata (punti di reindirizzamento e pannelli a messaggio variabile)</p> |
| OBIETTIVO 2 Città di qualità, vivace e attrattiva |
| <p>Riorganizzare lo spazio pubblico destinando parte di esso a verde pubblico, arredi urbani e spazi per le attività commerciali</p> <p>Incentivare la sosta esterna al centro città anche attraverso servizi navetta e servizi generici per gli utenti - percorsi segnalati ecc.</p> <p>Riorganizzare il sistema di trasporto pubblico interno alla città per collegare i principali poli attrattori e aree della città, migliorare il confort delle pensiline (l'info mobilità) e dei mezzi</p> <p>Riqualificare e mettere in sicurezza i percorsi di accesso pedonale al centro storico dalle aree di sosta attraverso interventi su marciapiedi e illuminazione;</p> |



Promuovere **Poggibonsi come meta turistica** attraverso le principali attrazioni culturali (Cassero, Magione, Staggia) e tappa del **turismo lento** (cicloturismo, sentieri e cammini)

OBIETTIVO 3 Salute e stili di vita sani

Miglioramento della qualità dell'aria attraverso la riduzione di emissioni di polveri sottili ed altri agenti inquinanti attribuibili al settore dei trasporti che danneggiano direttamente la salute umana (PM10, PM2.5, NO_x, NO₂, Benzene etc.).

Riduzione dei livelli di esposizione della popolazione al rumore (inquinamento acustico) dando priorità alla protezione delle aree più sensibili in prossimità delle scuole, dei presidi sanitari e degli ambiti residenziali

Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti e dei **costi sociali** derivanti dagli incidenti (Obiettivo Vision Zero)

Promozione dell'autonomia in termini di mobilità scolastica degli studenti (pedibus - bicibus) nel raggiungere le scuole con tutti i benefici che ne derivano (salute fisica, indipendenza, autostima, socializzazione etc.)

OBIETTIVO 4 Inclusività ed equità

Ridurre la povertà di trasporto e le disparità di accesso alla città tramite la riorganizzazione e integrazione dei servizi di trasporto collettivo, nonché la riduzione del digital divide

Incentivare i comportamenti corretti di mobilità e fruizione della strada attraverso un maggiore e più efficace controllo e rispetto delle regole di circolazione di tutti gli utenti ed il ripensamento dello spazio pubblico

Aumentare la consapevolezza e la libertà di scelta verso le modalità di trasporto più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione resa ai residenti, agli operatori economici e ai turisti rispetto all'offerta dei servizi di mobilità

Le linee guida europee elencano i principali benefici che un PUMS genera, sia per gli Enti locali che per la collettività nel suo insieme:

- . migliorare la qualità della vita;
- . creare benefici economici e ridurre i costi;
- . dare un valido contributo al miglioramento della salute e dell'ambiente;
- . migliorare l'accessibilità e la fluidificazione della mobilità;
- . fare un uso più efficiente delle risorse limitate a disposizione;
- . conquistare il consenso dei cittadini;
- . realizzare piani migliori grazie a un approccio interdisciplinare e integrato;
- . riuscire a soddisfare gli obblighi di legge in maniera efficace e integrata;
- . sfruttare le sinergie di più istituzioni e settori per una pianificazione collaborativa;
- . muoversi verso una nuova cultura della mobilità;

5.2.2 ACQUA - TUTELA DELLA RISORSA IDRICA

Premessa

La Regione Toscana comprende **3 Distretti idrografici**, il *Distretto dell'Appennino Settentrionale*, il *Distretto dell'Appennino Centrale* ed il *Distretto del Fiume Po* (il Distretto del Fiume Serchio sarà ricompreso all'interno del Distretto dell'Appennino Settentrionale, ai sensi della Legge n.221/2015).

A sua volta il territorio regionale è suddiviso in **12 Bacini idrografici**:

- 3 Bacini regionali (*Ombrone, Toscana Costa, Toscana Nord*);
- 3 Bacini nazionali (*Arno, Po, Tevere*);
- 1 Bacino sperimentale (*Serchio*);
- 5 Bacini interregionali (*Magra, Fiora, Reno, Conca-Marecchia, Lamone-Montone*)

Il Comune di Poggibonsi fa parte del **Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale**, ed è interamente compreso nel **Bacino idrografico nazionale Arno**.

Figura 11: Distretti idrografici presenti in Toscana
Fonte: Regione toscana

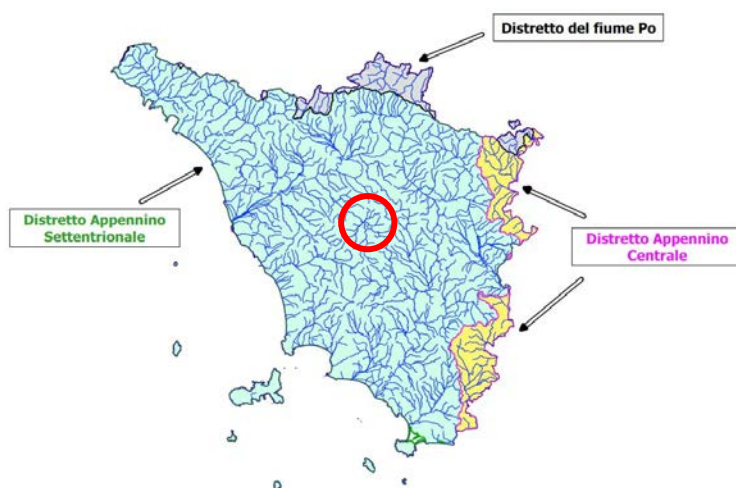


Figura 12: Bacini idrografici presenti in Toscana
Fonte: Piano Tutela delle Acque



In Toscana lo strumento di riferimento per la tutela della risorsa acqua è il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) approvato con D.C.R. n.6/2005 (di cui all'art.121 del D.lgs. n.152/2006). Con la delibera n.115/2024 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del P.T.A. della Toscana del 2005.

Il P.T.A. costituisce il dettaglio a scala regionale del Piano di Gestione delle Acque (P.G.A.) di cui all'art.117 del D.lgs. n.152/2006, ed è composto da **12 piani**, uno per ogni Bacino idrografico, che rappresentano i piani stralcio dei rispettivi Piani di bacino (art.65 D.lgs. n.152/2006), relativamente alla Tutela delle Acque e la Gestione della Risorsa Idrica (TAGRI).

Le disposizioni del P.T.A. sono sovra ordinate agli altri strumenti di pianificazione.

Il P.T.A. ha come fine il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici stabiliti dalla **Direttiva 2000/60 CE "Direttiva acque"**, di seguito riportati:



- a) impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici;
- b) agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- c) mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie, fino all'arresto o alla graduale eliminazione;
- d) assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
- e) contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.
- f) **raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque secondo le previsioni dei piani che hanno cadenza sessennale a partire dal 2009;**
- g) gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici, eventualmente riuniti in distretti idrografici, indipendentemente dai confini delle unità amministrative;
- h) riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del costo economico reale;
- i) rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

I corpi idrici sono suddivisi in acque superficiali interne, acque sotterranee e acque costiere.

Di seguito si analizza in dettaglio lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici presenti all'interno del territorio del Comune di Poggibonsi.

Acque superficiali interne

Le *acque superficiali interne* sono tutte le acque, correnti o stagnanti, individuate dalla Direttiva 2000/60/CE, e si suddividono in: Fiumi (RW), Laghi (LW), Acque di transizione (TW).

La Regione Toscana con gli Allegati B e C alla DGRT n.937/2012, fa un elenco dei corpi idrici superficiali interni significativi.

Nel Comune di Poggibonsi **si localizza il sottobacino Arno-Elsa** composto dal Fiume Elsa, dal Torrente Staggia, dal Torrente Drove, dal Torrente Foci, dal Torrente Carfini, dal Torrente Bacchereto, dal Borro di Melachecca e dal Borro di Papaiano.

Secondo l'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale si individuano i seguenti corpi idrici principali individuati come Fiumi (RW):

- **Fiume Elsa Valle Superiore** (IT09CI_N002AR095FI1);
- **Torrente Foci** (IT09CI_N002AR521FI);
- **Torrente Staggia Valle** (IT09CI_N002AR707FI).

Inoltre dalla consultazione della banca dati SIRA-A.R.P.A.T. riguardo fiumi e laghi viene individuato come Lago (LW):

- **Invaso Cepparello** (IT09N002AR022IN).

Si riporta una rielaborazione cartografica che mostra i corpi idrici sopraelencati e gli altri corpi idrici secondari all'interno del territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 13: Corpi idrici superficiali Comune di Poggibonsi

Fonte: Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Rielaborazione Studio Norci





Sono presenti sul territorio comunale le seguenti **stazioni di monitoraggio delle acque superficiali** della rete MAS di A.R.P.A.T.:

- (MAS-2013) localizzato nel Torrente Staggia (ATTIVO);
- (MAS-134) localizzato nel Fiume Elsa (ATTIVO);
- (MAS-899) localizzato nel Borro gli Amaioni (NON ATTIVO);
- (MAS-601) localizzato nell’Invaso Cepparello (ATTIVO).

Il monitoraggio prende in esame lo stato ecologico e lo stato chimico di un corpo idrico. La classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici è effettuata sulla base della qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite), degli elementi fisico-chimici (ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, LIMeco) e degli elementi chimici (inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del D.lgs. 172/2015).

La classificazione dello stato chimico dei corpi idrici è effettuata valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del D.lgs. 172/2015 che ha aggiornato l’elenco e gli standard di qualità rispetto al DM 260/10.

I dati aggiornati per il triennio 2022-2024 all’interno del report A.R.P.A.T. “Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione anno 2023 – Anno intermedio triennio 2022-2024” riportano i dati monitorati per quanto riguarda i laghi e gli invasi, come di seguito riportati.

Tabella 9: Stato ecologico e chimico di laghi e invasi anno 2023

Fonte: A.R.P.A.T. “Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione anno 2023– Anno intermedio triennio 2022-2024”

| Codice | Comune | Pr | Nome corpo idrico | Stato Chimico 2023 | Parametri critici Tab 1A | Stato Ecologico 2023 | Fitoplancton – IPAM/NITM ET | LTL stato trofico laghi (*) | Sostanze pericolose Tab 1B compreso pesticidi | Parametri critici Tab1B |
|---------|------------|----|-------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|-------------------------|
| MAS-601 | Poggibonsi | SI | INVASO CEPPARELLO | b | | suff | | suff | b | |

I dati riguardo gli altri corpi idrici superficiali sono contenuti all’interno del report A.R.P.A.T. “Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione - Triennio 2019-2021” come di seguito riportati.

Tabella 10: Stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali 2019-2021

Fonte: A.R.P.A.T. “Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione - Triennio 2019-2021”

| Sottobacino | Corpo idrico | Prov. | Codice | Stato ecologico | MB | MF | D | LimEco | Sostanze tab. 1B | parametri critici tab. 1B | Stato chimico matrice Acqua | parametri critici Chimico |
|-------------|----------------------|-------|----------|-----------------|----|----|----|--------|------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Arno-Elsa | Elsa Valle superiore | SI | MAS-134 | SU | | | | SU | B | | B | |
| | Staggia | SI | MAS-2013 | SU | SU | SU | SU | SU | SU | ampa | NB | pfos, OPE |

| | | | |
|----|-----------------------------|----|-------------------------|
| E | Stato ecologico elevato | NB | Stato chimico Non buono |
| B | Stato ecologico buono | B | Stato chimico buono |
| Sf | Stato ecologico sufficiente | | |
| Sc | Stato ecologico scarso | | |
| P | Stato ecologico pessimo | | |

Si evidenzia che per entrambe le stazioni di monitoraggio la qualità dello stato ecologico risulta “Sufficiente” mentre per quanto riguarda lo stato chimico, per la presenza di AMPA, di PFOS (acido perfluoroottansolfonico e suoi derivati) e di pesticidi totali la qualità è “Non Buono”.



Dai dati storici estrapolati dal documento di *VAS del Piano Operativo e Variante al Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi*, riferiti al triennio 2013-2015, la stazione di monitoraggio MAS-134 evidenziava uno stato ecologico “Scarso”, mentre per la stazione MAS-2013 uno stato ecologico “Scarso” uno stato chimico “Buono”.

Dal confronto dei dati rinvenuti si nota complessivamente un miglioramento dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali.

Acque sotterranee

Le *acque sotterranee* rappresentano la risorsa idropotabile per eccellenza, per la loro gestione si fa riferimento ai corpi idrici sotterranei, cioè a porzioni di acque del sottosuolo che presentano caratteristiche simili sia dal punto di vista delle proprietà fisiche naturali, sia dal punto di vista delle pressioni antropiche a cui sono sottoposte.

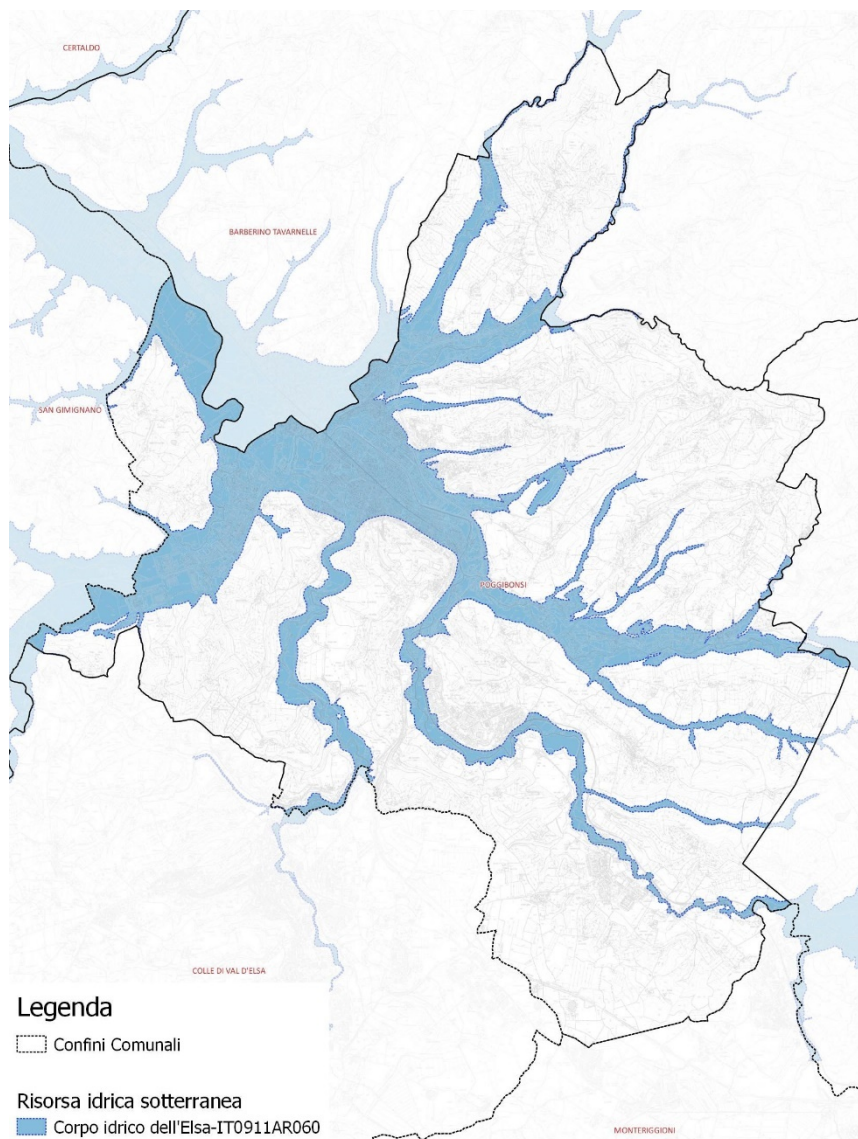
Nel Comune Poggibonsi è presente una stazione di monitoraggio della rete MAT -A.R.P.A.T. (MAT-P489) riferito ad un corpo idrico sotterraneo significativo individuato dalla Regione Toscana nell’Allegato C alla DGRT n.926/2023:

- **Corpo idrico dell’Elsa** (IT0911AR060) - (estensione tot. 93.058 km²);

Si riporta una rielaborazione cartografica che mostra l’estensione del sopracitato corpo idrico sotterraneo all’interno del territorio del Comune di Poggibonsi.

Figura 14: Corpi idrici sotterranei Comune di Poggibonsi

Fonte: Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Rielaborazione Studio Norci



Lo stato di qualità delle acque sotterranee è l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo dal punto di vista **quantitativo e chimico**.

Lo **stato chimico** è lo stato di un corpo idrico sotterraneo che risponde alle condizioni di cui agli *articoli 3 e 4 ed all'Allegato 3, Parte A del D.lgs. 30/2009*.

Lo **stato quantitativo** è l'espressione del grado in cui un corpo idrico sotterraneo è modificato da estrazioni dirette e indirette secondo *l'allegato 3, Parte B del D.lgs. 30/2009*.

Sebbene non ancora oggetto di una puntuale definizione del fondo naturale, si riconferma la possibile origine naturale degli alometani (triclorometano, dibromoclorometano, bromodichlorometano) sostanze più volte riscontrate con concentrazioni limitate ma eccedenti il VS di 0,15 µg/L anche in situazioni remote che portano ragionevolmente ad escludere contributi antropici. In accordo a Biancardi et alii (2009) si è riconosciuto, seppure con un livello di confidenza molto basso (BB) un possibile valore di fondo di 0,7 µg/L.



Dal report A.R.P.A.T. “Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei– Risultati 2019-2021” i dati riferiti al triennio per il corpo idrico dell’Elsa (11AR060) mostrano i seguenti dati.

Tabella 11: Valori di Fondo Naturale attribuiti ai corpi idrici nel triennio 2019-2021

Fonte: Elaborazione Studio Norci - Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei– Risultati 2019-2021

| CORPO_IDRICO_TIPO | CORPO_IDRICO_ID | CORPO_IDRICO_NOME | ALLUMINIO - µg/L | ARSENICO - µg/L | CADMIO - µg/L | CROMO TOTALE - µg/L | CROMO VI - µg/L | FERRO - mg/L | MERCURIO - µg/L | MANGANESE - mg/L | ANTIMONIO - µg/L | BORO - µg/L | CLORURO - mg/L | FLUORURO - µg/L | IONE AMMONIO - µg/L NH4 | SOLFATO - mg/L | TRICLOROMETANO - µg/L | DIBROMOCCLOROMETANO - µg/L | BROMODICLOROMETANO - µg/L |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|----------------|-----------------|-------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| AV | 11ar060 | ELSA | | | | | | | | 1,051 | | | | | 946,7 | 332 | 0,169 | | |

Tabella 12: Stati chimici del triennio 2019-2021

Fonte: Elaborazione Studio Norci - Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei– Risultati 2019-2021

| distretto | complesso | rischio | stazioni | periodo | stato chimico | corpo idrico | | sostanze |
|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|---------------|--------------|------|----------|
| ITC Arno | AV | a rischio | 8 | 2019 - 2021 | SCARSO | 11ar060 | ELSA | ferro |

Dal sopracitato report A.R.P.A.T. si evince che lo stato “**A Rischio**” del **Corpo Idrico dell’Elsa** è dato da alterazioni antropiche del fondo naturale possibilmente originate da uno stato di stress quantitativo con incremento caratteristico dei parametri di ferro.

Il Piano di Gestione delle Acque individua la presenza di **aree di interferenza del corpo idrico fluviale** torrente Staggia Valle (dove le falde di sub-alveo alimentano le portate del corpo idrico superficiale, o da esso vengono alimentate), caratterizzato da criticità per bilancio idrico ai sensi dell’art. 16 commi 2 e 8 degli Indirizzi di Piano.



5.2.3 ACQUA - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Premessa

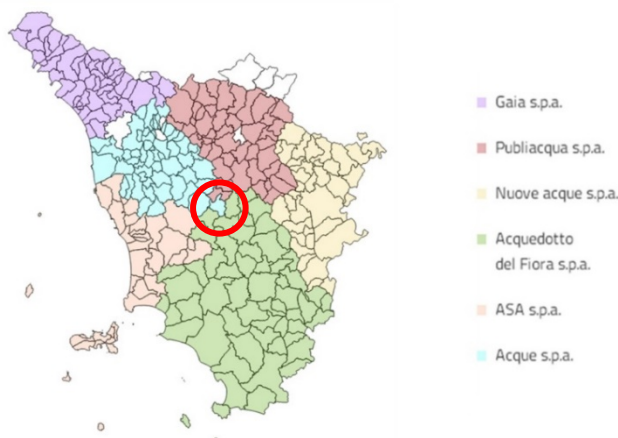
La programmazione, l'organizzazione ed il controllo del Servizio Idrico Integrato (servizi di acquedotto, fognatura e depurazione) è affidata all'**Autorità Idrica Toscana (A.I.T.)**, istituita con la L.R. n.69 del 28/12/2011.

La gestione del S.I.I è effettuata mediante la suddivisione del territorio regionale in 6 *Conferenze territoriali* (n.1 "Toscana Nord"; n.2 "Basso Valdarno"; n.3 "Medio Valdarno"; n.4 "Alto Valdarno"; n.5 "Toscana Costa"; n.6 "Ombrone") comprendenti i Comuni già appartenenti alle ex A.T.O. di cui alla L.R. 81/1995. ogni conferenza territoriale è affidata ad un gestore unico.

Il Comune di Poggibonsi fa parte della **Conferenza territoriale n.2 "Basso Valdarno"**, la cui gestione è affidata a **Acque S.p.a.**

Figura 15: Conferenze territoriali e gestione del S.I.I.

Fonte: Studio Norci – Elaborazione immagini si internet A.I.T.



Rete acquedottistica e approvvigionamenti

Dal contributo di Acque Spa al Piano Strutturale del Marzo 2024 si riportano i dati relativi alle Portate immesse in ingresso alla rete idrica del Comune di Poggibonsi nel periodo 2020-2023 e all'andamento della Portata Media Mensile immessa in ingresso alla rete idrica tra il 2020 e il 2022.

Tabella 13: Portate immesse in ingresso alla rete idrica del Comune di Poggibonsi 2020-2023

Fonte: Contributo di Acque Spa al Piano Strutturale - Marzo 2024

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Note |
|---|-------|-------|-------|-------|--|
| Risorsa idrica disponibile [l/s] | 320.5 | 320.5 | 320.5 | 320.5 | Concessioni globali su captazioni Poggibonsi |
| Portate [l/s] | 73.6 | 79.1 | 77.4 | 79.1 | Imnesso nella rete di distribuzione |
| Fatturato [l/s] | 47.2 | 47.0 | 44.9 | 43.6 | Necessario per calcolo perdite |
| Perdite [l/s] | 26.3 | 32.1 | 32.5 | 35.5 | Differenza Portata immessa in rete e fatturato |



Tabella 14: Andamento della Portata Media Mensile immessa in ingresso alla rete idrica 2020-2022

Fonte: Contributo di Acque Spa al Piano Strutturale - Marzo 2024

| Mese\Anno | 2020 | 2021 | 2022 | Differenza 2021-2020 | Differenza 2022-2021 | Differenza % 2021-2020 | Differenza % 2022-2021 |
|---------------------|------|------|------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Gennaio | 80.0 | 84.3 | 76.2 | 4.3 | -8.1 | 5% | -10% |
| Febbraio | 74.6 | 80.0 | 74.7 | 5.4 | -5.3 | 7% | -7% |
| Marzo | 51.0 | 74.4 | 66.5 | 23.4 | -7.9 | 46% | -11% |
| Aprile | 57.7 | 67.3 | 69.8 | 9.6 | 2.6 | 17% | 4% |
| Maggio | 75.2 | 73.3 | 73.9 | -1.9 | 0.6 | -3% | 1% |
| Giugno | 71.6 | 77.4 | 80.2 | 5.7 | 2.9 | 8% | 4% |
| Luglio | 72.5 | 81.8 | 81.8 | 9.3 | 0.0 | 13% | 0% |
| Agosto | 76.8 | 80.4 | 80.1 | 3.6 | -0.3 | 5% | 0% |
| Settembre | 86.3 | 87.9 | 84.9 | 1.6 | -3.1 | 2% | -3% |
| Ottobre | 77.3 | 87.6 | 84.2 | 10.4 | -3.4 | 13% | -4% |
| Novembre | 79.2 | 78.3 | 77.8 | -0.9 | -0.4 | -1% | -1% |
| Dicembre | 80.3 | 76.5 | 79.3 | -3.9 | 2.8 | -5% | 4% |
| Media annua | 73.6 | 79.1 | 77.4 | 5.5 | -1.7 | 9% | -2% |
| Media Giugno-Luglio | 72.1 | 79.6 | 81.0 | 7.5 | 1.4 | 10% | 2% |

Dai dati a disposizione, sopra riportati, si osserva che nel 2023 le perdite in rete sono state del 35,5 %; il valore è il più alto registrato negli ultimi quattro anni.

Dai dati sull'andamento della portata media mensile immessa in ingresso alla rete idrica si osserva che non c'è una grande differenza tra la portata media mensile immessa in rete nel periodo invernale e quella immessa in rete nel periodo estivo, come confermato anche dal confronto tra la media annua e la media del periodo giugno-luglio.

Dal medesimo contributo di Acque Spa, si riporta l'elenco degli impianti di approvvigionamento per la rete idrica nel Comune di Poggibonsi.

Tabella 15: Impianti di approvvigionamento per la rete idrica nel Comune di Poggibonsi

Fonte: Contributo di Acque Spa al Piano Strutturale - Marzo 2024

| Nome impianti e località | Tipo di impianto | Media [l/s] |
|----------------------------|------------------------------------|-------------|
| Centrale Cepparello | Centrale di trattamento coi filtri | 47.33 |
| Centrale Bernino | Centrale di trattamento coi filtri | 23.35 |
| Centrale Elsa | Centrale di trattamento coi filtri | 20.37 |
| Centrale Fontana - Staggia | Centrale di trattamento coi filtri | 1.06 |

Di seguito si riporta un elenco delle **principali problematiche e dei punti critici del sistema acquedottistico** segnalate da Acque Spa a marzo 2024:

- il serbatoio Galloria posto in testa alla rete, pur presentando una buona capacità di compenso, risulta al limite delle proprie potenzialità di lavoro con l'attuale sistema di funzionamento.

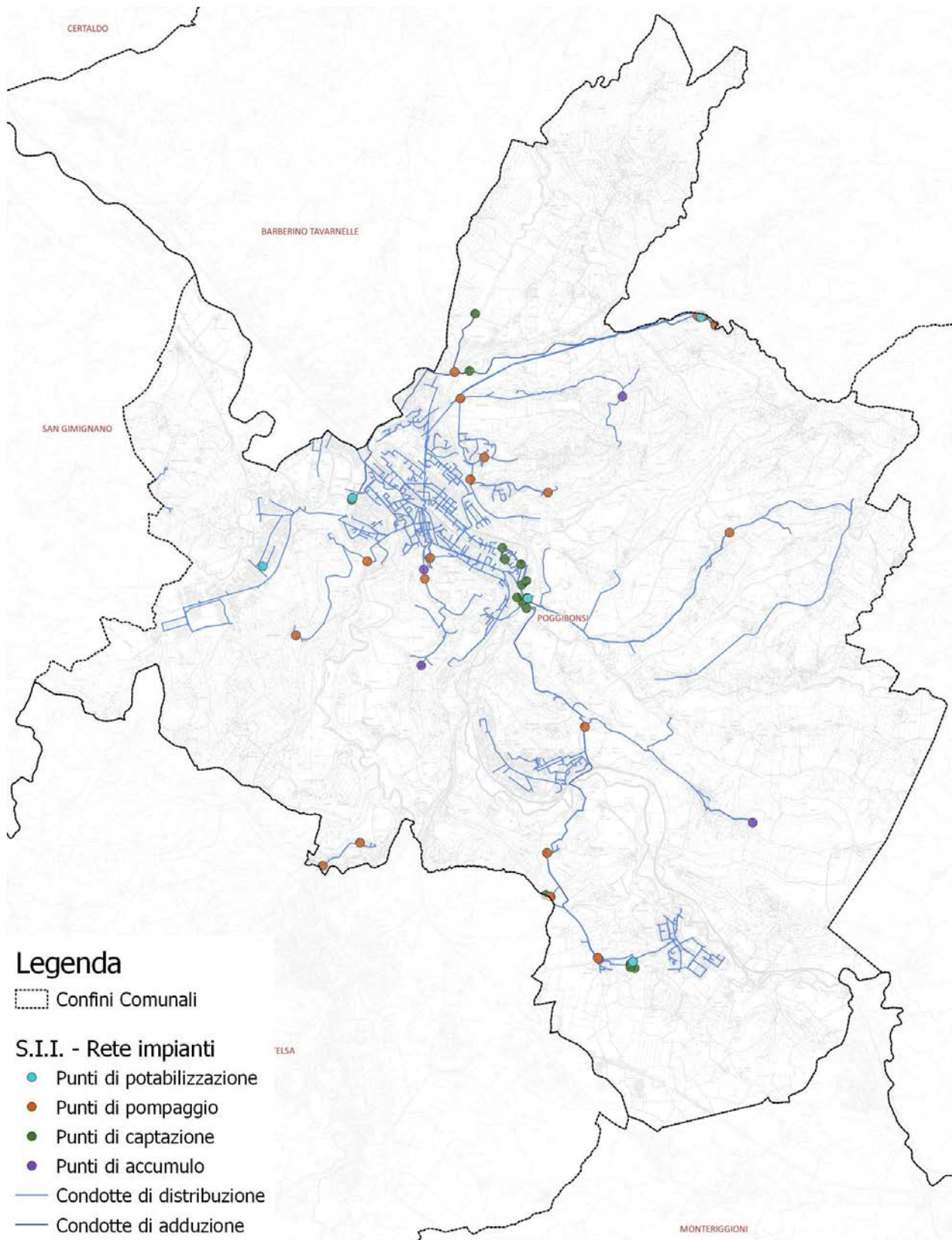


- fragilità delle condotte di adduzione dalla centrale di Cepparello, destinata a un intervento di risanamento programmato per i prossimi anni. Elevate perdite di carico distribuite sulle condotte di distribuzione, anch'esse coinvolte in un piano di risanamento.
- Le tubazioni a servizio delle località marginali del Comune attraverso sollevamenti secondari, se soggette ad un incremento di carico urbanistico, potrebbero risultare non in grado di sopperire alle maggiori richieste idriche se non a seguito di un adeguato potenziamento sia delle condotte che degli accumuli intermedi. È opportuno sottolineare che la possibile criticità di una qualsiasi area del territorio servito, è relativa sia all'entità dell'intervento che alla destinazione d'uso prevista per lo stesso.
- Allo stato attuale la parte infrastrutturale della rete idrica nel Comune di Poggibonsi è sufficiente per il numero di utenze attualmente allacciate. Tuttavia, per poter supportare un incremento del carico urbanistico mantenendo un adeguato livello di servizio in tutto il territorio in termini di pressione di esercizio dell'acqua, potrebbero essere necessari interventi di potenziamento della rete idrica. La definizione precisa di tali interventi di potenziamento richiederà uno studio specifico da condurre in una fase successiva, solitamente al momento della richiesta di allacciamento delle singole utenze o delle lottizzazioni. In questo momento, i dati relativi ai carichi urbanistici saranno disponibili solo con progetti definitivi e includeranno informazioni dettagliate come ubicazione, numero di abitanti equivalenti e tipologia delle utenze che si andranno ad allacciare alla rete idrica comunale.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica/schematica della rete acquedottistica del Comune di Poggibonsi, redatta su dati forniti dall'Ufficio tecnico.



Figura 16: S.I.I. – Rete acquedottistica Comune di Poggibonsi
Fonte: Rielaborazione Studio Norci su dati Comune di Poggibonsi





DATI STORICI

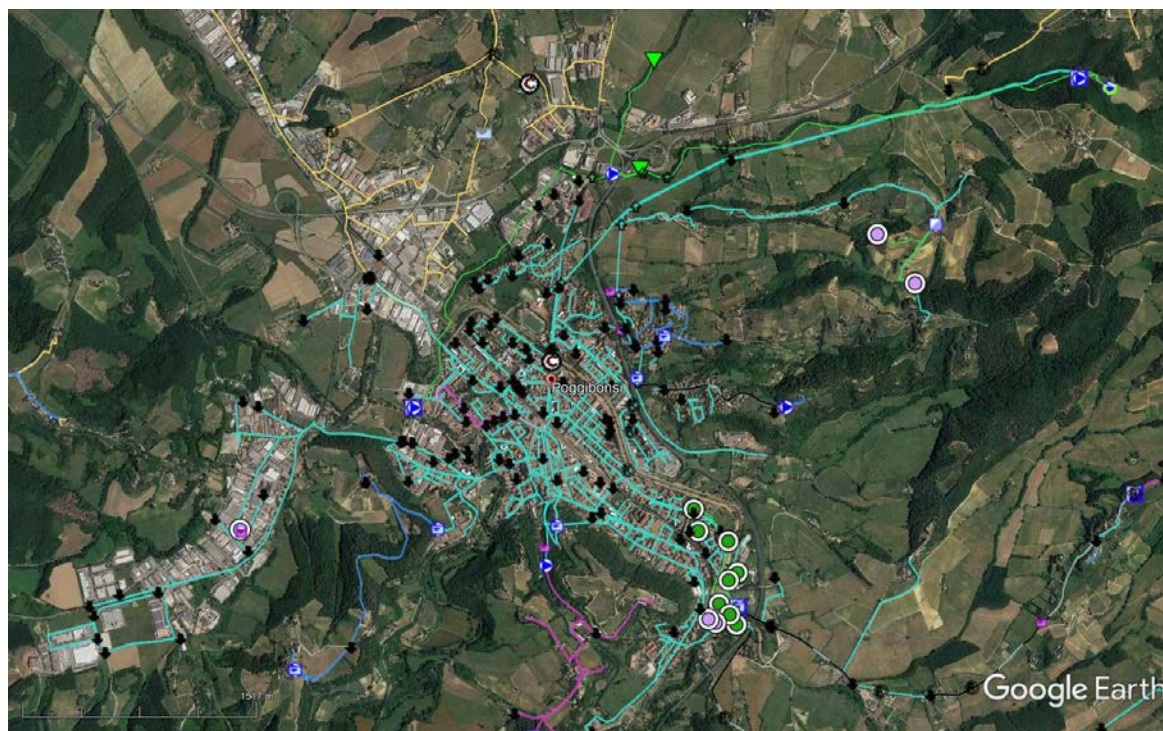
Da un precedente contributo di Acque Spa all'avvio del Piano Strutturale, del Marzo 2020, si riporta di seguito un'analisi del sistema acquedottistico, relativamente al territorio del Comune di Poggibonsi, indicandone le peculiarità e le criticità presenti.

Il territorio servito dalla rete idrica del Comune di Poggibonsi

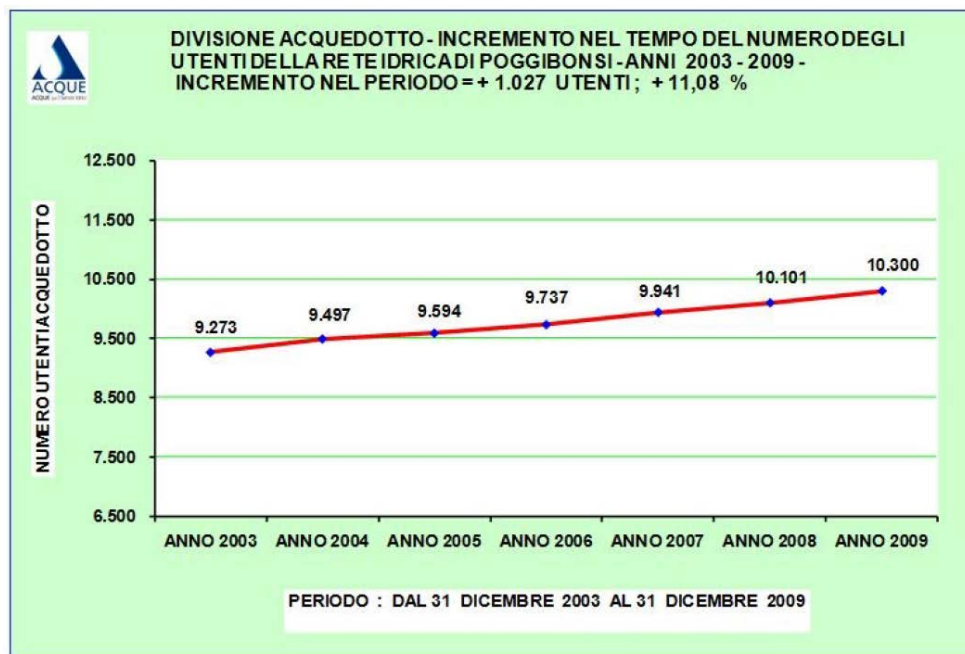
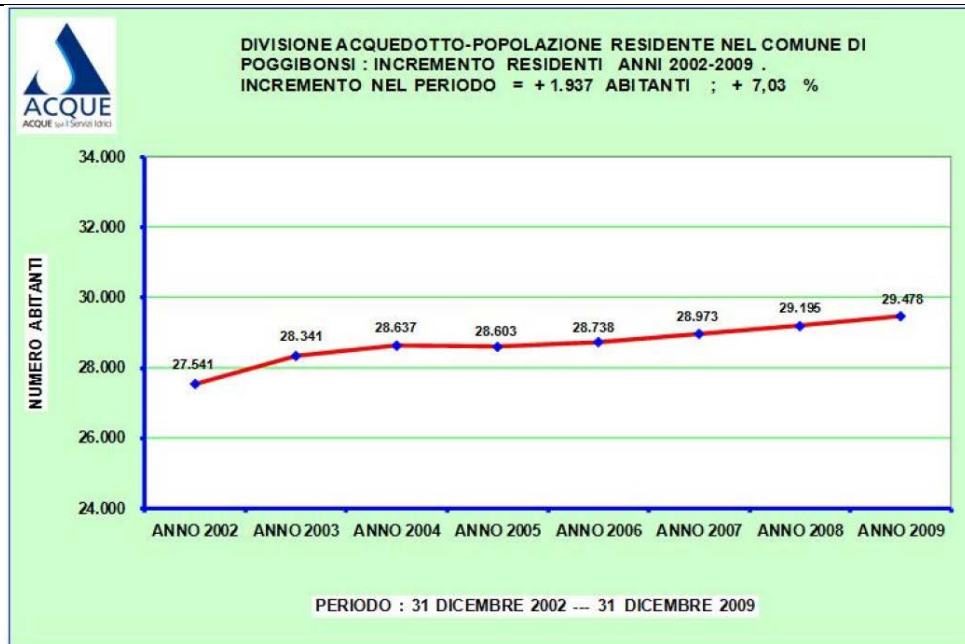
Il territorio del Comune di Poggibonsi, prevalentemente a carattere collinare, presenta un'unica zona fortemente antropizzata coincidente con il capoluogo comunale. Sono inoltre presenti aree marginali a carattere residenziale servite necessariamente, visto il differenziale geodetico rispetto al punto di alimentazione, da sollevamenti ed accumuli intermedi. Sul territorio è possibile inoltre, distinguere due aree a destinazione industriale: la principale in loc. Foci, l'altra su via Pisana.

Figura 17: S.I.I. – Rete acquedottistica Comune di Poggibonsi

Fonte: Contributo Acque Spa marzo 2020



Negli ultimi anni, il territorio è stato oggetto di un costante incremento demografico e conseguenzialmente del numero di utenze servite. Di seguito si riportano l'andamento dell'utenza e della popolazione residente:



Al Marzo 2020 Acque segnala che la popolazione servita era di circa 28. 401 abitanti pari al 97,3 % del totale.

Lo schema idraulico

La rete di Poggibonsi costituisce un **sistema idrico sostanzialmente isolato**, alimentato da propri impianti situati nel territorio comunale: i principali sono rappresentati dalla presa sul fiume Elsa e dal relativo impianto di trattamento, da lago di Cepparello e dal campo pozzi facenti capo alla centrale del Bernino.

Lo schema idraulico, al Marzo 2020, era costituito da un complesso sistema di sollevamento-adduzione-compenso.

L'acqua viene in parte immessa direttamente in rete ed in parte accumulata nel lago Cepparello ovvero nel serbatoio principale denominato Galloria che ha il compito di fungere da compenso in modo da sopperire alle punte di consumo generate dall'utenza.

Il serbatoio di Galloria, posto a quota 146 m s.l.m., alimenta a gravità gran parte della rete cittadina attraverso due uscite principali: la prima rifornisce la zona compresa tra le ferrovie ed il serbatoio, la seconda è a servizio dell'area che va dal serbatoio alla zona industriale denominata Foci. La rimanente parte del territorio comunale, vista la caratterizzazione orografica, è servita da piccoli sistemi di sollevamento/accumulo intermedi sfruttati al limite delle proprie potenzialità; la località Castiglione è alimentata attraverso un collegamento con la limitrofa rete in gestione alla società Fiora S.p.A.



Al fine di ottimizzare e uniformare il cielo piezometrico principalmente del nucleo cittadino, permettendo al contempo di recuperare risorsa idrica dispersa in perdite occulte e di sistema, sono stati realizzati più distretti a pressione controllata.

Conseguenzialmente la rete acquedottistica, a Marzo 2020, risultava divisa in 8 settori ciascuno caratterizzato da proprie specificità idrauliche e di consumo. Complessivamente la rete presentava:

- Tubazioni adduttrici=26,58 Km
- Tubazioni di rete=113,75 Km
- Totale tubazioni=140,33Km

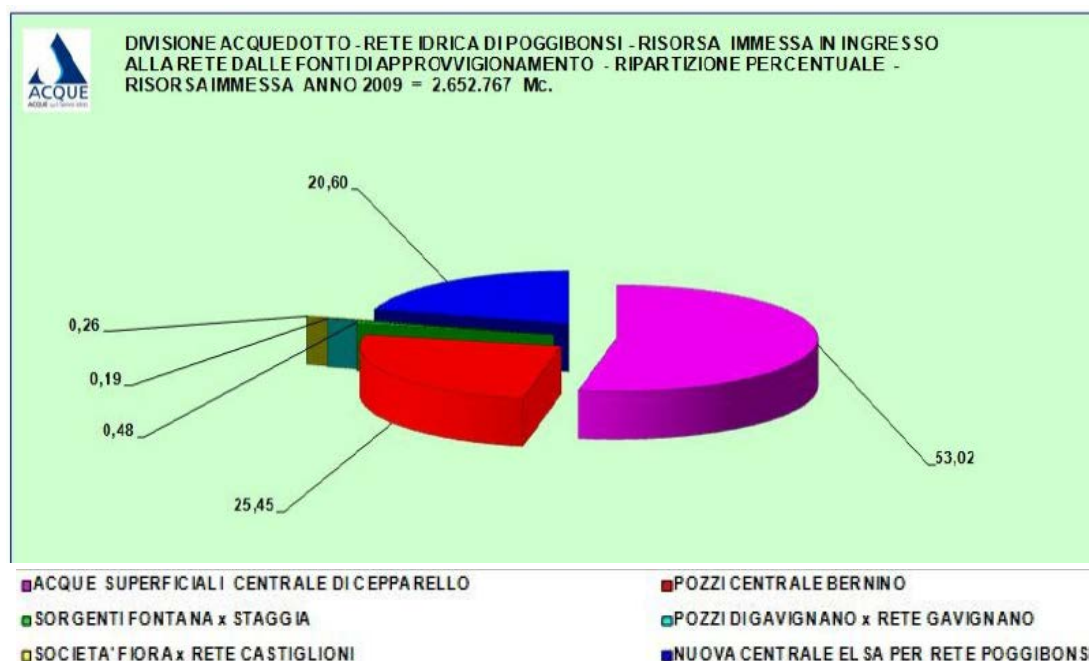
Sintesi delle fonti di approvvigionamento della rete idrica di Poggibonsi

La rete idrica di Poggibonsi costituisce un **sistema idrico sostanzialmente isolato** alimentato da propri impianti situati nel territorio comunale. Esistono collegamenti minori (poche migliaia di metri cubi all'anno) per prelevare acqua dalla società Fiora (rete di Castigioni), e per fornire acqua alla società Publicacqua (rete Barberino).

Gli impianti idrici per l'approvvigionamento della rete idrica di Poggibonsi sono costituiti dai pozzi della centralina di Gavignano, dai pozzi e dalla centrale di sollevamento e trattamento di Bernino, dalla diga e dalla adiacente centrale di sollevamento e trattamento acque superficiali di Cepparello, dalla nuova centrale Elsa di sollevamento e trattamento acque superficiali sul fiume Elsa, dall'impianto di sollevamento Drove che porta verso la centrale di Cepparello acqua grezza prelevata dal fiume Elsa (tramite la nuova centrale Elsa) e dai torrenti Cinciano e Drove, dalla centralina di sollevamento e trattamento di Fontana .

Con l'entrata in funzione della nuova centrale Elsa per il sollevamento, il trattamento e l'immissione diretta in rete di acqua potabilizzata prelevata dal fiume Elsa, la rete idrica di Poggibonsi è stata messa in sicurezza dal punto di vista della risorsa idrica disponibile; **rimane però il problema** delle frequenti rotture delle tubazioni di rete i cui effetti, tramite anche gli interventi di ottimizzazione automatica della pressione ed il monitoraggio dei parametri principali di funzionamento, vengono costantemente limitati e ridotti ma non eliminati. Il problema si risolverà radicalmente solo con la sostituzione delle tubazioni obsolete.

Mediamente la provenienza e la ripartizione percentuale delle risorse idriche che provvedono all'approvvigionamento dell'acquedotto di Poggibonsi è la seguente:



Il margine operativo

Da un'analisi effettuata nel periodo 2014-2016, il margine operativo viene calcolato come il valore minimo tra:

1. portata sostenibile dall'ambiente nel periodo di massimo consumo della rete = 116 l/s
2. portata sostenibile dagli impianti di trasporto nel periodo di massimo consumo della rete = 120 l/s
3. portata sostenibile dagli impianti nel periodo di massimo consumo della rete = 120 l/s

Per quanto concerne la rete del Comune di Poggibonsi il limite, in termini di risorsa, risulta essere la portata sostenibile dall'ambiente. In relazione al triennio indicato, il margine di sicurezza del sistema considerando la popolazione servita e la relativa richiesta nel mese di massimo consumo, è pari a 26.90 l/s.

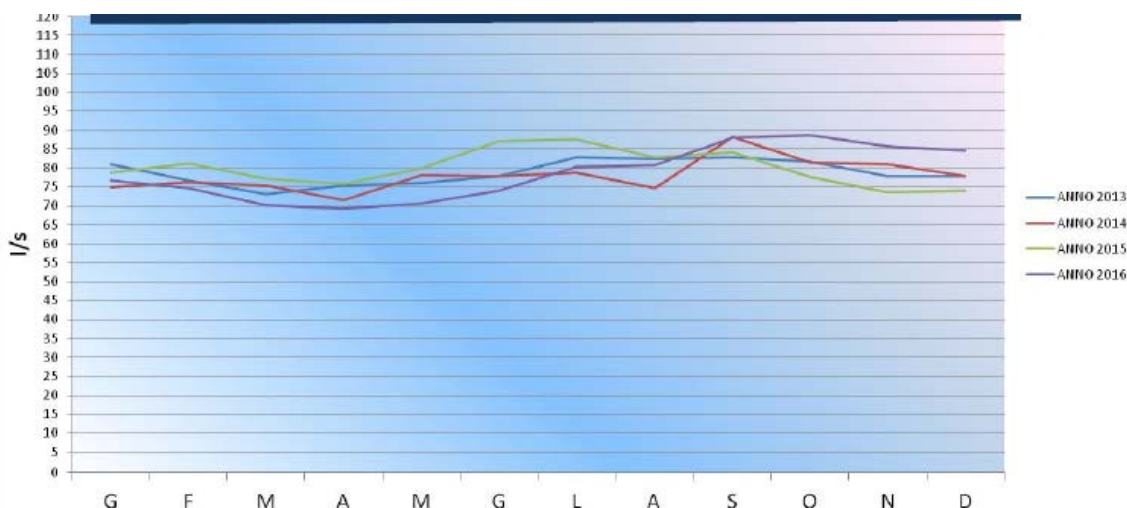
Andamento della portata media mensile immessa in ingresso alla rete idrica di Poggibonsi anni 2013-2016:



| COMUNE DI POGGIBONSI | ANNO 2013 | ANNO 2014 | ANNO 2015 | ANNO 2016 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Q EROGATE RETE IDRICA | Q. MEDIA | Q. MEDIA | Q. MEDIA | Q. MEDIA |
| MESE | L/s | L/s | L/s | L/s |
| G | 81.10 | 74.94 | 78.89 | 76.85 |
| F | 76.85 | 76.39 | 81.34 | 74.75 |
| M | 73.03 | 75.47 | 77.10 | 70.25 |
| A | 75.41 | 71.66 | 75.87 | 69.28 |
| M | 75.99 | 78.09 | 79.88 | 70.66 |
| G | 77.98 | 77.88 | 87.17 | 74.12 |
| L | 82.73 | 78.78 | 87.50 | 80.39 |
| A | 82.44 | 74.75 | 82.93 | 80.71 |
| S | 82.78 | 88.25 | 84.11 | 88.04 |
| O | 81.67 | 81.50 | 77.60 | 88.59 |
| N | 77.87 | 81.03 | 73.61 | 85.66 |
| D | 77.84 | 77.83 | 74.06 | 84.63 |
| MEDIA ANNUA | 78.83 | 78.04 | 79.99 | 78.67 |
| MEDIA GIUGNO - LUGLIO | 80.36 | 78.33 | 87.34 | 77.25 |

Di seguito si riporta l'andamento grafico della portata media mensile immessa in ingresso alla rete idrica di Poggibonsi al 31-12-2016.

La barra Blu (120 l/s) indica in linea di massima la portata media mensile massima disponibile per l'anno 2010, nel periodo di massimo consumo per l'approvvigionamento della rete idrica di Poggibonsi. I margini di sicurezza per l'approvvigionamento della rete idrica di Poggibonsi sono attualmente sufficienti nel periodo estivo grazie alla nuova centrale di potabilizzazione sul fiume Elsa che si è aggiunta agli impianti esistenti ed anche al controllo attivo delle perdite in rete che sono relativamente alte; rimane indispensabile il monitoraggio costante dei consumi ed il controllo delle perdite per mantenere e migliorare l'attuale margine di sicurezza tra la richiesta della rete e la produzione degli impianti.



Le criticità presenti (Marzo 2020):

- In termini di capacità di accumulo è da sottolineare che il serbatoio Galloria posto in testa alla rete, pur presentando una buona capacità di compenso, risulta al limite delle proprie potenzialità di lavoro con l'attuale sistema di funzionamento.
- Dall'analisi della rete di distribuzione risulta che un'eventuale maggior richiesta idrica con un conseguente incremento di portata in uscita dal serbatoio Galloria, transigente nelle tubazioni immediatamente a valle, genererebbe per proprie carenze strutturali un aumento delle perdite di carico distribuite e concentrate con una conseguente generalizzata diminuzione delle pressioni di distribuzione nell'ora di massimo consumo non compatibile con il livello di servizio da garantire all'utenza. Pertanto qualsiasi intervento che comporti un aumento di consumo nel settore Galloria necessita di interventi a carattere strutturale atti a mitigare il danno prodotto.
- Le tubazioni a servizio delle località marginali del Comune attraverso sollevamenti secondari, se soggette ad un incremento di carico urbanistico, potrebbero risultare non in grado di sopportare alle maggiori richieste idriche se non a seguito di un adeguato potenziamento sia delle condotte che degli accumuli intermedi. È opportuno sottolineare che la possibile criticità di una qualsiasi area del territorio servito, è relativa sia all'entità dell'intervento che alla destinazione d'uso prevista per lo stesso.



Rete fognaria e depurazione

Dal contributo di Acque Spa al Piano Strutturale del Marzo 2024 si riportano indicazioni relative agli impianti di depurazione a servizio della rete fognaria nel Comune di Poggibonsi:

Tabella 16: Impianti di depurazione a servizio della rete fognaria nel Comune di Poggibonsi

Fonte: Contributo di Acque Spa al Piano Strutturale - Marzo 2024

| Nome e località | Potenzialità Progetto [m³] | Volumi trattati [m³] | Tipo di trattamento | Tipo di rete arrivo | Capacità totale servita media annua [m³] | Capacità residua media annua [m³] | Previsione di ampliamento |
|--|----------------------------|----------------------|--|---------------------|--|-----------------------------------|--|
| DEPURATORE CENTRALIZZATO POGGIBONSI | 74.330,0 | 2.673.522,0 | con trattamento fino al TERZIARIO AVANZATO | nera/mista | 28.629,9 | 45.700,1 | |
| DEPURATORE LECCHI | 220,0 | 14.509,0 | con trattamento fino al SECONDARIO | mista | 194,0 | 26,0 | |
| DEPURATORE CASTIGLIONI ALTO (SEDIMENTAZIONE) | 100,0 | 3.215,0 | IMHOFF | nera/mista | 122,5 | -22,5 | CARICO_ATT_TOT: Trattamento appropriato (impianto < 2.000 AE), capacità di trattamento adeguata al carico afferente, nessuno sviluppo urbanistico previsto |

Dal contributo si evince che sono presenti **nr. 3 impianti di depurazione:**

- Depuratore centralizzato Poggibonsi;
- Depuratore Lecchi;
- Depuratore Castiglioni alto (sedimentazione).

Mentre i depuratori Poggibonsi e Lecchi hanno ancora capacità residua media annua, il depuratore Castiglioni alto non ne ha affatto. Sono già previsti, tuttavia, interventi di ampliamento da parte di Acque Spa.

Sempre dal medesimo contributo di Acque Spa si evince che il complesso di raccolta ed immissione delle acque reflue del capoluogo è costituito da canalizzazioni sotterranee, per la stragrande maggioranza a sistema misto, interrate al di sotto delle principali vie, che raccolgono le acque provenienti dai fognoli di allacciamento delle utenze domestiche e le acque meteoriche di dilavamento. La disposizione del sistema è di tipo a ventaglio multiplo, in cui i vari rami fognari convergono in collettori principali, conflueno in singoli punti nel condotto di allontanamento che trasporta le acque al mezzo recipiente finale (depuratore Le Lame) sviluppandosi nel territorio da sud-est verso nord-ovest. Sono parte integrante delle infrastrutture gli scaricatori di piena e le stazioni di sollevamento adibite al rilancio dei reflui laddove il trasporto dei liquami a gravità non sia possibile per motivi tecnici (quote delle reti inferiori rispetto a quelle del corpo ricettore, velocità di scorrimento insufficienti dovute a ridotte pendenze dei collettori).

Di seguito si riporta un elenco delle **principali problematiche e dei punti critici del fognario e di depurazione** segnalate da Acque Spa a marzo 2024, anche se, come segnala l'Ente gestore, la rete fognaria nel complesso non presenta particolari criticità, al momento lo stato attuale di conservazione e la dimensione delle condotte si può definire sufficiente:



- Gli eventi meteorici degli ultimi anni non hanno causato problematiche particolari di allagamento. Alcuni disagi si sono registrati solo in concomitanza delle piene del fiume Elsa. In questi casi, quando a causa dell'alto livello del corpo recettore, il reticolo idrico minore non riesce a scaricare, la rete fognaria mista invasa fino al completo riempimento;
- nel Comune di Poggibonsi sono presenti oltre al depuratore centralizzato "LE LAME" altri due piccoli impianti "LECCHI" e "CASTIGLIONI ALTO". I reflui trattati dal depuratore LAME DI SOTTO provengono dai territori comunali di Poggibonsi, San Gimignano e Barberino Val d'Elsa.
- Oltre ai reflui di tipo civile si registra una quantità di scarichi di tipo industriale che non sono particolarmente significativi dal punto di vista idraulico ma importanti dal punto di vista del carico organico.
- forti variazioni di portata che si registrano in concomitanza degli eventi pluviometrici più importanti.
- L'impianto di depurazione ha rendimenti depurativi complessivamente adeguati e idonei alla capacità residua. Tuttavia, a causa delle criticità sopra menzionate le valutazioni devono essere attente e puntuali sia per nuove edificazioni che per eventuali variazioni di destinazione di aree già inserite nei vigenti strumenti di pianificazione urbanistica.

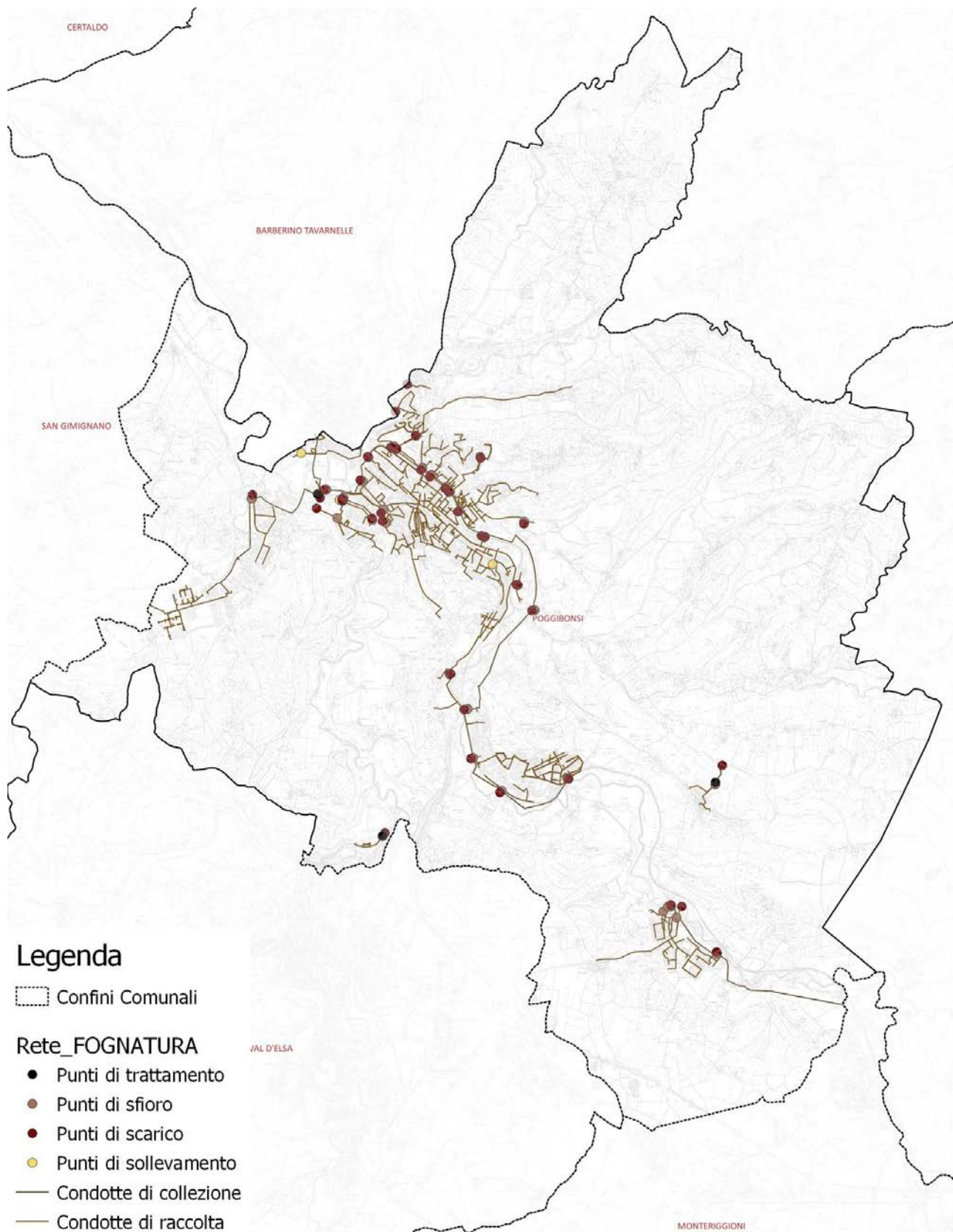
Di seguito sono indicati interventi di adeguamento previsti:

- Installazione centrifuga depuratore Le Lame;
- Manutenzione sezioni impiantistiche depuratore Le Lame;
- Estensione rete fognaria e recupero scarico Drove.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica/schematica della rete fognaria e di depurazione del Comune di Poggibonsi, redatta su dati forniti dall'Ufficio tecnico.



Figura 18: S.I.I. – Rete fognaria e depurazione del Comune di Poggibonsi
Fonte: Rielaborazione Studio Norci su dati Comune di Poggibonsi



DATI STORICI

Da un precedente contributo di Acque Spa all'avvio del Piano Strutturale, del Marzo 2020, si riporta di seguito un'analisi del sistema di smaltimento e trattamento dei reflui urbani, relativamente al territorio del Comune di Poggibonsi, indicandone le peculiarità e le criticità.

Di seguito si analizza il sistema fognario partendo da una descrizione del territorio servito e dal consequenziale schema di funzionamento. Il complesso di raccolta ed immissione delle acque di rifiuto del capoluogo di Poggibonsi è costituito da canalizzazioni sotterranee per la stragrande maggioranza a sistema misto, interrate al di sotto delle principali vie, che raccolgono le acque provenienti dai fognoli di allacciamento delle utenze domestiche e le acque meteoriche di dilavamento.

La disposizione del sistema è di tipo a ventaglio multiplo, in cui i vari rami fognari convergono in collettori principali, conflueno in singoli punti nel condotto di allontanamento che trasporta le acque al mezzo recipiente finale (depuratore Le Lame) sviluppandosi nel territorio da sud-est verso nord-ovest.

Sono parte integrante delle infrastrutture le stazioni di sollevamento adibite al rilancio dei reflui laddove il trasporto dei liquami a gravità non sia possibile per motivi tecnici (quote delle reti inferiori rispetto a quelle del corpo riceettore, velocità di scorrimento insufficienti dovute a ridotte pendenze dei collettori). Dette stazioni di pompaggio, oltre ad essere telecontrollate ininterrottamente osservando i livelli delle vasche ed efficienza delle elettropompe, sono soggette a ispezioni continue da parte del personale di Acque, il quale verifica il corretto funzionamento delle apparecchiature sostituendo eventuali componentistiche guaste o vetuste.

Per quanto concerne la manutenzione delle tubazioni, le condotte di tipo misto, per concepimento di funzionamento, hanno caratteristiche autopulenti dovute alle notevoli dimensioni della sezione idraulica e agli sbalzi di portata a cui sono soggette. Attraverso la presenza di pozzetti ispezionabili, viene monitorata la presenza di depositi, detriti e sedimenti, tali pozzetti sono presenti su tutta la rete del territorio a distanze regolari e continue. Acque Spa effettua quotidianamente manutenzione sui chiusini sovrastanti i pozzetti, sostituendo quelli vetusti o rotti, garantendo l'accessibilità e il controllo dei tratti di rete.

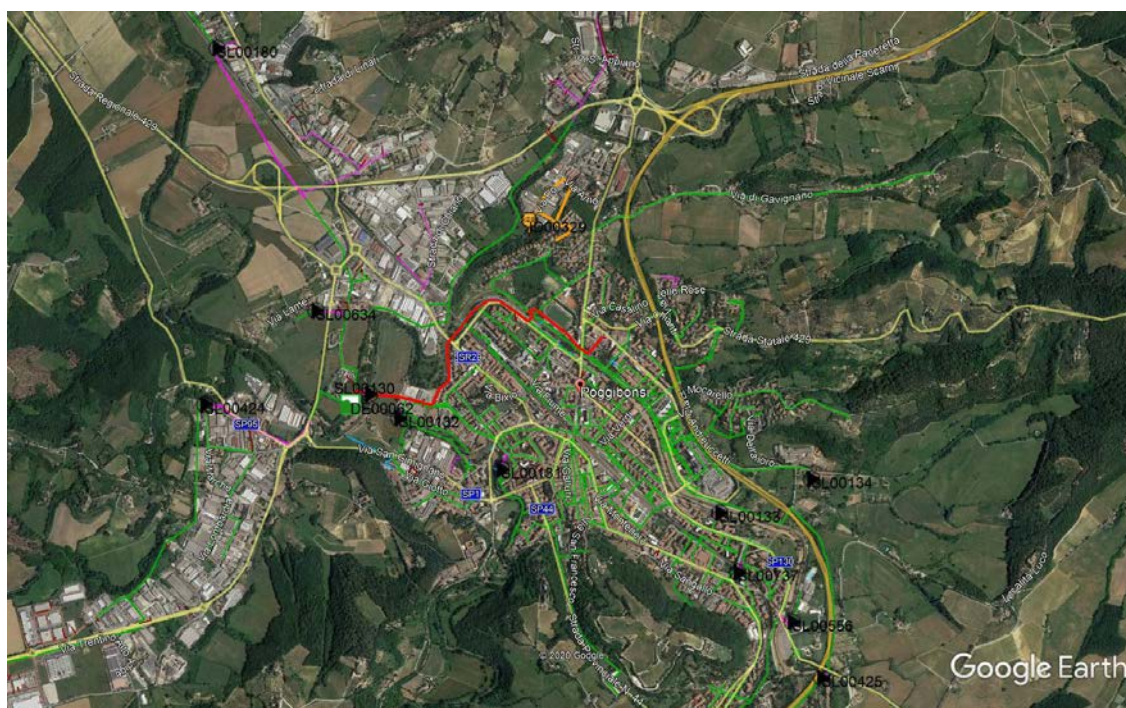
La memoria storica ha permesso di individuare e censire i tratti di rete maggiormente soggetti a depositi naturali di sedimenti. Nei suddetti segmenti di tubazioni, Acque Spa ha redatto un piano di manutenzione con cadenza periodica, attraverso interventi di pulizia a mezzo di autospurghi con sonde speciali (muniti di dissabbiatori pesanti bilanciati) effettua al meglio l'asportazione di ostruzioni e depositi che possono inficiare il perfetto funzionamento delle condotte.

Acque ha redatto inoltre un programma di manutenzione e gestione degli scaricatori di piena, un complesso di attività atte ad assicurare nel tempo l'integrità delle infrastrutture, un controllo regolare dei punti di scarico e dei separatori di portata, assicurando il corretto funzionamento delle paratie e del deflusso delle acque reflue.

La rete fognaria nel complesso non presenta particolari criticità, al momento lo stato attuale di conservazione e la dimensione delle condotte si può definire sufficiente. Gli eventi meteorici degli ultimi anni non hanno causato problematiche particolari di allagamento. Alcuni disagi si sono registrati solo in concomitanza delle piene del fiume Elsa. In questi casi, quando a causa dell'alto livello del corpo riceettore, il reticolo idrico minore non riesce a scaricare, la rete fognaria mista invasa fino al completo riempimento.

Figura 19: S.I.I. – Rete acquedottistica Comune di Poggibonsi

Fonte: Contributo Acque Spa marzo 2020





Il sistema depurativo

Il territorio comunale di Poggibonsi è servito quasi per intero dal depuratore centralizzato denominato “Le Lame”, che tratta anche i reflui provenienti dal comune di San Gimignano e dalla zona industriale di Barberino Val D’Elsa (loc. Zambra e Zona Industriale).

Nel territorio comunale sono inoltre presenti altri due piccolissimi impianti a servizio di località circoscritte aventi caratteristiche di trattamenti appropriati, ovvero, depuratore Lecchi e depuratore di Castiglioni Alto.

Infine la località Staggia è servita da una rete fognaria che recapita presso il depuratore di Monteriggioni in gestione alla Società Acquedotto del Fiora.

Il depuratore Centralizzato di Poggibonsi ha una potenzialità di progetto di 74.000 AE e tratta i reflui provenienti dai territori comunali di Poggibonsi, San Gimignano e Barberino Val D’Elsa (Zona Industriale). Oltre ai reflui civili suddetti, all’impianto confluiscono scarichi di tipo industriale che, anche se non preponderanti dal punto di vista idraulico, sono comunque molto significativi dal punto di vista del carico organico da trattare e caratterizzano quindi fortemente il refluo in ingresso all’impianto.

Oltre alle caratteristiche dei reflui da trattare, le principali criticità dell’impianto sono legate ai notevoli incrementi di portata che si presentano in occasione degli eventi meteorici più significativi.

L’impianto presenta tuttavia un rendimento depurativo complessivamente adeguato e idonea capacità residua.

Tuttavia le criticità in essere impongono un’attenta valutazione ed analisi puntuale sia delle nuove proposte di edificazione, in relazione anche alla loro destinazione d’uso, sia di eventuali variazioni di destinazione di aree già inserite nei vigenti strumenti di pianificazione urbanistica.

Si riportano infine per completezza i dati relativi agli impianti minori (trattamenti appropriati) presenti nell’area in oggetto i quali per dimensioni, caratteristiche e ubicazione risultano poco significativi e con limitata capacità residua di trattamento.

| Impianto | capacità progetto | località servita |
|------------------|-------------------|------------------|
| LECCHI | 220 | Lecchi |
| CASTIGLIONI ALTO | 100 | Castiglioni Alto |

Qualsiasi richiesta di nuovo allacciamento a tali impianti deve essere attentamente analizzata al fine di valutare la compatibilità del nuovo scarico con il processo depurativo, e il suo impatto dal punto di vista idraulico.

5.2.4 ARIA

Premessa

La Regione Toscana con D.C.R. n. 72/2018 ha approvato il *Piano Regionale per la Qualità dell’Aria ambiente* (P.R.Q.A.), strumento che, attraverso la propria disciplina, persegue l’obiettivo di migliorare la qualità dell’aria ambiente.

Gli Enti pubblici devono, pertanto, adeguare le previsioni dei propri strumenti di pianificazione alle disposizioni del P.R.Q.A.

La gestione della qualità dell’aria, secondo quanto previsto dal D.lgs. 155/2010 e dalla L.R. 9/2010, si attua attraverso la suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base alla qualità dell’aria rilevata dalla rete di monitoraggio. Tale zonizzazione è stata effettuata in Toscana con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 964/2015, confermata dalla D.G.R.T. n. 1626 del 21/12/2020. Inoltre la nuova Delibera di Giunta Regionale n. 228 del 06/03/2023 individua i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell’aria, e che sono, per questo, tenuti all’elaborazione dei Piani di Azione Comunale (P.A.C.).

Il Comune di Poggibonsi è compreso nella “Zona collinare montana” per quanto riguarda la zonizzazione degli inquinanti di cui all’allegato V del D.lgs. 155/2010, e fa parte della “Zona collinare montana” nella classificazione per l’ozono di cui agli allegati VII e IX del D.lgs. 155/2010.

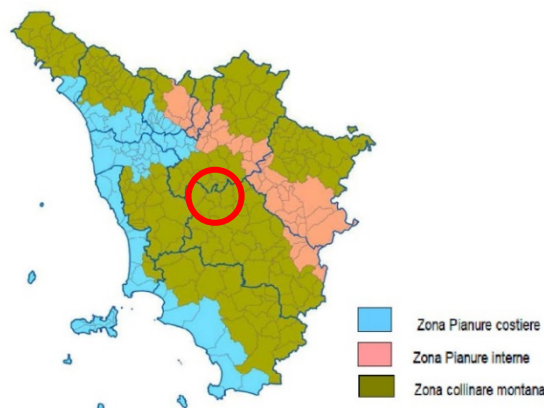
Figura 20: Zonizzazione inquinanti All V D. lgs. 155/2010

Fonte: DGRT 964/2015



Figura 21: Zonizzazione ozono All VII e IX D. lgs. 155/2010

Fonte: DGRT 964/2015



Il Comune di Poggibonsi non è compreso nell’elenco dei Comuni soggetti all’elaborazione ed approvazione dei Piani di Azione Comunale (P.A.C.) di cui all’art. 12, comma 1, L.R. 9/2010, né dei comuni con situazioni di rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme - identificazione delle stazioni della rete regionale idonee alla loro gestione (art. 12, comma 2 lettera b) e art. 13, comma 2, L.R. 9/2010), così come riportato negli Allegati 2 e 3 alla D.G.R.T. n.228 del 06/03/2023.

I Comuni i cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità, sono comunque tenuti a garantire che le trasformazioni del territorio adottino le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell’aria ambiente.



Qualità dell'aria

Lo stato della Regione Toscana emerso dalla *“Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria in Toscana - monitoraggio 2022”*, pubblicato da A.R.P.A.T. nel 2023, sulla base dei dati trasmessi dalle stazioni di monitoraggio nell'anno 2022, in relazione ad un'analisi storica dei dati, risulta essere **complessivamente positivo**.

La struttura delle *Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria* della Toscana è quella deliberata nell'allegato C della DGRT n.964 del 12 ottobre 2015.

A livello regionale, **la criticità più evidente è quella nei confronti del rispetto dei valori obiettivi per l'ozono**, che nonostante i valori piuttosto buoni registrati dal 2020, sono un traguardo ancora lontano da raggiungere. **Le altre criticità riguardano i due inquinanti PM10 ed NO₂** per i quali, nonostante il monitoraggio del 2022 abbia confermato il **trend positivo degli ultimi anni**, ci sono ancora dei siti per i quali il rispetto dei limiti non è ancora stato raggiunto.

Si osservano dati per quanto riguarda i seguenti inquinanti:

- **PM10**: il limite di 35 giorni di superamento del valore medio giornaliero di 50 µg/m³ è stato rispettato in tutti i siti eccetto in una stazione di fondo della Zona del Valdarno Pisano e Piana Lucchese, mentre il limite di 40 µg/m³ come media annuale è rispettato in tutte le stazioni.
- **PM2,5**: il limite normativo di 25 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale.
- **NO₂**: il valore limite di 40 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni eccetto presso FI-Gramsci, stazione di traffico dell'Agglomerato di Firenze mentre il limite massimo di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni; Nel 2022 non si è verificato alcun episodio di superamento della soglia di allarme come media oraria di 200 µg/m³.
- **Ozono**: è confermata la criticità di questo parametro per entrambi i valori obiettivo, che non sono stati pienamente raggiunti. Il valore obiettivo per la protezione della popolazione non è stato raggiunto in 3 siti di monitoraggio, mentre il valore obiettivo per la protezione della vegetazione non è stato raggiunto in 4 siti.
- **CO, SO₂ e benzene**: Il monitoraggio relativo al 2022 ha confermato l'assenza di criticità alcuna ed il pieno rispetto dei valori limite.
- **H₂S**: I valori registrati presso le stazioni della rete regionale sono ampiamente inferiori al riferimento dell'OMS-WHO, per entrambi i siti di monitoraggio. Per quanto riguarda il disagio olfattivo, la percentuale delle ore in cui esso potrebbe presumibilmente avere creato un disagio è stata nettamente inferiore agli anni precedenti.
- **Benzo(a)pyrene**: il monitoraggio relativo al 2022 ha confermato il pieno rispetto dei valori obiettivo.
- **Metalli pesanti**: il monitoraggio relativo al 2022 ha confermato l'assenza di criticità per As, Cd, Ni e Pb ed il pieno rispetto dei valori obiettivo per arsenico, nichel e cadmio, oltre al rispetto del valore limite per il piombo.

Nel Comune di Poggibonsi è **presente una stazione di monitoraggio** della qualità dell'aria per i parametri PM10, PM2,5, NO₂ e Benzene, denominata **SI-POGGIBONSI (in area urbana)**. I dati disponibili sono quelli analizzati e comunicati da A.R.P.A.T.



Particolato inferiore a 10µm (PM10)

Le polveri fini, denominate PM10 (diametro inferiore a 10µm), sono delle particelle presenti nell'aria, di natura organica o inorganica, capaci di adsorbire sulla loro superficie diverse sostanze con proprietà tossiche quali solfati, nitrati, metalli e composti volatili. Esse possono essere inalate e penetrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio, dal naso alla laringe.

Tra le principali fonti di emissione di PM10, si citano di seguito alcune di origine antropica sulle quali è possibile intervenire:

- incendi boschivi;
- fonti antropogeniche;
- traffico veicolare, sia dei mezzi diesel che benzina;
- uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico (carbone, legna e gasolio);
- residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture;
- attività industriale.

Valori limite (All. XI D.lgs. 155/2010):

50 µg/m³ come media giornaliera (da non superare più di 35 volte in un anno);

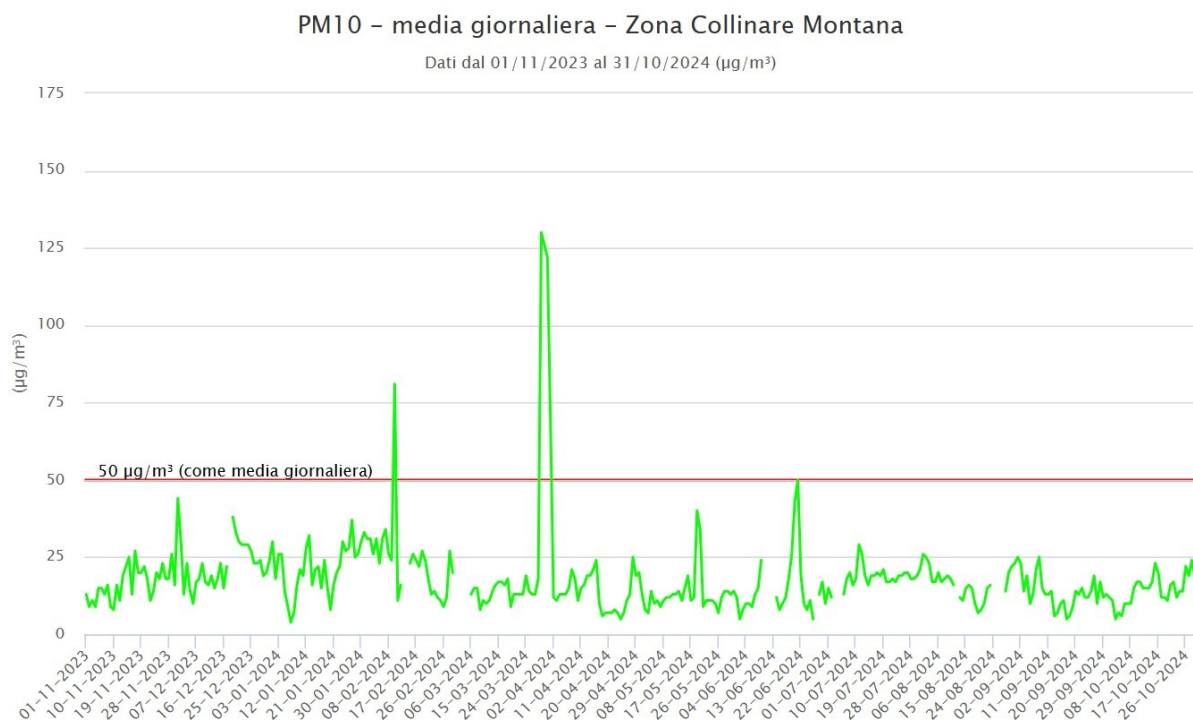
40 µg/m³ come media annua.

Nel **2022**, il valore limite relativo all'indicatore della media annuale di PM10 di 40 µg/m³, come già avviene consecutivamente da diversi anni, è stato rispettato.

Si riporta il grafico di monitoraggio rilevato dalla stazione SI-POGGIBONSI, negli ultimi 12 mesi.

Grafico 5: PM10 media giornaliera 11/2023-10/2024

Fonte: ARPAT





Riguardo i dati raccolti dalla stazione di monitoraggio si evidenzia che i limiti medi sono sempre rispettati. Per quanto riguarda i valori giornalieri di PM10 questi sono superati solamente in due date, tale rilievo non ricopre alcun valore statistico.

Biossido di Azoto (NO₂)

Il biossido di azoto è un gas di colore rosso bruno, di odore pungente e altamente tossico. È un gas irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi che può causare bronchiti fino anche a edemi polmonari e decesso.

Le emissioni da fonti antropiche derivano sia da processi di combustione (centrali termoelettriche, riscaldamento, traffico), che da processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.)

Valori limite (All. XI D.lgs. 155/2010):

200 µg/m³ come massimo orario (da non superare più di 18 volte in un anno);

40 µg/m³ come media annua.

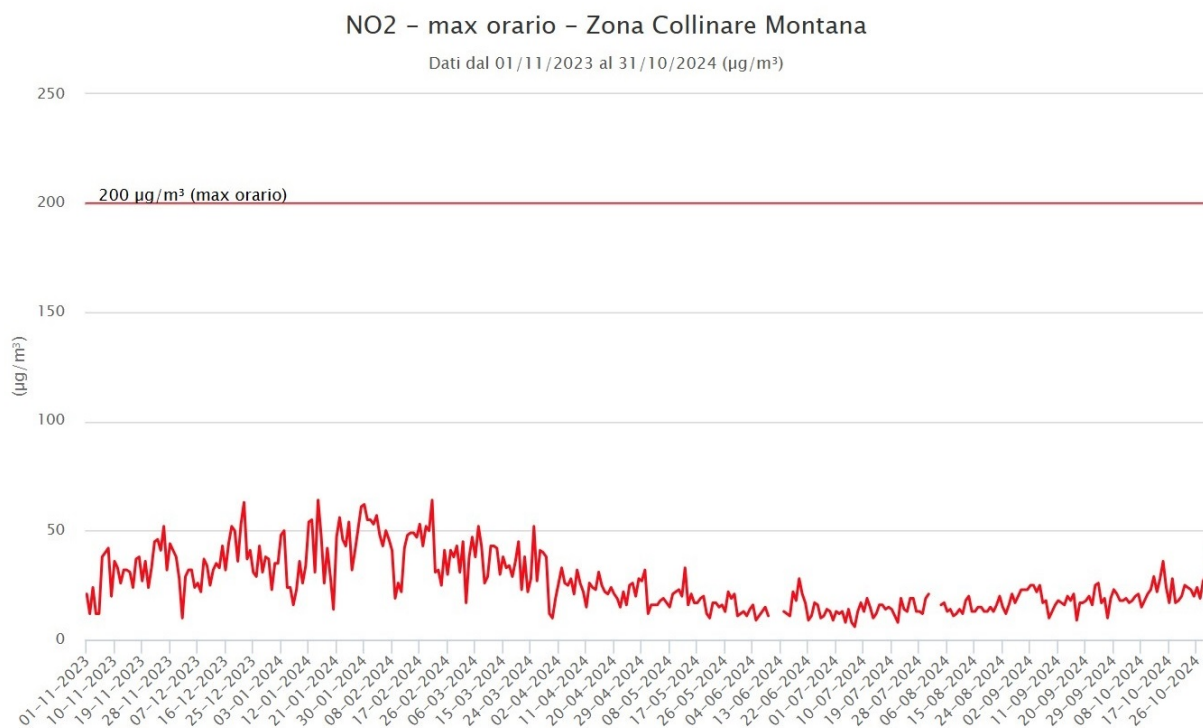
A **livello regionale**, come già da diversi anni anche nel 2022 non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 µg/m³ rispettando pienamente il primo parametro in tutto il territorio. Le medie annuali sono state inferiori a 40 µg/m³ con pieno rispetto del limite, con l'eccezione della stazione di traffico di FI-Gramsci presso la quale la media pari a 45 µg/m³, con superamento di circa il 12,5% del limite di normativa.

Non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 µg/m³, rispettando pienamente il limite di 18 superamenti, come avviene già da diversi anni.

Si riporta il grafico di monitoraggio rilevato dalla stazione SI-POGGIBONSI, negli ultimi 12 mesi.

Grafico 6: NO₂ media giornaliera 10/2023-11/2024

Fonte: ARPAT





Ozono (O₃)

L'ozono è un gas incolore ed inodore, fortemente instabile, dotato di un elevato potere ossidante, composto da tre atomi di ossigeno. È un inquinante molto tossico per l'uomo, può causare tosse, mal di testa e perfino edema polmonare. Svolge un'azione fitotossica nei confronti degli organismi vegetali, con effetti come necrosi fogliare, alterazioni enzimatiche e riduzione dell'attività di fotosintesi.

La sua presenza è strettamente connessa alle condizioni meteo-climatiche e si forma in modo diverso a seconda dell'ambiente in cui si trova.

Le concentrazioni di Ozono più elevate si riscontrano nelle zone distanti dai centri abitati dove c'è minor presenza di sostanze inquinanti con le quali reagirebbe a causa del suo elevato potere ossidante.

Valori limite (All. XII D.lgs. 155/2010):

Valori obiettivo 120 µg/m³ come media massima giornaliera su 8 ore (da non superare più di 25 volte in un anno su una media di 3 anni);

Soglia d'informazione 180 µg/m³ come media massima oraria;

Soglia d'allarme 240 µg/m³ come media massima oraria.

A livello regionale, anche nel 2022, la situazione rimane critica per entrambi i valori obiettivo dell'Ozono. L'indicatore per la protezione della salute umana è stato superato in 5 stazioni su 10 mentre l'indicatore per la protezione della vegetazione è stato superato in 7 stazioni su 10. Nonostante ciò, le concentrazioni di ozono registrate sono state nettamente migliori di quanto avvenuto negli ultimi anni e non sono mai state raggiunte né la soglia di informazione né la soglia di allarme.

Dati di confronto Comune-Provincia dal contributo di ARPAT

Dal contributo di A.R.P.A.T. emerge che per quanto attiene i gas climalteranti, la quota di CO₂ relativa al Comune di Poggibonsi rappresenta il 7,6 % delle emissioni provinciali.

Nella provincia di Siena le sorgenti emissive totali relative al Comune di Poggibonsi rappresentano il 7,4 % delle emissioni totali. In dettaglio, i composti organici volatili non metanici (COVNM) rappresentano il 9,6 %, gli NO_x ed il monossido di carbonio CO il 7,7 - 7,6 %, gli ossidi di zolfo SO_x il 4,8 % ed infine il materiale particolato PM10, PM2,5 il 3,5 - 3,7 % delle rispettive emissioni provinciali per inquinante.



5.2.5 ACUSTICA

Il Comune di Poggibonsi ha un Piano di Classificazione Acustica Comunale (P.C.C.A.) approvato con D.C.C. n. 73 del 28/09/2004 e successivamente modificato con D.C.C. n. 33 del 05/06/2006 e D.C.C. n. 69 del 21/12/2021.

Il P.C.C.A. rientra tra le competenze attribuite, alle amministrazioni comunali, dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447/95 (art. 6). L'adempimento di tale obbligo consiste nell'assegnare, ad ogni porzione omogenea di territorio, una delle sei classi acustiche individuate dal DPCM 14/11/1997.

Tabella 17: Classificazione acustica ai sensi del DPCM 14/11/1997

Fonte: Regione Toscana

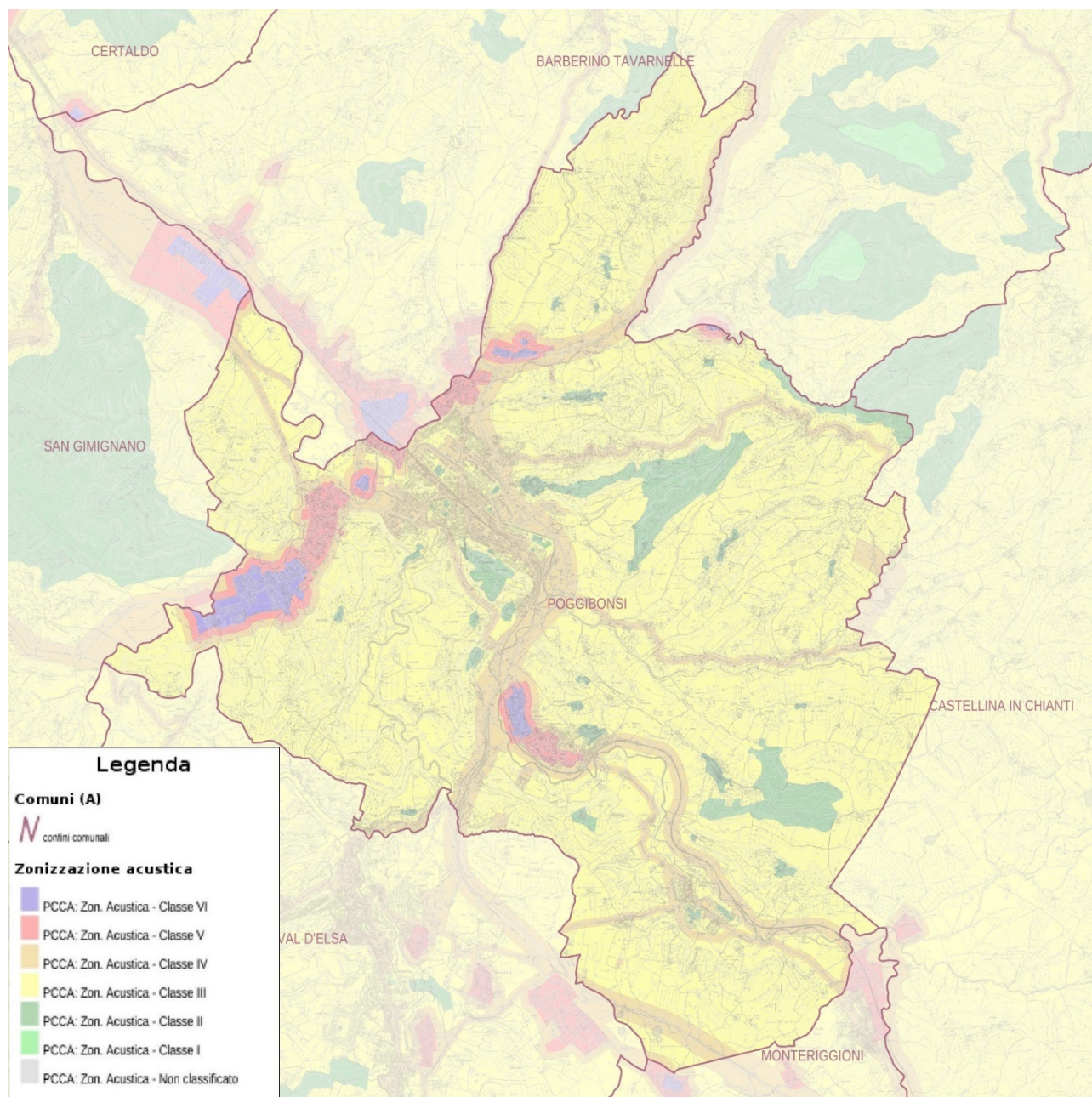
| Classe | Definizione | Descrizione |
|------------|-----------------------------------|--|
| Classe I | Aree particolarmente protette | Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. |
| Classe II | Aree prevalentemente residenziali | Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali. |
| Classe III | Aree di tipo misto | Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività che impiegano macchine operatrici. |
| Classe IV | Aree ad intensa attività umana | Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. |
| Classe V | Aree prevalentemente industriali | Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. |
| Classe VI | Aree esclusivamente industriali | Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. |

Il DPGR 2/R/2014 "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1° dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)" stabilisce i criteri secondo cui i Comuni devono attenersi nell'elaborazione dei relativi PCCA. Nello specifico, nell'allegato 3 per il coordinamento tra piani comunali di classificazione acustica e gli strumenti urbanistici comunali.

Di seguito si riporta la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo il P.C.C.A.



Figura 22: Zonizzazione acustica del territorio comunale
Fonte: Geoscopio, Regione Toscana – Rielaborazione Studio Norci



Dal sopracitato regolamento all'allegato 1, parte 3 sono riportate a titolo esemplificativo e non esaustivo le attività ad alto impatto acustico.

Dal punto di vista dell'inquinamento acustico la rumorosità sui recettori sensibili (scuole, ospedali, ecc.) è da imputare esclusivamente al rumore da traffico veicolare.

La presenza delle infrastrutture di trasporto permane la più diffusa fonte di rumore. Le aree industriali e le aree adibite ai pubblici servizi costituiscono, in modo localizzato, la seconda sorgente di rumore, limitate per prossimità alla popolazione.

Quindi si osserva che la maggior parte del territorio Comunale di Poggibonsi rientra in **classe III** con gli elementi di compromissione in **classe IV** rappresentati dalle infrastrutture lineari di trasporto e mobilità. In **classe V e VI** rientrano esclusivamente le aree industriali-artigianali localizzate nei



Foci, di Drove e di Pian dei Peschi, comprese le aree adibite ai pubblici servizi (impianto di termovalorizzazione, depuratore in Loc. Lame, centrale dell'acquedotto di Cepparello).

Il piano di classificazione acustica individua alcune aree di contatto (dovute alla presenza di recettori sensibili: scuole, ospedali, etc.) tra classi acustiche con una differenza di limiti acustici di oltre 5 dB(A):

- area della scuola elementare "V. Veneto";
- area della scuola Media "L. da Vinci";
- area della scuola media "Marmocchi";
- area della scuola materna e nido di via Sangallo;
- area della scuola materna di via Togliatti;
- area della scuola media e elementare di Staggia Senese;
- area della scuola elementare e materna di via Borgaccio;
- area scolastica in loc. Calcinaia;
- residenza per anziani di via Carducci;
- area ospedaliera di Campostaggia.

5.2.6 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il suolo rappresenta una risorsa naturale in larga parte non rinnovabile ed estremamente fragile che svolge una serie di funzioni indispensabili per la vita, come la protezione dell'acqua o lo scambio di gas con l'atmosfera, oltre a costituire un habitat e un elemento del paesaggio e del patrimonio culturale.

Ad oggi il suolo rappresenta una delle risorse maggiormente sfruttate, e da un punto di vista della sostenibilità, il mantenimento delle condizioni di qualità ambientale e di sicurezza e della capacità di recupero e ricarica del suolo sono requisiti essenziali perché possa continuare ad essere un supporto fisico ed economico rilevante.

Consumo di suolo

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Il concetto di consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

Il consumo di suolo è monitorato dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (S.N.P.A.).

Dalla consultazione della **sintesi del report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024"** redatta da I.S.P.R.A., si evince che a livello nazionale, la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità e anche per la crescente pressione dovuta alla richiesta di spazi sempre più ampi per la logistica.



I dati confermano l'avanzare di fenomeni quali la diffusione, la dispersione, la decentralizzazione urbana da un lato e, dall'altro, la forte spinta alla densificazione di aree urbane, che causa la perdita di superfici naturali all'interno delle nostre città, superfici preziose per assicurare l'adattamento ai cambiamenti climatici in atto. Tali processi riguardano soprattutto le aree costiere e le aree di pianura, mentre al contempo, soprattutto in aree marginali, si assiste all'abbandono delle terre e alla frammentazione delle aree naturali. La valutazione del degrado del territorio, strettamente legata alla perdita di servizi ecosistemici che un suolo sano è in grado di offrire, permette di avere un quadro completo dei fenomeni che impattano sulle funzioni del suolo e che limitano la capacità di combattere la desertificazione, la siccità e le inondazioni, per realizzare la neutralità del degrado del territorio, nell'ottica ulteriore di rendere più inclusive, sicure, resilienti e sostenibili le città.

Sempre secondo quanto riportato nel sopra citato documento, i fenomeni di incremento della superficie artificiale si mantengono stabilmente sopra i **2,3 metri quadrati al secondo** e hanno riguardato oltre 72,5 chilometri quadrati in un solo anno. Un incremento del suolo consumato inferiore rispetto al dato dello scorso anno ma che si conferma al di sopra della media dell'ultimo decennio (2012-2022), pari a 68,7 km² annuali.

Si tratta certamente di un ritmo non sostenibile, che dipende anche dall'assenza di interventi normativi efficaci in buona parte del Paese o dell'attesa della loro attuazione e della definizione di un quadro di indirizzo omogeneo a livello nazionale.

La relazione tra il consumo di suolo e le dinamiche della popolazione conferma che il legame tra la demografia e i processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione non è diretto e si assiste a una crescita delle superfici artificiali anche in presenza di stabilizzazione, in molti casi di decrescita, dei residenti.

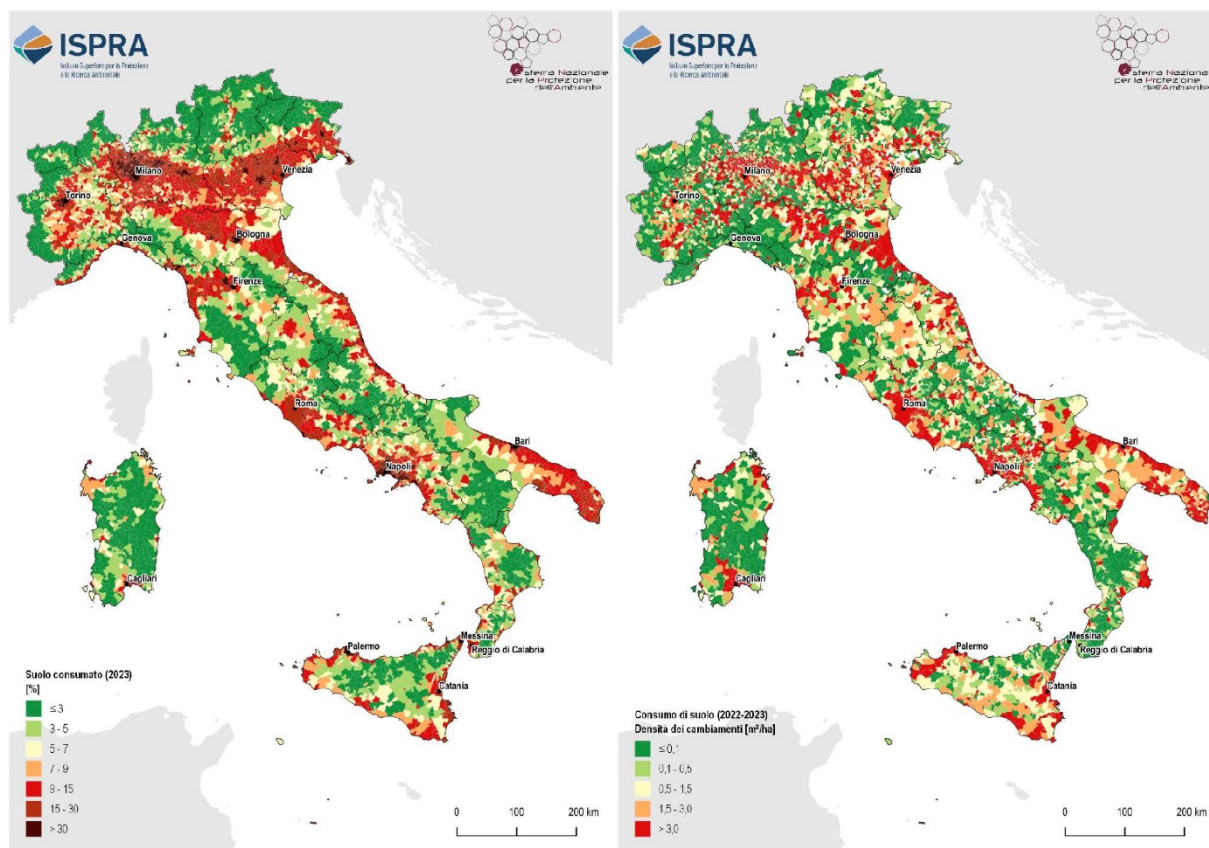
A livello nazionale la copertura artificiale del suolo è stimata in oltre 21.578 km² (per l'87% situati su suolo utile), a cui devono essere aggiunti altri 659 km² di aree soggette ad altre forme di alterazione diretta a causa della copertura artificiale del suolo (come, ad esempio, le serre non pavimentate e i ponti) non considerate come causa di consumo di suolo.

Il consumo di suolo:

- è **meno intenso all'interno delle aree protette** e nelle aree montane;
- è più intenso nelle aree già molto compromesse;
- è evidente nelle aree vincolate per la tutela paesaggistica ai sensi degli art.136 e 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i., entro i 10 km dal mare, in aree a pericolosità idraulica media, in aree a pericolosità da frana media e in aree a pericolosità sismica alta.



Figura 23: Suolo consumato a livello comunale (% 2023) (a sx) e Densità del consumo di suolo annuale netto (2022-2023) a livello comunale (a dx)
Fonte: Elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA



Nel caso in cui la velocità di trasformazione dovesse confermarsi pari a quella attuale anche nei prossimi anni, si potrebbe stimare il nuovo consumo di suolo, pari a 1.739 km² tra il 2023 e il 2050 e a 451 km² se l'azzeramento fosse anticipato al 2030.

Nel caso in cui si attuasse una progressiva riduzione della velocità di trasformazione, ipotizzata nel 15% ogni triennio, si avrebbe un incremento delle aree artificiali di 371 km², prima dell'azzeramento al 2030, o di 910 km², prima dell'azzeramento al 2050.

Sono tutti valori molto lontani dagli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 che, sulla base delle attuali previsioni demografiche, imporrebbero addirittura un saldo negativo del consumo di suolo. Ciò significa che, a partire dal 2030, la "sostenibilità" dello sviluppo richiederebbe un aumento netto delle aree naturali di 362 km² o addirittura di 888 km² che andrebbero recuperati nel caso in cui si volesse anticipare tale obiettivo a partire da subito.

Dalla consultazione delle **schede di sintesi** del sopra citato **report di sistema S.N.P.A.**, si osserva che **in Toscana**, le Province con la maggior percentuale di suolo consumato al 2023 sono:

- Prato (14,32%);
- Pistoia (10,26%);
- Livorno (10,22%).



Tabella 18: Suolo consumato (2023) e consumo netto di suolo annuale (2022-2023) a livello provinciale.

Fonte: Elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA - Report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024"

| Province | Suolo consumato 2023 [ha] | Suolo consumato 2023 [%] | Suolo consumato pro capite 2023 [m2/ab] | Consumo di suolo netto 2022-2023 [ha] | Consumo di suolo lordo 2022-2023 [ha] | Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m2/ab/anno] | Densità consumo di suolo 2022-2023 [m2/ha] |
|----------------|---------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Arezzo | 17.288 | 5,35 | 517,52 | 38 | 42 | 1,15 | 1,19 |
| Firenze | 25.913 | 7,38 | 262,22 | 103 | 107 | 1,04 | 2,92 |
| Grosseto | 14.372 | 3,19 | 663,43 | 29 | 30 | 1,32 | 0,64 |
| Livorno | 12.426 | 10,22 | 380,45 | 39 | 40 | 1,19 | 3,21 |
| Lucca | 16.230 | 9,14 | 424,67 | 19 | 19 | 0,49 | 1,06 |
| Massa Carrara | 8.370 | 7,24 | 446,22 | 2 | 2 | 0,13 | 0,21 |
| Pisa | 17.191 | 7,03 | 412,08 | 54 | 56 | 1,29 | 2,20 |
| Pistoia | 9.898 | 10,26 | 341,61 | 18 | 20 | 0,62 | 1,87 |
| Prato | 5.238 | 14,32 | 202,04 | 12 | 15 | 0,48 | 3,38 |
| Siena | 15.394 | 4,03 | 590,82 | 23 | 25 | 0,89 | 0,61 |
| Regione | 142.320 | 6,19 | 388,64 | 337 | 356 | 0,92 | 1,47 |

Sempre dalla consultazione delle sopra citate schede di sintesi, si evince che in Toscana al 2023 i tre Comuni con la maggior percentuale di suolo consumato sono: Forte dei Marmi (46,14%) Firenze (42,05%) e Viareggio (38,49%). I tre Comuni con il maggior consumo di suolo tra il 2022 ed il 2023 sono Gambassi Terme (+23 ha), Piombino (+21 ha) e Certaldo (+14 ha).

Di seguito si riporta una carta che mostra i Comuni della Toscana con diversi colori, in base alla percentuale di suolo consumato al 2023.

Figura 24: Suolo consumato in % al 2023

Fonte: Report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2023" - Schede regionali

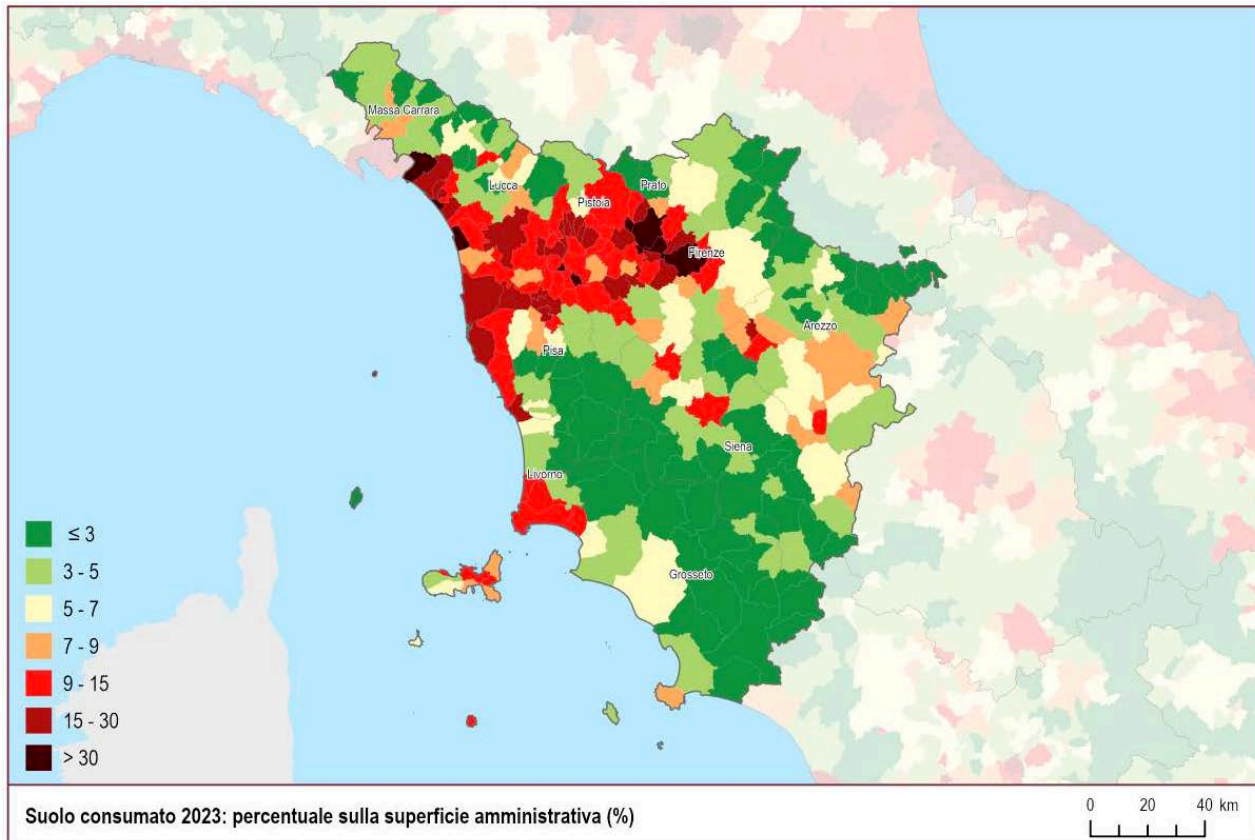
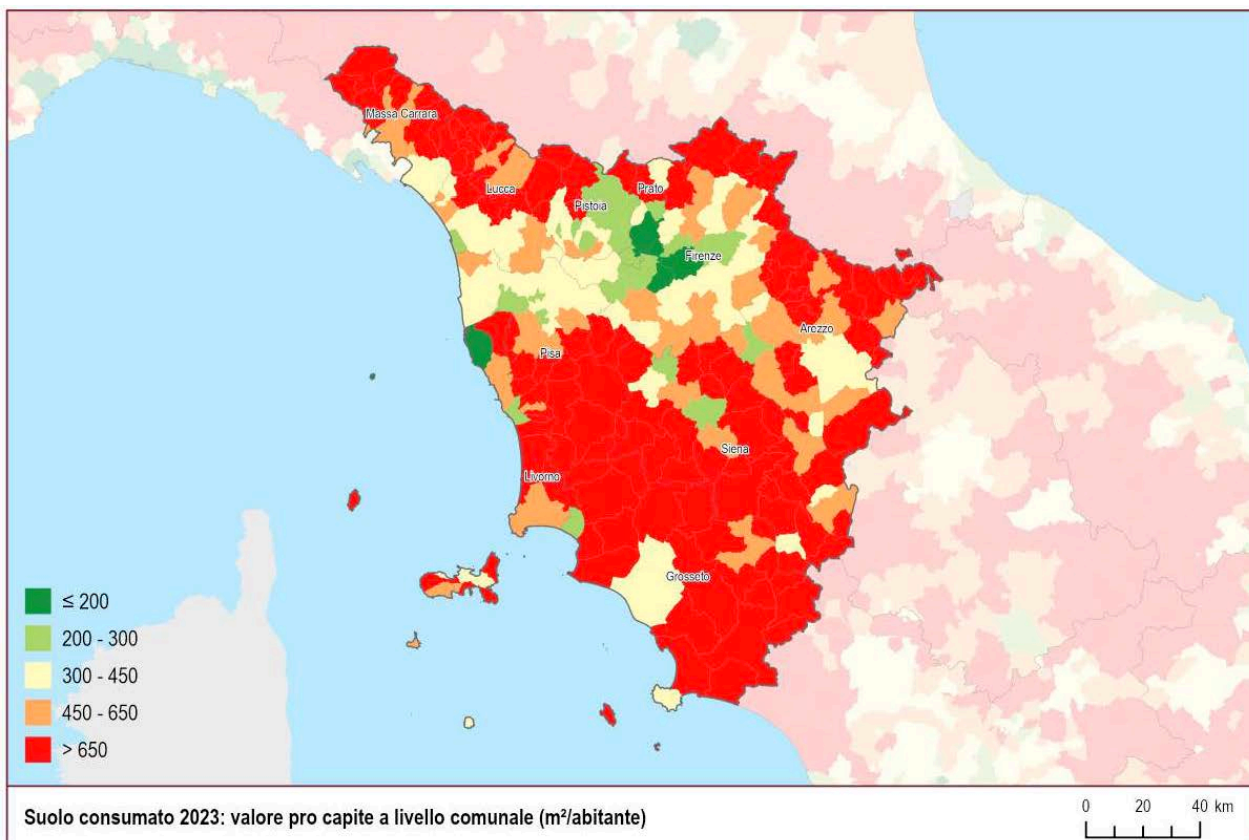




Figura 25: Suolo consumato pro-capite (mq/ab) al 2023

Fonte: Report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2023" - Schede regionali



Come si evince dalle immagini, nel 2023, nella provincia di Siena i Comuni con maggior percentuale di suolo consumato rispetto all'intera superficie territoriale sono Siena e Poggibonsi. Di seguito si riportano i dati di dettaglio relativi al consumo di suolo nella provincia di Siena, tratti dal sito dell'ISPRA, e redatti sulla base del sopra citato **Report di Sistema S.N.P.A.**

Tabella 19: Dati relativi al consumo di suolo nella provincia di Siena 2022-2023

Fonte: Sito ISPRA – S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024"

| Comune | Suolo consumato 2022 [ettari] | Suolo consumato 2022 [%] | Incremento netto 2022-2023 [ettari] | Suolo consumato 2023 [ettari] | Suolo consumato 2023 [%] |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Abbadia San Salvatore | 238,89 | 4,05 | 0 | 238,89 | 4,05 |
| Asciano | 606,31 | 2,81 | 0,92 | 607,23 | 2,82 |
| Buonconvento | 251,71 | 3,88 | 0 | 251,71 | 3,88 |
| Casole d'Elsa | 404,3 | 2,72 | 0,87 | 405,17 | 2,72 |
| Castellina in Chianti | 335,24 | 3,36 | 1,84 | 337,08 | 3,38 |
| Castelnuovo Berardenga | 724,5 | 4,09 | 0,28 | 724,78 | 4,09 |
| Castiglione d'Orcia | 323,42 | 2,29 | -0,97 | 322,45 | 2,28 |
| Cetona | 218,92 | 4,09 | 0,07 | 218,99 | 4,09 |
| Chianciano Terme | 240,21 | 6,57 | 0,08 | 240,29 | 6,58 |
| Chiusdino | 241,1 | 1,7 | 0 | 241,1 | 1,7 |
| Chiusi | 466,98 | 8,05 | 0,93 | 467,91 | 8,06 |
| Colle di Val d'Elsa | 703,03 | 7,64 | 0,35 | 703,38 | 7,64 |
| Gaiole in Chianti | 370,15 | 2,87 | 0,14 | 370,29 | 2,87 |
| Montalcino | 808,52 | 2,61 | 0 | 808,52 | 2,61 |
| Montepulciano | 939,77 | 5,68 | 0,06 | 939,83 | 5,68 |
| Monteriggioni | 641,48 | 6,43 | 0,84 | 642,32 | 6,44 |
| Monteroni d'Arbia | 438,01 | 4,14 | 0,03 | 438,04 | 4,14 |
| Monticiano | 213,55 | 1,95 | 0 | 213,55 | 1,95 |
| Murlo | 214,16 | 1,87 | 1,95 | 216,11 | 1,89 |



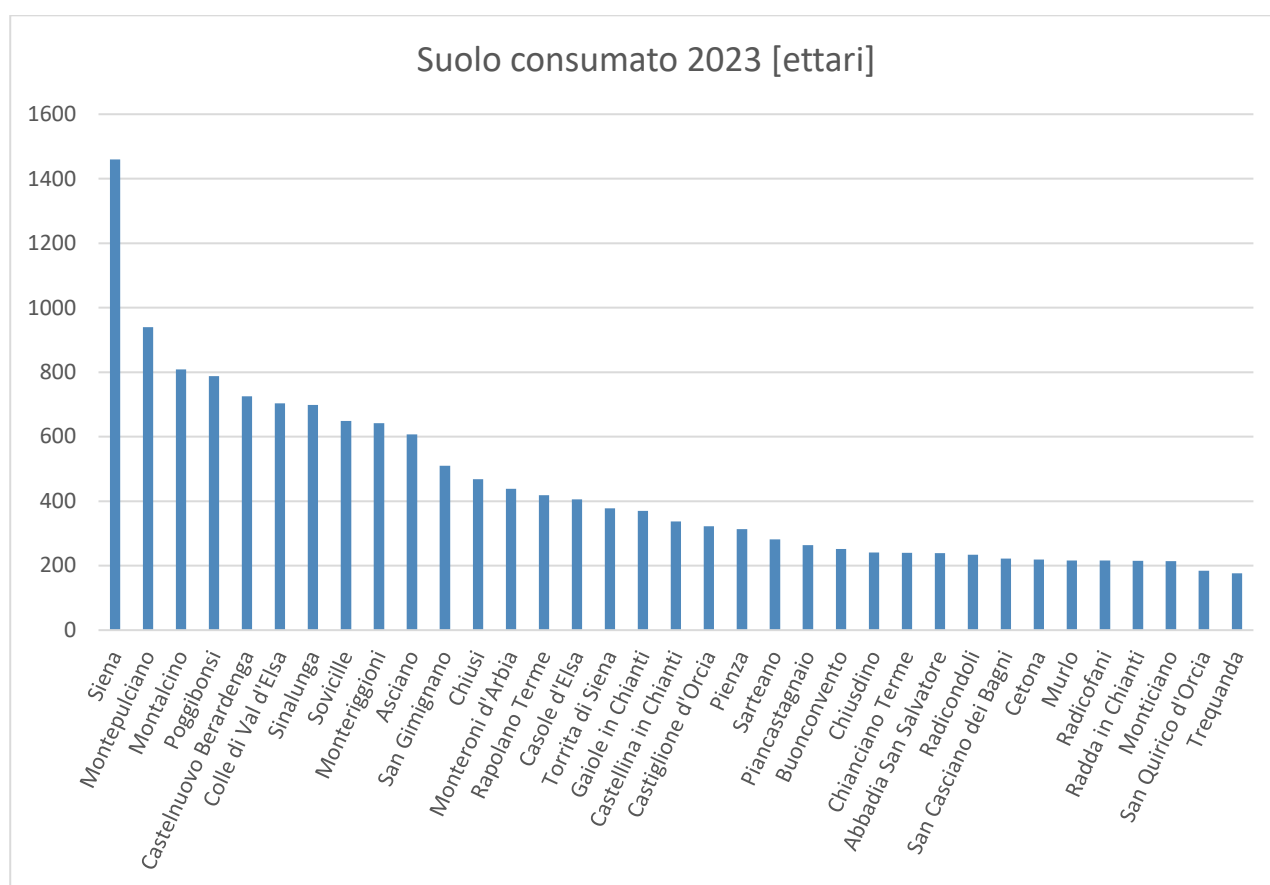
| | | | | | |
|------------------------|--------------|-------------|----------|--------------|--------------|
| Piancastagnaio | 263,17 | 3,78 | 0,21 | 263,38 | 3,78 |
| Pienza | 313,5 | 2,55 | 0 | 313,5 | 2,55 |
| Poggibonsi | 783,9 | 11,1 | 4 | 787,9 | 11,16 |
| Radda in Chianti | 212,1 | 2,64 | 2,81 | 214,91 | 2,67 |
| Radicondoli | 215,39 | 1,83 | 0,69 | 216,08 | 1,83 |
| Radicondoli | 232,32 | 1,75 | 1,2 | 233,52 | 1,76 |
| Rapolano Terme | 417,18 | 5,03 | 1,62 | 418,8 | 5,05 |
| San Casciano dei Bagni | 222,22 | 2,41 | 0 | 222,22 | 2,41 |
| San Gimignano | 509,65 | 3,68 | 0,51 | 510,16 | 3,68 |
| San Quirico d'Orcia | 184,26 | 4,36 | 0 | 184,26 | 4,36 |
| Sarteano | 281,2 | 3,32 | -0,02 | 281,18 | 3,32 |
| Siena | 1456,45 | 12,29 | 3,21 | 1459,66 | 12,32 |
| Sinalunga | 697,46 | 8,87 | 0,99 | 698,45 | 8,88 |
| Sovicille | 648,2 | 4,51 | 0,52 | 648,72 | 4,52 |
| Torrita di Siena | 377,42 | 6,47 | 0 | 377,42 | 6,47 |
| Trequanda | 176,46 | 2,76 | 0 | 176,46 | 2,76 |

Dai dati si evince che nel Comune di Poggibonsi nel 2023 il suolo consumato è pari a 787,9 ha (11,16% dell'intero territorio), con un incremento di 4 ha rispetto al 2022.

Il Comune di Poggibonsi è il quarto tra i Comuni della Provincia di Siena per consumo di suolo in ettari, tra Montalcino (808,52 ha) e Castelnuovo Berardenga (724,78 ha).

Grafico 7: Suolo consumato al 2023 (ettari) Comuni provincia di Siena

Fonte: S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024" - Rielaborazione Studio Norci





Aspetti Geologici

In relazione a questi aspetti si rimanda agli studi ed alle indagini redatte a supporto del PS, di cui si riporta una breve sintesi a cura del Dott. Geol. M. Sani.

Per quanto riguarda le indagini geologico - tecniche sono stati prodotti gli elaborati elencati di seguito:

- G1N -Carta geologica
- G1S -Carta geologica
- G2N - Carta geomorfologica
- G2S - Carta geomorfologica
- G3N - Carta idrogeologica
- G3S - Carta idrogeologica
- G4N - Carta della pericolosità geologica
- G4S - Carta della pericolosità geologica
- G5 - Relazione illustrativa indagini geologico-tecniche
- S1 - Carta delle indagini
- S2 - Schede delle indagini (da software MS rel. 4.2)
- S3 - Carta geologico-tecnica
- S4 - Carta delle frequenze fondamentali dei depositi
- S5 - Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)
- S6 - Carta della Microzonazione Sismica con FA 0.1-0.5 s
- S7 - Carta della Microzonazione Sismica con FA 0.4-0.8 s
- S8 - Carta della Microzonazione Sismica con FA 0.7-1.1 s
- S9 - Sezioni geologico-tecniche
- S10 - Relazione tecnica illustrativa MS livello 2
- S11N - Carta della pericolosità sismica
- S11S - Carta della pericolosità sismica
- C1 - Recepimento del Piano Regionale Cave

Lo scopo del lavoro è quello di verificare la pericolosità del territorio prendendo in considerazione gli aspetti geologici, valutando la presenza di fenomeni franosi attivi e potenziali, i fenomeni erosivi e la morfo-dinamica del territorio in esame, gli aspetti sismici considerando le deformazioni dovute ai movimenti delle faglie, i processi di liquefazione e i fenomeni di amplificazione sismica locale, oltre che definire i criteri necessari per l'individuazione delle classi di pericolosità o di rischio, che identifichino aree omogenee classificandole secondo una scala di pericolosità da bassa, media, elevata a molto elevata con riferimento agli aspetti geologici e sismici.

Le aree a **pericolosità geologica** vengono classificate secondo le quattro classi riportate di seguito:

- **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;
- **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 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 bassa (G.1):** aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

La carta deriva direttamente dall'analisi e dalla valutazione di quanto è emerso acquisendo i dati relativi alla geologia, alla geomorfologia e ai dati di base, in quanto è su tali elementi che sono desunte le aree ove possono verificarsi effetti locali o di sito.

L'elaborazione che sta a monte della definizione delle **aree soggette a pericolosità sismica** è uno studio di Microzonazione Sismica di livello 2 i cui dettagli sono riportati negli elaborati specifici. La redazione degli studi di Microzonazione Sismica di livello 2 è stata effettuata in corrispondenza dei centri urbani maggiormente significativi. Il territorio comunale viene classificato secondo quattro classi di pericolosità sismica locale, che rappresentano la sintesi di tutte le informazioni derivanti dagli studi di Microzonazione Sismica. Le aree sono state identificate secondo la seguente classificazione:

- **Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4):**
 - aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, in grado di creare deformazione in superficie;
 - terreni suscettibili di liquefazione dinamica accertati mediante indagini geognostiche oppure notizie storiche o studi preesistenti;
 - aree interessate da instabilità di versante attive e relativa area di evoluzione, tali da subire un'accentuazione del movimento in occasione di eventi sismici;
- **Pericolosità sismica locale elevata (S.3):**
 - aree con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti rilevanti;
 - aree potenzialmente suscettibili di liquefazione dinamica, caratterizzate da terreni per i quali, sulla base delle informazioni disponibili, non è possibile escludere a priori il rischio di liquefazione;
 - zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse;
 - zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, connesse con un alto contrasto di impedenza sismica atteso entro alcune decine di metri dal piano di campagna;
 - zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) > 1.4;



- aree interessate da instabilità di versante quiescente, relative aree di evoluzione, nonché aree potenzialmente franose, di seguito, denominate “APF”, e, come tali, suscettibili di riattivazione del movimento in occasione di eventi sismici;
- **Pericolosità sismica locale media (S.2):**
 - zone stabili suscettibili di amplificazioni locali connessi con contrasti di impedenza sismica attesa oltre alcune decine di metri dal piano campagna e con frequenza fondamentale del terreno indicativamente inferiore a 1hz;
 - zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) < 1.4;
 - zone stabili suscettibili di amplificazione topografica (pendii con inclinazione superiore a 15 gradi);
 - zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, non rientranti tra quelli previsti nelle classi di pericolosità sismica S.3;
- **Pericolosità sismica locale bassa (S.1):**
 - zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata (pendii con inclinazione inferiore a 15 gradi), dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Gli studi geologico - tecnici eseguiti sono coerenti con il Piano Regionale Cave con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI). A tale proposito si specifica che l'elaborato C1 rappresenta proprio il Recepimento del Piano Regionale Cave. Per ciò che concerne il PAI la carta geomorfologica è stata redatta con la supervisione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.



Aspetti idraulici

In relazione a questi aspetti si rimanda agli studi ed alle indagini redatte a supporto del PS, di cui si riporta una breve sintesi a cura dell'ing. Idraulico A. Gabrielli.

Le indagini idrauliche a supporto del nuovo Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi hanno principalmente due obiettivi:

1. Adeguare il quadro conoscitivo comunale vigente ai dettami delle Direttive Tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche di cui all'Allegato A del D.P.G.R. 5R/2020.
2. Integrare il quadro conoscitivo con nuovi studi su corsi d'acqua minori non analizzati con gli strumenti urbanistici precedenti.

Per quanto attiene agli aspetti idraulici, le più recenti indagini sul Comune di Poggibonsi risalgono agli studi redatti a supporto del Piano Operativo (approvato con D.C.C. n. 41 del 31/07/2019) e contestuale Variante al Piano Strutturale (approvata con il medesimo atto).

Dette indagini erano state redatte ai sensi del Regolamento D.P.G.R. 53R/2011, allora vigente. Ma dal momento che la stesura del Piano Operativo è avvenuta a cavallo dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018 (su cui si fondano adesso i criteri del Regolamento D.P.G.R. 5R/2020), si è riusciti ad acquisirne ed applicarne i contenuti all'interno del Piano. Pertanto, dal punto di vista tecnico-metodologico il quadro conoscitivo del Piano Operativo è da ritenersi pienamente conforme, ma non dal punto di vista formale in quanto il sopraggiunto D.P.G.R. 5R/2020 ha proposto una differente classificazione della pericolosità rispetto a quanto previsto dal D.P.G.R. 53R/2011 (modificandone, tra le altre cose, anche il "nome" - da pericolosità idraulica a pericolosità da alluvioni).

Inoltre il nuovo Regolamento ha definito in modo esplicito l'elenco delle cartografie tematiche da produrre a corredo di un Piano Strutturale; dette cartografie coincidono, nella sostanza, con quelle del Piano Operativo vigente, ma sono previsti anche elaborati ulteriori.

Alla luce di quanto illustrato, con il nuovo Piano Strutturale i risultati delle indagini e degli studi precedenti sono stati tradotti nelle nuove classificazioni e definizioni previste dal D.P.G.R. 5R/2020, e prodotti i relativi elaborati.

Quanto appena descritto rappresenta l'attività svolta per raggiungere il primo obiettivo di cui sopra.

Per quanto riguarda invece il secondo punto, è stato rilevato come negli studi degli anni precedenti l'attenzione era stata per lo più rivolta ai corsi d'acqua principali che interessano il capoluogo di Poggibonsi e l'area produttiva dei Foci; si fa riferimento, in particolare, al Fiume Elsa, al Torrente Staggia, al Torrente Foci, ma anche al Torrente Drove ed al Torrente Carfini.

A supporto del nuovo Piano Strutturale si è provveduto ad integrare il quadro conoscitivo con ulteriori studi su corsi d'acqua minori.



I corsi d'acqua oggetto di queste indagini integrative sono quelli che interessano l'abitato di Staggia, e che interferiscono con la variante stradale attualmente in fase di realizzazione, ed anche alcuni piccoli fossi presso l'area produttiva dei Foci.

In tutti i casi si tratta di corsi d'acqua di piccole dimensioni che provengono dai rilievi collinari a tergo delle aree urbanizzate, e le attraversano mediante ampi tratti tombati, spesso confluenti in pubblica fognatura, e generalmente sottodimensionati.

Questa fattispecie di corsi d'acqua rappresenta una potenziale criticità per il territorio urbano.

I nuovi studi hanno quindi permesso di integrare il quadro precedente di pericolosità da alluvione, nonché le carte tematiche dei battenti, delle velocità della corrente e della magnitudo idraulica, fornendo una fotografia più completa del rischio idraulico sul territorio comunale.



Siti estrattivi e cave

Attraverso il Piano Regionale Cave (P.R.C.) adottato con D.C.R. n. 61 del 31 luglio 2019 e pubblicato sul B.U.R.T. n. 41 parte I del 21 agosto 2019, la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

Dalla consultazione del sopracitato Piano, si evince che nel territorio comunale sono presenti:

- 1 Sito di reperimento Inerti Naturali.
- 3 Giacimenti Potenziali;
- 1 Sito inattivo.

Non si individuano aree di reperimento di Materiali Ornamentali storici (MOS)(L.R. n.35/2015).

I giacimenti individuati dal PRC costituiscono invarianti strutturali ai sensi della normativa regionale in materia di governo del territorio (art. 5 L.R. 65/2014).

Tabella 20: Siti Piano Regionale Cave

Fonte: Elaborazione Studio Norci – Dati Regione Toscana - Piano Regionale Cave

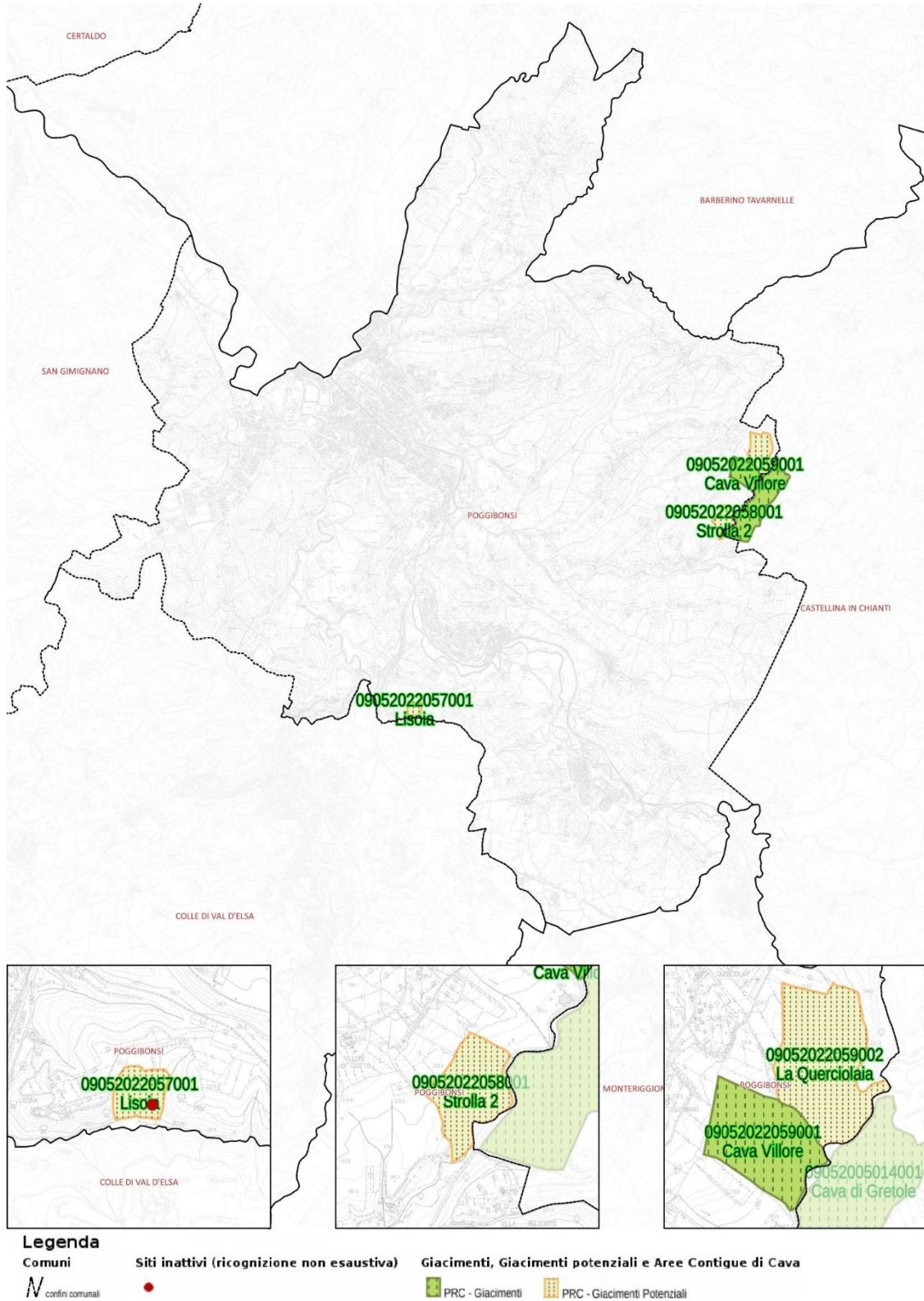
| TIPOLOGIA | CODICE/NOME | PRODOTTI/TIPO | AREA [ettari] |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------|
| Giacimenti | 09052022059001 Cava Villore | Inerti naturali: Sabbie ghiaie argille limi | 13.8314 ha |
| Giacimenti Potenziali | 09052022057001/ Lisoia | Inerti naturali: Sabbie ghiaie argille limi | 3.708 ha |
| | 09052022058001/ Strolla 2 | Inerti naturali: Sabbie ghiaie argille limi | 9.06308 ha |
| | 09052022059002/ La Querciolaia | Inerti naturali: Sabbie ghiaie argille limi | 18.0162 ha |
| Siti inattivi | P_CMI_2076 | 1120 | |

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica redatta su dati Regione Toscana, che mostra quanto sopra descritto.

Dal contributo fornito dal Dott. Geol. M. Sani si riporta che gli studi geologico - tecnici eseguiti a supporto del P.S. sono coerenti con il Piano Regionale Cave. A tale proposito si specifica che l'elaborato C1, al quale si rimanda, rappresenta proprio il recepimento del Piano Regionale Cave.



Figura 26: Siti Piano Regionale Cave
Fonte: Elaborazione Studio Norci – Dati Regione Toscana





Siti soggetti a procedimento di bonifica

Nella valutazione del quadro conoscitivo si è tenuto conto dell'elenco dei siti in bonifica e da bonificare presenti all'interno del territorio comunale, così come indicati dal vigente Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati di cui alla D.C.R.T. 94/2014, secondo quanto indicato dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

A tutela del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, nei casi di interventi di recupero o di riconversione di insediamenti produttivi ricadenti nelle casistiche di cui al D.M. 16/05/1989 o ove abbia avuto luogo l'impiego o stoccaggio di sostanze pericolose, si rimanda alla L.R. 25/1998 e s.m.i., prescrivendo l'esecuzione, di un piano di investigazione propedeutico alla progettazione dell'intervento di riconversione, di cui alla parte IV, titolo V, All. 5, del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Nella stessa casistica rientrano, fra l'altro, anche i serbatoi interrati.

Sul sito S.I.R.A.-A.R.P.A.T. è possibile consultare una banca dati, condivisa su scala regionale con i dati di sintesi che forniscono informazioni sul numero di siti ricadenti su un determinato territorio, sui dati anagrafici essenziali e sul motivo di inserimento del sito in banca dati nonché sull'ultimo stato iter registrato.

Al 2024 nel territorio di Poggibonsi sono presenti 20 siti soggetti a procedimento di bonifica di cui 5 presentano uno stato di iter attivo.

Tabella 21: Elenco siti di bonifica comune di Poggibonsi

Fonte: SISBON – S.I.R.A. – A.R.P.A.T.

| Codice Regionale Condiviso | Denominazione | Indirizzo | In SIN/SIR | Motivo Inserimento | Attivo Chiuso | Regime Normativo | Fase |
|----------------------------|--|--|------------|--|---------------|----------------------------|---|
| SI026 | Fontibuona s.r.l. (ex Stiver-Coop) | Via Vallepiatta | NO | PRB 384/99-C escluso (sito che necessita di memoria storica) | CHIUSO | ANTE 471/99 | ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA) |
| SI050 | Egizia | Via Vallepiatta | NO | PRB 384/99-C escluso (sito che necessita di memoria storica) | CHIUSO | ANTE 471/99 | ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA) |
| SI052 | Sardelli Materiali Ferrosi | Via Vallepiatta | NO | PRB 384/99-C escluso (sito che necessita di memoria storica) | CHIUSO | ANTE 471/99 | ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA) |
| SI099 | Discarica Inceneritore | Loc. Fosci | NO | PRB 384/99-breve | ATTIVO | 471/99 | BONIFICA / MISP IN CORSO |
| SI-1008 | Loc. Spedaletto ponte sul Torrente Carfini - Rimozione rifiuti ferrosi | Loc. Spedaletto ponte sul Torrente Carfini | NO | D.lgs. 152/06 Art.245 | ATTIVO | 152/06 | ATTIVAZIONE ITER |
| SI-1037 | Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 0400 Via di Salceto | Via Salceto 53036 Poggibonsi | NO | D.lgs. 152/06 Art.245 | ATTIVO | 152/06 | ATTIVAZIONE ITER |
| SI105 | Distributore AGIP Petroli PV n. 5459 Viale Marconi | Viale Marconi | NO | DM 471/99 Art.7 | CHIUSO | 152/06 (Attivato ANTE 152) | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI-1054 | Incidente stradale SI-FI 3 KM 22+900 Uscita Poggibonsi SUD | SUPERSTRADA SIENA FIRENZE RA 3 KM 22+900 USCITA POGGIBONSI SUD | NO | D.lgs. 152/06 Art.242 | CHIUSO | 152/06 | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI-1056 | Distributore ENI PV n. 5475 - Via Senese, 62 | Via senese, 62 " Poggibonsi (SI) | NO | D.lgs. 152/06 Art.242 | ATTIVO | 152/06 | BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO |
| SI-1064 | Serbatoi interrati Ex Vetreria - Via Socrate Sardelli | via Socrate Sardelli Poggibonsi | NO | D.lgs. 152/06 Art.245 | CHIUSO | 152/06 | NON NECESSITA' DI INTERVENTO |

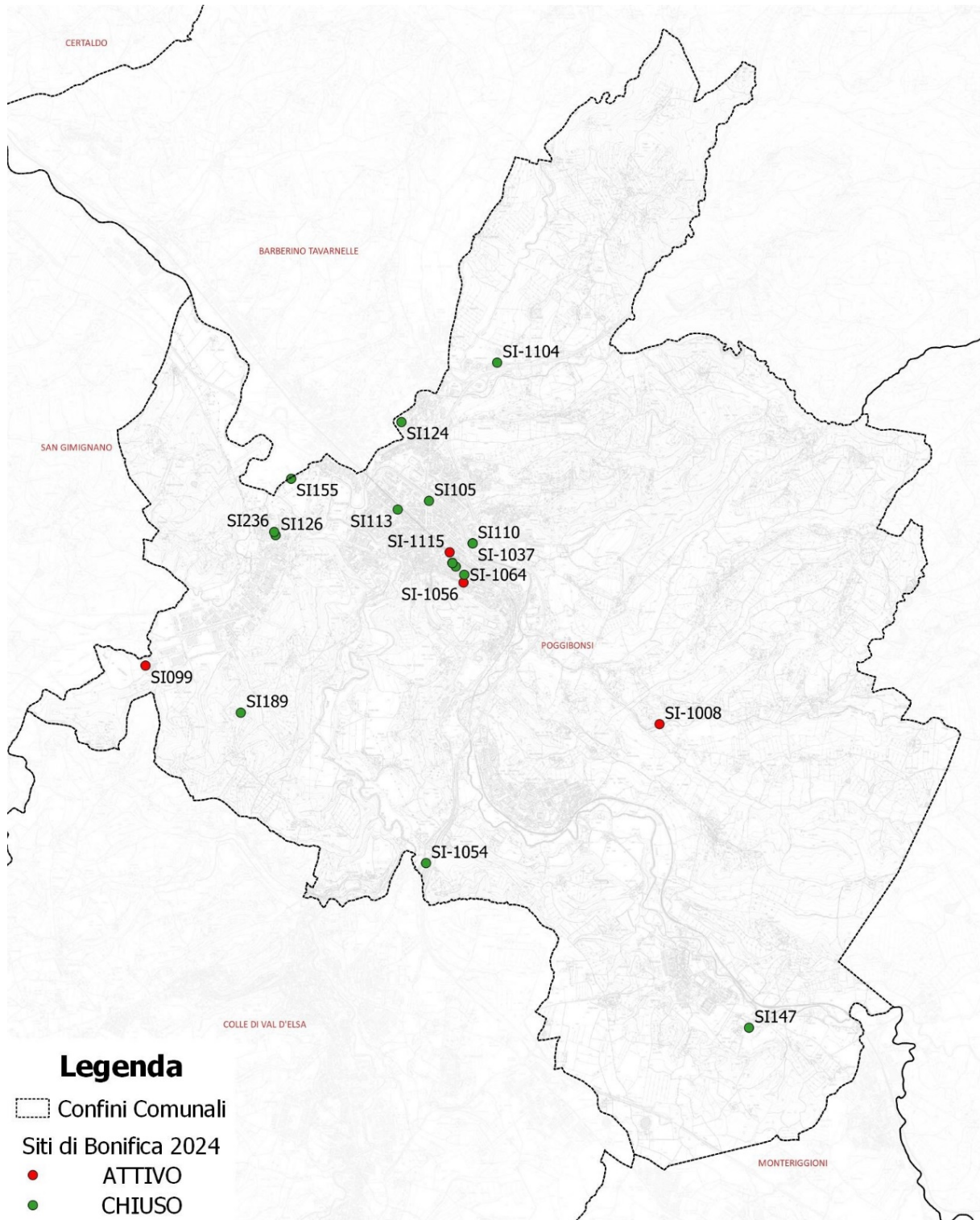


| | | | | | | | |
|---------|---|--|----|-----------------------------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| SI110 | Distributore ESSO di Fuccillo Margherita Via Di Salceto | Via Di Salceto | NO | DM 471/99 Art.9 c.3 (transitorio) | CHIUSO | 471/99 | CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO |
| SI-1104 | Ecogest S.r.l. Loc. Drove 5/5E 53036 Poggibonsi (SI) | Loc. Drove 5/5E 53036 Poggibonsi (SI) | NO | D.lgs. 152/06 Art.242 | CHIUSO | 152/06 | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI-1115 | Sversamento gasolio RFI Stazione ferroviaria di Poggibonsi | Piazza G. Mazzini | NO | D.lgs. 152/06 Art.245 | ATTIVO | 152/06 | CARATTERIZZAZIONE |
| SI113 | EX Stabilimento Lucita | Via Montanara-Via Pisana-Via Solferino | NO | DM 471/99 Art.7 | CHIUSO | 471/99 | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI124 | Ditta Santarnecchi Giorgio s.r.l. (satinatura - sabbiatura vetro e cristallo) | Via Po 8- Loc. Drove | NO | DM 471/99 Art.8 | CHIUSO | 471/99 | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI126 | Eredi Ghizzani | - | NO | DM 471/99 Art.8 | CHIUSO | 152/06 (Attivato ANTE 152) | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI147 | Club Ippico l'Agrifoglio (gommine-PADDOCK) | La Caduta 8/a | NO | DM 471/99 Art.8 | CHIUSO | 152/06 (Attivato ANTE 152) | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI155 | Azienda Agricola di Giorgio Giornelli (gommine-PADDOCK) | Loc. Lame 20 | NO | DM 471/99 Art.8 | CHIUSO | 152/06 (Attivato ANTE 152) | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI189 | Scuderia Orneto Bartalucci Bruno e Tompetrini Marco (gommine-PADDOCK) | Loc. Orneto | NO | D.lgs. 152/06 Art.244 c.1 | CHIUSO | 152/06 | NON NECESSITA DI INTERVENTO |
| SI236 | Società IROM s.r.l. (Rottami) | - | NO | DM 471/99 Art.7 | CHIUSO | 152/06 (Attivato ANTE 152) | NON NECESSITA DI INTERVENTO |

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica redatta su dati S.I.R.A.-A.R.P.A.T., che mostra quanto sopra descritto.



Figura 27: Mappa siti interessati da bonifica Comune di Poggibonsi
Fonte: S.I.R.A.





5.2.7 RIFIUTI

Pianificazione e programmazione in materia di rifiuti

Con delibera del Consiglio regionale n. 68 del 27 settembre 2023 è stato adottato il **“Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell’economia circolare” (PREC)** ai sensi dell’articolo 19 della legge regionale 65/2014 e con i contenuti previsti dal decreto legislativo 152/2006 e dalla legge regionale 25/1998.

Lo schema successivo riassume gli obiettivi generale e specifici per la sezione rifiuti ripresi dal PREC.

| OBIETTIVI GENERALI | OBIETTIVI SPECIFICI |
|---|---|
| Riduzione della produzione di rifiuti | <ul style="list-style-type: none"> • Contenimento della produzione dei RS • Riduzione produzione pro - capite RU |
| Massimizzazione di riciclo e recupero-RU | <ul style="list-style-type: none"> • Minimizzazione del RUR prodotto • Massimizzazione delle quantità intercettate con RD • Miglioramento della qualità delle RD • Minimizzazione degli scarti da selezione/riciclaggio RD • Potenziamento dei servizi di raccolta con estensione del pap • Potenziamento della rete dei centri di raccolta |
| Massimizzazione di riciclo e recupero-RS | <ul style="list-style-type: none"> • Contenimento della produzione dei RS • Incremento dell'avvio a recupero dei RS • Prossimità nella gestione dei RS |
| La chiusura del ciclo gestionale RU: Recupero di materia / Recupero di energia | <ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico • Realizzazione della "nuova impiantistica EC" • Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU |
| Ottimizzazione gestionale | <ul style="list-style-type: none"> • Corretta destinazione dei flussi a recupero • Razionalizzazione dell'impiantistica • Garanzia della sostenibilità del sistema di smaltimento • Autosufficienza gestionale di ATO • Contenimento dei costi gestionali |
| Riduzione dello smaltimento finale | <ul style="list-style-type: none"> • Marginalizzazione del conferimento a discarica • Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica |

Per quanto riguarda la sezione delle bonifiche si pone come obiettivo generale quello della bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso l’azione dei soggetti obbligati. Nel seguito si propongono gli obiettivi specifici previsti dal Piano.

- 1) Prevenzione dell’inquinamento delle matrici ambientali;
- 2) Ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica;
- 3) Promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati;
- 4) Gestione sostenibile dei materiali, reflui e rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica;
- 5) Implementazione di una strategia per la gestione dell’inquinamento diffuso;
- 6) Promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei Siti Orfani e/o brownfields (ovvero siti inquinati all'interno dei quali è possibile fare attività di rigenerazione che portino maggiori benefici che le semplici bonifiche);
- 7) Promozione per un’informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica.



Con deliberazione di Giunta regionale n. 781 del 1° luglio 2024 il PREC è stato approvato, per la successiva valutazione da parte del Consiglio regionale ai fini dell'approvazione finale della proposta di Piano.

Ad oggi lo strumento di programmazione unitaria approvato, attraverso il quale si definiscono in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare è il "Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare" (P.R.B.)

Il PRB persegue i seguenti obiettivi:

- 1) Prevenzione della formazione dei rifiuti, attraverso la riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite, da un minimo di 20 kg/ab ad almeno 50 kg/ab, rendendo più efficiente l'uso delle risorse impiegate, sia rinnovabili che non rinnovabili, e riducendo al minimo la generazione di scarti;
- 2) Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti:
 - Almeno il 70% di raccolta differenziata, per conseguire un effettivo avvio al riciclo (al netto degli scarti) di almeno l'85% della raccolta differenziata (che corrisponde al 60% del totale dei rifiuti urbani);
 - Una quota pari a circa il 20% di recupero energetico dai rifiuti urbani, oltre a eventuali scarti da valorizzazione della RD;
 - Una quota pari al massimo al 10% di rifiuti urbani residui trattati e stabilizzati avviati a smaltimento in discarica oltre a eventuali scarti da valorizzazione della R.D.;
- 3) Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti attraverso adeguate azioni di razionalizzazione organizzativa dei servizi a scala di ambito, che possano contribuire a migliorare l'efficienza tecnica ed economica della gestione dei rifiuti.
- 4) Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse, dunque la necessità di intervenire per completare la bonifica dei siti non ancora completamente restituiti al territorio;
- 5) Informazione, promozione della ricerca e innovazione, sull'attività del settore Rifiuti, sulla Bonifica dei siti inquinati, e sui monitoraggi ambientali.

Con legge regionale n. 69/2011 la Regione Toscana ha provveduto alla riattribuzione delle funzioni esercitate dalle Autorità di ambito territoriale ottimale di cui agli articoli 148 e 202 del D.lgs. 152/06. La norma riconferma l'articolazione territoriale in tre Ambiti territoriali Ottimali (A.T.O.) già prevista dalle disposizioni regionali previgenti (articolo 24 della L.R. 25/98), ovvero, A.T.O. Toscana Costa, A.T.O. Toscana centro e A.T.O. Toscana sud.

Impianti e centri di raccolta

Il Comune di Poggibonsi è compreso nell'**A.T.O. Toscana Sud**. Il gestore del servizio di raccolta rifiuti è **S.E.I. Servizi ecologici integrati Toscana S.r.l.** che effettua i servizi di raccolta porta a porta.

Dalla consultazione del sito internet di SEI S.r.l. si può osservare che ad oggi nel territorio del Comune di Poggibonsi è presente un Centro di Raccolta, in via Leopardi. Non sono presenti discariche nel territorio comunale.



Le utenze provenienti dal Comune di Poggibonsi e regolarmente iscritte a ruolo TARI possono conferire gratuitamente i rifiuti solidi urbani e assimilati, per utenze domestiche e non domestiche, non conferibili nei tradizionali contenitori stradali.

Le principali tipologie di rifiuti accettate dal Centro di Raccolta sono:

| CODICE CER | DESCRIZIONE MATERIALE |
|------------|--|
| 20 01 02 | Vetro |
| 15 01 10 | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze |
| 15 01 11 | Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti |
| 16 01 03 | Pneumatici fuori uso |
| 17 09 04 | Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903* (solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione) |
| 20 01 21 | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio |
| 20 01 36 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35 |
| 20 01 35 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi |
| 20 01 36 | RAEE R2 Ferro bianco (Lavastoviglie, Lavatrici) |
| 20 01 23 | Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi |
| 20 01 33 | Pile, batterie e accumulatori al piombo derivanti dalla manutenzione dei veicoli ad uso privato, effettuata in proprio dalle utenze domestiche |
| 20 01 34 | Batterie e accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33 |
| 20 01 27 | Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose |
| 20 01 38 | Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 |
| 20 01 40 | Metalli |
| 20 02 01 | Rifiuti biodegradabili |
| 20 01 25 | Oli e grassi commestibili |
| 20 01 26 | Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25 |
| 20 01 32 | Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31 |
| 20 03 07 | Rifiuti ingombranti |
| 08 03 18 | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17 |
| 20 01 01 | Carta e cartone |
| 15 01 06 | Imballaggi in materiali misti |

Non sono ammessi i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani, come ad esempio: amianto (eternit), rifiuti pericolosi e tossici, veicoli e motori a scoppio in genere.

Rifiuti Urbani e Raccolta differenziata

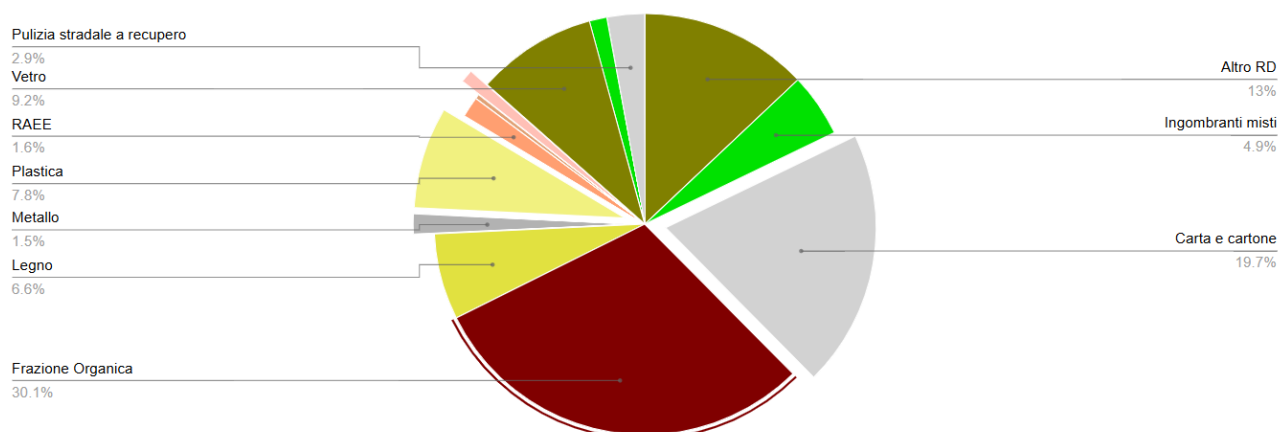
Dalla consultazione del sito **A.R.R.R.** a gennaio 2025 si osserva che la produzione di **RU totale** nel Comune di Poggibonsi al 2023 è stata pari a **13.446 t**, che su una popolazione di 28.194 abitanti, corrisponde ad una produzione **RU pro-capite di 476,9 kg/ab**. La percentuale di **RD al 2023 è stata del 75,27 %** (pari a 10.121 t). Il Comune **ha superato l'obiettivo del 70% di R.D.**

Di seguito si riporta un grafico che illustra la ripartizione percentuale della RD per frazione merceologica nel Comune di Poggibonsi all'anno 2023, ripresa dal Catasto rifiuti dell'ISPRA.



Figura 28: Ripartizione percentuale della RD per frazione merceologica nel Comune di Poggibonsi all'anno 2023

Fonte: Catasto rifiuti dell'ISPRA



I dati ARRR del 2023, se messi a confronto con quelli relativi al 2022, mostrano un netto miglioramento nella raccolta differenziata (+23,85%) associato ad una riduzione significativa della RU totale (-2383 t) e della RU pro-capite (-78,19 kg/ab).

Nel 2022 infatti, la percentuale di RD nel Comune di Poggibonsi era al 51,42%, (pari a 8.139 t) e la RU totale pari a 15.829 t, corrispondente ad una RU pro-capite di 558,09 kg/ab.

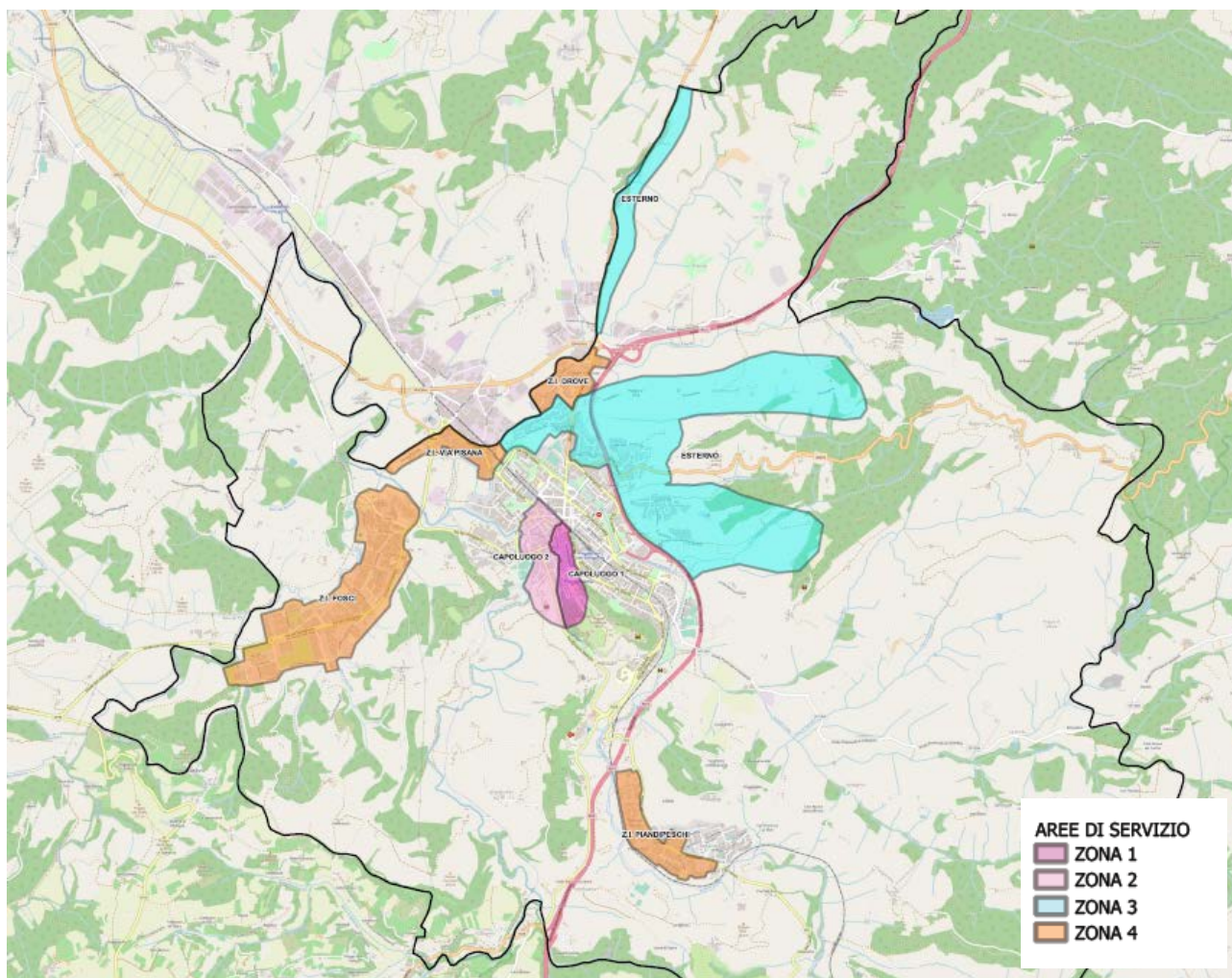
Questo risultato è stato possibile grazie ad una riorganizzazione generale delle modalità di raccolta rifiuti avvenuta nel 2022, con Ordinanza n.31/GPT del 14/11/2022, con la quale è stata introdotta una nuova Disciplina relativa al conferimento dei rifiuti solidi urbani ed è stato attivato il servizio di raccolta stradale ad accesso controllato, nonché una riorganizzazione del servizio di raccolta domiciliare.

La nuova Ordinanza suddivide il territorio comunale in 4 zone e detta specifiche norme per tipologia di utenza.



Figura 29: Zone di raccolta differenziata di cui all' Ordinanza n.31/GPT del 14/11/2022

Fonte: Comun di Poggibonsi



Dati storici a partire dal 2010, reperiti dal Catasto rifiuti dell'ISPRA mostrano che la percentuale di RD, fino al 2022 è sempre stata costantemente intorno a valori compresi tra il 45% e il 50%.

Tabella 22: Produzione di RU e RD 2010 - 2023

Fonte: Catasto rifiuti dell'ISPRA

| Anno | Popolazione | RD (t) | Tot. RU (t) | RD (%) | RD Pro capite (kg/ab.*anno) | RU pro capite (kg/ab.*anno) |
|------|-------------|------------|-------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2023 | 28.191 | 10.120,878 | 13.445,767 | 75,27 | 359,01 | 476,95 |
| 2022 | 28.209 | 8.126,775 | 15.829,132 | 51,34 | 288,09 | 561,14 |
| 2021 | 28.663 | 8.076,795 | 16.117,872 | 50,11 | 281,78 | 562,32 |
| 2020 | 28.681 | 8.087,314 | 16.068,694 | 50,33 | 281,97 | 560,26 |
| 2019 | 28.763 | 7.948,631 | 16.486,130 | 48,21 | 276,35 | 573,17 |
| 2018 | 28.780 | 7.297,123 | 15.915,540 | 45,85 | 253,55 | 553,01 |
| 2017 | 29.031 | 7.799,404 | 16.282,535 | 47,90 | 268,66 | 560,87 |
| 2016 | 29.063 | 7.800,054 | 16.432,352 | 47,47 | 268,38 | 565,40 |
| 2015 | 29.196 | 7.111,862 | 15.750,993 | 45,15 | 243,59 | 539,49 |
| 2014 | 29.229 | 6.310,442 | 14.947,447 | 42,22 | 215,90 | 511,39 |
| 2013 | 29.262 | 6.182,490 | 14.632,948 | 42,25 | 211,28 | 500,07 |
| 2012 | 28.952 | 5.772,341 | 14.210,041 | 40,62 | 199,38 | 490,81 |
| 2011 | 28.952 | 7.104,697 | 15.637,417 | 45,43 | 245,40 | 540,12 |
| 2010 | 29.634 | 8.566,490 | 17.089,970 | 50,13 | 289,08 | 576,70 |



Di seguito si riportano due grafici, reperiti dal Catasto rifiuti dell'ISPRA, che mostrano rispettivamente, l'andamento della percentuale di raccolta differenziata e l'andamento della produzione totale e della RD, nel Comune di Poggibonsi tra il 2014 e il 2023.

Figura 30: Andamento della percentuale di raccolta differenziata - Comune di Poggibonsi 2014 - 2023

Fonte: Catasto rifiuti dell'ISPRA

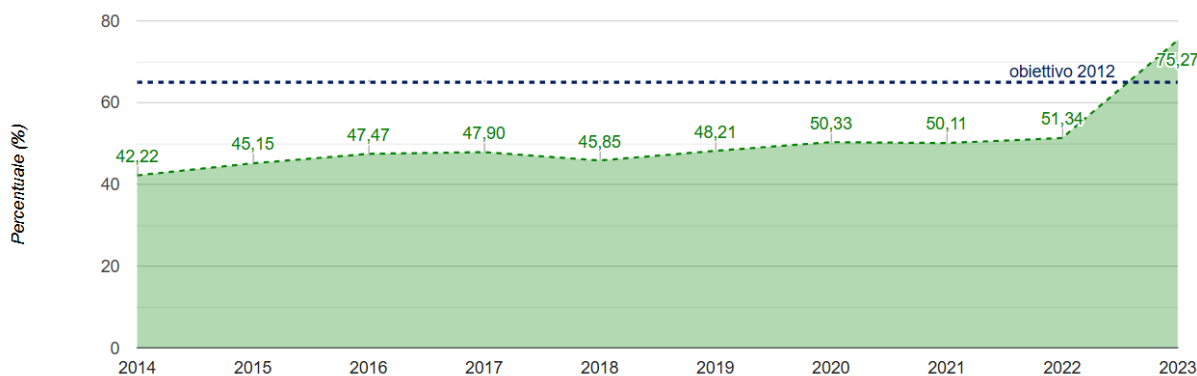
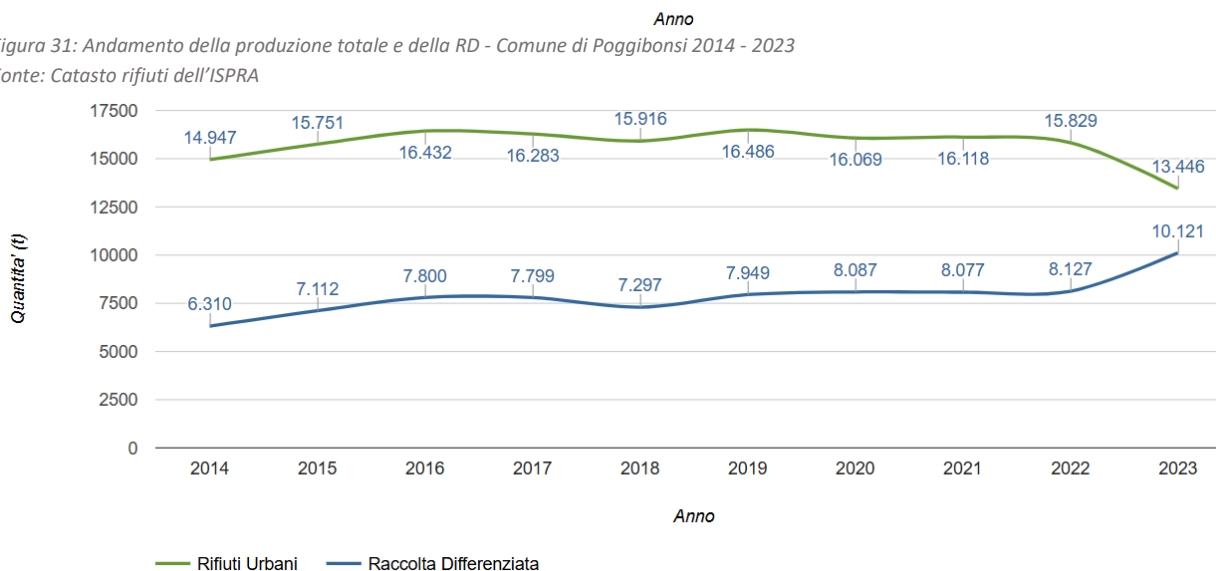


Figura 31: Andamento della produzione totale e della RD - Comune di Poggibonsi 2014 - 2023

Fonte: Catasto rifiuti dell'ISPRA



Ruolo del termovalorizzatore sullo smaltimento dei rifiuti

Il termovalorizzatore, attualmente gestito da Sienambiente, è localizzato nell'area industriale dei Foschi e contribuisce alla gestione dei rifiuti su scala regionale.

Secondo il PAESC del Comune di Poggibonsi i rifiuti trattati nel 2019 sono costituiti da:

- rifiuti urbani tal quali dell'ATO Toscana Sud, per circa 27.400 t, provenienti in gran parte dalla provincia di Siena e in maniera residuale dalle altre province dell'ATO Toscana Sud;
- servizi interni, cioè rifiuti secondari derivanti dal trattamento di rifiuti urbani dell'ATO Toscana Sud effettuato presso impianti Sienambiente, per quasi 35.000 t;



- rifiuti urbani indifferenziati, provenienti dai Comuni dell'ATO Toscana Centro, in prevalenza dai Comuni del fiorentino limitrofi all'impianto, per quasi 5.200 t, conferite ai sensi dell'Accordo Interambito tra ATO Toscana Sud e ATO Toscana Centro;
- rifiuti speciali, per poco più di 2.150 t.

Il mix di rifiuti conferito all'impianto è composto da circa il 47% di RSU indifferenziati non trattati, da circa il 51% da fonti rinnovabili costituite dalle frazioni biodegradabili dei rifiuti urbani (carta, organico, legno ecc.), trattati o no, e per la quota restante, da altri rifiuti non rientrati nelle due categorie ad un più elevato potere calorifico.



5.2.8 ENERGIA

Premessa

Lo strumento per la programmazione energetica di riferimento in Toscana è il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con D.C.R. n.10 del 11/02/2015.

Il meta obiettivo del PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la green economy e la prevenzione dei rischi, in coerenza con la programmazione energetica di livello comunitario.

La **Strategia UE al 2020** (Consiglio Europeo 08/03/2007) pone l'obiettivo di ridurre del 20% i consumi, del 20% le emissioni, e di aumentare del 20% la produzione da fonti rinnovabili, rispetto al 1990. Il Consiglio Europeo 23/10/2014 ha inoltre definito la **Strategia UE al 2030** (alzando alcuni i target nel 2018):

- Riduzione di almeno il 40% dei gas serra al 2030;
- Almeno il 32% dei consumi energetici da fonti rinnovabili al 2030;
- Al 2030 riduzione dei consumi di almeno il 32,5% rispetto alle proiezioni attuali.

La Commissione Europea nella **Energy Roadmap 2050** mira ad un calo del 85% delle emissioni di CO₂ del settore energetico.

Gli obiettivi prefissati sono da conseguirsi mediante i seguenti meccanismi già individuati a livello europeo, nazionale e regionale:

- a) Meccanismi per l'edilizia sostenibile
 1. Prescrizioni minime di efficienza energetica (Direttiva 2010/31/UE);
Rispetto degli obblighi dettati dal D.lgs. 192/2005
 2. Prescrizioni minime di fonti rinnovabili (D.lgs. 28/2011).
Rispetto degli obblighi dettati dal D.lgs. 28/2011
- b) Meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche
 1. Incentivi pubblici ai privati per impianti a fonti rinnovabili;
Fornire delle localizzazioni per permettere ai privati di usufruire degli incentivi pubblici a chi produce energia rinnovabile
 2. Realizzazione impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento;
Il D.lgs. 102/2014 (attuazione della Direttiva 2012/27/UE) sostiene che una riduzione generale dei consumi energetici potrà essere attuata mediante il collegamento alle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.
 3. Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio.

Con Deliberazione del Consiglio Comunale di Poggibonsi n. 69 del 30/12/2019 è stata approvata l'adesione al Patto dei Sindaci integrato per il Clima e l'Energia per il 2030. Tale atto ha posto le basi per la redazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (P.A.E.S.C.) approvato con Delibera del Consiglio Comunale di Poggibonsi n. 50 del 22/09/2022.



Caratteristiche della risorsa

Il Piano Energetico della Provincia di Siena (P.E.P. 2010-2020), attribuisce al territorio comunale di Poggibonsi un consumo annuo di energia elettrica al 2007 di 103 GW/h, un aumento rispetto al 2005 di 3.8 GW/h. Questo aumento è causato dalle richieste di energia attiva complessivo, tra i vari settori.

Tabella 23: Consumo energia elettrica comune di Poggibonsi triennio 2005-2007

Fonte: P.E.P. Provincia di Siena

| Comune di Poggibonsi Consumo annuo di energia elettrica - triennio 2005-2007 | | | | | | |
|---|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|
| Settore merceologico | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
| | Energia attiva [kWh] | Numero clienti | Energia attiva [kWh] | Numero clienti | Energia attiva [kWh] | Numero clienti |
| Agricoltura | 1.640.254 | 205 | 1.776.385 | 216 | 1.898.192 | 226 |
| Domestico | 28.966.511 | 13.993 | 30.443.710 | 14.113 | 29.892.259 | 14.256 |
| Industria | 29.424.898 | 582 | 30.284.070 | 557 | 30.529.834 | 536 |
| Terziario | 39.164.157 | 2.203 | 40.385.329 | 2.257 | 40.742.178 | 2.310 |
| Totale | 99.195.820 | 16.983 | 102.889.494 | 17.143 | 103.062.463 | 17.328 |

Nel 2007 la distribuzione dei consumi energetici tra i diversi settori vede: il 39,53% per il settore terziario, il 29,62% per il settore industriale, il 29% per il settore domestico e l'1,84% per l'agricoltura.

Nel triennio considerato (2005-2007) si riscontra che nel Comune di Poggibonsi la maggior parte dei consumi è ascrivibile al settore terziario, con circa il 40% dei consumi totali. Il settore industriale comporta una quota considerevole dei consumi, con un valore intorno al 30%, analogo al settore domestico, malgrado la riduzione del numero di clienti nel settore industriale.

In riferimento agli ultimi dati forniti da TERNA relativi all'anno 2018, si riportano i consumi di energia elettrica a livello provinciale, si noti come nella Provincia di Siena la categoria che necessita maggiormente di energia sia il terziario.

Tabella 24: Consumi di Energia Elettrica in Italia, secondo settore di utilizzo e provincia, 2018

Fonte: Terna, Annuario Statistico – Rielaborazione dati Studio Norci

| Consumi Energia Elettrica [GWh] | Agricoltura | | Industria | | Terziario | | Domestico | | Totale | |
|---------------------------------|-------------|-------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|--------|--------|
| | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| Siena | 62,8 | 66,7 | 358,3 | 361,2 | 466,5 | 475,4 | 265,5 | 265,5 | 1220,0 | 1232,1 |
| Toscana | 301,0 | 310,0 | 7719,4 | 7735,7 | 526,8 | 517,7 | 296,2 | 294,4 | 1244,1 | 1240,1 |



Contributo energetico dell'impianto di termovalorizzazione

Il termovalorizzatore, attualmente gestito da Sienambiente, è localizzato nell'area industriale dei Foschi contribuendo a parte della fornitura energetica per la rete locale.

Di seguito si riportano alcuni dati relativi al termovalorizzatore presente sul territorio comunale estratti dal PAESC.

Tabella 25: Termovalorizzatore di Poggibonsi, loc. Foschi – 2019

Fonte: PAESC Comune di Poggibonsi – Dati: Sienambiente

| IMPIANTO DI POGGIBONSI | |
|---|---|
| <u>Potenza istallata</u> : 8,4 MWp | <u>Energia Prodotta</u> : 45.348 MWh |
| <u>Energia prodotta da fonti rinnovabili</u> : 22.746 MWh | <u>Energia elettrica ceduta alla rete</u> : 38.661 kWh |
| <u>Rifiuti trattati per combustione</u> : 69.760 t | <u>Emissioni di gas serra in atmosfera evitate</u> : 21.314 t CO ₂ |
| <u>TEP Risparmiate</u> : 8.480 | <u>Numero degli abitanti equivalenti serviti</u> : 45.300 |

Il Termovalorizzatore è stato oggetto di lavori di adeguamento e ampliamento finalizzati anche all'implementazione dell'impianto stesso con una sezione per il recupero energetico.

L'impianto può potenzialmente:

- lavorare 70 mila tonnellate di rifiuti conferiti in un anno;
- produrre circa 35 MW di potenza termica, 15 volte quella installata in tutto il Comune;
- servire 15 mila famiglie con energia elettrica.

Accanto al termovalorizzatore, esiste un impianto fotovoltaico. Il sistema è collaudato, a regime, ed è poco al di sotto della capacità massima autorizzata con scarse fluttuazioni nella produzione e buon funzionamento dell'impianto.

Nel 2020 i dati registrati dall'impianto mostra una produzione che ha stato soddisfatto il 3,3% della domanda di elettricità dell'intero ambito provinciale, corrispondente al 30,6% del fabbisogno dalla città di Poggibonsi.



Fonti rinnovabili

La propensione all'utilizzo di rinnovabili vede Poggibonsi in linea con la media regionale e nazionale. Il confronto all'interno della provincia fa emergere la vocazione geotermica dei comuni senesi che incidono sul totale provinciale. Significative sono anche le produzioni da biogas e fotovoltaico più presenti in altri territori rispetto a Poggibonsi.

Si riportano una serie di dati estratti dall'inquadramento territoriale del "Piano di Azione dell'Energia Sostenibile e per il Clima" del Comune di Poggibonsi predisposto dagli uffici comunali nel settembre del 2022.

Tabella 26: Impianti e potenza installata in kW da fotovoltaico 2008-2015

Fonte: PAESC Comune di Poggibonsi - ATLASOLE TERNA

| Impianti | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Totale |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| Poggibonsi | 11 | 11 | 13 | 21 | 25 | 15 | 0 | 0 | 98 |
| Prov. Siena | 108 | 205 | 275 | 695 | 480 | 266 | 0 | 0 | 2.074 |
| Toscana | 1.668 | 2.744 | 4.050 | 8.520 | 7.319 | 3.584 | 44 | 0 | 28.483 |
| Italia | 24.066 | 39.356 | 84.604 | 175.607 | 149.308 | 69.150 | 746 | 21 | 550.532 |
| Potenza [kW] | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Totale |
| Poggibonsi | 100,5 | 185,8 | 479,2 | 606,6 | 854,3 | 193,0 | 0,0 | 0,0 | 2.429,4 |
| Prov. Siena | 875,0 | 2.068,7 | 4.274,2 | 30.050,2 | 23.141,3 | 4.391,0 | 0,0 | 0,0 | 65.022,6 |
| Toscana | 22.835,0 | 26.290,8 | 82.540,6 | 338.153,3 | 166.690,3 | 43.214,0 | 5.357,5 | 0,0 | 690.644,4 |
| Italia | 337.961,5 | 717.497,6 | 2.322.054,6 | 9.454.786,3 | 3.540.471,6 | 1.143.817,1 | 91.269,7 | 7.238,7 | 17.714.584,8 |

A Poggibonsi la diffusione del fotovoltaico è essenzialmente riferita ai piccoli impianti di privati o PMI, strettamente connessa agli incentivi statali. Nasce infatti con i primi strumenti agevolativi nel 2008 e si sviluppa fino all'arresto nel 2013. La potenza installata, e dunque la capacità produttiva, proviene per il 75% da impianti sotto i 200 kW.

Il contributo attuale della produzione rinnovabili in ambito provinciale colloca Poggibonsi in posizione marginale rispetto agli altri comuni senesi



Rete di metanodotti

Nel territorio del Comune di Poggibonsi sono presenti alcuni gasdotti di SNAM RETE GAS.

Nel D.M. 17 aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8” sono indicate le distanze di sicurezza, come prescritto dagli art. 2.5.2 e 2.5.3 riguardanti rispettivamente le distanze di sicurezza dai nuclei abitati ed ai luoghi di concentrazione di persone, nonché del paragrafo ottavo dell’art. 1.5 relativo alla gestione della sicurezza del sistema di trasporto.

Tali distanze dipendono dalla pressione massima di esercizio (MOP), dal diametro della condotta e dalla natura del terreno.

Figura 32: Gasdotti presenti nel territorio del Comune di Poggibonsi
Fonte: SNAM RETE GAS





5.2.9 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Le radiazioni non ionizzanti sono una forma di radiazione che non possiede l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi, produce principalmente effetti termici con frequenze inferiori a circa 10^{15} Hz.

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

- 50-60 Hz
Frequenze estremamente basse, la cui principale sorgente: Elettrodotti
- 300 KHz e 300 MHz
Radiofrequenze, principali sorgenti: Stazioni radio base/TV
- 300 MHz e 300 GHz
Microonde, principali sorgenti: Impianti di telefonia cellulare e i ponti radio

Elettrodotti

Le linee elettriche sono classificabili in funzione della tensione di esercizio:

- *Linee ad altissima tensione (380kV);*
- *Linee ad alta tensione (220kV e 132 kV);*
- *Linee a media tensione (generalmente 15 kV);*
- *Linee a bassa tensione (220-380V).*

Dalla consultazione dei dati forniti da S.I.R.A. – A.R.P.A.T., nel Comune di Poggibonsi sono presenti linee ad alta tensione (132 kV in sistema trifase aereo) gestiti da Terna S.p.A. Dalla consultazione dello shapefile fornito dal Comune si localizzano tre linee:

- Linea Certaldo – Poggibonsi (cod. 23 807C1);
- Linea Colle Val d'Elsa - Poggibonsi (cod. 23 434B1);
- Linea Tavarnuzze – Larderello cd. Gabbro (cod. 23 433B1).

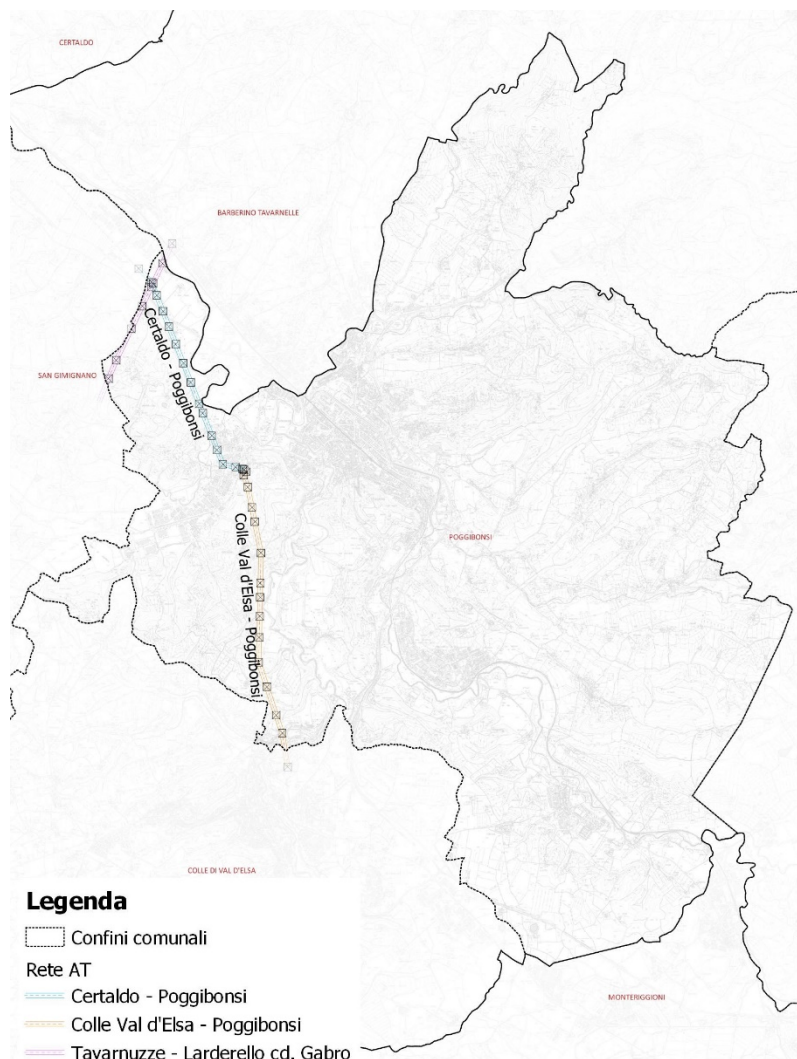
Nei pressi della Zona artigianale Foci si localizza la cabina primaria che collega i due elettrodotti sopra menzionati di proprietà di E-Distribuzione.

Si riporta una rielaborazione grafica che raffigura la posizione delle Linee ad alta tensione.



Figura 33: Linee ad alta tensione nel territorio del Comune di Poggibonsi

Fonte: Terna S.p.A. – Rielaborazione Studio Norci



Nella tabella seguente sono riportati per ogni linea il livello di tensione nominale, la denominazione, il numero, il tipo di palificazione e le **DPA** destra e sinistra misurate dall'asse di simmetria dell'elettrodotto.

Tabella 27: DPA elettrodotti Comune di Poggibonsi

Fonte: Contributo Terna S.p.a.

| Tensione nominale (kV) | Denominazione | N° | Tipo palificazione ST/DT | Dpa SX (m) | Dpa DX (m) |
|------------------------|------------------------------------|-----|--------------------------|------------|------------|
| 132 | Certaldo – Poggibonsi | 807 | ST | 22 | 22 |
| 132 | Colle Val d'Elsa - Poggibonsi | 434 | ST | 17 | 17 |
| 132 | Tavarnuzze – Larderello cd. Gabbro | 433 | ST | 27 | 27 |



La metodologia per il calcolo delle fasce di rispetto, che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo caratterizzati da una induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità, è descritto in generale dal DM 29/05/2008, **dove non sono possibili nuovi/ampliamenti di edifici che prevedano destinazioni con permanenza prolungata di persone.**

Ciò definisce la distanza di prima approssimazione (DPA) per ciascun elettrodotto in base alla tipologia, e dal DPCM 08/07/2003 **per i luoghi a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere.**

Radioattività ambientale - Radon

La direttiva 2013/59/Euratom del 5 dicembre 2013, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom, prevede che gli Stati membri stabiliscano livelli di riferimento nazionali per la concentrazione del gas radon in ambienti chiusi, lavorativi ed abitativi, pari a non più di 300 Becquerel su metro cubo, come media annua della concentrazione di Radon in aria.

La normativa nazionale di riferimento è il D.lgs. n.230/95 e s.m.i. il quale nel capo III-bis disciplina le esposizioni dovute ad attività lavorative con particolari sorgenti naturali di radiazioni, tra cui il gas radon.

Il Comune di Poggibonsi non è nella lista dei Comuni a maggior rischio Radon di cui alla DGR 1019/2012.

Stazioni Radio Base e RTV

Le tipologie comprendono ripetitori radio TV e antenne per telefonia mobile, mentre le tecnologie associate si distribuiscono tra TV digitale, radio FM, ponti radio, wireless e tecnologie dal 2G al 5G. Per minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici vi sono modalità di installazione e scelte di localizzazione geografica degli impianti volte a ridurre le emissioni degli impianti nei confronti delle persone che si trovano esposte.

La disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione, sulla base delle disposizioni della L.R. 49/2011, stabilisce che i Comuni debbano elaborare un "**Programma comunale degli impianti di radiocomunicazione**".

Poggibonsi con la redazione del Piano di localizzazione delle Stazioni Radio Base, intende definire la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti nel rispetto:

- . degli obiettivi di qualità di cui all'articolo 2, della L.R. 49/2011;
- . delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e di copertura del servizio sul territorio;
- . della esigenza di minimizzazione della esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.



Dalla consultazione dei dati S.I.R.A.-A.R.P.A.T. del 2024, si evince che sul territorio di Poggibonsi sono presenti 45 impianti Radio Base e RTV.

Tabella 28: Impianti SRB e RTV

Fonte: Dati S.I.R.A. – Rielaborazione Studio Norci

| Indirizzo | Tipologia | Gestore | Nome | Tecnologia | Riferimento |
|--|------------------|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------|
| Loc. Le Fonti, c/o Fattoria Le Fonti snc | Telefonia mobile | Fastweb | POGGIBONSI - SI0901D | Ponte radio | 064663 del 30/08/2023 |
| Loc. Lame di Sotto snc | altro | Opnet | MONTELONTI - SI0014L_D | 4G, Ponte radio | 83058 del 27/11/2015 |
| Loc. Casagliola | altro | EOLO (ex. NGI) | POGGIBONSI - 10945 | Ponte radio, Wireless | 14994 del 28/02/2022 |
| Via degli Artigiani, c/o Centrale Telecom | altro | ARIA | POGGIBONSI 3 - SI006RA-A | Ponte radio, WIMAX | 78800 del 15/11/2012 |
| Via Salceto 55 | altro | Altri (non in elenco) | IMPIANTO WIRELESS CENTRO DIREZIONALE POGGIBONSI | Wireless | 0006286 del 19/10/2006 |
| Loc. Canonica | Radio - TV | Soreson | IMPIANTO WIRELESS | Wireless | del 04/09/2015 |
| Loc. Poggio ai Frati | Radio - TV | RMC | RADIO MONTE CARLO | Radio FM | 93448 del 01/12/2022 |
| Loc. Casagliola | Radio - TV | Radio Studio105 | RADIO 105 | Radio FM | 93523 del 01/12/2022 |
| Loc. Poggio ai Frati | Radio - TV | Radio Italia | RADIO ITALIA SMI | Radio FM | 93445 del 01/12/2022 |
| Loc. Poggio ai Frati | Radio - TV | RDS | POGGIO AI FRATI | Radio FM | 93442 del 01/12/2022 |
| Loc. Poggio ai Frati | Radio - TV | Nuova Radio Pick-Up | RADIO ROSA | Radio FM | 93444 del 01/12/2022 |
| Loc. Cinciano, Poggio di Macericca | Radio - TV | Elemedia | RADIO DEEJAY | Radio FM | 58290 del 22/08/2012 |
| Loc. Casagliola | Radio - TV | AIR | CASAGLIOLA | Ponte radio, Wi-fi | 3008 del 16/01/2020 |
| c/o Torre Comunale | Telefonia mobile | Zefiro Net | POGGIBONSI CENTRO - SI303 (ex 5-3571-B) | 2G, 3G, 4G, 5G | 64100 del 23/08/2022 |
| Via della Mutola snc | Telefonia mobile | Zefiro Net | BELLAVISTA - SI082 | 2G, 3G, 4G, 5G | 39913 del 25/05/2023 |
| Loc. Fattoria di Cinciano | Telefonia mobile | Zefiro Net | CINCIANO - SI337 (ex 5-6277-B) | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 07864 del 03/02/2021 |
| Viale Marconi 105, c/o Stadio Comunale | Telefonia mobile | Zefiro Net | POGGIBONSI CAVALCAVIA - SI302 (ex 5-3570-B) | 2G, 3G, 4G, 5G, Ponte radio | 87098 del 11/11/2021 |
| Loc. Staggia, Via del Pollaiolo snc c/o Campo Sportivo | Telefonia mobile | Zefiro Net | POGGIBONSI CAMPO SPORTIVO - SI074 | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 93023 del 12/12/2019 |
| Loc. Pianuzzo 5, c/o terreno agricolo | Telefonia mobile | Zefiro Net | CASTELLINA SCALO - SI099 | 2G, 3G, 4G | 20682 del 24/03/2017 |
| Parcheggio Comunale di Bernino | Telefonia mobile | Zefiro Net | POGGIBONSI SUD - SI012 | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 0032920 del 19/05/2020 |
| SP1, Via San Gimignano snc | Telefonia mobile | Zefiro Net | POGGIBONSI - SI080 | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 17217 del 09/03/2020 |
| Via Lame di Sotto snc | Telefonia mobile | Zefiro Net | MONTELONTI - SI083 | 2G, 3G, 4G,5G, Ponte radio | 65915 del 30/08/2021 |
| Loc. Poggio ai Pini | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI BELLAVISTA - 3RM00747 (SI4826 3038) | 2G, 3G, 4G | 0033153 del 19/05/2020 |
| c/o Torre del campanile Chiesa Collegiata di Santa Maria Assunta | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI CENTRO - 3RM06996 | 2G, 4G | 30120 del 19/04/2023 |
| Loc. Staggia, Via Stazione | Telefonia mobile | Vodafone | STAGGIA - 30F02165 | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 0003804 del 20/01/2020 |
| Loc. Bernino, c/o Parcheggio Comunale | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI SUD - 3RM00749 | 2G, 3G, 4G | 36281 del 26/05/2015 |



| | | | | | |
|---|------------------|----------|--|-------------------------|------------------------|
| Loc. Fosci 15/A | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI INDUSTRIALE - SI2500 A | 2G | 13827 del 24/02/2012 |
| Via Lombardia 4 | Telefonia mobile | Vodafone | ZONA INDUSTRIALE SSI - 3RM03625 (3OF02160) | 2G, 3G, 4G | 0032332 del 15/05/2020 |
| Via del Commercio snc | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI STADIO SSI - 3RM03624 | 2G, 4G, 5G | 55650 del 21/07/2023 |
| Loc. Fattoria Le Fonti | Telefonia mobile | Vodafone | SAN MARTINO - 3OF04229 | 2G, 4G, Ponte radio | 49458 del 29/06/2022 |
| Loc. Pianuzzo 5 | Telefonia mobile | Vodafone | CASTELLINA SCALO - 3OF02162 | 2G, 3G, 4G | 0036322 del 03/06/2020 |
| Loc. Il Castellare | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI - 3OF04230 (SI4230) | 2G, 4G, 5G | 81167 del 27/10/2023 |
| Loc. Montefalconi 11 | Telefonia mobile | Vodafone | POGGIBONSI CASAGLIOLA - 3RM07779 | 2G, 4G, 5G | 89317 del 24/11/2023 |
| Viale G.Marconi 67/A | Telefonia mobile | Vodafone | HOTEL ALCIDE - 3-SI-SAW 001 | Wi-fi | 18318 del 28/02/2008 |
| Loc. Fattoria di Cinciano, Via di Cinciano snc | Telefonia mobile | Tim | CINCIANO - SI35 | 2G, 4G | 077807 del 11/10/2022 |
| Via del Commercio | Telefonia mobile | Tim | POGGIBONSI - SI08 | 2G, 4G, Ponte radio | 077958 del 11/10/2022 |
| Parcheggio Loc. Bernino, c/o impianti sportivi snc | Telefonia mobile | Tim | POGGIBONSI SUD - SI87 | 3G, 4G | 83635 del 07/11/2019 |
| Loc. Pianuzzo - Staggia, snc | Telefonia mobile | Tim | CASTELLINA SCALO - SI6E | 2G, 4G, 5G | 83852 del 07/11/2023 |
| c/o Diga Cepparello | Telefonia mobile | Tim | POGGIBONSI CEPPARELLO - SIA5 | 2G | 48065 del 20/07/2016 |
| Loc. Poggio ai Pini snc | Telefonia mobile | Tim | POGGIBONSI BELLAVISTA - SI2C | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 83942 del 26/11/2018 |
| Via Lombardia 4 | Telefonia mobile | Tim | POGGIBONSI OVEST - SI0B | 2G, 3G, 4G, 5G | 73394 del 27/09/2021 |
| Loc. Il Castellare | Telefonia mobile | Tim | POGGIBONSI ALTA - SI7C | 2G, 3G, 4G, Ponte radio | 51230 del 23/07/2015 |
| Tratta Empoli-Siena, c/o Stazione Ferroviaria di Poggibonsi | Telefonia mobile | RFI | POGGIBONSI - L547S004 | 2.5G | 40116 del 01/06/2010 |
| Loc. Staggia, Via Stazione | Telefonia mobile | RFI | STAGGIA - L547S006 | 2.5G | 40121 del 01/06/2010 |
| c/o Linea Ferroviaria | Telefonia mobile | RFI | GALL. COLLE PONTE NUOVO SUD - L547S007 | 2.5G | 42037 del 09/06/2010 |

L’A.R.P.A.T. provvede in maniera continua a fare controlli sul territorio regionale per verificare l’intensità dei campi elettromagnetici in prossimità dei diversi apparati che li emettono.

Secondo i dati raccolti dagli ultimi monitoraggi dei campi elettromagnetico effettuati da S.I.R.A.-A.R.P.A.T., nel territorio comunale di Poggibonsi l’inquinamento elettromagnetico non risulta essere critico, in quanto i valori dei campi elettrici misurati rientrano nei limiti imposti dalla normativa D.P.C.M. 08/07/2003. Si riportano i dati raccolti consultati dal portale S.I.R.A.-A.R.P.A.T.

Tabella 29: Misurazioni campi elettromagnetici SRB e RTV

Fonte: Dati S.I.R.A. – Rielaborazione Studio Norci

| Indirizzo | Tipologia | Data | Valore misurato (V/m) | Limite di riferimento (V/m) | Rapporto di prova |
|------------------------|-----------|------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|
| Via Toscana | BL | 29/06/2023 | 0,86 | 20 | 2023-F_99.001_AVS-15 |
| Piazzale del Rinnovo | BL | 29/06/2023 | 0,84 | 20 | 2023-F_99.001_AVS-15 |
| Via Marche | BL | 29/06/2023 | 0,66 | 20 | 2023-F_99.001_AVS-15 |
| Via Toscana | BL | 29/06/2023 | 0,81 | 20 | 2023-F_99.001_AVS-15 |
| Via Montorsola | BL | 03/11/2022 | 2 | 20 | 2022-F_99.001_AVS-17 |
| Via Marmocchio n. 4/14 | BL | 03/11/2022 | 2,49 | 6 | 2022-F_99.001_AVS-17 |
| P.zza Cavour n. 2 | BL | 03/11/2022 | 1,64 | 6 | 2022-F_99.001_AVS-17 |
| P.zza Cavour n. 2 | BL | 03/11/2022 | 1,41 | 20 | 2022-F_99.001_AVS-17 |
| P.zza Cavour n. 2 | BL | 03/11/2022 | 0,99 | 6 | 2022-F_99.001_AVS-17 |

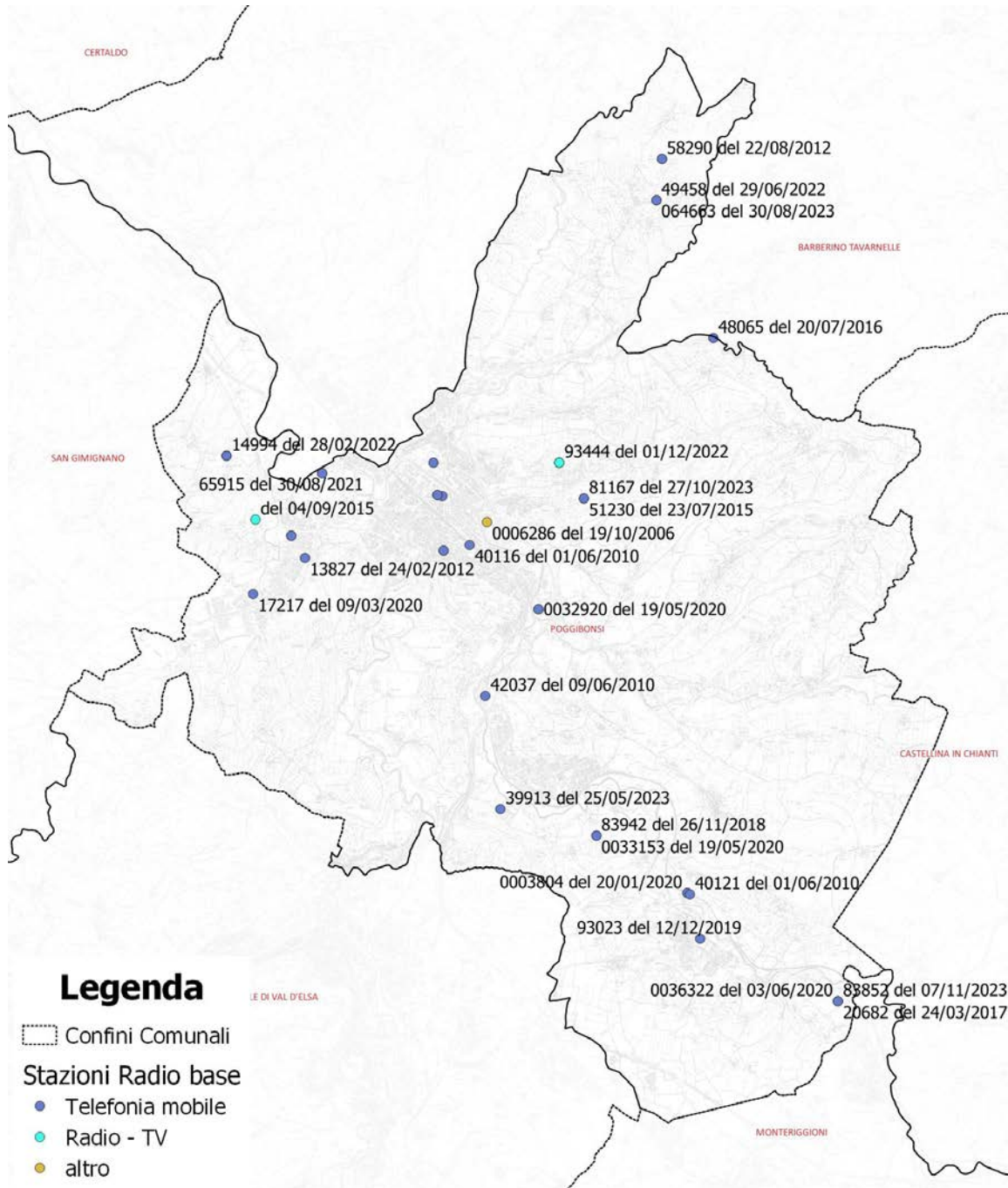


| | | | | | |
|---------------------------------------|----|------------|-------|----|----------------------|
| Via della Rocca | BL | 03/11/2022 | 1,59 | 20 | 2022-F_99.001_AVS-17 |
| Via Marmocchio n. 4/14 | BL | 03/11/2022 | 0,35 | 6 | 2022-F_99.001_AVS-17 |
| Comune Poggibonsi, Via Risorgimento 9 | BL | 20/05/2019 | 0,57 | 20 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Galleria Cavalieri Vittorio Veneto 21 | BL | 20/05/2019 | 2,62 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Galleria Cavalieri Vittorio Veneto 21 | BL | 20/05/2019 | 4,44 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Viale Marconi 67 | BL | 07/05/2019 | 1,47 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Viale Marconi 67 | BL | 07/05/2019 | 2 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Galleria Cavalieri Vittorio Veneto 21 | BL | 07/05/2019 | 3,28 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Galleria Cavalieri Vittorio Veneto 21 | BL | 07/05/2019 | 2,91 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Galleria Cavalieri Vittorio Veneto 21 | BL | 07/05/2019 | 1,64 | 6 | 2019-F_99.001_AVS-17 |
| Casagliola | BL | 21/02/2017 | 1,23 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-08 |
| Casagliola | BL | 21/02/2017 | 0,65 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-08 |
| Casagliola | BL | 21/02/2017 | 0,78 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-08 |
| Casagliola | BL | 21/02/2017 | 4,55 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-08 |
| Casagliola | BL | 21/02/2017 | 0,61 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-08 |
| Casagliola | BL | 21/02/2017 | 1,11 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-08 |
| Cinciano | BL | 14/02/2017 | 1,61 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-07 |
| Cinciano | BL | 14/02/2017 | 0,3 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-07 |
| Cinciano | BL | 14/02/2017 | 0,76 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-07 |
| Cinciano | BL | 14/02/2017 | 0,49 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-07 |
| Cinciano | BL | 14/02/2017 | 0,92 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-07 |
| Poggio Frati | BL | 14/02/2017 | 13,22 | 20 | 2017-F_99.001_AVS-06 |
| Poggio Frati | BL | 14/02/2017 | 0,59 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-06 |
| Poggio Frati 1 | BL | 14/02/2017 | 0,44 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-06 |
| Poggio Frati 2 | BL | 14/02/2017 | 0,69 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-06 |
| Poggio Frati 10 | BL | 14/02/2017 | 1,15 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-06 |
| Poggio Frati 9 | BL | 14/02/2017 | 1,97 | 6 | 2017-F_99.001_AVS-06 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,8 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,3 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,3 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,3 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,8 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,3 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,3 | 20 | 2015-F_99.001_AVS-19 |
| Poggibonsi - Loc. Canonica | BL | 04/09/2015 | 0,3 | 6 | 2015-F_99.001_AVS-19 |

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra l'ubicazione delle SRB e RTV in relazione al territorio comunale.



Figura 34: Mappa impianti SRB e RTV
Fonte: Rielaborazione Studio Norci





5.2.10 INQUINAMENTO LUMINOSO

La Legge 37/2000 “Norme per la prevenzione dell’inquinamento luminoso” si pone l’obiettivo di tutelare il territorio e il cielo sovrastante dalle forme dell’inquinamento luminoso. A tale scopo il piano P.R.P.I.L. (Piano Regionale di Prevenzione dell’Inquinamento Luminoso), stabilisce i compiti degli enti locali, individua gli strumenti di pianificazione per la prevenzione dell’inquinamento luminoso e le disposizioni per le zone tutelate.

La Regione Toscana, per promuovere i contenuti della Legge Regionale 37/2000, ha approvato la L.R. 39/2005 che al capo VI “Disposizioni per la tutela dall’inquinamento luminoso” dispone le linee guida per la progettazione e la realizzazione e l'adeguamento degli impianti luminosi esterni, così da ridurre l'inquinamento luminoso, aumentando l'efficienza degli impianti stessi, risparmiando sui consumi e ribadendo le forme di tutela per le stazioni astronomiche.

Su questo tema attorno a ciascuna delle stazioni astronomiche è istituita una zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso avente un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a almeno a 25 km per le stazioni astronomiche che svolgono attività di ricerca e divulgazione scientifica; o di 10 km per le stazioni astronomiche che svolgono attività di divulgazione scientifica di rilevante interesse regionale o provinciale.

In queste zone di protezione è vietato, per le nuove installazioni, ai soggetti pubblici e privati l'impiego di fasci di luce di qualsiasi tipo e modalità, fissi e rotanti, diretti verso il cielo o verso superfici che possono rifletterli verso il cielo. Per gli impianti già in esercizio il divieto si applica con modalità e tempi definiti dal P.I.E.R. (Piano Indirizzo Energetico Regionale).

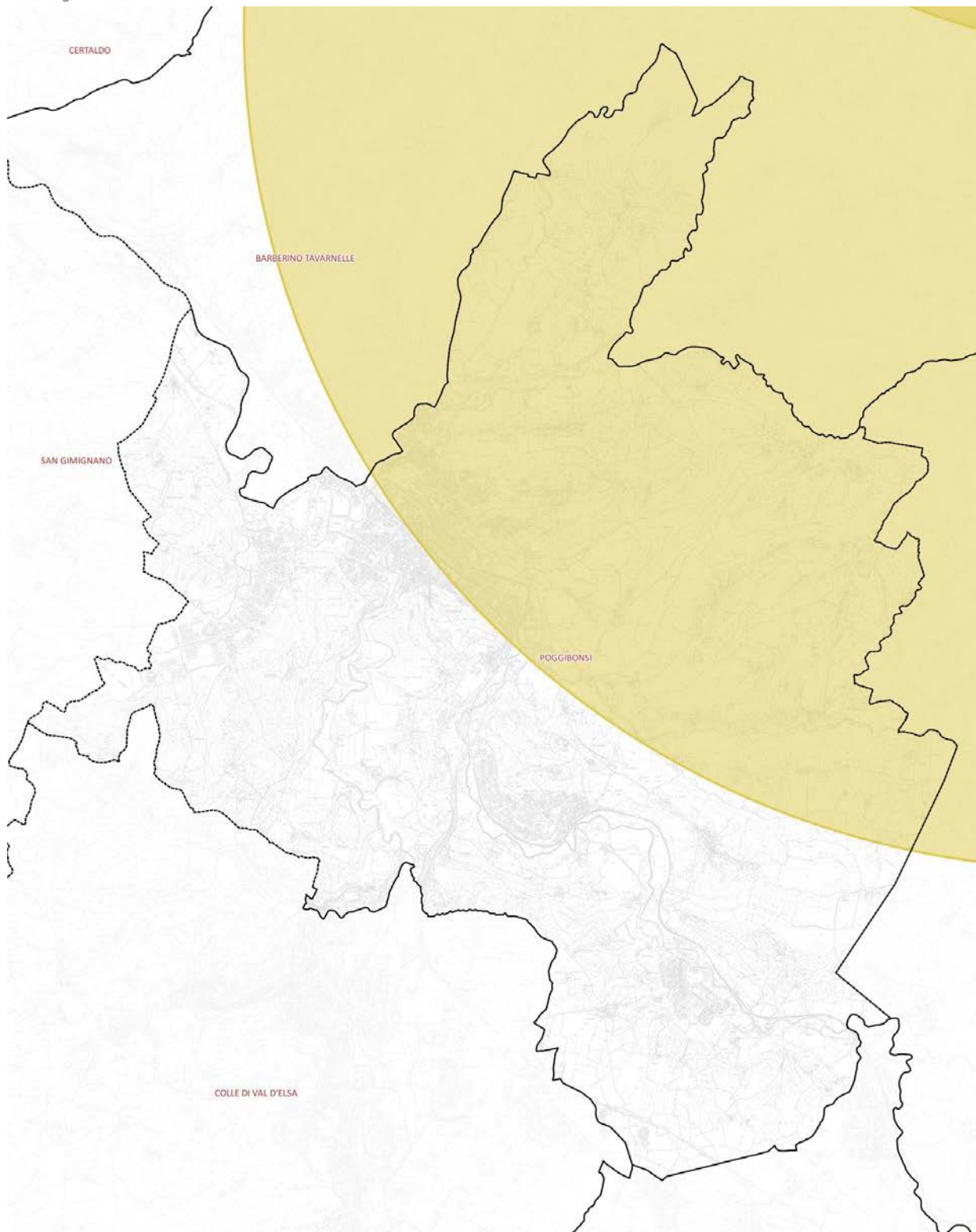
Per le stazioni astronomiche che svolgono attività di ricerca e divulgazione scientifica valgono inoltre le seguenti limitazioni:

- entro 1 km in linea d'aria sono vietate tutte le sorgenti di luce, che producono qualunque emissione di luce verso l'alto; le sorgenti esistenti non conformi sono sostituite ovvero opportunamente schermate;
- nella fascia compresa tra il raggio di 25 km ed il raggio di 50 km i fasci di cui al comma 3 dovranno essere orientati ad almeno novanta gradi dalla direzione in cui si trovano i telescopi.

Il territorio comunale di Poggibonsi non accoglie nessun osservatorio astronomico, ma una parte del territorio comunale ricade all'interno del raggio di protezione (10 km) dell'Osservatorio Astronomico Montecorboli, come riportato nell'elaborato grafico.



Figura 35: Area di rispetto dell'Osservatorio Astronomico Montecorboli
Fonte: Regione Toscana





5.2.11 NATURA E BIODIVERSITÀ

Come si può osservare dalla Carta della Rete Ecologica e dalla consultazione **della Scheda d’Ambito di paesaggio n. 9 “Val d’Elsa” del PIT paesaggistico della Regione Toscana**, il territorio comunale di Poggibonsi comprende aree a forte artificializzazione in un contesto più generale dominato da una matrice agroecosistemica collinare anche intensiva in cui sono rappresentati anche matrici e nuclei forestali frammentati. Il territorio si sviluppa in gran parte nel contesto del bacino del Fiume Elsa, in cui i paesaggi agricoli delle colline plioceniche una volta dominati dai seminativi, oggi sono occupati da vigneti e oliveti e dalla ridotta presenza di aree forestali spesso relegate negli impluvi. Le più significative dinamiche di trasformazione sono relative ai processi di antropizzazione delle aree di pianura, e in particolare delle aree di pertinenza fluviale del Fiume Elsa, con prevalente espansione dell’edificato industriale e artigianale lungo gli assi infrastrutturali che hanno comportato la perdita di aree agricole e la riduzione della qualità degli ecosistemi fluviali. Il paesaggio collinare è stato inoltre interessato dalla perdita di ecosistemi agricoli tradizionali per la diffusione dei vigneti specializzati.

Ecosistemi forestali

La rete ecologica si caratterizza maggiormente per l’elevata frammentazione delle superfici forestali con nuclei di connessione e elementi forestali isolati. La componente di matrice vede l’elemento di maggiore continuità e qualità nei boschi termofili di cerro e roverella con la restante costituita da macchie e boschi di sclerofille (leccete). Complessivamente gran parte della componente di matrice forestale della rete ecologica è quindi attribuibile al target regionale delle Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi e latifoglie termofile.

Ecosistemi agropastorali

Le vaste zone collinari plioceniche sono dominate dalla presenza dell’elemento della rete ecologica relativo alla matrice agroecosistemica collinare dominata da oliveti e vigneti in parte mosaicati con gli elementi forestali isolati (presenti soprattutto negli impluvi) e con gli agroecosistemi intensivi, costituiti soprattutto da vigneti. In questo contesto i nodi degli agroecosistemi occupano di solito superfici frammentate.

Ecosistemi fluviali e aree umide

La rete ecologica regionale individua il reticolo idrografico, gli ecosistemi fluviali, la vegetazione ripariale, come elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale, cui è associato il target degli ecosistemi fluviali con un denso reticolo idrografico in parte interno al bacino del Fiume Elsa.

Piccole aree umide naturali presenti lungo le sponde dei corsi d’acqua e invasi per usi agricoli o come punti di abbeveraggio costituiscono elementi di interesse naturalistico soprattutto per la tutela di importanti popolazioni di anfibi.

Ecosistemi arbustivi e macchie

Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di sclerofille o di ricolonizzazione di ex coltivi e pascoli.

Relativamente al ruolo funzionale degli arbusteti e delle macchie, queste tipologie sono state inserite nell’ambito della rete degli ecosistemi forestali (quali stadi di degradazione forestale) e degli



ecosistemi agropastorali (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.

Le principali emergenze naturalistiche (dell’Ambito) sono rappresentate dagli ecosistemi agropastorali dell’alta Val d’Elsa, i relittuali boschi mesofili e di forra, le formazioni di macchia e gariga su ofioliti e gli ecosistemi fluviali e torrentizi.

Le principali criticità sono legate ai processi di artificializzazione, consumo di suolo agricolo e di urbanizzazione nella pianura alluvionale, che contribuiscono alla riduzione dei livelli di permeabilità ecologica del paesaggio. Gli assi infrastrutturali, che costituiscono elementi di attrazione per lo sviluppo di nuove aree industriali, generano un effetto di barriera ecologica, rilevante è il tratto Poggibonsi-Colle Val d’Elsa, per la concomitante presenza della superstrada FI-SI (barriera infrastrutturale principale da mitigare).

La diffusione di colture specializzate, sebbene in generale abbia contribuito ad arginare fenomeni di abbandono, ha determinato in alcuni casi per impianti vitivinicoli di grande estensione il ridisegno integrale della maglia agraria, con semplificazione eccessiva della stessa, la riduzione del corredo vegetazionale e rimozione della rete di infrastrutturazione rurale esistente, comportando una riduzione degli agroecosistemi tradizionali e di alto valore naturalistico.

Per gli ecosistemi fluviali le trasformazioni delle aree di pertinenza per urbanizzazione, la riduzione/alterazione delle fasce ripariali arboree con cenosi alloctone e i frequenti tagli della vegetazione ripariale e la non ottimale qualità delle acque, rappresentano le principali criticità.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la carta della rete ecologica del P.I.T./P.P.R. della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.

Figura 36: Legenda della Carta della rete ecologica
Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana

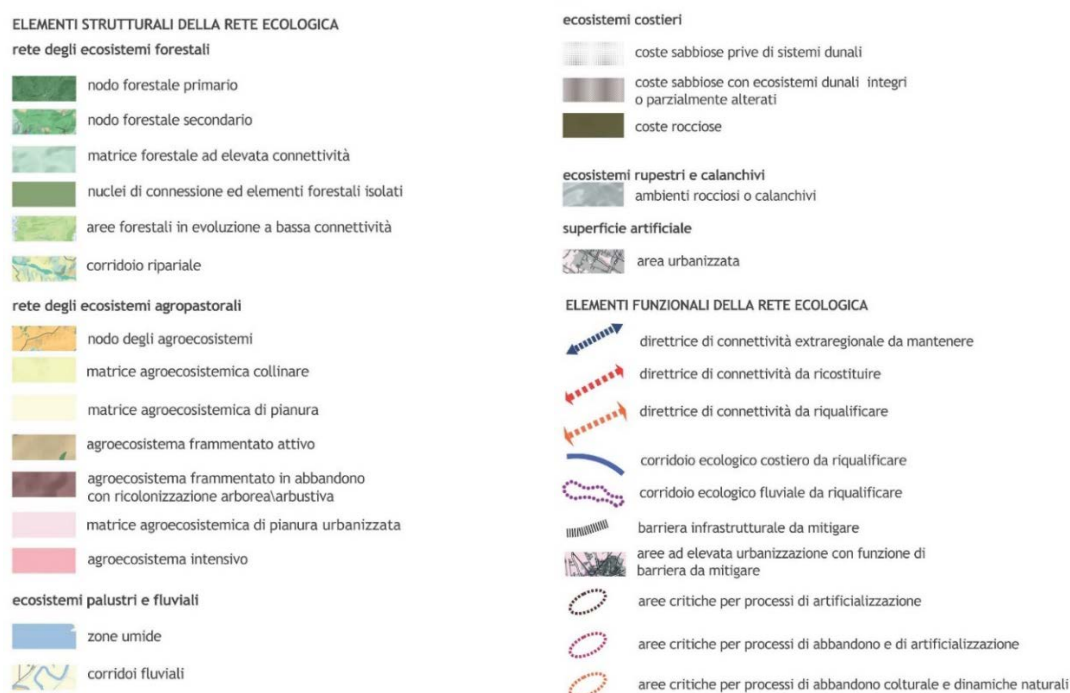
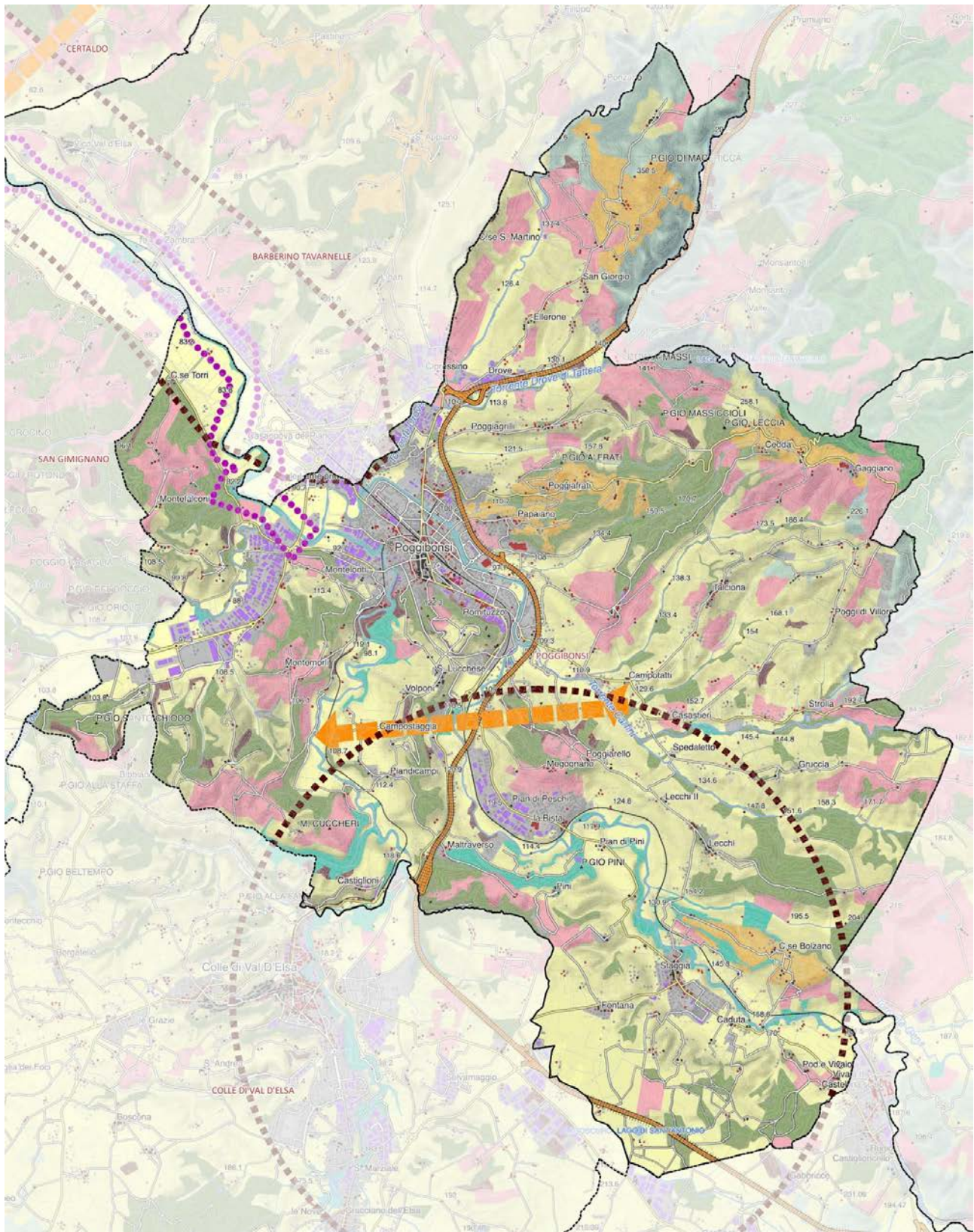




Figura 37: Carta della rete ecologica

Fonte: Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana





Aree di particolare rilevanza naturalistica

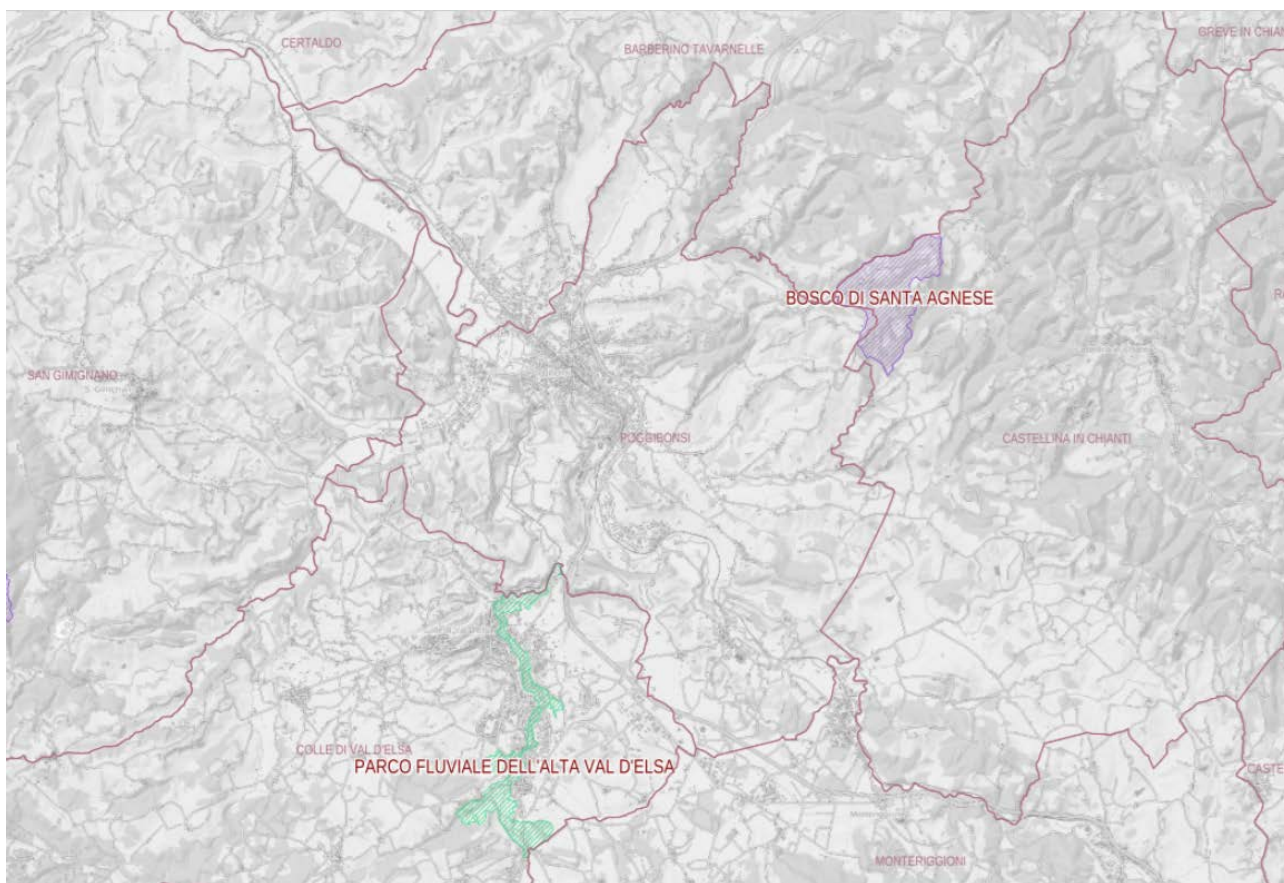
All'interno del confine comunale di Poggibonsi non ricade alcun sito facente parte del Sistema regionale della biodiversità e del Sistema regionale delle aree protette ai sensi della L.R. n.30/2015 e smi, ad esclusione di una piccola porzione della Riserva Naturale Regionale “**Bosco di Santa Agnese**” (EUAP0386).

È presente, all'esterno, ma a ridosso del confine comunale, l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (A.N.P.I.L.) “**Parco Fluviale dell'Alta Val d'Elsa**” (APSI01) lungo il confine con il Comune di Colle di Val d'Elsa.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che illustra quanto sopra descritto, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.

Figura 38: Aree di particolare rilevanza naturalistica in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi

Fonte: Elaborazione dati regione Toscana Geoscopio





5.2.12 PAESAGGIO

Il- Pianificazione paesaggistica, stabilisce che lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono.

A tale fine le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici, ovvero Piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, entrambi di seguito denominati: “piani paesaggistici”.

In Toscana la disciplina di tutela paesaggistica regionale di cui al Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” art. 135, è affidata al PIT con valenza di Piano Paesaggistico, secondo le disposizioni di cui al titolo IV, capo I, artt.58 e 59 della Legge 65/2014 e s.m.i.

Ambito di paesaggio n.9 – Val d’Elsa

Il Comune di Poggibonsi rientra all’interno dell’**Ambito n.9 “Val d’Elsa”** del PIT Piano Paesaggistico della Regione Toscana, approvato a marzo del 2015, in cui si legge *“L’ambito della Val d’Elsa si articola in diversi paesaggi: la piana alluvionale, strutturata storicamente sulla risorsa fluviale; la Collina sulla destra idrografica, contraddistinta dal paesaggio della mezzadria classica e un’analoga caratterizzazione nei rilievi di riva sinistra, anche se più aspri e dominati dal bosco; l’emergenza di Colle Val d’Elsa (con i suoi ripiani calcarei); la morfologia prevalentemente montana dell’alta valle (con la maglia insediativa rada della Montagnola); la porzione collinare meridionale, con caratteristici mosaici di seminativi, prati pascolati, boschi di latifoglie. Importanti elementi della rete ecologica sono costituiti dai paesaggi agropastorali tradizionali delle colline e dagli ecosistemi fluviali. Entro questo quadro si distinguono - per l’alto valore architettonico e paesaggistico - i versanti della media e bassa Valdelsa (in particolare, quello in destra idrografica) caratterizzati da un sistema insediativo adattatosi, sapientemente, alle peculiarità idrogeologiche ed intimamente connesso con un assetto rurale in cui è ancora evidente l’impronta del sistema della villa-fattoria e dell’appoderamento mezzadrile.*

Nel fondovalle le zone produttive, frammentate in nuclei, si sono andate a localizzare lungo le infrastrutture di collegamento, formando aree scarsamente funzionali spesso tendenti alla saldatura (Castelfiorentino, Certaldo, Barberino Val d’Elsa, Poggibonsi).

Da queste considerazioni emerge la crescente e critica funzione residenziale e il netto sviluppo del settore turistico e dei settori produttivi di fondovalle, così come sottolineato all’interno della sezione “Obiettivi di Qualità e Direttive”, così da rendere necessario:

1. *Riequilibrare il sistema insediativo ed infrastrutturale polarizzato nel fondovalle e perseguire l’integrazione funzionale e paesaggistica tra il sistema di valle (a prevalente vocazione residenziale, produttivo e commerciale) e il sistema collinare (a vocazione agricolo, turistico e culturale).*
2. *Tutelare e salvaguardare gli elementi di carattere naturalistico di pregio paesaggistico, costituiti dalle peculiari forme erosive e dalle significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche.*
3. *Tutelare, riqualificare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio collinare, costituito da emergenze storiche e urbanistico-architettoniche, dalla struttura insediativa di lunga durata improntata sulla regola*



morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legata al paesaggio agrario, e dalle aree a pascolo.

In questo contesto il PS deve provvedere a: “mantenere la leggibilità della struttura insediativa; tutelare l’integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore; valorizzare i caratteri del paesaggio favorendo il mantenimento di un’agricoltura innovativa; riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione; tutelare i valori paesistici, ecologici ed idrogeomorfologici dei sistemi”

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la Carta dei caratteri del paesaggio del PIT/PPR della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 39: Carta dei caratteri del paesaggio

Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana

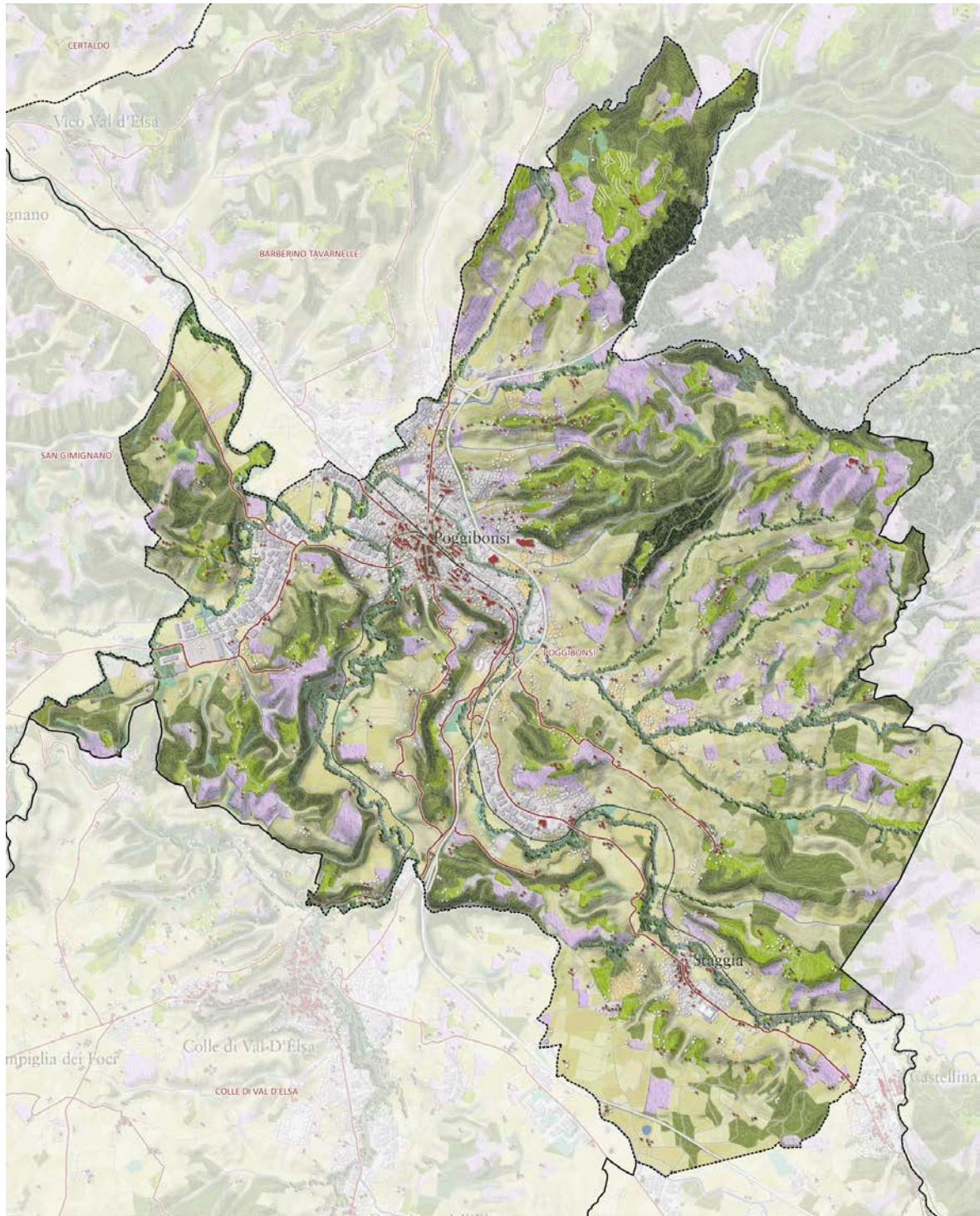
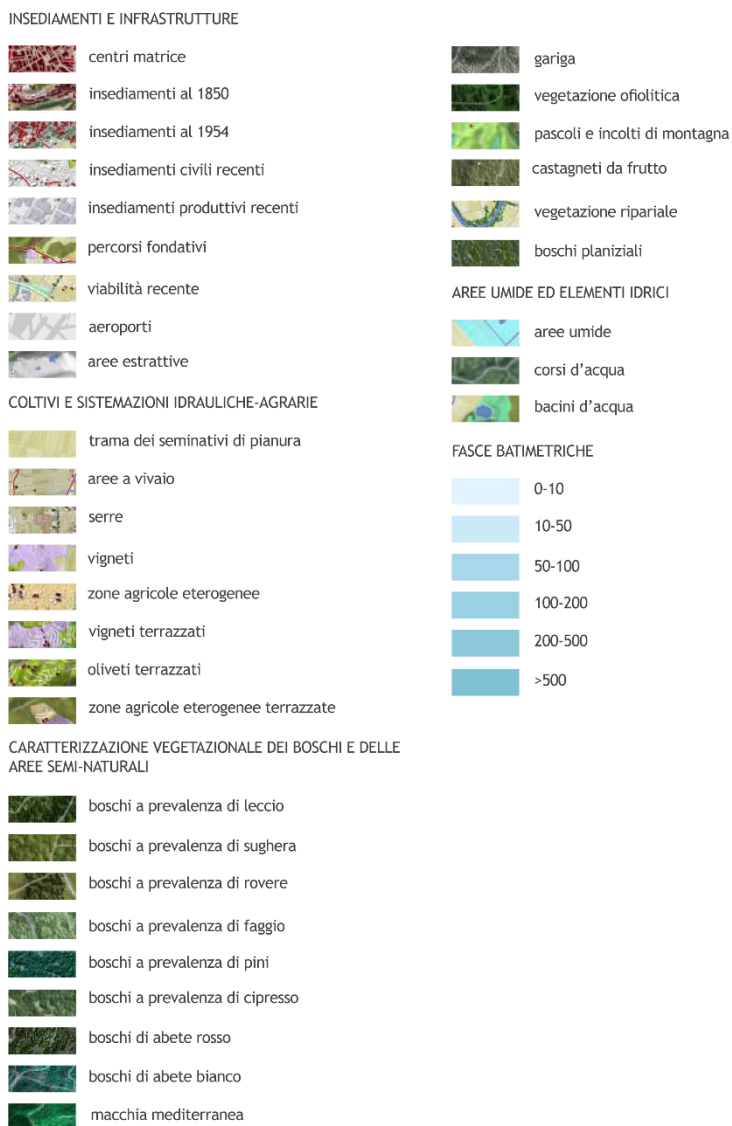




Figura 40: Legenda della Carta dei caratteri del paesaggio

Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana





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

Il bacino dell’Elsa occupa una depressione tettonica ad andamento nordovest-sudest. All’inizio del Terziario, la depressione è stata progressivamente sommersa e a lungo occupata dal mare, quindi la gran parte dell’ambito è fondata sui depositi marini pliocenici e su depositi continentali, che hanno continuato ad accumularsi nella depressione dopo il ritiro del mare, all’inizio del Quaternario.

Il territorio è modellato nel sistema della Collina sui depositi neo-quaternari a livelli resistenti e a litologie alternate. Il fondovalle dell’Elsa e gli altri corsi d’acqua formano gole che offrono spazio agli insediamenti e costituisce una via di comunicazione storica di primaria importanza. La presenza di terrazzi di travertini formano inoltre sistemi di Alta pianura, molto utilizzati dagli insediamenti recenti.

Le dinamiche insediative sono molto importanti, e caratterizzate dalla “discesa” ed espansione dei centri abitati verso il Fondovalle o l’Alta pianura. Significativi anche i movimenti di semplificazione e specializzazione della maglia agraria, con relativi effetti idrogeologici. L’attività agricola condiziona in molti casi le forme dei versanti collinari, in particolare nei sistemi della Collina dei bacini neo-quaternari a litologie alternate che genera una tendenza all’espansione del vigneto.

Si notano significativi valori paesaggistici, naturalistici e geomorfologici, ben evidenti soprattutto in relazione ai bacini fluviali.

Dal punto di vista idrogeologico, il bacino dell’Elsa condivide le criticità generali della bassa valle dell’Arno. Gli alti deflussi dai sistemi di Collina dei bacini neo-quaternari creano un diffuso rischio di esondazione, aggravato dall’espansione degli insediamenti nel fondovalle. L’espansione e la ristrutturazione delle colture viticole genera criticità idrogeologiche sulla Collina dei bacini neo-quaternari a litologie alternate e erosive nei sistemi della Collina su depositi neo-quaternari a livelli resistenti e della Collina dei bacini neo-quaternari a sabbie dominanti.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la Carta dei sistemi morfogenetici del PIT/PPR della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 41: Carta dei sistemi morfogenetici

Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana

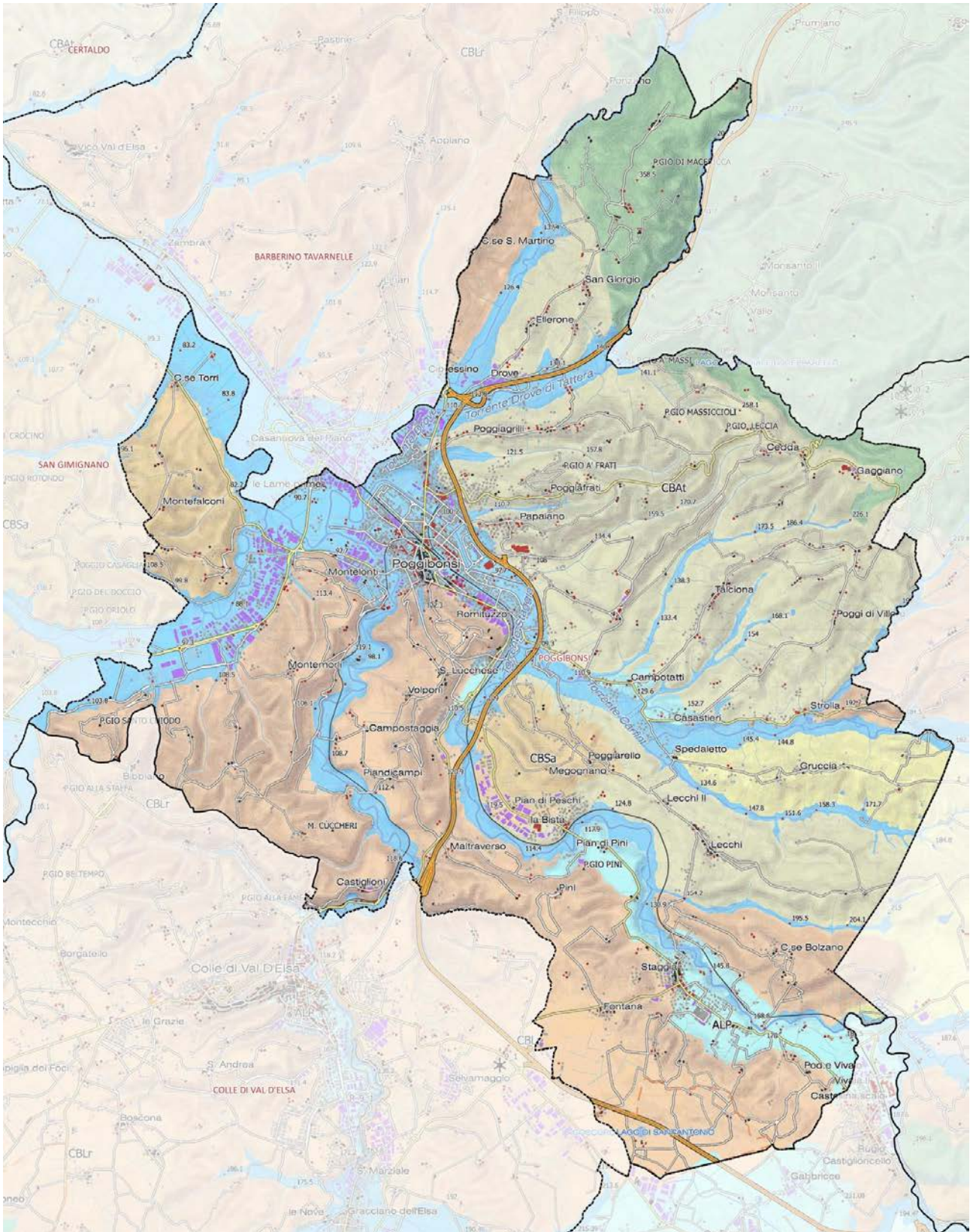




Figura 42: Legenda della Carta dei sistemi morfogenetici

Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana





Invariante II “I caratteri ecosistemici del paesaggio”

Il territorio si sviluppa in gran parte nel contesto del bacino del Fiume Elsa, a comprendere il vasto sistema collinare pliocenico. I paesaggi agricoli delle colline plioceniche sono dominati da vigneti e oliveti, e dalla ridotta presenza di aree forestali spesso relegate negli impluvi.

Le più significative dinamiche di trasformazione sono relative ai processi di antropizzazione delle aree di pianura, e in particolare delle aree di pertinenza fluviale del Fiume Elsa, con prevalente espansione dell’edificato industriale e artigianale lungo gli assi infrastrutturali, e delle aree collinari attorno ai principali centri abitati. Nelle basse pianure tali dinamiche hanno comportato la perdita di aree agricole e la riduzione della qualità degli ecosistemi fluviali.

Il paesaggio collinare è stato inoltre interessato dalla perdita di ecosistemi agricoli tradizionali per la diffusione dei vigneti specializzati.

Ecosistemi forestali

La rete ecologica si caratterizza per l’elevata frammentazione delle superfici forestali con nuclei di connessione e elementi forestali isolati. La componente di matrice vede l’elemento di maggiore continuità e qualità nei boschi termofili di cerro e roverella con la restante costituita da macchie e boschi di sclerofille (leccete). Complessivamente gran parte della componente di matrice forestale della rete ecologica è quindi attribuibile al target regionale delle Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi e latifoglie termofile.

Ecosistemi agropastorali

Le vaste zone collinari plioceniche sono dominate dalla presenza dell’elemento della rete ecologica relativo alla matrice agroecosistemica collinare. Si tratta di oliveti e vigneti mosaicati con gli elementi forestali isolati (presenti soprattutto negli impluvi) e con gli agroecosistemi intensivi, quest’ultimi costituiti da vigneti. In questo contesto i nodi degli agroecosistemi occupano di solito superfici frammentate.

Ecosistemi fluviali e aree umide

La rete ecologica regionale individua il reticolo idrografico, gli ecosistemi fluviali, la vegetazione ripariale, come elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale. A tale sistema è associato il target degli ecosistemi fluviali con un denso reticolo idrografico in parte interno al bacino del Fiume Elsa.

Piccole aree umide naturali presenti lungo le sponde dei corsi d’acqua e invasi per usi agricoli o come punti di abbeveraggio costituiscono elementi di interesse naturalistico soprattutto per la tutela di importanti popolazioni di anfibi.

Ecosistemi arbustivi e macchie

Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di sclerofille o di ricolonizzazione di ex coltivi e pascoli.



Relativamente al ruolo funzionale degli arbusteti e delle macchie, queste tipologie sono state inserite nell'ambito della rete degli ecosistemi forestali (quali stadi di degradazione forestale) e degli ecosistemi agropastorali (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.

Le principali emergenze naturalistiche sono rappresentate dagli ecosistemi agropastorali dell'alta Val d'Elsa, i relittuli boschi mesofili e di forra, le formazioni di macchia e gariga su ofioliti e gli ecosistemi fluviali e torrentizi.

Le principali criticità sono legate ai processi di artificializzazione, consumo di suolo agricolo e di urbanizzazione nella pianura alluvionale, che contribuiscono alla riduzione dei livelli di permeabilità ecologica del paesaggio. Gli assi infrastrutturali, che costituiscono elementi di attrazione per lo sviluppo di nuove aree industriali, generano un effetto di barriera ecologica, rilevante è il tratto Poggibonsi-Colle Val d'Elsa, per la concomitante presenza della superstrada FI-SI (barriera infrastrutturale principale da mitigare).

La diffusione di colture specializzate, sebbene in generale abbia contribuito ad arginare fenomeni di abbandono, ha determinato in alcuni casi per impianti vitivinicoli di grande estensione il ridisegno integrale della maglia agraria, con semplificazione eccessiva della stessa, la riduzione del corredo vegetazionale e rimozione della rete di infrastrutturazione rurale esistente, comportando una riduzione degli agroecosistemi tradizionali e di alto valore naturalistico.

Per gli ecosistemi fluviali le trasformazioni delle aree di pertinenza per urbanizzazione, la riduzione/alterazione delle fasce ripariali arboree con cenosi alloctone e i frequenti tagli della vegetazione ripariale e la non ottimale qualità delle acque, rappresentano le principali criticità.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la carta della rete ecologica del P.I.T./P.P.R. della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la carta della rete ecologica del P.I.T./P.P.R. della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 43: Carta della rete ecologica

Fonte: Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana

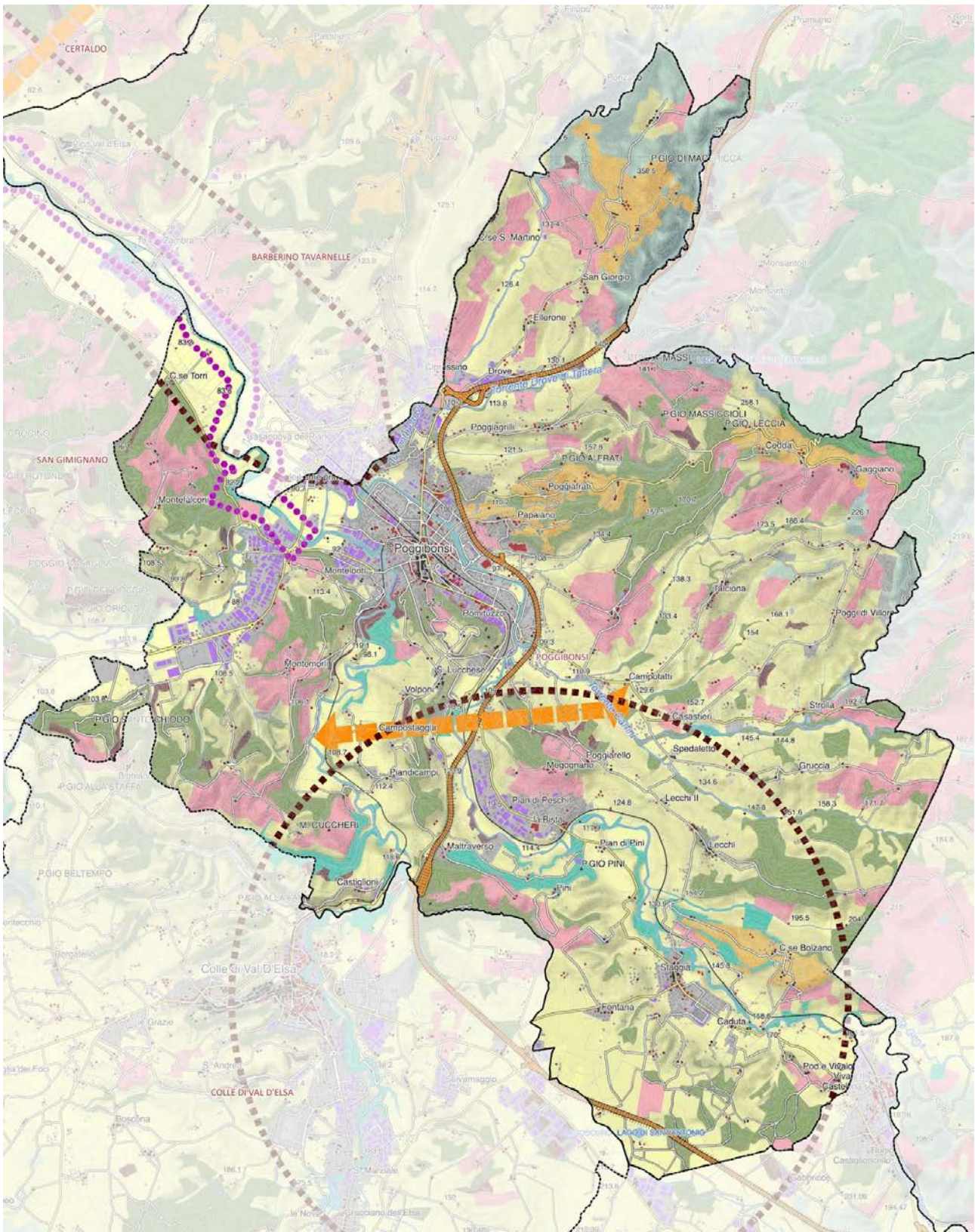




Figura 44: Legenda della Carta della rete ecologica
Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

rete degli ecosistemi forestali

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

rete degli ecosistemi agropastorali

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

ecosistemi palustri e fluviali

- zone umide
- corridoi fluviali

ecosistemi costieri

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

ecosistemi rupestri e calanchivi

- ambienti rocciosi o calanchivi

superficie artificiale

- area urbanizzata

ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA

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



Invariante III “I sistemi insediativi”

Si tratta di un sistema storicamente imperniato sulla valle dell’Elsa e sulla viabilità di origine medievale (Via Francigena) che la attraversa longitudinalmente, collegando l’ambito a nord con la valle dell’Arno e a sud con Siena. Sulla viabilità matrice di fondovalle si dispongono gli insediamenti principali, tra cui Poggibonsi, collocati in forma compatta su piccole alture dominanti la valle, con evidenti funzioni di controllo territoriale della valle e della viabilità storica pedecollinare. Da essa diparte la viabilità secondaria a pettine verso la maglia poderale più o meno fitta delle aree collinari, i cui nodi si identificano nelle pievi, nelle fattorie, nei borghi, nelle ville e nei complessi colonici, che rappresentano, insieme ai nuclei urbani storici, i principali riferimenti visuali dell’ambito.

Le consistenti trasformazioni economiche e sociali che hanno investito la Valdelsa negli anni sessanta e settanta hanno contribuito a spostare progressivamente i pesi del sistema insediativo a valle, a favore delle funzioni industriali e artigianali, indebolendo i legami con i sistemi collinari circostanti.

I maggiori centri urbani, posti sulle alture (Poggibonsi, Certaldo, Castelfiorentino, Colle Val d’Elsa), per ovvi motivi morfologici, si sono espansi prevalentemente a valle, erodendo ed intercludendo numerosi brani di territorio agricolo perifluviale e degradando le aree fluviali.

Le nuove funzioni industriali e artigianali del fondovalle hanno subito le tipiche trasformazioni delle zone di sviluppo dei distretti industriali. Si notano aree produttive, frammentate in piccoli e medi nuclei posti nel territorio aperto, o localizzate in corrispondenza dei confini comunali, aggregati alle aree produttive del comune limitrofo, o lungo le infrastrutture di collegamento, formando aree scarsamente funzionali e di bassa qualità paesaggistica, che nei casi di maggiore concentrazione, tendono alla saldatura come tra Barberino Val d’Elsa e Poggibonsi.

Gli elementi di criticità quali i fenomeni di industrializzazione nelle zone pianeggianti di fondovalle, con potenziamento delle infrastrutture di servizio e tendenza all’espansione non controllata lungo la viabilità principale e di urbanizzazione in collina, con edilizia residenziale di scarsa qualità, rappresentano prevalentemente una barriera ecologica, territoriale e visuale di grande impatto paesaggistico.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la carta del territorio urbanizzato del P.I.T./P.P.R. della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 45: Carta del territorio urbanizzato

Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana

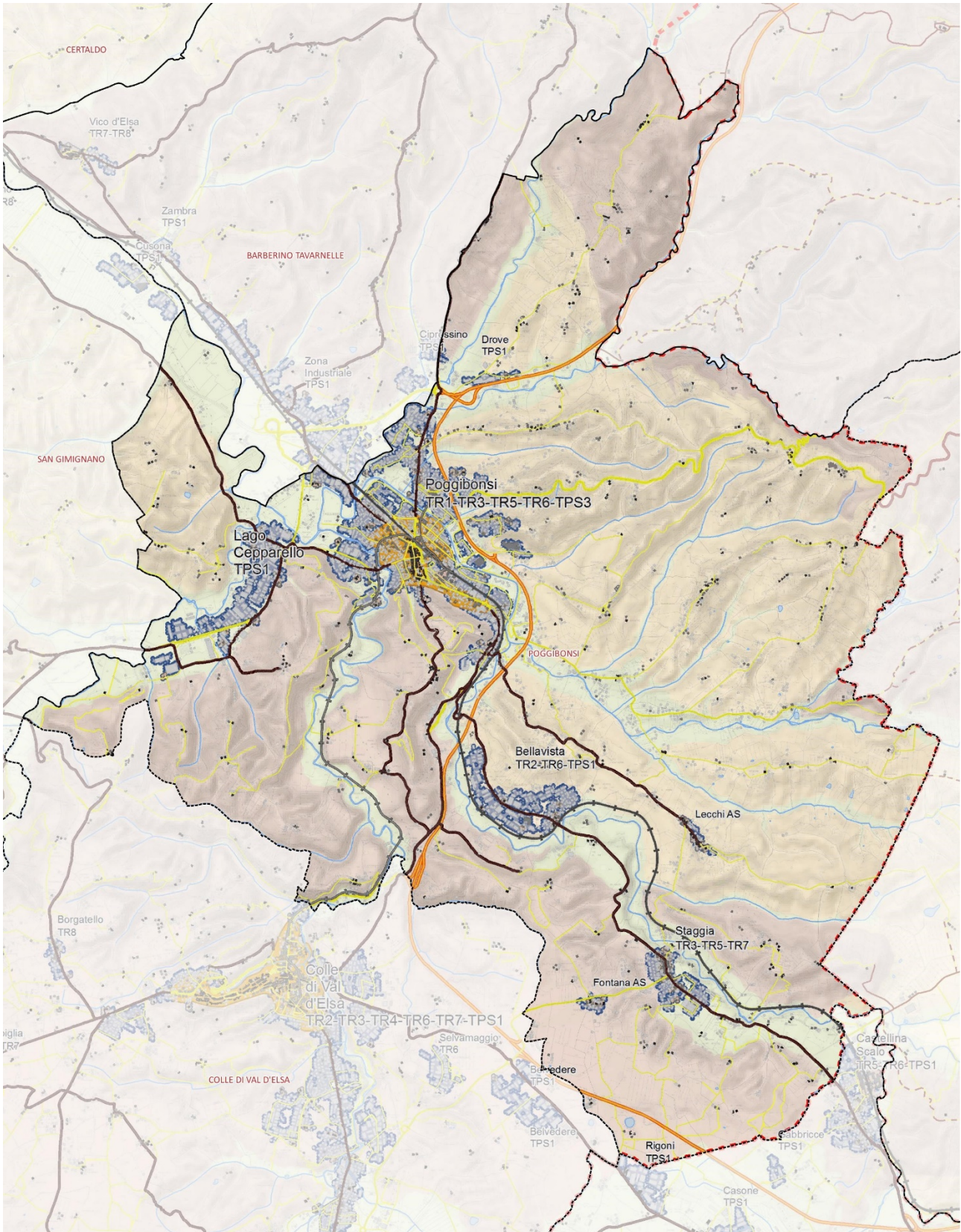










Figura 46: Legenda della Carta del territorio urbanizzato
Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana

Carta del Territorio Urbanizzato









edifici

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

confini dell'urbanizzato

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

infrastrutture varie

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

Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea

TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

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

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

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

TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

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

TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA

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



Invariante IV “Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali”

La Valdelsa coincide con un territorio quasi interamente collinare ad eccezione del fondovalle dell'Elsa, che lo attraversa per gran parte della sua estensione, e di quelli di alcuni corsi d'acqua secondari. Le colline di Poggibonsi sono caratterizzate dalla predominanza di oliveti e vigneti intervallati da elementi forestali.

I mosaici a oliveto e vigneto prevalenti (morfotipo 18) occupano con continuità i rilievi, insieme ai grandi vigneti specializzati (morfotipo 15) e al morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti (morfotipo 16).

Le trasformazioni principali riguardano il tessuto colturale, più o meno articolato dal punto di vista della maglia agraria, del sistema di infrastrutturazione rurale e delle colture tradizionali. La fascia di pedecolle e del fondovalle secondario è caratterizzata dalla sostituzione integrale del tessuto colturale storico (seminativi a maglia fitta corredati da filari di colture legnose) con associazioni tra oliveti vigneti specializzati (morfotipo 15).

La struttura paesaggistica delle colline a prevalenza di colture legnose presenta un buon grado di integrità e leggibilità, riferibile soprattutto alla relazione tra sistema insediativo rurale e morfologia del rilievo, e alla presenza di fasce di oliveti d'impronta tradizionale di collina. Le trasformazioni principali occorse negli ultimi decenni riguardano prevalentemente il tessuto colturale.

Complessi edilizi o nuclei insediativi di valore monumentale quali la Fortezza di Poggio Imperiale di Poggibonsi, connotano pregevolmente il paesaggio agrario.

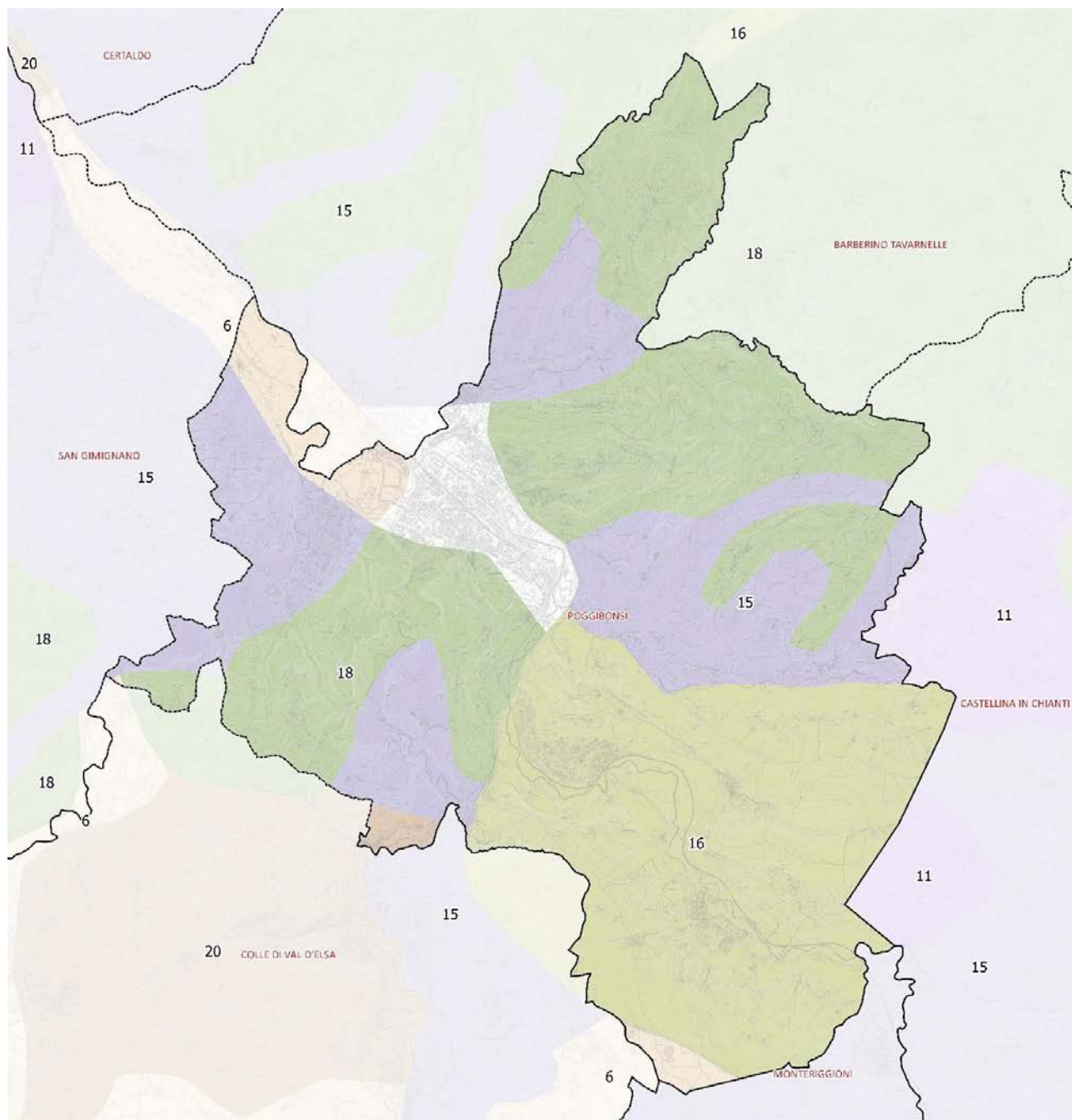
La criticità principale per il territorio collinare della Valdelsa è rappresentata da situazioni di instabilità dei versanti e di rischio erosivo che caratterizzano quasi l'intero ambito. Tali criticità potrebbero risultare aggravate da casi di colture specializzate di grande estensione che hanno comportato il ridisegno integrale della maglia agraria, con riduzione del corredo vegetazionale, rimozione della rete di infrastrutturazione rurale e di sistemazioni idrogeomorfologiche adeguate a prevenire fenomeni erosivi. La riconversione in colture specializzate caratterizza gran parte dell'ambito, in particolare le fasce pedecollinari e dei fondovalle secondari dove i nuovi vigneti si alternano a seminativi a maglia medio-ampia o ampia (morfotipo 15).

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra la carta dei morfotipi rurali del PIT/PPR della Regione Toscana, in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 47: Carta dei morfotipi rurali

Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana



Legenda

Confini Comunali

Morfotipi rurali dal PIT

- 6 MORFOTIPO DEI SEMINATIVI SEMPLIFICATI DI PIANURA O FONDOVALLE
- 20 MORFOTIPO DEL MOSAICO CULTURALE COMPLESSO A MAGLIA FITTA DI PIANURA E DELLE PRIME PENDICI COLI
- 11 MORFOTIPO DELLA VITICOLTURA
- 16 MORFOTIPO DEL SEMINATIVO E OLIVETO PREVALENTI DI COLLINA
- 18 MORFOTIPO DEL MOSAICO COLLINARE A OLIVETO E VIGNETO PREVALENTI
- 15 MORFOTIPO DELL'ASSOCIAZIONE TRA SEMINATIVO E VIGNETO



Beni paesaggistici ai sensi dell'art 136 e 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.)

I Beni paesaggistici sono disciplinati dalla Parte III del Decreto legislativo n.42/2004 e s.m.i. “Codice dei Beni Culturali e del paesaggio”.

Parte del territorio comunale di Poggibonsi è tutelato per Legge ai sensi dell'**art.136 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.** “Immobili e aree di notevole interesse pubblico”, nello specifico dai seguenti Decreti Ministeriali:

- **D.M. 29/08/1970 G.U. 228 del 1970 “Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi”.**

In quanto: “la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché ricca di vegetazione tipica delle colline toscane, con uliveti, vigneti e cipressi che incorniciano complessi monumentali di Strozzevolpe, di Luco e di Linari, e qualificati insediamenti come Megognano. La zona inoltre è adiacente a quella già precedentemente vincolata comprendente l'ex fortezza ed il convento di S. Lucchese ed il castello di Monteleoni. In tal modo si realizza organicamente una tutela paesistica su un insieme di territori che si qualifica, in maniera omogenea, interessante e paesisticamente caratteristica.”

- **D.M. 06/04/1965 G.U. 108 del 1965 “Le colline site nel territorio del comune di Poggibonsi”.**

In quanto: “le colline predette hanno notevole interesse pubblico perché formano una serie di quadri naturali d'incomparabile bellezza, offrendo inoltre numerosi punti di vista accessibili al pubblico dai quali sono godibili tali bellezze nonché le visioni panoramiche dei nuclei monumentali circostanti l'abitato del comune di Poggibonsi.”

Tutti gli interventi ricadenti all'interno del sopra citati vincoli paesaggistici sono soggetti alla regolamentazione delle relative **schede di disciplina**, contenute tra gli elaborati del *PIT paesaggistico della Regione Toscana*, alle quali si rimanda.

Nel territorio del Comune di Poggibonsi sono inoltre presenti le seguenti aree tutelate ai sensi dell'**art.142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.:**

- “I territori contermini ai laghi” (art. 142, c. 1, lett. b));
- “I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua” (art. 142, c. 1, lett. c));
- “I parchi e le riserve nazionali o regionali” (art. 142, c. 1, lett. f));
- “I territori coperti da foreste e boschi” (art. 142, c. 1, lett. g));

Di seguito si riportano alcune rielaborazioni cartografiche che mostrano l'ubicazione delle sopra elencate aree tutelate ai sensi dell'art. 136 e dell'art.142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. in relazione al territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 48: Aree tutelate per legge ai sensi dell'Art.136 del D.lgs. n.42/2004 e s.m.i.
Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana

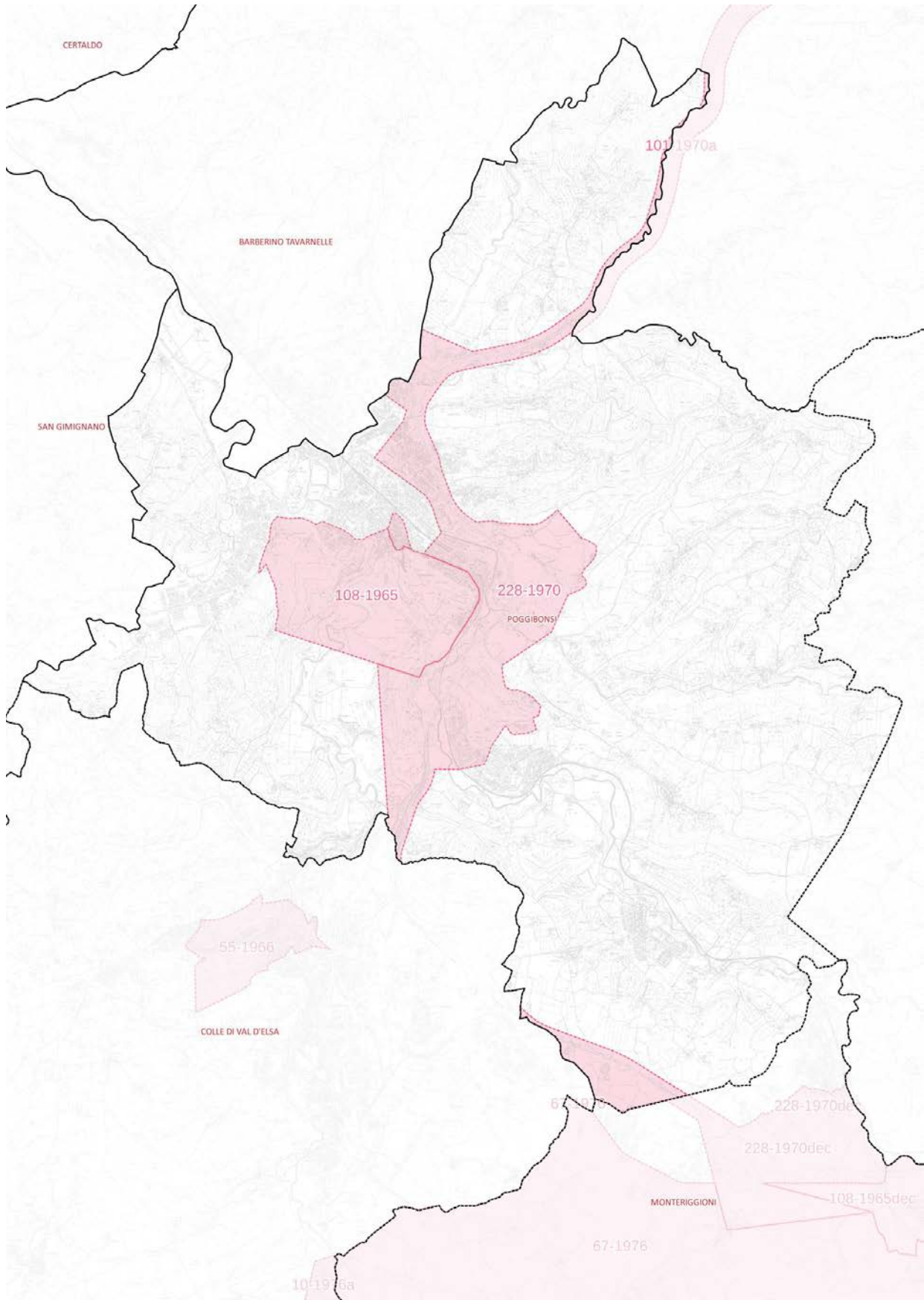




Figura 49: Aree tutelate Art.142 del D.lgs. n.42/2004 e s.m.i. “I territori contermini ai laghi” (art. 142, c. 1, lett. b)) [a sx] e “I fiumi, i torrenti e i corsi d’acqua” (art. 142, c. 1, lett. c)) [a dx]

Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana

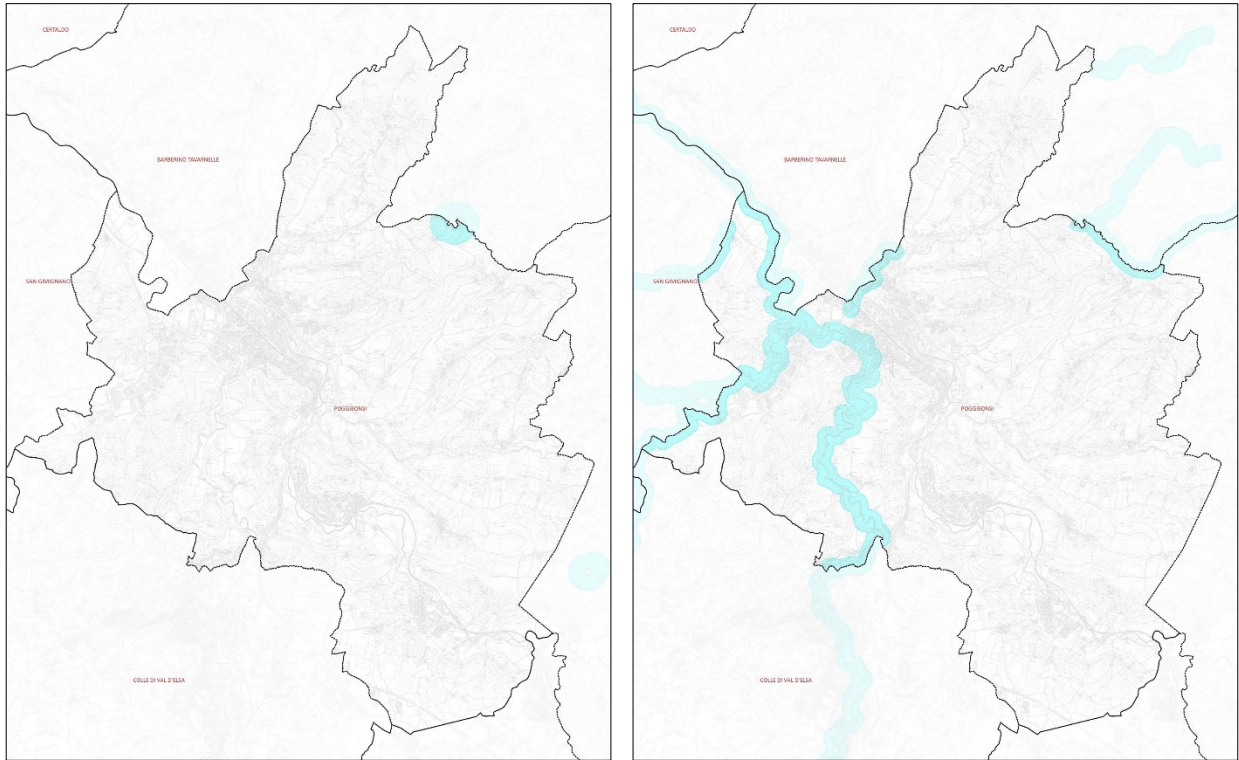
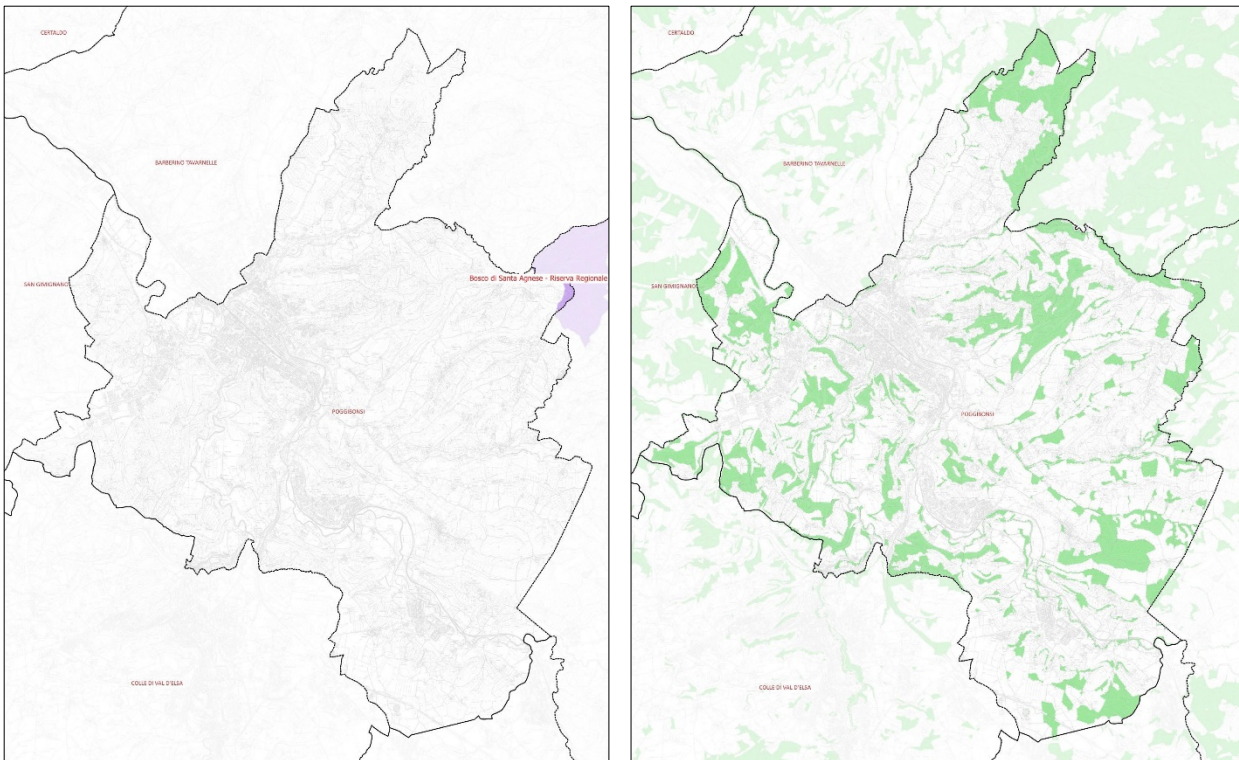


Figura 50: Aree tutelate Art.142 del D.lgs. n.42/2004 e s.m.i. “I parchi e le riserve nazionali o regionali” (art.142, c. 1, lett. f)) [a sx] e “I territori coperti da foreste e boschi” (art. 142, c. 1, lett. g)) [a dx]

Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana





Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004

Nel territorio del Comune di Poggibonsi sono presenti i seguenti Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del Codice (D.lgs. 42/2004 e s.m.i.), riportati dalla Carta dei Vincoli dei Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Toscana:

- AREA DI RISPETTO AL COMPLESSO CONVENTUALE DI SAN LUCCHESE (90520220803)
- ASILO INFANTILE UMBERTO I° (90520220832)
- BADIA DI MARTURI (90520221276)
- BIFORE DEL 1° PIANO DELLO STABILE (90520221725)
- CAPPELLA DEL MOLINO DELL'ELSA (90520221918)
- CASALE PIECORTO (90520220816)
- CASTELLO DELLA ROCCHETTA (90520221277)
- CASTELLO DI STROZZAVOLPE (90520221279)
- CHIESA COLLEGIATA DI SANTA MARIA ASSUNTA (90520221551)
- CHIESA DELLA MAGIONE (90520221278)
- CHIESA DI POGGIO AL LECCIO (90520221281)
- CHIESA DI SAN LORENZO IN CAMPI (90520221282)
- CHIESA DI SAN PIETRO (90520220830)
- CHIESA DI SAN PIETRO A CEDDA (90520220828)
- CHIESA DI SAN SILVESTRO (90520220807)
- CHIESA DI SANTA LUCIA (90520221940)
- CHIESA DI SANTA MARIA AL ROMITUZZO (90520220827)
- CHIESA DI SANTA MARIA ASSUNTA (90520220829)
- CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA (90520221358)
- CHIESINO (90520220814)
- CINCIANO (90520220823)
- CINTA MURARIA DI POGGIBONSI (90520220802)
- COMPLESSO CONVENTUALE DI SAN LUCCHESE (90520221557)
- COMPLESSO DI SANTA MARIA ASSUNTA (90520222021)
- EDIFICIO VIA GARIBALDI N 23 (90520220788)
- EDIFICIO VIA DELLA REPUBBLICA N 48 (90520220793)
- EDIFICIO VIA S. GIMIGNANO N 8 (90520220796)
- EDIFICIO VIA DELLA REPUBBLICA N 115 (90520220797)
- EDIFICIO VIA DELLA REPUBBLICA N 121 (90520220798)
- EDIFICIO VIA DELLA REPUBBLICA N 58 (90520220799)
- EDIFICIO IN VIA DELLA REPUBBLICA N 70 (90520220781)
- EX MONASTERO DI SANT'ANTONIO AL BOSCO (90520220826)
- EX OSPEDALE BURRESI (90520221138)
- FABBRICATO VIA ANTONIO FRILLI (90520220795)
- FONTE DELLE FATE (90520221724)
- FORTEZZA DI POGGIO IMPERIALE (90520220800)
- FRAMMENTI MARMOREI DI CAMINETTO DEL SEC XVI, E SERAFINI IN ARENARIA MURATI NELLA FACCIATA DELLA CASA (90520221723)



- I DUE STEMMI UNO IN ARENARIA, L'ALTRO IN TERRACOTTA SMALTATA DEL SEC XVI NELLA FACCIATA DELLA CASA (90520220784)
- LA CADUTA (90520220821)
- LA FORMELLA DEL SEC XIV IN ARENARIA RAPPRESENTANTE LA VERGINE CON IL BAMBINO, POSTA SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA FIORENTINA N 1(90520221722)
- MURA DELLA FORTEZZA DI POGGIO IMPERIALE (90520221535)
- ORATORIO DELLA MISERICORDIA DEL SS. SACRAMENTO (90520221947)
- ORATORIO DI CALIGNANO (90520221283)
- ORATORIO DI SAN VINCENZO MARTIRE A VIVAIA (90520220818)
- PALAZZO VIA DELLA REPUBBLICA N 15 (90520220780)
- PALAZZO VIA MARMOCCHI N 35 (90520220786)
- PALAZZO VIA GARIBALDI N 4 (90520220787)
- PALAZZO VIA DELLA REPUBBLICA N 38 (90520220789)
- PALAZZO VIA DELLA REPUBBLICA N 87 (90520220790)
- PALAZZO VIA GARIBALDI N 1 (90520220791)
- PALAZZO VIA GARIBALDI N 2 (90520220792)
- PALAZZO VIA GARIBALDI N 44 (90520220806)
- PALAZZO (90520220810)
- PALAZZO VIA TRENTO N 21 (90520220819)
- PALAZZO CIVICO (90520221593)
- PALAZZO DI VIA BALUGANO DA CREMA 3 (90520220794)
- PALAZZO MARZI SEC XVII (90520221721)
- PALAZZO PRETORIO (90520220785)
- PARTE DELLA CINTA MURARIA DI POGGIBONSI (90520221450)
- PODERE IL POGGIO (90520220822)
- PODERE TORRI (90520220805)
- PORTA E FINESTRE DEL SEC XVI SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA TRIESTE N 55 (90520221720)
- PORTA E STEMMA DEL SEC XVI IN ARENARIA SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA V. EMANUELE N 45 (90520220782)
- PORTA E STEMMA IN ARENARIA DEL SEC XV SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA V. EMANUELE N 58 (90520220783)
- ROCCA E MURA DI STAGGIA (90520220801)
- SCUOLA ELEMENTARE VITTORIO VENETO (90520220831)
- STEMMA IN ARENARIA DEL SEC XVI SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA VITTORIO EMANUELE N 28 (90520221717)
- STEMMA IN ARENARIA SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA VITTORIO EMANUELE N 36 (90520221718)
- STEMMA IN ARENARIA SULLA FACCIATA DELLA CASA VIA VITTORIO EMANUELE N 48 (90520221719)
- TORRE DEL CHITO (90520220811)
- TORRE DEL LUCO (90520220804)
- VILLA BUSI (90520220815)

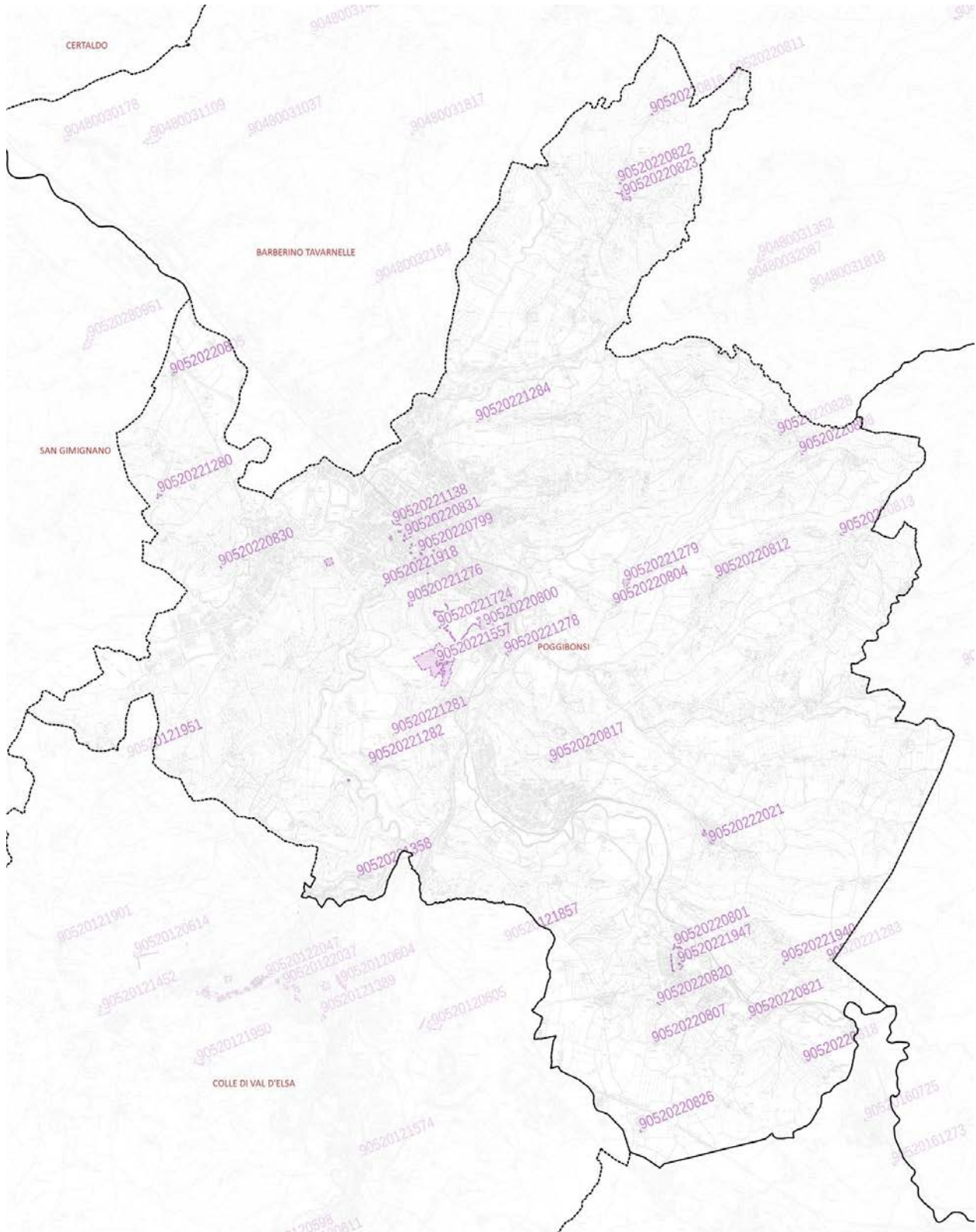


- VILLA DI MONTELEONTI (90520220809)
- VILLA DI POGGIOGRILLI (90520221284)
- VILLA DI TALCIONA (90520220812)
- VILLA E CAPPELLA DELLA VERRUCOLA (90520220820)
- VILLA E CAPPELLA DI MONTEFALCONI (90520221280)
- VILLA LECCHI (90520220824)
- VILLA MEGOGNANO (90520220817)
- VILLA ORMANNI (90520220808)
- VILLA VILLORE (90520220813)

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica che mostra l'ubicazione dei sopra elencati Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. nel territorio del Comune di Poggibonsi.



Figura 51: Beni architettonici ai sensi della Parte II del D.lgs42/2004
Fonte: Studio Norci – Rielaborazione dati PIT paesaggistico Regione Toscana





5.3 Sintesi dei punti di fragilità delle risorse

Popolazione

La popolazione dal 2013 è in costante calo.

La popolazione tende all'invecchiamento, l'età media è in crescita.

Acqua-Tutela della risorsa

Presenza limitata di punti della rete di monitoraggio.

Il triennio 2019-2021 per quanto riguarda le acque superficiali interne evidenzia la qualità dello stato ecologico come “Sufficiente” per la presenza di AMPA e di pesticidi totali e la qualità dello stato chimico come “Non Buono” per la presenza di PFOS (acido perfluorottansolfonico e suoi derivati).

Nel medesimo triennio per quanto riguarda le acque sotterranee si evidenzia uno stato “a rischio” del corpo idrico, con stato chimico “Scarso”.

Acqua – Servizio Idrico Integrato

Acque Spa segnala che nel 2023 le perdite in rete sono state del 35,5 %; il valore è il più alto registrato negli ultimi quattro anni.

- il serbatoio Galloria posto in testa alla rete, pur presentando una buona capacità di compenso, risulta al limite delle proprie potenzialità di lavoro con l'attuale sistema di funzionamento.
- fragilità delle condotte di adduzione dalla centrale di Cepparello, destinata a un intervento di risanamento programmato per i prossimi anni. Elevate perdite di carico distribuite sulle condotte di distribuzione, anch'esse coinvolte in un piano di risanamento.
- Le tubazioni a servizio delle località marginali del Comune attraverso sollevamenti secondari, se soggette ad un incremento di carico urbanistico, potrebbero risultare non in grado di sopperire alle maggiori richieste idriche se non a seguito di un adeguato potenziamento sia delle condotte che degli accumuli intermedi. È opportuno sottolineare che la possibile criticità di una qualsiasi area del territorio servito, è relativa sia all'entità dell'intervento che alla destinazione d'uso prevista per lo stesso.
- Allo stato attuale la parte infrastrutturale della rete idrica nel Comune di Poggibonsi è sufficiente per il numero di utenze attualmente allacciate. Tuttavia, per poter supportare un incremento del carico urbanistico mantenendo un adeguato livello di servizio in tutto il territorio in termini di pressione di esercizio dell'acqua, potrebbero essere necessari interventi di potenziamento della rete idrica. La definizione precisa di tali interventi di potenziamento richiederà uno studio specifico da condurre in una fase successiva, solitamente al momento della richiesta di allacciamento delle singole utenze o delle lottizzazioni. In questo momento, i dati relativi ai carichi urbanistici saranno disponibili solo con progetti



definitivi e includeranno informazioni dettagliate come ubicazione, numero di abitanti equivalenti e tipologia delle utenze che si andranno ad allacciare alla rete idrica comunale.

Acque Spa a marzo 2024 segnala che la rete fognaria nel complesso non presenta particolari criticità, al momento lo stato attuale di conservazione e la dimensione delle condotte si può definire sufficiente, tuttavia evidenzia:

- Gli eventi meteorici degli ultimi anni non hanno causato problematiche particolari di allagamento. Alcuni disagi si sono registrati solo in concomitanza delle piene del fiume Elsa. In questi casi, quando a causa dell'alto livello del corpo recettore, il reticolo idrico minore non riesce a scaricare, la rete fognaria mista invasa fino al completo riempimento;
- nel Comune di Poggibonsi sono presenti oltre al depuratore centralizzato "LE LAME" altri due piccoli impianti "LECCHI" e "CASTIGLIONI ALTO". I reflui trattati dal depuratore LAME DI SOTTO provengono dai territori comunali di Poggibonsi, San Gimignano e Barberino Val d'Elsa.
- Oltre ai reflui di tipo civile si registra una quantità di scarichi di tipo industriale che non sono particolarmente significativi dal punto di vista idraulico ma importanti dal punto di vista del carico organico.
- forti variazioni di portata che si registrano in concomitanza degli eventi pluviometrici più importanti.

L'impianto di depurazione ha rendimenti depurativi complessivamente adeguati e idonei alla capacità residua. Tuttavia, a causa delle criticità sopra menzionate le valutazioni devono essere attente e puntuali sia per nuove edificazioni che per eventuali variazioni di destinazione di aree già inserite nei vigenti strumenti di pianificazione urbanistica.

Aria

Il quadro emissivo definito dall'IRSE mette in rilievo che per le emissioni comunali i macrosettori più rilevanti sono rappresentati dai trasporti stradali, dal trattamento e smaltimento rifiuti e dagli impianti di combustione non industriali, riferiti, in particolare, ai composti organici volatili non metanici, al monossido di carbonio ed agli ossidi di azoto.

Per la misurazione dell'ozono, non sono presenti stazioni di riferimento della rete regionale nel territorio comunale, quella più vicina è Montecerboli.

A livello regionale, la criticità più evidente è quella nei confronti del rispetto dei valori obiettivi per l'ozono.

Turismo

Malgrado il numero di strutture ricettive e posti letto sia rimasto invariato, gli arrivi e le presenze nel 2022 evidenziano un aumento rispetto al 2021 per quanto riguarda gli esercizi alberghieri, in calo i dati relativi agli esercizi extralberghieri.



Suolo e sottosuolo

Dai dati si evince che nel Comune di Poggibonsi tra il 2021 e il 2022 il suolo consumato è pari a 784 ha (11,1% dell'intero territorio), con un incremento di 1,21 ha rispetto al 2020.

Il Comune di Poggibonsi è il quarto tra i Comuni della Provincia di Siena per consumo di suolo in ettari, tra Montalcino (815 ha) e Castelnuovo Berardenga (726 ha).

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Nel Comune di Poggibonsi sono presenti due linee ad alta tensione (132 kV in sistema trifase aereo):

- Linea Larderello - Certaldo – Poggibonsi - Gabbro (cod. 433);
- Linea Colle Val d'Elsa - Poggibonsi (cod. 434).

Nei pressi della Zona artigianale Foci si localizza la cabina primaria che collega i due elettrodotti.

Dalla consultazione del SIRA-A.R.P.A.T. si evince che al 2023 all'interno del territorio comunale sono presenti 45 impianti SRB e RTV.

Natura e biodiversità

All'interno del confine comunale di Poggibonsi non ricade alcun sito facente parte del Sistema regionale della biodiversità e del Sistema regionale delle aree protette ai sensi della L.R. n.30/2015 e smi, ad esclusione di una piccola porzione della Riserva Naturale Regionale "Bosco di Santa Agnese".

Paesaggio

L'espansione e la ristrutturazione delle colture viticole genera criticità idrogeologiche sulla Collina dei bacini neo-quadernari a litologie alternate e erosive nei sistemi della Collina su depositi neo-quadernari a livelli resistenti e della Collina dei bacini neo-quadernari a sabbie dominanti.

Gli Impianti vitivinicoli di grande estensione, con ridisegno integrale della maglia agraria, semplificazione eccessiva della stessa, riduzione del corredo vegetazionale e rimozione della rete di infrastrutturazione rurale esistente, comportano una riduzione degli agroecosistemi tradizionali di alto valore naturalistico.

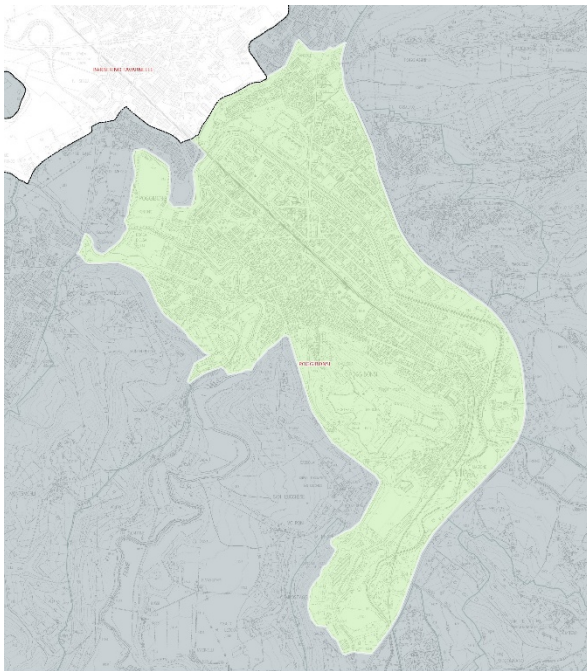
L'intensificarsi delle costruzioni di infrastrutture nelle zone pianeggianti e nei fondivalle destinati a servizi e industrie.

Trasformazioni delle aree fluviali con riduzione/alterazione delle fasce ripariali e riduzione della qualità delle acque.



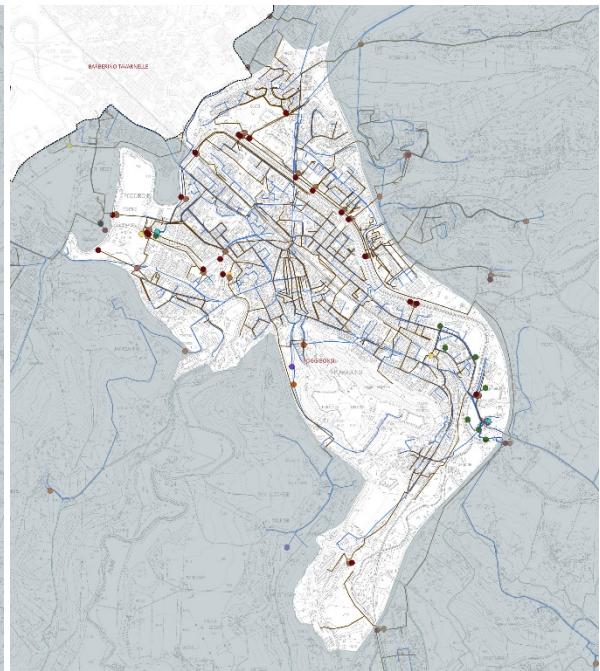
5.4 Emergenze-fragilità ambientali per UTOE

UTOE 1 - Poggibonsi



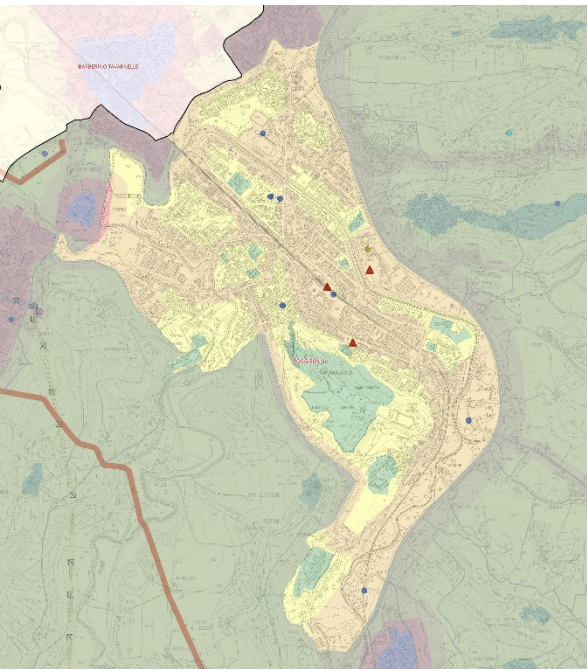
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE 1 - Poggibonsi



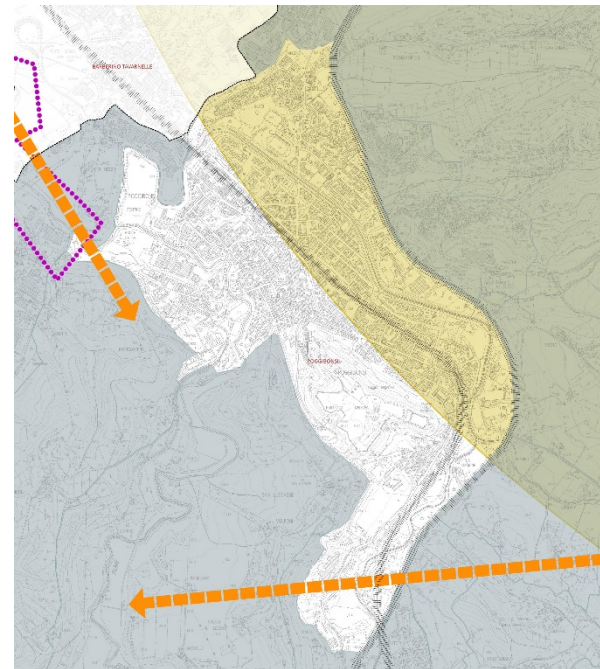
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquedotto**
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
 - Linee di adduzione
 - Linee di distribuzione
- Rete fognaria**
 - Punti di trattamento
 - Punti di sollevamento
 - Punti di scarico
 - Punti di sfioro
 - Linee di collettore
 - Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione**
 - Certalcio - Poggibonsi
 - Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
- Rete SNAM**
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
 - Telefonia mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024**
 - ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Elementi funzionali**
 - Barriere infrastrutturali principali da mitigare
 - Corridoi ecologici: fruttale da riqualificare
 - Direttorie di connettività da riqualificare
- Area di protezione LR 39/2009 art. 35 comma 1 - SGR 9/3/2008**



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Dai dati raccolti all'interno del Quadro Conoscitivo in relazione all'U.T.O.E. 1 – Poggibonsi, emerge:

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- Serbatoio di Galloria I limite delle sue potenzialità
- rete al limite delle proprie potenzialità di lavoro rispetto all'attuale sistema di funzionamento;
- elevato indice di rottura su tutta la rete di distribuzione a servizio del centro abitato di Poggibonsi;
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- presenza di 9 antenne (SRB - RTV).

Acustica:

- criticità dovute alla compresenza di destinazioni d'uso diverse tra loro nei tessuti urbani misti (classi II, III e IV).

Suolo

- presenza di 10 siti interessati da procedimento di bonifica (2 con iter attivo).

Inquinamento luminoso:

- presenza di area di protezione dall'inquinamento luminoso.

Natura e biodiversità:

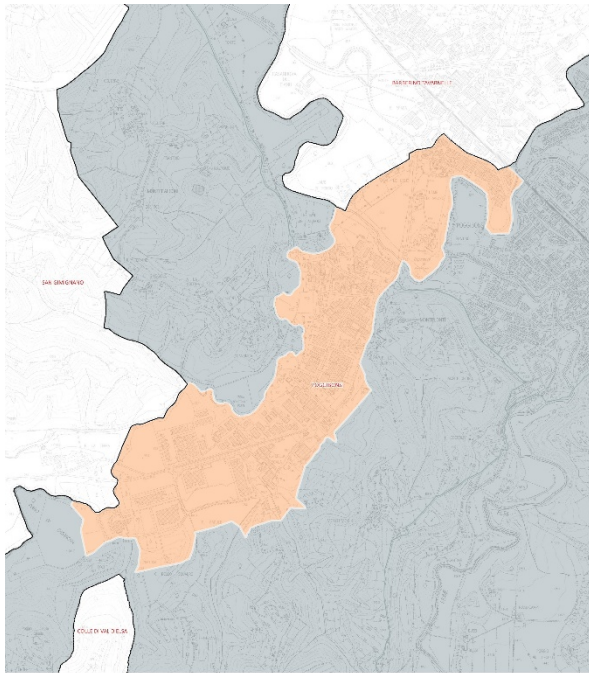
- Barriera infrastrutturale da mitigare;
- Direttrice di connettività da riqualificare;

Paesaggio:

- o D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi";
- o D.M. 06/04/1965 - G.U. 108 del 1965 "Le colline site nel territorio del comune di Poggibonsi";
- o Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR):
 - "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c));
 - "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g)).

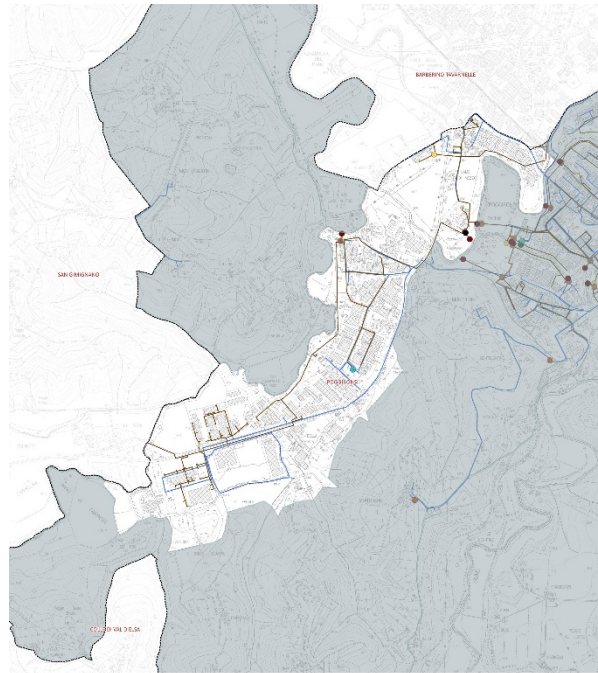


UTOE 2 – Foci-Lame



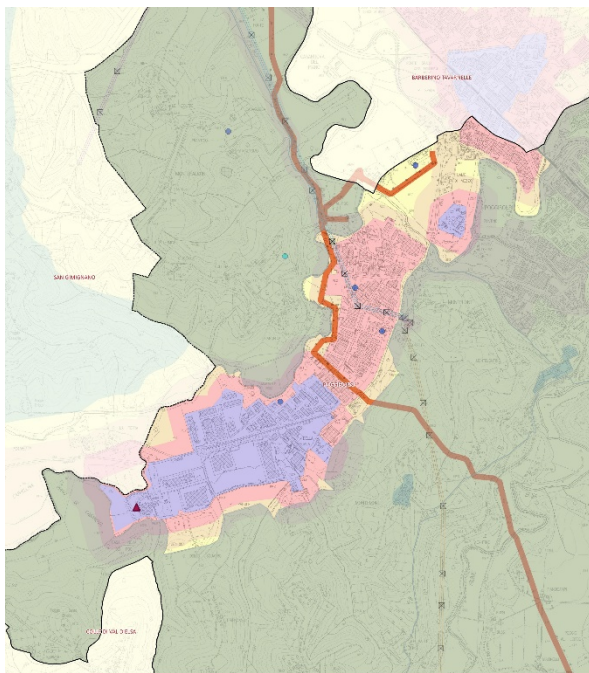
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE**
- 2 - Foci - Drove



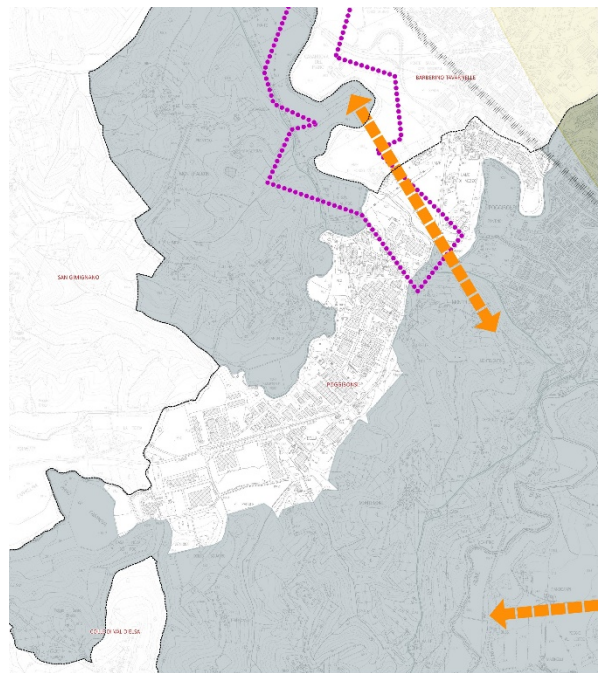
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquedotto**
- Punti di accumulo
- Punti di captazione
- Punti di pompaggio
- Punti di potabilizzazione
- Linee di adduzione
- Linee di distribuzione
- Rete fognaria**
- Punti di trattamento
- Punti di sollevamento
- Punti di sfioro
- Linee di collettore
- Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
- PCCA: Zona Acustica - Classe VI
- PCCA: Zona Acustica - Classe V
- PCCA: Zona Acustica - Classe IV
- PCCA: Zona Acustica - Classe III
- PCCA: Zona Acustica - Classe II
- PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione**
- Certaldo - Poggibonsi
- Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
- Tavarnuzze - Larderello cd. Gabro
- Rete SNAM**
- Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
- Telefonia mobile
- Radio - TV
- altro
- Siti di Bonifica 2024**
- ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Area di protezione LR 39/2005 art. 35 comm. - DGR 903/2020**
- Bennessi funzionali
- Barriera infrastrutturale principale da mitigare
- Corridoio ecologico: itinere da riqualificare
- Direttrice di connettività da riqualificare



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- elevato indice di rottura su tutta la rete di distribuzione a servizio del centro abitato di Poggibonsi;
- presenza di alcune aree con infrastrutture fognarie inadeguata;
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto;
- presenza di un impianto di depurazione per il trattamento delle acque reflue.

Energia:

- presenza di tracciato rete gasdotti.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- elettrodotto ad alta tensione: linea 23 807C1 Certaldo - Poggibonsi (123 kV trifase aerea) gestita da Terna S.p.a. con DPA sx 22m e DPA dx 22m;
- presenza di 6 antenne (SRB - RTV).

Acustica:

- criticità dovute alla presenza di zone ad alto impatto acustico (classe IV, V, VI).

Suolo

- presenza di 4 siti interessato da procedimento di bonifica (2 con iter attivo).

Natura e biodiversità:

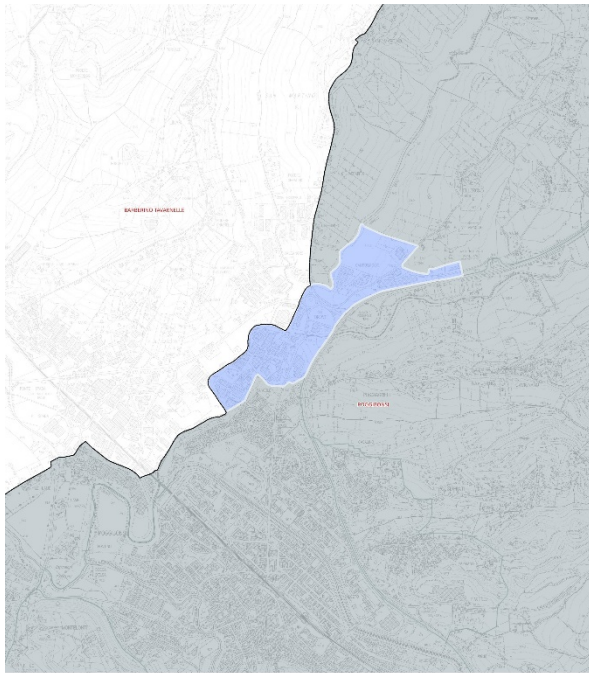
- Corridoio ecologico fluviale da riqualificare;

Paesaggio:

- o Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR):
 - "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c);
 - "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g).

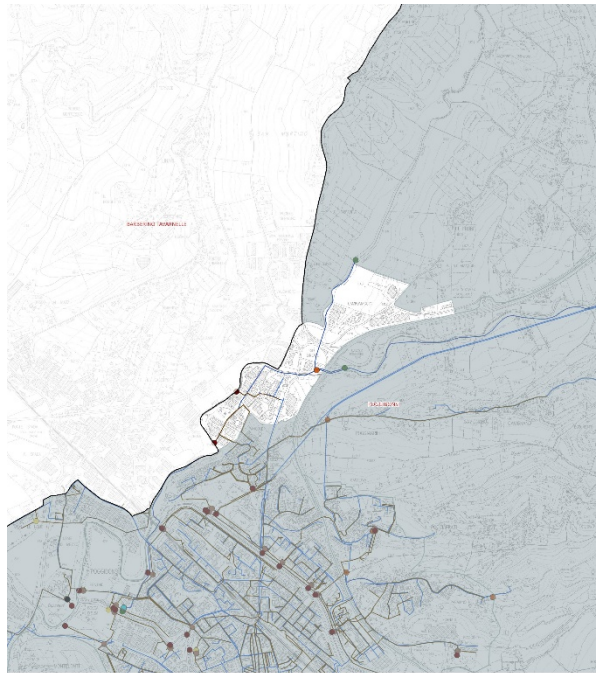


UTOE 3 - Drove



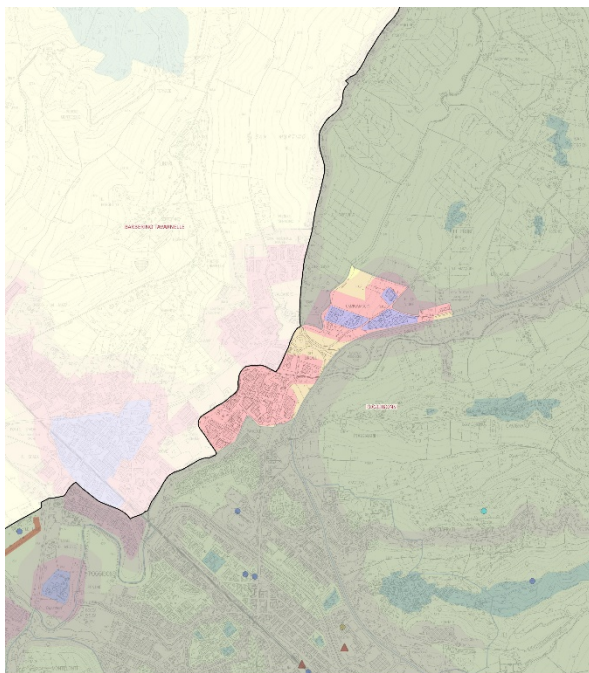
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE 3 - Drove



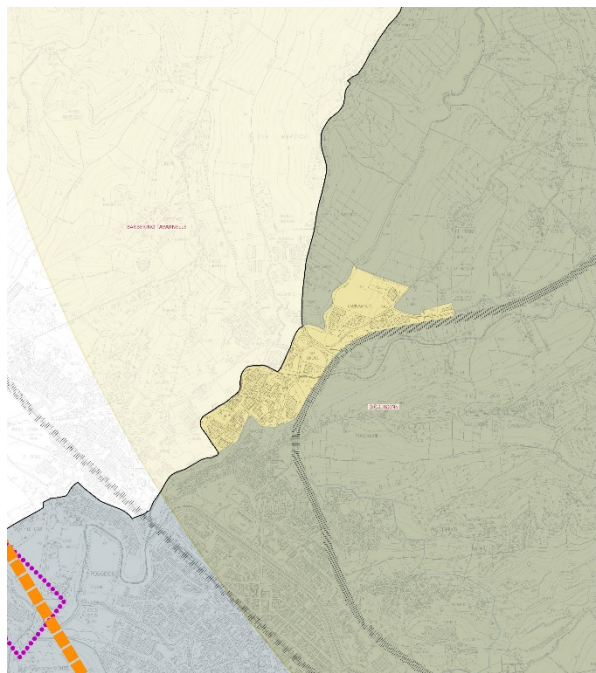
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquedotto**
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
 - Linee di adduzione
 - Linee di distribuzione
- Rete fognaria**
 - Punti di trattamento
 - Punti di sollevamento
 - Punti di scarico
 - Punti di sfioro
 - Linee di collettore
 - Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Rete SNAM**
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
 - Telefonia mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024**
 - ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Elementi funzionali**
 - Barriera infrastrutturale principale da mitigare
 - Corridoio ecologico: tutela da riqualificare
 - Diretrice di connettività da riqualificare
- Area di protezione LR 39/2009 art. 35 commi 1 - DGR 903/2020**



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- presenza di alcune aree con infrastruttura della rete idrica inadeguata;
- elevato indice di rottura su tutta la rete di distribuzione a servizio del centro abitato di Poggibonsi;
- presenza di alcune aree con infrastrutture fognarie inadeguate;
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto.

Acustica:

- criticità dovute alla presenza di zone ad alto impatto acustico (classe IV, V, VI).

Inquinamento luminoso:

- presenza di area di protezione dall'inquinamento luminoso.

Suolo

- presenza di 2 siti interessati da procedimento di bonifica.

Natura e biodiversità:

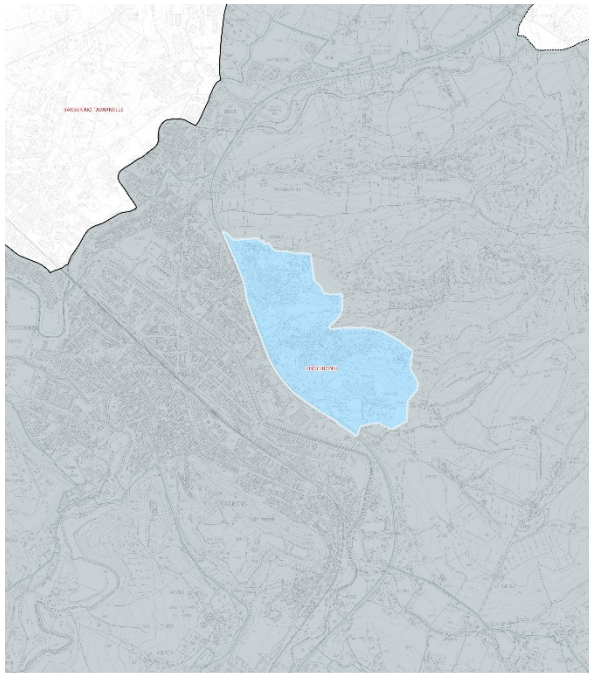
- Barriera infrastrutturale da mitigare;

Paesaggio:

- o D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi";
- o Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR):
 - "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c));
 - "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g)).

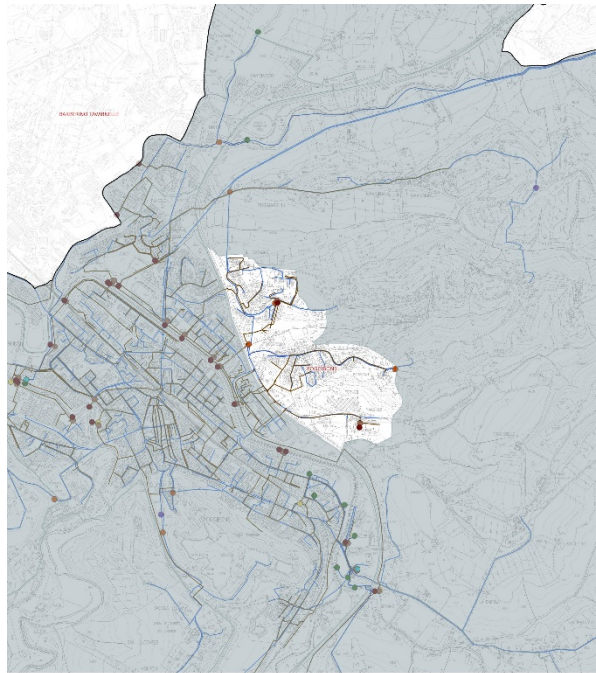


UTOE 4 - Casalino-Mocarello



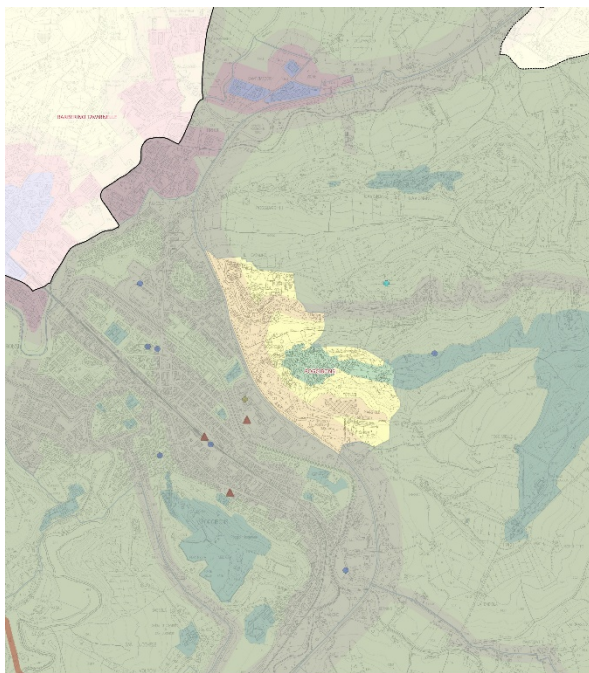
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE 4 - Casalino-Mocarello



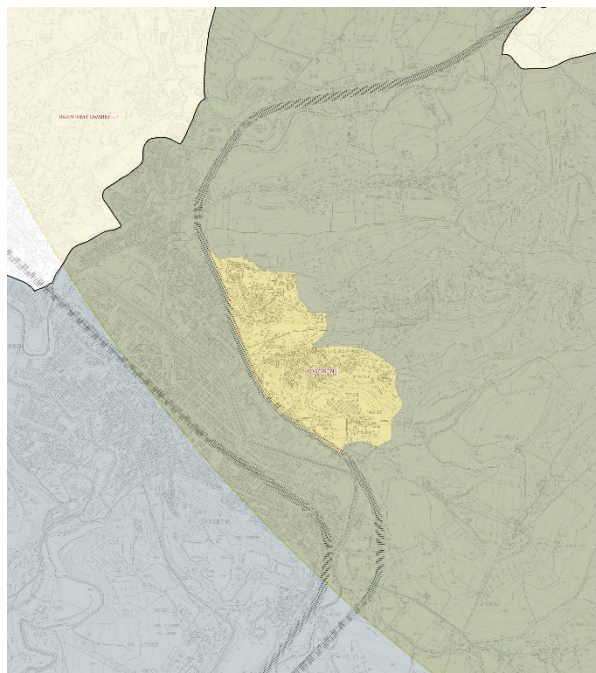
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquedotto**
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
- Rete fognaria**
 - Linee di adduzione
 - Linee di distribuzione
 - Punti di sollevamento
 - Punti di scarico
 - Punti di sfioro
 - Linee di collettore
 - Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione**
 - Certaldo - Poggibonsi
 - Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
 - Tavarnuzze - Larderello cd. Gabro
- Rete SNAM**
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
 - Telefonia mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024**
 - ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Aree di protezione** LR 39/2005 art. 35 commi 1 - DGR 903/2020
- Barriere infrastrutturali**
 - Barriere infrastrutturali principali da mitigare



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Dai dati raccolti all'interno del Quadro Conoscitivo in relazione all'U.T.O.E. 1 – Poggibonsi, emerge:

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- rete al limite delle proprie potenzialità di lavoro rispetto all'attuale sistema di funzionamento;
- elevato indice di rottura su tutta la rete di distribuzione a servizio del centro abitato di Poggibonsi;
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto.

Acustica:

- criticità dovute alla compresenza di destinazioni d'uso diverse tra loro nei tessuti urbani misti (classi II, III e IV).

Inquinamento luminoso:

- presenza di area di protezione dall'inquinamento luminoso.

Natura e biodiversità:

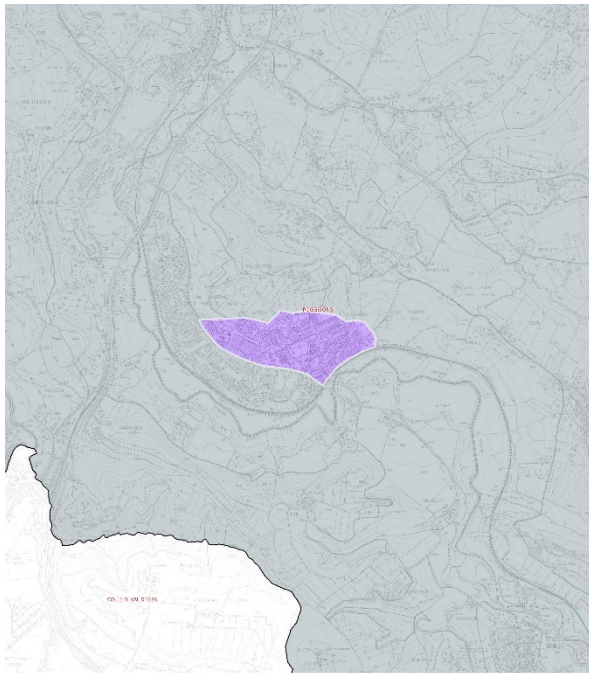
- Barriera infrastrutturale da mitigare;

Paesaggio:

- o D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi";
- o Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR):
 - "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g)).

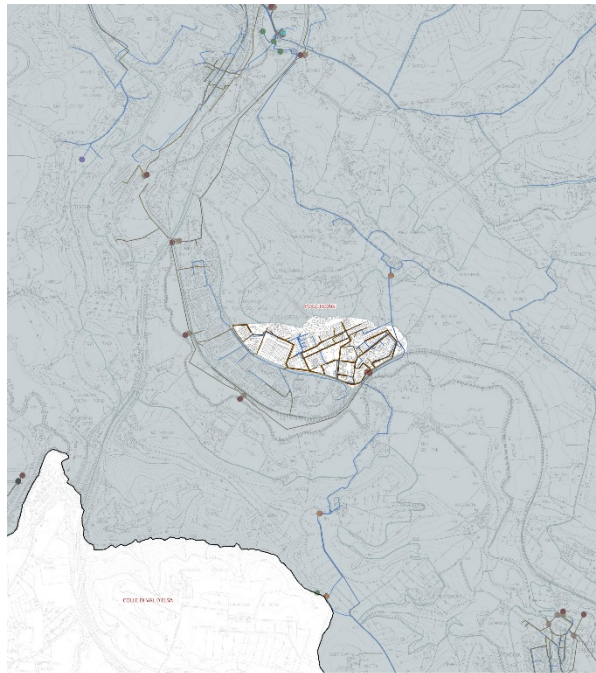


UTOE 5 – Bellavista



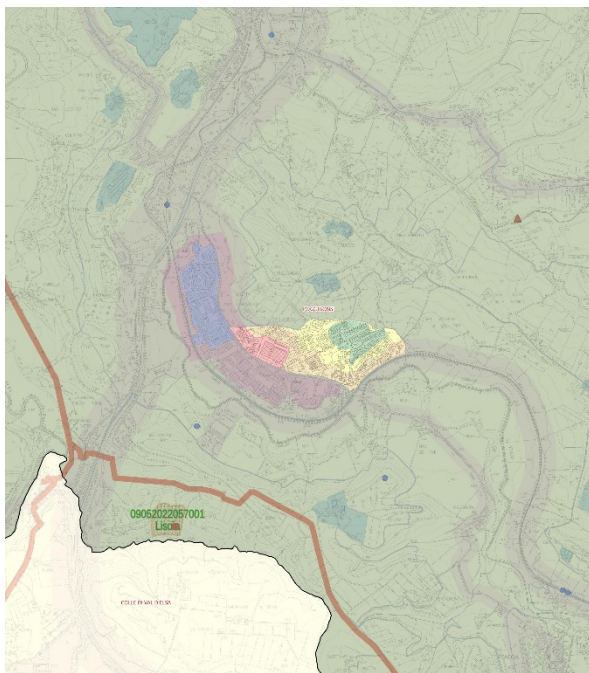
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE**
- 5 - Bellavista



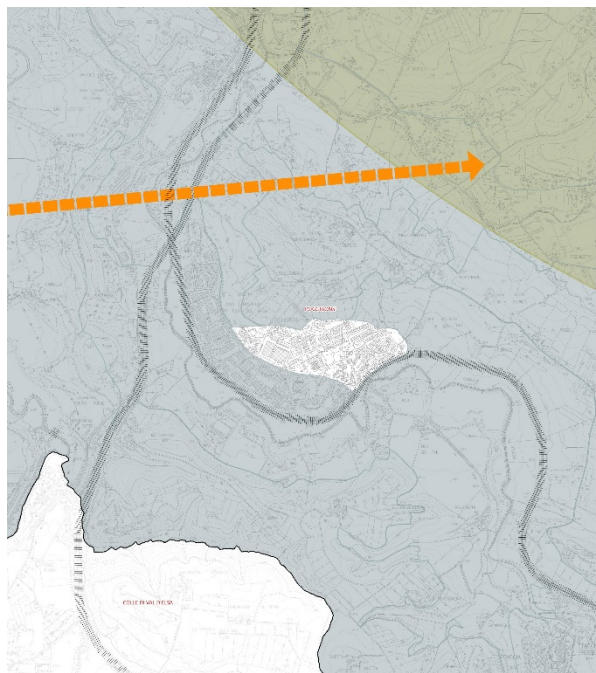
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquedotto**
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
 - Linee di adduzione
 - Linee di distribuzione
- Rete fognaria**
 - Punti di trattamento
 - Punti di sollevamento
 - Punti di sfioro
 - Linee di collettore
 - Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione**
 - Certaldo - Poggibonsi
 - Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
 - Tavarnuzze - Larderello cd. Gabro
- Rete SNAM**
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
 - Telefonta mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024**
 - ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Elementi funzionali**
 - Aree di protezione LR 39/2005 art. 35 comm. - DGR 903/03/00
 - Barriera infrastrutturale principale da mitigare
 - Direttrici di connettività da riequilibrare



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto.

Acustica:

- criticità dovute alla compresenza di destinazioni d'uso diverse tra loro nei tessuti urbani misti (classi II, III, IV e V).

Natura e biodiversità:

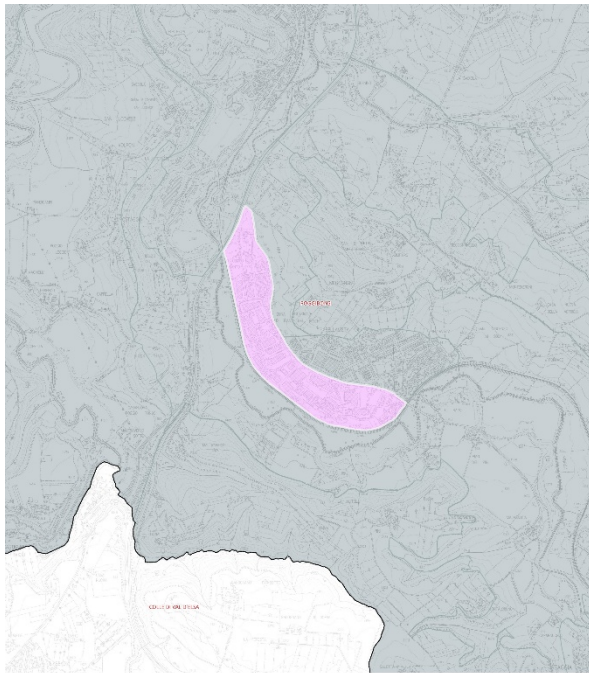
- Barriera infrastrutturale da mitigare;

Paesaggio:

- o D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi".

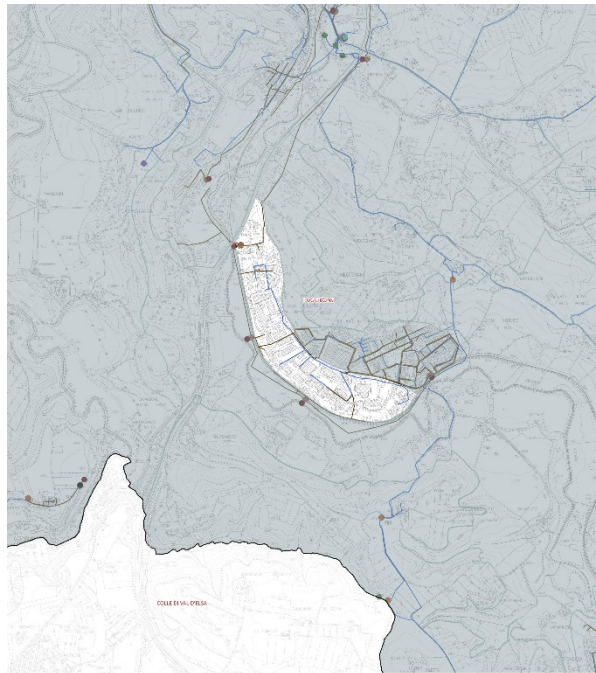


UTOE 6 – Pian dei peschi



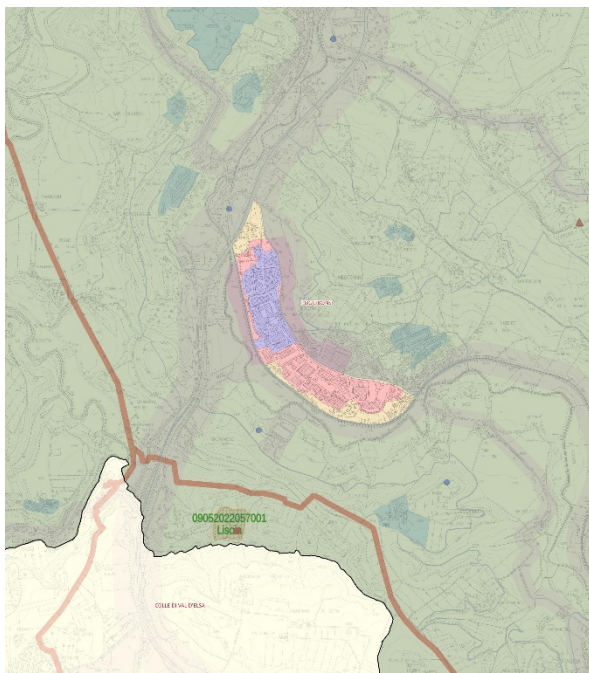
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE 6 - Pianipeschi



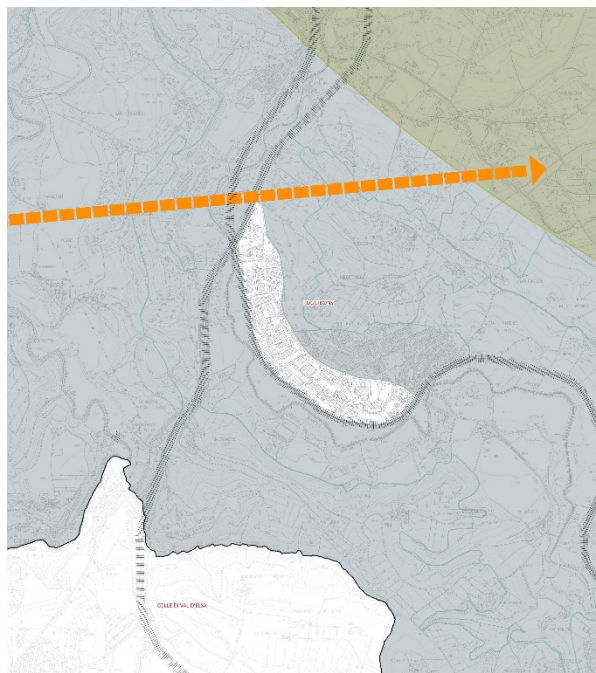
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquetotto**
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
 - Linee di adduzione
 - Linee di distribuzione
- Rete fognaria**
 - Punti di trattamento
 - Punti di sollevamento
 - Punti di sfioro
 - Linee di collettore
 - Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione**
 - Certaldo - Poggibonsi
 - Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
 - Tavarnuzze - Larderello cd. Gabro
- Rete SNAM**
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
 - Telefonia mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024**
 - ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Arete di protezione LR 39/2009 art. 35 comm. - DGR 903/2020**
 - Barriera infrastrutturale principale da mitigare
 - Diretrice di connettività da riqualificare
- Benessi funzionali**



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- presenza di alcune aree con infrastruttura della rete idrica inadeguata;
- presenza di alcune aree con infrastrutture fognarie inadeguate;
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto.

Acustica:

- criticità dovute alla presenza di zone ad alto impatto acustico (classe IV, V, VI).

Natura e biodiversità:

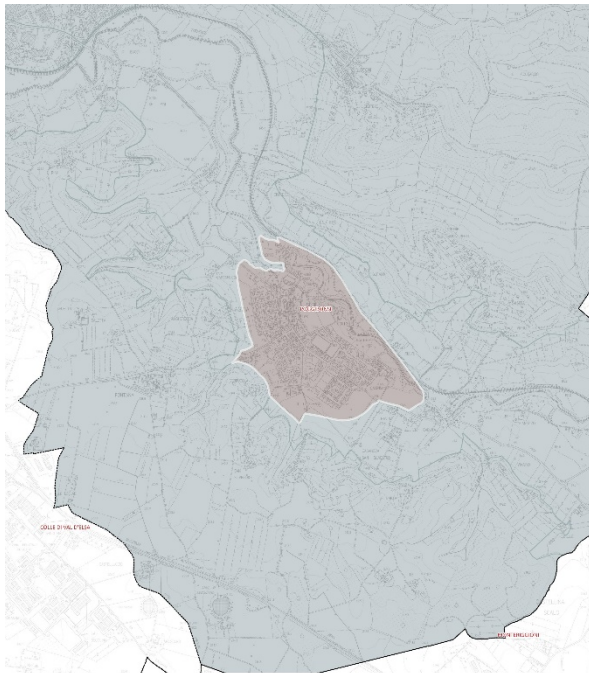
- Direttrice di connettività da riqualificare;
- Barriera infrastrutturale da mitigare;

Paesaggio:

- o D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi".

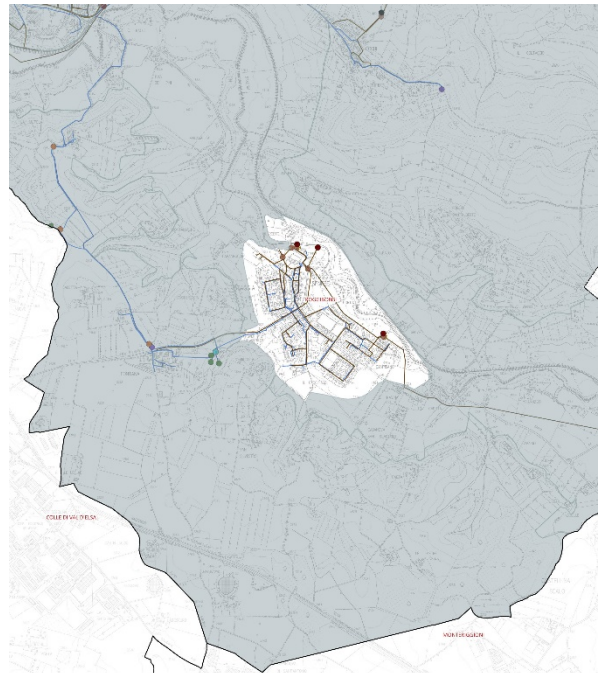


UTOE 7 - Staggia Senese



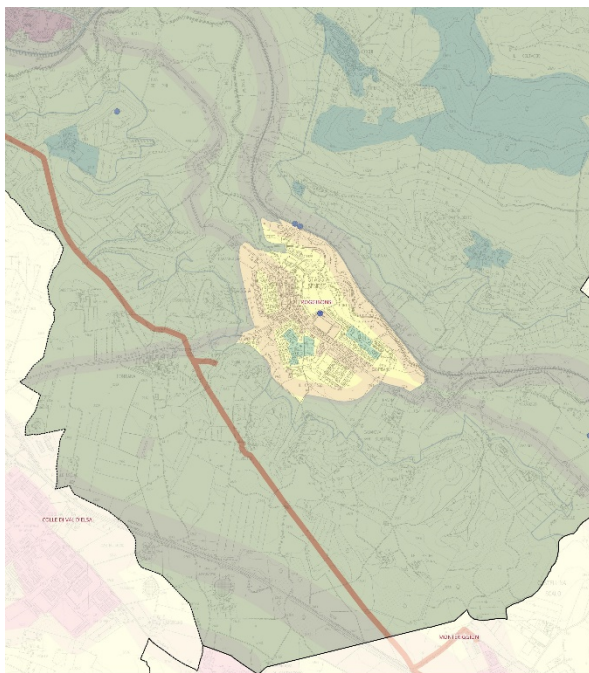
Legenda

- Confini Comunali
- UTOE 7 - Staggia Senese



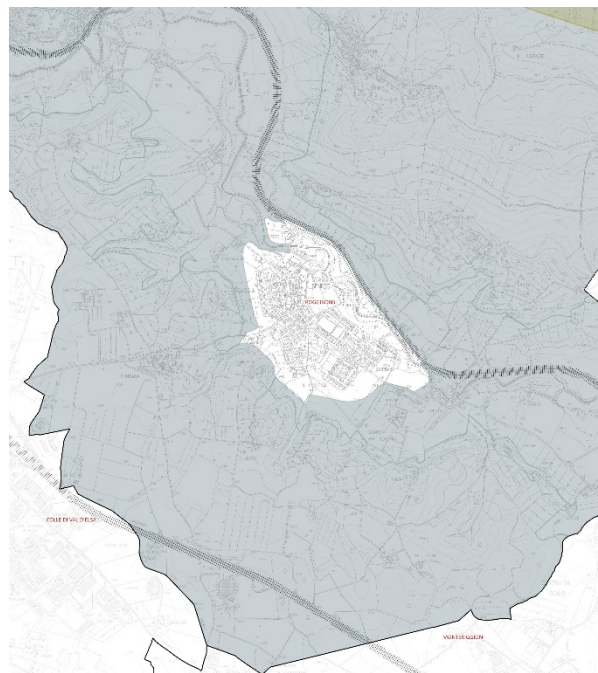
Legenda

- Confini Comunali
- Rete Acquedotto**
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
 - Linee di adduzione
 - Linee di distribuzione
- Rete fognaria**
 - Punti di trattamento
 - Punti di sollevamento
 - Punti di sfioro
 - Linee di collettore
 - Linee di raccolta



Legenda

- Confini Comunali
- Zonazione Acustica**
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione**
 - Certaldo - Poggibonsi
 - Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
 - Tavarnuzze - Larderello cd. Gabro
- Rete SNAM**
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base**
 - Telefonia mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024**
 - ATTIVO



Legenda

- Confini Comunali
- Elementi funzionali**
 - Aree di protezione LR 39/2005 art. 35 commi 1 - DGR 903/2020
- Barriere infrastrutturali principali da mitigare**
 -



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- presenza di 1 antenne (SRB - RTV).

Acustica:

- criticità dovute alla compresenza di destinazioni d'uso diverse tra loro nei tessuti urbani misti (classi II, III e IV).

Natura e biodiversità:

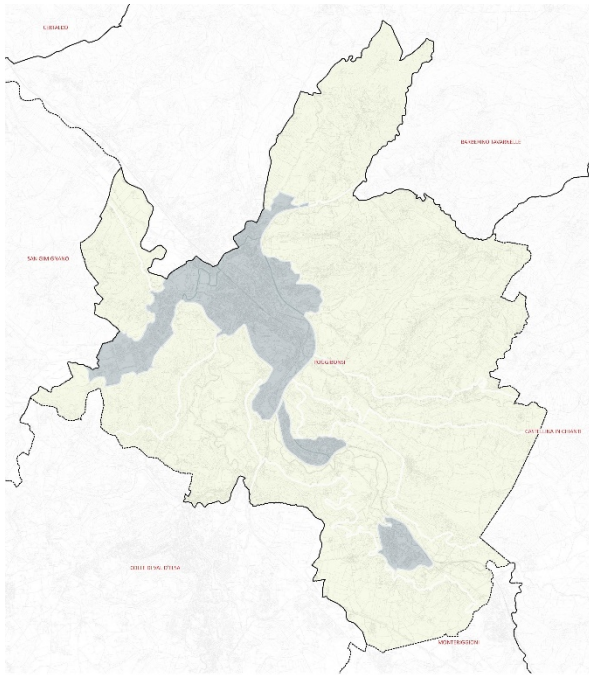
- Barriera infrastrutturale da mitigare;

Paesaggio:

- o Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR):
 - "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g));

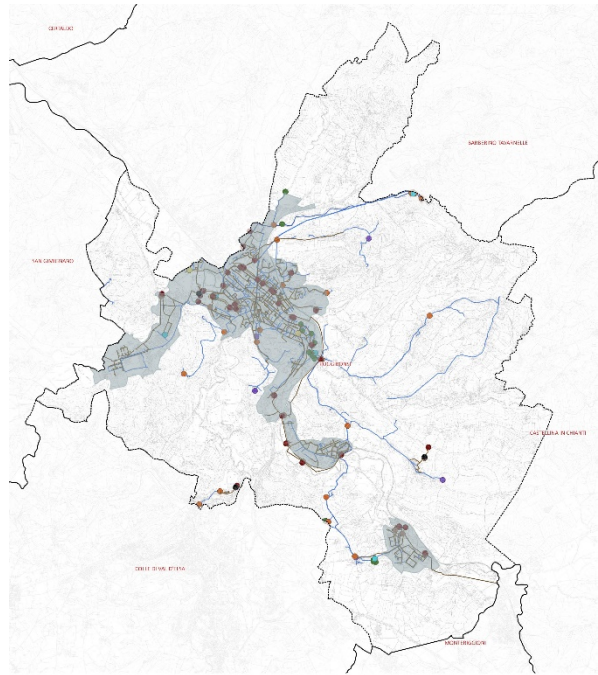


UTOE 8 – Ambito collinare



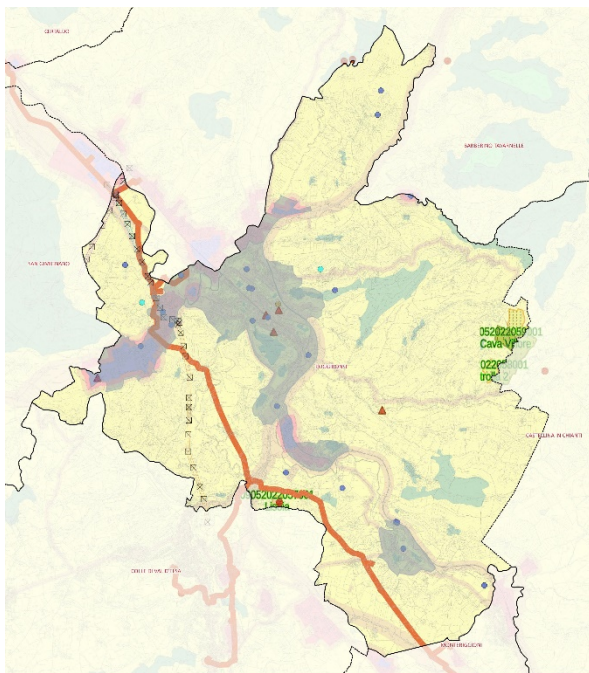
Legenda

- ▭ Confini Comunali
- UTOE
- 8 - UTOE del Territorio Rurale



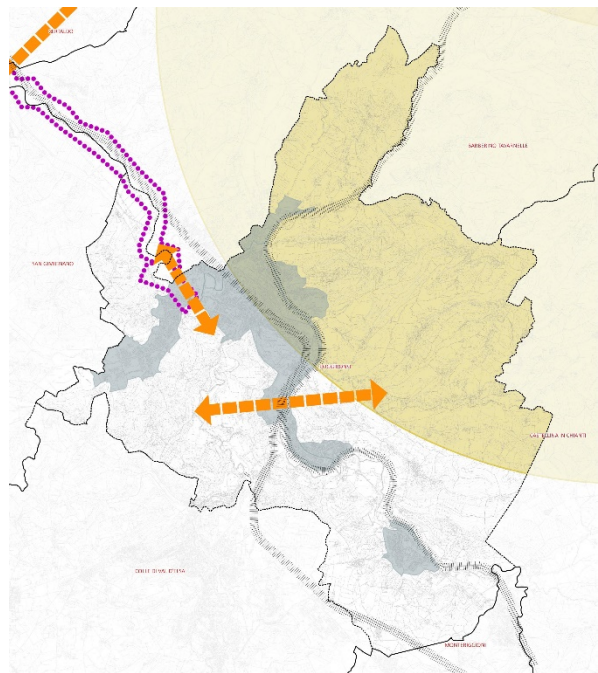
Legenda

- ▭ Confini Comunali
- Rete Acquedotto
 - Punti di accumulo
 - Punti di captazione
 - Punti di pompaggio
 - Punti di potabilizzazione
- Linee di adduzione
- Linee di distribuzione
- Rete fognaria
 - Punti di trattamento
 - Punti di sollevamento
 - Punti di scarico
 - Punti di sfioro
- Linee di collettore
- Linee di raccolta



Legenda

- ▭ Confini Comunali
- Zonazione Acustica
 - PCCA: Zona Acustica - Classe VI
 - PCCA: Zona Acustica - Classe V
 - PCCA: Zona Acustica - Classe IV
 - PCCA: Zona Acustica - Classe III
 - PCCA: Zona Acustica - Classe II
 - PCCA: Zona Acustica - Classe I
- Linee Alta Tensione
 - Certaldo - Poggibonsi
 - Colle Val d'Elsa - Poggibonsi
 - Tavarnuzze - Larderello cd. Gabro
- Rete SNAM
 - Tracciato Gasdotto attuale
- Stazioni Radio base
 - Telefonta mobile
 - Radio - TV
 - altro
- Siti di Bonifica 2024
 - ▲ ATTIVO



Legenda

- ▭ Confini Comunali
- Aree di protezione LR 39/2005 art. 35
comm. - DGR 903/03/03/00
- Elementi funzionali
 - ▬ Barriera infrastrutturale principale da mitigare
 - ▬ Corridoio ecologico rurale da riqualificare
 - ↔ Direzione di connettività da riqualificare



EMERGENZE-FRAGILITÀ AMBIENTALI DELL'UTOE

Corpi idrici e Servizio Idrico Integrato:

- corpo idrico dell'Elsa (a rischio);
- presenza di alcune aree con infrastruttura della rete idrica inadeguata;
- presenza di alcune aree con infrastrutture fognarie inadeguate, isolata dalla linea di collezione dei reflui;
- rete fognaria degli agglomerati presenti di tipo prevalentemente misto;
- presenza di punti trattamento e scarico dei reflui.

Energia:

- presenza di tracciato rete gasdotti.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- elettrodotto ad alta tensione: linea 23 807C1 Certaldo - Poggibonsi (123 kV trifase aerea) gestita da Terna S.p.a. con DPA sx 22m e DPA dx 22m;
- elettrodotto ad alta tensione: linea 23 434B1 Colle Val d'Elsa - Poggibonsi (123 kV trifase aerea) gestita da Terna S.p.a. con DPA sx 17m e DPA dx 17m;
- elettrodotto ad alta tensione: linea 23 433B1 Tavarnuzze - Larderello cd. Gabbro (123 kV trifase aerea) gestita da Terna S.p.a. con DPA sx 27m e DPA dx 27m;
- cabina primaria di collegamento alta tensione;
- presenza di 19 antenne (SRB - RTV).

Inquinamento luminoso:

- presenza di area di protezione dall'inquinamento luminoso.

Suolo

- presenza di 3 siti interessati da procedimento di bonifica (1 con iter attivo);
- presenza di un sito di cava inattivo;
- presenza di un sito di cava attivo "Cava Villore";
- presenza di 3 giacimenti potenziali.

Natura e biodiversità:

- Corridoio ecologico fluviale da riqualificare;
- Barriera infrastrutturale da mitigare;
- Direttrice di connettività da riqualificare;

Paesaggio:

- o D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi";
- o D.M. 06/04/1965 - G.U. 108 del 1965 "Le colline site nel territorio del comune di Poggibonsi";
- o Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR):
 - "I territori contermini ai laghi" (art. 142, c. 1, lett. b));
 - "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c));
 - "I parchi e le riserve nazionali o regionali" (art. 142, c. 1, lett. f));
 - "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g)).



6 Valutazione dei possibili impatti ambientali significativi

Premessa

La formazione del nuovo Piano Strutturale ha il compito di dotare il territorio e la sua comunità di strumenti di programmazione aggiornati ed adeguati alla realtà territoriale, sociale, economica in divenire individuando strategie e regole per guidare i processi di sviluppo in essere e per incentivarne l'evolversi di nuovi, entro i limiti propri dello strumento urbanistico.

Il nuovo Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi si pone in una logica di continuità rispetto al precedente Piano Strutturale, approvato nel 2014 ed oggetto di successivo adeguamento nel 2019, i cui orientamenti di governo del territorio già prefiguravano ed anticipavano i capisaldi della legge urbanistica regionale n. 65/2014.

Il Piano Operativo comunale, approvato nel 2019, è stato conformato rispetto al Piano Paesaggistico Regionale mediante la Conferenza Paesaggistica di cui all'art. 21 della Disciplina dello stesso PIT-PPR, e quindi già presenta contenuti e struttura coerenti e conformi alla legge regionale e al Piano Paesaggistico.

La redazione del nuovo Piano Strutturale costituisce un'occasione per operare una riflessione complessiva sullo stato delle risorse del territorio e sulle dinamiche evolutive in corso, al fine di un riequilibrio socioeconomico ed ambientale.

Le azioni del nuovo Piano Strutturale di Poggibonsi sono rivolte alla valorizzazione ambientale, paesaggistica, insediativa, sociale, economica ed infrastrutturale, anche rispetto ad un contesto territoriale ben più esteso dei limiti amministrativi, promuovendo l'avvio di un eventuale futuro percorso di pianificazione intercomunale.

In tal senso, il Piano Strutturale si definisce in coerenza con i principi e le disposizioni della L.R. 65/14, secondo i seguenti assi strategici prioritari:

- Transizione ecologica;
- Transizione tecnologica;
- Inclusione e coesione sociale;
- Rigenerazione urbana e contenimento del consumo di suolo;
- Mobilità accessibile e sicura.

Analisi per risorsa ambientale

Acqua

Dal quadro conoscitivo delineato nel presente R.A., si evince che nel territorio comunale sono presenti elementi di criticità in relazione alla risorsa acqua. Infatti, l'Ente gestore (Acque spa) riporta che malgrado l'entrata in funzione della centrale Elsa per il sollevamento e il trattamento, con il conseguente potenziamento della rete idrica di Poggibonsi, dal punto di vista del S.I.I., numerose sono le problematiche soprattutto in termini di pressione, legate alle perdite e alle capacità di accumulo.



Per il settore residenziale, si riconfermano quasi in tutte le UTOE le quantità già previste dal PS vigente, è previsto un dimensionamento totale pari a **87.700 mq (di cui 82.000 mq di riuso)** così suddiviso per UTOE:

- UTOE 1: 79.200 mq (4.200 mq di nuova edificazione e 75.000 mq di riuso);
- UTOE 2: 0 mq;
- UTOE 3: 0 mq;
- UTOE 4: 3.000 mq (1.000 mq di nuova edificazione e 2.000 mq di riuso);
- UTOE 5: 1.000 mq (500 mq di nuova edificazione e 500 mq di riuso).
- UTOE 6: 500 mq di riuso.
- UTOE 7: 4.000 mq di riuso.
- UTOE 8: 3.000 mq (1.000 mq di nuova edificazione e 2.000 mq di riuso).

Considerando il **parametro di P.S. di 40/mq abitante** per il settore residenziale, è previsto l'insediamento totale di **nuovi 2.180 abitanti** (come il PS vigente) così suddivisi per UTOE:

- UTOE 1: 1980 abitanti;
- UTOE 4: 75 abitanti;
- UTOE 5: 25 abitanti;
- UTOE 7: 100 abitanti;
- UTOE 2, 3 e 6 corrispondono ad insediamenti a prevalente funzione produttiva, pertanto per queste UTOE il dimensionamento della funzione residenziale è pari a zero.

L'insediamento di 2180 nuovi abitanti è previsto per la durata almeno decennale del P.S., quindi è **ipotizzabile un incremento pari a circa 218 ab/anno**, pari ad un aumento del fabbisogno di acqua di 15.914 mc/anno (considerando 200 litri/abitante/giorno).

Il PS per il settore turistico ricettivo prevede 9.700 mq (di cui 9.400 di riuso); Ad oggi la capacità ricettiva nel Comune di Poggibonsi è pari a 1420 posti letto, di cui 587 in strutture ricettive di tipo alberghiero. Di queste strutture alberghiere, tre sono ubicate nell'UTOE 1, per complessivi 392 posti letto, mentre le restanti tre sono ubicate in ville e palazzi storici nel territorio collinare. Il Piano Strutturale vigente prevede complessivamente 108 nuovi posti letto, localizzati prevalentemente nel capoluogo.

Il nuovo dimensionamento turistico ricettivo (9.700 mq) anche in termini di posti letto non appare significativo: il PS stabilisce un parametro di 40 mq SE/posto letto, per un totale di **242 nuovi posti letto**. Gli obiettivi del nuovo Piano Strutturale sono rivolti prevalentemente alla valorizzazione turistico ricettiva del territorio anche attraverso la qualificazione ed il potenziamento delle strutture turistico ricettive esistenti.

Le previsioni per i settori, commerciale, direzionale e servizi e industriale-artigianale, sono concentrate prevalentemente nell'UTOE 2 "Foci-Lame" e nell'UTOE 1 (in misura minore); è in queste UTOE quindi che potrebbero avere un impatto maggiore sulla risorsa. Tuttavia, per tali categorie funzionali l'impatto non è facilmente quantificabile perché non è dato conoscere il tipo di attività che si andrà a collocare, e quindi valutare le specifiche necessità in termini di fabbisogni idrici e smaltimento reflui. Il P.S. non prevede dimensionamento per il Settore commerciale all'ingrosso e depositi.



La situazione degli approvvigionamenti e reflui dovrà essere valutata in modo più dettagliato nelle successive fasi di pianificazione.

Aria

Le modalità di realizzazione dei nuovi interventi sono tali da prevedere effetti positivi in quanto il P.S. recepisce le direttive dei Piani sovraordinati in materia ambientale. Il Piano Strutturale persegue l'obiettivo della riduzione delle emissioni dei precursori di PM10, promuovendo politiche ed azioni che concorrono alla razionalizzazione del traffico veicolare e all'uso delle energie rinnovabili.

Il Piano contribuisce all'obiettivo principale del PRQA, di migliorare l'aria ai fini della tutela della salute pubblica, anche attraverso scelte in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione sovraordinati e di settore, per il contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera. Il Piano recepisce nella propria Disciplina, per quanto di competenza, azioni volte ad attuare misure e prescrizioni ambientali derivanti dal P.R.Q.A.

Rifiuti

Il Comune di Poggibonsi non ha raggiunto l'obiettivo del 70% di RD; nuovo carico urbanistico darà luogo ad un incremento della produzione di rifiuti; le previsioni di Piano devono contribuire con azioni concrete al raggiungimento dell'obiettivo ma andare anche oltre, perseguendo il riciclo.

La disciplina di P.S., recepisce le Misure di mitigazione ambientale derivanti dal presente Rapporto Ambientale di VAS, in cui sono declinati gli indirizzi del PRB.

Suolo e sottosuolo

Nel Comune di Poggibonsi il Piano Strutturale definisce, in coerenza con i principi e le disposizioni della L.R. 65/14, la strategia dello sviluppo sostenibile anche attraverso degli specifici obiettivi di ecosostenibilità; infatti il dimensionamento privilegia il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, limitando gli ampliamenti anche del settore produttivo all'area produttiva di Foci Lama, per rispondere alle eventuali esigenze funzionali delle imprese e favorirne la permanenza sul territorio.

In relazione agli aspetti idraulici e geologici si rimanda agli studi ed alle indagini tecniche redatte a supporto del Piano.

Come si evince dallo stato dell'ambiente delineato, sulla base della consultazione della banca dati SISBON, nel territorio comunale, a novembre 2024, sono presenti 20 siti interessati da procedimento di bonifica, di cui il P.O. dovrà tener conto per le condizioni di vincolo e/o limitazione all'esecuzione degli interventi e opere ai sensi degli artt. 13 e 13 bis della L.R. 25/98 e smi e dell'art. 242-ter del D.Lgs. 152/2006 che la loro presenza comporta.

Acustica

Da un confronto tra le previsioni di P.S. e la cartografia di P.C.C.A. vigente, per quanto possibile riscontrare a questo livello di pianificazione, non sembrano emergere criticità.



Radiazioni Ionizzanti e non ionizzanti

Il Comune di Poggibonsi è attraversato da Elettrodotti ad alta tensione (Linea Certaldo – Poggibonsi (cod. 23 807C1); Linea Colle Val d’Elsa - Poggibonsi (cod. 23 434B1); Linea Tavarnuzze – Larderello cd. Gabbro (cod. 23 433B1) a 132 kV gestiti da Terna S.p.a. Inoltre, nel territorio comunale (UTOE 8) è presente una cabina primaria di collegamento alta tensione.

Al momento, poiché nel P.S. le previsioni non sono localizzative, non è possibile valutare eventuali interferenze rispetto alle DPA, questo compito sarà del P.O.

Dalla consultazione del SIRA-ARPAT a novembre 2024, si evince che nel Comune di Poggibonsi sono presenti 45 impianti Radio Base e RTV. Allo stato attuale non si riscontrano criticità, anche in questo caso l’interferenza potrà essere valutata in sede di P.O. quando le previsioni saranno localizzate.

Energia

L’attuazione delle previsioni di dimensionamento andrà ad aumentare i fabbisogni energetici, tuttavia le strategie del Piano Strutturale incentivano l’uso di fonti energetiche alternative e rinnovabili, nonché il risparmio e l’efficientamento energetico.

Il Piano Strutturale risulta in forte coerenza con gli obiettivi del P.A.E.R., infatti promuove azioni volte alla riduzione dei gas serra e dei consumi energetici, anche attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture, lo sviluppo e la promozione di una mobilità pedonale e ciclabile, e attraverso indirizzi per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e per gli interventi di nuova edificazione.

Attraverso il recepimento delle normative vigenti in materia dagli strumenti di pianificazione sovraordinati, il Piano concorre a un riequilibrio delle relazioni tra insediamenti urbani, attività produttive, risorse ambientali e struttura ecologica del territorio, promuovendo una crescente sostenibilità della presenza antropica anche attraverso la riduzione dell’utilizzo delle risorse non rinnovabili.

Natura e biodiversità

Il Comune di Poggibonsi rientra nella *Scheda d’ambito di paesaggio n. 9 “Val d’Elsa”* del PIT paesaggistico della Regione Toscana, e all’interno dei suoi confini non ricade alcun sito inserito all’interno della Rete Natura 2000. Tuttavia, tutelate ai sensi dell’art.142 D. lgs. 42/2004, è presente parzialmente lungo il confine comunale la Riserva Naturale Regionale “Bosco di Santa Agnese” (EUAP0386), mentre a ridosso del confine nel Comune di Colle di Val d’Elsa, si trova l’Area Naturale Protetta di Interesse Locale (A.N.P.I.L.) “Parco Fluviale dell’Alta Val d’Elsa” (APSI01).

Il Piano in coerenza con gli indirizzi e gli orientamenti del Piano Paesaggistico Regionale, persegue il potenziamento e la valorizzazione delle relazioni fra le componenti insediative ed ambientali-ecologiche che costituiscono il patrimonio territoriale. In particolare, viene perseguita la tutela della qualità ecosistemica territoriale e dei livelli di biodiversità, con il rafforzamento della rete ecologica del sistema Elsa-Staggia, evidenziando la possibilità di attivare una circolarità di relazioni ai margini del sistema insediativo del capoluogo, in modo da riconnettere le dimensioni paesaggistiche.

Il PS ricerca forme di equilibrio fra tutela e valorizzazione delle connessioni ambientali e paesaggistiche, attraverso la conservazione ed il recupero del paesaggio agrario e delle sistemazioni



idrauliche agrarie tradizionali e la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura. Il P.S. definisce corridoi ambientali in cui sono previste strategie e norme di tutela e di protezione.

E' prevista la valorizzazione del sistema idrografico quale elemento ecologico di connessione, costituito dalla confluenza di Elsa e Staggia e dal reticolo idrografico minore, promuovendo la formazione di un Parco fluviale territoriale e la promozione di uno sviluppo turistico misurato e commisurato alla qualità del contesto storico-paesaggistico del territorio favorendo sia il recupero degli insediamenti, che individuando forme di accoglienza alternative (es. aree di sosta camper) opportunamente collegate con la rete della mobilità dolce.

Paesaggio

Le strategie di Piano, rivolte prevalentemente alla riqualificazione e valorizzazione della struttura dell'esistente, hanno come obiettivo di fondo la qualità degli insediamenti e del paesaggio.

Il PS promuove il miglioramento e l'adeguamento dell'offerta turistica, attraverso le opportunità di recupero di spazi e/o complessi esistenti, favorendo il consolidamento di un turismo lento, interessato ai valori storici, culturali e paesaggistici del territorio di Poggibonsi, che può assumere il ruolo di porta di accesso della Valdelsa e del Chianti.

La Disciplina di Piano Strutturale recepisce, declina ed integra, per quanto di competenza, il complesso delle direttive e delle prescrizioni contenute nello Statuto del Territorio del PIT/PPR, ed in particolare:

- la disciplina relativa alle Invarianti Strutturali I, II, III e IV.
- la disciplina d'uso contenuta nella *Scheda d'ambito di paesaggio n. 9 "Val d'Elsa"* del comprendente obiettivi di qualità e direttive.
- le prescrizioni per Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, tutelati ai sensi dell'art.136 del D.lgs. 42/2004.
- gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni per i Beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, c.1, presenti nel territorio comunale, di cui all'Elaborato 8B del PIT/PPR.

Lo studio di dettaglio delle quattro invarianti ha dato luogo a normative ed indirizzi per il P.O. rivolti alla qualità paesaggistica, ambientale, ecologica ed ecosistemica. Di conseguenza gli impatti sul paesaggio sono da prevedere positivi.



7 Coerenza del Piano Strutturale con altri pertinenti Piani o Programmi

L'Allegato 2, lett. a) della L.R. n. 10/2010 e s.m.i. specifica che il Rapporto Ambientale deve contenere una "illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi", a tal fine, di seguito, è riportata un'analisi di coerenza tra gli obiettivi e le azioni del Piano, e altri pertinenti Piani o Programmi.

7.1 P.I.T. - P.P.R.

Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico regionale

(Approvato con D.C.R. 37/2015)

Obiettivi generali della Disciplina di Piano per le quattro Invarianti Strutturali

Invariante I - I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

| OBIETTIVO GENERALE | DA PERSEGUIRE MEDIANTE: |
|---|---|
| Equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici | 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; |
| | 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; |
| | La salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime; |
| | 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; |
| | Il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino. |

Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio

| OBIETTIVO GENERALE | DA PERSEGUIRE MEDIANTE: |
|--|---|
| 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. | Il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri; |
| | Il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali; |
| | Il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali; |
| | La tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario; |
| | La strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale. |

Invariante III - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali

| OBIETTIVO GENERALE | DA PERSEGUIRE MEDIANTE: |
|--|---|
| Salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre | 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; |
| | La riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità; |
| | 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; |
| | Il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali; |
| | Il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo; |
| | Il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici; |
| | Lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi; |
| 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. | |

Invariante IV - I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali

| OBIETTIVO GENERALE | DA PERSEGUIRE MEDIANTE: |
|--|---|
| Salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetiche percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di | 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; |
| | 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; |



| | |
|---|---|
| <p>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</p> | <p>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;</p> |
| | <p>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;</p> |
| | <p>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;</p> |
| | <p>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.</p> |

Obiettivi di qualità e direttive dell’Ambito 9 “Val d’Elsa”

| OBIETTIVI DI QUALITÀ | DIRETTIVE CORRELATE |
|---|---|
| <p>1. Riequilibrare il sistema insediativo ed infrastrutturale polarizzato nel fondovalle e perseguire l’integrazione funzionale e paesaggistica tra il sistema di valle (a prevalente vocazione residenziale, produttivo e commerciale) e il sistema collinare (a vocazione agricolo, turistico e culturale)</p> | <p>1.1 - evitare ulteriore consumo di suolo e mitigare gli effetti negativi delle urbanizzazioni esistenti nei fondovalle del Fiume Elsa, del Virginio, del basso corso del T. Orme e del tratto del T. Pesa, in particolare lungo gli assi infrastrutturali principali, anche ai fini di riqualificare le “aree critiche per la funzionalità della rete ecologica”, contenendo le attività e gli insediamenti produttivi misti entro i limiti del territorio urbanizzato, anche attraverso il riuso delle attività dismesse nonché mantenendo i varchi in edificati. Orientamenti: • promuovere il recupero ambientale, urbanistico e architettonico delle piattaforme produttive come “Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate” (A.P.E.A.); • evitare i processi di saldatura dei plessi residenziali e delle zone industriali/artigianali lungo la SR 429, tra Ponte a Elsa, Castelfiorentino, Certaldo e Poggibonsi, lungo la SR 68 (Via Volterrana), tra Colle Val d’Elsa e Campiglia, lungo la SP 1 e lungo la SP 27; • garantire che i nuovi interventi infrastrutturali lungo il raccordo autostradale Firenze-Siena nel tratto Poggibonsi- Colle Val d’Elsa e lungo la SR 429 non accentuino l’effetto barriera, anche al fine di migliorare i livelli di permeabilità ecologica del territorio circostante; • migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l’area classificata come “corridoio ecologico fluviale da riqualificare” (Fiume Elsa e tratto del T. Pesa) e migliorando i livelli di sostenibilità delle attività di gestione della vegetazione ripariale.</p> |
| | <p>1.2 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;</p> |
| | <p>1.3 - recuperare e valorizzare il ruolo connettivo del fiume Elsa come corridoio ecologico multifunzionale, riqualificando le riviere fluviali e gli insediamenti, ivi presenti, caratterizzati da aspetti di degrado e disomogeneità. Orientamenti: • favorire la continuità delle aree agricole e naturali periferiali; • favorire forme sostenibili di fruizione delle riviere (realizzazione di percorsi di mobilità dolce, punti di sosta, accessi); • valorizzare le testimonianze storico-culturali legate alla risorsa idrica (mulini, opifici, canali di derivazione) e i luoghi fortemente identitari presenti lungo il fiume.</p> |
| | <p>1.4 - tutelare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche collinari connesse con la viabilità di fondovalle, in particolare con il tracciato della via Francigena, salvaguardando le visuali panoramiche ancora esistenti che si aprono da e verso le emergenze storico-architettoniche.</p> |
| <p>2. Tutelare e salvaguardare gli elementi di carattere naturalistico di pregio paesaggistico, costituiti dalle peculiari forme erosive e dalle significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche.</p> | <p>2.1 - tutelare le forme erosive residue (calanchi e balze) con particolare riferimento ai Calanchi di Casale (colline plioceniche ad Est di Certaldo), e al sistema di Calanchi di Iano, situati nell’alta val d’Elsa escludendo gli interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche Orientamenti: • prevedere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l’individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione; • mantenere i calanchi bonificati con soluzioni preventive, come l’istituzione di aree inerbite lungo gli allineamenti originali degli impluvi.</p> |
| | <p>2.2 - salvaguardare gli ambienti carsici della Collina Calcarea (di cui alla carta dei Sistemi Morfogenetici), con particolare riferimento alle aree ad ovest di San Gimignano e a sud di Colle Val d’Elsa (Montagnola senese), a cui soggiace un sistema di acquiferi di importanza strategica a livello regionale, evitando processi di impermeabilizzazione delle superfici di ricarica delle falde. Orientamenti: • gestire i sistemi di drenaggio delle aree urbanizzate; • tutelare le superfici boscate, pascolive e coltivate a bassa intensità; • migliorare la sostenibilità delle locali attività estrattive.</p> |
| | <p>2.3 - salvaguardare gli affioramenti ofiolitici e gli habitat di interesse conservazionistico ad essi associati sui versanti tra Pievescola e Collato, nelle alte valli dei torrenti Casciani, Egola e Carfalo, nell’alto bacino dell’Era, anche attraverso il miglioramento della sostenibilità delle locali attività estrattive;</p> |
| | <p>2.4 - tutelare gli ecosistemi fluviali di maggiore interesse naturalistico con particolare riferimento all’ANPIL “Parco fluviale dell’alta Val d’Elsa”, all’alto corso del fiume Cecina, ai torrenti Sellate, Foci, Carfalo (ANPIL “Alta Valle del Torrente Carfalo”) e a tratti dei corsi dei torrenti Pesa, Virginio, Orme ed Egola, ai borri situati nell’alto bacino dell’Era, al Botro del Conio e quelli che scendono dai rilievi di Castelvecchio e San Gimignano, quali i borri delle Terribbie, degli Imbotroni e di Castelvecchio, nonché alle piccole aree umide naturali presenti lungo le sponde dei corsi d’acqua;</p> |
| | <p>2.5 - tutelare gli ecosistemi forestali attuando la gestione forestale sostenibile, con particolare riferimento alla tutela delle importanti formazioni eterotopiche e abissali della Valle del Carfalo e del Borro di Castelvecchio, alla conservazione dei castagneti da frutto della Montagnola Senese e al miglioramento della qualità complessiva dei boschi di Iano;</p> |
| | <p>2.6 - tutelare le aree interessate da fenomeni di geotermalismo in particolare nelle zone di Gambassi Terme, Iano e Gracciano (località Le Caldane).</p> |



| | |
|--|--|
| <p>3 Tutelare, riqualificare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio collinare, costituito da emergenze storiche e urbanistico-architettoniche, dalla struttura insediativa di lunga durata improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legata al paesaggio agrario, e dalle aree a pascolo.</p> | <p>3.1 - mantenere la leggibilità del sistema dei centri storici sorti in posizione strategica rispetto alla via Francigena e la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che ne alterino l'integrità morfologica e percettiva dei nuclei storici e del paesaggio</p> <p>Orientamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tutelare le visuali panoramiche che traggono tali insediamenti e i rapporti di reciproca interscambiabilità; |
| | <p>3.2 - tutelare la maglia e la struttura insediativa storica caratteristica del sistema villa-fattoria mantenendo le relazioni funzionali e paesaggistiche tra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiando il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura</p> <p>Orientamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/ testimoniale o di carattere tradizionale (pievi, borghi e fortificazioni, ville-fattoria, case coloniche), e la relazione tra questi e il loro intorno territoriale, rispettandone le tipologie edilizie senza ulteriori addizioni che ne compromettano la percezione d'insieme. |
| | <p>3.3 - tutelare e salvaguardare l'integrità percettiva della "città turrita" di San Gimignano con le Torri e il Castello e i suoi rapporti figurativi con il paesaggio agrario circostante, in quanto testimonianza unica ed elemento fortemente identitario di eccezionale valore paesaggistico, conservandone lo skyline ed evitando lo scivolamento delle nuove espansioni lungo i pendii;</p> |
| | <p>3.4 - tutelare le relazioni fra viabilità storica e supporto geomorfologico, assicurando che eventuali modifiche del tracciato stradale posto sulle dorsali mantengano una posizione di crinale e si adattino alla morfologia del terreno. Tutelare e riqualificare le relazioni tra viabilità storica e territorio agricolo mediante la conservazione o ricostituzione del corredo arboreo, dei manufatti minori, delle opere di sostegno;</p> |
| | <p>3.5 - riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione culturale e perdita degli assetti paesaggistici tradizionali, favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio</p> <p>Orientamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • promuovere il mantenimento dell'infrastruttura rurale storica (viabilità podere e interpodere, corredo vegetazionale, sistemazioni idraulico-agrarie) in termini di integrità e continuità (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 16, 18, 20); • garantire la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, mediante la manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica, coerenti con il contesto paesaggistico, con particolare riferimento alle aree individuate nella carta dei morfotipi rurali (morfotipi 16, 18, 20) e ai problemi di sistemazione su suoli contrastanti nei sistemi morfogenetici della Collina dei bacini neoguaternari a litologie alternate e della Collina su depositi neo-quaternari deformati; • mitigare gli impatti legati ai progetti turistico-alberghieri e golfistici; • favorire nei tessuti agricoli a maglia semplificata la ricostituzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica, attraverso il miglioramento delle dotazioni ecologiche (corredo vegetazionale della maglia agraria, zone tampone rispetto al reticolo idrografico, aree boscate di collegamento tra nuclei forestali relittuali), con particolare riferimento al fondovalle a Nord-Ovest di Poggibonsi e ai territori agricoli di Colle Val d'Elsa e Casole d'Elsa (di cui alla carta dei Morfotipi Rurali: morfotipo 6). |
| | <p>3.6 - negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, prevedere, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, soluzioni coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;</p> |
| | <p>3.7 - negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, garantire, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;</p> |
| | <p>3.8 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica e idrogeologica, valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi, evitando soluzioni progettuali monumentali o che creino degli effetti di "fuori scala" rispetto al contesto paesaggistico; favorendo localizzazioni che limitino ove possibile gli interventi di sbancamento, non interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico e non coincidano con porzioni di territorio caratterizzate da elevata interscambiabilità (linee di crinale, sommità di poggi); progettando le opere in modo da prevenire effetti di impermeabilizzazione al fine di garantire l'alimentazione delle falde acquifere;</p> |
| | <p>3.9 - favorire il potenziamento di una rete di fruizione lenta del territorio, valorizzando viabilità minore e sentieri esistenti, compresi i percorsi di fondovalle, e qualificando nuclei storici e borghi rurali come nodi e punti di sosta di un sistema di itinerari.</p> |

Obiettivi, direttive e prescrizioni per Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs 42/2004, D.M. 29/08/1970 G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi".

| STRUTTURE DEL PAESAGGIO E RELATIVE COMPONENTI | OBIETTIVI CON VALORE DI INDIRIZZO |
|--|---|
| <p>1 - Struttura idrogeomorfologica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale | <p>1.a.1. Tutelare le aree carsiche con presenza di forme ipogee e la conformazione geomorfologica del territorio.</p> <p>1.a.2. Tutelare il sistema delle doline, in particolare il sistema presente nell'area di S. Antonio al Bosco.</p> <p>1.a.3. Tutelare il sistema idrografico naturale costituito dai Torrenti Drove e Staggia, dal reticolo idrografico minore e dalla vegetazione riparia.</p> |
| <p>2 - Struttura eco sistemica/ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Componenti naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree protette e Siti Natura 2000) | <p>2.a.1. Conservare gli agroecosistemi tradizionali (oliveti, seminativi, colture promiscue, prati, con presenza di elementi naturali e seminaturali).</p> <p>2.a.2. Conservare il caratteristico rapporto tra ambienti forestali ed agroecosistemi.</p> <p>2.a.3. Aumentare i livelli di qualità e maturità degli ecosistemi forestali.</p> <p>2.a.4. Tutela integrale del Lago di San Antonio.</p> |
| <p>3 - Struttura antropica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario | <p>3.a.1. Tutelare il centro storico di Poggibonsi.</p> <p>3.a.2. Tutelare il Castello di Strozzevolpe, il relativo viale di accesso e l'aggregato rurale di Luco nonché l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra i nuclei storici ed il loro intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.</p> <p>3.a.3. Tutelare il patrimonio rurale sparso e aggregato di valore storico-tipologico (tra cui i nuclei rurali di Tresto e Megognano) nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenti.</p> <p>3.a.4. Conservare le relazioni gerarchiche, funzionali e percettive tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.</p> <p>3.a.5. Conservare i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali, ed il territorio aperto.</p> <p>3.a.6. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p> |



| | |
|---|---|
| | <p>3.a.7. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano le visuali panoramiche di valore paesaggistico e i con visivi che si aprono dalla Superstrada Firenze-Siena verso i complessi monumentali e i nuclei rurali storici nonché gli elementi strutturanti e significativi del paesaggio.</p> <p>3.a.8. Garantire che gli interventi di completamento rappresentino progetti di riqualificazione del fondovalle attraverso interventi di ricucitura tra l'urbanizzato, i piani coltivati e il sistema collinare (ripristino delle connessioni ai fini della fruizione del territorio).</p> <p>3.a.9. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale costituito da seminativi semplici (dominanti), vigneti, colture promiscue e orticole, salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo con il sistema castello o villa-fattoria (Strozzavolpe, Tresto, Megognano) e la presenza di piccoli aggregati rurali (Luco e Calcinaia).</p> <p>3.a.10. Gestire correttamente le trasformazioni del paesaggio agrario e tutelare gli assetti figurativi di quello tradizionale.</p> <p>3.a.11. Tutelare gli agrosistemi delle pianure alluvionali e delle fasce pedecollinari.</p> |
| <p>4 - Elementi della percezione</p> <p>- Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere</p> <p>- Strade di valore paesaggistico</p> | <p>Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dalla Superstrada Firenze-Siena verso le colline su cui emergono porzioni di ecosistemi forestali e agroecosistemi (vigneti, oliveti, cipressi), complessi monumentali e nuclei rurali storici (Castello di Strozzavolpe, i nuclei di Luco, Linari e Megognano, la Fortezza Medicea di Poggio Imperiale, il Convento San Lucchese ed il castello di Montelonti).</p> <p>Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei nuclei storici di alto valore iconografico del Castello di Strozzavolpe, di Luco e relativo viale alberato (cipressato) di accesso, di Megognano.</p> <p>Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche lungo le strade vicinali che salgono verso gli insediamenti di Luco, Strozzavolpe e Megognano.</p> |

Obiettivi, direttive e prescrizioni per Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs 42/2004, D.M. 06/04/1965 G.U. 108 del 1965 "Le colline site nel territorio del comune di Poggibonsi".

| STRUTTURE DEL PAESAGGIO E RELATIVE COMPONENTI | OBIETTIVI CON VALORE DI INDIRIZZO |
|---|---|
| <p>1 - Struttura idrogeomorfologica</p> <p>- Geomorfologia</p> <p>- Idrografia naturale</p> <p>- Idrografia artificiale</p> | <p>1.a.1. Tutela della conformazione geomorfologica del territorio con particolare riguardo alla salvaguardia dei rilievi collinari sabbioso-arenacei e dei ripiani travertinosi.</p> <p>1.a.2. Tutelare il sistema idrografico naturale costituito dal fiume Elsa, dal reticolo idraulico minore e della vegetazione riparia.</p> |
| <p>2 - Struttura eco sistemica/ambientale</p> <p>- Componenti naturalistiche</p> <p>- Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree protette e Siti Natura 2000)</p> | <p>2.a.1. Conservare il caratteristico rapporto tra ambienti forestali ed agroecosistemi.</p> <p>2.a.2. Aumentare i livelli di qualità e maturità degli ecosistemi forestali.</p> <p>2.a.3. Tutelare il reticolo idrografico minore, la vegetazione ripariale e l'integrità degli ecosistemi torrentizi.</p> |
| <p>3 - Struttura antropica</p> <p>- Insediamenti storici</p> <p>- Insediamenti contemporanei</p> <p>- Viabilità storica</p> <p>- Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture</p> <p>- Paesaggio agrario</p> | <p>3.a.1. Tutelare i complessi architettonici e i manufatti di eccezionale valore storico-architettonico e identitario e il relativo intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, quali i nuclei monumentali della Fortezza Medicea di Poggio Imperiale, del Convento di San Lucchese, del Castello di Badia e del Castello di Montelonti, nonché l'intervisibilità tra essi.</p> <p>3.a.2. Conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle Ville Montelonti e Busi e i relativi giardini/parchi nelle loro configurazioni storiche, nonché le relative aree di pertinenza paesaggistica.</p> <p>3.a.3. Conservare le relazioni gerarchiche, funzionali e percettive tra ville padronali, piccoli aggregati rurali (Montemorli, Volponi e Calcinaia), viabilità storica e la campagna.</p> <p>3.a.4. Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.</p> <p>3.a.5. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine del tessuto e degli edifici di impianto storico, nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p> <p>3.a.6. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale costituito da seminativi semplici, oliveti e vigneti di impronta storica secondo la struttura dell'appoderamento mezzadrile, salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con il sistema villa-fattoria costituito da Villa Montelonti e V.la Busi e la presenza di piccoli aggregati rurali quali Montemorli, Volponi e Calcinaia; - con i nuclei monumentali della Fortezza Medicea di Poggio Imperiale, del Convento San Lucchese, del Castello di Badia e del Castello di Montelonti. <p>3.a.7. Gestire correttamente le trasformazioni del paesaggio agrario e tutelare gli assetti figurativi di quello tradizionale.</p> |
| <p>4 - Elementi della percezione</p> <p>- Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere</p> <p>- Strade di valore paesaggistico</p> | <p>4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dal Convento di San Lucchese e dal Poggio Imperiale verso l'area di vincolo.</p> <p>4.a.2. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità, l'intervisibilità reciproca e la leggibilità delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico quali la Fortezza Medicea di Poggio Imperiale, il Convento di San Lucchese, il Castello di Badia e del Castello di Montelonti con relativo viale alberato di accesso, nonché l'integrità percettiva degli scenari da essi percepiti e delle visuali panoramiche che riguardano tali insediamenti.</p> |

Obiettivi specifici per le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004, "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) - Elaborato 8B - Disciplina dei Beni paesaggistici ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice.

| OBIETTIVI |
|---|
| <p>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;</p> <p>b - salvaguardare la continuità ecologica, le relazioni ecosistemiche, funzionali e percettive dei territori contermini ai laghi;</p> <p>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;</p> <p>d - garantire l'accessibilità e la fruibilità sostenibile dei territori per lacuali anche attraverso la creazione o il mantenimento di adeguati accessi pubblici e varchi visuali verso il lago;</p> <p>e - favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori per lacuali interessati da processi di antropizzazione ed il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse o degradate</p> |

Obiettivi specifici per le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004, "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c) - Elaborato 8B - Disciplina dei Beni paesaggistici ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice.

| OBIETTIVI |
|-----------|
| |



- | |
|--|
| <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>e) riqualificare e recuperare i paesaggi fluviali degradati;</p> <p>f) promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e delle fasce fluviali.</p> |
|--|

Obiettivi specifici per le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004, "I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna o aree contigue dei parchi" (art.142. c.1, lett. f) - Elaborato 8B - Disciplina dei Beni paesaggistici ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice.

| OBIETTIVI | |
|-----------|--|
| a) | garantire la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri paesaggistici, storico-identitari, ecosistemici e geomorfologici, la loro gestione e tutela integrata; |
| b) | promuovere la conservazione, il recupero, la valorizzazione e la fruizione sostenibile del patrimonio paesaggistico, ecosistemico e storico-culturale; |
| c) | promuovere il mantenimento e il recupero delle attività tradizionali, identitarie dei luoghi, quali elementi fondativi dei caratteristici paesaggi locali e delle attività comunque funzionali alla loro manutenzione e conservazione attiva; |
| d) | garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano la conservazione dei caratteri identitari, l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei paesaggi protetti; |
| e) | promuovere il mantenimento, e l'eventuale recupero, della continuità paesaggistica ed ecologica tra le aree protette e le aree contigue quale elemento di connessione tra aree protette e territorio adiacente e le componenti della Rete Natura 2000. |

Obiettivi specifici per le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004, "I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227". (art.142. c.1, lett. g)

| 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-silvopastorali; |
| 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. |

Il Piano Strutturale **recepisce, declina ed integra**, per quanto di competenza, attraverso la disciplina delle trasformazioni, il complesso delle direttive e delle prescrizioni del P.I.T./P.P.R., ed in particolare:

- la disciplina relativa alle Invarianti Strutturali I, II, III e IV.
- la disciplina d'uso contenuta nella *Scheda d' Ambito 9 "Val d'Elsa"* comprendente obiettivi di qualità e direttive.
- le prescrizioni per Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, tutelati ai sensi dell'art.136 del D.lgs. 42/2004.
- gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni per i Beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142, c.1, lettere b), c), f), g), presenti nel territorio comunale, contenute nell'Elaborato 8B del PIT/PPR.

Il Piano Strutturale di Poggibonsi è redatto in conformità con il quadro legislativo regionale L.R. 65/14, con il PIT_PPR (Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale).

Per maggiori approfondimenti sulla coerenza col PIT-PPR si rimanda alla Relazione ed alla Disciplina di Piano.



7.2 P.A.E.R.

Piano Ambientale ed Energetico Regionale

(Approvato con D.C.R. 10/2015)

Il META-OBIETTIVO perseguito dal P.A.E.R. è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy.

| OBIETTIVI GENERALI | OBIETTIVI SPECIFICI |
|--|--|
| A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili | A1) Ridurre le emissioni di gas serra |
| | A2) Razionalizzare e ridurre i consumi energetici |
| | A3) Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili e il livello d'innovazione tecnologica nella produzione energetica |
| B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità | B1) Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette |
| | B2) Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare |
| | B3) Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico |
| | B4) Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti. |
| C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita | C1) Ridurre la percentuale di popolazione esposta ai livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite |
| | C2) Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso |
| | C3) Prevenire e Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante |
| D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali | D1) Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse |
| | D2) Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica |

Il Piano Strutturale risulta in coerenza con gli obiettivi del P.A.E.R., infatti promuove azioni volte alla riduzione dei consumi energetici, alla riduzione delle emissioni di carbonio e all'utilizzo delle energie rinnovabili, oltre che la razionalizzazione delle infrastrutture, con lo sviluppo e la promozione di una mobilità accessibile e sicura, prefigurando un nuovo piano della mobilità dolce a scala urbana e territoriale, e una riorganizzazione della mobilità pubblica.

Attraverso il recepimento degli strumenti di pianificazione sovraordinati e delle normative vigenti in materia, il Piano concorre a conservare e incrementare la tutela della biodiversità e la continuità ambientale della rete ecologica.



7.3 P.R.Q.A.

Piano Regionale per la Qualità dell’Aria ambiente

(Approvato con DCR 72/2018)

L’Obiettivo principale del PRQA è migliorare l’aria che respiriamo ai fini della tutela della salute pubblica.

| OBIETTIVI GENERALI | OBIETTIVI SPECIFICI |
|--|--|
| A. Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO ₂ e materiale particolato fine PM10 entro il 2020 | A1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NO _x nelle aree di superamento NO ₂ |
| | A2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM10 |
| | A3) Ridurre le emissioni dei precursori di pm10 sull’intero territorio regionale |
| B. Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo | B1) Ridurre le emissioni dei precursori di ozono O ₃ sull’intero territorio regionale |
| C. Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite | C1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM10 primario e ossidi di azoto NO _x nelle aree non critiche |
| D. Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni | D1) Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria |
| | D2) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo |

Il Piano Strutturale persegue l’obiettivo della riduzione delle emissioni attuando politiche che concorrono alla razionalizzazione del traffico veicolare e incentiva l’uso delle energie rinnovabili.

Il Piano contribuisce all’obiettivo principale del PRQA, di migliorare l’aria che respiriamo ai fini della tutela della salute pubblica, attraverso scelte in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione sovraordinati e di settore, volte al contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera.

Il Piano recepisce nella propria Disciplina, per quanto di competenza, misure e prescrizioni ambientali derivanti dal P.R.Q.A.

7.4 P.R.B. e P.R.E.C.

Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati

(Approvazione con deliberazione del Consiglio regionale n. 94 del 18 novembre 2014)

| OBIETTIVI GENERALI | OBIETTIVI SPECIFICI |
|---|--|
| 1. Prevenzione e preparazione per il riutilizzo | <p>Gli obiettivi di prevenzione saranno conseguiti intervenendo sui seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riduzione della frazione organica e verde, con azioni di auto-compostaggio e di riduzione dello spreco alimentare; • riduzione della frazione cartacea, con azioni di digitalizzazione e di risparmio dell’uso di carta negli uffici pubblici e privati, e più in generale nel terziario • riduzione degli imballaggi, con azioni di diffusione di erogatori alla spina e fontanelli e di promozione negozi per il consumo critico e sostenibile ecc; azioni che possono essere proficuamente perseguite anche attraverso accordi come quelli già siglati con la Grande Distribuzione. • riduzione di rifiuti da ingombranti e da beni durevoli, con la promozione di pratiche di manutenzione, eco-scambio, mercatini dell’usato e di cooperazione internazionale |



| | |
|--|--|
| <p>2. Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali • Recupero energetico della frazione residua • Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico -biologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato • Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi | <p>Ogni Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dovrà operare al fine di raggiungere al 2020 i risultati come di seguito indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almeno il 70% di raccolta differenziata, per conseguire un effettivo avvio al riciclo (al netto degli scarti) di almeno l'85% della raccolta differenziata (che corrisponde al 60% del totale dei rifiuti urbani); • Una quota pari a circa il 20% di recupero energetico dai rifiuti urbani, oltre a eventuali scarti da valorizzazione della RD; • Una quota pari al massimo al 10% di rifiuti urbani residui trattati e stabilizzati avviati a smaltimento in discarica oltre a eventuali scarti da valorizzazione della RD <p>A. Racogliere per il riciclo come materia il 70% dei rifiuti urbani</p> <p>B. Sviluppo di una filiera industriale del riciclo e del recupero;</p> <p>C. Recupero e riciclo del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione;</p> <p>D. Aumento del tasso di recupero dei rifiuti RAEE;</p> <p>E. Valorizzazione e diffusione delle buone pratiche nella gestione dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti in ambito sanitario</p> <p>F. Ottimizzazione delle prestazioni di recupero degli impianti di trattamento biologico</p> |
| 3. Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti | |
| 4. Criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali | |
| 5. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse | |
| 6. Informazione, promozione della ricerca e dell'innovazione | |

Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare

(adottato con delibera del Consiglio regionale n. 68 del 27 settembre 2023)

| OBIETTIVI GENERALI | OBIETTIVI SPECIFICI |
|--|---|
| Riduzione della produzione di rifiuti | <ul style="list-style-type: none"> • Contenimento della produzione dei RS • Riduzione produzione pro - capite RU |
| Massimizzazione di riciclo e recupero-RU | <ul style="list-style-type: none"> • Minimizzazione del RUR prodotto • Massimizzazione delle quantità intercettate con RD • Miglioramento della qualità delle RD • Minimizzazione degli scarti da selezione/riciclaggio RD • Potenziamento dei servizi di raccolta con estensione del pap • Potenziamento della rete dei centri di raccolta |
| Massimizzazione di riciclo e recupero-RS | <ul style="list-style-type: none"> • Contenimento della produzione dei RS • Incremento dell'avvio a recupero dei RS • Prossimità nella gestione dei RS |
| La chiusura del ciclo gestionale RU: Recupero di materia / Recupero di energia | <ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico • Realizzazione della "nuova impiantistica EC" • Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU |
| Ottimizzazione gestionale | <ul style="list-style-type: none"> • Corretta destinazione dei flussi a recupero • Razionalizzazione dell'impiantistica • Garanzia della sostenibilità del sistema di smaltimento • Autosufficienza gestionale di ATO • Contenimento dei costi gestionali |
| Riduzione dello smaltimento finale | <ul style="list-style-type: none"> • Marginalizzazione del conferimento a discarica • Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica |

Il Piano Strutturale recepisce, per quanto di competenza, gli indirizzi del PRB, nelle Misure di mitigazione ambientale, promuovendo una crescente sostenibilità attraverso l'attivazione di misure per il riciclaggio, la riduzione della produzione di rifiuto, l'estensione delle raccolte domiciliari sul territorio, la riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti non assimilabili, la bonifica dei siti inquinati.



7.5 P.G.A.

Piano di Gestione delle Acque

(approvato con DPCM 27 ottobre 2016, e aggiornato nella seduta dello scorso 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente di questa Autorità, con l'adozione (deliberazione n. 25) del nuovo Piano di Gestione delle Acque 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale)

| |
|--|
| O.1 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento nei corpi idrici |
| O.2 Risanamento dei corpi idrici attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione a quelle. Destinate a particolari autorizzazioni, tra cui il consumo umano |
| O.3 Consumo sostenibile delle risorse idriche, in relazione all'uso ed alle caratteristiche qualitative e quantitative della risorsa |
| O.4 Equilibrio del bilancio idrico e idrologico |
| O.5 Mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate |
| O.6 Mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità |

Il Piano di Gestione delle Acque è, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, il "Piano direttore" per tutto quello che concerne la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, con la finalità del raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici e delle aree protette connesse.

I contenuti dello strumento urbanistico e gli effetti attesi sono anche volti alla tutela dello stato di qualità e al raggiungimento degli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, garantendo, con apposite misure di mitigazione, che l'attuazione delle previsioni non sia causa in generale di alcun deterioramento degli stati qualitativi o quantitativi, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

7.6 P.B.I.

Piano di Bilancio Idrico del fiume Arno

(approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 155 del 7/7/2015)

Il Piano di Bilancio Idrico del fiume Arno è lo strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica, e fornisce gli strumenti per la regolazione amministrativa dei prelievi, sia superficiali che sotterranei, del bacino.

Per contenuti relativi alla coerenza con il PBI si rimanda agli studi ed alle indagini tecniche redatte a supporto del Piano.

7.7 P.G.R.A.

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

(approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017 e adozione del nuovo Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027)

| | |
|-------------------------------|---|
| Obiettivi generali | |
| Obiettivi per la salute umana | a) riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana; b) mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l'operatività delle strutture strategiche. |
| Obiettivi per l'ambiente | a) riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuto al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali; |



| | |
|---------------------------------------|--|
| | b) mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuto al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE. |
| Obiettivi per il patrimonio culturale | a) Riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti; b) mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio. |
| Obiettivi per le attività economiche | a) mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria; b) mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato; c) mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari; d) mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche. |

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è previsto dalla direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. “Direttiva Alluvioni”) ed è lo strumento di riferimento per la tutela del territorio da rischi idraulici e mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell’ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche.

Si evidenzia che tale piano, approvato con DPCM 27 ottobre 2016, è stato aggiornato nella seduta del 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale, con l’adozione (deliberazione n. 26) del nuovo Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale, e da tale data decorre l’applicazione delle Misure di salvaguardia del Piano adottato (Mappe e Disciplina di piano che sono pertanto attualmente efficaci).

Per contenuti relativi alla coerenza con il PGRA si rimanda agli studi ed alle indagini tecniche redatte a supporto del Piano.

7.8 P.S.R.I.

Piano Stralcio per la riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno

(approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999)

Per la U.O.M. Arno, oltre al PGRA è efficace anche il Piano Stralcio per la riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), per l’individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull’asta dell’Arno e principali affluenti.

Per contenuti relativi alla coerenza con il PSRI si rimanda agli studi ed alle indagini tecniche redatte a supporto del Piano.

7.9 P.A.I.

Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Arno

(approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005))

Il PAI oggi vigente nell’intero bacino del fiume Arno per la sola parte geomorfologica, è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione e alla difesa del suolo da rischi geomorfologici



(la parte relativa alla pericolosità idraulica del PAI è stata abolita e sostituita integralmente dal PGRA).

Secondo quanto riportato nel contributo fornito dal Dott. Geol. M. Sani, gli studi geologico - tecnici eseguiti a supporto del P.S. sono coerenti con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI). A tale proposito si specifica che la carta geomorfologica è stata redatta con la supervisione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

7.10 P.R.C.

Piano Regionale Cave

(Approvato con D.C.R. n. 47 del 21 luglio 2020 e pubblicato su B.U.R.T. n. 34 parte II del 19 agosto 2020)

La legge ridisegna il sistema di governance regionale, prevedendo un nuovo strumento pianificatorio, il Piano Regionale Cave (PRC), al cui interno vengono assorbite molte delle funzioni di pianificazione prima svolte anche dalle Province attraverso i Piani provinciali.

Il Piano (i cui contenuti sono definiti nello specifico dall'art. 7 della L.R. 35/2015) è chiamato in particolare ad elaborare una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, ad individuare i giacimenti potenzialmente escavabili, i comprensori estrattivi e i relativi obiettivi di produzione sostenibile. Il PRC ha il compito inoltre, di definire i criteri rivolti ai comuni per la localizzazione delle aree a destinazione estrattiva e dettare gli indirizzi per l'attività estrattiva da svolgersi.

I giacimenti individuati dal PRC costituiscono invarianti strutturali ai sensi della normativa regionale in materia di governo del territorio (art. 5 L.R. 65/2014) e ai sensi dell'art. 7 comma 2 della L.R. n. 35/2015, da integrare negli atti di governo delle amministrazioni comunali insieme alle prescrizioni a questi connesse, con effetto prescrittivo per i successivi livelli di pianificazione territoriale e urbanistica.

Relativamente alla coerenza con il P.R.C. si rimanda agli studi ed alle indagini tecniche redatte a supporto del Piano. Secondo quanto riportato nel contributo fornito dal Dott. Geol. M. Sani, gli studi geologico - tecnici eseguiti nell'ambito del P.S. sono coerenti con il Piano Regionale Cave. L'elaborato C1 rappresenta proprio il recepimento del Piano Regionale Cave.

7.11 P.C.C.A.

Piano Comunale di Classificazione Acustica

(approvato con D.C.C. n. 73 del 28/09/2004 e successivamente modificato con D.C.C. n. 33 del 05/06/2006 e D.C.C. n. 69 del 21/12/2021.)

Da un confronto tra le previsioni di P.S. e la cartografia di P.C.C.A. vigente, per quanto possibile riscontrare a questo livello di pianificazione, non sembrano emergere criticità.



7.12 Masterplan della mobilità dolce della Provincia di Siena

(Aggiornamento 2022 - approvato con DCP n50 del 28/09/2023)

Il “Masterplan della Mobilità Dolce della Provincia di Siena” rappresenta un lavoro realizzato con i Comuni e le associazioni del territorio e costituisce lo strumento di pianificazione strategica per progettare infrastrutture ciclabili e valorizzare il territorio o le attività attraverso il cicloturismo.

Nato nel 2004 come “Terre di Siena in Bici”, un progetto turistico sviluppato per accogliere al meglio gli appassionati delle due ruote, il progetto Mobilità Dolce nasce, successivamente, nel 2010 dal patto con l’associazione Ari, la Fondazione de l’Eroica e la Federazione Italiana Amici della Bicicletta. Viene avviato un percorso per creare una rete stradale ciclabile identificata, riconosciuta istituzionalmente e valorizzata attraverso eventi e iniziative di carattere permanente e strutturale. Una rete che metta in collegamento i percorsi esistenti e riesca a tutelare, con il coinvolgimento delle associazioni e dei comuni, il patrimonio viario fatto di strade bianche, percorsi ciclo-turistici, piste ciclabili e strade secondarie per il viaggio lento.

Il Piano Strutturale in coerenza al masterplan promuove la mobilità dolce, prefigurando un nuovo piano della mobilità a scala urbana e territoriale.



8 Condizioni alla trasformabilità

Le condizioni alla trasformabilità sono rivolte al PO e rappresentano le misure necessarie per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione delle trasformazioni previste dal Piano Strutturale, che saranno attuate attraverso il Piano Operativo. Assumono valore prescrittivo e sono valide per tutto il territorio comunale, quando non diversamente specificato.

1. ACQUA

- 1.1. Ai fini della tutela della quantità della risorsa idrica, si prescrive che l'aumento di carico urbanistico sia condizionato alla valutazione della disponibilità della risorsa idrica.
- 1.2. Dovrà essere concordato con l'Ente gestore il potenziamento della rete idrica al fine di garantire a tutte le utenze il livello minimo di servizio in termini di pressione di esercizio.
- 1.3. È necessario mettere in atto un monitoraggio delle perdite.
- 1.4. Il PO dovrà prevedere che tutti gli interventi edilizi siano improntati al risparmio della risorsa idrica di qualità mediante l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive specifiche e dovranno essere previste misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, attraverso:
 - 1.4.1. la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi;
 - 1.4.2. la realizzazione di depositi per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche;
 - 1.4.3. l'impiego di erogatori d'acqua a flusso ridotto e/temporizzato;
 - 1.4.4. l'installazione di cassette di scarico a doppio comando nei servizi sanitari.
- 1.5. Il PO dovrà prevedere:
 - 1.5.1. che le reti duali interne (acqua potabile e risorsa alternativa) siano disconnesse, per evitare che possibili cali di pressioni nella rete pubblica di distribuzione e il non funzionamento delle valvole di non ritorno possano causare l'ingresso di acqua non potabile nella rete urbana.
 - 1.5.2. forme di approvvigionamento idrico alternative all'acquedotto per tutte le attività che richiedono il consumo di acqua non potabile.
 - 1.5.3. sistemi a basso consumo di acqua per l'irrigazione dei giardini e delle aree verdi, per le quali non potrà, comunque, essere usata la risorsa idropotabile.
 - 1.5.4. la possibilità di realizzare Biowales, quindi di canali verdi a lato delle strade con duplice funzione: ridurre il flusso che arriva ai sistemi fognari durante delle piogge molto intense e filtrare le acque dai possibili agenti inquinanti.
 - 1.5.5. la possibilità di realizzare Raingardens simili ai Bioswales, con canalizzazioni a forma "libera", da prevedere in zone strategiche della città, ad esempio nelle vasche di compensazione.
 - 1.5.6. Che per i sistemi antincendio sia preferibile non utilizzare la risorsa idropotabile.
 - 1.5.7. Che siano rispettate le norme inerenti l'utilizzo dell'acquedotto per alimentare le piscine, all'art. 8 c. 2 del DPGR 29/R/2008 e Decreto del Direttore Generale n. 32 del 23/03/2021 dell'Autorità Idrica Toscana.



- 1.5.8. Per le nuove utenze, servite da fognatura nera o mista recapitante a depurazione sarà possibile allacciarsi ad essa se la capacità residua in termini di AE del sistema depurativo sarà sufficiente, altrimenti dovrà essere previsto un sistema di pretrattamento autonomo prima di essere allacciate alla fognatura mista.
- 1.5.9. Per le nuove utenze che non possono essere servite da impianto di depurazione dovrà essere previsto un sistema di trattamento/depurazione autonomo in grado di abbattere significativamente i nitrati accompagnato da fitodepurazione come finissaggio.
- 1.5.10. Nelle aree produttive dovrà essere perseguito l'obiettivo del passaggio da sistemi depurativi singoli e privati, verso l'allacciamento alla pubblica fognatura e convogliamento verso i depuratori comunali che dovranno essere adeguati anche al diverso tipo di reflui;
- 1.5.11. Al fine di ridurre il deflusso in caso di forti piogge dovranno essere applicate tecniche di drenaggio sostenibile e soluzioni basate sulla natura come elementi di adattamento alla maggiore frequenza e intensità delle precipitazioni.

2. RIFIUTI

- 2.1. Il PO dovrà incentivare il ricorso, negli interventi edilizi, alla “demolizione selettiva”, al trattamento in situ dei rifiuti da costruzione e demolizione e l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, promuovendo la relazione fra siti/interventi di produzione e potenziali utilizzatori.
- 2.2. Al fine di promuovere l'economia circolare, il PO dovrà prevedere la riduzione del consumo di risorse riutilizzando i rifiuti e aggiungendovi valore; in tal senso dovrà essere perseguita una campagna di sensibilizzazione verso la raccolta differenziata ed il riciclo finalizzata alla riduzione della produzione del rifiuto alla fonte, e verso il riciclo, incentivando anche il biocompostaggio domestico.
- 2.3. Il PO, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) ai fini della prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo, dovrà attuare misure per:
 - 2.3.1. la riduzione della frazione organica e verde, con azioni di auto-compostaggio e di riduzione dello spreco alimentare;
 - 2.3.2. la riduzione della frazione cartacea, con azioni di digitalizzazione e di risparmio dell'uso di carta negli uffici pubblici e privati, e più in generale nel terziario;
 - 2.3.3. la riduzione degli imballaggi, con azioni di diffusione di erogatori alla spina e fontanelli e di promozione negozi per il consumo critico e sostenibile ecc;
 - 2.3.4. la riduzione di rifiuti da ingombranti e da beni durevoli, con la promozione di pratiche di manutenzione, eco-scambio, mercatini dell'usato e di cooperazione internazionale;
 - 2.3.5. il potenziamento del sistema di raccolta domiciliare sul territorio;
 - 2.3.6. l'informazione pubblica sul Programma regionale per la prevenzione (allegato 2 al PRB).
- 2.4. Il PO, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) ai fini del mantenimento e miglioramento delle percentuali di raccolta differenziata e soprattutto di avvio al riciclo, dovrà:



- 2.4.1. promuovere una raccolta differenziata di qualità, attraverso:
 - 2.4.1.1. incentivi alle modalità di raccolta domiciliare o di prossimità;
 - 2.4.1.2. la riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti non assimilabili;
 - 2.4.1.3. la diffusione della raccolta monomateriale del vetro e l'ottimizzazione della raccolta multimateriale e la riduzione dei rifiuti biodegradabili conferiti in discarica.
 - 2.4.2. attivare misure per il riciclaggio degli scarti dell'attività agricola;
 - 2.4.3. prevedere siti per la messa in riserva di rifiuti da costruzione, al fine di favorire in particolare il riciclo dei rifiuti inerti e delle altre frazioni, al fine di raggiungere il riciclo del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione (ai sensi della Direttiva Europea 98/2008 e del D.lgs. 152/2006);
 - 2.4.4. attivare servizi di raccolta "su chiamata" o comunque servizi di conferimento ai centri di raccolta o stazioni ecologiche ai fini dell'attuazione degli obiettivi di recupero e riciclo dei rifiuti da apparecchiature elettriche e elettroniche (RAEE).
- 2.5. Il PO in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) dovrà mettere in atto misure rivolte al recupero energetico di circa il 20% della frazione residua non riciclabile di rifiuti urbani e di rifiuti speciali non diversamente valorizzabili rispetto allo smaltimento in discarica, favorisce l'applicazione delle migliori soluzioni tecnologiche conosciute ad oggi per il recupero energetico.
 - 2.6. Il PO, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) ai fini della riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica, fino al raggiungimento di un massimo del 10% di rifiuti urbani trattati e stabilizzati smaltiti in discarica dovrà:
 - 2.6.1. prevedere di non mandare in discarica rifiuti suscettibili di trattamento per il riciclo come materia o per il recupero di energia;
 - 2.6.2. prevedere la non ammissibilità di rifiuti putrescibili non sottoposti ad idonea stabilizzazione.
 - 2.7. Il Piano, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) dovrà operare per il raggiungimento dell'autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti a scala regionale, ed a livelli di ambito.
 - 2.8. Il PO, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB), ai fini della necessità di intervenire per completare la bonifica dei siti inquinati, dovrà attuare le misure e le indicazioni contenute nell'allegato 7 "Bonifiche: aspetti tecnici e progettuali" e nell'allegato 8 "Bonifiche: guida all'articolazione progettuale" al Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB).
 - 2.9. Il PO, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) concorrerà all'informazione, alla promozione della ricerca e dell'innovazione, sull'attività del settore Rifiuti e bonifica dei siti inquinati, sui monitoraggi ambientali anche attraverso specifiche iniziative di educazione ambientale.



- 2.10. Il PO identificherà un numero di aree di raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti proporzionale alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti, in base all'art.4 comma 8 della LR 25/1998.
- 2.11. Il PO dovrà prevedere che sia rispettato l'iter procedurale degli interventi di bonifica per i siti interessati da tale procedimento di cui all'art 251 del D.lgs. 152/2006, presenti all'interno del territorio comunale e censiti nell'anagrafe regionale SISBON.

3. SISTEMA PRODUTTIVO

- 3.1. Si prescrive la non ammissibilità di insediamento di aziende a rischio d'incidente rilevante.
- 3.2. In generale non sono ammesse aziende insalubri di classe I e II in aree diverse dalle zone produttive-artigianali; tuttavia, in alternativa, per le piccole e medie imprese che possono tornare a vantaggio della popolazione locale, offrendo possibilità di lavoro e/o servizi necessari senza imporre lunghi spostamenti, si prescrive di adottare tutte le misure necessarie per promuovere l'espansione in maniera armoniosa e compatibile con le esigenze di protezione dall'inquinamento all'interno del tessuto urbano.
- 3.3. Il P.O. dovrà valutare l'opportunità di prescrivere il raggiungimento dei criteri minimi delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) stabiliti con D.G.R. n. 1245/2009;

4. ENERGIA

- 4.1. Il PO dovrà perseguire i seguenti obiettivi:
 - 4.1.1. prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie (Direttiva 2010/31/UE);
 - 4.1.2. prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal D.lgs. 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti;
 - 4.1.3. il contenimento dei consumi energetici sia attraverso una riduzione della crescita dei consumi anche attraverso l'impiego di fonti rinnovabili.
- 4.2. La produzione di energia elettrica da pannelli fotovoltaici dovrà sopperire in modo rilevante al fabbisogno, almeno nelle nuove realizzazioni edilizie.
- 4.3. Dovranno essere presi in considerazione i vincoli dovuti alla presenza di infrastrutture legate al trasporto di energia.
- 4.4. Dovranno essere attuate le disposizioni previste dalla L.R. 39/2005 "Norme in materia di energia" e s.m.i., in particolare rivolte alla riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente tramite l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili.
- 4.5. Dovrà essere privilegiato l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico etc.) che saranno integrate con le architetture di progetto.



- 4.6. Dovranno essere installati impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria pari almeno al 50% del fabbisogno annuale, fatto salvo documentati impedimenti tecnici (L.R. 39/2005 e s.m.i.), integrati con le architetture di progetto.
- 4.7. L'installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle prescrizioni della L.R. 39/2005 e s.m.i., a quanto previsto dall'Allegato III del PAER ed alle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", in particolare, dove tecnicamente possibile, dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche.
- 4.8. Gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.
- 4.9. I nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso come da disposizioni contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.
- 4.10. Dovranno essere tutelate tutte quelle aree caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore culturale ed ambientale del territorio.
- 4.11. Il Piano promuove l'attuazione delle misure previste dalla programmazione energetica di livello comunitario, in particolare con strategia UE al 2020, Strategia UE al 2030, e la Energy Roadmap 2050, e le previsioni del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER).
- 4.12. Il Piano promuove la costruzione di edifici sostenibili Nearly Zero Energy Building (NZEB).
- 4.13. Il Piano dovrà assicurare che una quota consistente dell'offerta di energia sia generata in sito da fonti rinnovabili e/o da fonti decentrate low-carbon.
- 4.14. Il Piano promuove la localizzazione ed il progetto degli edifici in grado di fare fronte ai cambiamenti climatici (es. tetti verdi, efficienza idrica, buona ventilazione) e di minimizzare i consumi energetici (riduzione apporto solare estivo).

5. ARIA

- 5.1. Dovranno essere incentivate campagne di monitoraggio a livello comunale degli inquinanti dispersi in aria.
- 5.2. Anche se nel territorio comunale, in linea generale, i livelli di qualità dell'aria sono nella norma (*classificazione della D.G.R.T. n. 1626 del 21/12/2020*), le trasformazioni dovranno adottare misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, attraverso:
 - 5.2.1. la riduzione della percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo;
 - 5.2.2. l'aggiornamento e miglioramento del quadro conoscitivo e la diffusione delle informazioni;
 - 5.2.3. il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, la riduzione dei consumi ed il contenimento delle emissioni inquinanti.



- 5.3. Nella realizzazione di interventi ci si dovrà attenere alle “*Linee guida per l’edilizia sostenibile della Regione Toscana*” di cui all’art.220 della L.R. 65/2014 , approvate con DDRT n. 27524 del 22/12/2023.
- 5.4. Nella scelta delle alberature da utilizzare in ambito Comunale, soprattutto nelle aree produttive o maggiormente congestionate dal traffico, si dovrà privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici, previste dalle “*Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l’assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono*” senza perdere di vista i principi generali di progettazione e di scelta delle alberature.
- 5.5. Nel prevedere interventi è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti atti a minimizzare l’emissione di polveri nelle attività di cantiere.
- 5.6. Al fine di limitare la produzione di PM10, PM2,5, Biossido d’azoto (NO₂) soprattutto nei mesi invernali e di Ozono (O₃) nei mesi estivi devono essere messe in atto le seguenti misure:
 - 5.6.1. Misure volte a limitare la produzione di Particolato fine PM10-PM2,5:
 - 5.6.1.1. attenzione alla prevenzione degli incendi boschivi;
 - 5.6.1.2. attuazione di processi partecipativi finalizzati a rendere edotti e consapevoli i soggetti economici che operano sul territorio ed i cittadini, delle ricadute dei loro modi di agire in modo da iniziare un processo che conduca verso comportamenti virtuosi;
 - 5.6.1.3. incentivare l’uso di energie rinnovabili per limitare l’uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico come carbone, legna e gasolio;
 - 5.6.2. Misure volte a limitare la produzione di Biossido di Azoto (NO₂):
 - 5.6.2.1. incentivazione di uso di energie rinnovabili, redazione di un piano del traffico che regolamenti i flussi ed eviti processi di combustione;
 - 5.6.2.2. incentivazione di forme di agricoltura integrata e biologica, controllo dei processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.).
 - 5.6.3. Misure volte a limitare la produzione di Ozono (O₃):
 - 5.6.3.1. incentivazione alla piantagione di alberi e arbusti nel territorio comunale per creare giardini, quinte verdi, masse di chiome che possano contribuire alla riduzione dell’Ozono nei mesi estivi. Sono da consultare le linee guida della Regione Toscana per la piantagione di specie arboree in aree urbane per assorbimento di particolato ed ozono, senza perdere di vista i principi generali di progettazione e di scelta delle alberature.
- 5.7. Al fine di prevenire gli effetti dell’aumento delle temperature, gli edifici dovranno utilizzare materiali isolanti e installare sistemi di protezione passiva dal caldo/freddo come tende da sole, tapparelle o tettoie e utilizzare soluzioni naturali, aumentare l’ombreggiamento stagionale.

6. ACUSTICA



- 6.1. Nell'attuazione delle strategie si dovrà valutare e affrontare la criticità dal punto di vista acustico, rappresentata dalla presenza di arterie di traffico stradali con flussi importanti e zone industriali/artigianali. Tale valutazione potrà costituire revisione del vigente PCCA.

7. RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

- 7.1. Devono essere rispettati i limiti per l'esposizione puntuale ai campi elettromagnetici, previsti dalla normativa vigente, in relazione alle distanze di sicurezza (DPA) dagli elettrodotti presenti sul territorio comunale, fornite dall'Ente gestore.
- 7.2. Nella progettazione di nuove abitazioni, e per quanto possibile negli interventi di ristrutturazione edilizia, sono da prevedere adeguate misure di protezione dal gas radon, come l'isolamento dal suolo tramite vespaio aerato, e alla protezione delle eventuali pareti contro terra tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato.

8. SUOLO E SOTTOSUOLO

- 8.1. Sono valide tutte le prescrizioni derivanti dagli studi geologici e idraulici.
- 8.2. Nelle trasformazioni che implicano nuovo impegno di suolo è opportuno che vengano utilizzati, dove tecnicamente possibile, materiali permeabili.
- 8.3. I nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o motorizzata dovranno essere realizzati, dove tecnicamente possibile, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.
- 8.4. Il Piano dovrà tener conto della presenza di Siti destinati a procedimento di bonifica, dovrà essere previsto il monitoraggio dello stato di attuazione degli interventi previsti per i siti di bonifica.
- 8.5. Per ogni intervento di recupero o di riconversione, con cambiamento di destinazione d'uso (come previsto dalla L.R. 25/1998 modificata dalla L.R. 61/2014) sono da prevedere indagini ambientali preliminari per accertare lo stato di qualità delle matrici ambientali.
- 8.6. A tutela del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, nei casi di interventi di recupero o di riconversione di insediamenti produttivi ricadenti nelle casistiche di cui al D.M. 16/05/1989 o ove abbia avuto luogo l'impiego o stoccaggio di sostanze pericolose, di regolamentare l'attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/1998 e s.m.i., si prescrive l'esecuzione, di un piano di investigazione propedeutico alla progettazione dell'intervento di riconversione, di cui alla parte IV, titolo V, All. 5, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., e, conseguentemente, la necessità o meno di attivare procedure di bonifica. Nella stessa casistica rientrano, fra l'altro, anche i serbatoi interrati.
- 8.7. In caso di dismissione dei soli serbatoi interrati: prevedere la rimozione e lo smaltimento a norma di legge, in quanto il mantenimento in sito viene a configurarsi come rifiuto ed inoltre può essere causa di contaminazione delle matrici ambientali, quindi il serbatoio



dovrà essere bonificato internamente da ditta specializzata e, se adibito ad es. a deposito acque piovane, l'elaborato grafico della rete fognaria ne dovrà dar conto.

- 8.8. In caso di recupero o riconversione di insediamenti produttivi o di dismissione di serbatoi interrati, l'iter procedurale, in attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/1998, preveda che il proponente presenti un piano di investigazione da approvarsi dal Comune con parere degli organi tecnici (in analogia ai siti in bonifica) e che l'attuazione del piano approvato avvenga previa comunicazione preventiva ad A.R.P.A.T. – Dipartimento di Siena con un anticipo di almeno 10 giorni.
- 8.9. È necessario l'inserimento di norme specifiche in merito alla dismissione dei distributori in conformità al Nuovo Codice del Commercio: L.R. 62/2018 artt. da 57 a 72 e della L. 124/2017 art. 1 commi 116-117.

9. NATURA E BIODIVERSITÀ

- 9.1. Deve essere promossa la tutela degli ecosistemi esistenti, anche evitando azioni di cambiamenti pedologici e edafici, che portino alla loro degradazione, come un eccessivo prelievo di acqua dalle falde, che modifichi le riserve a disposizione di flora, fauna e vegetazione.
- 9.2. Il Piano dovrà attuare azioni volte a promuovere e perseguire la conservazione delle aree umide e dei corridoi ripariali
- 9.3. Devono essere attuate azioni volte a creare/migliorare i corridoi ecologici, le aree verdi e le connessioni tra habitat.
- 9.4. Devono essere attuate azioni volte a creare/migliorare le aree lungo le direttrici di connettività da riqualificare.
- 9.5. Devono essere attuate azioni volte a mitigati gli impatti delle barriere infrastrutturali.
- 9.6. La tutela della biodiversità deve essere attuata attraverso la limitazione al consumo di suolo che induce fenomeni di frammentazione degli ecosistemi.
- 9.7. Deve essere incentivato il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli habitat forestali, attraverso il miglioramento della compatibilità ecologica e paesaggistica delle utilizzazioni nel governo a ceduo, il controllo/eradicaione di specie vegetali aliene invasive.
- 9.8. Deve essere perseguita la tutela degli habitat forestali ed i nodi secondari della rete ecologica.
- 9.9. Le previsioni fuori dal perimetro del territorio urbanizzato sono condizionati alla verifica della vegetazione presente nell'area di intervento.
- 9.10. Le previsioni devono limitare i processi di artificializzazione del territorio.



- 9.11. Il Piano dovrà definire misure volte al controllo dell'inquinamento luminoso, al fine di non arrecare disturbo, o costituire pericolo, per l'avifauna.
- 9.12. Il rispetto della disciplina di settore e la relativa verifica di coerenza è presupposto indispensabile al rilascio di autorizzazioni o nullaosta all'attuazione degli interventi.
- 9.13. sistema regionale delle aree protette o nel sistema regionale

10. PAESAGGIO

- 10.1. In relazione alla componente paesaggio ai sensi dell'art. 136 e art. 142 del D.lgs. 42/2004 dovranno essere rispettate le direttive e le prescrizioni contenute:
 - 10.1.1. nella scheda di disciplina D.M. 29/08/1970 - G.U. 228 del 1970 "Zona circostante la superstrada Siena-Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi";
 - 10.1.2. nella scheda di disciplina D.M. 06/04/1965 - G.U. 108 del 1965 "Le colline site nel territorio del comune di Poggibonsi";
 - 10.1.3. nella Disciplina dei Beni paesaggistici (elaborato 8b PIT-PPR).
- 10.2. Ai fini della tutela prevista dalla scheda art. 136 e della Scheda d'Ambito del PIT-PPR il Piano dovrà dettare precise regole, rivolte alla sostenibilità paesaggistica delle trasformazioni, relative agli spazi pubblici ma anche a quelli privati pertinenziali agli edifici, come di seguito evidenziato:
 - 10.2.1. dovrà prevedere che la presentazione dei progetti di trasformazione sia accompagnata da specifici elaborati illustranti gli spazi esterni, prima e dopo, con lo stesso livello di dettaglio degli edifici, quindi definendo criteri progettuali e materiali utilizzati. In particolare le alberature dovranno essere costituite da piante autoctone e/o naturalizzate, o di cui viene dimostrata la coerenza con il contesto in cui l'intervento si va a collocare. Potranno essere usate piante esotiche, purché non appartengano a specie infestanti e/o invasive e siano giustificate dalla storia dei luoghi o del giardino in cui si opera;
 - 10.2.2. devono essere scelte per giardini e per usi agricoli piante adattative che possono adattarsi al cambiamento del clima di ciascuna zona geografica;
 - 10.2.3. dovranno essere tutelati gli aspetti percettivi a distanza da e verso il paesaggio circostante;
 - 10.2.4. le strutture e le sistemazioni esterne dovranno costituire elementi di valorizzazione del paesaggio e realizzato attraverso la lettura dei segni, delle forme e dei colori, in modo da risultare o in coerenza con il mosaico paesaggistico circostante;
 - 10.2.5. gli interventi dovranno tener conto degli skyline dalle strade principali, dai punti panoramici e dagli elementi culturali esistenti;
 - 10.2.6. gli interventi dovranno, inoltre:
 - 10.2.6.1. essere realizzati in modo da non provocare alterazione della struttura del paesaggio in cui sono previsti;
 - 10.2.6.2. essere tali da costituire un elemento di valore all'interno del paesaggio e non di degrado.



Bibliografia

- L.R. n.65/2014 e s.m.i. “Norme per il governo del territorio”;
- L.R. n.10/2010 e s.m.i. “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) e di valutazione di incidenza” e s.m.i.;
- D.lgs. n.152/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”;
- L.R. n.30/2015 e s.m.i. “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico – ambientale”;
- D.lgs. n.42/2004 e s.m.i. “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana;
- P.T.C. della Provincia di Siena;
- Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi;
- Piano Operativo del Comune di Poggibonsi;
- Piano di Azione dell’Energia Sostenibile e per il Clima (P.A.E.S.C.) del Comune di Poggibonsi;
- Direttiva 2000/60 CE “Direttiva acque”;
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Toscana;
- Piano di Gestione delle Acque dell’Autorità di bacino distrettuale dell'appennino settentrionale;
- Piano di Ambito Toscano dell’Autorità Idrica Toscana;
- Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (P.R.B.) della Regione Toscana;
- Piano Regionale per la Qualità dell’Aria ambiente (P.R.Q.A.) della Regione Toscana;
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) del Comune di Poggibonsi.
- Piano Regionale Cave (P.R.C.)