



PIANO OPERATIVO

Articolo 95 L.R. 65/2014

Adozione ai sensi dell'art. 19 della LR 65/14

Sindaco

Riccardo LAZZERINI

Assessora

Laura CIONI

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Paola TREFOLONI

Garante dell'informazione e della partecipazione

Francesco SCUDERI

RTP INCARICATI

Progettazione Urbanistica

Arch. Silvia VIVIANI - Capogruppo

Arch. Teresa ARRIGHETTI

Valutazione Ambientale Strategica

Arch. Annalisa PIRRELLO

Indagini Geologiche

GeoEco Progetti - Dott. Geol. Eros AIELLO

GeoEco Progetti - Dott. Geol. Gabriele GRANDINI

Indagini Idrauliche

Ing. David SETTESOLDI

Aspetti Agronomici

Dott.ssa Agronoma Elena LANZI

Aspetti Archeologici

Dott.ssa Archeologa Rossella COLOMBI

Aspetti Giuridici

Avv. Maria Giulia GIANNONI

Collaboratori

Arch. Lucia NINNO - VAS

Pian. Terr. Lorenzo ZOPPI - Urbanistica

Dott.ssa Geol. Veronica VALERIANI - GeoEco Progetti

Comunicazione e partecipazione

Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze
(collaborazione scientifica ex. art.15L.241/90)

Prof.ssa Valeria LINGUA

Dott.ssa Urb. Elisa CARUSO

V.A.S. RAPPORTO AMBIENTALE

Articolo 24 L.R.T. 10/10 ss.mm.ii

Dicembre
2025

Indice

PREMESSA.....	5
1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO OPERATIVO	7
2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO.....	11
3. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS	14
PARTE 1	
VALUTAZIONE STRATEGICA	
4. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO	29
4.1 ALCUNE NOTE SUL CONCETTO DI “COERENZA” NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	29
4.1.1 <i>La struttura dell’analisi valutativa</i>	31
4.1.2 <i>Articolazione della teoria e descrizione del processo di decisione</i>	34
4.2 VERIFICA DI COERENZA INTERNA ORIZZONTALE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	36
4.3 VERIFICA DI COERENZA INTERNA VERTICALE DEL PIANO OPERATIVO CON LA VARIANTE AL PS APPROVATA CON DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 27 DEL 29/03/2023	53
5. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO	64
5.1 METODOLOGIA E PROCEDURA DI RIFERIMENTO.....	64
5.2 PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)	67
5.3 PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L’ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC).....	75
5.4 STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNACC) E LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSvS)	79
5.5 PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (PNACC)	87
5.6 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO (PIT/PPR)	94
5.7 PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER)	123
5.8 PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL’ARIA AMBIENTE (PRQA 2025).....	128
5.9 PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM).....	140
5.10 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI. PIANO REGIONALE DELL’ECONOMIA CIRCOLARE (PREC)	144
5.11 PIANO REGIONALE CAVE	150
5.12 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	151
5.13 PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM).....	161
5.14 POLITICHE AMBIENTALI A LIVELLO EUROPEO	170
PARTE 2	
ASPETTI SOCIO ECONOMICI	
ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE	
6. CARATTERISTICHE E DINAMICHE SOCIALI ED ECONOMICHE DEL TERRITORIO.....	173
6.1 IL TERRITORIO COMUNALE	173
6.2 ASPETTI DEMOGRAFICI	175

6.3	TURISMO	176
6.4	ATTIVITÀ PRODUTTIVE.....	178
7.	CARATTERISTICHE AMBIENTALI	179
7.1	SISTEMA ARIA. LO STATO DELLA RISORSA NEL TERRITORIO COMUNALE	179
7.2	SISTEMA DELLE ACQUE.....	183
7.2.1	<i>Inquadramento idrografico ed idrogeologico.....</i>	<i>183</i>
7.2.2	<i>Stato delle acque superficiali.....</i>	<i>185</i>
7.2.3	<i>Stato delle acque sotterranee.....</i>	<i>187</i>
7.3	POZZI, CAPTAZIONI A FINI IDROPOTABILI E SISTEMA ACQUEDOTTISTICO	188
7.3.1	<i>Sistema fognario e impianti di depurazione.....</i>	<i>193</i>
7.4	SISTEMA DEI SUOLI.....	195
7.4.1	<i>Aspetti geologici e geomorfologici e pericolosità geologica</i>	<i>195</i>
7.4.2	<i>Carte delle Criticità - presenza di amianto naturale nelle rocce in Toscana.....</i>	<i>217</i>
7.4.3	<i>Rischio e pericolosità sismica.....</i>	<i>222</i>
7.4.4	<i>Siti contaminati e stato delle bonifiche</i>	<i>233</i>
7.4.5	<i>Aziende a rischio.....</i>	<i>241</i>
7.4.6	<i>Attività estrattive.....</i>	<i>243</i>
7.5	SISTEMA ENERGIA	249
7.6	ELETTRODOTTI E LINEE ELETTRICHE	255
7.7	PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI.....	264
7.8	PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	266
7.9	ECOSISTEMI E PATRIMONIO AGROFORESTALE	272
7.9.1	<i>La rete ecologica.....</i>	<i>272</i>
7.9.2	<i>Il patrimonio forestale</i>	<i>277</i>
7.9.3	<i>Il patrimonio agroalimentare</i>	<i>281</i>
7.10	USO DEL SUOLO	286
8.	EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI	290
8.1	DIMENSIONAMENTO DEL PO	290
8.2	STIMA DELLE PRESSIONI PRODOTTE DAL DIMENSIONAMENTO.....	295
9.	PROBABILE STATO DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO E LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	309
10.	IL PROCESSO PARTECIPATIVO	310
11.	INDIRIZZI PER LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	322
12.	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	330

Elenco allegati

Allegato 1 - *Schede di Valutazione*

Allegato 2 - *Contributi al Documento Preliminare pervenuti*

Allegato 3 - *Estratti e sintesi dei contenuti dell'Integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con
valenza di Piano Paesaggistico*

Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano Operativo del Comune di Impruneta è svolta in applicazione della LR 65/2014, della LR 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Il Piano Strutturale del Comune di Impruneta è stato approvato con Deliberazione del C.C. n. 11 del 18/02/2008, con la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 29/03/2023 è stata approvata la Variante Generale al Piano Strutturale Comunale (PSC).

Il Regolamento Urbanistico è stato approvato con Deliberazione del C.C. n. 61 del 19/07/2012 e la Variante gestionale al RU è stata approvata con D.C.C. n. 46 del 2019.

Il Comune di Impruneta con la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 7 del 23.01.2024 ha dato avvio al procedimento di formazione del Piano Operativo del Comune di Impruneta, ai sensi dell'art. 17 della L.R. n. 65/2014, dando avvio contestualmente ai procedimenti di conformazione al PIT/PPR (Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale) ai sensi della disciplina di Piano e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della L.R. n. 10/2010.

Ai sensi dell'Art. 21, c. 2 della LR 10/2010 e s.m.i., la VAS del Piano Operativo è svolta secondo le seguenti fasi ed attività:

- la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del piano, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

La fase preliminare di cui all'art. 23 della LR 10/2010 si è conclusa ed i soggetti competenti in materia ambientale hanno inviato i propri contributi al Documento Preliminare.

I Contributi (raccolti nell'Allegato 2) sono stati inviati da:

- **Regione Toscana. Direzione Urbanistica e sostenibilità. Settore VAS e VinCA;**
- **Snam Rete Gas** (Prot. Comune di Impruneta n. 0029492/2024 del 08/11/2024);
- **Publiacqua S.P.A.** (Prot. Comune di Impruneta n. 0030286/2024 del 18/11/2024);
- **Terna Rete Italia** (Prot. Comune di Impruneta n. 0030529/2024 del 20/11/2024);

- **Autorità Idrica Toscana** (Prot. Comune di Impruneta n. 0031063/2024 del 26/11/2024);
- **Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale** (Prot. Comune di Impruneta n. 0031766/2024 del 03/12/2024).

Il presente Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è redatto ai sensi dell'art. 24 – *Rapporto Ambientale* della LR 10/2010 e tiene pertanto conto, come illustrato al capitolo 3, dei contributi forniti dai soggetti competenti in materia ambientale.

1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO OPERATIVO

Per gli aspetti valutativi che accompagnano il Piano oggetto del presente Rapporto Ambientale, si deve far riferimento a quanto contenuto:

- dalla LR 10/2010 e s.m.i. all'art..24 - Rapporto ambientale
 1. *Il rapporto ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla presente legge. Esso, 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 della consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.*
 2. *Il rapporto ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).*
 3. *Per la redazione del rapporto ambientale sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.*
 4. *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.*
- dalla LR 65/2014 e s.m.i. e nello specifico ai seguenti articoli e commi:
 - art. 14 - *Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti*
 1. *Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).*

2. *Per evitare duplicazioni procedurali, non è necessaria la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006, né la VAS per le varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che costituiscono adeguamento a piani sovraordinati che aumentano le tutele ambientali e già assoggettati a VAS.*

Inoltre, la legge Regionale 65/2014 all'art. 92, lettere a) e b) del comma 5 stabilisce che il Piano Strutturale deve contenere, anche:

- a) le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;*
- b) la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale.*

Viene perciò richiesto che l'atto di governo del territorio contenga ed espliciti l'analisi di coerenza interna e quella esterna delle proprie previsioni, nonché la valutazione degli effetti attesi con riferimento agli aspetti ambientali, sul patrimonio culturale e paesaggistico, paesaggistici, territoriali, economici e sociali. Questi due "pacchetti" di attività sono la risultanza di elaborazioni e analisi formulabili con tecniche e metodologie proprie della teoria e della pratica della Valutazione di progetti e piani.

Nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) disciplinata dalla L.R. 10/2010, si effettua l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli impatti significativi per l'ambiente, per il patrimonio culturale e paesaggistico e per la salute.

In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della Seconda parte del Dlgs 152 del 2006 e s.m.i. "a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi*" si ritengono contenuti essenziali dell'attività di Valutazione di piani e programmi inerenti il governo del territorio e, nello specifico, la pianificazione urbanistica:

- la valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti della pianificazione territoriale e degli strumenti della pianificazione urbanistica;
- la valutazione degli effetti/impatti che tali strumenti producono sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, ed a livello sociale, economico, territoriale, paesaggistico, oltre che ambientale.

In ragione della legislazione nazionale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni. Con la L.R.T. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

La valutazione adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali, e in considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione

ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

Siti e banche dati consultati:

- **Regione Toscana**

<https://www.regione.toscana.it/>

<https://www.regione.toscana.it/territorio-e-paesaggio>

<https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio>

<http://www.regione.toscana.it/statistiche/banca-dati-turismo>

<https://www.regione.toscana.it/ecosistema-informativo-regionale-integrato-per-il-governo-del-territorio>

- **ARPAT/SIRA**

<https://www.arpat.toscana.it/>

<https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/>

<https://sira.arpat.toscana.it/sira/acqua.php>

<https://sira.arpat.toscana.it/sira/aria.php>

<https://sira.arpat.toscana.it/sira/suolo.php>

<https://sira.arpat.toscana.it/sira/fisica.php>

- **Città Metropolitana di Firenze**

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

<https://www.cittametropolitana.fi.it/piano-territoriale-metropolitano/>

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

- **Comune di Impruneta**

<https://www.comune.impruneta.fi.it/it>

<https://www.comune.impruneta.fi.it/it/topics/59>

- **ARRR Agenzia Regionale Recupero Risorse**

<https://www.arrr.it/>

<https://www.arrr.it/dati-comunali>

<https://www.arrr.it/dati-provinciali>

- **ISTAT**

<https://www.istat.it/>

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=18460>

http://dati.istat.it/viewhtml.aspx?il=blank&vh=0000&vf=0&vcq=1100&graph=0&view-metadata=1&lang=it&QueryId=20596&metadata=DICA_ASI/AUE1P#

- **TERNA S.p.A**

<https://www.terna.it/it>

<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>

- **Publiacqua S.p.A**

<https://www.publiacqua.it/>

Nel redigere il Rapporto Ambientale la scelta dei valutatori è stata quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'Art. 1 della Legge 241/1990 e s.m.i., evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale sono i seguenti:

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE.

Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i..

Normativa Regionale Toscana:

- Legge Regionale 65/2014 "*Norme per il governo del territorio*" e s.m.i.;
- Legge Regionale 10/2010 "*Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione di Incidenza*" e s.m.i.;
- Legge Regionale 6/2012 "*Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla LR 10/2010 alla LR 49/99, alla LR 56/2000, alla LR 61/03 e alla LR 1/05*";
- Legge Regionale 25/2018 "*Disposizioni in materia di valutazione ambientale in attuazione del decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104. Modifiche alla l.r. 10/2010 e alla l.r. 46/2013*".

2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO

La Relazione sulle attività di Valutazione Ambientale Strategica è strutturata in due parti:

1) la **Valutazione “Strategica”**¹ che ha per oggetto.

- la verifica di coerenza interna orizzontale del Piano Operativo: la verifica di coerenza interna orizzontale esprime giudizi sulla capacità dei contenuti del Piano di perseguire e concretizzare gli obiettivi e le finalità che si è dato secondo criteri di razionalità e trasparenza delle scelte;
- l'analisi qualitativa degli effetti che il Piano Operativo potrebbe produrre; gli effetti sono distinti in: ambientali, paesaggistici, territoriali, economici, sociali, relativi al patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana;
- la verifica di coerenza interna verticale del Piano Operativo con la Variante al Piano Strutturale approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 29/03/2023. L'obiettivo dell'analisi è di verificare se esistono delle incoerenze a livello di pianificazione territoriale comunale in grado di ostacolare il processo o il successo del Piano Operativo, in presenza delle quali si può presentare la necessità di decidere se modificare le scelte dello strumento della pianificazione urbanistica.
- la verifica di coerenza esterna del Piano Operativo con i piani sovraordinati provinciali, regionali e comunitari.

La coerenza esterna accerta il grado di corrispondenza degli obiettivi di un Piano con quelli contenuti negli atti di pianificazione superiore e la loro capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello regionale e provinciale.

La verifica di coerenza è svolta con i seguenti piani e programmi:

- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC);
- Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC) e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS);
- Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC);
- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA 2025);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Piano regionale dell'economia circolare (PREC);

¹ Ai fini della presente Relazione, viene definita dal Valutatore come “Strategica” quella parte dell'attività di Valutazione Ambientale Strategica che afferisce alla valutazione delle coerenze e degli effetti rispetto alle famiglie che la legge regionale 65/2014 individua.

- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Territoriale Metropolitano (PTM);
- Politiche ambientali a livello europeo. VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

Per la verifica di coerenza del Piano Operativo con il Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA); il Piano di Gestione delle Acque (PGA); il Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, si rimanda agli specifici studi ed indagini:

Indagini geologiche

GeoEco Progetti - Dott. geologo Eros AIELLO

GeoEco Progetti - Dott. geologo Gabriele GRANDINI

Indagini idrauliche

Ing. David SETTESOLDI

- 2) gli **Aspetti ambientali e pressioni sulle risorse** - riporta i contenuti che il Rapporto Ambientale - deve includere ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i. ed ai sensi della L.R.T. 10/2010 s.m.i.. Tale seconda parte è finalizzata alla comprensione dei problemi ambientali presenti sul territorio comunale e la stima degli impatti che le previsioni del Piano Operativo potrebbero presumibilmente provocare.

La seconda parte nel dettaglio contiene:

- la descrizione degli aspetti socioeconomici del territorio comunale;
- la descrizione degli aspetti ambientali che caratterizzano il territorio del Comune.

Nel Rapporto Ambientale sono analizzati i seguenti sistemi ambientali:

- a) sistema aria;
- b) sistema delle acque;
- c) sistema dei suoli;
- d) sistema energia;
- e) elementi di valenza ambientale.

Il RA tratta inoltre aspetti quali: l'inquinamento elettromagnetico ed acustico e la produzione dei rifiuti.

- l'individuazione degli effetti ambientali, territoriali, sociali, economici e paesaggistici prodotti dal Piano Operativo e la stima quantitativa delle pressioni sulle risorse prodotte dal dimensionamento previsto all'interno e all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato.

- la descrizione del probabile stato dell'ambiente senza l'attuazione del Piano Operativo e la valutazione delle alternative;
- l'individuazione degli indirizzi per la sostenibilità;
- le attività di monitoraggio del Piano Operativo;
- il processo di partecipazione svolto.
- le Schede di Valutazione delle Schede Norma. Le Schede di Valutazione sono state elaborate per ciascuna area di trasformazione e di riqualificazione prevista all'interno del territorio urbanizzato e per ciascuna area di trasformazione prevista all'esterno del territorio urbanizzato. Le Schede di Valutazione sono raccolte all'Allegato 1 al Rapporto Ambientale.

Il Capitolo 3 illustra sinteticamente i contenuti dei contributi al Documento Preliminare forniti dagli enti /soggetti competenti in materia ambientale ed evidenzia come ed in quale capitolo del RA o in quale altro elaborato del PO si è tenuto conto dei contributi stessi.

3. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

La fase preliminare di cui all'art. 23 della LR 10/2010 si è conclusa ed i soggetti competenti in materia ambientale hanno inviato i propri contributi al Documento Preliminare.

I Contributi sono raccolti nell'Allegato 1 e sono stati inviati da:

- **Regione Toscana. Direzione Urbanistica e sostenibilità. Settore VAS e VInCA;**
- **Snam Rete Gas** (Prot. Comune di Impruneta n. 0029492/2024 del 08/11/2024);
- **Publiacqua S.P.A.** (Prot. Comune di Impruneta n. 0030286/2024 del 18/11/2024);
- **Terna Rete Italia** (Prot. Comune di Impruneta n. 0030529/2024 del 20/11/2024);
- **Autorità Idrica Toscana** (Prot. Comune di Impruneta n. 0031063/2024 del 26/11/2024);
- **Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale** (Prot. Comune di Impruneta n. 0031766/2024 del 03/12/2024).

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
Regione Toscana. Direzione Urbanistica e sostenibilità. <i>Settore VAS e VinCA</i>	Il settore richiama alcune osservazioni espresse in sede di adozione della Variante al PS Temi trattati nel Documento Preliminare di VAS del PO e indicazioni per l'implementazione del Rapporto Ambientale. 1. Obiettivi ed azioni del PO 1.a Nel rilevare come la strategia del PO contenga già alcuni aspetti di sostenibilità ambientale (tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali -aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti-, il risparmio e riqualificazione dei suoli, lo sviluppo della mobilità sostenibile e la riqualificazione delle parti compromesse o degradate, il DP non presenta ancora una vera e propria strategia ambientale articolata derivata dall'interpretazione dello stato delle componenti ambientali del territorio comunale pertanto si chiede <u>di strutturare in modo chiaro gli obiettivi, correlandoli alle azioni attuative.</u> 1.b La strategia ambientale (obiettivi, azioni e disciplina specifica), derivata dall'analisi critica del quadro conoscitivo, dovrà essere parte integrante del progetto di PO e dovrà, in particolare, essere di riferimento per le nuove aree di trasformazione: le schede norma dovranno dunque declinare la strategia ambientale per gli specifici ambiti. Nel Rapporto Ambientale (di seguito RA) si chiede di rendere esplicito il legame tra le strategie ambientali, in termini di obiettivi, e gli articoli delle NTA che effettivamente portano alla loro attuazione. Al fine dell'integrazione degli obiettivi ambientali e delle relative strategie può risultare utile una approfondita analisi dei contenuti della <i>Scheda d'Ambito n. 6 Firenze, Prato, Pistoia</i> del PIT/PPR (richiamata a pag. 15 del DP) in particolare le sezioni "interpretazioni di sintesi" e "indirizzi per le politiche". 1.c La documentazione prodotta non contiene un'analisi/verifica dello stato di attuazione delle previsioni contenute nel RU. Inoltre non si rinvergono informazioni sul monitoraggio ambientale del quadro pianificatorio pregresso. Si ritiene pertanto necessario inserire nel RA una sintesi riguardo all'esito del monitoraggio ambientale svolto sul RU vigente verificando quali parametri ambientali presi a riferimento mostrano un miglioramento o un peggioramento rispetto allo stato attuale. Si ricorda altresì che, in ottemperanza all'art. 24 lett. d bis) della L.R. 10/2010, dovrà esser data evidenza di quali proposte e contributi, emersi nell'attuale fase di consultazione preliminare, siano stati presi in	1. Obiettivi ed azioni del PO 1.a Gli articoli 14,15 e 16 delle NTA del PO, in coerenza e nel rispetto di quanto contenuto nel RA contengono la strategia ambientale e le azioni da attuare per la sua concretizzazione. Inoltre, il Capitolo 11 del RA contiene gli indirizzi per la sostenibilità e le Schede di Valutazione delle Aree di trasformazione contengono specifici indirizzi per la sostenibilità e prescrizioni. 1.b Gli articoli 14,15 e 16 delle NTA del PO, in coerenza e nel rispetto di quanto contenuto nel RA contiene la strategia ambientale e le azioni da attuare per la sua concretizzazione. Inoltre, il Capitolo 11 del RA contiene gli indirizzi per la sostenibilità e le Schede di Valutazione delle Aree di trasformazione contengono specifici indirizzi per la sostenibilità e prescrizioni. 1.c Lo stato di attuazione del RU è contenuto nei documenti della Variante al PS e del PO. Il presente Capitolo 3 illustra sinteticamente i contenuti dei contributi al Documento Preliminare forniti dagli enti /soggetti competenti in materia

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	considerazione, anche proponendo una sintesi per tematiche. 1.d Per gli interventi di trasformazione esterni al perimetro del TU, per i quali è prevista l'attivazione della conferenza di copianificazione, ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014, di cui non sono state fornite, in questa fase, informazioni localizzative e dimensionali, si ritiene necessario, in considerazione del territorio rurale interessato, conseguire una valutazione, quanto più possibile sito-specifica che prenda in esame un intorno significativo ai fini della valutazione degli effetti cumulativi, in particolare per quelle potenzialmente complesse per ubicazione, natura, dimensionamento ed estensione territoriale (interventi di nuova viabilità, di nuove aree turistiche o produttive, aree di rigenerazione urbana). Si chiede inoltre di motivare le scelte e di dimostrare che non sussistano alternative sostenibili di riutilizzazione e riorganizzazione degli insediamenti e infrastrutture esistenti (art. 25 co. 5 L.R. 65/14), e di verificarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica con particolare riferimento alle aree più critiche e più vulnerabili dal punto di vista paesaggistico e ambientale. 1.e Con riferimento all'individuazione del TU e al dimensionamento si chiede di evidenziare nel RA la sostenibilità delle scelte di pianificazione operativa proposte in particolare nelle aree di margine, in considerazione del fatto che la riduzione del consumo di suolo e il mantenimento della permeabilità dei suoli costituiscono obiettivi prioritari ai fini della sostenibilità ambientale anche in sede di PO. Le previsioni dovranno inoltre essere supportate dalla valutazione di alternative prendendo in esame le ripercussioni sul contesto insediativo esistente, verificando eventuali effetti cumulativi sulle componenti ambientali con particolare riferimento alla componente "suolo". 1.f Si ritiene opportuno valutare la distribuzione del dimensionamento, complessivamente e per singoli ambiti, previsto per il prossimo quinquennio verificando le pressioni esercitate sulle risorse in relazione allo stato attuale delle stesse. Nel RA si dovranno evidenziare quali soluzioni e condizioni il PO indica per garantire in particolare la sostenibilità ambientale delle trasformazioni.	ambientale ed evidenza come ed in quale capitolo del RA si è tenuto conto dei contributi stessi. I Contributi al Documento Preliminare sono raccolti all'Allegato 2 del RA. 1.d L'Allegato 1 al RA contiene le Schede di Valutazione delle Aree di trasformazione esterne al perimetro del TU e delle Aree di trasformazione interne al perimetro del TU. 1.e L'Allegato 1 al RA contiene le Schede di Valutazione delle Aree di trasformazione esterne al perimetro del TU e delle Aree di trasformazione interne al perimetro del TU. 1.f Il Capitolo8 <i>Effetti ambientali potenziali</i> del RA contiene la stima della "pressione" delle previsioni del PO sul territorio e per singola UTOE. Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti: ▪ abitanti insediabili ▪ produzione di rifiuti ▪ energia elettrica ▪ abitanti equivalenti ▪ acqua potabile ▪ scarichi fognari

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	Si riportano inoltre le seguenti ulteriori osservazioni: 2. Analisi di coerenza con gli altri piani e programmi 2.a Oltre alla verifica col PIT/PPR e col PTCP in sede di RA dovrà essere affrontata anche la verifica di coerenza con altri piani e programmi di settore che incidono sul territorio interessato. ▪ Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA) ▪ Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA); ▪ per quanto riguarda gli aspetti connessi all'inquinamento elettromagnetico il quadro conoscitivo dovrà includere cartografie adeguate in relazione alla presenza di elettrodotti e di antenne SRB (così come individuate nel Piano comunale degli impianti). Le scelte operate dal PO dovranno dimostrare la non interferenza con le fasce di rispetto degli elettrodotti e la compatibilità con la presenza di campi elettromagnetici indotti dagli impianti presenti sul territorio; ▪ per quanto riguarda gli aspetti connessi alla componente acqua/risorsa idrica oltre all'analisi del PTA regionale e del PGA del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, si ricorda di prendere in esame anche norme e regolamenti regionali afferenti il risparmio della risorsa idrica come ad esempio il Regolamento 26 maggio 2008, n. 29/R "Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 "Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)". Disposizioni per la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi di acqua erogata a terzi dal gestore del servizio idrico integrato." Che all'art.11 "Criteri per la costituzione di riserve idriche" detta indicazioni alla pianificazione territoriale e urbanistica finalizzate al risparmio di risorsa idrica; ▪ Piano Comunale di Protezione Civile che costituisce parte integrante del PO così come previsto ai sensi dell'art. 104 co. 4 della L.R. 65/2014. 2.b L'analisi di coerenza deve essere effettuata rispetto alle previsioni esterne al perimetro del TU e ai residui/ completamenti interni al TU in riferimento	La suddetta stima è stata effettuata anche per ciascuna Area di trasformazione ed è contenuta nella scheda di Valutazione (v. Allegato 1 al RA). 2. Analisi di coerenza con gli altri piani e programmi Il Capitolo 5 del RA contiene la Verifica di Coerenza esterna con i seguenti Piani: ▪ Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR) ▪ Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER); ▪ Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA); ▪ Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM); ▪ Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB); ▪ Piano Regionale Cave (PRC); ▪ Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP); ▪ Piano Territoriale Metropolitano (PTM); in merito al PCCA il RA contiene la disamina del Piano e per la coerenza per le aree di trasformazione esterne al TU. In merito alla verifica di coerenza con il PGA si rimanda agli specifici studi idrogeologici. <u>Indagini geologiche</u> GeoEco Progetti - Dott. geologo Eros AIELLO GeoEco Progetti - Dott. geologo Gabriele GRANDINI <u>Indagini idrauliche</u> Ing. David SETTESOLDI Per quanto riguarda gli aspetti connessi all'inquinamento elettromagnetico, si rimanda all'allegato 1 del RA, contenute per ogni area di trasformazione l'estratto cartografico utile alla verifica dell'eventuale presenza o interferenza di elettrodotti nell'area di trasformazione. In merito al Piano Comunale di Protezione Civile si rimanda agli specifici elaborati del PO. 2b. In merito alla coerenza delle previsioni con il PIT si rimanda agli elaborati del PO e alle schede Norma e si

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	a obiettivi di carattere generale. Si chiede pertanto di approfondire in fase di RA l'analisi di coerenza degli obiettivi ed azioni del PO rispetto alla disciplina del PITPPR con specifico riferimento alla disciplina della "Scheda d'Ambito n. 6 Firenze, Prato, Pistoia" 3. Quadro conoscitivo ambientale (di seguito QC) e elementi utili ad orientare le scelte del PO 3.a La strategia ambientale del PO deve risultare efficace nei confronti delle criticità rilevate e le trasformazioni devono prendere in considerazione tali criticità ai fini del loro miglioramento pertanto, al fine di condurre nel RA una analisi che possa mettere in evidenza criticità, punti di forza e opportunità, si chiede che nel QC siano approfondite le informazioni in relazione ai seguenti temi: ▪ suolo; ▪ risorsa idrica; ▪ aria - energia – clima.	evenienza che il Capitolo 5 del RA contiene la Verifica di Coerenza esterna del PO con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR). L'analisi di coerenza esterna con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico è stata organizzata in più tabelle, suddivise in colonne: nella prima colonna sono riportati gli obiettivi del Piano Regionale, nella seconda il giudizio di coerenza e nella terza gli obiettivi del Piano Operativo. Le tabelle, in cui è strutturata la valutazione di coerenza, esplicitano: ▪ l'analisi coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli obiettivi del Piano regionale relativi a ciascuna Invariante strutturale. Gli obiettivi del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio Toscano (fonte: Disciplina di Piano); ▪ l'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli Indirizzi per le Politiche riportati nella Scheda dell'Ambito 6– Firenze - Prato - Pistoia- Indirizzi per le politiche; ▪ l'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli Obiettivi di qualità e le Direttive specifiche per Ambito 6– Firenze - Prato - Pistoia-di cui al Capitolo 6 - Disciplina d'uso. 3. Quadro conoscitivo ambientale (di seguito QC) e elementi utili ad orientare le scelte del PO 3.a Il Quadro conoscitivo ambientale contenuto nel RA elaborato sulla base dei dati reperiti presso la Regione Toscana, Il comune di Impruneta, ARPAT, SIRA, ARRR, Terna, ecc. (vedasi il Capitolo 1 per l'elenco dei fonti utilizzate) ed implementato con i contributi forniti dagli Enti competenti al Documento Preliminare nonché consultato l'Ecosistema Informativo Regionale Integrato per il Governo del Territorio non ha fatto emergere criticità sostanziali che caratterizzano il territorio comunale. Il QC ambientale contenuto al Capitolo 7 del RA contiene approfondite informazioni in relazione alle seguenti componenti e seguenti temi: ▪ Sistema aria ▪ Sistema delle acque (inquadramento

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contributo (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	3.b La documentazione non contiene informazioni generali sul monitoraggio del quadro pianificatorio pregresso. 3.c Al fine di orientare il PO alla sostenibilità, nell'ottica di perseguire elevati standard qualitativi ed ambientali, il Settore segnala, in modo non esaustivo rispetto al complesso della strategia ambientale, le seguenti linee guida che possono, unitamente alle informazioni di quadro conoscitivo ambientale, essere di riferimento per orientare la strategia del PO: ▪ "L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio" ed in particolare il Vol. II1; ▪ Delibera n. 1330 del 19/12/2016, con la quale sono state approvate le "Linee di Indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito", che individuano i criteri per una progettazione sostenibile, in attuazione del Titolo VIII – Norme per l'edilizia sostenibile della L.R. 65/2014; ▪ 2.3.4 del D.M. 11/10/2017 (CAM Edilizia), aggiornate tramite il DM 23 giugno 20224 e il Regolamento 26 maggio 2008, n. 29/R 5 "Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 - Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)", con riferimento all'art. 11 "Criteri per la costituzione di riserve idriche". ▪ "Comunicazione della Commissione GU UE 16.09.2021 - Orientamenti tecnici per	idrografico, stato delle acque superficiali, stato delle acque sotterranee, pozzi, captazioni a fini idropotabili, sistema acquedottistico, sistema fognario e impianti di depurazione) ▪ Sistema dei suoli (aspetti geologici e geomorfologici e pericolosità geologica, carte delle criticità, presenza di amianto naturale nelle rocce in toscana, rischio e pericolosità sismica, siti contaminati e stato delle bonifiche, aziende a rischio, attività estrattive) ▪ Sistema energia ▪ Elettrodotti e linee elettriche ▪ Produzione e smaltimento rifiuti ▪ Piano comunale di classificazione acustica ▪ Ecosistemi e patrimonio agroforestale (la rete ecologica, il patrimonio agroforestale e gli ecosistemi naturali e seminaturali) 3.b in sede di redazione del RA non si sono reperite informazioni generali sul monitoraggio del quadro pianificatorio pregresso. 3.c si prende atto del contributo. Nella redazione del RA e nell'elaborazione del PO sono state consultate e tenute in considerazione le fonti evidenziate nel contributo dell'ente.

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	<i>infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027"</i> - Allegato E "Resa a prova di clima e valutazione ambientale strategica (VAS)"; - Tabella 15 "Esempi di questioni legate ai cambiamenti climatici da considerare nell'ambito della VAS" - Tabella 16 "Principali domande da porsi ai fini della VAS per quanto riguarda la mitigazione dei cambiamenti climatici." 4. Valutazione degli effetti 4.a [...]La valutazione ha per oggetto i contenuti delle NTA. In particolare nel RA dovranno essere evidenziati gli impatti e le criticità derivanti dalle azioni di trasformazione territoriale proposte 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 (in particolare quelle criticità relative all'impermeabilizzazione dei suoli, al consumo idrico – stato della risorsa idropotabile, nuovi fabbisogni, modalità di approvvigionamento, e efficienza/carenza della rete acquedottistica - alle capacità depurative degli impianti esistenti - efficienza delle reti fognarie e di depurazione reflui e ai nuovi carichi depurativi - all'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso, ai consumi energetici, alle emissioni atmosferiche da traffico, alla pericolosità idraulica e idrogeologica, alla frammentazione del paesaggio e all'interrelazione tra i suddetti fattori). 4.b Si ricorda che dovranno essere svolte valutazioni anche rispetto alla componente "fattori climatici" in riferimento al perseguimento degli obiettivi di neutralità climatica e in relazione alla resilienza ai cambiamenti climatici delle previsioni in rapporto ai rischi del territorio in esame [sicidità, flash-flood (Mappa della propensione a fenomeni di flash flood) inondazioni, tempeste di vento, incendi ecc.]. 5. Monitoraggio e Misure di mitigazione 5.a In riferimento al monitoraggio si ricorda che dovrà essere strutturato in coerenza con quanto richiesto all'art. 28 e 29 della L.R. 10/2010 e si forniscono le seguenti indicazioni metodologiche per la sua impostazione: ▪ le misure previste per il monitoraggio e il set prioritario di indicatori ambientali prescelti e implementati a seguito dell'attuale fase di consultazione con i SCA, dovranno essere sistematizzati, per ciascuna componente ambientale, in un programma integrato e pianificato per step e verifiche intermedie successive (periodicità dell'invio del	4. Valutazione degli effetti 4.a e 4b Il Capitolo 8 <i>Effetti ambientali potenziali</i> del RA contiene la stima della "pressione" delle previsioni del PO sul territorio e per singola UTOE. Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti: ▪ abitanti insediabili ▪ produzione di rifiuti ▪ energia elettrica ▪ abitanti equivalenti ▪ acqua potabile ▪ scarichi fognari La suddetta stima è stata effettuata anche per ciascuna Area di trasformazione ed è contenuta nella scheda di Valutazione (v. Allegato 1 al RA). 5. Monitoraggio e Misure di mitigazione In merito al monitoraggio si rimanda allo specifico Capitolo 12 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO del RA.

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	rapporto di monitoraggio all'Autorità Competente) in cui garantire il costante flusso informativo; ▪ per ciascuna componente ambientale gli indicatori individuati dovranno essere definiti in termini di unità di misura, responsabilità amministrative nella raccolta e individuazione, target e performance di riferimento, anche avvalendosi del supporto e della collaborazione con Arpat. Si consiglia di far riferimento ad indicatori consolidati per i quali viene effettuato costantemente l'aggiornamento; ▪ potrebbe essere utile organizzare il monitoraggio con l'ausilio di schede in cui inserire indicatori ad hoc per monitorare specificità ambientali e paesaggistiche connessi sia alla realizzazione degli interventi che alle soluzioni adottate per garantirne la sostenibilità, in particolare per le trasformazioni urbanistiche più complesse e inserite in contesto più delicato e di maggior pregio. 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 della L.R.10/2010; ▪ si evidenzia infine che il programma di monitoraggio, deve individuare i soggetti, i ruoli, le risorse finanziarie messe a disposizione per la sua gestione e realizzazione. 5.b In riferimento alle misure di mitigazione si ricorda che la strategia ambientale del PO costituisce il riferimento fondamentale per la valutazione della sostenibilità delle trasformazioni mentre le misure di mitigazione e compensazione hanno carattere "residuale" e debbono configurarsi come elementi da introdurre nelle singole trasformazioni al fine di renderle ambientalmente compatibili laddove le pressioni o le criticità sito specifiche rendono difficilmente attuabile la strategia ambientale del PO. Nell'ottica di perseguire elevati standard qualitativi ed ambientali delle trasformazioni urbanistico-edilizie dovranno essere individuati/perfezionati criteri, misure, prescrizioni ed indirizzi che si configurino come condizioni di sostenibilità alla trasformazione. In particolare: ▪ criteri per l'uso efficiente delle risorse specificando i target di risparmio idrico ed energetico degli interventi; ▪ indirizzi e misure per la sistemazione e protezione dei suoli, in modo da conseguire l'ottimizzazione del consumo di suolo limitando l'impermeabilizzazione delle aree;	5.b In merito alle misure di mitigazione si evidenzia che non è emersa la necessità di individuare specifiche misure di mitigazione da prescrivere per le azioni di trasformazione del PO, in quanto, le NTA, le schede norma, il RA e le schede di Valutazione contengono gli indirizzi per la sostenibilità e le prescrizioni atti a garantire la sostenibilità ambientale e paesaggistica dell'intervento. (In particolare, vedasi il capitolo 11 del RA, l'Allegato 1 del RA, gli articoli 14,15 e 16 delle NTA del PO e le Schede Norma delle aree di trasformazione.)

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	indirizzi per l'inserimento nel contesto territoriale delle aree a verde e, più in generale delle aree a standard, garantendone, da un lato, la "messa a sistema/continuità" e, dall'altro, l'individuazione di dimensioni adeguate a garantire l'effettiva fruibilità e, quando possibile, assolvere anche alla funzione di riqualificazione/mitigazione dei margini urbani e delle aree limitrofe.	
Snam Rete Gas (Prot. Comune di Impruneta n. 0029492/2024 del 08/11/2024)	Snam Rete Gas comunica che non ha da comunicare contributi dal punto di vista ambientale non essendo presenti nel territorio del Comune di Impruneta metanodotti e/o impianti Snam Rete Gas	
Publiacqua S.P.A. (Prot. Comune di Impruneta n. 0030286/2024 del 18/11/2024);	Publiacqua S.P.A. comunica che per i nuovi interventi urbanistici dovranno essere previste reti duali (nera e bianca) con l'obiettivo di non aggravare i sistemi fognari attuali. Inoltre comunica che le nuove reti meteoriche dovranno, in via assolutamente prioritaria, scaricare in corpi idrici superficiali, dando ulteriore rilevanza eventualmente anche al riutilizzo delle acque piovane per gli usi non pregiati. Publiacqua S.P.A. segnala infine che, per ogni intervento, dovrà essere valutata la distanza degli stessi dalle fasce di rispetto di eventuali punti di captazione.	Il capitolo 11 del RA relativo agli <i>indirizzi per la sostenibilità</i> e le Schede di Valutazione degli interventi di trasformazione contengono i seguenti indirizzi: - <i>I nuovi interventi urbanistici dovranno essere previste reti duali (nera e bianca) con l'obiettivo di non aggravare i sistemi fognari attuali.</i> - <i>Le nuove reti meteoriche dovranno, in via assolutamente prioritaria, scaricare in corpi idrici superficiali, dando ulteriore rilevanza eventualmente anche al riutilizzo delle acque piovane per gli usi non pregiati</i> Inoltre, le Schede di Valutazione degli interventi di trasformazione contengono la verifica della distanza degli stessi dalle fasce di rispetto di eventuali punti di captazione.
Terna Rete Italia (Prot. Comune di Impruneta n. 0030529/2024 del 20/11/2024)	Terna Rete Italia comunica che: - ogni nuovo edificio o ristrutturazione, con variazioni di volumetria e/o di uso di un fabbricato esistente in vicinanza di elettrodotti esistenti, dovrà necessariamente risultare compatibile con gli stessi. In particolare, dovrà essere rispettata la vigente normativa in materia di distanze tra edifici e conduttori elettrici, e di campi elettrici e magnetici, di seguito meglio specificata: - D.M. 449 del 21 marzo 1988 [in S.O. alla G.U. n° 79 del 5.4.1988] e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne; - Legge n° 36 del 22 febbraio 2001 [in G.U. n° 55 del 7.5.2001], legge quadro sulla	Le Schede di Valutazione degli interventi di trasformazione contengono la verifica della distanza degli stessi dagli elettrodotti esistenti al fine di garantire il rispetto della normativa vigente in materia di distanze tra edifici e conduttori elettrici, e di campi elettrici e magnetici. I dati forniti da Terna sono riportati nello specifico capitolo del RA che tratta le Linee elettriche (v. paragrafo 7.6).

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	protezione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici; DPCM dell'8 luglio 2003 [in G.U. n° 200 del 29.8.2003], recante i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti; - per quanto attiene alla legge 36/2001 e al relativo decreto attuativo, nella progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già esistenti sul territorio, dovranno essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 microtesla, previsto, per il valore di induzione magnetica, dall'art. 4 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto. Terna Rete Italia fornisce dati conoscitivi relativi agli elettrodotti di sua proprietà (Tensione, Denominazione, n. tipo di palificazione e Dpa Sx e Dx)	
Autorità Idrica Toscana (Prot. Comune di Impruneta n. 0031063/2024 del 26/11/2024)	L'Autorità Idrica Toscana, in relazione ai contenuti dell'art. 157 del D.Lgs 152/2006 relativi alle opere di adeguamento del servizio idrico a carico dei Comuni, si chiede di verificare attentamente con il Gestore del Servizio Idrico Integrato (di seguito S.I.I.), l'effettiva attuale "disponibilità" dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e di depurazione ad accogliere i nuovi carichi in relazione al dimensionamento degli interventi previsti dal piano in formazione e conseguentemente si invita a stabilire la necessità di realizzare nuove opere di urbanizzazione e/o l'adeguamento delle esistenti, ove necessario. L'Autorità Idrica Toscana evidenzia che: - per quel che riguarda le condizioni di allacciamento alla fognatura in gestione al S.I.I. delle nuove previsioni, ne andrà preventivamente verificata l'attuabilità con il Gestore del S.I.I.; - solo nei casi previsti nel "Regolamento di Fornitura del S.I.I." e dove sia appurato con il Gestore del S.I.I. l'inattuabilità di poter procedere con l'adeguamento dei servizi di fognatura e depurazione, il soggetto attuatore potrà provvedere alla gestione autonoma delle acque reflue ai sensi della L.R. 20/2006, del D.P.G.R. 46/R/2008 e del D.P.R. 59/2013, con rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale, ponendo	Il capitolo 11 del RA relativo agli <i>indirizzi per la sostenibilità</i> e le Schede di Valutazione degli interventi di trasformazione contengono specifici indirizzi I dati forniti dall'Autorità Idrica Toscana relativi alla presenza delle captazioni nel territorio comunale e nel limitrofo Comune di San Casciano in Val di Pesa sono riportati nello specifico capitolo del RA che tratta della risorsa Acqua (v. paragrafo 7.6). Inoltre, il RA / le Schede di Valutazione degli interventi di trasformazione contengono verifiche richieste dall'Ente. Si prende atto del contributo

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)																				
	attenzione a quanto riportato alla successiva lett. c) relativa alla tutela qualitativa della risorsa idrica. c) per quel che concerne la tutela qualitativa della risorsa idrica, presa visione dei contenuti del “Rapporto ambientale”, richiamate le disposizioni dei commi 3 e 4 dell’art. 94 del D.Lgs 152/2006 (come specificato nella lettera A.3, dell’Allegato A alla DGRT 872/2020), relative al divieto di insediamento dei centri di pericolo e di svolgimento di specifiche attività all’interno delle “zone di rispetto” delle captazioni di acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, si evidenzia quanto segue. All’interno del territorio comunale sono presenti le seguenti captazioni destinate al consumo umano in gestione al S.I.I. (dati verificati all’anno 2022). <table><tr><th>Captazione</th><th>Numero</th><th>di cui “Attivo”</th><th>di cui in “Fermo impianto parziale”</th><th>di cui in “Costruzione”</th></tr><tr><td>Pozzi</td><td>21</td><td>18</td><td>3</td><td>0</td></tr></table> Nel comune limitrofo di San Casciano in Val di Pesa, in prossimità del confine dei comuni di Impruneta, sono presenti ulteriori captazioni afferenti al pubblico acquedotto in gestione al S.I.I., di seguito riportate, le cui “zone di rispetto” interferiscono con aree ricadenti nei suddetti comuni. <table><tr><th>Captazione</th><th>Numero</th><th>di cui “Attivo”</th><th>di cui in “Fermo impianto parziale”</th><th>di cui in “Costruzione”</th></tr><tr><td>Pozzi</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> L’ente fornisce chiarimenti in merito al campo denominato “id_stato_opera” delle tabelle attribuite degli shapefile trasmessi in allegato dove viene indicato lo stato di utilizzo dell’opera al 31/12 dell’anno di riferimento ed in particolare: definizione “Attivo” - opera in uso al 31/12; definizione “Fermo impianto parziale” - opera non in uso al 31/12 ma per la quale si prevede la riattivazione o un utilizzo occasionale. La normativa di settore prevede che la perimetrazione delle “zone di rispetto”, attualmente delimitate con il criterio geometrico definito dal comma 4 dell’art.94 del D.Lgs 152/2006 che prevede il tracciamento di un’area avente 200 metri di raggio dal punto di captazione, resti in vigore anche nel caso in cui le captazioni siano temporaneamente inattive (stato definito come “fermo impianto parziale”) e che decada solamente a seguito della rinuncia o della revoca della concessione da parte del G.S.I.I. Al fine di facilitare le verifiche di seguito richieste, si rimanda alla visione dell’allegato denominato “captazioni_sii_imp” nel quale sono riportati gli shapefile delle captazioni afferenti al S.I.I. sopra richiamate: il sistema di riferimento degli shapefile allegati è quello identificato con codice EPSG:3003 (Monte Mario/Italy zone 1).	Captazione	Numero	di cui “Attivo”	di cui in “Fermo impianto parziale”	di cui in “Costruzione”	Pozzi	21	18	3	0	Captazione	Numero	di cui “Attivo”	di cui in “Fermo impianto parziale”	di cui in “Costruzione”	Pozzi	3	3	0	0	Si prende atto del contributo
Captazione	Numero	di cui “Attivo”	di cui in “Fermo impianto parziale”	di cui in “Costruzione”																		
Pozzi	21	18	3	0																		
Captazione	Numero	di cui “Attivo”	di cui in “Fermo impianto parziale”	di cui in “Costruzione”																		
Pozzi	3	3	0	0																		

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	In relazione a quanto sopra indicato ed al fine di tutelare qualitativamente la risorsa idrica, l'Autorità Idrica Toscana chiede di verificare quanto segue. 1. Verificare che le nuove previsioni, individuabili come "centri di pericolo" ai sensi del comma 4 dell'art. 94 del D.Lgs 152/2006, non ricadano all'interno delle "zone di rispetto" attualmente definite con il "criterio geometrico" sopra definito. 2. Verificare che le attività e insediamenti esistenti individuabili come "centri di pericolo" si ubichino esternamente alle attuali "Zone di rispetto" come sopra definite; per quelli che eventualmente ricadessero all'interno delle stesse, si applicano gli obblighi dettati dal comma 5 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006, di seguito riportati: <i>"Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza"</i>. 3. Nel caso in cui una captazione sia indicata in stato di <i>"fermo impianto parziale"</i>, si chiede di verificare con il Gestore del S.I.I., che legge la presente per conoscenza, il suo attuale e previsto futuro utilizzo, al fine di individuare l'effettiva applicazione di quanto disposto in merito alla vigenza delle relative aree di salvaguardia, come definite ai commi 3 e 4 dell'art. 94 del D.Lgs 152/2006: qualora ne fosse prevista la definitiva dismissione, a seguito della rinuncia alla concessione da parte del Gestore del S.I.I. e dall'avvenuta messa in stato di <i>"Fermo impianto/dismissione"</i> decadranno le relative perimetrazioni delle aree di salvaguardia. L'Autorità Idrica Toscana informa inoltre che le attuali perimetrazioni delle "zone di rispetto" sono in fase di revisione in base ai nuovi criteri temporali dettati dalla DGRT 872/2020, pertanto potrebbero subire variazioni nel loro perimetro, con la conseguente estensione degli obblighi dettati dai suddetti commi 4 e 5 dell'art. 94 del D.Lgs 152/2006 alle aree ivi ricadenti. Per quel che concerne infine la tutela quantitativa della risorsa idrica, l'Autorità Idrica Toscana richiama le limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt. 3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008.	
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	L'Autorità di Bacino segnala che il PO dovrà garantire la conformità con gli scenari di pericolosità idraulica e geomorfologica e con le relative discipline normative individuati dai Piani di bacino, oltre che l'adeguata considerazione degli stati di qualità e	Si rimanda alle indagini geologiche a cura di <u>Indagini geologiche</u> GeoEco Progetti - Dott. geologo Eros AIELLO

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
(Prot. Comune di Impruneta n. 0031766/2024 del 03/12/2024)	degli obiettivi dei corpi idrici presenti nel territorio dello strumento in esame. L'Autorità di Bacino elenca i piani di bacino vigenti sul territorio in esame, consultabili al sito istituzionale dell'ente https://www.appenninosettentrionale.it/itc/: - <i>Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA)</i>, approvato con D.P.C.M. 1° dicembre 2022; - <i>Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno (PSRI)</i>, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999; - <i>Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA)</i>, approvato con D.P.C.M 7 giugno 2023. Per l'approfondimento dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati dal PGA e dei relativi stati di qualità e obiettivi, si rimanda anche alla consultazione del Cruscotto di piano (https://pdgadj.appenninosettentrionale.it/DSBhome/) - <i>Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico (PBI) del fiume Arno</i>, approvato con DPCM 20 febbraio 2015; - <i>Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)</i> adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 39 del 28 marzo 2024. In tale data il Comitato Istituzionale, con delibera n. 40, ha adottato anche le misure di salvaguardia del piano; tali misure, efficaci dalla data di pubblicazione in G.U. (avvenuta l'08/04/2024) rimarranno in vigore fino all'approvazione definitiva del medesimo PAI, e comunque per un periodo non superiore a tre anni. L'Autorità di Bacino ricorda che è stata predisposta una apposita webapplication disponibile al link : https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/port al/apps/instant/portfolio/index.html?appid=4868ed0ee290438685b823f168c0bcfd . L'Autorità di Bacino ai fini della comprensione delle limitazioni e condizionamenti alla pianificazione contenuti nei Piani di bacino, utili alla verifica di coerenza esterna dello strumento in oggetto, rimanda al documento allegato alla nota. L'Autorità di Bacino evidenzia la necessità di verificare la conformità dello strumento urbanistico con i perimetri delle aree a pericolosità idraulica e geomorfologica vigenti (e con i relativi criteri per la loro definizione di cui all'allegato 3), con i relativi indirizzi e con la relativa disciplina normativa, oltre che con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici, introducendo se necessario adeguati correttivi	GeoEco Progetti - Dott. geologo Gabriele GRANDINI <u>Indagini idrauliche</u> Ing. David SETTESOLDI

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 1)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PO)
	e modifiche allo strumento. A tale scopo si richiede che il Rapporto Ambientale di VAS contenga apposito paragrafo dedicato alla suddetta verifica di coerenza. L'Autorità di Bacino precisa che le discipline normative del PGRA e del PAI prevedono la possibilità di condurre approfondimenti dei quadri conoscitivi da concordare con l'Ente secondo quanto disciplinato dall'articolo 14 della disciplina del PGRA e dall'Accordo tra Autorità di bacino e Regione Toscana approvato con DGRT 166 del 17/2/2020 e dall'articolo 15 della disciplina del PAI dissemi. L'Autorità di Bacino evidenzia che l'art. 15 della disciplina del suddetto "PAI dissemi" (avente al momento attuale efficacia come di misura di salvaguardia), consente fin da subito le modifiche alla pericolosità geomorfologiche proposte nel medesimo Progetto di Piano; i Comuni pertanto, nell'ambito dei procedimenti di modifica e approvazione dei propri strumenti urbanistici, sin dall'avvio del procedimento devono coordinarsi con l'Autorità di bacino per assicurare la coerenza dei quadri conoscitivi comunali con il quadro di pericolosità del progetto di PAI, seguendo i criteri e le modalità di cui all'Allegato 3 alla stessa disciplina (cfr. comma .3, art. 15 cit.). Per una più completa tutela, l'eventuale adeguamento delle mappe di pericolosità sopradescritto deve essere concluso prima dell'approvazione del piano in oggetto. A tal proposito l'Ente evidenzia che rispetto alle problematiche di rischio idraulico (PGRA), il Comune di Impruneta (FI) ha attualmente in corso studi di aggiornamento del Quadro conoscitivo di pericolosità idraulica relativi anche al reticolo principale (Fiume Greve, dal Ferrone fino alla confluenza del Torrente Ema (Comune di Impruneta)) per i quali questa Autorità di Bacino ha rilasciato specifico nulla Osta (Rif.: Piano di Gestione del Rischio di alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA 2021-2027) – Programma di riesame delle mappe della pericolosità da alluvione relativamente al reticolo idraulico principale (annualità 2024)). Allegato al Contributo: Sintesi dei condizionamenti alle trasformazioni dei suoli contenuti nei Piani di bacino dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale.	

Tabella 1. Sintesi dei contributi e illustrazione di come la VAS ne ha tenuto conto

PARTE 1

VALUTAZIONE STRATEGICA

4. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO

4.1 Alcune note sul concetto di “coerenza” nella pianificazione territoriale

Il concetto di coerenza nelle analisi sociali, economiche, ambientali e in generale territoriali è ambiguo e malamente definito a causa della molteplicità di interessi coinvolti, anche contraddittori e conflittuali, del trascorrere del tempo e delle condizioni di incertezza che non permettono di predire con sicurezza i risultati che si vogliono raggiungere.

In generale, nella pianificazione, il termine evoca la possibilità di trovare e descrivere una logica nelle azioni, la consistenza delle decisioni agli obiettivi, l'assenza di contraddizioni, e, a volte, anche la stabilità (minimizzazione dei cambiamenti) nel tempo. Ma è evidente che più complesso è il piano, più soggetto a cambiamenti l'ambiente di decisione, più aperta è la società, più ampia la gamma di obiettivi che il piano vuole perseguire, più difficile trovare la coerenza tra le politiche e le azioni che costruiscono il piano.

In una prospettiva valutativa il termine coerenza ha senso se si combinano obiettivi definiti in modo non ambiguo; ma anche quando ciò si presenta, il modo con cui viene realizzato il programma può non essere giudicato coerente, perché ci può essere conflitto tra gli interessati in merito alla visione del mondo, all'interpretazione dei fatti, alla propensione al rischio, o perché manca evidenza nella via migliore per raggiungere i risultati.

La domanda di coerenza è propria del piano (non è dato come piano un corso d'azioni deliberatamente contraddittorio e “incoerente”), ma una semplicistica visione della coerenza, non sostenuta da una qualche forma forte di evidenza, mina la credibilità del piano.

La valutazione della coerenza pone le seguenti questioni:

- la definizione di coerenza, ovvero quando un piano, politica o azione può dirsi coerente e quando invece è incoerente;
- quale tipo di coerenza prendere in considerazione.

Il primo aspetto considera il fatto che, per ragioni teoriche e pratiche molto consistenti, è impossibile trovare o perseguire in un piano l'assoluta coerenza, ma che ci si deve accontentare di una coerenza approssimata di “secondo livello”. In questa prospettiva, occorre distinguere tra la incoerenza non necessaria e l'incoerenza non intenzionale (Piccioto, R., *Policy Coherence and Development Evaluation, Concepts, Issues and Possible Approaches*, OECD, 2004).

La incoerenza non necessaria consiste nel formarsi di decisioni che sono inefficienti dal punto di vista del piano, in circostanze dove si possono dimostrare fattibili risultati efficienti; è quindi una questione di incompetenza. Un problema di questo tipo può essere valutato con analisi rigorose in grado di mettere in luce i contenuti che sottendono gli enunciati, le relazioni causali, così via.

L'incoerenza non intenzionale può presentarsi a causa di fattori fuori dal controllo del pianificatore e in questi casi la mancanza di coerenza può essere voluta e addirittura necessaria per raggiungere risultati accettabili (per esempio, quando occorre superare conflitti tra diversi obiettivi).

In altre parole, l'incoerenza tra gli elementi del piano può derivare tanto da ignoranza, incompetenza e azioni deliberate volte a perseguire risultati diversi da quelli enunciati, che da una esplicita decisione del pianificatore che perseguendo l'incoerenza ritiene di raggiungere risultati migliori.

Il secondo aspetto riguarda invece la dimensione su cui sviluppare l'analisi di coerenza. Infatti, si possono individuare almeno tre livelli di coerenza:

1. coerenza tra obiettivi e azioni propri del Piano (coerenza interna del Piano);
2. coerenza del Piano con gli altri piani e programmi dell'Amministrazione Comunale (coerenza interna dell'Amministrazione Comunale);
3. coerenza tra il Piano con i piani sovraordinati (coerenza esterna).

Ai fini della valutazione del Piano Operativo sono state effettuate:

- la valutazione di coerenza interna;
- la valutazione di coerenza esterna del Piano con:
 - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
 - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC);
 - Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC) e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS);
 - Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC);
 - Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
 - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
 - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA 2025);
 - Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
 - Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Piano regionale dell'economia circolare (PREC);
 - Piano Regionale Cave (PRC);
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
 - Piano Territoriale Metropolitano (PTM);
 - Politiche ambientali a livello europeo. Il Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

Si evidenzia che ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., tra le informazioni che il Rapporto Ambientale deve fornire sono inclusi gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma.

Nello specifico a livello comunitario la coerenza esterna del Piano Operativo è stata verificata con il VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

4.1.1 La struttura dell'analisi valutativa

La necessità della valutazione di coerenza interna deriva dal concetto di Valutazione Integrata; tale Valutazione è stata abrogata dalla L.R.T. 6/2012, trasferendo in maniera esplicita nella Valutazione Ambientale Strategica le analisi inerenti la coerenza interna del piano.

Per “Valutazione Strategica”, il valutatore in questa sede esprime un concetto complesso, che spinge a prendere contemporaneamente in considerazione quattro aspetti fondamentali: inclusione, interconnessione, approccio per obiettivi, riduzionismo.

L'attenzione all'inclusione porta a prendere in considerazione l'insieme delle problematiche fatte proprie dal Piano e a comprendere il quadro complessivo che così si viene a presentare; mentre l'attenzione all'interconnessione porta a esaminare il Piano come un sistema interrelato di componenti diverse, che interagiscono fra di loro e con fattori esterni.

Questi due aspetti mettono in luce un quadro articolato di azioni, effetti, conseguenze, ecc., che può essere valutato solo prendendo in considerazione le componenti chiave e le interazioni principali del Piano. Di conseguenza, un passaggio cruciale per la Valutazione Strategica è la “distillazione” e la conseguente sintesi del Piano, dalla quale si possono individuare gli obiettivi e le specifiche azioni, ovvero gli interventi che il pianificatore ritiene adatti a modificare il territorio e indirizzarlo secondo le sue intenzioni.

Questo processo è strettamente collegato al sistema di obiettivi presenti nel Piano, che diventano l'espressione più o meno analitica di queste intenzioni e hanno la loro origine dal quadro delle problematiche che il pianificatore ritiene utile/necessario affrontare con il piano stesso. L'approccio per obiettivi, individuando obiettivi espliciti e verificabili porta a indirizzare la valutazione sulle prospettive future e sulle attese, che il pianificatore si prefigura come auspicabili, che quindi diventano soprattutto sintomi, espressioni, tracce della situazione attuale e delle condizioni esistenti, così come sono interpretate e comprese dal pianificatore.

La logica che sottende questo ragionamento assume quindi gli obiettivi della Piano come riferimento fondamentale della valutazione.

Dati gli obiettivi, il processo di riduzione consiste nell'individuare i passaggi fondamentali che permettono di decrittare, descrivere e valutare il processo tramite il quale il pianificatore intende perseguire questi obiettivi.

In sostanza, la valutazione, secondo l'approccio qui descritto, richiede che il valutatore assuma una prospettiva duale, in grado di tener conto di tutto il sistema, e di focalizzare il processo di analisi su alcuni passaggi e interventi chiave.

Per la valutazione della struttura logica del Piano è stata utilizzata una metodologia derivata dalla cosiddetta “Teoria del programma”. Essa consiste sostanzialmente nella identificazione degli assunti che hanno guidato il pianificatore nella costruzione delle strategie del Piano e nella individuazione delle relazioni che secondo il pianificatore esistono tra queste strategie e i relativi benefici (risultati, effetti)

attesi nel medio e nel lungo periodo, perché se questi assunti sono insufficienti o errati o non ben sviluppati, allora i benefici non potranno essere raggiunti.

Lo scopo della valutazione è quindi anche quello di esprimere un giudizio di plausibilità sulla relazione tra il sistema di decisione e il meccanismo di cambiamento così come è stato previsto dal pianificatore².

La valutazione di coerenza interna ha lo scopo di esprimere un giudizio sui contenuti del Piano in termini di obiettivi prestabiliti, azioni proposte per raggiungere questi obiettivi ed effetti attesi. Più specificatamente, questa valutazione vuole mettere in luce la logica che sottende la struttura del Piano Strutturale Intercomunale e il contributo delle varie azioni indicate sugli impatti che il pianificatore vuole influenzare.

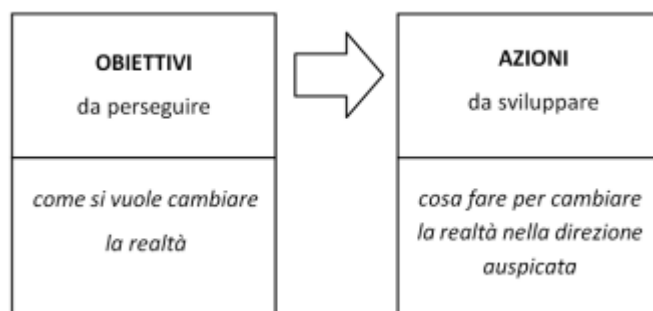
In pratica, l'attività di valutazione consiste in questi passaggi:

- 1) descrivere la teoria che sottende il Piano ed identificare le assunzioni su come potranno accadere i cambiamenti desiderati (il processo di decisione);
- 2) rappresentare il sistema causale che lega le azioni ai risultati e questi agli effetti attesi (meccanismo di cambiamento proposto).

Tutto ciò si traduce nell'identificazione dei meccanismi sui quali è costruito il Piano Operativo nella comprensione della logica delle azioni proposte.

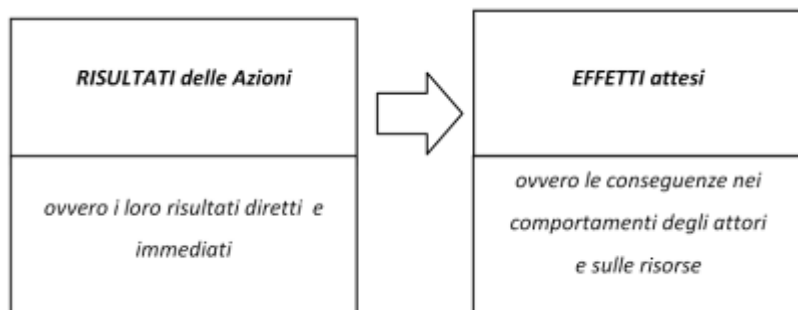
Tutto ciò si traduce nell'identificazione dei meccanismi sui quali è costruito il Piano nella comprensione della logica delle azioni proposte secondo una struttura analitica di questo tipo:

A) Il sistema di decisione associato al Piano



² L'aspetto più importante diventa quindi quello di verificare la plausibilità dell'associazione tra le decisioni e i risultati attesi, ovvero se "una persona ragionevole, sulla base delle informazioni raccolte e analizzate in merito a quanto è accaduto a livello di input, output e risultati e in merito al contesto in cui si è sviluppato l'intervento, concorda sul fatto che l'intervento in esame contribuirà a perseguire il risultato (EuropeanCommission, Evaluating EU Activitiess – A practical guide for the Commission Services, Office of the OfficialPublicblications of the EuropeanCommunities, 2004)

B) Il meccanismo previsto per cambiare la situazione (Sistema degli effetti)



Di conseguenza, la valutazione della struttura logica del Piano ha il compito di identificare questi sistemi, non sulla base di una qualche presunta "oggettività" o sulla base di assunti propri del valutatore, ma così come sono stati elaborati o fatti propri dal pianificatore e di verificare la loro consistenza in termini di coerenza logica.

4.1.2 Articolazione della teoria e descrizione del processo di decisione

Nella valutazione della coerenza interna di un piano, la fase relativa alla definizione del processo di decisione è spesso la più importante perché è quella in cui il dialogo tra pianificatore e valutatore è più utile. Raramente il processo di decisione associato a un piano, come quello oggetto della presente valutazione, è strutturato in modo tale da permettere di identificare con facilità la teoria sottostante. Pertanto, è necessario destrutturare il piano e ricomporlo sulla base dello schema logico che meglio si ritiene adatto a identificare la teoria.

Per il Piano Operativo si è assunto questo schema logico:

Passaggio logico	Valutazioni
Analisi dei problemi assunti dal Piano come strategici	Valutazione del QC
Analisi del sistema di pianificazione complessivo	Valutazione di Coerenza Esterna
Individuazione del sistema complessivo degli obiettivi assunto dal Piano	Valutazione di Coerenza Interna
Individuazione delle azioni strategiche contenute nel Piano	
Individuazione dei prodotti dal Piano	

Il sistema logico così concepito costituisce in sostanza il Piano così come licenziato dal pianificatore e valutato in base alla sua consistenza con il complessivo sistema della pianificazione urbanistica vigente in Toscana.

Per esprimere un giudizio sulla sua coerenza interna, occorre analizzare il meccanismo di cambiamento che nella sostanza è previsto nel piano.

In conclusione, il processo di valutazione della coerenza interna è quello schematizzato qui di seguito:

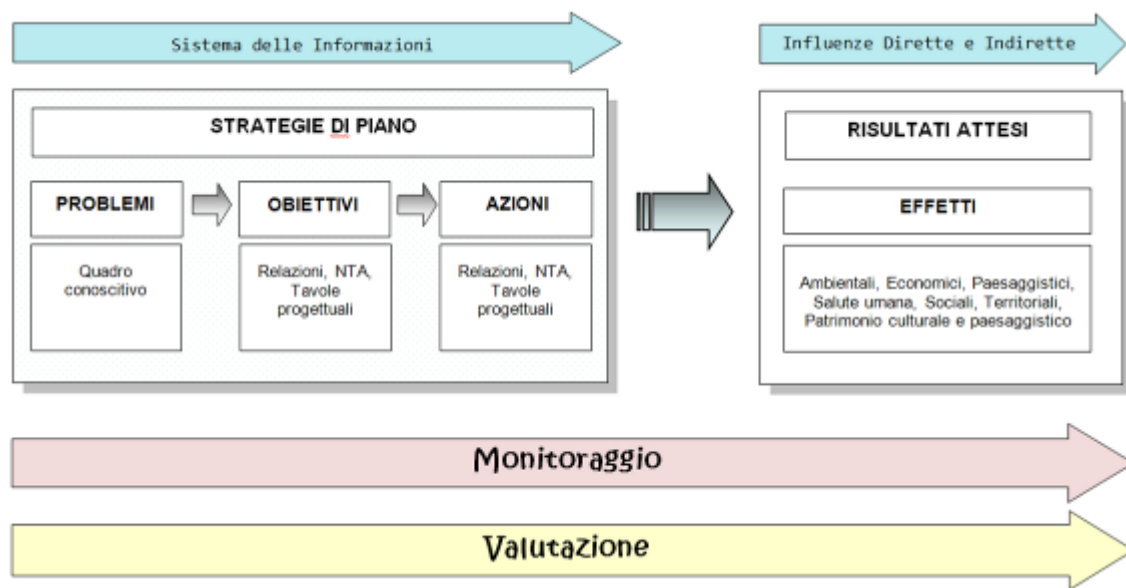


Figura 1. Schema del processo di valutazione della coerenza interna

4.2 Verifica di coerenza interna orizzontale e valutazione degli effetti

Analizzando gli elaborati del Piano Operativo è stato possibile destrutturarlo e quindi individuare e sintetizzare, in continuità con quanto indicato in sede di Avvio del procedimento, gli obiettivi perseguiti dal PO, le azioni mediante le quali si intende concretizzare gli obiettivi e quindi i possibili effetti che la messa in opera delle azioni potrà, con più probabilità, produrre sul territorio comunale.

Di seguito si riportano gli **Obiettivi** e le **Azioni** del Piano Operativo.

OBIETTIVI

O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS;

O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio;

O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio;

O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore;

O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;

O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico;

O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici;

O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.);

O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione;

O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);

O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;

O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio;

O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici;

O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;

O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;

O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.

AZIONI

A.1 - gli interventi di trasformazione del territorio previsti dal Piano Operativo assicurano il rispetto dei requisiti di accessibilità in riferimento all'eliminazione delle barriere architettoniche ed urbanistiche. Il documento "Disposizioni per la programmazione degli interventi volti all'abbattimento delle barriere architettoniche", finalizzato a eliminare nel tempo ogni discriminazione fondata sulla disabilità ed ad adottare i principi della "progettazione universale", a partire da alcuni assunti tratti dall'art. 2 della "Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità" del 2006 è parte integrante del Piano Operativo;

A.2 - il piano comunale di protezione civile di cui alla l.r. 45/2020 costituisce parte integrante del Piano Operativo ai sensi dell'art. 104 comma 4 della L.R. 65/2014;

A.3 - definizione della strategia ambientale e delle regole per la salvaguardia dell'ambiente: Aria, Clima acustico, Acqua; Suolo e sottosuolo, Tutela dall'inquinamento elettromagnetico e da Radon, Gestione

dei rifiuti, Tutela dall'inquinamento luminoso, Risparmio energetico e produzione energetica da fonti rinnovabili, Edilizia sostenibile ed efficienza energetica degli insediamenti e degli edifici;

A.4 - definizione della disciplina contenente specifiche regole e prescrizioni per il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizi esistente;

A.5 - definizione della disciplina contenente specifiche regole e prescrizioni per la tutela del patrimonio edilizio storico;

A.6 - definizione della disciplina contenente specifiche regole e prescrizioni per la distribuzione e localizzazione delle funzioni (definizioni degli ambiti; regole per i mutamenti di destinazioni d'uso nei diversi ambiti; specifica regolamentazione per ambiti omogenei e per edifici; specifiche per le dotazioni di parcheggi; regole di compatibilità e definizione delle funzioni ammesse nel territorio aperto);

A.7 - definizione della disciplina per garantire la qualità degli insediamenti (dotazione di standard urbanistici, distanze minime tra gli edifici) e contenente specifiche regole e prescrizioni per la qualità delle aree a parcheggio;

A.8 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per l'integrità fisica del territorio e la sicurezza degli abitanti (ambito geologico, idrogeologico, geomorfologico, idraulico e sismico);

A.9 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per la tutela dei beni culturali ai sensi del Dlgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" Parte II;

A.10 - definizione della disciplina per la tutela dei beni paesaggistici ai sensi dell'art. 136 del Dlgs 42/2004 (D.M. 23/06/1967, D.M. 23/03/1970, D.M. 23/05/1961, D.M.15/10/1955);

A.11 - definizione della disciplina per la tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/2004, c. 1, lett. b), lett. c), lett. g);

A.12 - definizione di norme specifiche di tutela per l'Invariante I - I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici (per il sistema morfogenetico di fondovalle (FON) come individuato dall'Invariante I del Piano Strutturale, in conformità con il PIT/PPR);

A.13 - definizione di norme specifiche di tutela per l'Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio del PIT/PPR assicurando: - il miglioramento della qualità eco-sistemica 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 tutela, la riqualificazione e l'ampliamento della rete ecologica comunale e della sua continuità e tutelando in particolare: - le aree boscate, - le aree ad elevato grado di naturalità (i biotopi dell'area imprunetina; i nodi forestali primari dei boschi misti termofili dell'area imprunetina; il corridoio ripario del Fiume Greve e il reticolo idrografico minore); - gli alberi monumentali;

A.14 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni di tutela per l'Invariante III - Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali (Beni Culturali ai

sensi del Dlgs 42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” Parte II; altri siti di interesse archeologico; edifici e tessuti storici; centri storici, nuclei rurali storici e relativi ambiti di pertinenza; sistema del verde e delle aree naturali nel territorio urbanizzato; viabilità storica);

A.15 - definizione della disciplina per il territorio rurale contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni di tutela per l' Invariante IV - I caratteri morfo tipologici dei paesaggi rurali;

A.16 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per perseguire la sostenibilità ambientale e contrastare fattivamente il cambiamento climatico (Regole per il risparmio energetico e la produzione energetica da fonti rinnovabili FER, Efficienza energetica degli insediamenti e degli edifici, Riduzione dell'impermeabilizzazione superficiale, Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extra-urbano);

A.17 - definizione della disciplina per il territorio rurale costituito da: - le aree agricole articolate in ambiti del territorio rurale (AMBITO TR 1 - Colli metropolitani, AMBITO TR 2 - Crinali del Chianti, AMBITO TR 3 - Fondovalle della Greve); - le aree boscate, - le aree ad elevato grado di naturalità; - i nuclei rurali (nuclei ed insediamenti anche sparsi in stretta relazione morfologica, insediativa e funzionale con il contesto rurale) – gli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici”, le aree definite “Ambiti periurbani”; - le aree che, pur ospitando funzioni non agricole, non costituiscono territorio urbanizzato di cui all'art. 64 comma 1.d) della LR 65/2014, - gli ambiti riconosciuti dal Piano Regionale Cave;

A.18 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per il territorio rurale volte a garantire: - la tutela e la valorizzazione dei Beni Paesaggistici ai sensi del D. lgs 42/2004; - una corretta gestione ai fini idrogeologici e la prevenzione dei fenomeni di erosione del suolo; la conservazione, il ripristino e la valorizzazione: • delle colture tradizionali, nonché delle forme tradizionali di integrazione produttiva tra colture; • degli assetti poderali; • dell'assetto della viabilità poderale ed interpoderale; • della rete dei fossi, dei canali di irrigazione e di scolo, dei collettori; • delle tracce e dei segni sul territorio che testimonino di precedenti assetti morfologici e proprietari; • degli esemplari arborei, singoli, od in filari, od in gruppi, appartenenti alle specie autoctone o tradizionali; • delle recinzioni o delimitazioni, nonché delle opere di protezione dei terreni realizzati in forme e con materiali tradizionali. (es. terrazzamenti, muretti a secco, ciglionamenti, marginamenti, arginature, ecc);

A.19 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per le Attività agricole e per le attività connesse;

A.20 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per le destinazioni d'uso ammesse nel territorio rurale;

A.21 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per gli interventi sul patrimonio edilizio e per i manufatti in territorio rurale;

A.22 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per la gestione degli insediamenti nel territorio urbanizzato (destinazioni d'uso; Parcheggi privati pertinenziali, autorimesse e piscine nei centri abitati; Recinzioni;

A.23 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per i tessuti urbani (- Tessuti Storici TS; - Tessuti urbani consolidati misti, sfrangiati, di margine T1; - Tessuti urbani con impianto regolare e tipi edilizi ripetuti, di recente formazione T2; - Tessuti puntiformi di recente formazione T3; - Tessuto produttivo lineare TP1; - Tessuto produttivo a piattaforma TP2; - Tessuti produttivi del sistema del cotto TP3; - Tessuti a destinazione direzionale, commerciale e/o mista TC; - Tessuto commerciale 'Consorzio Agrario' via Imprunetana - TC2);

A.24 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per il sistema di verde e delle aree naturali nel territorio urbanizzato (- Verde privato e di riqualificazione dei margini interno ai tessuti edificati Vpr; - Verde privato con vegetazione boscata e ripariale di valore paesaggistico VBpr);

A.25 - definizione della disciplina contenente specifici indirizzi, regole e prescrizioni per le infrastrutture per la mobilità (- Viabilità carrabile e viabilità storica; - Infrastrutture per la mobilità attiva e sostenibile; - Piazze e aree pedonali; - Impianti di distribuzione dei carburanti - IC);

A.26 - definizione della disciplina, articolata in Schede-Norma (AT.TU.n e RQ.TU.n), contenente specifiche regole e prescrizioni per la realizzazione delle Aree di Trasformazione e di Riqualificazione individuate all'interno del Territorio urbanizzato che, per la loro complessità, sono soggette a Piano Attuativo (ai sensi degli artt. da 107 a 120 della LR 65/2014) o a Progetto Unitario Convenzionato (ai sensi dell'art. 121 della LR 65/2014). Le Aree Trasformazione e le Aree di Riqualificazione costituiscono ambiti strategici per i processi di sviluppo sostenibile del territorio nonché per la valorizzazione e/o riqualificazione del patrimonio insediativo e possono essere sia di iniziativa privata che pubblica;

A.27 - il PO individua le seguenti Aree Trasformazione (AT.TU. n): • *AT.TU.03* - IMPRUNETA - Area di Trasformazione loc. Montecchio nord-est - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.08* - IMPRUNETA - Area di Trasformazione Apparita Nord - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.11* - IMPRUNETA - Area di Trasformazione loc. Apparita - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.04* - CASCINE DEL RICCIO - Area di Trasformazione - Destinazione d'uso: artigianale, industriale e commerciale; • *AT.TU.01* - FALCIANI - Area di Trasformazione via del Pontormo - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.02* - FALCIANI - Area di Trasformazione via Cassia/Fiume Greve - Destinazione d'uso: artigianale/industriale; • *AT.TU.09* - TAVARNUZZE - Area di Trasformazione Tavarnuzze via Filippo Turati - Destinazione d'uso: direzionale e servizi (parcheggi e verde, pubblici e privati); • *AT.TU.10* - TAVARNUZZE - Area di Trasformazione via Barducci - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.05* - UGOLINO - Area di Trasformazione loc. Ugolino via del Quercioli nord - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.06* - UGOLINO - Area di Trasformazione loc. Ugolino via del Quercioli / via di Poggio Ugolino - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.07* - UGOLINO - Area di Trasformazione loc. Casina (via di Poggio Ugolino est) - Destinazione d'uso: residenziale; • *AT.TU.12* - UGOLINO - Area di Trasformazione loc. Ugolino - Destinazione d'uso: direzionale e servizi;

A.28 - il PO individua le seguenti Aree di Riqualificazione (RQ.TU. n): • *RQ.TU.06* - IMPRUNETA - Area di Riqualificazione loc. Candegli - Villa L'Olmo (via Imprunetana per Tavarnuzze) - Destinazione d'uso: turistico-ricettiva; • *RQ.TU.07* - IMPRUNETA - Area di Riqualificazione Fattoria Alberti

(Impruneta) – Destinazione d'uso: direzionale e servizi; • *RQ.TU.13* - IMPRUNETA - Area di Riqualificazione Ristorante 'Il Battibecco' via Vittorio Veneto (Impruneta) - Destinazione d'uso: turistico-ricettivo; • *RQ.TU.14* - IMPRUNETA - Area di Riqualificazione loc. Apparita (Impruneta) – Destinazione d'uso: commerciale; • *RQ.TU.05* - BAGNOLO/CANTAGALLO - Area di Riqualificazione loc. Cantagallo - Destinazione d'uso: residenziale; • *RQ.TU.09* - BAGNOLO/CANTAGALLO - Area di Riqualificazione loc. Bagnolo - Destinazione d'uso: residenziale / artigianale; • *RQ.TU.03* - BOTTAI - Area di Riqualificazione via San Cristofano 2 – Destinazione d'uso: turistico-ricettivo; • *RQ.TU.10* - BOTTAI - Area di Riqualificazione loc. Bottai – Destinazione d'uso: direzionale e servizi; • *RQ.TU.02* - FALCIANI - Area di Riqualificazione loc. Falciani via SP3 Chiantigiana/via SS2 Cassia – Destinazione d'uso: commerciale di vicinato; • *RQ.TU.11* - SAN GERSOLE' - Area di Riqualificazione loc. San Gersole' – Destinazione d'uso: residenziale; • *RQ.TU.01* - TAVARNUZZE - Area di Riqualificazione loc. Tavarnuzze via Barducci - Destinazione d'uso: residenziale; • *RQ.TU.08* - TAVARNUZZE - Area di Riqualificazione via Cooperazione/via di Baruffi - Destinazione d'uso: residenziale; • *RQ.TU.12* - TAVARNUZZE - Area di Riqualificazione via Barducci/SS 2 Cassia – Destinazione d'uso: artigianale / commerciale; • *RQ.TU.04* - UGOLINO - Area di Riqualificazione loc. Ugolino - Destinazione d'uso: direzionale e servizi;

A.29 - definizione della disciplina, articolata in Schede Norma (AT.TR.n), contenute specifiche regole e prescrizioni per la realizzazione delle Aree di Trasformazione individuate all'esterno del Territorio urbanizzato ed oggetto di Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014. Le Aree di Trasformazione oggetto di Conferenza di copianificazione sono: • *AT.TR.1* - Impruneta - Area lungo la circonvallazione (sede rionale); • *AT.TR.5* - Ferrone - Recupero ex fornace Sannini; • *AT.TR.6* – Loc. Le Sibille - Recupero ex fornace Impruneta; • *AT.TR.7* - Tavarnuzze - via Quintole per le Rose - Attrezzature Socio-sanitarie; • *AT.TR.8* - Monte delle Sante Marie (Impruneta) - Sede Protezione Civile; • *AT.TR.9* – Parco Terre Bianche – Attività culturali/ sportive /ricreative (Area STAV); • *AT.TR.10* – Impruneta loc. Scopici – Osservatorio astronomico; • *AT.TR.12* - Via Imprunetana per Tavarnuzze – Cantina; • *AT.TR.15* - Loc. Bottai - Ampliamento del campeggio; • *AT.TR.16* – Loc. Bagnolo – Centro di equitazione. L'Area di Trasformazione *AT.TR.20* – Villa Larderel individuata all'esterno del Territorio urbanizzato e non oggetto di Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014;

A.30 - definizione della disciplina contenute specifiche regole e prescrizioni per la realizzazione delle dotazioni urbane e territoriali (• Aree ed attrezzature per servizi pubblici o riservati alle attività collettive (standard); • Aree per l'istruzione – I (D.M. 1444/68 art. 3 lett. a); • Aree per attrezzature di interesse comune (D.M. 1444/68 art. 3 lett. b); • Verde pubblico (D.M. 1444/68 art. 3 lett. c); • Parcheggi pubblici (D.M. 1444/68 art. 3 lett. d); • Attrezzature ed aree pubbliche o private di interesse generale - Zone F);

Sulla base degli obiettivi e delle azioni individuate dal Piano Operativo è possibile individuare, gli effetti potenziali attesi del PO e “famiglie” in cui ricadono prevalentemente gli effetti.

Per l'individuazione degli effetti è stata utilizzata una metodologia derivata dalla cosiddetta “Teoria del programma”. Essa consiste sostanzialmente nella identificazione degli assunti che hanno guidato il pianificatore nella costruzione delle strategie del Piano e nella individuazione delle relazioni che secondo il pianificatore esistono tra queste strategie e i relativi benefici (risultati, effetti) attesi nel medio e nel lungo periodo, perché se questi assunti sono insufficienti o errati o non ben sviluppati, allora i benefici non potranno essere raggiunti.

L'attività di valutazione consiste in questi passaggi:

- 1) descrivere la teoria che sottende il Piano ed identificare le assunzioni su come potranno accadere i cambiamenti desiderati (il processo di decisione);
- 2) rappresentare il sistema causale che lega le strategie ai risultati e questi agli effetti attesi (meccanismo di cambiamento proposto).

Gli effetti e l'ambito in cui con più probabilità le strategie agiranno, provocando modifiche, sono individuati dal valutatore, con procedimento diretto o sintetico ossia sulla base di confronti diretti di Piani simili al piano ed alle strategie oggetto di valutazione, di cui sono noti gli effetti prodotti.

Ciò permette, mediante il confronto diretto, di potere ipotizzare, che in condizioni simili, strategie simili possano produrre i medesimi effetti sul territorio.

Le “famiglie” di effetti, rispetto cui sono state valutate le Azioni del Piano Operativo, sono quelli a cui fanno riferimento la L.R. 65/2014 e la L.R. 10/2010, ossia

- Ambientale (A);
- Economico (E);
- Paesaggistico (P);
- Patrimonio Culturale e Paesaggistico (PCP);
- Salute umana (Su);
- Sociale (S);
- Territoriale (T).

Gli effetti individuati sono:

E.1 - incremento della quantità di patrimonio edilizio (recuperato e di nuova edificazione) realizzato secondo criteri di sostenibilità ambientale (A, S, Su, P)

E.2 - riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati (T, P, Pcp)

E.3 - ricucitura, ridefinizione e completamento dei tessuti e dei margini urbani (T, P, Pcp)

E.4 - recupero e riutilizzo di siti e di edifici dismessi e degradati e riconversione in funzioni attive compatibilmente con il contesto paesaggistico ed ambientale (A, T, P, Pcp)

E.5 - rafforzamento delle centralità urbane (T, P, S)

E.6 - incremento della quantità e della qualità delle funzioni urbane (spazi verdi, spazi pubblici, viabilità, ecc.) (T, Su, S)

E.7 - incremento della quantità di patrimonio edilizio (recuperato e di nuova edificazione) e di spazi pubblici accessibili e fruibili a tutti i cittadini (S, Su, T)

E.8 - incremento degli spazi e della funzionalità del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta (A, E, P, S, T)

E.9 - miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del comune (T)

E.10 - maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T; P)

E.11 - incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili con il territorio (E, T, Su, S)

E.12 - recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali (A, P, Pcp, T)

E.13 - maggior tutela, conservazione e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità (A, Su)

E.14 - incremento qualitativo e quantitativo delle attività economiche di tipo sostenibile e compatibile con il territorio (T, P, E, Pcp)

E.15 - maggior tutela, valorizzazione e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico (P, Pcp)

E.16 - incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale (A)

E.17 - incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio-economico del territorio (E, S, T)

E.18 - aumento dell'attrattiva economica del territorio (E)

E.19 - miglioramento dell'accessibilità e della mobilità anche di tipo ciclo- pedonale del territorio comunale (T)

E.20 - aumento delle eccellenze di valenza economica presenti sul territorio (E)

E.21 - maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, P, E, S, Su)

E.22 - maggior risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente (A)

E.23 – maggior tutela delle componenti ambientali (aria, suolo, acqua, ecc.) , riduzione di consumo di risorse e di immissione di agenti inquinanti nell'ambiente (A, Su)

Di seguito sono riportate due tabelle:

- la prima indica il *legame* tra Obiettivo ed Azione/Azioni;
- la seconda indica il *legame* tra Azione ed Effetto/Effetti.

Le due tabelle costituiscono il Quadro Logico del PO restituendo sinteticamente il legame tra Obiettivi – Azioni – Effetti.

OBIETTIVO	AZIONE/AZIONI
O.1	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, A.16, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.22, A.23, A.24, A.25, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30
O.2	A.1, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.14, A.15, A.16, A.17, A.19, A.20, A.21, A.23, A.24, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30
O.3	A.1, A.6, A.7, A.10, A.11, A.14, A.15, A.17, A.18, A.22, A.25
O.4	A.13, A.14, A.15, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.23, A.26, A.27, A.28, A.29
O.5	A.1, A.6, A.7, A.14, A.22, A.25, A.30
O.6	A.1, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.9, A.10, A.14, A.17, A.22, A.23, A.24, A.25, A.26, A.27, A.28, A.30
O.7	A.1, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.9, A.10, A.14, A.17, A.18, A.22, A.23, A.24, A.25, A.26, A.27, A.30
O.8	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.9, A.10, A.14, A.17, A.22, A.23, A.25, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30
O.9	A.1, A.3, A.4, A.5, A.6, A.9, A.14, A.21, A.23, A.28, A.29
O.10	A.3, A.16, A.26, A.27, A.28, A.29
O.11	A.1, A.4, A.5, A.6, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.23, A.25, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30
O.12	A.3, A.8, A.12, A.13, A.15, A.16, A.17
O.13	A.3, A.8, A.12, A.13, A.15, A.16, A.17
O.14	A.11, A.12, A.13, A.15, A.17, A.18, A.19
O.15	A.3, A.8, A.16, A.26, A.27, A.28, A.29
O.16	A.3, A.16

Tabella 2. *Legame* tra Obiettivo ed Azione/Azioni;

AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
A.1	E.7 (S, Su, T);
A.2	E.21 (A, P, E, S, Su);
A.3	E.1 (A, S, Su, P); E.4 (A, T, P, Pcp); E.11 (E, T, Su, S); E.13 (A, Su); E.16 (A); E.21 (A, P, E, S, Su); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.4	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.3 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp);
A.5	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.3 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.11 (E, T, Su, S); E.15 (P, Pcp); E.18 (E);
A.6	E.2 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.7 (S, Su, T); E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.17 (E, S, T); E.18 (E);

AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
A.7	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.6 (T, Su, S); E.8 (A, E, P, S, T); E.9 (T); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.8	E.1 (A, S, Su, P); E.13 (A, Su); E.16 (A); E.18 (E); E.21 (A, P, E, S, Su);
A.9	E.4 (A, T, P, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.18 (E); E.20 (E);
A.10	E.12 (A, P, Pcp, T); E.15 (P, Pcp); E.18 (E); E.20 (E);
A.11	E.12 (A, P, Pcp, T); E.15 (P, Pcp); E.18 (E); E.20 (E);
A.12	E.13 (A, Su); E.16 (A); E.18 (E); E.21 (A, P, E, S, Su);
A.13	E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.18 (E);
A.14	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.3 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.10 (T, P);

AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
	E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.17 (E, S, T); E.18 (E);
A.15	E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E);
A.16	E.6 (T, Su, S); E.13 (A, Su); E.14 (T, P, E, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.21 (A, P, E, S, Su); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.17	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.3 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.10 (T, P); E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E);
A.18	E.2 (T, P, Pcp); E.3 (T, P, Pcp);

AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
	E.8 (A, E, P, S, T); E.10 (T, P); E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.15 (P, Pcp); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.19 (T);
A.19	E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E);
A.20	E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E);
A.21	E.1 (A, S, Su, P); E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.13 (A, Su); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E);
A.22	E.2 (T, P, Pcp); E.8 (A, E, P, S, T);
A.23	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp);

AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
	E.3 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.7 (S, Su, T); E.8 (A, E, P, S, T); E.9 (T); E.11 (E, T, Su, S); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E);
A.24	E.2 (T, P, Pcp); E.3 (T, P, Pcp); E.6 (T, Su, S); E.15 (P, Pcp);
A.25	E.6 (T, Su, S); E.8 (A, E, P, S, T); E.9 (T); E.10 (T, P); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.23 (A, Su);
A.26	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.7 (S, Su, T); E.11 (E, T, Su, S); E.14 (T, P, E, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.27	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp);

AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
	E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.7 (S, Su, T); E.11 (E, T, Su, S); E.14 (T, P, E, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.28	E.1 (A, S, Su, P); E.2 (T, P, Pcp); E.4 (A, T, P, Pcp); E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.7 (S, Su, T); E.11 (E, T, Su, S); E.14 (T, P, E, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.29	E.1 (A, S, Su, P); E.4 (A, T, P, Pcp); E.7 (S, Su, T); E.11 (E, T, Su, S); E.12 (A, P, Pcp, T); E.14 (T, P, E, Pcp); E.15 (P, Pcp); E.16 (A); E.17 (E, S, T); E.18 (E); E.20 (E); E.22 (A); E.23 (A, Su);
A.30	E.2 (T, P, Pcp);

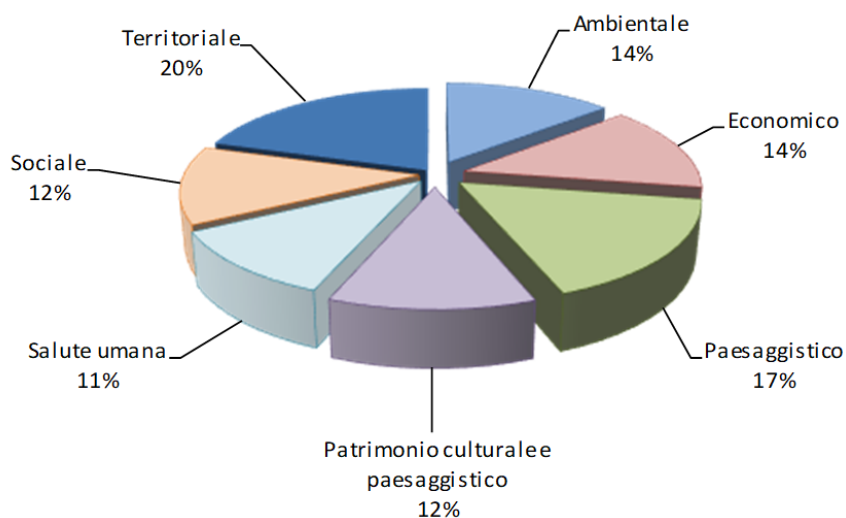
AZIONE	EFFETTO/EFFETTI
	E.5 (T, P, S); E.6 (T, Su, S); E.17 (E, S, T); E.18 (E);

Tabella 3. *Legame* tra Azione ed Effetto/Effetti

Dalle analisi effettuate emerge che gli effetti prodotti dalle azioni ricadono per circa il 20% nell'ambito Territoriale, per circa il 17% nell'ambito Paesaggistico, per circa il 14% nell'ambito Economico e nell'ambito Ambientale, per circa il 12% nell'ambito Sociale e nell'ambito relativo al Patrimonio Culturale e Paesaggistico e per circa l'11% nell'ambito della Salute umana.

Effetti		
Ambito	n°	%*
Territoriale	131	20%
Paesaggistico	108	17%
Economico	90	14%
Ambientale	89	14%
Sociale	82	12%
Patrimonio Culturale e Paesaggistico	76	12%
Salute umana	72	11%
TOTALE	648	100

* i valori percentuali sono approssimati



Dall'analisi degli obiettivi, delle azioni e degli effetti prodotti è possibile affermare che il Piano Operativo presenta coerenza interna ossia linearità tra *obiettivi* perseguiti - *azioni* con cui concretizzare gli obiettivi - *effetti* che potranno essere prodotti sul territorio.

L'analisi valutativa del Quadro logico del Piano Operativo che fa riscontrare interruzioni o anelli mancanti nella filiera pianificatoria proposta.

Nell'analisi di coerenza interna, come detto, sono stati individuati gli effetti che si ritiene possano essere prodotti dalla messa in atto dalle azioni del Piano Operativo. Gli effetti sono stati classificati secondo i seguenti ambiti: Ambientale, Economico, Patrimonio culturale paesaggistico, Sociale, Salute Umana, Paesaggistico e Territoriale.

Gli indicatori per il monitoraggio degli effetti e degli impatti sono elencati nel capitolo specifico inerente le *Attività di monitoraggio*.

4.3 Verifica di coerenza interna verticale del Piano Operativo con la Variante al PS approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 29/03/2023

L'obiettivo dell'analisi di coerenza interna verticale del Piano Operativo con la Variante al PS approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 29/03/2023 è di verificare se esistono delle incoerenze a livello di pianificazione territoriale comunale in grado di ostacolare il processo o il successo del Piano Operativo, in presenza delle quali si può presentare la necessità di decidere se modificare le scelte dello strumento della pianificazione urbanistica.

Il tratto operativo del metodo d'analisi è rappresentato dall'impiego di una tabella attraverso cui mettere in relazione e a confronto i contenuti del Piano Operativo con quelli della Variante al PS.

La metodologia impiegata è la medesima di quella utilizzata per svolgere la verifica della coerenza esterna del PO ed illustrata al § 5.1.

Nella tabella sono stati riportati nella prima colonna gli Ambiti Strategici e le Azioni della Variante al PS, nella colonna centrale sono esplicitati i giudizi e nella terza colonna sono riportati gli obiettivi del PO.

La tabella è composta da tre colonne così suddivise:

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE	GIUDIZIO	PIANO OPERATIVO
AMBITI STRATEGICI ED AZIONI →	Giudizio	← OBIETTIVI

Tabella 4. Schema di tabella di analisi di coerenza interna verticale

I giudizi esplicitati nella tabella appartengono alla scala di giudizio basata su 4 valori non numerici (Forte, Medio, Debole, Divergente) secondo l'effettiva corrispondenza tra gli obiettivi dei piani.

La scala di giudizio sopraesposta del livello di coerenza tra un piano A e un piano B è basata su una serie di parametri qualitativi che richiama le possibili articolazioni del sistema costituito dai due piani sotto analisi. Specificatamente avremo:

- *Sinergia quando la realizzazione di un obiettivo del piano è in grado di migliorare la realizzazione di un obiettivo del piano B.*
- *Complementarietà tra le azioni dei piani: la complementarietà si ha "quando il piano A soddisfa le esigenze del piano B e viceversa".*

- *Aspetti semantici: parametro basato sull'esplicitazione chiara degli intenti e sulla riproposizione di stesse parole nei documenti dei piani A e B. L'aspetto semantico mira a evidenziare la coerenza nel significato di parole. Il parametro è importante perché bisogna cercare di evitare situazioni di confusione semantica che crea equivocità e che, di conseguenza, riduce livello di coerenza: per fare un esempio si ha confusione semantica quando una stessa parola può assumere più significati.*
- *Indifferenza fra le scelte di piano: si ha indifferenza quando "le decisioni del piano A non influiscono su quelle del piano B".*
- *Conflitto fra le azioni dei piani: si verificano situazioni di conflitto quando "le scelte presenti nel piano A impediscono o ostacolano l'attuazione di quelle del piano B".*

Quando i parametri sono verificati per intero, vale a dire quando si ha allo stesso tempo Sinergia e Complementarietà nell'obiettivo e un Aspetto semantico chiaro si ha una forte coerenza tra gli intenti; viceversa quando i parametri non sono verificati per intero o in parte si hanno situazioni di divergenza, per cui, a livello operativo, devono scattare misure che permettano di risolvere o almeno mitigare i problemi.

Il PS definisce le politiche e le strategie in riferimento agli obiettivi e agli indirizzi programmatici espressi dalla Giunta comunale con proprio atto e compresi negli atti dell'avvio d formazione dei nuovi strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica comunali (Piano Strutturale e Piano Operativo) di cui alla deliberazione del CC n. 23/2020, oggetto di confronto pubblico tramite iniziative apposite di partecipazione. In detti documenti la visione urbanistico-territoriale complessiva del futuro di Impruneta è lo scenario rispetto al quale le politiche di governo del territorio sono correlate a quelle dello sviluppo culturale, sociale ed economico che si riferiscono a loro volta alle "Linee Programmatiche di Mandato del Sindaco" e ai "Documenti Unici di Programmazione".

Il PS definisce temi della sostenibilità che orientano il POC, i piani attuativi urbanistici e i piani e programmi comunali di settore che abbiano effetti territoriali affinché li considerino componenti di valore economico e sociale delle azioni strategiche pubbliche e private:

- la tutela delle risorse idro-geo-morfologiche e la prevenzione dei rischi idraulici, geologici e sismici attuate tramite azioni di manutenzione e gestione degli assetti idro-geo-morfologici, in conformità alla pianificazione sovraordinata in materia e secondo quanto contenuto nelle indagini del PS medesimo;
- la conservazione della biodiversità, la salvaguardia e l'incremento della rete ecologica il contenimento del consumo del suolo e la tutela dei patrimoni agro-forestali e paesaggi rurali storicamente consolidati attuate tramite la manutenzione, la gestione, la valorizzazione dei

patrimoni agro-forestali e la protezione dei valori naturalistici e agro-forestali individuati dal presente PS;

- la vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici e rurali favorite dall'ammissibilità di attività fondate sul corretto uso del patrimonio territoriale utili al mantenimento della popolazione residente e allo sviluppo di attività produttive legate ai capitali e alle risorse locali;
- lo sviluppo di attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali e lo sviluppo di reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta per la creazione di un sistema di mobilità dolce utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, eno-gastronomici;
- l'eliminazione di stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati, tramite la l'attivazione di partenariati pubblico privati;
- la tutela e la garanzia dell'accessibilità ai servizi, alle reti materiali e immateriali e agli snodi di interconnessione e di scambio con le principali infrastrutture di rango metropolitano e regionale.

Negli elaborati della Variante al Piano Strutturale sono esplicitati gli *Ambiti strategici* e le *Azioni* che la Variante al PS intende perseguire ed attuare nel territorio comunale.

A.S.1. Ambiente ed Equilibrio Ecologico

- A.1- Tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti);
- A.2- Risparmio e riqualificazione dei suoli;
- A.3- Difesa della popolazione dai rischi;
- A.4- Contenimento energetico e produzione di tecnologie compatibili con il paesaggio;
- A.5- Tutela della disponibilità e della qualità della risorsa idrica;
- A.6- Tutela, gestione, valorizzazione degli ecosistemi e gestione delle aree protette;
- A.7- Valorizzazione delle infrastrutture complesse quali gli ambiti fluviali (fiume Greve, torrente Grassina, reticolo minore);

A.S.2. Policentrismo Insediativo, Infrastrutture e Capacità Produttiva

- A.8- Riconoscimento del carattere policentrico e delle relazioni di qualità tra territori urbanizzati e territori rurali;
- A.9- Mantenimento/incremento delle dotazioni dei servizi alla popolazione;
- A.10- Innalzamento dell'efficienza economica e ambientale del sistema produttivo;
- A.11- Riqualificazione del margine urbano, incremento di qualità dei fronti costruiti e delle aree agricole periurbane;

A.12- Riqualficazione delle relazioni degradate o indefinite tra territori urbanizzati e territorio rurale

A.13- Potenziamento dei trasporti pubblici urbani ed extra-urbani, sviluppo della mobilità sostenibile e della intermodalità;

A.S.3. Paesaggio e Patrimonio Territoriale

A.14-Salvaguardia, tutela e conservazione del paesaggio;

A.15- Gestione e riqualficazione delle parti compromesse o degradate;

A.16- Sviluppo rurale integrato a opere di difesa del suolo e del paesaggio per la sostenibilità dell'agriturismo, dell'olivicoltura e della viticoltura;

A.17- Sviluppo del turismo eco-compatibile, lento, verde;

A.18- Fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;

A.19- Fruizione naturalistico-ricreativa e turistica delle risorse territoriali correlate con le funzioni urbane, fra cui le produzioni tipiche, l'enogastronomia, l'integrazione fra arti, mestieri e artigianato;

A.20- Pieno utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica.

Il PS individua "progetti integrati" come strumenti interconnessi di sviluppo economico, recupero del territorio, imprenditorialità in risposta alle esigenze diffuse della popolazione e dell'impresa, che saranno oggetto di piani e programmi dell'Amministrazione Comunale coordinati con le previsioni del POC che attueranno detti progetti.

P.1- un progetto di paesaggio intercomunale (Impruneta, Greve in Chianti, San Casciano Val di Pesa) sulla linea produttiva e territoriale della terracotta come strumento attuativo del PIT/PPR per la fascia-valle del Fiume Greve da valorizzare a scopo turistico e ricreativo quale infrastruttura complessa "verde e blu" dai Falciani sino al Ferrone, aree produttive Greve, aziende agricole, tra tutela del paesaggio, rilancio produttivo, aree estrattive (nuovo Piano Cave Regionale), recupero aree dismesse con nuove destinazioni d'uso e nuova socialità, rilancio attività turistico-ricreative (Pista Ciclabile lungo il Fiume Greve da Bottai- Tavarnuzze a Greve, punti di sosta organizzati, connessione con Fattorie-Aziende Agricole, attività escursionistiche, didattica ambientale, mobilità dolce);

P.2- il progetto della sentieristica, per la valorizzazione del "turismo lento" attraverso l'individuazione di percorsi sul territorio che strategicamente siano indirizzati a promuovere e far conoscere le eccellenze come il patrimonio artistico, la terracotta (fornaci), i siti enogastronomici, l'olio e il vino;

P.3- azioni di valorizzazione dell'agricoltura anche periurbana per il rilancio delle relazioni fra città e campagna, (chilometro Zero, orti sociali, produzioni di nicchia, ecc.), occasione di sviluppo turistico (anche locale), ricettività turistica e individuazione aree ricreative di limite urbano o Buffer Zones (Parco agricolo-ricreativo di Impruneta);

P.4- azioni di valorizzazione e sostegno delle attività agricole e delle produzioni tipiche e di qualità, creazione di Denominazione Comunale DE.CO per i prodotti agro-alimentari;

- P.5- interventi per l'integrazione delle infrastrutture per la mobilità e l'accessibilità (Terza corsia A1, Variante Chiantigiana, Tramvia Linea 2 lato SS. Chiantigiana), in una visione metropolitana ed in coerenza con il PUMS – Piano Urbano di Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Firenze, per l'implementazione dei principali collegamenti (Impruneta- Tavarnuzze, Ospedale di Ponte a Niccheri);
- P.5bis- progetto territoriale della linea Tramvia del Chianti, proposto dal Sindaco e dall'A.C. di Impruneta (attualmente non presente nel PUMS della CMF), con il seguente possibile percorso dalla fermata Paolo Uccello della Linea T1, prosegue in Oltrarno a Firenze sino a Porta Romana e da lì alla piazza del Galluzzo a due binari poi con un solo binario sulla Cassia, passa dai Bottai e giunge al parcheggio scambiatore del Casello A1 di Impruneta;
- P.6- il Progetto Speciale Impruneta Centro, finalizzato alla riqualificazione delle aree centrali di Impruneta ed alla integrazione degli aspetti di tutela e valorizzazione dei beni e dei tessuti storici con gli aspetti socio-economici e culturali; l'attuazione è resa possibile dal completamento del secondo lotto della circonvallazione che apre a una nuova accessibilità alla Piazza Buondelmonti, nuovi parcheggi lungo la circonvallazione, recupero della Fattoria Alberti ed edifici contermini, nuove funzioni legate alla Basilica di Santa Maria e alle sue aree di pertinenza, recupero del complesso monumentale della Basilica, Chiostrì e Museo; liberazione della Piazza dal parcheggio pubblico e incentivazione di itinerari culturali e manifestazioni storiche di successo, anche in considerazione del recupero dei Loggiati del Pellegrino;
- P.7- il Progetto Famiglia per il quale il PS dà al PO compiti di snellimento procedurale e semplificazione regolativa e con il quale promuove interventi di “ricucitura” urbana, recupero del patrimonio edilizio esistente, incremento di edilizia sociale per le fasce sociali più giovani e quelle più anziane anche con affitti convenzionati, attivazione di interventi edilizi diffusi, azioni di recupero e innovazione in ambiti produttivi ed ex-produttivi (Cascine del Riccio, Sannini, Ferrone, ecc.);
- P.8- i progetti delle attrezzature pubbliche come sistemi di qualità sia nella progettazione sia nella gestione in sinergia pubblico-privata per offrire servizi alla comunità, promuovere attività di formazione e iniziative culturali, sviluppare l'insegnamento ai giovani di antichi mestieri, incrementare l'accessibilità alla conoscenza e alla cultura tramite l'utilizzo delle tecnologie innovative (biblioteche, sistema scolastico, sistema ricreativo, Parco Pali, Parco delle Terre Bianche, Parco delle Cave del Poggio ai Grilli, ampliamento ristrutturazione del Presidio socio-sanitario di Impruneta, servizi socio-sanitari e riabilitativi, strutture sportive pubbliche);
- P.9- i progetti di sviluppo turistico e di inclusione sociale nella valorizzazione dei nuclei storici, delle risorse storicamente consolidate, delle Frazioni che costituiscono patrimonio territoriale (sedi dei quattro Rioni Festa dell'Uva Impruneta, beni storici minori, percorsi storici-tematici, sentieristica, piste ciclabili), con azioni di implementazione dei collegamenti pubblici, di risoluzione dei problemi di sicurezza (viabilità Falciani), di recupero degli spazi pubblici, di nuova viabilità ed aree di sosta; di recupero delle aree pubbliche in fase di degrado (Baruffi); di sperimentazione degli usi temporanei di strutture e complessi non utilizzati per promuovere la rigenerazione urbana;
- P.10- i Progetti di Settore per la produzione agro- silvo- pastorale integrata allo sviluppo turistico tramite tutela attiva e valorizzazione dei prodotti tipici (come l'Olio DOP con varietà olivo Madonna dell'Impruneta e il Vino DOC tipico dell'Impruneta Vino della Terracotta); la possibilità di definire con l'impresa agricola un Progetto Fattorie per implementare ed indirizzare le specifiche vocazionalità di aziende, siti e ambienti, anche in funzione di un ampliamento dell'offerta turistica; l'offerta di attività per il benessere psico-fisico e di mobilità dolce tramite il recupero della

sentieristica nelle aree agro-silvo-pastorali, per implementare l'offerta ricettiva e turistica anche in relazione ai crescenti bisogni di dislocazione della pressione turistica attualmente incentrata prevalentemente su Firenze;

- P.11- i Progetti di Settore per favorire la diffusione delle modalità di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica tramite 'Comunità Energetica Rinnovabile' (CER), secondo la Direttiva UE 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, e stabilite dalla normativa italiana con il nuovo Decreto Legislativo n. 199 del 8 Novembre 2021 che, tra le altre norme, definisce giuridicamente le Comunità Energetiche. Tramite questi progetti si permette a persone fisiche, PMI o autorità locali, comprese le Amministrazioni Comunali, di produrre e condividere energia da fonti rinnovabili e incentivare tali soggetti a farlo grazie ad una tariffa premium (con il DM 16/9/20 il Ministero dello Sviluppo Economico MISE ha inoltre stabilito un incentivo di valorizzazione dell'energia condivisa). L'obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici e sociali. Il partecipante, che sia produttore di energia o consumatore di essa, riceverà un corrispettivo economico proporzionato ai suoi consumi. In questo ambito le Amministrazioni Comunali sono espressamente chiamate ad avere un ruolo attivo in considerazione del terreno comune tra ente locale e comunità energetica poiché da un lato l'ente è chiamato a perseguire l'interesse pubblico e la promozione del bene comune, dall'altro le comunità energetiche hanno obiettivi e connotazioni che le rendono affini agli interessi dell'ente stesso. Quale fattore strategico per lo sviluppo sostenibile e il contenimento dei consumi energetici è previsto, ad integrazione del POC, un Piano di Settore che pianifichi e favorisca l'installazione di impianti ad energie rinnovabili (eventualmente anche legato all'illuminazione pubblica) e un sistema per l'installazione di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici nelle aree di parcheggio, sia da parte di privati che dell'A.C.
- P.12- le azioni di recupero delle cave di argilla per il «cotto dell'Impruneta» in termini di qualità della produzione e non di quantità;
- P.13- i progetti di recupero di aree ed edifici dismessi significativi per l'identità del territorio quali le ex fornaci (ex-fornace "Sannini" ed ex-fornace "Impruneta") il nucleo di Ferrone oggi solo parzialmente abitato e isolato nel territorio comunale, l'ex-centro Don Gnocchi di Villa Larderel a Pozzolatico;
- P.14- i progetti per l'edilizia residenziale sociale rivolti alla domanda espressa dai giovani, dagli anziani e dalle fasce di popolazione che vivono disagi strutturali o temporanei.

Il PS stabilisce infine i seguenti *indirizzi per la disciplina degli insediamenti esistenti* (per brevità di trattazione indicati nella tabella seguente con le lettere ID) ed *indirizzi per la qualità degli insediamenti* (per brevità di trattazione indicati nella tabella seguente con le lettere IQ) che il POC dovrà seguire, in attuazione dei contenuti statutari e delle strategie per lo sviluppo sostenibile del PS.

Di seguito si riporta una tabella che delinea lo schema logico della Variante al PS in cui per ciascun Ambito strategico sono indicati le azioni, gli indirizzi ed i progetti integrati che concretizzano il piano.

Per brevità di trattazione nella tabella i *progetti integrati* saranno indicati con la lettera "P" seguita dal numero (come elencati nella pagina precedente) mentre gli *Indirizzi per la disciplina degli insediamenti esistenti* saranno indicati con le lettere "ID" e gli *Indirizzi per la qualità degli insediamenti* con le lettere "IQ".

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO
AMBITI STRATEGICI	AZIONI (Indirizzi) PROGETTI INTEGRATI		OBIETTIVI
A.S.1. Ambiente ed Equilibrio Ecologico	A.1 - Tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti) Indirizzi: ID e IQ	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	A.2 - Risparmio e riqualificazione dei suoli Indirizzi: ID e IQ		
	A.3 - Difesa della popolazione dai rischi Indirizzi: ID e IQ		
	A.4 - Contenimento energetico e produzione di tecnologie compatibili con il paesaggio Indirizzi: ID e IQ		
	A.5 - Tutela della disponibilità e della qualità della risorsa idrica Indirizzi: ID e IQ		
	A.6 - Tutela, gestione, valorizzazione degli ecosistemi e gestione delle aree protette Indirizzi: ID e IQ		
	A.7 - Valorizzazione delle infrastrutture complesse quali gli ambiti fluviali (fiume Greve, torrente Grassina, reticolo minore) Indirizzi: ID e IQ		
	Progetti integrati: P1, P5, P5bis, P7, P9, P11, P12, P13		
A.S.2. Policentrismo Insediativo, Infrastrutture e	A.8 - Riconoscimento del carattere policentrico e delle relazioni di qualità tra territori urbanizzati e	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE		GIUDIZIO	PIANO OPERATIVO
AMBITI STRATEGICI	AZIONI (Indirizzi) PROGETTI INTEGRATI	DI COERENZA	OBIETTIVI
Capacità Produttiva	territori rurali Indirizzi: ID e IQ		PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS;
	A.9 - Mantenimento /incremento delle dotazioni dei servizi alla popolazione Indirizzi: ID e IQ		O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio;
	A.10 - Innalzamento dell'efficienza economica e ambientale del sistema produttivo Indirizzi: ID e IQ		O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio;
	A.11 - Riqualificazione del margine urbano, incremento di qualità dei fronti costruiti e delle aree agricole periurbane Indirizzi: ID e IQ		O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore;
	A.12 - Riqualificazione delle relazioni degradate o indefinite tra territori urbanizzati e territorio rurale Indirizzi: ID e IQ		O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
	A.13 - Potenziamento dei trasporti pubblici urbani ed extra-urbani, sviluppo della mobilità sostenibile e della intermodalità Indirizzi: ID e IQ		O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico;
	Progetti integrati: P1, P2, P3, P4, P5, P5bis, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14		O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO
AMBITI STRATEGICI	AZIONI (Indirizzi) PROGETTI INTEGRATI		OBIETTIVI
			dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.); O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;
A.S.3. Paesaggio e Patrimonio Territoriale	A.14 -Salvaguardia, tutela e conservazione del paesaggio Indirizzi: ID e IQ	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e
	A.15- Gestione e riqualificazione delle parti compromesse o degradate Indirizzi: ID e IQ		
	A.16- Sviluppo rurale integrato a opere di difesa del suolo e del paesaggio per la sostenibilità dell'agriturismo, dell'olivicoltura e della viticoltura Indirizzi: ID e IQ		
	A.17 - Sviluppo del turismo eco-compatibile, lento, verde Indirizzi: ID e IQ		
	A.18 - Fruizione del patrimonio naturalistico,		

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE		GIUDIZIO	PIANO OPERATIVO
AMBITI STRATEGICI	AZIONI (Indirizzi) PROGETTI INTEGRATI	DI COERENZA	OBIETTIVI
	storico e artistico Indirizzi: ID e IQ A.19 - Fruizione naturalistico-ricreativa e turistica delle risorse territoriali correlate con le funzioni urbane fra cui le produzioni tipiche, l'enogastronomia, l'integrazione fra arti, mestieri e artigianato Indirizzi: ID e IQ A.20 - Pieno utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica Indirizzi: ID e IQ Progetti integrati: P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13		per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.); O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;

Tabella 5. Verifica di coerenza interna verticale del PO con la Variante al PS

Dall'analisi di coerenza svolta è emerso un alto grado di coerenza tra la Variante al PS ed il nuovo Piano Operativo; il Piano Operativo fa proprie le Strategie di PS declinandole ed articolandole nei propri obiettivi e dandone attuazione mediante le proprie azioni riportate al paragrafo precedente.

5. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO

5.1 Metodologia e procedura di riferimento

La valutazione di un piano richiede di valutare il grado di realizzabilità, di efficacia, di priorità delle azioni e degli obiettivi programmatici e strategici, di controllare che questi si presentino come un insieme logicamente coerente, cioè siano in grado di funzionare in modo coordinato o almeno non conflittuale col contesto pianificatorio esterno.

L'analisi di coerenza esterna serve proprio per poter verificare che ciò accada effettivamente, e, nel caso ciò non fosse possibile, costruire un coordinamento tra i piani, individuare le problematiche e i punti di contrasto per renderne edotto il pianificatore e permettergli di effettuare le scelte adeguate.

In quanto strumento della valutazione strategica, essa supporta l'attività di sviluppo del piano nel seguente modo:

1. identificando ed esplicitando i problemi su cui è necessario avviare un'attività di negoziazione coi livelli di governo uguale o superiore (spetterà poi agli altri contenuti della valutazione strategica - priorità, efficienza, efficacia - offrire gli argomenti per sostenere le strategie del piano nell'ambito dell'attività di negoziazione coi livelli superiori di governo);
2. contribuendo alla trasparenza delle scelte politiche effettuate a livello di area vasta.

L'obiettivo dell'analisi di coerenza esterna è di verificare se esistono delle incoerenze a livello di pianificazione territoriale in grado di ostacolare il processo o il successo del piano, in presenza delle quali si può presentare la necessità di decidere se modificare solo le proprie scelte oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità, giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.

Sul piano pratico, per compiere la valutazione di coerenza esterna si è reso necessario considerare l'Ambito sovracomunale; ci si è chiesti cioè se il Piano Operativo fosse in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore.

Tale tipo di analisi prende il nome di Coerenza esterna verticale.

L'analisi di coerenza esterna del Piano Operativo è stata svolta con:

- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC);
- Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC) e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS);
- Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC);
- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);

- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA 2025);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Piano regionale dell'economia circolare (PREC);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Territoriale Metropolitano (PTM);
- Politiche ambientali a livello europeo.

Il tratto operativo comune del metodo d'analisi è rappresentato dall'impiego e una tabella attraverso cui mettere in relazione e a confronto i contenuti del Piano Operativo e dei piani regionali e provinciali.

Nella tabella sono stati riportati nella prima colonna gli Obiettivi del Piano Sovraordinato, nella colonna centrale sono esplicitati i giudizi e nella terza colonna sono gli Obiettivi del Piano Operativo ed in alcuni casi, quando ritenuto utile al fine di una maggiore esplicitazione della coerenza, è riportato il riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione.

La tabella è composta da tre colonne così suddivise:

PIANO SOVRAORDINATO	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO
OBIETTIVI →	Giudizio	← OBIETTIVI

Tabella 6. Schema di tabella di analisi di coerenza

I giudizi esplicitati nella tabella appartengono alla scala di giudizio basata su 4 valori non numerici (Forte, Medio, Debole, Divergente) secondo l'effettiva corrispondenza tra gli obiettivi dei piani.

La scala di giudizio sopraesposta del livello di coerenza tra un piano A e un piano B è basata su una serie di parametri qualitativi che richiama le possibili articolazioni del sistema costituito dai due piani sotto analisi. Specificatamente avremo:

- *Sinergia quando la realizzazione di un obiettivo del piano è in grado di migliorare la realizzazione di un obiettivo del piano B.*
- *Complementarietà tra le azioni dei piani: la complementarietà si ha "quando il piano A soddisfa le esigenze del piano B e viceversa".*
- *Aspetti semantici: parametro basato sull'esplicitazione chiara degli intenti e sulla riproposizione di stesse parole nei documenti dei piani A e B. L'aspetto semantico mira a evidenziare la*

coerenza nel significato di parole. Il parametro è importante perché bisogna cercare di evitare situazioni di confusione semantica che crea equivocità e che, di conseguenza, riduce livello di coerenza: per fare un esempio si ha confusione semantica quando una stessa parola può assumere più significati.

- *Indifferenza fra le scelte di piano: si ha indifferenza quando “le decisioni del piano A non influiscono su quelle del piano B”.*
- *Conflitto fra le azioni dei piani: si verificano situazioni di conflitto quando “le scelte presenti nel piano A impediscono o ostacolano l’attuazione di quelle del piano B”.*

Quando i parametri sono verificati per intero, vale a dire quando si ha allo stesso tempo Sinergia e Complementarietà nell’obiettivo e un Aspetto semantico chiaro si ha una forte coerenza tra gli intenti; viceversa quando i parametri non sono verificati per intero o in parte si hanno situazioni di divergenza, per cui, a livello operativo, devono scattare misure che permettano di risolvere o almeno mitigare i problemi.

Nel caso in cui gli obiettivi del Piano Sovraordinato e gli obiettivi del PO non siano confrontabili perché riferiti al PS o a Piani di livello provinciale o regionale o perché riguardanti tematiche non attinenti o di competenza del PO e non relazionabili, nella colonna dedicata al giudizio è riportato il simbolo “-“.

5.2 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

A seguito del dibattito parlamentare sulla proposta di PNRR presentata dal Governo Conte II al Parlamento il 15 gennaio (e conclusosi il 15 aprile), il Governo Draghi ha presentato (il 25 aprile) un nuovo testo del PNRR, oggetto di comunicazioni del Presidente del Consiglio alle Assemblee di Camera e Senato il 26 e 27 aprile. Successivamente, il 30 aprile, il PNRR dell'Italia è stato ufficialmente trasmesso alla Commissione europea.

Il 22 giugno 2021 la Commissione europea ha pubblicato la proposta di decisione di esecuzione del Consiglio, fornendo una valutazione globalmente positiva del PNRR italiano.

Il 13 luglio 2021 il PNRR dell'Italia è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU) concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. Il Piano di Ripresa e Resilienza presentato dall'Italia prevede investimenti e un coerente pacchetto di riforme, a cui sono allocate risorse finanziate dal Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza, dal Fondo complementare istituito con il Decreto Legge n. 59 del 6 maggio 2021 e dal programma REACT-EU.

Si tratta di un intervento che intende riparare i danni economici e sociali della crisi pandemica, contribuire a risolvere le debolezze strutturali dell'economia italiana, e accompagnare il Paese su un percorso di transizione ecologica e ambientale. Il PNRR contribuirà in modo sostanziale a ridurre i divari territoriali, quelli generazionali e di genere.

Lo sforzo di rilancio dell'Italia delineato dal Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale.

Il Piano si sviluppa poi attraverso sei missioni, suddivise a loro volta in 16 componenti (Figura 2. Composizione del PNRR in missioni e componenti (Fonte: PNRR)):

- “Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura” con l’obiettivo di promuovere la trasformazione digitale del Paese, sostenere l’innovazione del sistema produttivo, e investire in due settori chiave per l’Italia, turismo e cultura.
- “Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica” con gli obiettivi principali di migliorare la sostenibilità e la resilienza del sistema economico e assicurare una transizione ambientale equa e inclusiva.
- “Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile” con l’obiettivo primario lo sviluppo di un’infrastruttura di trasporto moderna, sostenibile ed estesa a tutte le aree del Paese.
- “Istruzione e Ricerca” con l’obiettivo di rafforzare il sistema educativo, le competenze digitali e tecnico-scientifiche, la ricerca e il trasferimento tecnologico.
- “Inclusione e Coesione” per facilitare la partecipazione al mercato del lavoro, anche attraverso la formazione, rafforzare le politiche attive del lavoro e favorire l’inclusione sociale.
- “Salute” con l’obiettivo di rafforzare la prevenzione e i servizi sanitari sul territorio, modernizzare e digitalizzare il sistema sanitario e garantire equità di accesso alle cure.

Il Piano prevede inoltre un ambizioso programma di riforme, per facilitare la fase di attuazione e, più in generale, contribuire alla modernizzazione del Paese e rendere il contesto economico più favorevole allo sviluppo dell'attività di impresa.

 M1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M1C1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA	9,75	0,00	1,40	11,15
M1C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO	23,89	0,80	5,88	30,57
M1C3 - TURISMO E CULTURA 4.0	6,68	0,00	1,46	8,13
Totale Missione 1	40,32	0,80	8,74	49,86
 M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M2C1 - AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE	5,27	0,50	1,20	6,97
M2C2 - TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITÀ SOSTENIBILE	23,78	0,18	1,40	25,36
M2C3 - EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI	15,36	0,32	6,56	22,24
M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA	15,06	0,31	0,00	15,37
Totale Missione 2	59,47	1,31	9,16	69,94
 M3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M3C1 - RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ/CAPACITÀ E STRADE SICURE	24,77	0,00	3,20	27,97
M3C2 - INTERMODALITÀ E LOGISTICA INTEGRATA	0,63	0,00	2,86	3,49
Totale Missione 3	25,40	0,00	6,06	31,46
 M4. ISTRUZIONE E RICERCA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ	19,44	1,45	0,00	20,89
M4C2 - DALLA RICERCA ALL'IMPRESA	11,44	0,48	1,00	12,92
Totale Missione 4	30,88	1,93	1,00	33,81
 M5. INCLUSIONE E COESIONE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M5C1 - POLITICHE PER IL LAVORO	6,66	5,97	0,00	12,63
M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE	11,17	1,28	0,34	12,79
M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE	1,98	0,00	2,43	4,41
Totale Missione 5	19,81	7,25	2,77	29,83
 M6. SALUTE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE	7,00	1,50	0,50	9,00
M6C2 - INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE	8,63	0,21	2,39	11,23
Totale Missione 6	15,63	1,71	2,89	20,23
TOTALE	191,50	13,00	30,62	235,12

Figura 2. Composizione del PNRR in missioni e componenti (Fonte: PNRR)

Di seguito si riporta la tabella di verifica di coerenza del PO con Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Missione	Componente		
Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo	Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA	-	
	Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo	-	
	Turismo e cultura 4.0	FORTE	O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico,

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;
Rivoluzione verde e transizione ecologica	Agricoltura sostenibile ed economia circolare	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico - ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore;
	Transizione energetica e mobilità sostenibile	FORTE	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici	FORTE	O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	Tutela del territorio e della risorsa idrica	FORTE	O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;
Infrastrutture per una mobilità sostenibile	Rete ferroviaria ad alta velocità/capacità e strade sicure	MEDIO	O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
	Intermodalità e logistica integrata	-	-
Istruzione e ricerca	Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università	MEDIO	O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.);
	Dalla ricerca all'impresa	-	-
Inclusione e coesione	Politiche per il lavoro	FORTE	O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;
	Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	FORTE	O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);
	Interventi speciali per la coesione territoriale	FORTE	O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);
Salute	Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza territoriale	-	-
	Innovazione ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale	-	-

Figura 3. Coerenza esterna con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Risultati e commenti

Dall'analisi svolta emerge che gli Obiettivi del Piano Operativo sono coerenti con il Piano Nazionale. Tuttavia, alcuni obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) non sono confrontabili con gli obiettivi del PO, in quanto non pertinenti e/o specifici per piani di settore.

5.3 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 è uno strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale verso la decarbonizzazione. A fine 2018 è stata inviata alla Commissione europea la bozza del Piano, predisposta sulla base di analisi e scenari evolutivi del settore energetico svolte con il contributo dei principali organismi pubblici operanti sui temi energetici e ambientali.

A giugno 2019 la Commissione europea ha formulato le proprie valutazioni e raccomandazioni sulla proposta di Piano, valutato positivamente. Nello stesso anno, è stata svolta un'ampia consultazione pubblica ed è stata eseguita la Valutazione ambientale strategica. Infine, il Piano è stato oggetto di confronto con le Regioni e gli Enti Locali, le quali a fine 2019, hanno espresso un parere positivo a seguito del recepimento di diversi e significativi suggerimenti.

Con il PNIEC vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

Il Piano si struttura in 5 linee d'intervento integrate, con l'obiettivo di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica: decarbonizzazione, efficienza, sicurezza energetica, sviluppo del mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività

Il piano inoltre intende perseguire 10 obiettivi, tramite l'adozione di politiche e misure orizzontali, aggiuntive alle misure settoriali:

- accelerare il percorso di decarbonizzazione;
- mettere il cittadino e le imprese al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica;
- favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili;
- continuare a garantire approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, seppur in misura sempre minore;
- promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori;
- promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti;
- investire in attività di ricerca e innovazione;
- adottare misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica sull'ambiente ed il territorio;
- continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione;
- effettuare un regolare monitoraggio e la valutazione dei progressi verso l'adattamento.

Nel Piano è presente una tabella (Figura 4) nella quale sono illustrati i principali obiettivi del piano al 2030 su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi.

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni gas serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

Figura 4. Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030 (fonte: PNIEC)

Di seguito si riporta la tabella di verifica di coerenza del PO con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) Obiettivi generali <i>Fonte: Disciplina del Piano</i>	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Accelerare il percorso di decarbonizzazione	FORTE	O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) Obiettivi generali <i>Fonte: Disciplina del Piano</i>	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
Incentivare l'evoluzione del sistema energetico a favore dei cittadini e delle imprese	FORTE	O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
Favorire l'evoluzione del sistema energetico verso un assetto di tipo distribuito, basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili	FORTE	O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
Adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili	FORTE	O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
Garantire approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, seppur in misura sempre minore	--	

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) Obiettivi generali <i>Fonte: Disciplina del Piano</i>	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori	FORTE	O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
Promuovere l'elettrificazione dei consumi	-	
Investire in attività di ricerca e innovazione	-	
Adottare misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica sull'ambiente ed il territorio	-	
Continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione	-	
Effettuare un regolare monitoraggio e una valutazione dei progressi verso l'adattamento in maniera regolare	-	

Tabella 7. Verifica di coerenza del PO con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)

Risultati e commenti

Dall'analisi svolta emerge che alcuni obiettivi del Piano Operativo hanno un elevato grado di coerenza con le finalità del Piano Nazionale.

5.4 Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC) e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC), avviata nel 2012 e pubblicata nel 2015 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTEM) e coordinata dal Centro euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), è finalizzata a contrastare criticità e impatti e contenere le emissioni climalteranti. Ha coinvolto un tavolo tecnico costituito da esperti della comunità scientifica nazionale e da Ministeri, Regioni, istituzioni di rilievo nazionale e stakeholders. L'intero processo si è basato sulle buone pratiche degli altri paesi europei, in coerenza con la Strategia Europea del 2013. La strategia, basata sulle conoscenze scientifiche in merito a scenari climatici futuri, vulnerabilità e impatti sulle risorse naturali e sui settori socioeconomici, individua possibili misure da adottare per ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute il benessere e i beni della popolazione, preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

La SNACC definisce 5 assi strategici d'azione rivolti a:

- migliorare le attuali conoscenze sui cambiamenti climatici e sui loro impatti;
- descrivere la vulnerabilità del territorio, le opzioni di adattamento per tutti i sistemi naturali ed i settori socio-economici rilevanti, e le opportunità eventualmente associate;
- promuovere la partecipazione ed aumentare la consapevolezza dei portatori di interesse nella definizione di strategie e piani di adattamento settoriali attraverso un ampio processo di comunicazione e dialogo, anche al fine di integrare l'adattamento all'interno delle politiche di settore in maniera più efficace;
- supportare la sensibilizzazione e l'informazione sull'adattamento attraverso una capillare attività di comunicazione sui possibili pericoli, i rischi e le opportunità derivanti dai cambiamenti climatici;
- specificare gli strumenti da utilizzare per identificare le migliori opzioni per le azioni di adattamento, evidenziando anche i co-benefici.

La SNACC definisce inoltre 10 principi generali:

- adottare un approccio basato sulla conoscenza e sulla consapevolezza;
- lavorare in partnership e coinvolgere gli stakeholder e i cittadini;
- lavorare in stretto raccordo con il mondo della ricerca e dell'innovazione;
- considerare la complementarietà dell'adattamento rispetto alla mitigazione;
- agire secondo il principio di precauzione di fronte alle incertezze scientifiche;
- agire secondo un approccio flessibile;

- agire secondo il principio di sostenibilità ed equità intergenerazionale;
- adottare un approccio integrato nella valutazione dell'adattamento;
- adottare un approccio basato sul rischio nella valutazione dell'adattamento;
- integrare l'adattamento nelle politiche esistenti.

Nel contesto dei 17 obiettivi (Sustainable Development Goals) e dei 169 sotto-obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, dal 2015 l'Italia si è impegnata a lavorare sulla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), pubblicata nel 2017. Anche se non direttamente, la Strategia è importante nel quadro climatico e tratta temi affini a quelli dell'adattamento e della mitigazione.

La SNSvS ha un'ampia visione del futuro basata sul concetto di sviluppo sostenibile, fornendo un quadro strategico di riferimento nelle politiche settoriali e territoriali. È strutturata in cinque aree, le 5P, a sua volta declinate in scelte e obiettivi strategici nazionali.

a) Persone

- Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali;
- Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano;
- Promuovere la salute e il benessere.

b) Pianeta

- Arrestare la perdita di biodiversità;
- Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali;
- Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali.

c) Prosperità

- Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili;
- Garantire piena occupazione e formazione di qualità;
- Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo;
- Decarbonizzare l'economia.

d) Pace

- Promuovere una società non violenta e inclusiva;
- Eliminare ogni forma di discriminazione;
- Assicurare la legalità e la giustizia.

e) Partnership (a differenza delle altre aree, la partnership è declinata in aree di intervento e obiettivi)

- Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze;
 - Migrazione e Sviluppo;
 - Salute;
 - Istruzione;
 - Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare;
 - Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo;

- La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale;
- Il settore privato.

Di seguito si riporta la tabella di verifica di coerenza del PO con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) Obiettivi strategici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Persone	Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	MEDIO	O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);
	Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	-	-

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) Obiettivi strategici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
	Promuovere la salute e il benessere	MEDIO	O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;
Pianeta	Arrestare la perdita di biodiversità	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) Obiettivi strategici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;
	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS;

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) Obiettivi strategici	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) Obiettivi strategici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Prosperità	Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	-	
	Garantire piena occupazione e formazione di qualità	-	
	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	Decarbonizzare l'economia		O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) Obiettivi strategici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Pace	Promuovere una società non violenta e inclusiva	MEDIO	O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);
	Eliminare ogni forma di discriminazione	-	
	Assicurare la legalità e la giustizia	-	
Partnership (a differenza delle altre aree, la partnership è declinata in aree di intervento)	Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze	--	
	Salute		
	Istruzione	-	
	Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare	-	
	Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo	--	
	La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	-	
	Il settore privato		

Tabella 8. Verifica di coerenza del PO con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

Risultati e commenti

Dall'analisi svolta emerge che gli obiettivi del Piano Operativo sono coerenti con la Strategia Nazionale. Alcuni obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) non sono confrontabili con gli obiettivi del PO, in quanto non pertinenti e/o specifici per piani di settore.

5.5 Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

Cambiamenti climatici attesi nell'area vasta

(Fonte: PNACC – Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Consorzio LaMMA)

L'analisi del clima a livello nazionale sul periodo di riferimento 1981-2010 contenuta nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC, 2023) è stata effettuata utilizzando il dataset di osservazioni E-OBS versione 25, il quale fornisce dati giornalieri di precipitazione, temperatura e umidità per ciascun punto di un grigliato regolare con risoluzione orizzontale di circa 12 km.

Il PNACC include la Regione Toscana all'interno della macroarea del centro Italia (che include anche i territori di Lazio, Umbria e Marche), la quale nel trentennio 1981-2010 risulta caratterizzata dai valori medi stagionali di temperatura e precipitazione rappresentati in Figura 5 e riassunti in Figura 6. È possibile osservare che, in termini di temperatura media, i valori più bassi si registrano in tutte le stagioni lungo le catene montuose delle Alpi e degli Appennini. La forte differenza orografica è messa in perfetta luce nella stagione estiva dalla distribuzione dei valori della temperatura media. Con riferimento alla precipitazione cumulata, nella penisola italiana si registrano i valori più alti durante la stagione autunnale soprattutto in Liguria e Friuli-Venezia Giulia; le aree geografiche del Sud - Italia e le isole, invece risultano, in particolare nella stagione estiva, le meno piovose.

Di seguito sono riportati i valori medi annuali dei 25 indicatori climatici calcolati per le aree terrestri per area geografica in esame, dai quali si evince che l'area di Centro, insieme a quella del Nord Italia, possiede i maggiori valori di precipitazione, sia in termini di accumuli che di eventi intensi, in contrapposizione alle temperature che seguono l'andamento opposto.

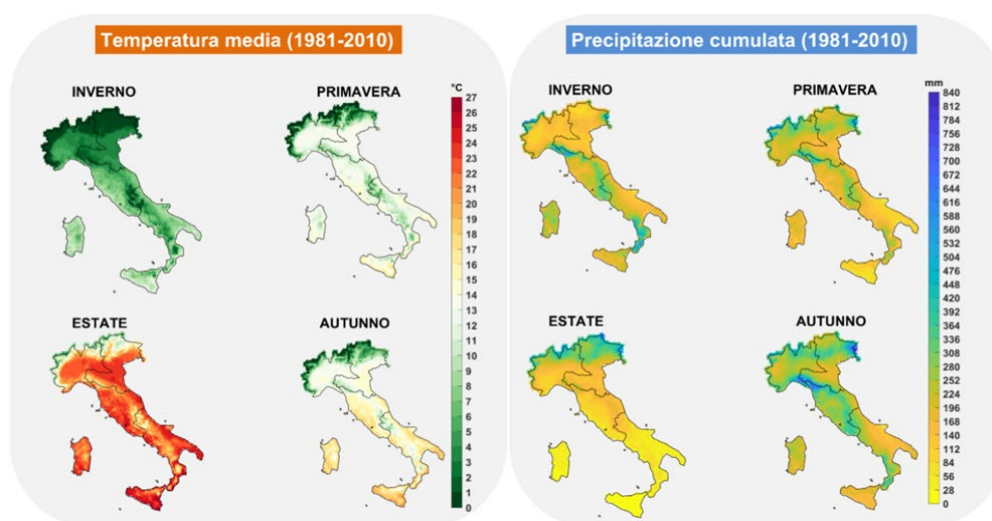


Figura 5. Valori medi stagionali delle temperature medie e delle precipitazioni cumulate su periodo di riferimento 1981-2010 a partire dal dataset grigliato E-OBS v25 (Fonte: PNACC)

Valori medi stagionali 1981-2010								
	DJF	±DS	MAM	±DS	JJA	±DS	SON	±DS
Nord-Ovest	1,6	3,6	9,2	5,0	18,6	5,1	10,4	4,2
	170	83	249	70	205	94	289	81
Nord-Est	1,1	3,2	9,4	4,5	19,1	4,8	10,6	4,0
	160	69	228	64	242	101	293	104
Centro	6,3	2,0	12,4	1,9	22,1	1,9	14,8	2,1
	247	75	217	61	118	41	314	87
Sud	6,7	2,5	11,8	2,5	21,9	2,5	15,1	2,5
	228	92	157	59	64	31	216	66
Isole	9,2	1,5	13,4	1,8	23,1	1,9	17,3	1,7
	216	36	129	46	23	11	194	33

(DJF: inverno; MAM: primavera; JJA: estate; SON: autunno; DS: deviazione standard)

Figura 6. Valori medi stagionali per aree geografiche di temperatura media e precipitazione a partire dal dataset di osservazione E-OBS (versione 25) per il periodo 1981-2010; nella colonna +/-DS è riportata, per ciascun valore stagionale, una stima della variabilità su scala areale (Fonte: PNACC)

	Nord-ovest		Nord-est		Centro		Sud		Isole	
	Valore medio	±DS	Valore medio	±DS	Valore medio	±DS	Valore medio	±DS	Valore medio	±DS
TG (°C)	10,0	4,5	10,1	4,1	13,9	2,0	13,9	2,5	15,8	1,7
WD (giorni)	77	5	73	4	74	2	77	2	80	2
WW (giorni)	55	20	52	16	52	10	62	12	62	7
HDDS (GG)	3180	1448	3171	1293	1934	535	1925	669	1384	390
CDDS (GG)	78	81	97	97	157	91	164	128	225	155
PRCPTOT (mm)	912	277	922	288	897	246	667	227	561	121
R20 (giorni)	10	5	11	6	10	5	5	4	5	2
RX1DAY (mm)	50	12	51	15	51	13	35	16	39	10
SDII (mm)	10	2	10	2	10	2	8	2	8	1
PR99PCTILE (mm)	46	11	46	12	46	11	34	13	39	8
CDD (giorni)	35	7	33	4	37	8	50	11	81	12
SPI3 classe siccità severa (%)	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1
SPI3 classe siccità estrema (%)	3	1	3	1	3	1	2	1	2	1
SPI6 classe siccità severa (%)	4	1	5	1	5	1	4	1	5	1
SPI6 classe siccità estrema (%)	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1
SPI12 classe siccità severa (%)	5	1	4	1	4	1	3	2	5	2
SPI12 classe siccità estrema (%)	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1
SPI24 classe siccità severa (%)	6	2	4	2	4	1	3	2	4	2
SPI24 classe siccità estrema (%)	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1
PET (mm)	650	138	658	130	757	68	750	88	806	72
CSDI (giorni)	6	2	5	2	5	1	6	1	5	1
FD (giorni)	93	63	98	56	34	22	23	26	3	7
WSDI (giorni)	7	1	8	2	8	1	6	2	5	1
HUMIDEX (giorni)	4	6	7	9	13	9	9	9	6	8
SU95P (giorni)	23	21	28	24	43	18	37	21	34	17
TR (giorni)	8	8	9	12	9	11	24	21	36	19

Figura 7. Valori medi stagionali per l'area del centro Italia degli indicatori calcolati a partire dal dataset di osservazione E-OBS (versione 25) per il periodo 1981-2010; nella colonna +/-DS è riportata, per ciascun valore stagionale, una stima della variabilità su scala areale (Fonte: PNACC)

Le variazioni climatiche degli indicatori, per il periodo futuro 2036-2065 (centrato sull'anno 2050), rispetto al periodo di riferimento 1981-2010, sono state ottenute a partire da un ensemble di modelli climatici disponibili nell'ambito del programma EURO-CORDEX alla maggior risoluzione disponibile (circa 12 km) considerando gli scenari IPCC RCP8.5, RCP4.5 e RCP2.6, i quali corrispondono ai Percorsi Rappresentativi di Concentrazione (Representative Concentration Pathways - RCP) che la comunità scientifica internazionale (IPCC 2014) ha selezionato per rappresentare l'evoluzione delle concentrazioni di gas ad effetto serra del nostro pianeta nel futuro. In Figura 8 sono riassunte le caratteristiche degli scenari considerati.

Scenario	Caratteristiche
RCP2.6 "mitigazione aggressiva"	In questo scenario le emissioni vengono dimezzate entro il 2050. Assume strategie di mitigazione 'aggressive' per cui le emissioni di gas serra iniziano a diminuire dopo circa un decennio e si avvicinano allo zero più o meno in 60 anni a partire da oggi. L'IPCC stima che le temperature medie globali della superficie nel periodo 2081-2100, rispetto al periodo di riferimento 1986-2005, si posizioneranno, per la maggior parte dei modelli globali utilizzati nel CMIP5, in un intervallo compreso tra 0,3°C e 1,7°C.
RCP4.5 "scenario intermedio"	In questo scenario vengono messe in atto alcune iniziative per controllare le emissioni. Assume che entro il 2070 le concentrazioni di CO ₂ scendono al di sotto dei livelli attuali (400 ppm) e la concentrazione atmosferica si stabilizza, entro la fine del secolo, a circa il doppio dei livelli preindustriali.
RCP8.5 "ad elevate emissioni"	In questo scenario le emissioni crescono ai ritmi attuali e non vengono adottate politiche di mitigazione. Assume, entro il 2100, concentrazioni atmosferiche di CO ₂ triplicate o quadruplicate (840-1120 ppm) rispetto ai livelli preindustriali (280 ppm). Lo scenario RCP 8.5 risulta caratterizzato dal verificarsi di un consumo intensivo di combustibili fossili, con un conseguente innalzamento della temperatura globale pari a +4-5°C rispetto ai livelli preindustriali atteso per la fine del secolo.

Figura 8. Caratteristiche degli scenari climatici considerati nell'analisi

In Figura 9 sono riportate le variazioni di temperatura media e precipitazione cumulata su scala stagionale, da cui si evince un generale aumento delle temperature per tutti gli scenari considerati (RCP 2.6, RCP 4.5, RCP8.5), più pronunciato considerando lo scenario RCP 8.5, con incrementi superiori ai 2°C. Per quanto riguarda le precipitazioni, invece, le proiezioni indicano per il Sud Italia, in particolare per lo scenario RCP8.5, una diminuzione delle precipitazioni complessive annue. La stima di tali variazioni, sia in senso spaziale che temporale, è tuttavia più incerta di quella delle variazioni della temperatura essendo le precipitazioni già soggette a forti variazioni naturali. In Figura 10 è riportata una sintesi delle variazioni attese per gli indicatori considerati riferiti alla macroarea di Centro.

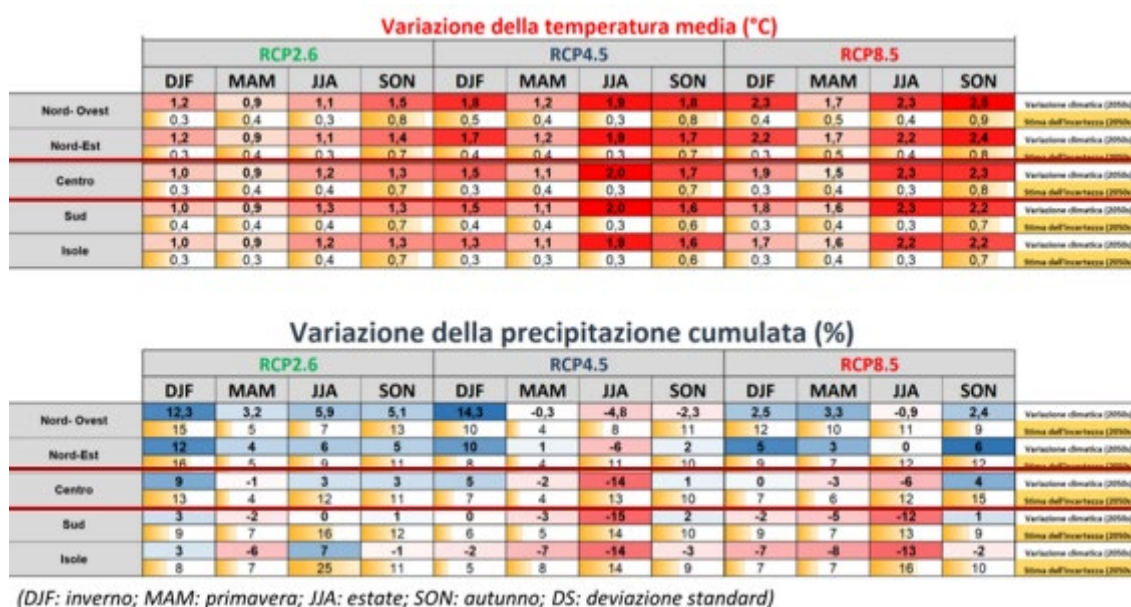


Figura 9. Variazioni di temperatura media e precipitazione cumulata per il periodo centrato su 2050 (2036-2065) rispetto al periodo di riferimento 1981-2010, su scala stagionale (Fonte: PNACC)

	Centro					
	RCP2.6	±SD RCP2.6	RCP4.5	±SD RCP4.5	RCP8.5	±SD RCP8.5
TG (°C)	1,1	0,3	1,5	0,2	2,0	0,2
WD (giorni)	21	10	32	12	41	15
WW (giorni)	15	6	19	4	24	4
HDDS (GG)	-273	59	-358	51	-475	63
CDDS (GG)	77	50	127	60	157	83
PRCPTOT (%)	3	5	-1	4	0	5
R20 (giorni)	1	1	0	1	1	1
RX1DAY(%)	8	6	7	4	10	6
SDII(%)	4	3	3	2	5	3
PR99PRCTILE(%)	6	4	7	4	10	6
CDD(giorni)	0	2	2	3	1	2
SPI3 classe siccità severa (%)	0	1	0	1	0	1
SPI3 classe siccità estrema (%)	1	1	2	1	2	1
SPI6 classe siccità severa (%)	0	1	0	1	0	1
SPI6 classe siccità estrema (%)	1	2	1	2	2	2
SPI12 classe siccità severa (%)	-1	2	0	2	0	2
SPI12 classe siccità estrema (%)	1	2	2	2	2	2
SPI24 classe siccità severa (%)	0	3	2	3	1	2
SPI24 classe siccità estrema (%)	2	4	3	3	4	5
PET (%)	6	2	8	2	11	2
CSDI(giorni)	-3	1	-3	1	-4	1
FD(giorni)	-10	4	-14	4	-18	6
WSDI(giorni)	20	12	31	12	44	14
HUMIDEX(giorni)	3	3	5	5	6	6
SU95P(giorni)	11	6	18	6	21	9
TR(giorni)	10	6	15	8	19	10
SCD(giorni)	0	0	0	0	0	0
EWS(%)	0	1	0	1	0	1
FWI(%)	9	7	18	5	19	4

Figura 10. Variazioni climatiche annuali per la macroarea di Centro degli indicatori climatici considerati per le aree terrestri, per il periodo 2036-2065 (2050s), rispetto al periodo di riferimento 1981-2010, per gli scenari RCP2.6, RCP4.5 e RCP8.5 (Fonte: PNACC)

Concentrandosi sui cambiamenti climatici registrati nel territorio toscano, dall'analisi dei dati registrati dalle stazioni meteorologiche di Firenze, Arezzo, Grosseto e Pisa nel periodo 1990-2015 contenuta nel documento "Recenti cambiamenti climatici in Toscana" pubblicato dal Consorzio LaMMA emergono le seguenti tendenze climatiche:

- le temperature giornaliere medie annue (massima, minima e media) e il numero di giorni estivi annui con temperature massime estreme³ sono aumentati e, inoltre, la maggior parte delle osservazioni è risultata al di sopra della media climatica relativa al periodo 1971-2000;
- il numero di giorni annui con temperatura minima inferiore a 0°C è lievemente diminuito;
- le ondate di calore⁴ in estate sono tendenzialmente aumentate, mentre per le ondate di freddo la tendenza è risultata stazionaria;

³Per temperature estreme si intendono valori di temperatura che nel periodo 1971-2000 si sono verificati solo nel 5% dei giorni estivi.

- le precipitazioni cumulate annue non hanno mostrato una particolare tendenza nel periodo 1990-2014. Tuttavia, è stato osservato un aumento della loro variabilità, ovvero un'alternanza sempre più frequente di anni o periodi con forti disponibilità idriche ad anni o periodi con forti carenze;
- il numero di eventi con pioggia giornaliera molto intensa è risultato stabile. Tuttavia, il rischio di precipitazioni estreme continua ad essere rilevante data la particolare posizione geografica della Toscana ed il regime climatico che ne consegue;

Di seguito si riporta la tabella di verifica di coerenza del PO con il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC).

Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) Obiettivi generali e specifici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Porsi come strumento di supporto alle istituzioni nazionali, regionali e locali per l'individuazione e la scelta delle azioni più efficaci nelle diverse aree climatiche e per l'integrazione di criteri di adattamento nelle procedure e negli strumenti già esistenti.	Contenere la vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.); O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento

⁴ Una ondata di calore/di freddo è un evento, di durata pari ad almeno 7 "giorni di calore/di freddo" consecutivi.

Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) Obiettivi generali e specifici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
			della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	Incrementare la capacità di adattamento degli stessi	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.

Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) Obiettivi generali e specifici		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
	Migliorare lo sfruttamento delle eventuali opportunità	FORTE	O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.); O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
	Favorire il coordinamento delle azioni a diversi livelli	-	

Tabella 9. Verifica di coerenza del PO con il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

Risultati e commenti

Dall'analisi svolta emerge che alcuni obiettivi del Piano Operativo sono coerenti con il Piano Nazionale; si ritiene tuttavia che tutti gli obiettivi del PO contribuiscano a concretizzare gli Obiettivi generali e specifici del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) pur non affrontando direttamente la tematica della finalità del piano Nazionale ma essendo volti a garantire uno sviluppo sociale ed economico del territorio comunale fondato sulla tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e culturale.

5.6 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)

L'analisi di coerenza esterna con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico è stata organizzata in più tabelle, suddivise in colonne: nella prima colonna sono riportati gli obiettivi del Piano Regionale, nella seconda il giudizio di coerenza e nella terza gli obiettivi del Piano Operativo.

Le tabelle, in cui è strutturata la valutazione di coerenza, esplicitano:

- l'analisi coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli obiettivi del Piano regionale relativi a ciascuna Invariante strutturale. Gli obiettivi del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio Toscano (fonte: Disciplina di Piano);
- l'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli Indirizzi per le Politiche riportati nella Scheda dell'Ambito 6– *Firenze - Prato - Pistoia*- Indirizzi per le politiche;
- l'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli Obiettivi di qualità e le Direttive specifiche per Ambito 6– *Firenze - Prato - Pistoia*-di cui al Capitolo 6 - Disciplina d'uso.

Tabella 10. Analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli obiettivi del Piano regionale specifici per ciascuna Invariante strutturale.

Gli obiettivi per ciascuna Invariante del PIT sono stati estratti dello Statuto del Territorio Toscano (fonte: Disciplina di Piano).

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
INVARIANTE I: “I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici” <u>Obiettivo generale:</u> l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici,		
a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi,

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i> e nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR.
b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i> e nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR.
c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il di O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i> e nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR. Vedasi infine, nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i>.
d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrivere le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare lo specifico articolo – Piano Regionale Cave.
INVARIANTE II: “I caratteri ecosistemici del paesaggio” <u>Obiettivo generale:</u> 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.		

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	-	-
b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
INVARIANTE III: "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" <u>Obiettivo generale:</u> la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre.		
a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico;

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.); La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici;

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrivere le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i> .
d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	MEDIO	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	FORTE	O.1 – rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 – recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 – valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.6 – riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 – recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 – promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico – testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	FORTE	O.1 – rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.5 – migliorare le infrastrutture per la viabilità,

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; -

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i> e nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR.
INVARIANTE IV: “I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali” <u>Obiettivo generale:</u> la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico.		
a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;	-	
d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali <i>Fonte: Disciplina di Piano</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;	MEDIO	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.

Tabella 11. Analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli Indirizzi per le Politiche individuati per l'Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia al Capitolo 5 - Indirizzi per le politiche.

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Indirizzi per le Politiche per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Nelle aree riferibili ai sistemi di Collina		
15 - contenere le ulteriori espansioni edilizie e l'urbanizzazione diffusa lungo i crinali;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>
16 - tutelare l'integrità morfologica dei centri, dei nuclei, degli aggregati storici e delle emergenze storiche, dei loro intorni agricoli, nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Indirizzi per le Politiche per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
17 - promuovere la valorizzazione e, ove necessario, la riqualificazione della struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria, e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone, il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina,

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Indirizzi per le Politiche per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
18 - incentivare, attraverso adeguati sostegni economici pubblici, la conservazione delle colture d'impronta tradizionale con speciale attenzione a quelle terrazzate, per le fondamentali funzioni di contenimento dei versanti che svolgono;	DEBOLE	O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Indirizzi per le Politiche per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
19 - nelle fasce collinari modellate sulle Unità Toscane (vedi cartografia sistemi morfogenetici) indirizzare la progettazione delle infrastrutture e degli insediamenti in modo da salvaguardare l'infiltrazione e la ricarica delle falde acquifere, evitando l'aumento dei deflussi superficiali e l'erosione del suolo;	-	
20 - nelle fasce collinari modellate sulle Unità Liguri che presentano equilibri più delicati, a causa della bassa permeabilità e della propensione al fenomeno franoso, (vedi cartografia sistemi morfogenetici) promuovere il mantenimento dell'attività agricola per evitare i dissesti connessi all'abbandono;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
21 - prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;	-	

Tabella 12. Analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e gli Obiettivi di qualità e le direttive specifici per l'Ambito 6 – *Firenze - Prato - Pistoia* riportati al Capitolo 6 - Disciplina d'uso

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i> <i>Disciplina d'uso</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Obiettivo 2 Tutelare e valorizzare l'identità agro paesaggistica della fascia collinare che circonda la Piana e il significativo patrimonio insediativo, connotato da nuclei storici, ville-fattoria ed edilizia colonica sparsa, storicamente legato all'intenso utilizzo agricolo del territorio Direttive correlate Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:		
2.1 - salvaguardare il paesaggio agricolo collinare fiorentino, caratterizzato tra l'altro da un complesso mosaico di colture agrarie in particolare nelle colline che vanno dal versante orientale del Montalbano (Quarrata, Carmignano) fino a quelle a sud di Firenze (Scandicci, Impruneta, Bagno a Ripoli), anche per il suo elevato valore naturalistico (area complessivamente individuata come nodo degli agro ecosistemi nella carta della rete ecologica);	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia Disciplina d'uso</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
2.3 - salvaguardare il sistema delle ville medicee e delle ville storiche, anche attraverso il mantenimento dell'unitarietà morfologica e percettiva rispetto al tessuto dei coltivi di pertinenza, tutelando e riqualificando le relazioni figurative e gerarchiche fra queste, i manufatti rurali del sistema insediativo di impianto storico e il territorio circostante;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
2.4 - salvaguardare il sistema dei nuclei e dei centri storici di collina attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici e la conservazione dell'intorno di coltivi tradizionali, della viabilità e degli altri elementi testimoniali di antica formazione. Orientamenti: - contrastare il deterioramento del patrimonio edilizio tradizionale e la perdita dei caratteri propri dell'edilizia storico produttiva connessa alle attività agricole.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i> <i>Disciplina d'uso</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
2.5 - escludere nuovi consumi di suolo che alterino l'integrità dei nuclei e centri storici di collina evitando nuove espansioni e urbanizzazioni diffuse lungo i crinali;	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico,

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia Disciplina d'uso</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
2.6 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrivere le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
Obiettivo 4 Salvaguardare e riqualificare il sistema fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti, il reticolo idrografico minore e i relativi paesaggi, nonché le relazioni territoriali capillari con i tessuti urbani, le componenti		

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i> <i>Disciplina d'uso</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
naturalistiche e la piana agricola <u>Direttive correlate</u> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:		
4.1 - tutelare la permanenza dei caratteri paesaggistici dei contesti fluviali, quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo Orientamenti: - evitare i processi di urbanizzazione che aumentino l'impermeabilizzazione; - promuovere interventi di riqualificazione paesaggistica delle aree compromesse, anche attraverso la delocalizzazione dei volumi incongrui.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.
4.3 - tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 6 <i>Fonte: Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia</i> <i>Disciplina d'uso</i>	GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
e fluviali (corridoi ecologici fluviali da riqualificare individuati nella Carta della rete ecologica).		Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR e nella <i>Disciplina del territorio rurale</i>.

Si evidenzia che, come riportato nel dettaglio nell'Allegato 3, nel territorio del Comune di Impruneta sono presenti Immobili ed aree di notevole interesse pubblico tutelate ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e beni paesaggistici tutelati ai sensi del comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004

Il territorio è interessato dalla presenza di più vincoli istituiti con Decreto Ministeriale e nello specifico:

- D.M. 23/06/1967 G.U. 182 del 1967
- D.M. 15/10/1955 G.U. 254 -1955
- D.M. 23/05/1961 G.U. 136 del 1961
- D.M. 23/03/1970 G.U. 101 del 1970a



Figura 11. Estratto della *Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004, art. 136*

Legenda

-  Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

In merito alle aree tutelate per legge ai sensi del comma 1 dell'art.142 nel territorio del Comune di Impruneta sono presenti aree tutelate per:

- lettera b) - I territori contermini ai laghi
- lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua;
- lettera g) - I territori coperti da foreste e da boschi.

Risultati e commenti

Dai dati desunti dalle Tabelle di coerenza si può affermare che il Piano Operativo ha un alto grado di coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico; ciò è dovuto al fatto che il Piano Operativo come specificato nelle NTA *“rende operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale, ne persegue gli obiettivi e le strategie, ne realizza con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali .*

Le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (U.T.O.E.), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del Piano Strutturale (PS) sono riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del POC.”

Il PO (v. Art. 2 delle NTA) ai sensi dell'art. 20 della Disciplina del PIT/PPR *“...è conforme alla disciplina statutaria del Piano Paesaggistico, ne persegue gli obiettivi applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni e le prescrizioni d'uso, ed in particolare:*

- non contiene previsioni in contrasto con gli obiettivi di qualità della scheda d'Ambito di Paesaggio “06_Firenze_Prato_Pistoia” del PIT/Piano Paesaggistico Regionale né con le “Direttive correlate” ai suddetti obiettivi di qualità;*
- fa riferimento agli indirizzi per le politiche contenuti nella suddetta scheda d'Ambito di Paesaggio 06;*
- applica le direttive presenti nella disciplina generale, quelle correlate agli obiettivi di qualità d'ambito e quelle contenute nella disciplina dei beni paesaggistici;*
- rispetta le prescrizioni e le prescrizioni d'uso sul regime giuridico dei beni paesaggistici;*
- è conforme alle indicazioni per le azioni contenute nell’ “Abaco delle Invarianti”.*

Il presente POC è elaborato in conformità alla “Disciplina dei beni paesaggistici”, Elaborato 8B del PIT/PPR ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ed alla disciplina d'uso dei Beni Paesaggistici art. 136 del Codice di cui all'elaborato 3B “Schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico” del PIT/PPR che interessano il territorio comunale di Impruneta.”

Il PO per quanto di sua competenza recepisce nelle NTA le direttive, le prescrizioni e le prescrizioni d'uso contenute nella Disciplina relativa alle Invarianti Strutturali, nella Disciplina d'uso contenuta nella Scheda d'Ambito e nella Disciplina dei beni paesaggistici di cui all'Elaborato 8B.

Gli obiettivi del PO risultano pienamente coerenti e complementari con gli obiettivi del PIT/PPR sia per quanto concerne le Quattro invarianti individuate dal Piano Regionale, sia per quanto concerne gli indirizzi e la Disciplina dell'Ambito 6 - Firenze - Prato -Pistoia.

In merito alle aree oggetto di vincolo il PO individua, nella Parte Terza – Disciplina per la tutela paesaggistica e Ambientale le disposizioni normative finalizzate alla tutela, valorizzazione e

conservazione dei beni e dei valori oggetto di tutela nel rispetto e conformemente alla Disciplina del PIT/PPR in particolare all'Elaborato 8b Disciplina dei Beni paesaggistici- artt. 134-157 del Codice- ed all' *Elaborato 3B - Schede relative agli immobili ed aree di interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzata dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT.*

In conclusione, sulla base dell'analisi degli elaborati del PO emerge che nuovo Piano del Comune di Imprunata ha un grado di coerenza *Forte* con il PIT/PPR.

5.7 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015 (BURT n. 10 parte I del 6.03.2015), si pone come evoluzione del PRAA 2007-2010, confermando la natura di strumento strategico trasversale che detta obiettivi e indirizzi generali per l'intera programmazione ambientale. Allo stesso tempo il PAER presenta, quale importante elemento di novità, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma Regionale per le Aree Protette.

Il metaobiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy.

Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

Di seguito si riporta il quadro di sintesi di tali obiettivi estratto dal Disciplinare di Piano.

AREA	OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO
Lotta ai cambiamenti climatici	A. CONTRASTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E LE ENERGIE RINNOVABILI	A.1 Ridurre le emissioni di gas serra.
		A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.
		A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.
	B. TUTELARE E VALORIZZARE LE RISORSE TERRITORIALI, LA NATURA E LA BIODIVERSITÀ	B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.
		B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.
		B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.
		B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.
	C. PROMUOVERE L'INTEGRAZIONE TRA AMBIENTE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA	C.1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite.
		C.2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.
		C.3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.
	D. PROMUOVERE UN USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse.
		D.2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.
E. SVILUPPO DI AZIONI TRASVERSALI	E.1 Realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale.	
	E.2 Ricerca e innovazione.	
	E.3 Promozione di produzione e consumo sostenibile.	
	E.4 Comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio.	

Piano per la qualità dell'aria (PRQA)

Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche (PRB)

Figura 12. Sintesi degli obiettivi del PAER

PAER Obiettivi	Giudizio di coerenza	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
A. OBIETTIVO GENERALE: Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili		
A.1 Ridurre le emissioni di gas serra	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte terza al Titolo – <i>Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>.
A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili

PAER Obiettivi	Giudizio di coerenza	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte terza al Titolo – <i>Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i> .
A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte terza al Titolo – <i>Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i> .
B. OBIETTIVO GENERALE: Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità		
B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;
B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare	-	-

PAER Obiettivi	Giudizio di coerenza	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i>
B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i>
C. OBIETTIVO GENERALE: Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita		
C.1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiore ai valori limite	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte terza al Titolo – <i>Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>.
C.2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso	FORTE	O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i>.
C.3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante	-	-
D. OBIETTIVO GENERALE: Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali		

PAER Obiettivi	Giudizio di coerenza	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> . In merito ai siti da bonificare si rimanda inoltre allo specifico articolo relativo ai <i>Siti da bonificare</i> .
D.2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione del Piano di Tutela per promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; La coerenza del PO con il PAER è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Seconda – <i>Disciplina per l'integrità fisica del territorio</i> Vedasi infine, nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> .
E. SVILUPPO DI AZIONI TRASVERSALI		
E.1 Realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale	-	-
E.2 Ricerca e Innovazione	-	-
E.3 Promozione di produzione e consumo sostenibile	-	-
E.4 Comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio	-	-

Tabella 13. Verifica di coerenza del PO con il PAER

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto grado di coerenza e complementarietà tra gli obiettivi perseguiti del PO e gli obiettivi del PAER.

Si evidenzia che il PO contiene nelle NTA specifiche prescrizioni per la qualità degli insediamenti, per la l'efficienza energetica, la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti); in particolare si evidenziano la Parte Prima della NTA, il CAPO *Valutazione e monitoraggio* e la Parte Seconda – *Disciplina per l'integrità fisica del territorio*. Vedasi inoltre il Titolo – *Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico della Parte terza – disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale*.

5.8 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA 2025)

La Regione Toscana con la Deliberazione del Consiglio regionale n. 59 del 24 luglio 2025 ha approvato, ai sensi della L.R. 65/2014, il nuovo Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA), pubblicato sul BURT n. 33 Parte II del 13 agosto con Supplemento 193 alla Parte II.

Il nuovo Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) rappresenta il principale strumento regionale di programmazione in materia di qualità dell'aria ponendo particolare attenzione alla riduzione delle emissioni inquinanti nelle porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di specifiche criticità.

I suoi contenuti sono definiti ai sensi della Legge Regionale 9/2010 coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva 2008/50/CE e dal Decreto legislativo 155/2010.

Il Piano definisce il quadro conoscitivo relativo allo stato della qualità dell'aria ambiente e alle sorgenti di emissione, individua gli obiettivi generali, le finalità e gli indirizzi volti a mettere in atto misure per il progressivo e continuo miglioramento della qualità dell'aria.

Il nuovo PRQA ha come obiettivo di breve periodo rafforzare le azioni, già intraprese, per eliminare nel più breve tempo possibile i superamenti di PM10 nella piana lucchese e consolidare il risultato raggiunto per l'NO2 nell'agglomerato di Firenze. Entrambi i superamenti sono di impatto sulla salute dei cittadini.

Il PRQA pone i seguenti obiettivi:

- **obiettivi generale 1)** portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 nel minor tempo possibile e procedere verso politiche di riduzione incrementali delle concentrazioni al fine di raggiungere i nuovi obiettivi posti dalla normativa comunitaria;
- **obiettivi generale 2)** ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo;
- **obiettivi generale 3)** 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;
- **obiettivi generale 4)** contribuire alla riduzione delle emissioni degli inquinanti per i quali l'Italia ha impegni di riduzione nazionali;
- **obiettivi generale 5)** aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo, la diffusione delle informazioni e il coinvolgimento diretto dei cittadini.

Il Piano contiene pertanto l'insieme di provvedimenti, misure e incentivi da porre in essere nei settori maggiormente responsabili delle emissioni inquinanti, connesse principalmente al riscaldamento domestico e alla mobilità, da realizzare in raccordo con quanto stabilito nell'Ambito dell'Accordo sottoscritto con il Ministero dell'Ambiente nel 2020 e integrato alla fine del 2023.

Le principali azioni del nuovo PRQA sono:

- il divieto o la limitazione di utilizzo, in aree territoriali indicate o in particolari periodi dell'anno, degli impianti termici alimentati da biomasse più impattanti;
- il divieto o la limitazione di utilizzo, in aree territoriali indicate o in particolari periodi dell'anno, di automezzi particolarmente inquinanti;
- il divieto di abbruciamenti all'aperto, in aree territoriali indicate o in particolari periodi dell'anno
- gli incentivi per la sostituzione di impianti termici inquinati e per l'acquisto di biotrituratori e di autoveicoli a basso impatto;
- interventi di razionalizzazione del trasporto delle merci e delle persone, con previsione, tra l'altro, dello spostamento del trasporto merci da gomma a ferro;
- incentivi per la promozione di forme di mobilità sostenibili;
- iniziative di sensibilizzazione ed educazione ambientale.

Il PRQA traccia una strategia verso il 2030, anno in cui entreranno in vigore i nuovi limiti della Direttiva 2024/2881. Le nuove norme europee pongono obiettivi molto sfidanti al fine di conseguire "l'inquinamento zero entro il 2050" e aiuteranno a evitare i decessi prematuri dovuti all'inquinamento atmosferico su tutto il territorio dell'Unione Europea.

Di seguito si riportano gli obiettivi generali e, corrispondentemente, quelli specifici, con indicazione della riduzione attesa delle emissioni.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Riduzione attesa delle emissioni
1. Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto (NO ₂) e materiale particolato fine (PM ₁₀) entro il minor tempo possibile e procedere verso politiche di riduzione incrementali delle concentrazioni al fine di raggiungere gli obiettivi posti dalla nuova direttiva 2024/2881 sulla qualità dell'aria	1.1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto (NO _x) nelle aree di superamento per il biossido di azoto (NO ₂)	Riduzione delle emissioni di NO _x nel comune di Firenze: • 25% al 2025, 40% al 2028 e 50% al 2030; • 30% al 2025, 45% al 2028 e 55% al 2030 in caso di persistenti superamenti;
	1.2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento (PM ₁₀)	Riduzione delle emissioni di PM ₁₀ nella Piana lucchese: • 40% al 2025, 45% al 2028 e 48% al 2030;
	1.3) Ridurre le emissioni dei precursori del materiale particolato fine (SO _x , NO _x , NH ₃) sull'intero territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di SO _x : • 15% dal 2025; Riduzione delle emissioni regionali di NO _x : • 15% al 2025, 25% al 2028 e 35% al 2030; Riduzione delle emissioni regionali di NH ₃ : • 3% dal 2025*;
2. Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono O ₃ superiori al valore obiettivo	2.1) Ridurre le emissioni dei precursori di ozono (CO, CH ₄ , COVNM, NO _x) sull'intero territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di CO: • 10% al 2025, del 15% al 2028 e del 20% al 2030; Riduzione delle emissioni regionali di CH ₄ : • 1% dal 2025; Riduzione delle emissioni regionali di COVNM: • 10% dal 2025; Riduzione delle emissioni regionali di NO _x : • 15% al 2025, 25% al 2028 e 35% al 2030;

3. 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.	3.1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine (PM ₁₀) primario nelle aree non critiche	Riduzione delle emissioni regionali di PM ₁₀ : • 25% al 2025, del 30% al 2028 e del 40% al 2030
	3.2) Contenere le emissioni di ossidi di azoto (NO _x) nelle aree non critiche	Riduzione delle emissioni regionali di NO _x : • 15% al 2025, 25% al 2028 e 35% al 2030;
	3.3) Contenere le emissioni di benzo(a)pirene (BAP) su tutto il territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di BaP: • 20% al 2025, del 30% al 2028 e del 40% al 2030 ;
4. Contribuire alla riduzione delle emissioni degli inquinanti per i quali l'Italia ha impegni di riduzione nazionali	4.1) Ridurre le emissioni di ossidi di zolfo (SO _x) su tutto il territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di SO _x : • 15% dal 2025;
	4.2) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto (NO _x) su tutto il territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di NO _x : • 15% al 2025, 25% al 2028 e 35% al 2030;
	4.3) Ridurre le emissioni di composti organici volatili non volatili (COVNM) su tutto il territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di COVNM: • 10% dal 2025;
	4.4) Ridurre le emissioni di ammoniaca (NH ₃) su tutto il territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di NH ₃ : • 3% dal 2025;
	4.5) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine (PM _{2,5}) primario su tutto il territorio regionale	Riduzione delle emissioni regionali di PM _{2,5} : • 25% al 2025, del 35% al 2028 e del 40% al 2030;
5. Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo, la diffusione delle informazioni ed il coinvolgimento diretto dei cittadini e degli operatori	5.1) Coinvolgere direttamente i cittadini e gli operatori in funzione attiva nel monitoraggio dei comportamenti e degli effetti delle loro modifiche	
	5.2) Favorire la partecipazione informata dei cittadini e degli operatori alle azioni per la qualità dell'aria	
	5.3) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo	

* deve essere sottolineato che le emissioni di metano derivano per circa il 55% dal trattamento dei rifiuti, le cui emissioni non sono limitate all'anno in cui i rifiuti stessi vengono posti in discarica, ma sono distribuite su un lungo periodo; il nuovo Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Piano regionale dell'economia circolare prevede una drastica riduzione dei rifiuti posti in discarica, il cui effetto sulle emissioni si dispiegherà prevalentemente negli anni successivi al 2030 e dunque non è evidenziato dalle attuali proiezioni.

Figura 13. PRQA 2025. Obiettivi generali, obiettivi specifici e indicazione della riduzione attesa delle emissioni.
Parte I - *Relazione di Piano*, pag. 32 e pag. 33

Di seguito si riporta la tabella di analisi di coerenza tra il Piano Operativo ed il nuovo Piano Regionale della Qualità dell'Aria.

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
1. Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto (NO ₂) e materiale particolato fine (PM ₁₀) entro il minor tempo possibile e procedere verso politiche di riduzione incrementali delle concentrazioni al fine di raggiungere gli obiettivi posti dalla nuova direttiva 2024/2881 sulla qualità dell'aria	1.1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto (NO _x) nelle aree di superamento per il biossido di azoto (NO ₂)	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	1.2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento (PM ₁₀)	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
			O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	1.3) Ridurre le emissioni dei precursori del materiale particolato fine (SO _x , NO _x , NH ₃) sull'intero territorio regionale	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
2. Ridurre la percentuale	2.1) Ridurre le	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
della popolazione esposta a livelli di ozono O ₃ superiori al valore obiettivo	emissioni dei precursori di ozono (CO, CH ₄ , COVNM, NO _x) sull'intero territorio regionale		risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
3. Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.	3.1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine (PM ₁₀) primario nelle aree non critiche	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
			2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	3.2) Contenere le emissioni di ossidi di azoto (NO _x) nelle aree non critiche	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	3.3) Contenere le emissioni di benzo(a)pirene	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
	(BAP) su tutto il territorio regionale		territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
4. Contribuire alla riduzione delle emissioni degli inquinanti per i quali l'Italia ha impegni di riduzione nazionali	4.1) Ridurre le emissioni di ossidi di zolfo (SO _x) su tutto il territorio regionale	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
			gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	4.2) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto (NO _x) su tutto il territorio regionale	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	4.3) Ridurre le emissioni di composti organici volatili non volatili (COVNM) su tutto il territorio regionale	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
			ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	4.4) Ridurre le emissioni di ammoniaca (NH ₃) su tutto il territorio regionale	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
			<i>Valutazione e monitoraggio e nella Parte Terza Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	4.5) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine (PM _{2,5}) primario su tutto il territorio regionale	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PRQA è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
5. Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo, la diffusione delle informazioni ed il coinvolgimento diretto dei cittadini e degli operatori	5.1) Coinvolgere direttamente i cittadini e gli operatori in funzione attiva nel monitoraggio dei comportamenti e degli effetti delle loro modifiche	MEDIO	La coerenza del PO con il PRQA è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>
	5.2) Favorire la partecipazione informata dei cittadini e degli operatori alle azioni per la qualità	MEDIO	La coerenza del PO con il PRQA è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al</i>

PRQA		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
	dell'aria		<i>cambiamento climatico</i>
	5.3) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo	MEDIO	La coerenza del PO con il PRQA è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte Terza <i>Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>

Tabella 14. Verifica di coerenza del PO con il PRQA

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto grado di coerenza e complementarietà tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del PRQA.

Si evidenzia che il Piano Operativo contiene nelle NTA specifiche disposizioni per la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti) volte a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano.

In particolare, si evidenziano in particolare la Parte Prima della NTA, il CAPO *Valutazione e monitoraggio* e la Parte Terza *Disciplina per la tutela paesaggistica e ambientale. Titolo – Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico*.

5.9 Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)

Il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità PRIIM è stato approvato dal Consiglio Regionale il 12 febbraio 2014.

Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), istituito con L.R. 55/2011, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti.

Di seguito si riporta una tabella in cui sono esplicitati gli obiettivi generali e specifici del piano così come ripresi dalla Relazione del piano.

OBIETTIVI GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI
1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale	1.1 Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati, adeguamento di tratti stradali regionali.
	1.2 Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali
	1.3 Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità
2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico	2.1 Sviluppare azioni di sistema integrando le dotazioni tecniche economiche di tutti gli ambiti funzionali che interagiscono con il trasporto pubblico: assetti urbanistici, strutturali, organizzazione della mobilità privata
	2.2 Sviluppare una rete integrata di servizi in grado di supportare sia tecnicamente che economicamente livelli adeguati di connettività nei e tra i principali centri urbani anche con l'ulteriore velocizzazione dei servizi ferroviari regionali
	2.3 Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale;
	2.4 Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba
	2.5 Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione
3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria	3.1 Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano
	3.2 Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale in accordo agli obiettivi europei e nazionali
	3.3 Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità dolce e ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto
4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana	4.1 Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano
	4.2 Potenziamento delle infrastrutture portuali ed adeguamento dei fondali per l'incremento dei traffici merci e passeggeri in linea con le caratteristiche di ogni singolo

OBIETTIVI GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI
	porto commerciale
	4.3 Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione
	4.4 Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica
	4.5 Rafforzamento della dotazione aeroportuale, specializzazione delle funzioni degli aeroporti di Pisa e Firenze in un'ottica di pianificazione integrata di attività e servizi e del relativo sviluppo.
	4.6 Consolidamento di una strategia industriale degli Interporti attraverso l'integrazione con i corridoi infrastrutturali (TEN-T) ed i nodi primari della rete centrale (core – network) europea
5. Azioni trasversali per informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti	5.1 Sviluppo infrastrutture e tecnologie per l'informazione in tempo reale dei servizi programmati e disponibili del trasporto pubblico e dello stato della mobilità in ambito urbano ed extraurbano
	5.2 Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e la mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato.
	5.3 Attività connesse alle partecipazioni regionali nel campo della mobilità e dei trasporti

Tabella 15. Obiettivi generali e obiettivi specifici del PRIIM

L'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano regionale ed il Piano Operativo è stata effettuata solo con gli obiettivi a cui il PO può dare risposta e che risultano quindi confrontabili con il PRIIM; alcuni obiettivi del PRIIM, infatti, sono rivolti ad altri piani regionali o a specifici piani di settore.

OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PRIIM	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale 1.1 Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati, adeguamento di tratti stradali regionali. 1.2 Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali 1.3 Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità	MEDIO	O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico	MEDIO	O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare

OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PRIIM	GIUDIZIO Di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
2.1 Sviluppare azioni di sistema integrando le dotazioni tecniche economiche di tutti gli ambiti funzionali che interagiscono con il trasporto pubblico: assetti urbanistici, strutturali, organizzazione della mobilità privata 2.2 Sviluppare una rete integrata di servizi in grado di supportare sia tecnicamente che economicamente livelli adeguati di connettività nei e tra i principali centri urbani anche con l'ulteriore velocizzazione dei servizi ferroviari regionali 2.3 Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale; 2.4 [..] 2.5 Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione		le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria 3.1 Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano 3.2 Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale in accordo agli obiettivi europei e nazionali 3.3 Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità dolce e ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto	FORTE	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
5. Azioni trasversali per informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti 5.1 Sviluppo infrastrutture e tecnologie per l'informazione in tempo reale dei servizi programmati e disponibili del trasporto pubblico e dello stato della mobilità in ambito urbano ed extraurbano 5.2 Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e la mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato. 5.3 Attività connesse alle partecipazioni regionali nel campo della mobilità e dei trasporti	-	-

Tabella 16. Verifica di coerenza del PO con il PRIIM

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza tra i due piani emerge che il PO ha un buon grado di coerenza con il Piano Regionale; la coerenza si fonda sulla strategia del nuovo PO di sviluppare un sistema di mobilità lenta e di migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare delle arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni.

Si evidenzia che alcuni obiettivi del PRIIM non sono confrontabili con gli obiettivi della Variante al PS perché specifici per piani di settore.

5.10 Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Piano regionale dell'economia circolare (PREC)

La Regione Toscana con la Deliberazione del Consiglio regionale n. 2 del 15 gennaio 2025 ha approvato, ai sensi della L.R. 65/2014, il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare (PREC) pubblicato sul BURT n. 11 Parte I del 12 febbraio 2025.

Come illustrato nella Relazione di Piano *“Gli obiettivi del “Piano per l’Economia circolare -PREC” prendono spunto dall’”Informativa preliminare ai sensi dell’articolo 48 dello Statuto regionale” e dal “Documento di avvio del procedimento ai sensi dell’articolo 17 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 - Norme per il governo del territorio”, che definisce il quadro generale di riferimento ed individua appunto gli **obiettivi generali** del nuovo strumento di pianificazione per la gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate.*

A tali obiettivi generali se ne aggiungono di specifici più direttamente riferiti al sistema gestionale; ad essi saranno associati indicatori al fine di poter monitorare lo stato attuativo ed il conseguimento degli obiettivi. Gli interventi da mettere in campo in fase attuativa sono individuati dalle relative azioni.

Il Piano viene proposto come necessaria evoluzione del percorso avviato nel 2014 con l’entrata in vigore del vigente Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati. La normativa nazionale e regionale prevede l’aggiornamento periodico del Piano di gestione dei rifiuti, ma le importanti innovazioni legislative comunitarie intervenute dopo l’approvazione del Piano vigente nonché i rilevanti e rapidi cambiamenti nella realtà socioeconomica e ambientale che hanno caratterizzato gli ultimi anni, non solo richiedono l’aggiornamento del Piano vigente agli obiettivi contenuti nei decreti di recepimento delle direttive UE “economia circolare” (d.lgs.116/2020, d.lgs.118/2020, d.lgs.119/2020, d.lgs.121/2020 riportate in dettaglio nell’inquadramento normativo), ma impongono di ripensare al concetto di “gestione dei rifiuti” e rafforzare il modello che punta a recuperare tutta la materia possibile, nell’ottica di creare un’industria del riciclo con impatti positivi in termini ambientali, ma anche sociali ed economici.

Il Piano precedente già contiene concetti e obiettivi in tale ottica e si pone importanti traguardi di stabilizzazione nella produzione dei rifiuti, di incremento delle raccolte differenziate e di riduzione dei rifiuti indifferenziati da conferire negli impianti di smaltimento. Occorre ora dare un’ulteriore spinta in questa direzione accelerando anche i tempi per il raggiungimento dei nuovi traguardi.

Tra gli obiettivi delle nuove direttive europee è previsto infatti:

- *il riciclo e preparazione per il riutilizzo entro il 2025 per almeno il 55% dei rifiuti urbani (60% entro il 2030 e 65% entro il 2035);*
- *il riciclo del 65% entro il 2025 e del 70% entro il 2030 degli imballaggi (obiettivo nazionale);*

- *la raccolta separata dei rifiuti tessili e dei rifiuti pericolosi delle famiglie (come vernici, pesticidi, oli e solventi) a partire dal 2025 e, sempre a partire dal 2025, si prevede che venga incentivato il riciclo dei rifiuti organici, rispetto ad altre modalità di gestione di questi rifiuti (l'art. 205, comma 5-quater del Dlgs 152/2006 ha anticipato l'obbligo di raccolta differenziata dei rifiuti tessili al 2022);*
- *lo smaltimento in discarica a partire dal 2030 non sarà ammesso, in particolare relativamente ai rifiuti urbani, per i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo;*
- *lo smaltimento in discarica non dovrà superare il 10% dei rifiuti urbani prodotti al 2035;*
- *l'introduzione di target di riduzione degli sprechi alimentari del 30% al 2025 e del 50% al 2030, rispetto ai livelli del 2014.”⁵*

Il PREC concorre all'attuazione delle strategie comunitarie di sviluppo sostenibile, oltre a rappresentare lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Toscana definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo e recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Per quanto riguarda la sezione dei rifiuti, il PREC si pone come **primo obiettivo** la riduzione della produzione di rifiuti e la massimizzazione di riciclo e recupero con la conseguente riduzione dello smaltimento finale in discarica.

Per quanto riguarda la sezione delle bonifiche dei siti inquinati, il PREC 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, ma anche la prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali, incentivare l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati, nonché la promozione di un'informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica. Gli effetti ambientali attesi dall'attuazione delle politiche contenute nel PREC si possono sintetizzare, quindi, nel contrasto ai processi di cambiamento climatico, nella tutela della salute pubblica, garantendo sia la corretta gestione dei rifiuti che l'incentivazione delle attività di bonifica, l'uso sostenibile delle risorse e la limitazione del consumo di suolo, la salvaguardia della biodiversità e la minimizzazione del rischio di contaminazione dell'ambiente idrico e terrestre, la sensibilizzazione del pubblico alle problematiche ambientali, incentivando la formazione in campo ambientale e promuovendo la partecipazione delle persone nel processo decisionale in tema di sviluppo sostenibile.

Di seguito si riporta una tabella contenente gli obiettivi generali e obiettivi specifici da perseguire in materia di prevenzione, riciclo e recupero e smaltimento dei rifiuti, con cui è stata verificata la coerenza del PO.

⁵ Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare. *Relazione piano regionale gestione dei rifiuti*, pag. 16

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
Riduzione della produzione di rifiuti	• Contenimento della produzione dei RS • Riduzione produzione pro - capite RU
Massimizzazione di riciclo e recupero-RU	• 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	• 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	• Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico • Realizzazione della "nuova impiantistica di mercato per EC" • Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU
Ottimizzazione gestionale	• 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	• Marginalizzazione del conferimento a discarica • Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica

Tabella 17. *PREC. Relazione piano regionale gestione dei rifiuti*, pag. 19
Obiettivi generali e specifici del PREC

Di seguito riporta la tabella di analisi di coerenza tra il Piano Operativo ed il Piano regionale di gestione dei rifiuti.

PREC		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI		
Riduzione della produzione di rifiuti	• Contenimento della produzione dei RS • Contenimento della produzione dei RS	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di

PREC		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI		
			energia; La coerenza del PO con il PREC è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e che stabiliscono specifiche prescrizioni ambientali da rispettare e mettere in atto, quali condizioni necessarie alla trasformabilità del territorio comunale.
Massimizzazione di riciclo e recupero-RU	- 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	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PREC è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e che stabiliscono specifiche prescrizioni ambientali da rispettare e mettere in atto, quali condizioni necessarie alla trasformabilità del territorio comunale.
Massimizzazione di riciclo e recupero-RS	- Contenimento della produzione dei RS - Incremento dell'avvio a recupero dei RS - Prossimità nella gestione dei RS	MEDIO	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del

PREC		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI		
			consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PREC è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e che stabiliscono specifiche prescrizioni ambientali da rispettare e mettere in atto, quali condizioni necessarie alla trasformabilità del territorio comunale.
La chiusura del ciclo gestionale RU: Recupero di materia / Recupero di energia	- Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico - Realizzazione della "nuova impiantistica di mercato per EC" - Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU	DEBOLE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PREC è garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nella Parte Prima della NTA, il CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e che stabiliscono specifiche prescrizioni ambientali da rispettare e mettere in atto, quali condizioni necessarie alla trasformabilità del territorio comunale.
Ottimizzazione gestionale	- Corretta destinazione dei flussi a recupero - Razionalizzazione dell'impiantistica - Garanzia della	-	

PREC		GIUDIZIO di COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI		
	sostenibilità del sistema di smaltimento • Autosufficienza gestionale di ATO • Contenimento dei costi gestionali		
Riduzione dello smaltimento finale	• Marginalizzazione del conferimento a discarica • Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica	-	

Figura 14. Analisi di coerenza del PO con il **PREC**

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza tra i due piani emerge che il Piano Operativo è coerente con il PREC seppur gli obiettivi del piano regionale non siano spesso confrontabili con gli obiettivi del PO perché rivolti a piani di rango superiore rispetto al Piano oggetto di valutazione.

Il Po contiene nelle NTA specifici indirizzi e prescrizioni per la qualità degli insediamenti e per la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti) volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano e la difesa della popolazione dai rischi.

5.11 Piano Regionale Cave

La Regione Toscana con DCR n. 61 del 31 luglio 2019 ha adottato il Piano Regionale Cave (PRC) (BURT n. 41 parte I del 21/08/2019) e con DCR n. 47 del 21 luglio 2020 lo ha approvato.

In merito alla coerenza del PO con la pianificazione regionale si rimanda a quanto contenuto nelle NTA.

5.12 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La Provincia di Firenze ha approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 94 del 15 giugno 1998 il proprio PTCP, con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.29 del 20 Febbraio 2012 ha adottato la Variante di adeguamento del PTCP ai sensi della L.R. 1/2005 ed in fine con Delibera n.1 del 10 Gennaio 2013 ha approvato la Variante al PTCP.

Di seguito sono riportate le tabelle di analisi di coerenza eterna:

- la prima avente per oggetto le strategie generali e le azioni generali della Variante al PTCP;
- la seconda avente per oggetto i contenuti specifici della Monografia del *Sistema Territoriale Chianti fiorentino* in cui ricade il territorio del Comune di Impruneta;

si ritiene che, con la tale suddivisione in temi generali e specifici, si possa individuare meglio le strategie perseguite dal PTCP alle diverse scale e quindi di poter verificare compiutamente la coerenza del Piano Operativo con il Piano sovraordinato di livello provinciale vigente.

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
<u>Obiettivo</u> O.1- Preservazione del paesaggio, del patrimonio culturale e dell'ambiente nella consapevolezza che il benessere individuale e sociale non può prescindere dalla tutela di tali aspetti <u>Azione</u> A.1- Misure di tutela	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PTCP è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella Parte Terza e nella Parte Quarta
<u>Obiettivo</u> O.2- Miglioramento della qualità complessiva del contesto ambientale <u>Azione</u> A.2- Favorire una crescita equilibrata degli insediamenti, prevedendo una adeguata accessibilità e definendo le specifiche vocazioni dei territori A.3- Valorizzare il legame tra territorio e produzione A.4- Riqualificare e ottimizzare gli insediamenti industriali esistenti A.5- Potenziare la mobilità sostenibile delle persone e delle merci	FORTE	<u>Tutti gli obiettivi</u>
<u>Obiettivo</u> O.3- Riduzione della pressione antropica, del consumo delle risorse territoriali ed energetiche e dei carichi inquinanti <u>Azione</u> A.6- Definire politiche per la gestione integrata delle risorse con particolare riguardo alla sostenibilità degli insediamenti rispetto al ciclo della risorsa idrica A.7- Definire le condizioni per la realizzazione sia delle reti ecologiche sia di	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
spazi di rigenerazione e compensazione ambientale		del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PTCP è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte terza al Titolo – <i>Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>.
<u>Obiettivo</u> O.4- Tutela della qualità ambientale <u>Azione</u> A.8- Valorizzare le risorse territoriali, con particolare riguardo a quelle legate alle produzioni agricole di qualità e tipicità A.9- Promuovere la difesa del suolo dai rischi naturali ed antropici con particolare riguardo alla gestione delle problematiche idriche ed idrogeologiche dei territori	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
A.10- Reinterpretare le attività agricole, attraverso lo sviluppo del sistema agricolo e agroalimentare, la manutenzione idrogeologica-forestale e del territorio A.11- Ampliare e consolidare la infrastruttura ecologica e ambientale costituita dal sistema delle risorse naturali, delle aree protette, dei SIC e delle ZPS e la salvaguardia della biodiversità		del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. La coerenza del PO con il PTCP è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte terza al Titolo – <i>Sostenibilità e contrasto al cambiamento climatico</i>.
<u>Obiettivo</u> O.5- Realizzazione di un sistema territoriale integrato e sostenibile, finalizzato al raggiungimento di un più adeguato equilibrio tra città e territorio limitando i fenomeni di dispersione insediativa e privilegiando la riqualificazione dell'esistente <u>Azione</u> A.12- Prevedere la realizzazione di nuove edificazioni esclusivamente laddove non	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
siano possibili alternative di riuso; preferendo le localizzazioni facilmente accessibili dal trasporto pubblico A.13- Tutelare gli spazi periurbani e le aree situate lungo le infrastrutture tecnologiche e di collegamento delle eventuali nuove edificazioni		del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.4 - valorizzazione dell'agricoltura per promuovere e sostenere: - la fruizione naturalistico – ricreativa e turistica del territorio rurale, - le produzioni tipiche; - l'agricoltura periurbana e amatoriale, - la produzione agro-silvo-pastorale; - la vocazionalità di aziende agricole anche con la creazione di nuove relazioni tra gli attori del settore; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte quarta – <i>Disciplina del territorio rurale</i>, nella Parte quinta - <i>Disciplina per la gestione degli</i>

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
<u>Obiettivo</u> O.6- Attenuazione degli impatti acustici e atmosferici derivanti dalla mobilità <u>Azione</u> A.14- Organizzare sistemi integrati di mobilità tramite la definizione di reti di comunicazione materiale e immateriale	FORTE	<i>insediamenti esistenti</i> O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del “turismo lento” e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA al CAPO <i>Valutazione e monitoraggio</i> e nella Parte quinta - <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>, Titolo <i>Infrastrutture per la mobilità, vincoli conformativi e fasce di rispetto</i>.
<u>Obiettivo</u> O.7- Gestione integrata e sostenibile degli assetti paesistici e del patrimonio culturale <u>Azione</u> A.15- Tutelare gli elementi identitari A.16- Recuperare le aree degradate A.17- Incentivare il recupero del patrimonio edilizio rurale, evitando incrementi del carico urbanistico nelle zone sprovviste di servizi essenziali e di base	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico;

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
		O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; La coerenza del PO con il PIT/PPR è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.
<u>Obiettivo</u> O.8- Sostegno alla perequazione tra enti locali per: - le aree di riconversione industriale aventi esigenze di riqualificazione ambientale - la localizzazione di infrastrutture pubbliche di rilevante interesse ed elevato impatto ambientale - le aree urbane rurali sia centrali sia periferiche - le aree di pianura e di montagna <u>Azione</u> A.18- Elaborare condizioni e regole per un efficace applicazione dello strumento perequativo sia in relazione alla ripartizione degli oneri fra il soggetto pubblico e il proponente sia in relazione alla ripartizione tra i comuni limitrofi dei costi sociali generati dalla realizzazione di infrastrutture di livello sovracomunale A.19- Determinazione di standard qualitativi basati su criteri prestazionali inerenti le dotazioni infrastrutturali e	-	

PTCP OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
l'efficienza dei servizi alle persone e alle imprese A.20- Attivazione di processi di collaborazione su livelli diversi in grado di mettere in relazione i meccanismi di condivisione fiscale con gli strumenti di pianificazione e concertazione territoriale (bilanciare le diverse opportunità di sviluppo); fondi di compensazione, progetti d'area		
<u>Obiettivo</u> O.9- Promozione della concertazione istituzionale per realizzare politiche integrate e interdisciplinari di area vasta <u>Azione</u> A.21- Attivazione dei tavoli di coordinamento di area vasta istituiti per ciascun sistema territoriale a seguito della sottoscrizione di specifiche intese	-	
<u>Obiettivo</u> O.10- Definizione di condizioni e di limiti tali da evitare che i cambiamenti derivanti da accordi territoriali (di pianificazione, di programma) possano perturbare l'equilibrio complessivo dei territori. <u>Azione</u> A.22- previsione di misure di compensazione fra enti a fronte degli effetti ambientali che potranno derivare dagli accordi; A.23- previsione di misure procedurali idonee a far acquisire le manifestazioni di interesse di tutti gli enti interessati, compresi quelli contermini	-	
<u>Obiettivo</u> O.11- Definizione di politiche indirizzate alla riduzione dei rifiuti, all'incremento della raccolta differenziata <u>Azione</u> A.24- Attivazione di misure specifiche indicate dal piano di settore interprovinciale recentemente adottato	FORTE	O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; La coerenza del PO con il PTCP è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA; nella Parte Prima della NTA, il CAPO Valutazione e monitoraggio.

Figura 15. Analisi di coerenza del PO con gli obiettivi generali del PTCP

OBIETTIVI SPECIFICI per il Sistema Territoriale Chianti Fiorentino		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Territorio aperto e invariante strutturali ricadenti nel Comune di Impruneta	Aree Fragili <u>AF09 – ZONE COLLINARI A SUD DELL'ARNO NELL'AREA FIORENTINA</u> <u>Comuni:</u> Firenze, Bagno a Ripoli, Scandicci, Lastra a Signa e Impruneta. <u>Tipologia di fragilità:</u> Prevalenza di valori storico-culturali ed estetico-percettivi. <u>Obiettivi:</u> - conservazione delle caratteristiche di ruralità diffusa; - salvaguardare la diversità del paesaggio caratterizzata da una significativa varietà morfologica, fisica e biologica, determinante per la qualità complessiva dei valori naturalistici, storico-culturali ed estetico-percettivi; - tutelare i versanti collinari nelle immediate vicinanze dei confini urbani, al fine di salvaguardarli dalla pressione insediativa e di contenere e recuperare i fenomeni di degrado, storici e recenti; - mantenere un equilibrio tra storia e contemporaneità del paesaggio, attraverso una efficace e armoniosa interpretazione del rapporto tra quanto ereditato dalla storia e quanto espresso nella contemporaneità, al fine di concorrere al mantenimento dei caratteri paesaggistici di unitarietà e di radicamento nella specifica realtà locale; - salvaguardia e valorizzazione delle relazioni	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrivere le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PTCP è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i>, nella <i>Disciplina del territorio rurale</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.

OBIETTIVI SPECIFICI per il Sistema Territoriale Chianti Fiorentino		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
	tra le aree collinari e i centri della piana.		
	<u>AF12 – VALLE DELLA GREVE, DELLA PESA E COLLINE DI FIGLINE VALDARNO</u> <u>Comuni:</u> San Casciano in Val di Pesa, Impruneta, Greve in Chianti, Tavarnelle Val di Pesa, Figline Valdarno e Montespertoli. <u>Tipologia di fragilità:</u> Prevalenza di valori storico-culturali ed estetico-percettivi. <u>Obiettivi:</u> Dovrà essere salvaguardata la struttura profonda del territorio chiantigiano e in particolare tutelati i crinali principali e secondari, con la loro struttura insediativa - di carattere civile, religioso, rurale – comprensiva di adeguate aree di pertinenza.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrivere le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche; La coerenza del PO con il PTCP è inoltre garantita dagli articoli contenuti nelle NTA in particolare nello specifico articolo relativo alle quattro invarianti del PIT/PPR, nella <i>Disciplina per i Beni culturali e paesaggistici</i>, nella <i>Disciplina del territorio rurale</i> e nella <i>Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti</i>.

Tabella 18. Verifica di coerenza del PO con gli obiettivi specifici per il Sistema Territoriale del Chianti Fiorentino

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza emerge che il grado di coerenza del Piano Operativo del Comune di Impruneta con il PTCP è forte; come riportato nelle tabelle di analisi infatti, gli obiettivi del PO risultano pienamente coerenti e complementari sia con gli obiettivi generali del Piano sovraordinato che con gli obiettivi specifici per il Sistema Territoriale del Chianti Fiorentino.

5.13 Piano Territoriale Metropolitano (PTM)

La Città Metropolitana di Firenze ha intrapreso un percorso di sperimentazione istituzionale finalizzato a semplificare la pianificazione metropolitana, redigendo il Piano Territoriale Metropolitano (PTM).

Il PTM è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 22 del 17/04/2024, ai sensi della **LR 65/2014**. L'avviso relativo all'adozione del PTM è stato pubblicato sul BURT N. 19 Parte Seconda dell'8 maggio 2024.

Nella relazione generale si legge:

“Il P.T.M. è uno strumento di pianificazione territoriale generale che si rivolge in parte agli Enti territoriali e agli enti funzionali, in parte alle componenti private attive nel territorio metropolitano.

Per i primi, così come evidenziato dalla L. 56/2014, agisce per:

- fissare obiettivi e vincoli all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano;*
- assicurare la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano.*

Per i secondi, che comprendono le attività economiche e di ricerca innovative coerenti con la vocazione della Città Metropolitana, così come delineata nel Piano Strategico Metropolitano, per assicurare loro sostegno, supporto, e incentivo.

Oltre alla funzione di pianificazione generale la normativa, per gli aspetti di competenza, attribuisce allo strumento anche una funzione di coordinamento, nonché tutela, conservazione attiva e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio.

Facendo riferimento al combinato disposto sia della L. 56 che della L.R. 65, i contenuti sono riferiti ai seguenti argomenti:

- infrastrutture e servizi necessari per promuovere una mobilità sostenibile su scala metropolitana, migliorando il livello di accessibilità dei territori interessati, anche attraverso la promozione dell'intermodalità;*
- reti dei servizi di interesse della città metropolitana;*
- valorizzazione e recupero dei sistemi insediativi esistenti;*
- razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale, commerciale e industriale;*
- tutela attiva del patrimonio territoriale, anche al fine dello sviluppo socioeconomico e culturale della comunità della città metropolitana;*
- indirizzi, criteri e parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale, nonché per la trasformazione dei boschi;*
- promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano;*

- *previsione di forme di perequazione territoriale;*
- *specificazione dei contenuti del Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana (P.I.T./P.P.R.).*

Facendo riferimento alla L.R. 65, la struttura generale del piano si compone di tre “stanze”: un Quadro conoscitivo del patrimonio territoriale, una Parte statutaria, una Parte strategica.

Il quadro conoscitivo del piano costituisce l'insieme delle conoscenze, riferite all'ambito metropolitano, che supporta, argomenta e indirizza le scelte del piano.

Lo statuto del territorio specifica:

- *il patrimonio territoriale;*
- *le invarianti strutturali del territorio della città metropolitana;*
- *i principi e le regole per l'utilizzazione e la riproduzione del patrimonio territoriale.*

La parte strategica indica le linee progettuali dell'assetto territoriale e delinea la strategia dello sviluppo del territorio. A tal fine:

- *individua, con riferimento ai contenuti del P.I.T./P.P.R., gli obiettivi, i criteri e gli indirizzi da perseguire nelle trasformazioni territoriali e le conseguenti azioni;*
- *stabilisce le prescrizioni per il coordinamento delle politiche di settore e degli strumenti della programmazione della città metropolitana;*
- *stabilisce l'individuazione degli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza della città metropolitana e relative prescrizioni;*
- *stabilisce le misure di salvaguardia.*

Il P.T.M. contiene altresì:

- *le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;*
- *la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale*

Il P.T.M. si compone di un quadro conoscitivo, di una parte statutaria e di una parte strategica.

Il Quadro conoscitivo del piano costituisce l'insieme delle conoscenze, riferite all'ambito metropolitano, che supporta, argomenta e indirizza le scelte del piano.

Lo Statuto del territorio, definito in continuità con Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (2013) e in aderenza conformativa con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, della Regione Toscana (2010-2015), comprende:

- *le invarianti strutturali che descrivono e rappresentano l'organizzazione e il funzionamento di un sistema territoriale e la forma delle relazioni fra gli elementi che compongono la struttura di un neoecosistema territoriale, ovvero individuano le regole genetiche e di trasformazione che consentono la riproduzione e lo sviluppo dei valori patrimoniali del sistema territoriale stesso, garantendo la coesione evolutiva tra insediamento umano e ambientale.*
- *la definizione delle Zone omogenee, definite sulla base della previgente suddivisione territoriale del P.T.C.P., in coerenza con gli ambiti del P.I.T./P.P.R..*
- *il patrimonio territoriale, che consiste nell'atto di riconoscimento degli elementi che*

costituiscono il patrimonio territoriale identitario della comunità locale, le invarianti strutturali e le regole finalizzate alla tutela, salvaguardia, riproduzione e trasformazione degli elementi stessi.

La parte strategica che indica le linee progettuali dell'assetto territoriale e delinea la strategia dello sviluppo. Le tre vision strategiche del P.S.M. sono:

Vision 1 - Accessibilità Universale;

Vision 2 – Opportunità diffuse;

Vision 3 Terre del benessere.

Le strategie del P.T.M. sono distinte e si rapportano in modo diretto alle tre vision sopracitate. Le strategie del P.T.M. sono:

- 1. Implementare l'accessibilità metropolitana dando priorità al trasporto sostenibile in continuità con il PUMS (Vision 1 - Accessibilità Universale);*
- 2. Assicurare l'accessibilità ai servizi per la comunità e ai poli attrattori metropolitani rafforzando la modalità di trasporto sostenibile (Vision 1 - Accessibilità Universale);*
- 3. Garantire servizi metropolitani diffusi (Vision 2 - Opportunità diffuse);*
- 4. Rigenerare il patrimonio urbano esistente (Vision 2 - Opportunità diffuse);*
- 5. Valorizzare la rete fluviale metropolitana (legature blu) (Vision 3 - Terre del benessere);*
- 6. Favorire la fruizione sostenibile dei paesaggi metropolitani e la tutela attiva dei sistemi ecologici (Vision 3 - Terre del benessere);*

[...]"

Le singole strategie del P.T.M. sono rappresentate e declinate mediante descrizione specifica e sub-categorie nel documento QP SP Strategie di Piano, che assume valore di disciplina.



Figura 16. PTM. QP SP Strategie di piano. Strategie generali e per zone omogenee. Estratto pag. 5

Le strategie territoriali sono ripartite e definite in modo specifico per le sette zone omogenee. Le sette Zone Omogenee individuate dal PTM sono:

- Mugello e Romagna Toscana;
- Val di Sieve;
- Area Fiorentina;
- Val d'Arno Fiorentino;
- Chianti Fiorentino;
- Val d'Arno Empolese;
- Val d'Elsa.

Il Comune di Impruneta ricade nella Zona Omogenea 5 – Chianti Fiorentino.

Sono parte della zona omogenea 5 - Chianti Fiorentino anche i Comuni di Barberino Tavarnelle, Greve in Chianti e S. Casciano Val di Pesa.

Chianti Fiorentino

- Garantire una più ampia e diffusa accessibilità al Trasporto Pubblico Locale
- Aumentare le opportunità di accesso alla scuola e all'università attraverso servizi e infrastrutture abilitanti
- Consolidare gli investimenti nelle infrastrutture per la connettività digitale in tutto il sistema territoriale
- Favorire un effettivo percorso di transizione ecologica e neutralità climatica, con particolare attenzione all'efficienza idrica e alla riduzione delle emissioni climalteranti

FUNZIONI TERRITORIALI PER LO SVILUPPO UMANO SOSTENIBILE

- Per i servizi sanitari
- **Per l'inclusione e la coesione sociale**
- **Per lo sport, il tempo libero e la cultura**
- **Per i servizi educativi e formativi**
- Per la qualità dell'abitare (social housing)
- Per l'innovazione dei processi produttivi
- Per il turismo sostenibile
- Per la gestione dei rifiuti e l'economia circolare



Figura 17. PTM. QP SP Strategie di piano. Strategie generali e per zone omogenee. Estratto Chianti Fiorentino, pag. 20

Di seguito riportano:

- la tabella di analisi di coerenza tra il Piano Operativo e le Strategie del PTM (estratte dal QP SP – *Strategie di piano. Strategie generali e per zone omogenee*),
- la tabella di analisi di coerenza tra il Piano Operativo e gli obiettivi specifici per la zona Omogenea 5 - Chianti Fiorentino (estratte dal QP SP – *Strategie di piano. Strategie generali e per zone omogenee*).

PTM STRATEGIE		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
ACCESSIBILITÀ UNIVERSALE	1-Implementare l'accessibilità metropolitana dando priorità al trasporto sostenibile in continuità con il PUMS. Concepire le reti di trasporto quale ossatura di legante del territorio metropolitano (legature di trasporto) al fine di assicurare un'adeguata accessibilità al sistema insediativo, privilegiando le modalità di trasporto sostenibile nell'ottica sia di migliorare la vivibilità dei territori, sia della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici.	FORTE	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
	2- Assicurare l'accessibilità ai servizi per la comunità e ai poli attrattori metropolitani rafforzando la modalità di trasporto sostenibile Assicurare un'adeguata accessibilità verso le aree funzionali riconosciute come "poli attrattori" (privilegiando la mobilità sostenibile) e verso i servizi pubblici di ogni tipo e livello al fine di migliorare la fruizione territoriale alla vita pubblica e l'inclusione socio-economica di tutti i cittadini.	FORTE	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici; O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.);

PTM STRATEGIE		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
OPPORTUNITÀ DIFFUSE	3- Garantire servizi metropolitani diffusi Implementare la dotazione dei servizi territoriali alla persona e alla cittadinanza definendo una rete integrata, al fine di offrire pari opportunità a tutti i cittadini nell'intero territorio metropolitano.	FORTE	O.8 - incremento e manutenzione delle dotazioni dei servizi alla popolazione (quali ad esempio attrezzature pubbliche e pubblico-private, parcheggi ecc.); O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);
	4- Rigenerare il patrimonio urbano esistente Promuovere azioni di rigenerazione urbana al fine di elevare la qualità urbana, territoriale e ambientale degli assetti urbani esistenti, rispondendo progettualmente alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, limitando il consumo di suolo e i processi di dispersione insediativa.	FORTE	O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS; O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio; O.6 - riqualificazione del centro storico di Impruneta che tuteli e valorizzi integrandoli insieme il suo valore storico, culturale e socio-economico; O.7 - recupero e sviluppo del patrimonio territoriale rappresentato dalle frazioni di Impruneta promuovendo sviluppo turistico, inclusione sociale e valorizzazione dei nuclei storici;

PTM STRATEGIE		GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
TERRE DEL BENESSERE	5- Valorizzare la rete fluviale metropolitana (legature blu) Concepire la rete fluviale quale un'infrastruttura blu di legatura e connessione territoriale sviluppando le progettualità lungo i corsi d'acqua che bilancino una corretta fruizione degli spazi fluviali con la tutela della biodiversità mediante un approccio ecosistemico.	FORTE	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;
	6- Favorire la fruizione sostenibile dei paesaggi metropolitani e la tutela attiva dei sistemi ecologici Promuovere i servizi eco-sistemici ed orientare lo sviluppo eco-paesaggistico del territorio verso la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la tutela degli ambiti ad elevato grado di naturalità, la valorizzazione dei territori agricoli, l'attivazione di economie locali virtuose, il potenziamento delle infrastrutture/legature verdi, la fruizione del paesaggio e il turismo sostenibile.	FORTE	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del "turismo lento" e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico; O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;

Tabella 19. Verifica di coerenza del PO con gli obiettivi del PMT

Zona omogenea 5 - Chianti Fiorentino; Obbiettivi specifici	GIUDIZIO DI COERENZA	PIANO OPERATIVO OBIETTIVI
Garantire una più ampia e diffusa accessibilità al Trasporto Pubblico Locale	MEDIO	O.3 - sviluppo della mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e della sentieristica per la valorizzazione del “turismo lento” e per promuovere e far conoscere le eccellenze del territorio; O.5 - migliorare le infrastrutture per la viabilità, mobilità e l'accessibilità in particolare le arterie principali, nei centri abitati, di collegamento fra le frazioni, per il superamento delle barriere architettoniche, anche al fine di garantire maggiore sicurezza stradale;
Aumentare le opportunità di accesso alla scuola e all'università attraverso servizi e infrastrutture abilitanti	-	
Consolidare gli investimenti nelle infrastrutture per la connettività digitale in tutto il sistema territoriale	-	
Favorire un effettivo percorso di transizione ecologica e neutralità climatica, con particolare attenzione all'efficienza idrica e alla riduzione delle emissioni climalteranti	FORTE	O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio; O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici; O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia; O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. “Renewable Energy Directive” RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.

Tabella 20. Verifica di coerenza del PO con gli obiettivi specifici per la zona omogenea 5 - Chianti Fiorentino;

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza emerge che il grado di coerenza del Piano Operativo del Comune di Impruneta con il PMT adottato, è forte e come riportato nella tabella di Analisi, gli obiettivi del PO risultano pienamente coerenti e complementari con gli obiettivi Piano sovraordinato.

5.14 Politiche ambientali a livello europeo

Per quanto riguarda la verifica di coerenza con gli obiettivi perseguiti dalle politiche ambientali europee essa è stata svolta con i contenuti del VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L. 354 del 28 dicembre 2013, in cui è definito il quadro di programmazione europea con 9 obiettivi prioritari da realizzarsi per le politiche ambientali fino al 2020.

I 9 Obiettivi sono:

- Obiettivo prioritario 1: proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 2: trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva
- Obiettivo prioritario 3: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere
- Obiettivo prioritario 4: sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione
- Obiettivo prioritario 5: migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 6: garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- Obiettivo prioritario 7: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- Obiettivo prioritario 8: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- Obiettivo prioritario 9: aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale e internazionale

Risultano di attinenti con il Piano Operativo in particolare:

- il 3° Obiettivo prioritario: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere;
- il 7° Obiettivo prioritario: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- l'8° Obiettivo prioritario: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;

In particolare si riportano i seguenti Obiettivi del Piano Operativo coerenti gli obiettivi perseguiti dalle politiche ambientali europee:

O.1 - rendere operative e prescrittive le condizioni d'uso delle risorse contenute nello Statuto del Piano Strutturale; perseguire gli obiettivi e le strategie del PS; realizzare con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali del PS. Riferimento inderogabile per l'ammissibilità delle previsioni del PO sono: le Invarianti Strutturali, le condizioni d'uso delle risorse, le perimetrazioni in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (UTOE), la Disciplina, lo Statuto del territorio, la capacità insediativa massima ed il dimensionamento del PS;

O.2 - recupero di aree degradate e di edifici dismessi per un rilancio delle attività industriali, turistico-ricettive nell'ambito di un progetto di più ampio respiro di rigenerazione fisico funzionale e di valorizzazione del territorio e di recupero dell'attività produttiva nel rispetto del paesaggio;

O.9 - promuovere azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente volte: - a tutelare e valorizzare il patrimonio di valore storico architettonico e storico - testimoniale; a riqualificare il patrimonio edilizio di recente formazione;

O.10 - promuovere interventi di snellimento procedurale e semplificazione regolativa con i quali incrementare un'edilizia attenta agli aspetti sociali non solo per le fasce più giovani ma anche quelle più anziane e portatori di disabilità (ERS, ERP, co-housing, ecc.);

O.11 - promuovere progetti - anche in sinergia tra pubblico e privato - volti al recupero della storia e della cultura del territorio di Impruneta, potenziando e valorizzando la fruizione del patrimonio naturalistico, storico e artistico;

O.12 - miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali e tutela dell'integrità fisica del territorio;

O.13 - riduzione dei fattori inquinanti e dei rischi, resilienza ai cambiamenti climatici;

O.14 - integrità e incremento delle prestazioni delle risorse naturalistiche a tutela della biodiversità e per l'efficienza delle reti ecologiche;

O.15 - efficienza ambientale, contenimento dei consumi idrici ed energetici, contenimento del consumo di suolo, riuso delle acque meteoriche, uso integrato di fonti rinnovabili, contenimento della produzione dei rifiuti e contenimento del consumo di energia;

O.16 - promozione di progetti di settore per la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) secondo la direttiva EU 2018/2001 cd. "Renewable Energy Directive" RED II, per favorire la diffusione di autoproduzione e autoconsumo collettivo di energia elettrica, mettendo anche a disposizione gli immobili pubblici nell'ottica di uno sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.

PARTE 2

ASPETTI SOCIO ECONOMICI

ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE

6. CARATTERISTICHE E DINAMICHE SOCIALI ED ECONOMICHE DEL TERRITORIO

6.1 Il territorio comunale

(Fonte: Comune di Impruneta; Regione Toscana)

Il territorio del Comune di Impruneta, si estende per circa 48,76 Km² e confina con Firenze, Bagno a Ripoli, Greve in Chianti, San Casciano in Val di Pesa e Scandicci.

Dei suoi 4.876 ettari, solo 431 sono urbani-produttivi per un 9% circa, mentre le aree agricole coltivate sono 2.513 ettari pari al 52% circa e 1.932 sono boschi e naturalità per un 39% circa (Fonte. Piano Strutturale, 2008).



Figura 18. PIT/PPR. Estratto della Carta *Ambiti comunali* (fuori scala)

— Confini comunali

“Si tratta di un paesaggio eminentemente non-urbano, anche se costellato di un numero elevatissimo di ville, fattorie, case padronali, case coloniche, chiese rurali, nuclei che storicamente risultano intimamente legati alle originarie strutture agrarie, ma che per buona parte oggi sono diventate residenza per “pendolari” urbani, anche se negli anni più recenti l’interesse per l’agricoltura è rinato e ha assunto valenze culturali e turistiche di rilievo.

Il paesaggio rurale è, dunque, un paesaggio di origine antropica che nei secoli ha perso buona parte della sua naturalità, ma che ha trovato espressione e valenze rilevanti nella sua colonizzazione antropica; quel “bel paesaggio” che caratterizza le colline fiorentine e il Chianti. [...]

A Impruneta poi, la superficie ad oliveti occupa quasi il 30% del territorio comunale e, considerando anche i vigneti, e le altre colture arboree si raggiunge una superficie pari a circa il 40% del territorio, a fronte di una superficie a seminativi nudi di poco superiore all'8%: è una agricoltura collinare la cui economia è incentrata sulle colture arboree (oliveto e vigneto), che oltre ad occupare circa i due terzi della superficie agricola, rappresentano la quasi totalità del “fatturato agricolo”, vista la attuale scarsa significatività economica delle colture erbacee in ambito collinare.”⁶

I centri abitati presenti nel territorio comunale, oltre al capoluogo Impruneta, sono i seguenti:

- Bottai;
- Tavarnuzze;
- Bagnolo;
- Baruffi;
- San Gersolè;
- Pozzolatico;
- Cascine del Riccio;
- Ugolino;
- Falciani;
- Ferrone.

“Dal punto di vista morfologico si tratta di un paesaggio prevalentemente collinare che passa a vallivo lungo il fondovalle del Fiume Greve, che determina per un lungo tratto il confine sud-occidentale del territorio comunale. Questo andamento morfologico piuttosto complesso e variabile con colline e forme più acclivi alternate a leggere depressioni morfologiche con pendenze più dolci è sostanzialmente determinato dall'avvicinarsi di litologie prevalentemente argillitiche, più facilmente disgregabili, e di ammassi rocciosi da calcarei ad arenacei ed ofiolitici maggiormente resistenti all'azione dei meccanismi di erosione. Un esempio ne è il settore collinare su cui si sviluppa il centro abitato del Capoluogo, posto su depositi prevalentemente ofiolitiferi.

Mediamente il territorio presenta quote topografiche di 274 m s.l.m. con altitudine massima raggiunta dai 349.6 m s.l.m. di Poggio alle Carraie e livelli altimetrici minimi presenti presso Bottai (64.0 m s.l.m.).⁷

⁶ Comune di Impruneta. *Obiettivi ed indirizzi programmatici per la formazione della Variante al Piano Strutturale e del Nuovo Piano Operativo Comunale*

⁷ Comune di Impruneta. *Piano Strutturale. Indagini geologiche tecniche di supporto al Piano Strutturale. Relazione Tecnica.*, pag. Redatta dal Dott. Geol. Eros Alello.

6.2 Aspetti demografici

(Fonte: ISTAT sito: <https://www.istat.it/>).

Al 1° gennaio 2025, secondo i dati ISTAT, il Comune di Impruneta e la Città Metropolitana di Firenze, presentano la seguente popolazione residente:

COMUNE DI IMPRUNETA		
Maschi	Femmine	TOTALE Maschi + Femmine
6.848	7.430	14.278

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE		
Maschi	Femmine	TOTALE Maschi + Femmine
478.574	510.886	989.460

Il bilancio demografico ISTAT per l'anno 2024 riferisce per il Comune di Impruneta i seguenti dati:

	COMUNE DI IMPRUNETA		
	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° gennaio	6.902	7.444	14.346
Nati	49	28	77
Morti	98	78	176
Saldo Naturale	-49	-50	-99
Iscritti da altri comuni	209	203	412
Iscritti dall'estero	43	90	133
Altri iscritti	5	4	9
Cancellati per altri comuni	227	233	460
Cancellati per l'estero	30	24	54
Altri cancellati	30	19	49
Popolazione al 31 dicembre	6.848	7.430	14.278

Densità abitativa

La densità abitativa media comunale, calcolata come n.ab. residenti / kmq di territorio è pari a circa 293 ab./Kmq (14.278 ab / 48,76 kmq) superiore rispetto alla media provinciale pari a ca. 282 ab./kmq (la Città Metropolitana di Firenze al 1 gennaio 2025 conta 989.460 abitanti residenti e una superficie pari a 3.514,38 kmq).

6.3 Turismo

(Fonte: Regione Toscana sito: <http://www.regione.toscana.it/statistiche/dati-statistici/turismo>)

L'offerta ricettiva presente nel Comune di Impruneta nel 2025, secondo quanto riportato dall'Ufficio regionale di Statistica della Regione Toscana (<http://www.regione.toscana.it/statistiche/dati-statistici/turismo>) consiste in:

Comune di Impruneta - Strutture ricettive - Anno 2020	
Tipologia	Esercizi
strutture - n. alberghi 1 stella	-
strutture - n. alberghi 2 stelle	-
strutture - n. alberghi 3 stelle	3
strutture - n. alberghi 4 stelle	-
strutture - n. alberghi 5 stelle	-
Affittacamere	9
Alloggi agriturismo	20
Alloggi privati	22
Aree di sosta	-
Bed & Breakfast	6
Campeggi	1
CAV	6
Case per ferie	1
Ostelli per la gioventù	-
Residence	4
Residenze d'epoca	-
Rifugio escursionistico	-
Villaggio turistico	-
TOTALE	72

Per quanto riguarda la movimentazione turistica, secondo i dati forniti dall'Ufficio regionale di Statistica della Regione Toscana (<http://www.regione.toscana.it/statistiche/dati-statistici/turismo>), nel 2024 si sono registrati nel Comune di Impruneta 41.261 arrivi e 109.842 presenze, con una permanenza media pari a circa 2.7 a giorni.

FLUSSI TURISTICI Comune di Impruneta- Anni 2015-2024						
anno	Italiani		Stranieri		Totale	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
2015	14.408	53.103	34.495	94.258	48.903	147.361
2016	15.784	58.245	36.361	104.166	52.145	162.411
2017	16.893	57.008	33.293	94.367	50.186	151.375
2018	15.695	45.505	32.967	90.994	48.662	136.499
2019	14.176	61.457	29.442	86.467	43.618	147.924
2020	7.181	26.257	3.095	10.758	10.276	37.015
2021	12.375	32.667	8.880	27.089	21.255	59.756
2022	16.890	36.557	23.155	69.760	40.045	106.317
2023	14.189	34.602	27.685	74.595	41.874	109.197
2024	10.804	28.522	30.457	81.320	41.261	109.842

Le definizioni sopra riportate sono così riassumibili:

- **ARRIVI:** indicano il numero di volte che i clienti si presentano presso le strutture ricettive; essi rappresentano, quindi, la frequenza della richiesta di alloggio presso le strutture ricettive; il numero di tali richieste può essere maggiore del numero di persone recatesi in un dato territorio, visto che ciascuna persona può dar luogo a più richieste e, conseguentemente, a più arrivi in un dato arco temporale;
- **PRESENZE:** indicano l'intensità del fenomeno e si misurano con la durata del soggiorno delle persone presso le strutture ricettive; da un primo punto di vista esse coincidono con il numero di notti trascorse dalla clientela presso gli esercizi, da un altro punto di vista esse corrispondono al numero di notti vendute dalle strutture ricettive;
- **PERMANENZA MEDIA:** rapporto tra presenze turistiche e arrivi.

6.4 Attività produttive

(Fonte: Comune di Impruneta. *Obiettivi ed indirizzi programmatici per la formazione della Variante al Piano Strutturale e del Nuovo Piano Operativo Comunale*)

Di seguito si riportano alcuni dati riferiti alle attività produttive riportati nel documento *Obiettivi ed indirizzi programmatici per la formazione della Variante al Piano Strutturale e del Nuovo Piano Operativo Comunale*

[...]

Risorse e Potenzialità

Il Comune di Impruneta gode di un'elevata presenza di elementi di alto pregio sia artistico, sia paesaggistico. Iniziamo col dire che il territorio ha una doppia connotazione, rurale e cittadina, che dovrebbe rappresentare un valore aggiunto per lo sviluppo di attività talmente eterogenee da risultare appetibile ad un target molto ampio. Il capoluogo ed alcune piccole frazioni che portano con sé la tradizione agreste e le bellezze artistiche come la Basilica di Santa Maria all'Impruneta, tante piccole chiese e tabernacoli, i Loggiati del Pellegrino e tanto altro, e la frazione principale che invece ha un tratto distintivo più moderno ed urbano.

Il settore industriale e commerciale punta sulla qualità e non sulla quantità.

Per il primo sono presenti tre zone che potremmo definire industriali con un numero di imprenditori piuttosto limitato, ma di ottimo livello nazionale ed internazionale.

Per il secondo, nonostante l'ondata di crisi economica che ha colpito su vasta scala, gli esercizi commerciali possono ancora scommettere sulla "carta del paese" come rete di rapporti interpersonali ed intrapersonali che continuano a rappresentare elemento vincente in termini di marketing e promozione.

Altro elemento di profonda ricchezza è il grande panorama associativo che nella quotidianità costruisce quel percorso aggregativo così importante in territori con le caratteristiche come il nostro.

7. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

7.1 Sistema aria. Lo stato della risorsa nel territorio comunale

(Fonte: **ARPAT-SIRA**; **ARPAT**, “*Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana*”; **ARPAT**, “*Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE*”)

La struttura delle Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria della Toscana è stata modificata negli anni a partire da quella descritta dall'allegato III della D.GRT 1025/2010, fino alla struttura attualmente ufficiale che è quella dell'allegato C della Delibera n. 964 del 12 ottobre 2015.

Dal 2017 sono attivate tutte le 37 centraline che compongono la Rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria previste dalla D.GRT n. 964/2015, come riportato nelle figure di seguito estratte dalla *Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - Anno 2018* redatta da ARPAT.

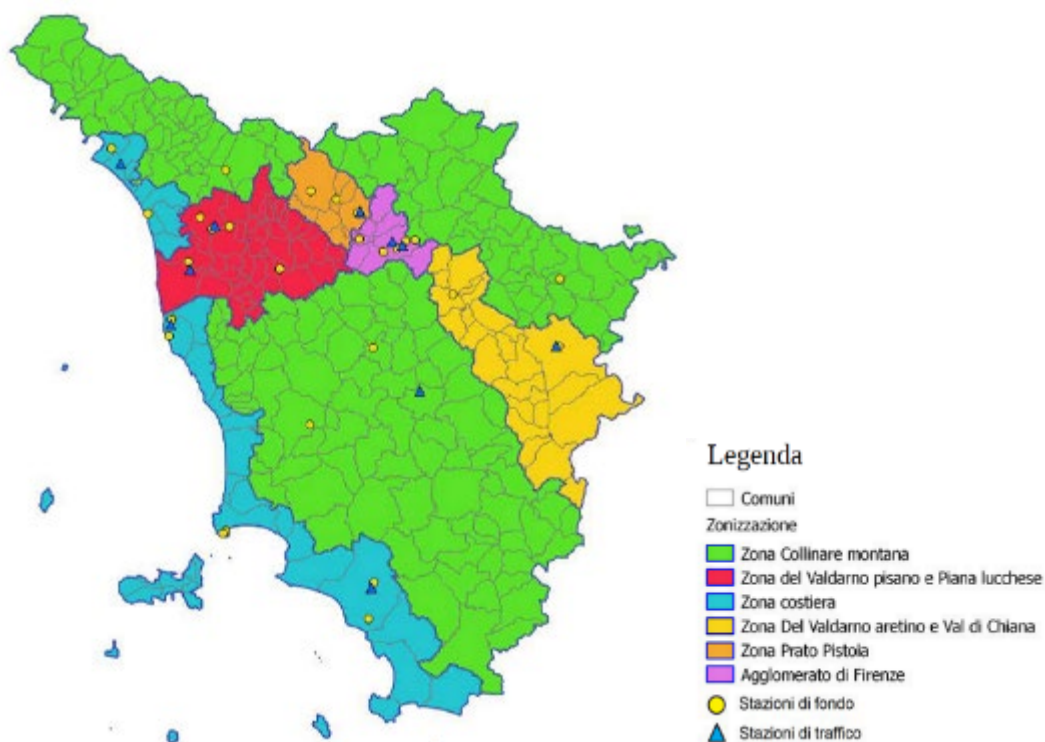


Figura 19. Rete regionale inquinanti all. V del D. Lgs 155/2010

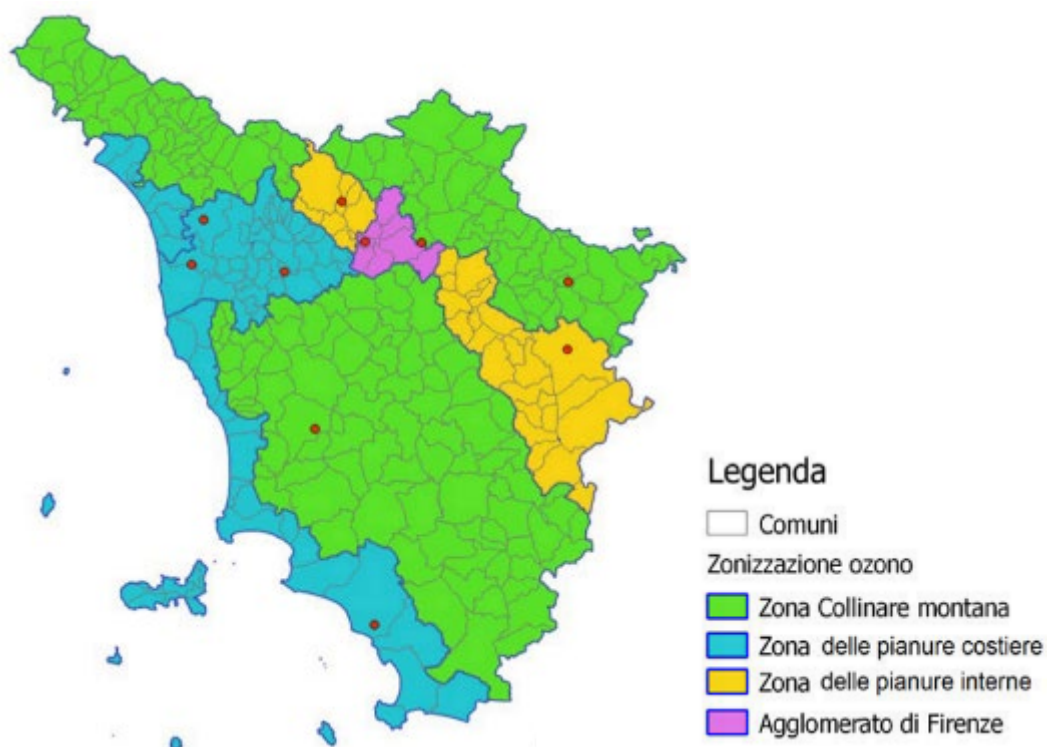


Figura 20. Rete regionale ozono

Nella tabella di seguito riportata estratta dell'*Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana*. ARPAT sono elencate le 37 centraline che compongono la Rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria, con relativa ubicazione, classificazione e tipologia. Per ogni centralina sono indicate - tramite una x - le sostanze monitorate riportate negli indicatori.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Inquinante										Zona per O ₃	O ₃
					NO ₂	PM10	PM2,5	CO	SO ₂	Benzene <i>Benzofenilene</i>	Metalli <i>As, Ni, Cd, Pb</i>					
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		X	X	X		X	X X		Agglomerato Firenze				
		Firenze	FI-Boboli			X										
		Firenze	FI-Gramsci		X	X	X	X		X X	X					
		Firenze	FI-Mosse		X	X										
		Firenze	FI-Settignano		X								X			
		Scandicci	FI-Scandicci		X	X										
		Signa	FI-Signa		X	X								X		
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		X	X	X			X X	X	Pianure interne				
		Prato	PO-Ferrucci		X	X	X	X								
		Montale	PT-Montale		X	X	X						X			
		Pistoia	PT-Signorelli		X	X										
Valdarno aretino e Valdichiana	 	Arezzo	AR-Acropolli		X	X	X			X X	X		X			
		Arezzo	AR-Repubblica		X	X		X								
		Figline Val d'Amo	FI-Figline		X	X										
Costiera		Grosseto	GR-URSS		X	X	X					Pianure costiere				
		Grosseto	GR-Sonnino		X	X										
		Grosseto	GR-Maremma		X								X			
		Livorno	LI-Cappiello		X	X	X									
		Livorno	LI-Carducci		X	X	X	X								
		Livorno	LI-La Pira		X	X			X	X X	X					
		Piombino	LI-Cotone		X	X		X								
		Piombino	LI-Parco 8 marzo		X	X										
		Carrara	MS-Colombarotto		X	X										
		Massa	MS-Marina vecchia		X	X	X									
Valdarno pisano e Piana lucchese	 	Viareggio	LU-Viareggio		X	X	X									
	 	Lucca	LU-Carignano		X								X			
		Capannori	LU-Capannori		X	X	X		X	X						
		Lucca	LU-San Concordio		X	X				X X	X					
		Lucca	LU-Micheletto		X	X										
	 	S. Croce sull'Arno	PI-S.Croce Coop	 	X	X							X			
	 	Pisa	PI-Passi		X	X	X						X			
Collinare e montana	 	Pisa	PI-Borghetto		X	X	X	X								
	 	Chitignano	AR-Casa Stabbi		X	X							X			
		Siena	SI-Bracci		X	X		X								
	 	Bagni di Lucca	LU-Fornoli		X	X										
	 	Pomarance	PI-Montecerboli	 	X	X					X		X			
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		X	X	X			X X						

* Classificazione zona per ozono

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

Figura 21. Le 37 centraline della Rete Regionale di rilevamento della qualità dell'aria
(Fonte: ARPAT, *Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana*)

Come emerge dalla tabella sopra riportata e dalla mappa estratta dal sito del SIRA, nel Comune di Impruneta non sono presenti centraline di rilevamento per la qualità dell'aria. Le centraline più vicine sono site nel comune di Firenze ma i dati relativi a tali centraline non possono ritenersi utili per il territorio di Impruneta.



Figura 22. Estratto della Mappa *Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria*. (Fuori scala)
(Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

7.2 Sistema delle acque

7.2.1 Inquadramento idrografico ed idrogeologico

(fonte: Comune di Impruneta. Piano Strutturale. G00 - *Relazione Geologica*. Febbraio 2022 redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI)

Il reticolo idrografico che caratterizza il territorio del Comune di Impruneta mostra un andamento generale dei principali corsi d'acqua, il Fiume Greve ed il Torrente Ema, in direzione N - S.

Tra gli affluenti del Fiume Greve vi sono il Borro della Calasina, il Fosso Acquacalda, il Fosso di Cagnolino il Fosso della Pescina ed il Fosso dei Reniccioli. Altri corsi d'acqua di rilievo sono il Torrente Grassina ed il Torrente Ema, cui seguono per importanza gli affluenti, tra cui ricordiamo il Borro dei Tre Fossati ed il Fosso Porcinaia.

Gli affluenti di ordine gerarchico inferiore, più brevi, sono orientati in linea di massima in direzione NW – SE (appenninica).

Il reticolo può essere definito di tipo sub- rettangolare, con aste impostate lungo linee di frattura o di dislocazione. Infine, si osserva un aumento della densità del drenaggio nelle aree in cui si rileva la presenza di terreni prevalentemente limoso-argillosi, rispetto a tipi litologici a prevalente composizione sabbioso-ghiaiosa.

Il regime dei corsi d'acqua che interessano l'ambito comunale, con la sola esclusione del Fiume Greve, risulta di tipo torrentizio. Si hanno notevoli portate durante la stagione piovosa ed in occasione di intense precipitazioni mentre durante la stagione estiva le portate si riducono notevolmente fino a mostrare in taluni casi condizioni di completa assenza d'acqua.

“Per quanto riguarda le caratteristiche idrogeologiche dei terreni presenti nel territorio comunale di Impruneta, si può definire che il sistema idrogeologico risulta chiaramente alimentato dai rilievi circostanti le principali pianure alluvionali. Si può ritenere che tale stato di cose non si modifichi sostanzialmente se non in particolari ed eccezionali episodi di piena dei fiumi.

Si fornisce di seguito una descrizione sintetica delle diverse situazioni riscontrabili all'interno del territorio comunale.

Falda libera all'interno delle alluvioni del Fiume Greve e dei principali corsi secondari (T. Grassina e T. Ema)

Si tratta della risorsa più importante che gode di una situazione idrogeologica particolarmente favorevole in corrispondenza dell'area di fondovalle del Fiume Greve. La risorsa principale a disposizione del territorio è, infatti, rappresentata dal materasso alluvionali del Fiume Greve. L'assetto

idrogeologico di questi settori è favorevole in quanto i terreni che affiorano sui margini collinari dei settori vallivi contribuiscono alla ricarica della falda libera del fondovalle. Questa falda è sfruttata sia a scopo idropotabile per utilizzo acquedottistico (Publiacqua S.p.a.) sia per scopi diversi con una presenza di pozzi privati.

Circa la profondità della falda, questa tende ad aumentare progressivamente dai settori contermini ai rilievi collinari presenti al margine della piana verso il corso della Greve, passando da 2,0–3,0 m di profondità (si rilevano valori più bassi nelle vallecole minori) fino a 5,0–6,0 m in prossimità del ciglio di sponda del fiume.

Per questo aspetto risultano significative le zone di fondovalle di Tavarnuzze, Borgo di Sopra-Cantagallo e Le Sibille in cui risultano collocati i punti di prelievo in falda in gestione a Publiacqua S.p.a.

Falde all'interno dei depositi fluvio-lacustri rusciniano villafranchini

Si tratta di orizzonti isolati e poco produttivi con mancanza di una vera ricarica e con una potenzialità ridotta che, per le loro caratteristiche, non possono essere considerate alternative alla falda libera. Inoltre, esiste un problema legato alla ricarica, che in questo caso è molto lenta o addirittura inesistente, essendo i depositi grossolani depositati in lenti all'interno di terreni coesivi.

Falde all'interno delle formazioni litoidi

Si tratta di livelli acquiferi presenti all'interno dell'ammasso roccioso in corrispondenza delle linee di filtrazione idrica confinate nelle fasce di fratturazione delle formazioni litoidi. Talora queste sono frapposte a livelli a minor permeabilità che rendono la falda acquifera di carattere artesiano. La presenza della risorsa idrica è connessa a condizioni di fratturazione e di alimentazione definibili a grande scala e non risolvibili nel ristretto intorno dell'area di captazione e/o di ricerca.

Nel complesso per quanto riguarda le caratteristiche idrogeologiche dei terreni presenti nel territorio comunale di Impruneta, questi risultano caratterizzati da ampie aree contraddistinte da acquiferi multifalda in corrispondenza delle formazioni prevalentemente arenacee con livelli argillitici intercalati e da settori con modesta circolazione

idrica per fratturazione in ammassi rocciosi di natura prevalentemente calcareo marnosa e arenacea.

Sono diffusi anche gli acquiferi a limitata produttività presenti in complessi arenacei e calcarei con frequenti strati marnosi o argillitici, con modesta circolazione idrica.

Risultano diffuse, ma con scarsa continuità areale i settori con falde libere presenti in materiali detritici (corpi detritici e accumuli di frana) e i settori con falde presenti in materiali con granulometria da sabbie prevalenti ad argilla, di modesta importanza con protezione di materiali fini (depositi eluvio-colluviali).⁸

⁸ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. G00 - Relazione Geologica. Febbraio 2022 redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI Pag. 43 e 44

7.2.2 Stato delle acque superficiali

(Fonte: **ARPAT-SIRA**; **ARPAT**, “*Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana*”; **ARPAT**, “*Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE*”)

Il Comune di Impruneta è parte del bacino dell'Arno.

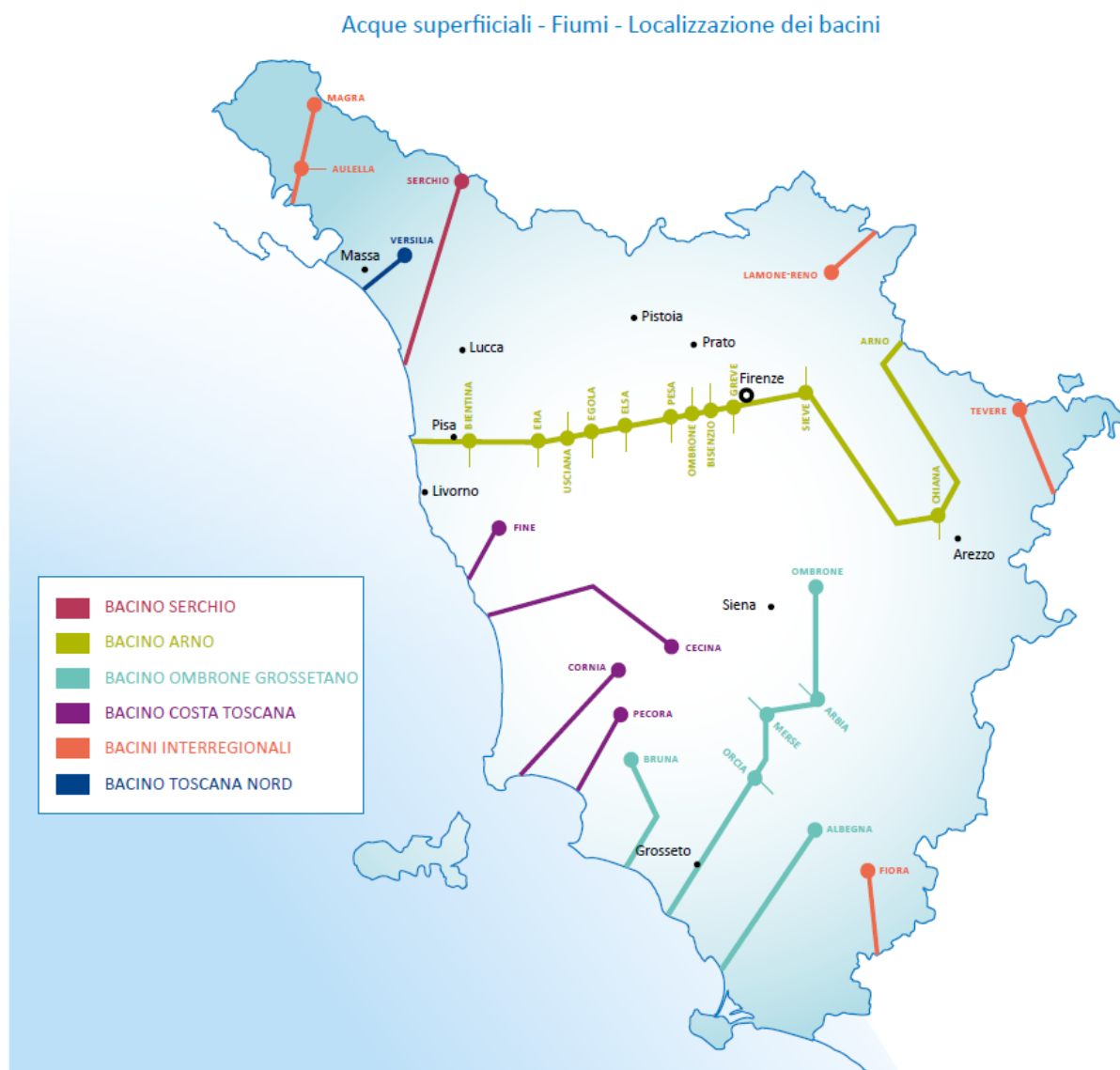


Figura 23. Localizzazione bacini
(Fonte: ARPAT “*Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE*”)

Nel territorio comunale, come emerge dall'estratto di seguito riportato, non sono presenti stazioni di monitoraggio delle acque superficiali dei fiumi e dei laghi.

Le stazioni più vicine per il monitoraggio della qualità dell'acqua dei fiumi sono site nel Comune di Scandicci e di Greve in Chianti ma non sono significative per il territorio del Comune di Impruneta.

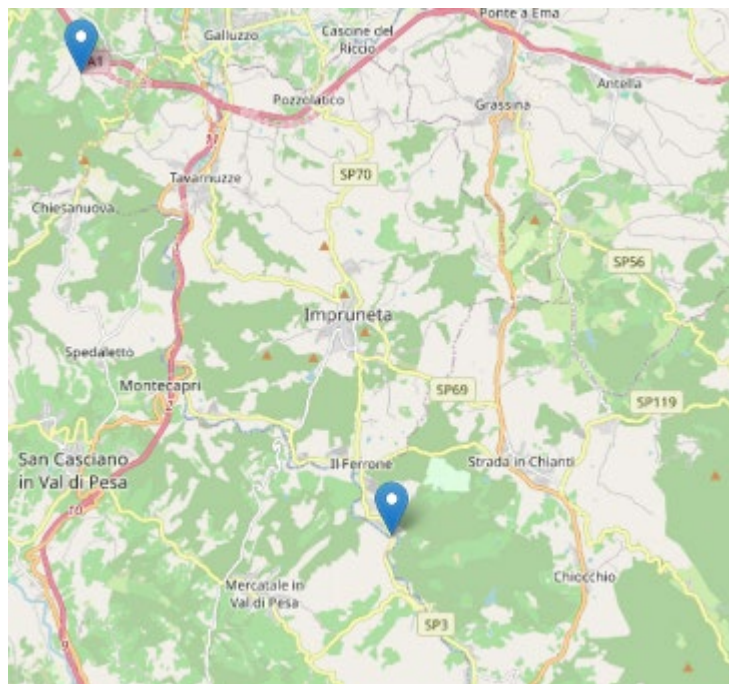


Figura 24. Rete dei punti di Monitoraggio Acque Superficiali – Fiumi (fuori scala) (Fonte: SIRA)

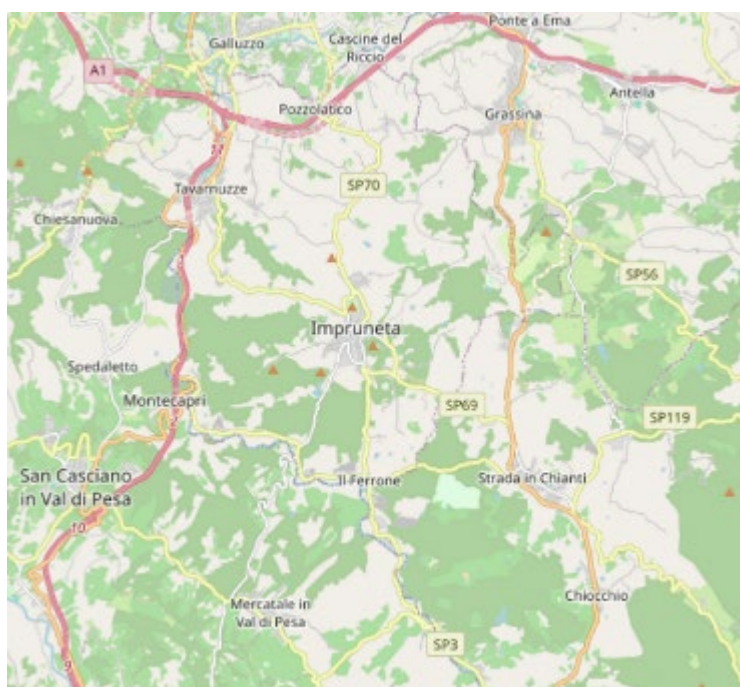


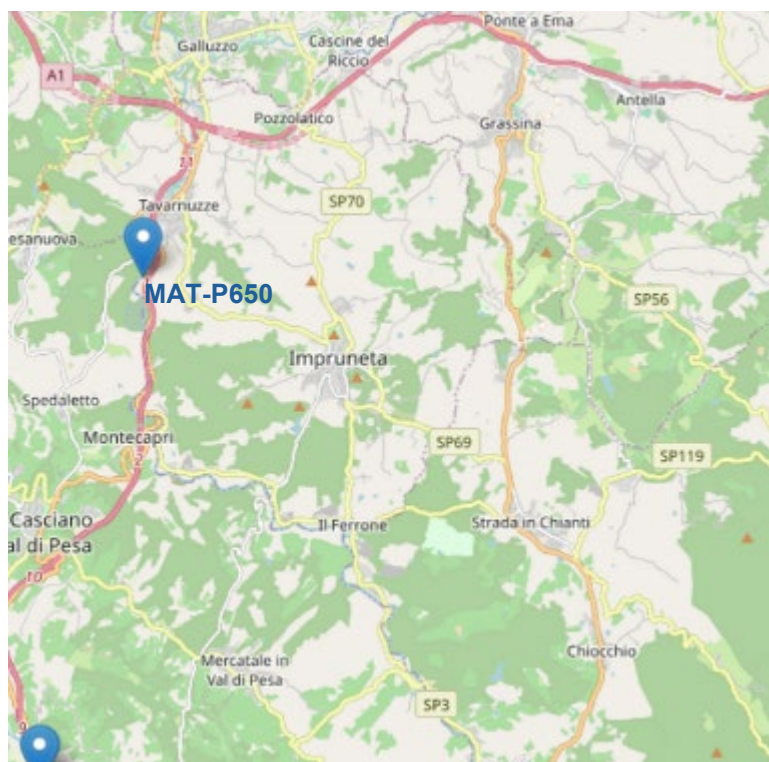
Figura 25. Rete dei punti di Monitoraggio Acque Superficiali – Laghi (fuori scala) (Fonte: SIRA)

7.2.3 Stato delle acque sotterranee

(Fonte: **ARPAT-SIRA**; **ARPAT**, “Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana”; **ARPAT**, “Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE”)

Nel territorio del Comune di Impruneta è presente un punto di controllo finalizzato al monitoraggio delle acque sotterranee; la stazione MAT-P650 che monitora le *Arenarie di Avanfossa della Toscana nord-orientale - zona Monte Albano*.

Lo stato delle acque per l'anno 2019 risulta essere *Buono scarso localmente*.



CORPO_IDRICO_ID	99mm932
STAZIONE_ID	MAT-P650
STA_ATTIVA	QL
STAZIONE_NOME	POZZO SCOPETI 4
STA_WISE_ID	IT09S1517
LOCALITA	
STAZIONE_USO	
AUTORITA_BACINO	ITC Multibacino
CORPO_IDRICO_TIPO	LOC_AR
PROVINCIA	FI
COMUNE_NOME	IMPRUNETA
	ARENARIE DI
	AVANFOSSA DELLA
CORPO_IDRICO_NOME	TOSCANA NORD-
	ORIENTALE - ZONA
	MONTE ALBANO
Sta.Poz.Prof.M	NA
Sta.Poz.Tipo.Falda	
Corpo.Idrico.Rischio	
Periodo	2010 - 2019
Anno	2019
Stato	BUONO scarso
	localmente
Statonum	3
Parametri	manganese
Trend.2016.2018	
Comune.Id	48022

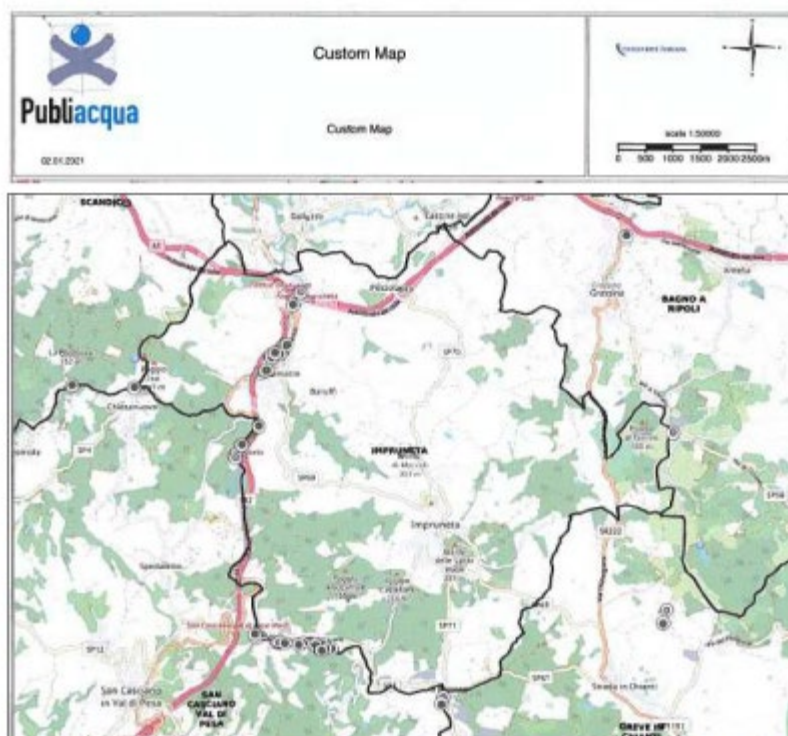
Figura 26. Rete dei punti di Monitoraggio Acque Sotterranee – Stato chimico (fuori scala) (Fonte: SIRA)

7.3 Pozzi, Captazioni a fini idropotabili e Sistema acquedottistico

(Fonte: **Autorità Idrica Toscana**, *Contributo al Documento Preliminare di VAS del PO*, Comune di Impruneta Prot. n. 0031063/2024 del 26/11/2024; Comune di Impruneta. Piano Strutturale. G00 - *Relazione Geologica*. Febbraio 2022 redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI; **ARPAT-SIRA**; **ARPAT**, "Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana"; **ARPAT**, "Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE")

"Il Sistema acquedottistico comunale è in gestione a Publiacqua S.p.a. .

L'approvvigionamento idrico è garantito per buona parte dalla gestione di 22 pozzi (in parte attivi in parte non attivi ma nella disponibilità dell'Ente gestore in caso di necessità) ubicati nel fondovalle del Fiume Greve da Bottai fino al Ponte di Cappello e per la restante parte da approvvigionamenti tramite captazione di acque superficiali dal Torrente Ema in località Capannuccia. Durante il periodo estivo si supplisce alla povertà della portata del T. Ema con captazione diretta nel lago di Castel Ruggiero (in Comune di Bagno a Ripoli).



Individuazione della localizzazione dei punti di reperimento risorsa idrica per uso acquedottistico pubblico (ente gestore Publiacqua S.p.a.). In verde in stato di "sfruttamento attivo", in violetto "non attivo ma comunque in gestione".

Per quanto concerne lo sviluppo futuro del servizio di approvvigionamento a scopo pubblico il gestore stesso pare improntato all'implemento del reperimento della risorsa tramite opere di captazione superficiale a fronte di un progressivo decremento del reperimento tramite terebrazioni in profondità.

Tale servizio non è però esteso a tutto il territorio comunale, in quanto lo stesso tessuto urbanistico, caratterizzato da molteplici poderi isolati, predispone per uno sfruttamento privato delle risorse idriche. Questo fattore, unito ad una tradizione contadina di autosufficienza ancora radicata in alcune zone, determina un rilevante sfruttamento privato delle risorse idriche sotterranee tramite pozzi più o meno profondi.

I pozzi ad uso privato sono molteplici e largamente distribuiti. Alcuni di essi sono situati anche all'interno di gruppi abitativi serviti dal sistema acquedottistico comunale.

Altra emergenza di notevole interesse è rappresentata dallo stabilimento termale in località le Terme di Firenze.

Per verificare l'esistenza di possibili fonti di inquinamento situate nel territorio comunale, si è presa visione dell'elenco delle industrie a rischio e dei siti da bonificare, redatto dalla Provincia di Firenze, non rilevando nella zona indagata alcun centro a rischio.

La tutela della qualità delle acque sotterranee rappresenta un elemento sostanziale per garantire una riserva duratura nel tempo e significativa sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo. Il mantenimento di una riserva di acque sotterranee permette di evitare un sovrasfruttamento delle risorse idriche superficiali e, soprattutto, consente di affrontare situazioni critiche, tenendo conto dell'elevata vulnerabilità delle risorse idriche superficiali nei periodi siccitosi.

La tutela della risorsa idrica sotterranea deve pertanto risultare obiettivo primario in sede di pianificazione del territorio mediante attività di previsione del rischio di inquinamento e di prevenzione – mitigazione dei suoi effetti. In particolare, si ritiene che la risorsa idrica destinata al consumo umano, erogata a terzi mediante opere acquedottistiche e che rivestano carattere di pubblico servizio e/o utilità, debba essere oggetto di tutela anche mediante apposita normativa [...]”⁹

La Figura 27 (v. anche Figura 28 e Figura 29) riporta le captazioni destinate al consumo umano in gestione a Publiacqua S.p.A elaborata utilizzando i file shape allegati al Contributo fornito dall'Autorità di Bacino al documento Preliminare di VAS del PO (Comune di Impruneta Prot. N. 0031063/2024 del 26/11/2024).

⁹ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. G00 - *Relazione Geologica*. Febbraio 2022 redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI. Pag. 44 e 45

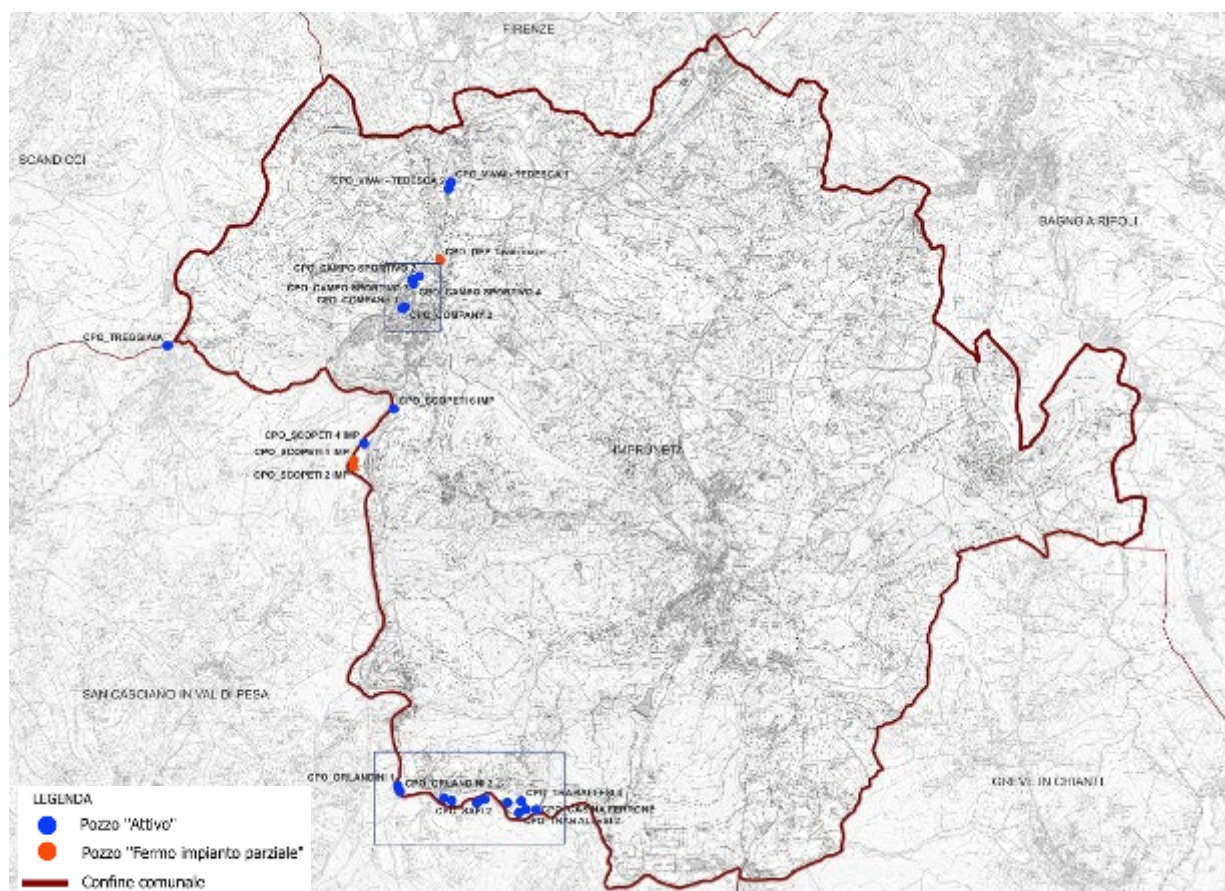


Figura 27. Captazioni destinate al consumo umano in gestione a Publiacqua S.p.A.
(scala originaria 1:35.000)



Figura 28. Dettaglio delle Captazioni destinate al consumo umano in gestione a Publiacqua S.p.A. presenti nella
Zona Sud-Ovest del territorio comunale al confine con il territorio del Comune di San Casciano in Val di Pesa



Figura 29. Dettaglio delle Captazioni destinate al consumo umano in gestione a Publiacqua S.p.A. presenti nella Zona del Campo sportivo

Come riportato nel Contributo dell'Autorità Idrica Toscana all'interno del territorio comunale sono presenti complessivamente 21 Pozzi di cui 18 "Attivi" e 3 in "Fermo impianto parziale", mentre non sono presenti pozzi in "Costruzione" (dati verificati all'anno 2022).

Nel Comune di San Casciano in Val di Pesa, in prossimità del Confine del Comune di Impruneta, sono presenti 3 Pozzi "Attivi", afferenti al pubblico acquedotto in gestione a Publiacqua S.p.A. le cui zone di rispetto interferiscono con aree ricadenti nel Comune di Impruneta.

Di seguito si riporta la *Carta della Vulnerabilità degli acquiferi* del PS

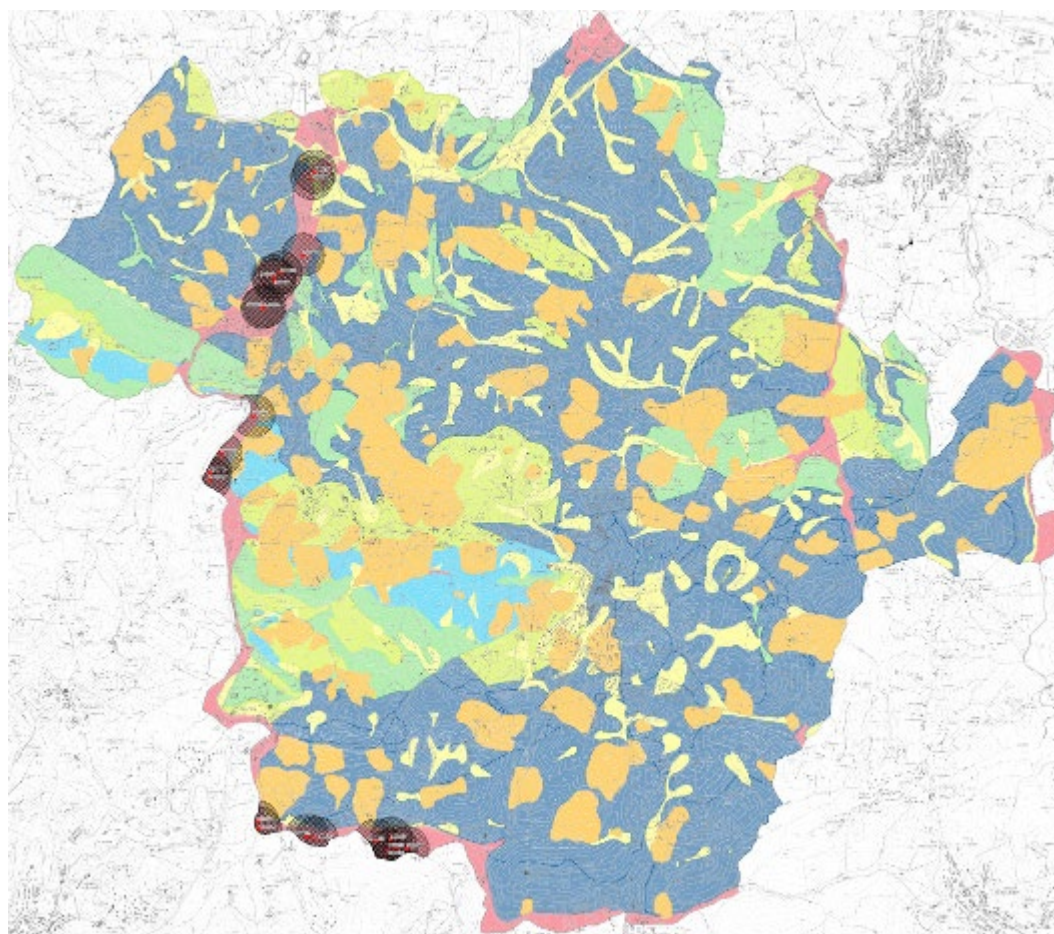


Figura 30. Piano Strutturale G04 - Carta della Vulnerabilità degli acquiferi. Febbraio 2022
(scala originaria 1:10.000)

LEGENDA

Vulnerabilità elevata

■ E - Acquifero libero in materiali alluvionali a granulometria da grossolana a media (alluvioni recenti), senza o con scarsa protezione.

Vulnerabilità alta

■ Aa - Falde libere in materiali a granulometria eterogenea con scarsa protezione.

■ Ab - Falde libere presenti in materiali detritici di modesta continuità areale.

Vulnerabilità media

■ Ma - Sabbie e ciottolami con interposti livelli limosi, generalmente con copertura poco permeabile; arenarie fratturate con rete idrica di solito a media profondità; calcari marnosi e marne interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture.

■ Mb - Calcari interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture e falde presenti in materiali con granulometria da sabbie prevalenti ad argilla, di modesta importanza con protezione di materiali fini; arenarie e siltiti quarzose con livelli argillosi intercalati che danno origine a più falde.

Vulnerabilità bassa

■ Ba - Acquiferi di limitata produttività (acquitardi) presenti in complessi arenacei e calcarei con frequenti strati marnosi o argillitici, con modesta circolazione idrica.

■ Bb - Sedimenti a grana fine praticamente privi di circolazione idrica sotterranea; complessi marnosi e argillitici, praticamente privi di circolazione idrica.

◆ POZZO DI CAPTAZIONE A SCOPO IDROPOTABILE

 AREA DI RISPETTO AI SENISI DEL DELIBERA GRT N.1537/2019

 confine comune

7.3.1 Sistema fognario e impianti di depurazione

(Fonte: Regione Toscana. SIRA. Comune di Impruneta. Piano Strutturale approvato con Deliberazione del C.C. n.11 del 18/02/2008)

Il sistema fognario e di depurazione è descritto mediante gli estratti della Tavole del Quadro Conoscitivo del PS approvato con Deliberazione del C.C. n.11 del 18/02/2008 e mediante la tavola 11.3 - *Qc Infrastrutture a rete: Fognatura e Depuratori*

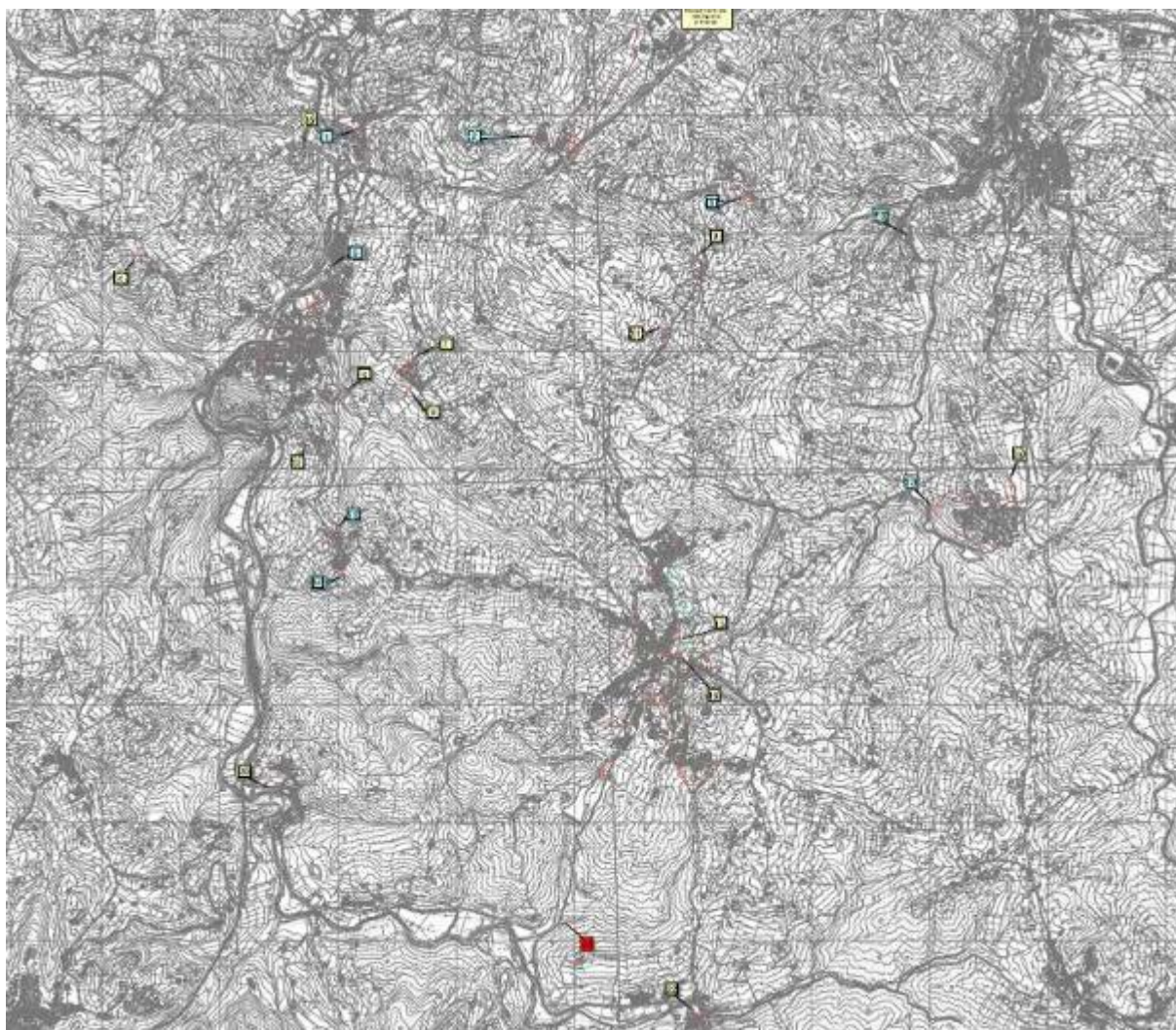
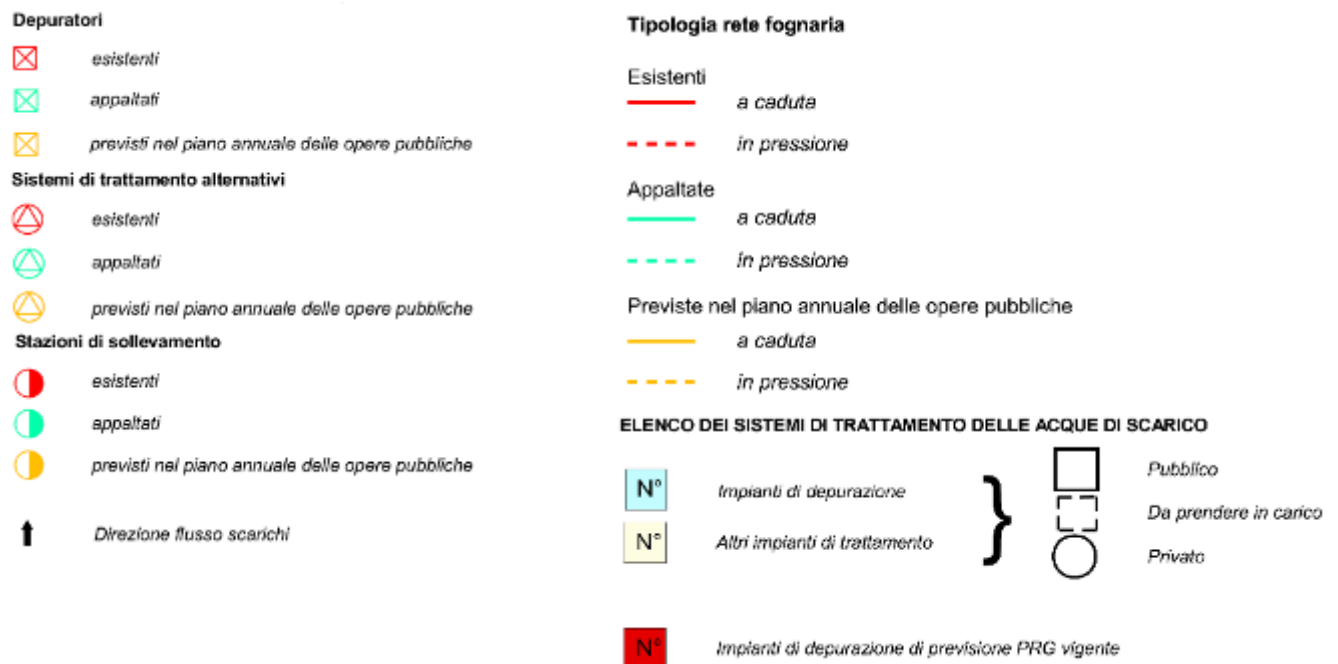


Figura 31. Comune di Impruneta. Piano Strutturale approvato con Deliberazione del C.C. n.11 del 18/02/2008)
Estratto della tavola 11.3- *Qc Infrastrutture a rete: Fognatura e Depuratori* (fuori scala)



- 1) Bottai - impianto di depurazione per 500 abitanti
- 2) Pozzolatico - impianto di depurazione per 300 abitanti
- 3) San Gersolè - impianto di depurazione per 300 abitanti
- 4) Colleramole - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 5) Tavarnuzze - impianto di depurazione per 6000 abitanti
- 6) Montebuoni - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 7) Baruffi via Brunelleschi - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 8) Baruffi - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 9) Mezzomonte - trattamento in fossa settica sei camere per 13,5 mc totali
- 10) Borgaccio Fonte II - impianto di depurazione per 100 abitanti
- 11) Monteorio - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 12) Borgo di Sopra - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 13) Bagnolo via Bifonica - impianto di depurazione per 100 abitanti
- 14) Bagnolo via Cantagallo - impianto di depurazione per 100 abitanti
- 15) Impruneta via Roma - trattamento in fossa settica capacità non rilevabile
- 16) Impruneta via Paolieri - trattamento in fossa settica tre camere per 13,5 mc totali
- 17) Ugolino - depuratore capacità non rilevabile
- 18) Camping internazionale - depuratore capacità 700 ab.
- 19) Ugolino - depuratore capacità non rilevabile
- 20) Falciani - trattamento in fossa settica tre camere per 24 mc totali
- 21) Cappello - impianto di depurazione per 6000 abitanti a servizio del capoluogo
- 22) Ferrone - trattamento in fossa settica tre camere per 20 mc totali

7.4 Sistema dei suoli

7.4.1 Aspetti geologici e geomorfologici e pericolosità geologica

(fonte: Comune di Impruneta. Piano Strutturale. *Relazione Geologica* redatta da Geo Eco Progetti - Dott. Geol. Eros AIELLO e GeoEco Progetti - Dott. Geol. Gabriele GRANDINI)

"INQUADRAMENTO MORFOLOGICO

Il territorio del Comune dell'Impruneta si estende su di una superficie di 48,76 km².

Dal punto di vista morfologico si tratta di un paesaggio prevalentemente collinare che passa a vallivo lungo il fondovalle del Fiume Greve, che determina per un lungo tratto il confine sud-occidentale del territorio comunale.

Questo andamento morfologico piuttosto complesso e variabile con colline e forme più acclivi alternate a leggere depressioni morfologiche con pendenze più dolci è sostanzialmente determinato dall'avvicinarsi di litologie prevalentemente argillitiche, più facilmente disaggregabili, e di ammassi rocciosi da calcarei ad arenacei ed ofiolitici maggiormente resistenti all'azione dei meccanismi di erosione. Un esempio ne è il settore collinare su cui si sviluppa il centro abitato del Capoluogo, posto su depositi prevalentemente ofiolitiferi.

Mediamente il territorio presenta quote topografiche di 274 m s.l.m. con altitudine massima raggiunta dai 349.6 m s.l.m. di Poggio alle Carraie e livelli altimetrici minimi presenti presso Bottai (64.0 m s.l.m.).

Riguardo l'aspetto idrografico, il principale corso d'acqua è il Fiume Greve, tra i cui affluenti ricordiamo il Borro della Calasina, il Fosso Acquacalda, il Fosso di Cagnolino il Fosso della Pescina ed il Fosso dei Reniccioli. Altri corsi d'acqua di rilievo sono il Torrente Grassina ed il Torrente Ema, cui seguono per importanza gli affluenti tra cui ricordiamo il Borro dei Tre Fossati ed il Fosso Porcinaia.

Il regime dei corsi d'acqua che interessano l'ambito comunale, con la sola esclusione del Fiume Greve, risulta di tipo torrentizio. Si hanno notevoli portate durante la stagione piovosa ed in occasione di intense precipitazioni mentre durante la stagione estiva le portate si riducono notevolmente fino a mostrare in taluni casi condizioni di completa assenza d'acqua.

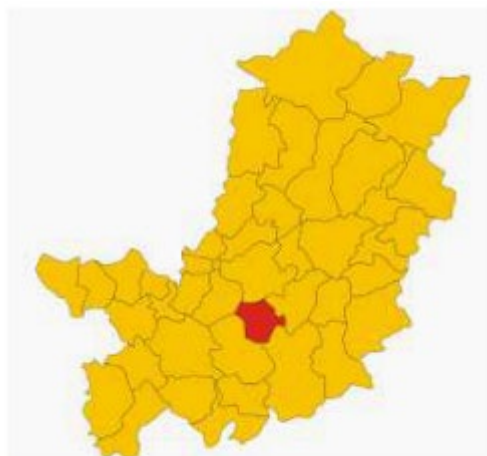


Fig. 1 - Posizione del comune di Impruneta all'interno della città metropolitana di Firenze

INQUADRAMENTO GEOLOGICO e STRUTTURALE GENERALE

Il territorio comunale di Impruneta appartiene alla fascia centrale della catena orogenica dell'Appennino settentrionale, parte integrante della fascia di deformazione perimediterranea sviluppatesi prevalentemente in tempi neogenici e costituita da una struttura complessa di falde e thrust formatasi in relazione a più fasi tettoniche.

Queste sono legate agli eventi verificatisi a partire dal Cretaceo superiore in seguito alla completa chiusura dell'Oceano Ligure-Piemontese ed alla successiva collisione continentale tra la placca europea e quella adriatica (BOCCALETTI & COLI, 1983).

In tale contesto si distinguono una fase oceanica ed una fase ensialica (BOCCALETTI et alii, 1980; TREVES, 1984; PRINCIPI & TREVES, 1984). La fase oceanica inizia al limite tra il Cretaceo inferiore ed il Cretaceo superiore, e termina nell'Eocene medio con la completa chiusura dell'Oceano Ligure-Piemontese. Durante questa fase si forma un prisma d'accrescimento costruito dall'impilamento per sottoscorrimento verso W delle coperture oceaniche e di parte del loro basamento, che andranno così a costituire le cosiddette Unità Liguri. Segue, nell'Eocene medio-superiore la collisione tra il margine continentale europeo (Sardo-corso) e quello adriatico che dà inizio alla fase intracontinentale dell'orogenesi appenninica. In questa fase si ha lo sviluppo di una tettonica a thrust e falde con sottoscorrimento verso W dell'Unità Toscane, prima, e di quelle Umbromarchigiane poi, sotto le unità precedentemente impilate (Fig. 2). Fenomeni gravitativi e di retroscorrimento, anche importanti, accompagnano in superficie questa strutturazione crostale. In questa fase il fronte compressivo, che migra verso E, è seguito, a partire dal Miocene medio, da un fronte distensivo, legato alla distensione crostale che ha portato all'apertura del Bacino Tirrenico. Attualmente i due regimi tettonici diversi coesistono in due fasce contigue della catena: nel versante tirrenico è attivo il regime distensivo, in quello adriatico quello compressivo.

Da un punto di vista regionale questa complessa storia tettonica ha portato prima (Cretaceo superiore-Eocene) allo sradicamento delle Unità Liguri dal loro substrato oceanico e al loro appilamento su se stesse secondo un ordine tettonico-geometrico che vede in alto le unità più interne, tra cui l'Unità del Vara e in basso le più esterne, tra cui ricordiamo l'Unità della Calvana. Tutto questo complesso di Unità Liguri sovrasta tettonicamente l'Unità di Canetolo (Eocene-Oligocene) attribuita a una zona di transizione con il margine continentale adriatico.

Successivamente, dopo la messa in posto della Falda Toscana (Dominio Toscano interno), avvenuta nel Miocene medio-superiore, sopra la più esterna Unità Cervarola-Falterona, le Unità Liguri si sono rimosse, per mettersi in posto prima sopra la Falda Toscana, e poi sopra l'Unità Cervarola-Falterona già sovrascorsa verso E (Tortoniano) sulla Marnoso arenacea del Dominio Umbro-Marchigiano.

Successivamente alla loro prima messa in posto, i principali accavallamenti sono stati rimobilizzati e riattivati secondo sovrascorrimenti minori interni alle varie unità, dando localmente geometrie molto complesse con sovrascorrimenti precedentemente tagliati e ripiegati da quelli successivi. Tali fasi compressive sono riferibili principalmente al Messiniano, al Pliocene inferiore e nei settori più esterni al Pliocene superiore.

Nel frattempo erano iniziati nelle aree più occidentali i movimenti disgiuntivi che hanno portato, attraverso una serie di faglie normali principali immergenti verso W, allo smembramento della catena a falde, precedentemente costituita, con lo sviluppo di depressioni tettoniche a semi graben (bacini intermontani) sempre più giovani da W verso E (Fig. 3), tra cui ricordiamo il bacino del Valdarno superiore, sviluppatosi a partire dal Pliocene superiore, e i bacini di Firenze-Pistoia, del Mugello e del Casentino, attivi dal Pleistocene inferiore.

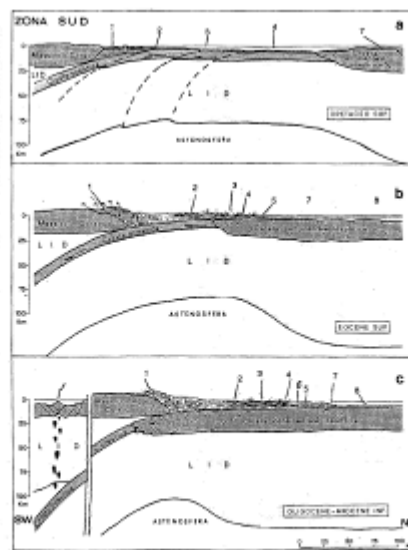


Fig. 2 - Schema dell'evoluzione orogenica dell'Appennino Settentrionale dal Cretaceo superiore al Miocene inferiore. 1=Unità coese; 2=Unità del Varo; 3=Unità del Trebbia; 4=Unità della Calvaria; 5=Complesso di Canetolo; 6=Successioni Eptagari; 7=Domini Toscana; 8=Domini Umbro-Romagnolo (da PRINCIPI & TREVIS, 1984, semplificato).

Studi recenti sui bacini estensionali (BERNINI et alii, 1990; BOCCALETTI et alii, 1991, 1995) hanno posto l'evidenza sul fatto che questi sono stati interessati anche da vari eventi compressivi, che si sarebbero alternati alla prevalente tettonica estensionale (Fig. 4). Non è ancora unicamente accettato che queste pulsazioni siano da mettere in relazione con generali shock compressivi dell'intera catena appenninica, oppure se siano legate a costipamento laterale causato da repentini approfondimenti dei bacini in concomitanza con pulsazioni estensive maggiormente pronunciate legate alle maggiori compressioni nella zona esterna della catena.



Fig. 3 - Distribuzione dei principali bacini neogenici e quaternari dell'Appennino Settentrionale. 1=principali fronti di accavallamento; 2=faglie principali ai bordi dei bacini; 3=linee tettoniche trasversali; 4=faglie minori ai bordi dei bacini; (da Bosso et alii 1992).

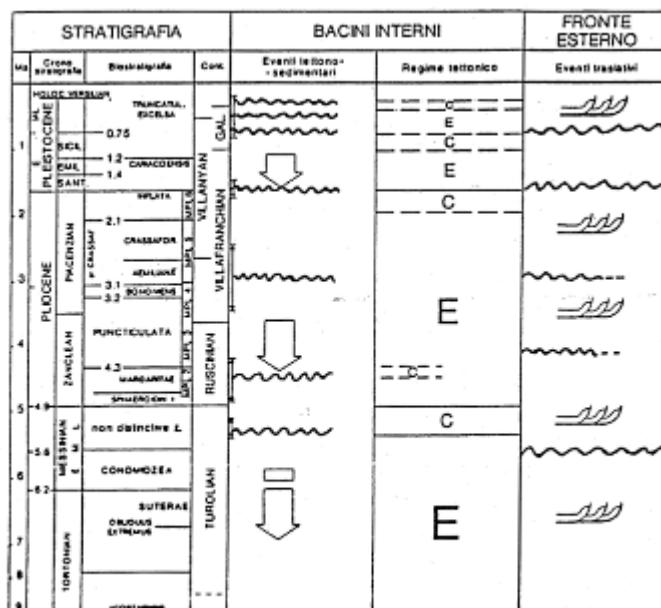


Fig. 4 Correlazione cronologica fra gli episodi compressivi riconosciuti nell'area toscana interna, le lacune della successione neogenico-quaternaria e le discordanze sull'esterno della catena (da BOCCALETTI et alii, 1991)

[...]

STRATIGRAFIA E DESCRIZIONE DELLE FORMAZIONI

Il territorio in esame corrisponde geologicamente alla zona di passaggio fra quattro diverse unità tettoniche:

- le Unità tettoniche Toscane rappresentate dall'Unità della Falda Toscana e l'Unità Falterona;
- le Unità tettoniche Liguri comprendenti l'Unità della Val di Vara e l'Unità di Monte Morello;
- depositi continentali rusciniani e villafranchiani;
- depositi di copertura alluvionali recenti ed attuali e depositi di versante.

L'Unità Toscana è, come detto, rappresentata dai flysch terziari dell'Unità della Falda Toscana e Unità del Falterona, caratterizzati in questo settore appenninico dal Macigno (Oligocene medio / Oligocene superiore – Miocene inferiore) e dalle Marne di San Polo (Oligocene superiore – Miocene inferiore) talora con presenza di Olistostromi.

La porzione torbiditica oligo-miocenica della Falda Toscana, nel settore in esame, è rappresentata, quindi, solamente dalla sua porzione inferiore, figurata dai depositi prevalentemente arenacei del Macigno (MAC), contenenti al loro interno intervalli a composizione prevalentemente marnosa denominati Marne di San Polo (MACc). Inoltre si riconoscono intercalazioni di materiali del dominio ligure, interpretate come olistostromi, all'interno del Macigno (MACa).

Nel complesso i depositi terrigeni della Falda Toscana rappresentano e sono riconducibili ad una sequenza completa di cuneo clastico di avanfossa sebbene nel territorio comunale non affiorino né i termini basali (Scisti Policromi) su cui poggia tale successione flyschoidale, né i termini superiori della successione torbiditica rappresentati dalle arenarie-marnose delle Arenarie di Monte Modino e dai termini emipelagici di chiusura delle Marne di San Polo.

La sostanziale monotonia litologica degli strati arenacei torbiditici, che si depositarono comunemente in tutto il settore appenninico con paleocorrenti rilevanti flussi per lo più orientati da NW verso SE, è talora interrotta da alcuni eventi particolari. Innanzitutto dobbiamo ricordare strati torbiditici calcareo-marnosi e livelli argillitici neri che occasionalmente si intercalano nella sedimentazione principale. In secondo luogo, a scala ben maggiore, gli orizzonti costituiti in prevalenza da marne e/o argilliti con pezzame litoide per lo più calcareo. Questi ultimi sono interpretati in gran parte come accumuli per frana sottomarini (olistostromi) di masse di sedimenti dei Domini Liguri ancora in gran parte allo stato plastico che avrebbero raggiunto l'area del Dominio Toscano muovendosi da SW verso NE, cioè trasversalmente rispetto alla direzione di scorrimento delle torbide arenacee oligo-mioceniche.

Tettonicamente sovrapposte ai depositi torbiditici della Falda Toscana si rinvengono le Unità del Dominio Ligure rappresentate dalle Unità della Val di Vara, di Monte Morello.

Per quanto riguarda l'unità di Monte Morello (che presenta notevole distribuzione areale nel territorio comunale), questa è una unità composita, con una grande varietà di facies, costituita principalmente da quattro formazioni (Fig. 5, quattro delle quali (Formazione di Sillano, Arenarie della Pietraforte, Formazione di Monte Morello e Argille Varicolori) affioranti nel settore e rappresentate nella carta geologica e depostasi probabilmente nella zona più orientale del Dominio oceanico Ligure-Piemontese assai vicino al margine continentale adriatico. Costituisce attualmente un'unità tettonica che nella Toscana settentrionale poggia sull'Unità SubLigure (termini formazionali del Monte Senario) o direttamente sulle Unità torbiditiche del Dominio Toscano.

Le unità litostratigrafiche delle Unità Tettoniche Liguri (nel caso Unità di Monte Morello) sono costituite da un complesso basale prevalentemente pelitico (Formazione di Sillano), seguito da unità torbiditiche (Formazione di Monte Morello). In alcuni settori del territorio comunale di Impruneta il passaggio tra le suddette formazioni avviene per mezzo dell'interposizione di depositi di transizione a cui è stato attribuito il nome di Formazione delle Argille Varicolori (AVR).

I rapporti stratigrafici tra le formazioni sono comunque riassunti nello schema riportato in Fig. 5. Come si può notare la Formazione di Sillano ingloba spesso grosse lenti di materiale arenaceo (Pietraforte), affioranti nel settore di studio.

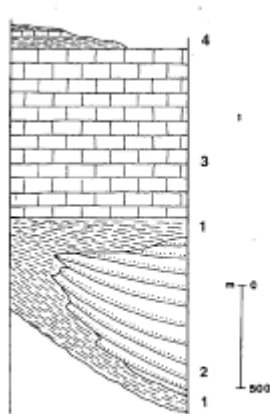


Fig. 5 - Colonna stratigrafica del Supergruppo della Calvana in Toscana. 1=Formazione di Sillano; 2=Pietraforte; 3=Formazione di Monte Morello; 4=Formazione di Pescina;

Caratteristica del l'Unità di Monte Morello è il non affiorare nell'Appennino Settentrionale con sequenza stratigrafica certa su alcun tipo di substrato. Questo è confermato anche nel settore in esame dove tale Unità è legata tettonicamente ai sottostanti termini della serie ofiolitica rappresentati principalmente da Argille a Palombini (APA).

Stratigraficamente il Supergruppo del Vara, che costituiva la successione più occidentale (interna) del Dominio oceanico Ligure ed era posta in origine presso il margine continentale europeo, rappresentato dal massiccio corso-sardo, mostra una serie che può essere suddivisa in due grandi gruppi: le ofioliti (nell'area in esame Serpentiniti, Basalti Gabbri, Diastri e Brecce Ofiolitiche) e la copertura sedimentaria (nell'area in esame Calcari a Calpionelle e Argille a Palombini).

Quei terreni che riposano direttamente sulle formazioni torbiditiche del Dominio Toscano, un tempo riferiti geneticamente all'"Alberese" o alle "Argille scagliose" vengono adesso indicati come Unità Subliguri e sono costituiti da litologie prevalentemente argilloso-calcaree alla base, spesso in facies di melange, mentre nella parte superiore sono presenti torbiditi arenaceo-pelitiche e talora conglomeratiche che riposano in discordanza sulle precedenti facies.

Le unità precedentemente descritte si ritrovano in rapporti tettonici secondo un ordine che vede l'Unità Sub Ligure sovrapposta tettonicamente alle Unità Tettoniche Toscane e le Unità Liguri sovrapposte tettonicamente a tutte le altre unità.

Tettonicamente la zona ha subito due fasi tettoniche distinte, una compressiva, più antica, che ha prodotto numerose strutture inverse, compreso i vari sovrascorrimenti che hanno portato alla sovrapposizione delle varie unità tettoniche precedentemente descritte, ed una fase più recente, a carattere distensivo, che ha creato nuovi elementi strutturali, o ha riattivato come normali le precedenti strutture a carattere inverso.

In dettaglio nell'area del Comune di Impruneta, si ritrova, partendo dalla formazione di età più antica, la seguente successione:[...]¹⁰

Unità Toscane

Unità Falda Toscana

- **Macigno (MAC)** – Oligocene medio / Oligocene superiore – Miocene inferiore
- **Marne di San Polo (MACc)** – Oligocene - Miocene inferiore

Unità Liguri

Unità Val di Vara

- **Argille a Palombini (APA)** – Cretaceo inferiore
- **Calcari a Calpionelle (CCL)** – Cretaceo inferiore
- **Basalti (BRG)** – Giurassico medio – Giurassico superiore

¹⁰ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. G00 - *Relazione Geologica*. Febbraio 2022 redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI. Da pag. 12 a pag. 19

- **Brecce ofiolitiche (BROi)**
- **Gabbro (GBB)** – *Giurassico superiore*
- **Peridotiti serpentizzate (PRN)** – *Giurassico medio – Giurassico superiore*
- **Diaspri (DSD)** – *Giurassico superiore*

Unità di Monte Morello (Supergruppo della Calvana)

- **Formazione di Monte Morello (MLL)** – *Eocene inferiore – Eocene medio*
- **Formazione delle argille varicolori (AVR)** – *Cretaceo superiore – Eocene*
- **Formazione di Sillano (SIL)** – *Cretaceo superiore – Eocene inferiore*
- **Arenarie della Pietraforte (PTF)** – *Cretaceo superiore*

Terreni recenti di copertura

Depositi continentali rusciniani e villafranchiani

Depositi alluvionali attuali in evoluzione (b) e recenti (bn) - Olocene

Depositi eluvio-colluviali (b2a) – Attuale - Recente

Detriti di falda e di versante (Aa) – Attuale e Recente

Coltri di frana (a1) – Attuale e Recente

Di seguito si riportano gli estratti della tavola G01 - *Carta geologica*. Febbraio 2022 (scala originaria 1:10.000), della tavola G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023 (scala originaria 1:10.000) e della tavola G03 – *Carta della pericolosità geologica* Febbraio 2022 agg. marzo 2023 (scala originaria 1:10.000)

Le tavole al fine di garantire una migliore lettura, nel presente Rapporto Ambientale, sono state suddivise in quattro quadranti.

Piano Strutturale. 01 - Carta geologica. Febbraio 2022 (scala originaria 1:10.000)

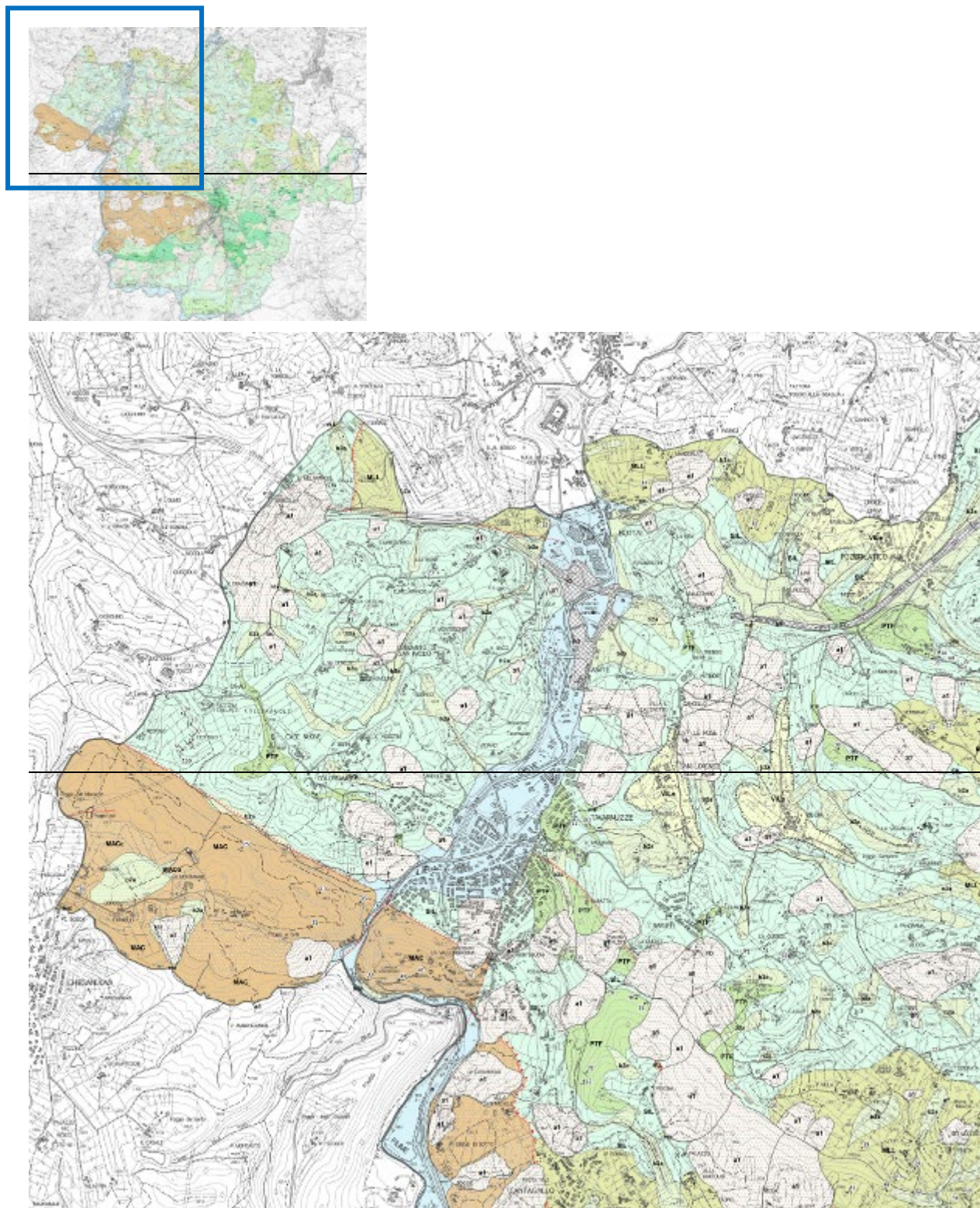


Figura 32. Piano Strutturale G01 - Carta geologica. Febbraio 2022
(scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Nord - Ovest del territorio comunale

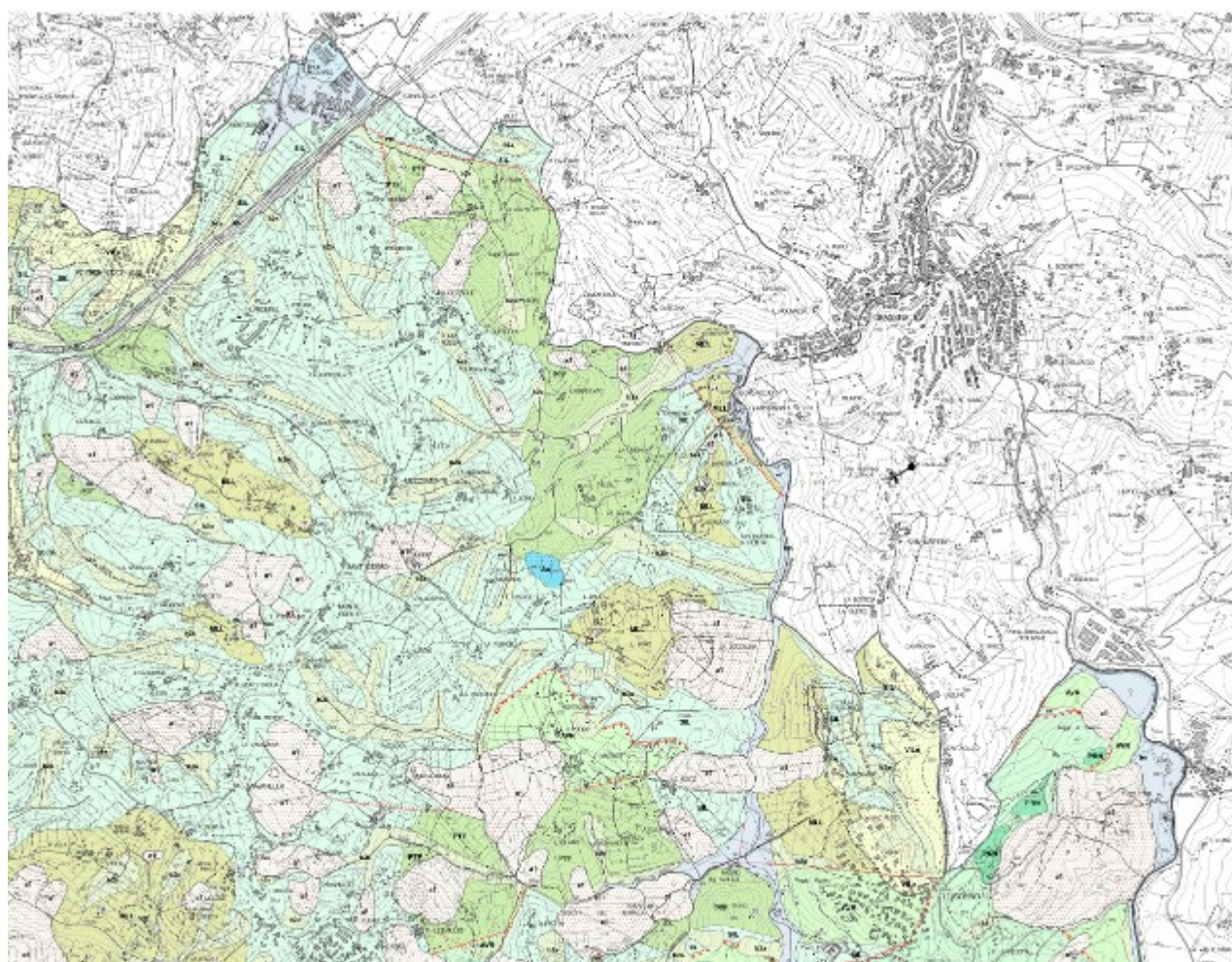
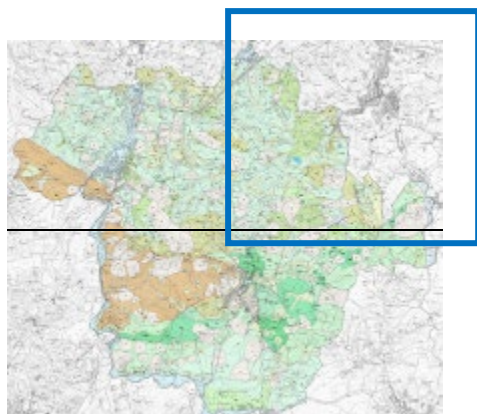


Figura 33. Piano Strutturale G01 - Carta geologica. Febbraio 2022
(scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Nord – Est del territorio comunale

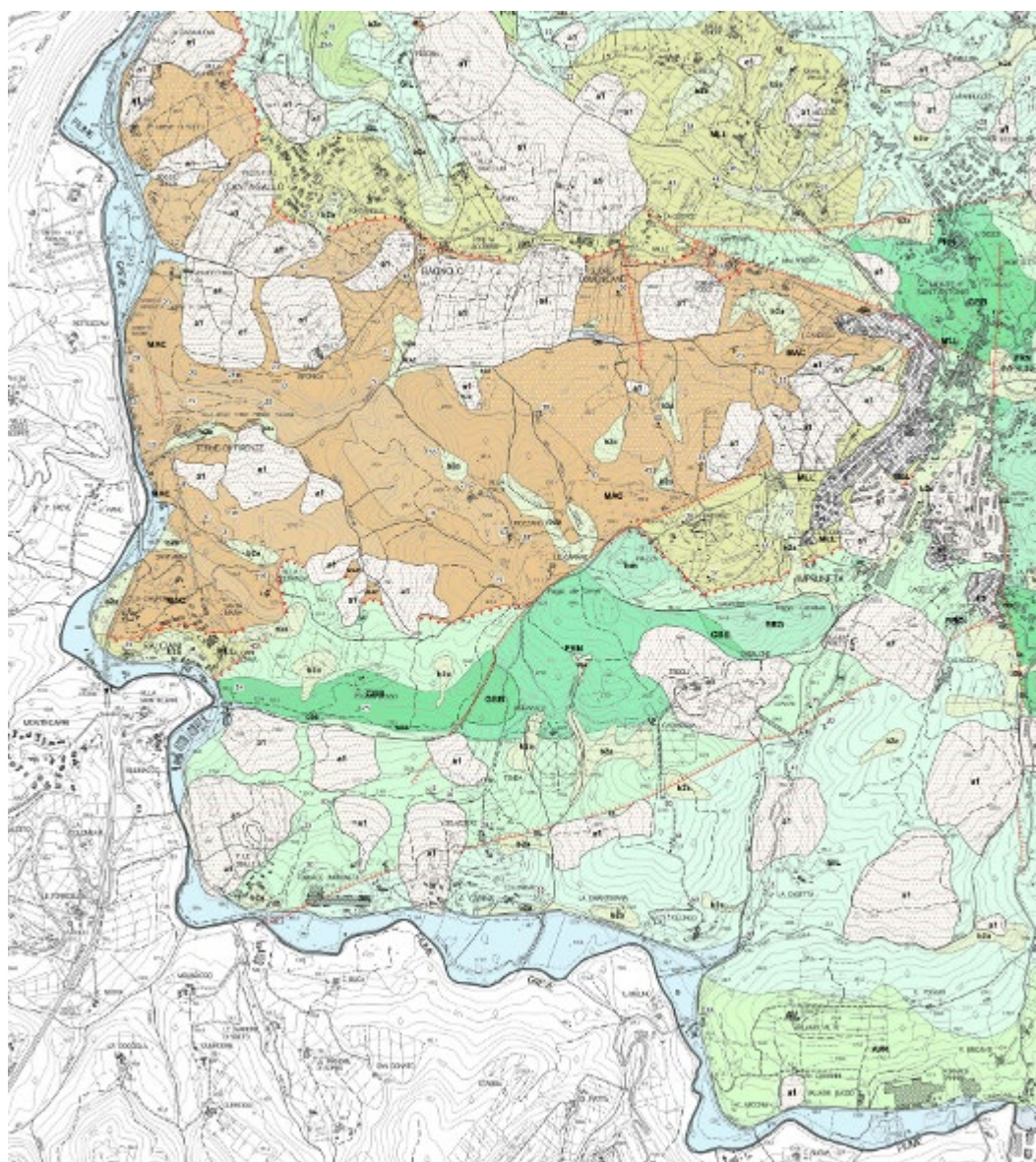
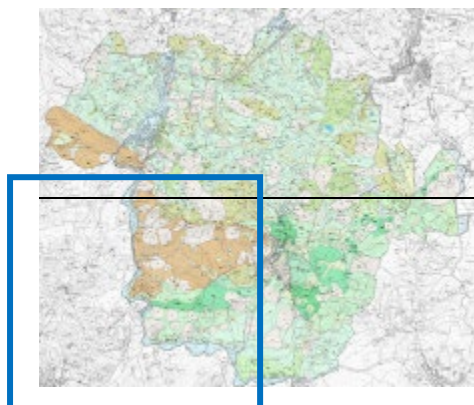


Figura 34. Piano Strutturale G01 - Carta geologica. Febbraio 2022
(scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Sud – Ovest del territorio comunale

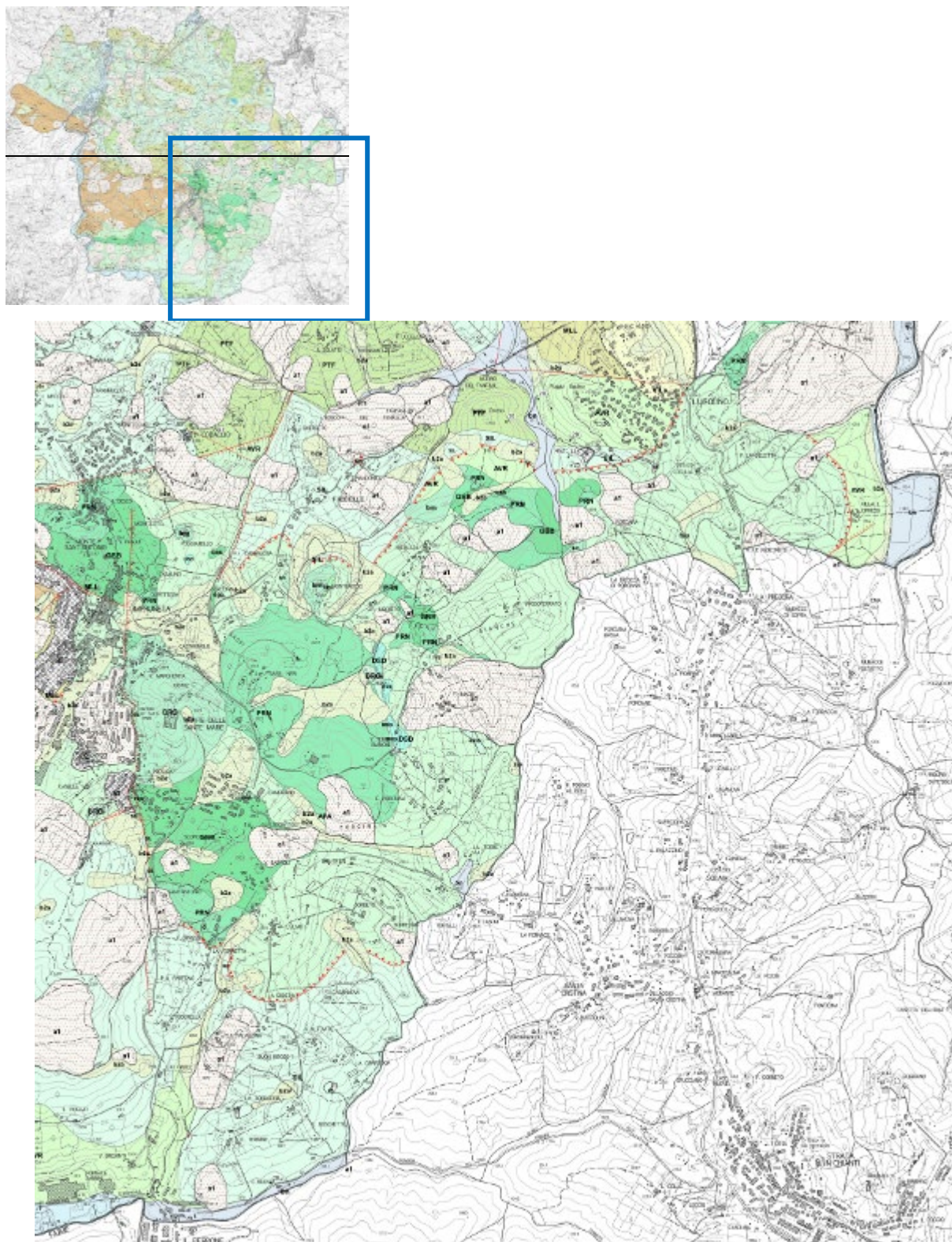


Figura 35. Piano Strutturale G01 - Carta geologica. Febbraio 2022
(scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Sud – Est del territorio comunale

LEGENDA

COPERTURE RECENTI

- h5 - Depositi antropici - Terreni di riporto, bonifica per colmata
b2a - Depositi eluvio-colluviali - Coperture di materiale a granulometria fine (sabbie e limi) con rari frammenti litoidi grossolani

- Aa - Detriti di falda - falde di detrito, talus detritici, con detritici coalescenti, anche a grossi blocchi
a1 - Depositi di frana

DEPOSITI ALLUVIONALI

- b - Depositi alluvionali attuali - Ghiaie, sabbie e limi dei letti fluviali attuali, soggetti ad evoluzione con ordinari processi fluviali
bn - Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non - Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali

DEPOSITI CONTINENTALI DI RUSCINAIANI E VILLAFRANCHIANI

- VILe - Sabbie e conglomerati RUSCINIANO-VILLAFRANCHIANO

DOMINIO LIGURE

Unità della Val di Vara

- APA - Argille a Palombini CRETACICO INFERIORE
CCL - Calcari a calpionelle CRETACICO INFERIORE
BRG - Basalti con strutture a pillow-lava GIURASSICO SUPERIORE
BROI - Breccie ofiolitiche monogeniche e poligeniche GIURASSICO SUPERIORE
GBB - Gabbri con filoni basici GIURASSICO SUPERIORE
PRN - Peridotiti serpentinizzate con filoni gabbri e basaltici GIURASSICO
DSD - Diaspri Malm p.p.

Unità di M. Morello

- MLL - Formazione di Monte Morello PALEOCENE SUPERIORE - EOCENE MEDIO
SIL - Formazione di Sillano CRETACICO SUPERIORE - PALEOCENE
PTF - Pietraforte CRETACICO SUPERIORE
AVR - Argille varicolori CRETACICO

Olistoliti

- bm - Basalti GIURASSICO SUPERIORE

FALDA TOSCANA

- MAC - Madigno OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE
MACc - Madigno: Mame di San Polo OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE
MACa - Madigno: Olistostromi di materiale ligure e subligure OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE

- contatto stratigrafico e/o litologico - fittizio
----- contatto stratigrafico e/o litologico - incerto
----- contatto stratigrafico e/o litologico - sepolto
-.-.-.- contatto stratigrafico inconforme - certo
-.-.-.- contatto stratigrafico inconforme - fittizio
----- contatto tettonico - certo
----- faglia - certo
----- faglia - fittizio
----- faglia - incerto
----- faglia - sepolto
- - - - faglia diretta - certo
- - - - faglia diretta - fittizio
- - - - faglia diretta - incerto
- - - - faglia diretta - sepolto
- - - - faglia inversa - certo
- - - - sovrascorrimento principale - certo
- - - - sovrascorrimento principale - fittizio
- - - - sovrascorrimento principale - sepolto

Misure di strato

- stratificazione a polarità sconosciuta
+ stratificazione orizzontale a polarità sconosciuta
⊥ stratificazione diretta
⊥ stratificazione rovesciata
⌋ stratificazione contorta con valori medi di immersione ed inclinazione

- Confine comunale

Figura 36. Piano Strutturale Legenda della Tavola G01 - Carta geologica. Febbraio 2022

Piano Strutturale. G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023 (scala originaria 1:10.000)

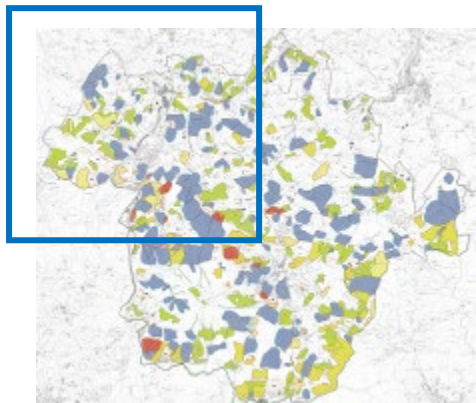


Figura 37. Piano Strutturale G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023 (scala originaria 1:10.000) Estratto quadrante Nord - Ovest del territorio comunale

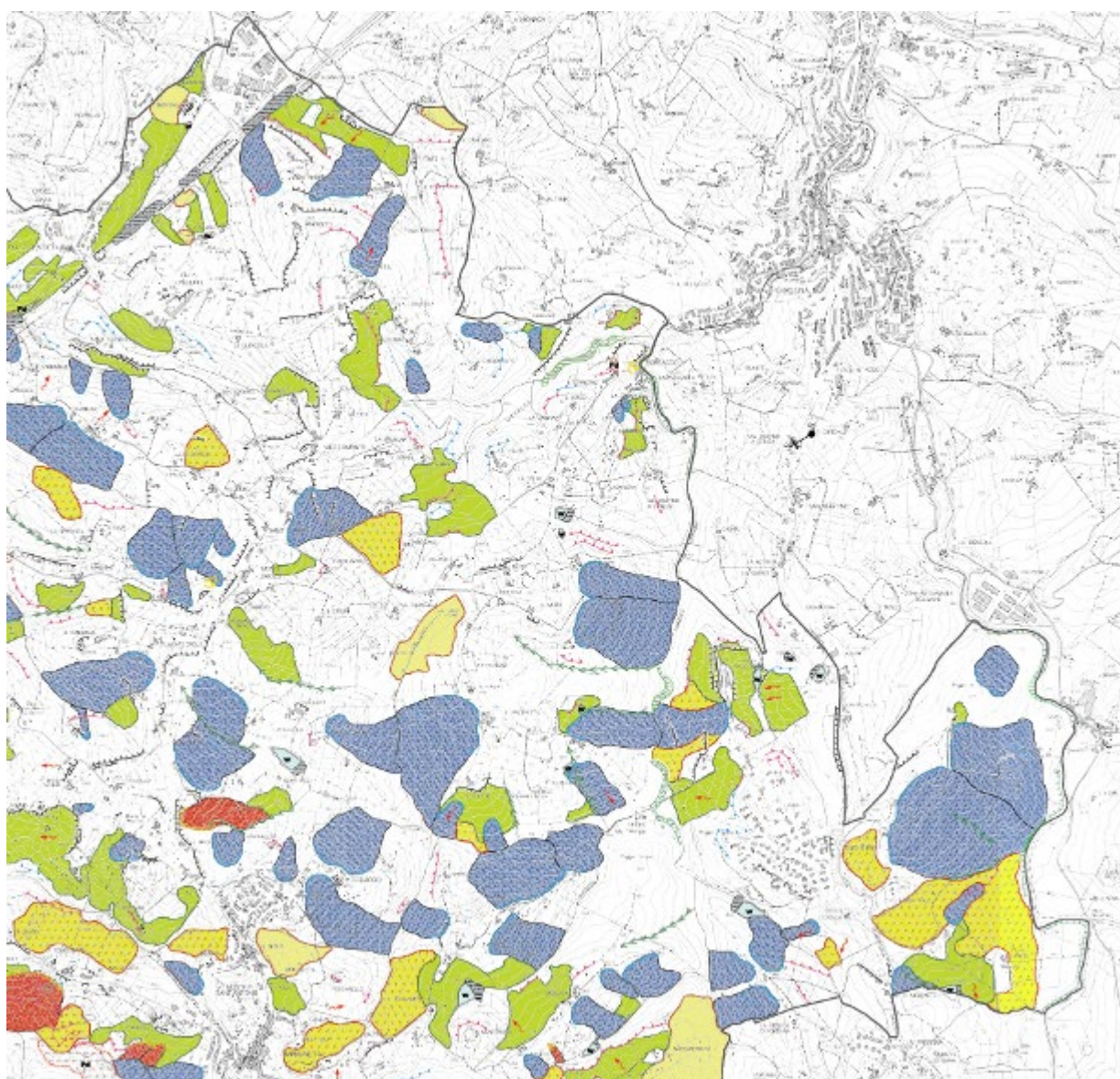
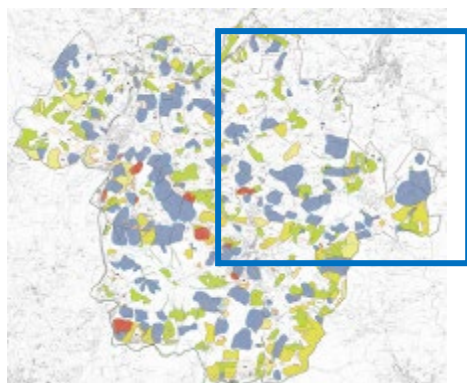


Figura 38. Piano Strutturale G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023
(scala originaria 1:10.000) Estratto quadrante Nord – Est del territorio comunale

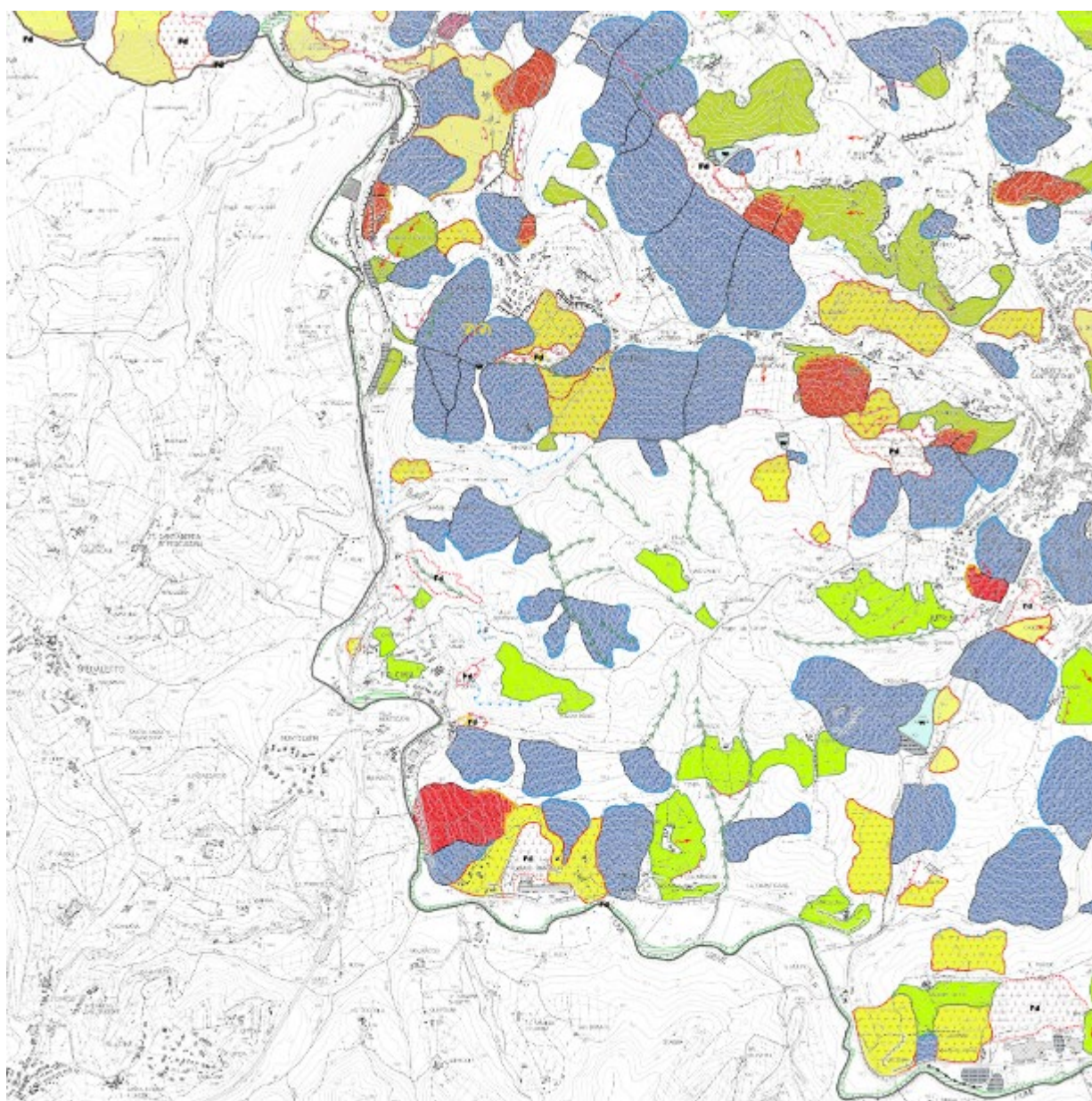
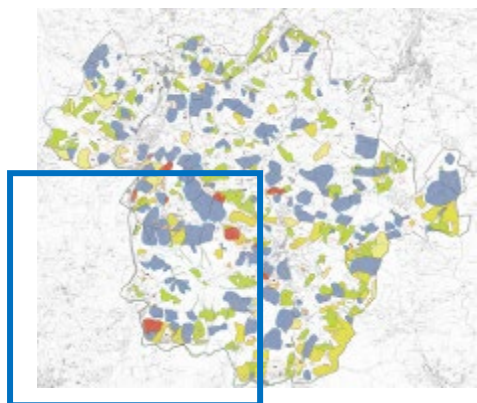


Figura 39. Piano Strutturale G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023
(scala originaria 1:10.000) Estratto quadrante Sud- Ovest del territorio comunale

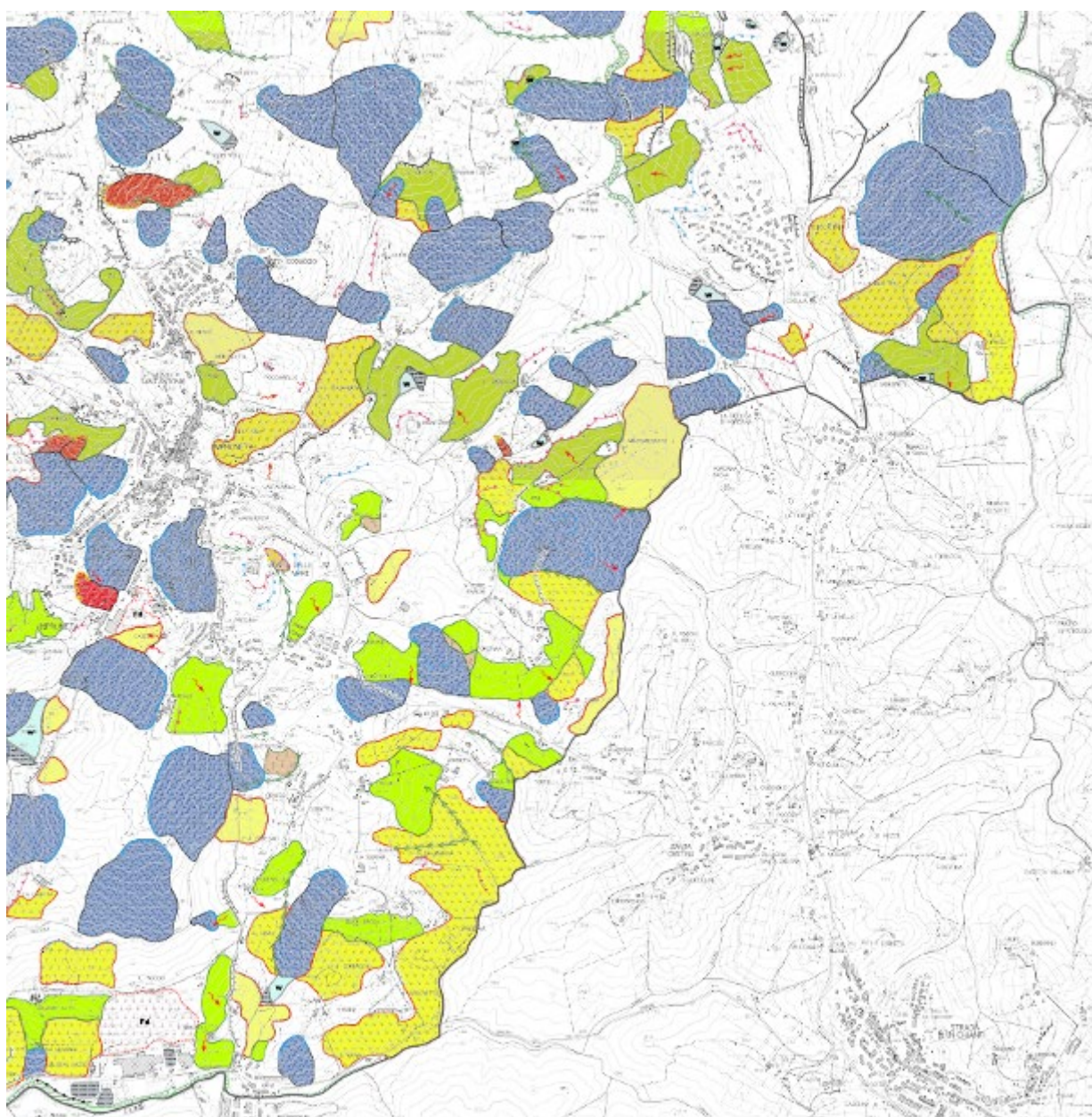


Figura 40. Piano Strutturale G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023
(scala originaria 1:10.000) Estratto quadrante Sud - Est del territorio comunale

Legenda

	Orlo di scarpata in erosione attiva		Fenomeni di creep, soliflusso, geliflusso non cartografabili
	Orlo di scarpata non attiva		Frana attiva non cartografabile continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale
	Alveo soggetto a erosione		Lago o corpo d'acqua
	Terrazzo fluviale di altezza indeterminata		Forme e depositi dovuti alle acque correnti superficiali
	Area di possibile evoluzione dell'erosione di sponda		Area soggetta a dilavamento diffuso (sheet erosion)
	Orlo di scarpata di frana di scorrimento attiva		Area soggetta a erosione profonda
	Orlo di scarpata di frana di scorrimento quiescente		Forme, depositi e attivita' antropiche
	Orlo di scarpata di frana di scorrimento stabilizzata		Area urbanizzata
	Corpo di frana attiva - Scorrimento (velocita' indeterminata)		Riparto antropico (terrapieno, rilevato stradale o ferroviario, ecc.)
	Corpo di frana quiescente - Scorrimento (velocita' indeterminata)		Orlo di scarpata antropica - altezza indeterminata
	Corpo di frana stabilizzata, artificialmente o naturalmente		Argine artificiale - materiale indeterminato
	Area a franosita' diffusa		confine comune
	Area a franosita' diffusa (con indicazione della direzione prevalente)		
	Area con fenomeni di creep, soliflusso, geliflusso		
	Area con fenomeni di creep, soliflusso, geliflusso (con indicazione della direzione prevalente)		

Figura 41. Piano Strutturale legenda della Tavola G02 – *Carta geomorfologica* Febbraio 2022 agg. Marzo 2023

Piano Strutturale. G03 – Carta della pericolosità geologica Febbraio 2022 agg marzo 2023 (scala originaria 1:10.000)

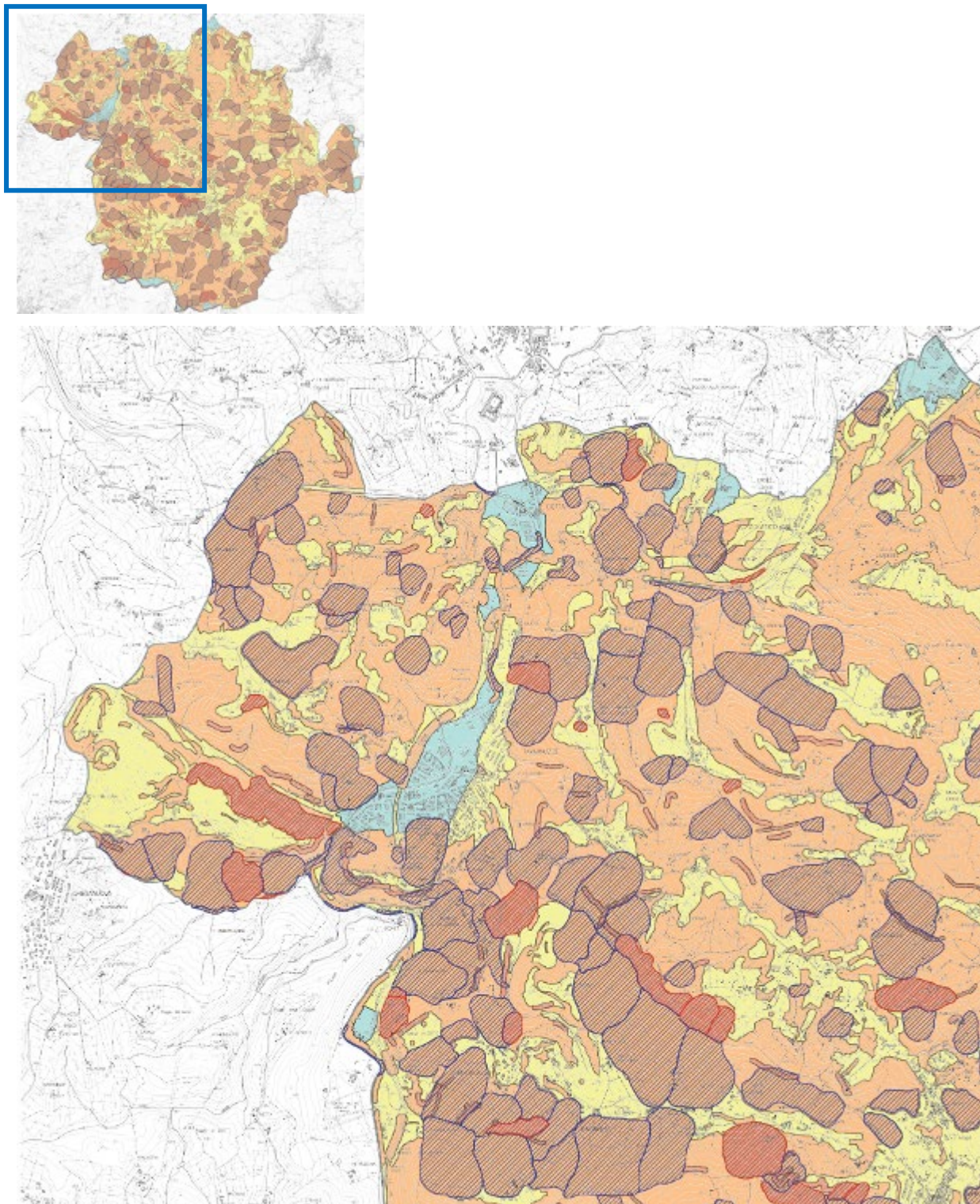


Figura 42. Piano Strutturale G03 – Carta della pericolosità geologica Febbraio 2022 agg marzo 2023 (scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Nord - Ovest del territorio comunale

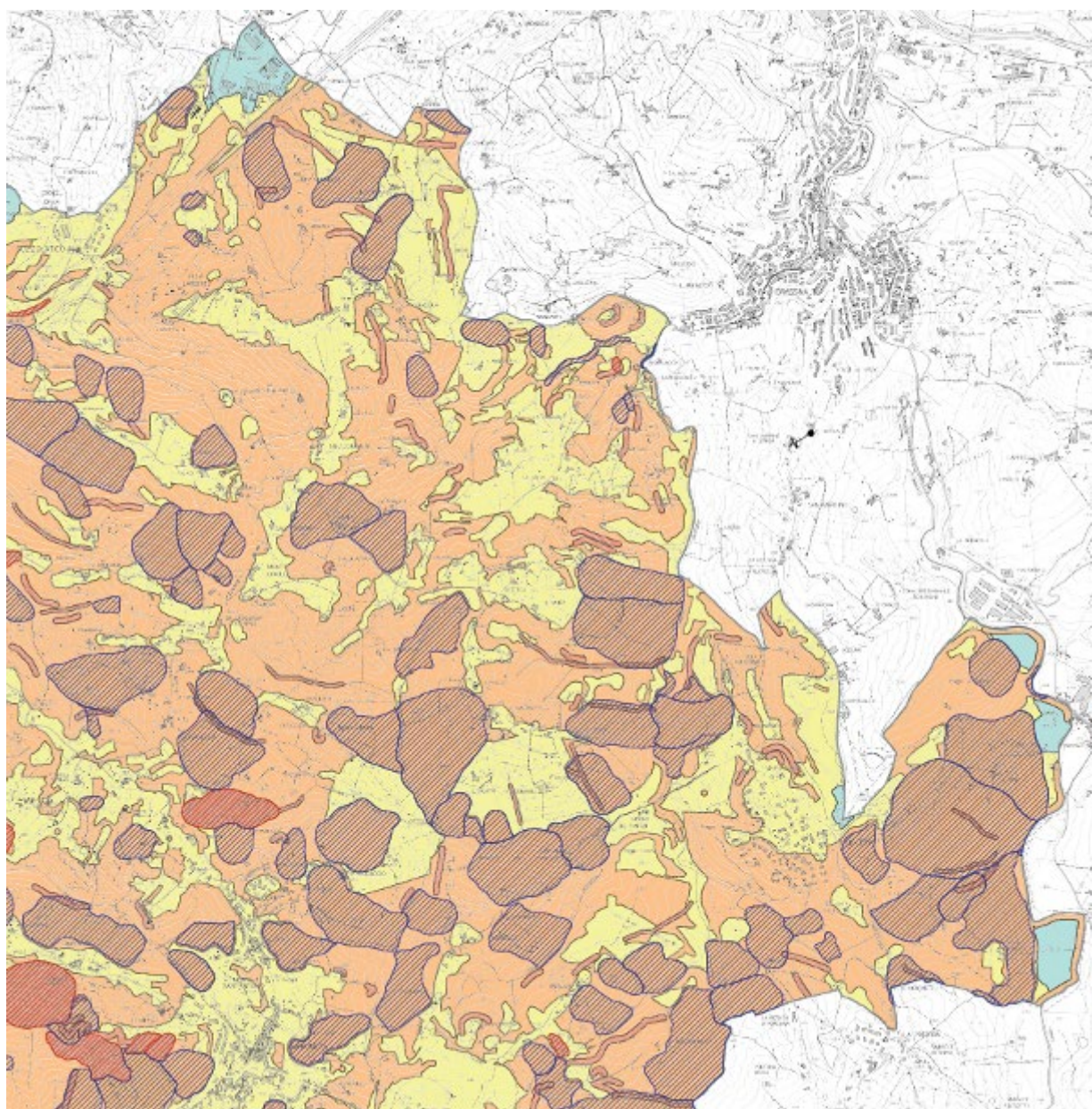
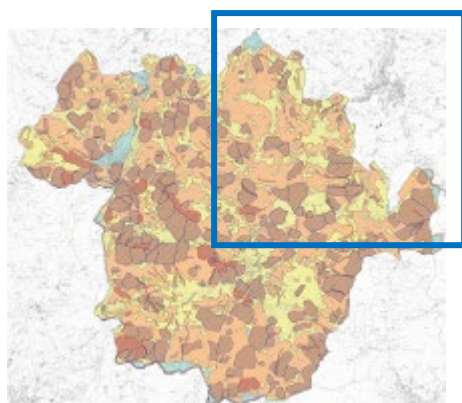


Figura 43. Piano Strutturale G03 – Carta della pericolosità geologica Febbraio 2022 agg marzo 2023 (scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Nord - Ovest del territorio comunale

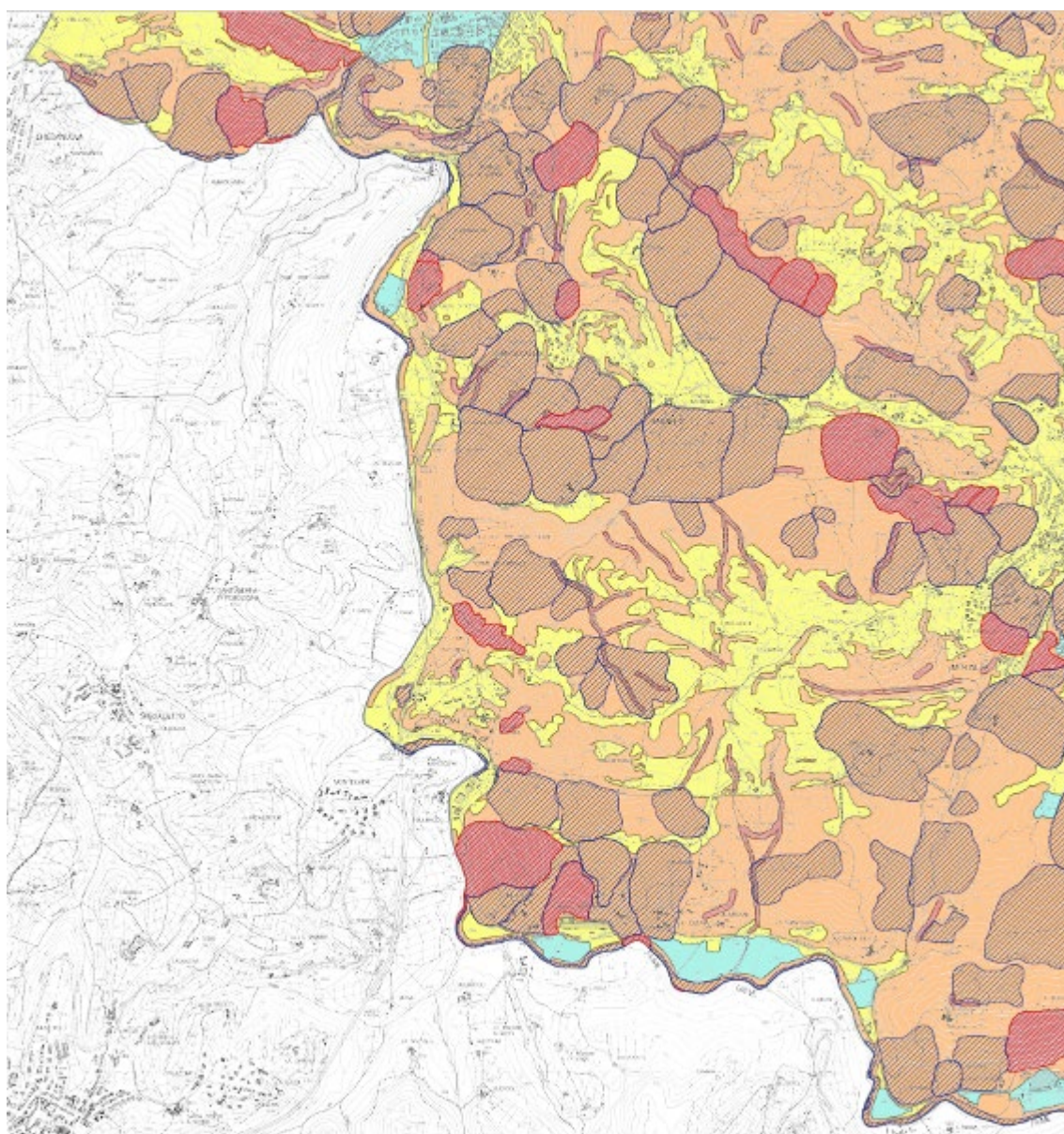


Figura 44. Piano Strutturale G03 – Carta della pericolosità geologica Febbraio 2022 agg marzo 2023 (scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Nord - Ovest del territorio comunale

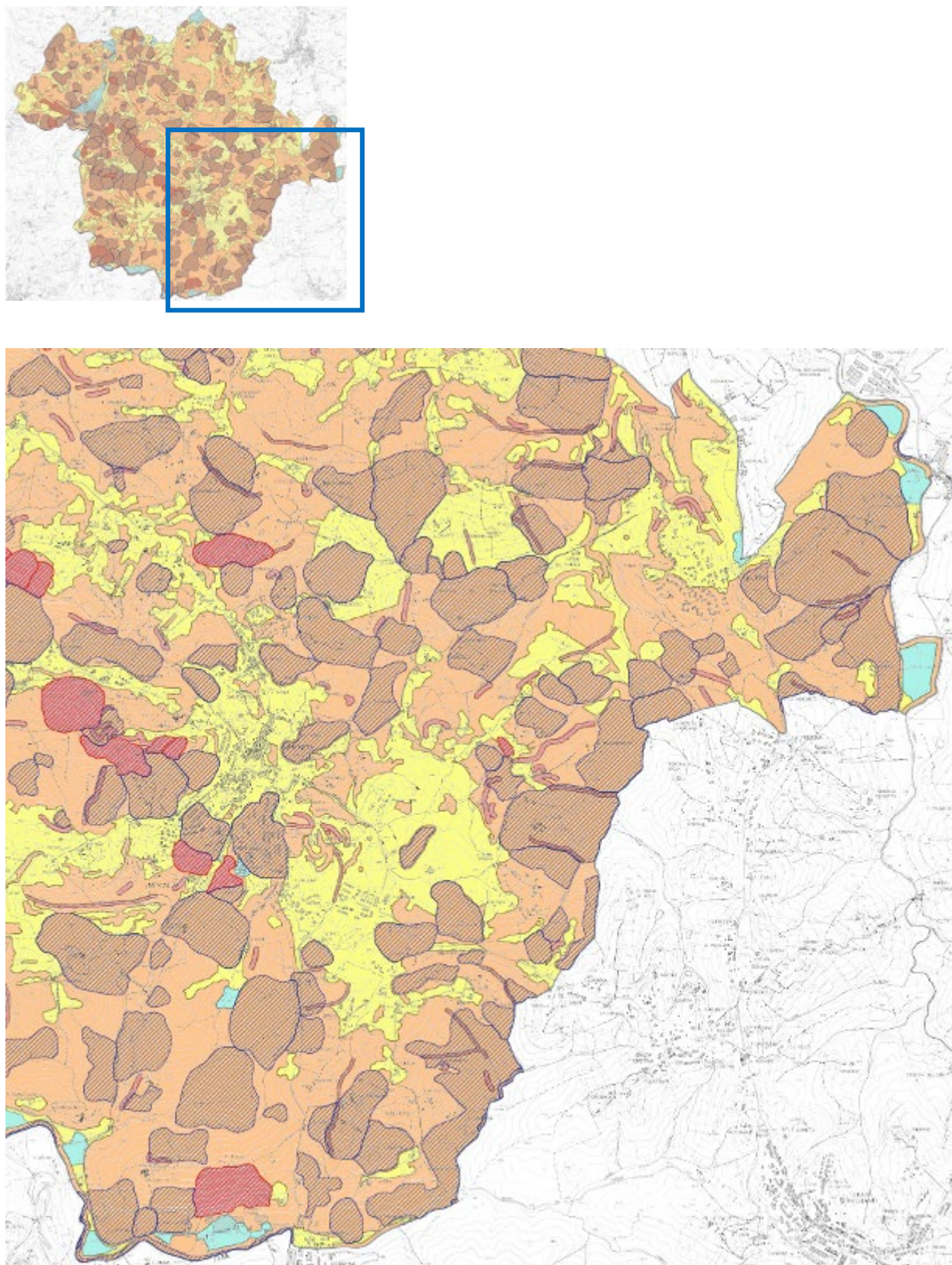


Figura 45. Piano Strutturale G03 – Carta della pericolosità geologica Febbraio 2022 agg marzo 2023 (scala originaria 1:10.000). Estratto quadrante Nord - Ovest del territorio comunale

Legenda

-  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 giacaturali 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, giacaturali non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

Pericolosità da dissesti di natura geomorfologica da Piano Assetto Idrogeologico (PAI)
AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

 Aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica molto elevata (P4)

 Aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica elevata (P3a)

 confine comune

Figura 46. Legenda della tavola G03 – Carta della pericolosità geologica Febbraio 2022 agg marzo 2023

7.4.2 Carte delle Criticità - presenza di amianto naturale nelle rocce in Toscana

(fonte: Regione Toscana. Sito istituzionale <https://www.regione.toscana.it/-/approfondimenti-tematici-db-geologico-e-criticita#3>)

La Regione Toscana – *Servizio Geologico Regionale*, nell'ambito delle azioni previste dal Programma Regionale PRAA 2007-2010 (macroobiettivo E1), ha stipulato una convenzione con il Consorzio LaMMA avente in oggetto, tra le varie attività, l'analisi dei problemi legati alla possibile presenza di amianto in contesto naturale riguardante alcuni tipi di rocce e sedimenti affioranti nel territorio della Regione Toscana.

Nell'ambito di tale progetto sono state elaborate, dal Consorzio LaMMA e dall'Università degli Studi di Siena *Centro di GeoTecnologia*, le *Carte delle Criticità - presenza di amianto naturale nelle rocce in Toscana*.

Di seguito si riporta la Carta relativa al territorio del Comune di Impruneta.

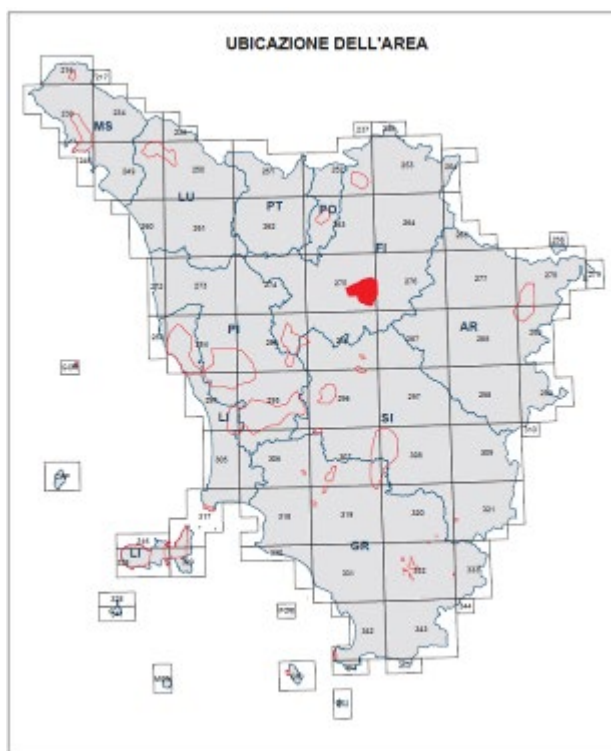




Figura 47. Estratto carta Area A4 - *Impruneta* (fuori scala)

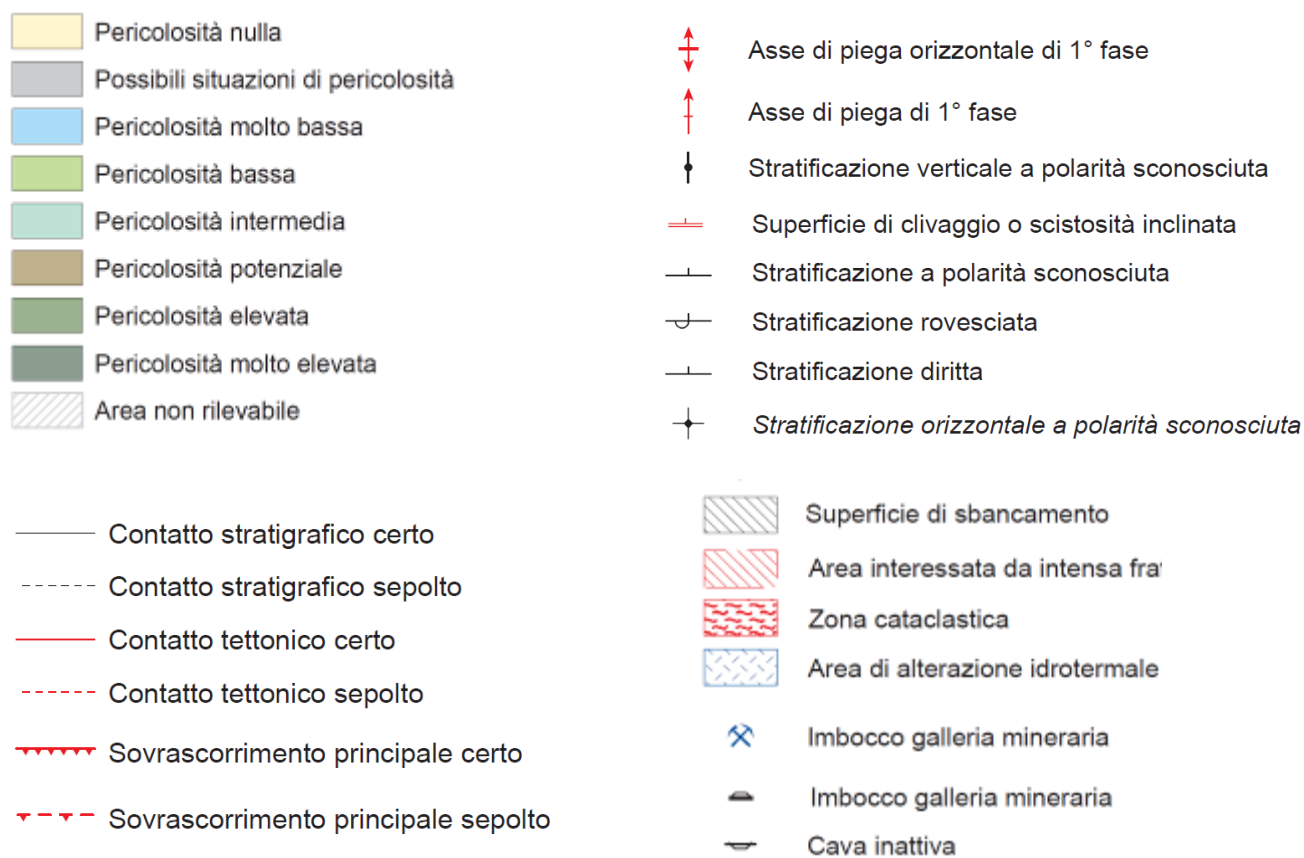


Figura 48. Legenda della carta *Area A4 - Impruneta* (fuori scala)

Si evidenzia che in merito alle rocce contenenti l'amianto naturale, la Disciplina del PS contiene il seguente articolo basato sulla relazione "Il tema delle ofioliti o rocce verdi contenenti amianto nel territorio dell'Impruneta" redatta dal Prof. Eros Aiello, Firenze, 21-10-2020.

"Art. 54 - Rocce contenenti amianto"

L'amianto di serpentino, o crisotilo, si trova nelle serpentine o serpentiniti, prodotti di trasformazione di rocce ultrafemiche come le peridotiti. Queste rocce rappresentano lembi di crosta oceanica e prendono comunemente il nome di ofioliti o pietre verdi.

Nel territorio dell'Impruneta questi affioramenti di ofioliti sono stati oggetto di uno specifico rilevamento realizzato dal CGT – Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena per l'Amministrazione Comunale. La Regione Toscana ha fatto realizzare tale mappatura dell'amianto ai sensi delle disposizioni della Legge 2 marzo 2001 n° 93 e del Decreto Ministeriale 18 marzo 2003 n° 101 (vedi Rapporto Ambientale del presente PS).

Le formazioni con potenziale presenza di amianto corrispondono alle seguenti voci della "Carta geologicaG01", elaborato del presente PS:

- BROi - Breccie ofiolitiche monogeniche e poligeniche,
- GBB - Gabbri con filoni basici,
- PRN - Peridotiti serpentinite con filoni gabbri e basaltici,
- DSD - Diaspri.

La legislazione nazionale sul tema comprende il D.Lgs. 257/2006 (corrispondente al titolo III del D.Lgs. 277/1991) che ha modificato il D.Lgs. 626/1994, dove fra l'altro viene stabilito che il termine amianto designi i seguenti silicati fibrosi: actinolite d'amianto, grunerite d'amianto (amosite), antofillite d'amianto, crisotilo, crocidolite, tremolite d'amianto.

L'art. 3 del medesimo D.Lgs. 257/1992 stabilisce i valori limite della concentrazione di fibre di amianto respirabili nei luoghi di lavoro ove si utilizza o si trasforma o si smaltisce amianto, nei luoghi ove si effettuano bonifiche, negli ambienti delle unità produttive ove si utilizza amianto e delle imprese o degli enti autorizzati alle attività di trasformazione o di smaltimento dell'amianto o di bonifica delle aree interessate. Il valore limite di esposizione per l'amianto in attuazione alla direttiva 2003/18/CE è fissato a 0.1 fibre per centimetro cubo di aria misurato nel tempo ponderato di otto ore.

Non sempre l'amianto è pericoloso; lo diventa sicuramente quando può disperdere le sue fibre nell'ambiente circostante per effetto di qualsiasi tipo di sollecitazione meccanica, eolica, da stress termico oppure dilavamento di acqua piovana. La potenziale pericolosità dei materiali contenenti amianto dipende quindi dalla possibilità che siano rilasciate fibre aero-disperse nell'ambiente e che queste possano essere inalate.

La condizione che la roccia sia alterata è quindi fondamentale, dato che la roccia massiva produce quantitativi irrilevanti di polvere e le fibre - quando presenti - rimangono incapsulate nella matrice rocciosa.

Pertanto in sede di formazione del PO, qualora si intendano prevedere trasformazioni nelle suddette formazioni con potenziale presenza di amianto, dovranno essere svolte preliminarmente alla

progettazione urbanistica apposite indagini di dettaglio, di campagna ed analitiche, con relativa procedura analitica di identificazione sui materiali naturali contenenti amianto, sia sotto gli aspetti petrografici e mineralogici, sia per gli aspetti geologici.

Dagli esiti di tali indagini dovranno essere stabiliti indirizzi, prescrizioni e condizioni di fattibilità per il PO, che rientrano nel novero delle pericolosità geologiche.”

7.4.3 Rischio e pericolosità sismica

(fonte: Comune di Impruneta. Piano Strutturale. *Relazione Geologica* redatta da Geo Eco Progetti - Dott. Geol. Eros AIELLO e GeoEco Progetti - Dott. Geol. Gabriele GRANDINI)

Il territorio comunale di Impruneta ricade in zona sismica 3 ai sensi della D.G.R.T. n.421 del 26/05/2014.

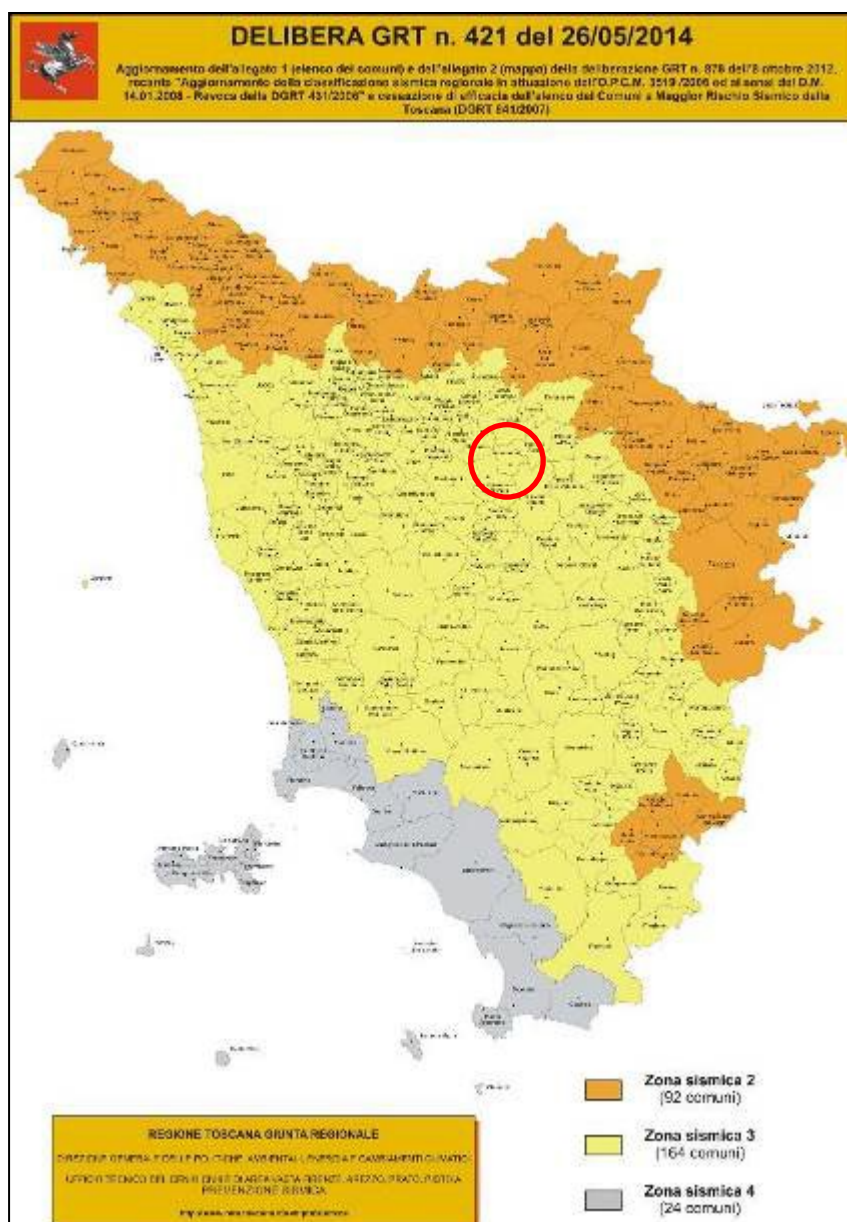


Figura 49. Classificazione dei comuni toscani in zone sismiche ai sensi del D.G.R.T. n.421 del 26/05/2014. Nel cerchio rosso il comune di Impruneta.

Di seguito si riporta un estratto della *Relazione Geologica*. Febbraio 2022 del Piano Strutturale redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI.

“SISMICITA' DELL'AREA

La sismicità storica del Comune di Impruneta è stata ricostruita con la consultazione del “Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI15 Release v2.0 - Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli, B., Gasperini P., 2019.

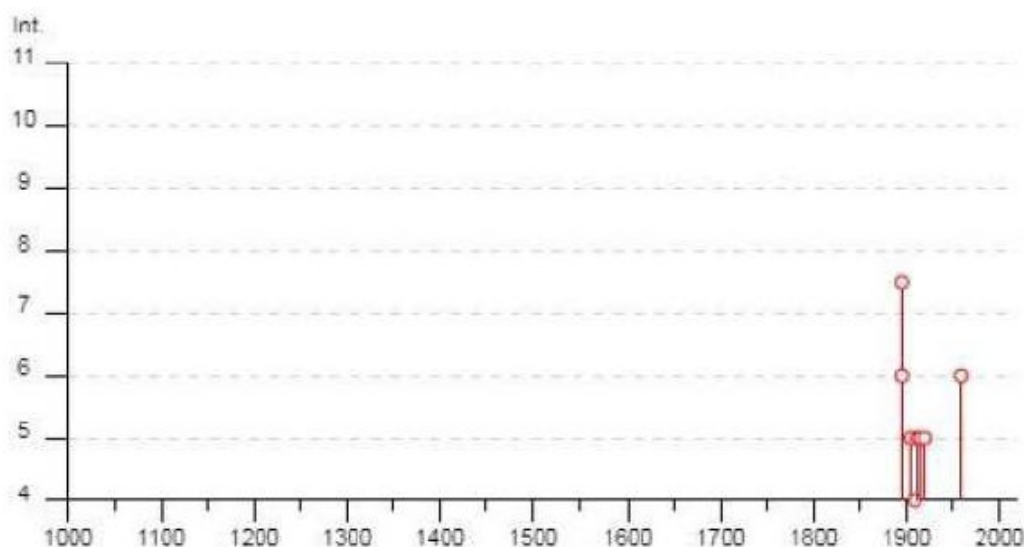
Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 2.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.2>.

In particolare gli effetti macrosismici che hanno interessato il Comune di Impruneta sono riconducibili a n. 16 eventi sismici, verificatisi dal 1453 al 2003, con vario grado di intensità sismica. (cfr. Database Macrosismico Italiano DBMI15 - Release v2.0 - Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Antonucci A.. DBMI15, the version of the Italian Macroseismic Database. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. doi:<http://doi.org/10.6092/INGV.IT-DBMI15>).

Effetti	In occasione del terremoto del									
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
3-4	1887	11	14	05	48	0	Fiorentino	101	6	4.47
7-8	1895	05	18	19	55	1	Fiorentino	401	8	5.50
6	1895	06	06	00	35	0	Fiorentino	29	5-6	4.55
5	1904	11	17	05	02		Pistoiese	204	7	5.10
4	1909	01	13	00	45		Emilia Romagna orientale	867	6-7	5.36
2	1911	02	19	07	18	3	Forlivese	181	7	5.26
5	1911	09	13	22	29	0	Chianti	115	7	5.08
5	1914	10	27	09	22		Lucchesia	660	7	5.63
5	1920	09	07	05	55	4	Garfagnana	750	10	6.53
NF	1952	12	02	06	13	2	Appennino forlivese	53	5	4.42
6	1959	03	24	10	24		Fiorentino	28	7	4.85
3	2001	11	26	00	56	5	Casentino	211	5-6	4.63

Eventi macrosismici riportati nel DBMI15

La maggiore intensità sismica percepita in questo territorio raggiunge il grado 8 MCS nel terremoto avvenuto nel Fiorentino nel 1895 (Mw = 5,50), il grado 7 MCS nel terremoto avvenuto nel Chianti nel 1911 (Mw = 5,08) e il grado-7 MCS nel terremoto avvenuto nel Fiorentino nel 1959 (Mw = 4,85).



Distribuzione temporale ed intensità degli eventi macrosismici nel periodo 1400-2020

Analizzando il catalogo delle sorgenti sismogenetiche (DISS - Database of Individual Seismogenic Sources - Basili R., G. Valensise, P. Vannoli, P. Burrato, U. Fracassi, S. Mariano, M.M. Tiberti, E. Boschi, 2008) si osserva che il territorio del Comune di Impruneta si colloca a sud-ovest (a una distanza di circa 20 km) dell'area sismogenetica composite codificata come ITCS037 "Mugello-Città di Castello-Leonessa", caratterizzata dai seguenti parametri:

Strike (angolo rispetto al nord): 280° - 330°

Dip (inclinazione rispetto al piano campagna): 25° - 40°

Profondità min - max: 0,5 – 8 km

Magnitudo massima (Mw): 6,2

Questa struttura composta corre per oltre 200 km lungo la dorsale dell'Appennino settentrionale, dai settori dell'Appennino Pratese (a nord-ovest) verso l'alta valle del Fiume Nera (a sud-est), e costituisce il nucleo della cintura estensionale dell'"Etrurian Fault System". Questa sorgente è un complesso di faglie superficiali a basso angolo che segna il confine estensionale occidentale dell'Appennino settentrionale.

[....]

MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 2

La Regione Toscana (Direzione Ambiente ed Energia – Settore Sismica), con proprio Decreto Dirigenziale di G.R.T. n. 16262 del 4 ottobre 2018, ha inserito il Comune di Impruneta nella graduatoria relativa alla erogazione di finanziamenti previsti per la redazione di **indagini e studi di**

microzonazione sismica sui centri urbani comunali (studi di MS di livello 2) di cui alla Del. G.R.T. n. 468 del 02.05.2018.

Tale studio è stato finanziato ai sensi dell'Ordinanza O.C.D.P.C. n. 344/2016 – art. 2, comma 1 lett. a, che disciplina a livello nazionale i contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico già previsti all'art. 11 della legge n. 77 del 24 giugno 2009.

Il Comune di Impruneta ha individuato nella Geologica Toscana il “soggetto realizzatore” delle indagini in questione da svolgersi nelle more e modalità previste dalle precipue specifiche tecniche regionali approvate con la citata Del. G.R.T. n. 144 del 23.02.2015 “Approvazione delle specifiche tecniche regionali per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica” e con esplicito riferimento agli “Indirizzi e Criteri Generali per la Microzonazione Sismica” (in seguito denominati ICMS) – GdLDPC/Regioni. Documento approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni nella seduta del 13 novembre 2008.

Il citato studio di Microzonazione Sismica di livello 2 è stato approvato dalla Commissione Tecnica Nazionale per il Supporto ed il Monitoraggio degli Studi di Microzonazione Sismica - Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della protezione Civile nella seduta del 17 dicembre 2020.

A tali elaborazioni è fatto pertanto riferimento per la redazione della carta della pericolosità sismica sulle aree relative alle porzioni di territorio urbanizzato in attuazione alle disposizioni ed istruzioni tecniche di cui ai paragrafi B.6 e C.3 dell'allegato A al Reg. Reg. n. 5/R.

Per il dettaglio di tali indagini, per la consultazione della relativa cartografia tematica e per le argomentazioni contenute nella relativa “Relazione tecnica illustrativa” si rimanda agli originali d'autore (Geologica Toscana, Dott. Geol. Paolo Castellani, novembre 2019) forniti dall'Amministrazione Comunale di Impruneta ed allegati alla documentazione relativa al presente “quadro conoscitivo” del nuovo Piano Strutturale del Comune di Impruneta.

In particolare per la:

- definizione delle zone MOPS al paragrafo 6.4 e 6.4.3 della sopra citata “Relazione tecnica illustrativa” (Geologica Toscana, Dott. Geol. Paolo Castellani, novembre 2019) ed alla carta delle MOPS per le frazioni Bottai, Tavarnuzze, Cantagallo, Casine del Riccio, Pozzolatico, San Gersolè-Torre Rossa, Falciani, a alla carta delle MOPS (2) per le frazioni Impruneta, Bagnolo, L'Ugolino;
- dettagli esplicativi per la cartografia di microzonazione sismica al paragrafo 6.5 della sopra citata “Relazione tecnica illustrativa” (Geologica Toscana, Dott. Geol. Paolo Castellani, novembre 2019) ed alle cartografie di MS e MS(2) per FH 01-05 e per FH 05-1.

[...]

PERICOLOSITA' SISMICA

Dell'analisi e dalla valutazione integrata di quanto emerge dall'acquisizione delle conoscenze relative agli elementi esistenti di tipo geologico, geomorfologico e delle indagini geofisiche, con riferimento al regolamento regionale n. 5/R del 30 gennaio 2020, si deve tener conto, sulla base del quadro conoscitivo acquisito delle aree ove possono verificarsi effetti locali o di sito.

La valutazione preliminare degli effetti locali o di sito ai fini della riduzione del rischio sismico consente di rappresentare:

- 1. probabili fenomeni di amplificazione stratigrafica, topografica e per morfologie sepolte;*
- 2. la presenza di faglie e/o strutture tettoniche;*
- 3. i contatti tra litotipi a caratteristiche fisico-meccaniche significativamente differenti;*
- 4. accentuazione della instabilità dei pendii;*
- 5. terreni suscettibili a liquefazione e/o addensamento;*
- 6. terreni soggetti a cedimenti diffusi e differenziali.*

Tale valutazione è stata rappresentata nel presente piano strutturale, come in precedenza argomentato, attraverso la realizzazione di uno studio di MS di livello 2 (all'interno del territorio urbanizzato) secondo i criteri definiti nelle specifiche tecniche di cui all'o.d.p.c.m. 3907/2010 nella disponibilità dell'Amministrazione Comunale di Impruneta (Geologica Toscana, novembre 2019).

Tali approfondimenti sono stati realizzati in corrispondenza dei centri urbani individuati dall'Amministrazione Comunale, di concerto con la struttura regionale competente, secondo le specifiche di cui al paragrafo 1.B.1.2 delle istruzioni tecniche del Programma VEL e perimetrato secondo i criteri definiti al par. 3.4.2 degli ICMS.

Gli studi di MS di livello 2 hanno la finalità di determinare nella pianificazione attuativa scelte mirate e idonee che tendano ad assicurare la riduzione del rischio sismico.

In generale, la sintesi di tutte le informazioni derivanti dagli studi di MS di livello 2, secondo quanto previsto dal paragrafo B.6 dell'allegato A del Reg. Reg. n. 5/R, deve consentire di valutare le condizioni di pericolosità sismica locale delle aree studiate secondo la seguente classificazione come sotto riportata, come rappresentato nelle tavole di pericolosità sismica G 05 e G 06 realizzate in scala 1:5.000.

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 (criterio applicato per le zone con disponibilità di studi di MS di livello 1);
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) > 1.4 (criterio applicato per le zone con disponibilità di studi di MS di livello 2);
- aree interessate da instabilità di versante quiescente, relative aree di evoluzione, nonché aree potenzialmente franose, di seguito, denominate “APF”.

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 (criterio applicato per le zone con disponibilità di studi di MS di livello 2) ;
- 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.

Si specifica (come riportato al penultimo e ultimo alinea del paragrafo C.3 dell'allegato A al Reg. Reg. n. 5/R) che, per “**alto contrasto di impedenza sismica**”, sono da intendersi situazioni caratterizzate da rapporti tra le velocità di propagazione delle onde di taglio (V_s) del substrato sismico di riferimento e delle coperture sismiche sovrastanti - oppure all'interno delle coperture stesse - almeno pari a 2, come stimato dalle indagini sismiche. In alternativa, la medesima situazione è individuabile mediante il **valore relativo all'ampiezza del picco di frequenza fondamentale delle misure passive di rumore ambientale a stazione singola, che deve essere almeno pari a 3.**

Si specifica inoltre che, per “**alcune decine di metri**”, sono da intendersi spessori indicativamente intorno a 40 metri.¹¹

¹¹ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. G00 - *Relazione Geologica*. Febbraio 2022 redatta da **Geo Eco Progetti** Dott. Geol. Eros AIELLO e Dott. Geol. Gabriele GRANDINI. Da pag. 49 a pag. 52

Di seguito si riportano gli estratti della tavola G05 - *Carta della pericolosità sismica locale* Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000) e della tavola G06 - *Carta della pericolosità sismica locale* Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000).

Le tavole al fine di garantire una migliore lettura, nel presente Rapporto Ambientale, sono state suddivise in più estratti.

Piano Strutturale. G05 Carta della pericolosità sismica locale Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000)

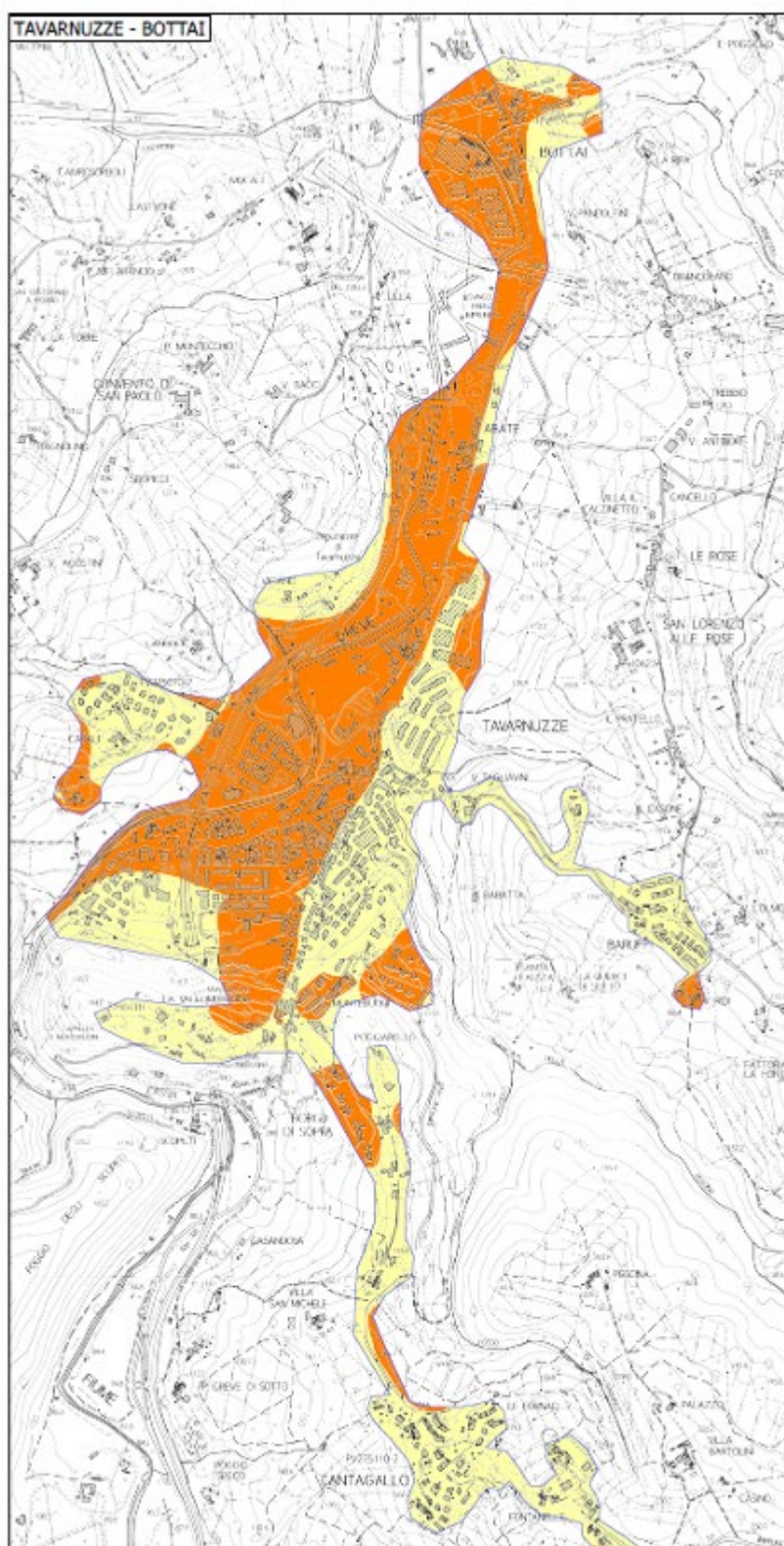


Figura 50. Piano Strutturale G05- *Carta della pericolosità sismica locale* Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000)

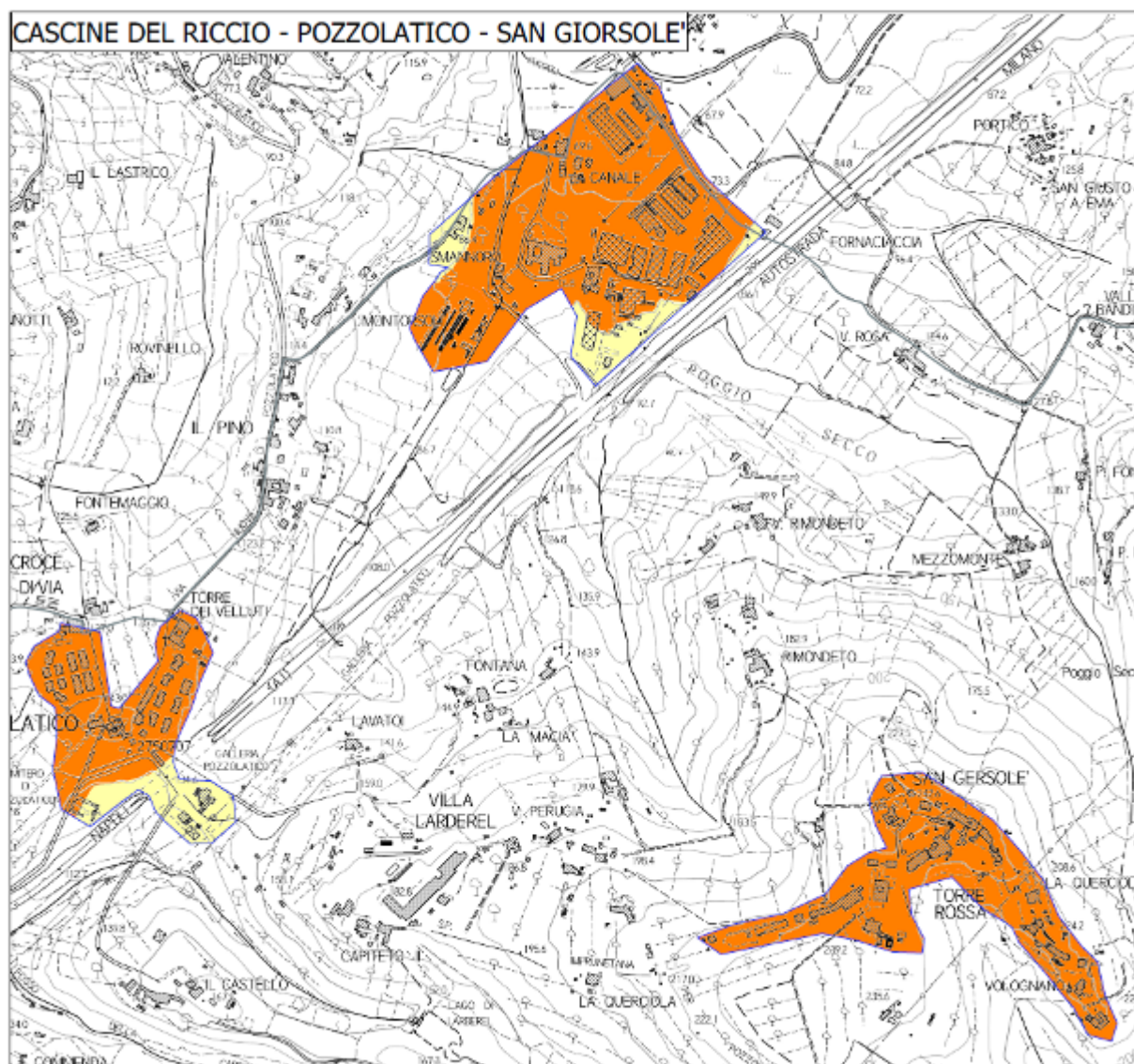
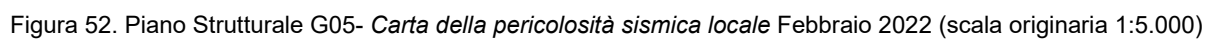


Figura 51. Piano Strutturale G05- *Carta della pericolosità sismica locale* Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000)



Piano Strutturale. G06 Carta della pericolosità sismica locale Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000)

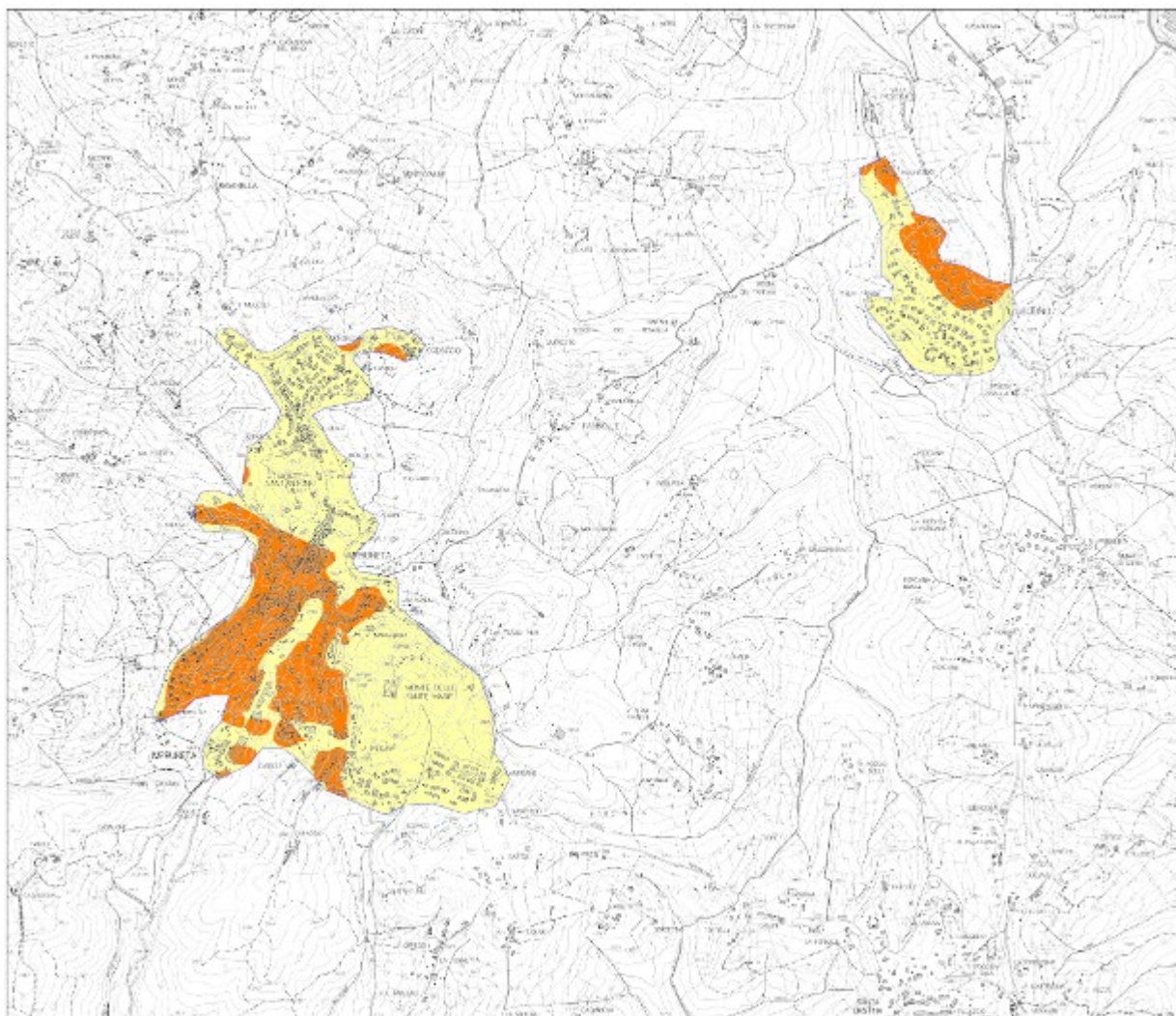


Figura 53. Piano Strutturale G06- *Carta della pericolosità sismica locale* Febbraio 2022 (scala originaria 1:5.000)

Pericolosità sismica locale

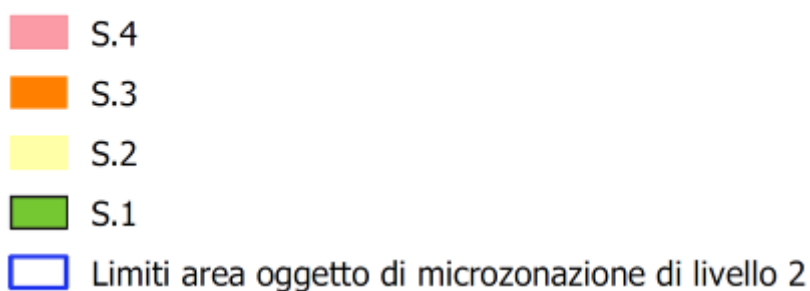


Figura 54. Legenda delle tavole G05 e G06- *Carta della pericolosità sismica locale* Febbraio 2022

7.4.4 Siti contaminati e stato delle bonifiche

(fonte: SISBON ARPAT)

Al fine di definire le aree interessate da procedimento di bonifica nel territorio del Comune di Impruneta è stato consultato il portale SISBON dell'agenzia ARPAT.

Allo stato attuale, nel territorio del Comune di Impruneta, vi sono n. 22 procedimenti di bonifica catalogati, di cui n. 15 con iter chiuso e n. 7 con iter aperto.

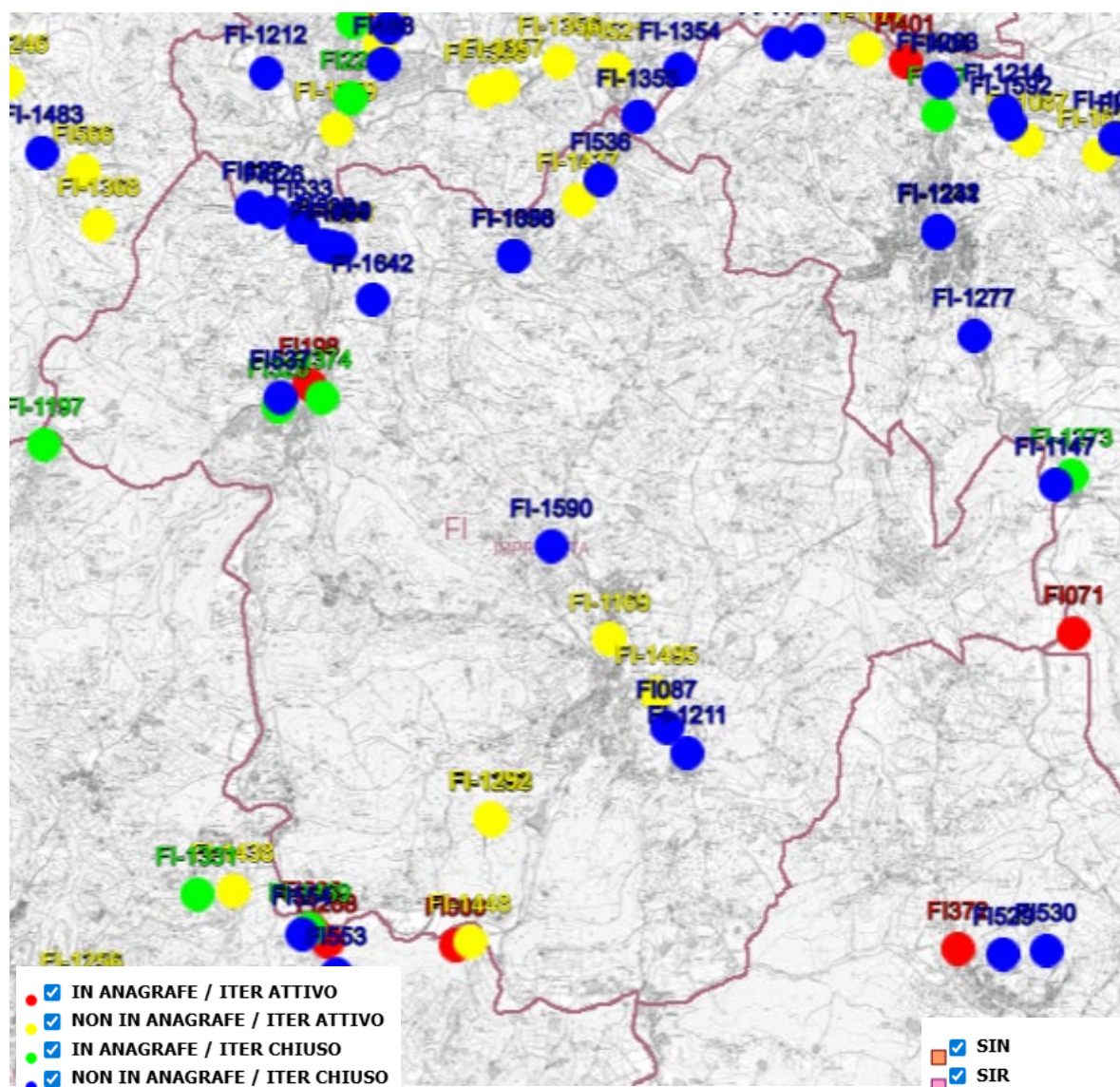


Figura 55. Ubicazione dei siti con procedimento di bonifica in atto presenti nel territorio del Comune di Impruneta
Fonte SISBON – ARPAT (fuori scala)

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
FI087	Discarica Sante Mare	Loc. Sante Mare	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	PRB 384/99 Escluso (sito che necessita di memoria storica)	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	ANTE 471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99- Allegato 6 Escluso (Sito che necessita di memoria storica)	A TERRA
FI-1058	Incidente stradale Autostrada A1, Km 297+300 direzione Nord	A1, Km 297+300 direzione Nord, Comune di Impruneta (FI)	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI-1099	Incidente stradale Autostrada A1 km 295+500 NORD	A1 km 295+500 NORD, svincolo entrata Impruneta (FI)	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
FI-1147	Publiacqua spa - Sversamento di gasolio nel fiume Ema (Loc. Capannuccia)	Loc. Capannuccia Comune di Bagno a Ripoli FI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI-1169	PUBLIACQUA SPA Nuovo Collettamento Rete Fognaria - Loc. Villa Adriana	Loc. Villa Adriana (foglio 29 particella 4)	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione e della necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del D Lgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o o altro soggetto	A TERRA
FI-1211	Riqualificazione area Piazza Bandinelli - Località Sassi Neri	Piazza Bandinelli snc - Località Sassi Neri - 50023 Impruneta	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento(a seguito di AdR C < CSR)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
FI-1292	Villa Triboli (valori di fondo)	via di Cappello 44	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione e della necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del D Lgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietari o o altro soggetto	A TERRA
FI-1293	Fattoria Triboli (valori di fondo)	via di Cappello 44	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione e della necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del D Lgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietari o o altro soggetto	A TERRA
FI-1396	Incidente stradale AVR SPA A1 km 297+400, direzione nord, carreggiata interna	A1 km 297+400 , direzione nord, carreggiata interna	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
FI-1437	Incidente stradale AVR spa A1 km 298+600 sud	A1 km 298+600 sud	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione e della necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del D Lgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietari o o altro soggetto	A TERRA
FI-1495	Travelli Srl Area Piano attuativo TR06 Via Vittorio Veneto, Impruneta (FI)	Area Piano attuativo TR06 Via Vittorio Veneto, Impruneta (FI)	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.245	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione e della necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del D Lgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietari o o altro soggetto	A TERRA
FI-1590	e-distribuzione SpA Via Quintole per le Rose,13 - 50018 - Impruneta (FI)	Via Quintole per le Rose,13 - 50018 - Impruneta (FI)	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI-1631	E.L. S.R.L.	Carreggi	Dipartimento	FI -	NO	D Lgs	ATTIVO	SITI CON	Notifica	152/06	ATTIVAZIONE	Art.245	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
	Carreggiata nord della A1-R71 all'altezza della Pk 295+700.	ata nord della A1-R71 all'altezza della Pk 295+700	Firenze	Città Metropolitana di Firenze		152/06 Art.245		ITER ATTIVO con valutazione e della necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO in corso	attivazione procedimento ai sensi del D Lgs152/06		ITER	Notifica da parte del proprietario o o altro soggetto	
FI-1642	e-distribuzione SpA Via Quintole per le Rose, snc - 50023 - Impruneta (FI)	Via Quintole per le Rose, snc - 50023 - Impruneta (FI)	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI198	Distributore ESSO di Tiezzi Saverio PV n. 8718	Via Statale Cassia - Tavarnuzze	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	DM 471/99 Art.9 c.3 (transitorio)	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica / MISP / MISO	Altro - Progetto di MISO e/o Bonifica e/o MISP approvato	152/06 (Attivato ANTE 152)	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo approvato	A TERRA
FI328	Centro Commerciale di Bruno Cecchi SpA (Immobiliare S. Cristoforo)	Via Cassia - Tavarnuzze	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	DM 471/99 Art.7	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con certificazione di avvenuta	Altro - bonifica e/o MISP e/o MISO conclusa/e e certificata/e	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
								bonifica / MISP / MISO					
FI374	Societa' Vittoria Costruzioni (Ex Tintoria Artigianale)	Via Baruffi - Vicolo delle Rose	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con certificazione di avvenuta bonifica / MISP / MISO	Altro - bonifica e/o MISP e/o MISO conclusa/e e certificata/e	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	A TERRA
FI533	Incidente stradale A1 Km 294+800 SUD (PALMA ECOLOGIA)	A1 Km 294+800 SUD	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI534	Incidente stradale A1 Km 295+550 NORD (PALMA ECOLOGIA)	A1 Km 295+550 NORD	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI535	Incidente stradale A1 Km 295+500 NORD (PALMA ECOLOGIA)	A1 Km 295+500 NORD	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN / SIR	Motivo Inserimento	Attivo / Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Tipo Superficie
								intervento di bonifica / MISP / MISO	preliminari, C < CSC)			di intervento	
FI536	Incidente stradale A1 Km 298+600 SUD (PALMA ECOLOGIA)	A1 Km 298+600 SUD	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	DàLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	A TERRA
FI537	Area ex Solis	Via Cassia, 65 Tavarnuzze	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	D Lgs 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica / MISP / MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive e indagini preliminari	A TERRA

Tabella 21. I siti con procedimento di bonifica in atto presenti nel territorio del Comune di Impruneta
Fonte SISBON – ARPAT

7.4.5 Aziende a rischio

(Fonte: **ARPAT-SIRA**; **ARPAT**, “*Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana*”; **ARPAT**, “*Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE*”)

Consultando la mappa delle Aziende a rischio rilevante, disponibile sul sito SIRA, emerge che il territorio del Comune di Impruneta non è interessato dalla presenza di Aziende a rischio rilevante.

Si riporta di seguito l'estratto della Mappa.

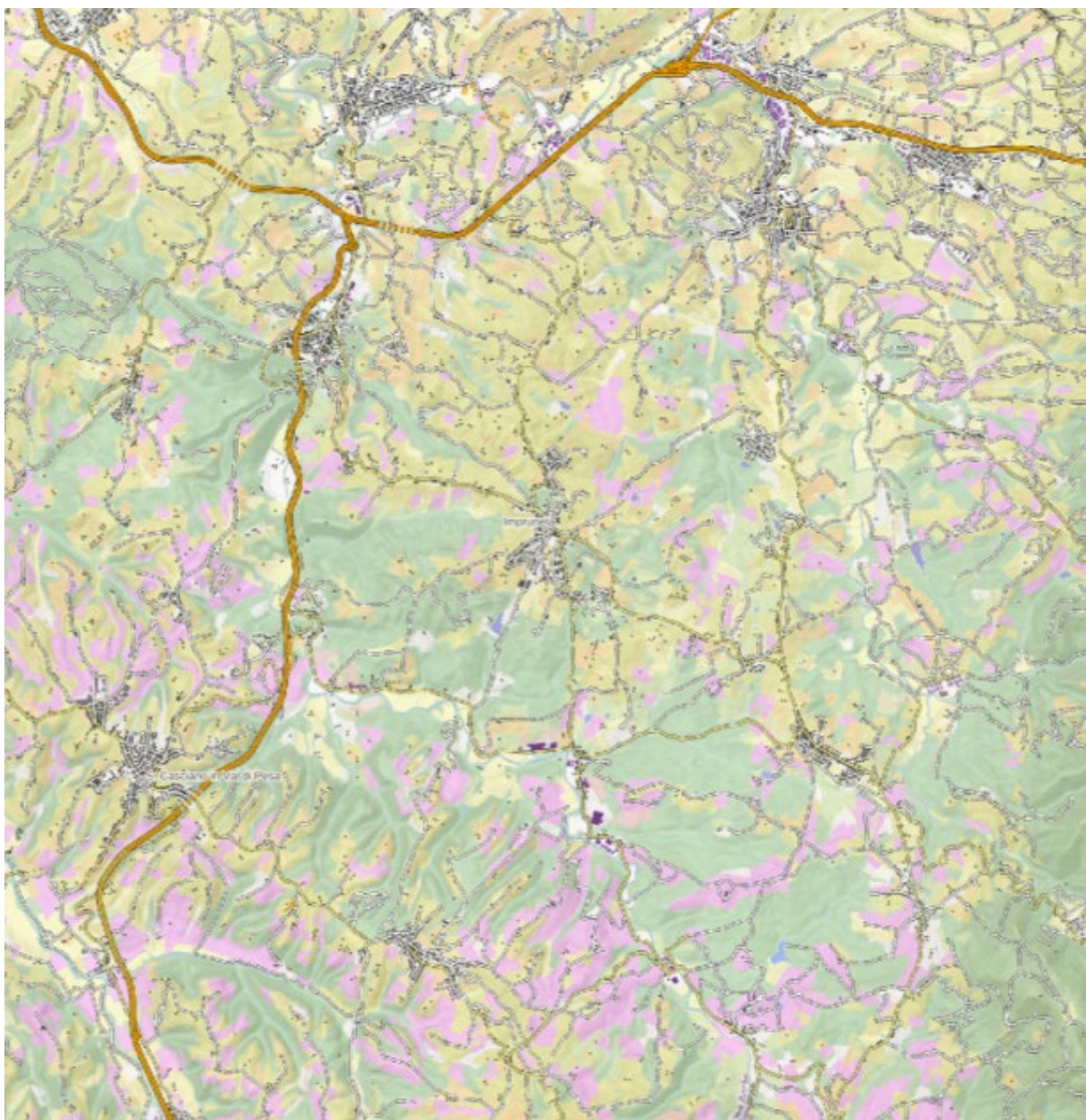


Figura 56. Estratto della Mappa delle Aziende a rischio rilevante (fonte SIRA) (fuori scala)

7.4.6 Attività estrattive

La lavorazione dell'argilla per la produzione di cotto, mattoni, tegole e attrezzi di vario genere ha una tradizione molto antica nel territorio del Comune di Impruneta.

Infatti, un documento autentico del 1098 informa della presenza di produttori di tegole sul territorio dell'Impruneta.

Nel 1308 già esisteva una corporazione locale che riuniva gli artigiani produttori di giare e brocche per la protezione e la regolamentazione della lavorazione della terracotta.

Gli archivi municipali conservano numerose fonti che mostrano come la produzione della terracotta, dal XV secolo fino ad oggi, abbia caratterizzato non solo l'economia, ma anche la vita sociale del territorio di Impruneta e sia diventata l'elemento fondatore di una cultura specifica, detta “della terracotta”.

La produzione della terracotta dell'Impruneta raggiunse nel corso dei secoli una elevata specializzazione tecnica, infatti lo stesso Filippo Brunelleschi scelse detto materiale per costruire la cupola del Duomo di Firenze, e alla fine del XVIII vi fu una enorme crescita della produzione di mattoni, grazie anche alle richieste derivanti dalle trasformazioni urbane della vicina città di Firenze.

In questo periodo le caratteristiche dell'argilla locale furono studiate per migliorarne ulteriormente la qualità.

All'inizio del XIX secolo, ma soprattutto a partire dall'inizio del XX, alcuni processi industriali furono introdotti nella lavorazione permettendo una produzione in scala maggiore, in particolare per i materiali destinati all'edilizia.

Recentemente la fabbricazione industriale, sebbene sempre basata su una produzione artigianale basata su metodi di lavoro “manuale”, si è orientata verso la realizzazione di lastricati in terracotta di alta qualità e altri prodotti.

Attualmente, sulla scorta di quanto contenuto nel Piano Regionale Cave della Regione Toscana, nel territorio comunale di Impruneta sono presenti n. 4 aree classificate come giacimenti estrattivi, di cui, comunque, solamente tre ancora attualmente presenti.

In queste aree si estraggono o si estraevano terreni costituiti da alternanze di argilliti, argilloscisti, calcari e calcari silicei, talora caoticizzati, con intercalazioni di arenarie calcaree e calcari marnosi, appartenenti prevalentemente ai complessi di base delle Unità Liguri e Sub-liguri. A questo materiale prevalentemente argilloso, che date le sue proprietà fisiche e chimiche conferisce alle terrecotte speciali caratteristiche di resistenza e di colore, e soprattutto le rende inalterabili al freddo, viene dato comunemente il nome “galestro”.

Di seguito si fornisce un elenco e una breve descrizione delle aree censite nel suddetto Piano Regionale Cave della Regione Toscana e in particolare nella Carta dei Giacimenti e nelle relative Schede:

- Cava Ponte a Cappello denominata “Cava Pesci”, censita come area di risorsa n. 09048022050001 sita in località Ponte a Cappello e avente Codice PRAE 222-D-20(c) e Codice PRAER 222III20 è inserita nel vigente Regolamento Urbanistico comunale nelle Aree per attività estrattive e disciplinata ai sensi dell'art. 68 delle N.T.A..

La cava di Ponte a Cappello è stata aperta negli anni '90 del secolo scorso e in ultimo autorizzata con atto n. 2/1999 del 16/08/1999, per una durata di 10 anni.

Al termine dell'autorizzazione l'intervento era lontano dal suo compimento, soprattutto a causa dell'andamento delle lavorazioni lavoro molto inferiore rispetto al previsto.

Già prima della scadenza era stato previsto dalla proprietà di redigere un nuovo progetto di rinnovo e ampliamento della cava, tuttavia mai giunto a una sua compiuta presentazione.

In data 04/08/2015 è stata presentata dalla proprietà un'istanza per la procedura di verifica di assoggettabilità VIA. Tuttavia le integrazioni richieste dagli enti di controllo non sono mai state presentate e, quindi, il Comune con provvedimento del 07/03/2017 ha proceduto all'archiviazione della pratica.

Nell'aprile 2017 prima e nel giugno 2018 poi, con successive integrazioni del dicembre 2018, la proprietà presentava un nuovo Piano di Coltivazione contenente le necessarie risposte e integrazioni alla suddetta procedura verifica di assoggettabilità VIA. Con seduta del 07/02/2019 la Conferenza dei Servizi esprimeva parere negativo.

Attualmente, pertanto, la cava è inattiva, in attesa della presentazione di un aggiornato Piano di Coltivazione e di ripristino ambientale.

- Cava denominata “Cava Sannini Impruneta – Impruneta srl (ex Cotto Chiti)”, censita come area di risorsa n. 09048022051001 sita in località Ferrone e avente Codice PRAE 222-E-20(c) e Codice PRAER 222IV20 è inserita nel vigente Regolamento Urbanistico comunale nelle Aree per attività estrattive e disciplinata ai sensi dell'art. 68 delle N.T.A..

Per la “Cava Sannini Impruneta – Impruneta srl (ex Cotto Chiti)” è vigente un'autorizzazione alla coltivazione, atto n. 4/2011, della durata di 20 anni, con suddivisione in n. 6 fasi di escavazione. Attualmente, le attività di coltivazione sono cessate in quanto la proprietà di gran parte dei terreni soggetti ad autorizzazione, ditta Sannini Impruneta SpA, è in liquidazione.

Pertanto sebbene l'autorizzazione sia vigente, l'attività estrattiva non è avvenuta a causa della pressoché totale cessazione dell'attività produttiva (non è stata completata neppure la fase 1 di durata biennale), che deriva da una inattività delle operazioni di cava che si mantiene almeno a partire dagli anni 2012-2013.

Anche nella porzione “ex Cotto Chiti” vi è la completa inattività dell'area di cava, dove si registra un generale stato di abbandono.

- Cava denominata “Cava Sassimagnoli”, censita come area di risorsa n. 09048022049001 sita in località Le Sibille - Falciani e avente Codice PRAE 222-C-20(c) e Codice PRAER 222II20 è inserita nel vigente Regolamento Urbanistico comunale nelle Aree per attività estrattive e disciplinata ai sensi

dell'art. 68 delle N.T.A.. Nella cartografia del nuovo Piano Regionale Cave della Regione Toscana il sito in questione, a differenza dei due precedenti, viene classificato come giacimento potenziale.

Per la "Cava Sassimagnoli", il cui areale è stato oggetto di attività estrattiva già a partire dalla fine degli anni '60, scaduta la precedente autorizzazione (n. 3/02 della durata di 17 anni), è stato recentemente presentato un nuovo Piano di Coltivazione attualmente sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità VIA.

L'attività estrattiva nell'area in oggetto è attualmente ferma. La cessazione dell'attività è avvenuta nel 2009 a seguito dell'aggravarsi delle condizioni geomorfologiche presenti nel comparto di interesse. Dal 2009 sono iniziate le attività di monitoraggio, attualmente anch'esse ferme, in quanto l'evolversi del movimento gravitativo esistente ha portato alla messa fuori uso del suddetto sistema di monitoraggio.

Oltre alle suddette tre aree nella carta dei giacimenti del Piano Regionale Cave della Regione Toscana viene inserito un ulteriore sito, classificato come giacimento potenziale, denominato "Fornace Poggi", ubicato in località Malpensata e censito come area di risorsa n. 09048022048001, avente Codice PRAE 222-A-20(c) e Codice PRAER 222I20 è inserita nel vigente Regolamento Urbanistico comunale nelle Aree per attività estrattive e disciplinata ai sensi dell'art. 68 delle N.T.A..

Tuttavia, almeno recentemente, l'area non è interessata da nessuna attività estrattiva; infatti nelle Schede contenute nel Piano Regionale Cave il sito è censito come dismesso.

Inoltre nel suddetto Piano, relativamente alle Risorse suscettibili di attività estrattive, viene censita l'area di risorsa n. 090480220520, avente Codice PRAE 222-B-20(c), sita nel capoluogo di Impruneta, in corrispondenza della ex cava "Cotto REF", che, sebbene non classificata nel vigente Regolamento Urbanistico comunale tra le aree a destinazione estrattiva, è parte di una più estesa zona di trasformazione urbana (Trm08) nella quale è previsto un intervento di complessiva riqualificazione subordinato alla delocalizzazione degli stabilimenti manifatturieri del cotto in loc. Ferrone. In suddetta scheda il sito è censito come dismesso.

Infine, per quanto riguarda l'Atlante delle aree di reperimento dei materiali ornamentali storici (M.O.S.), risulta presente nel territorio comunale un'area M.O.S. censita con codice 0904802201MOS tra i siti di cui all'art. 2 comma 1 lettera d della LR 35/2015. Tale area ricade in località Tavarnuzze ed è riferita alla presenza di arenarie quarzoso-feldspatico-micacee gradate, in strati di potenza variabile, con livelli più sottili di siltiti, appartenenti alla formazione del Macigno, nella sua variabilità merceologica della Pietra Bigia – Pietra Serena.

Per i dettagli sull'ubicazione delle aree estrattive presenti nel territorio comunale, sui giacimenti e sulle risorse presenti nel territorio comunale si riportano gli estratti cartografici del P.R.C.

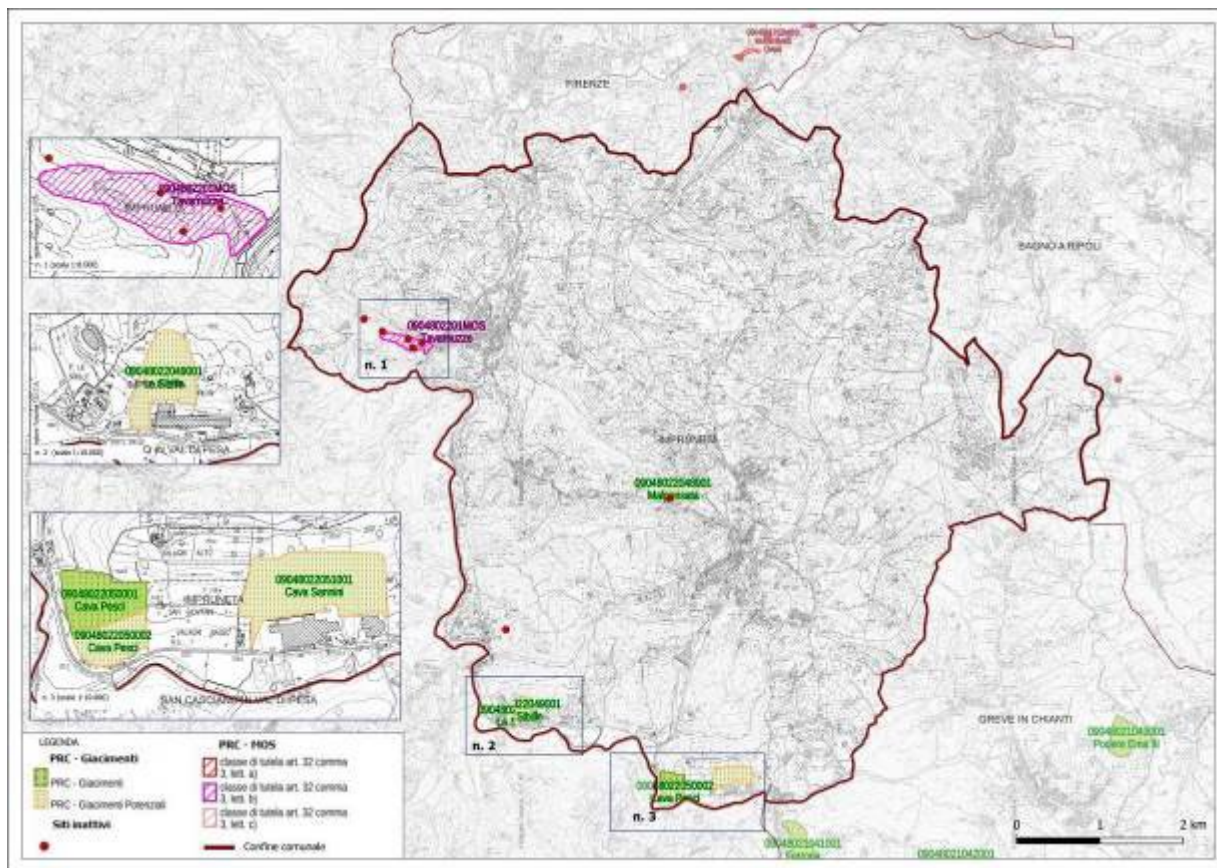


Figura 57. Estratto PRC. Mappa dei Giacimenti, dei MOS e dei siti inattivi presenti nel territorio del Comune di Impruneta

Figura 58. Regione Toscana, Piano Regionale Cave, dell'Elaborato PR 08 – *Atlante delle Tavole di dettaglio per la definizione dei giacimenti del nuovo PCR*. Giacimento 09048022048001 (fuori scala)

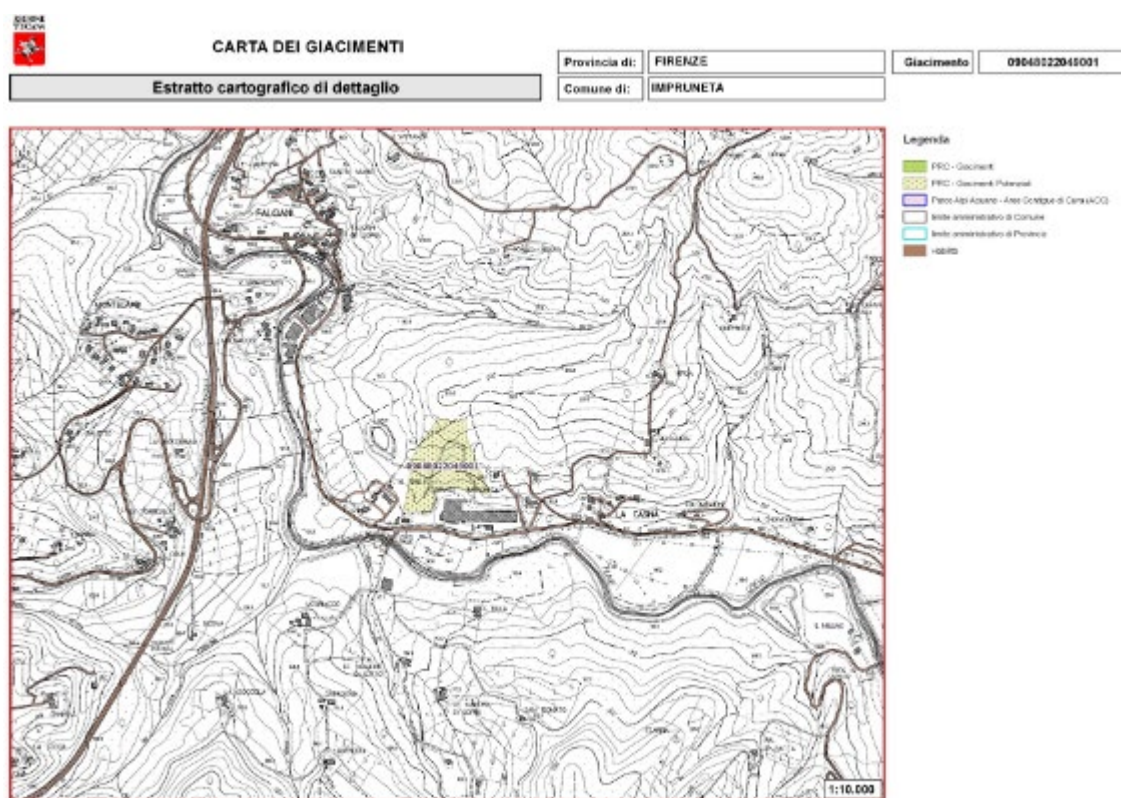


Figura 59. Regione Toscana, Piano Regionale Cave, dell'Elaborato PR 08 – *Atlante delle Tavole di dettaglio per la definizione dei giacimenti del nuovo PCR*. Giacimento 09048022049001 (fuori scala)

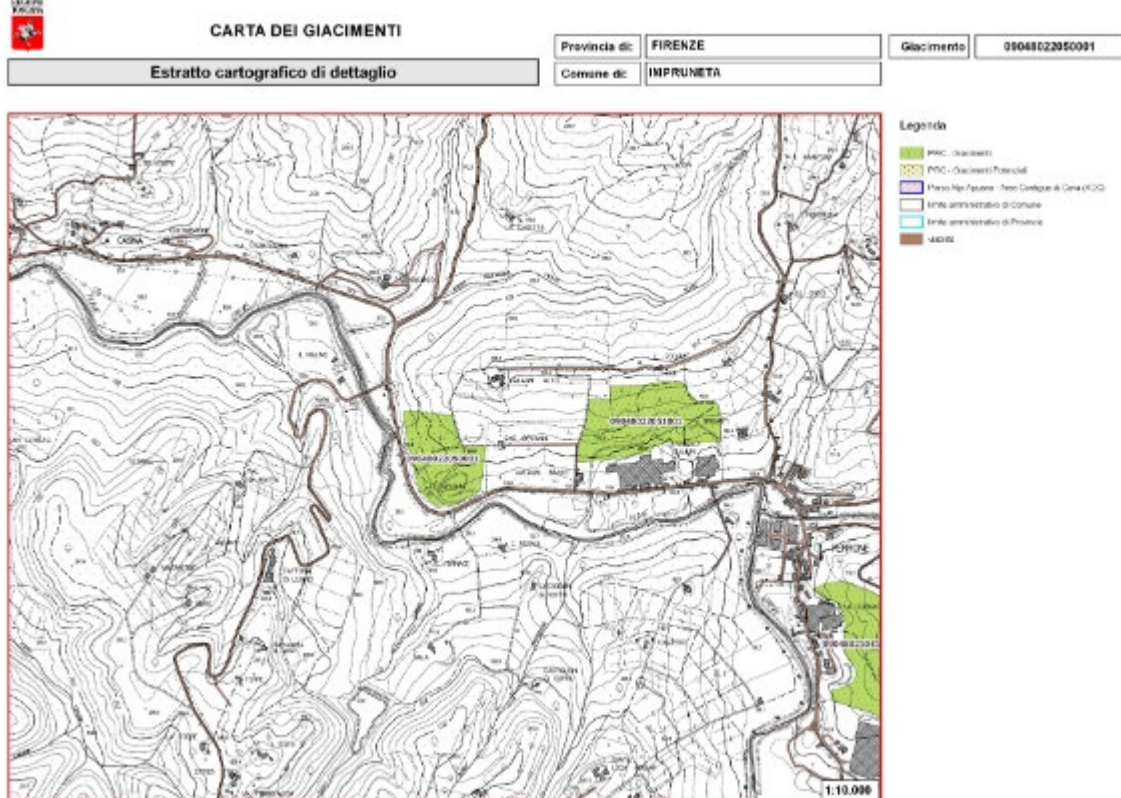
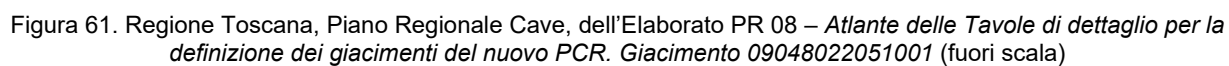


Figura 60. Regione Toscana, Piano Regionale Cave, dell'Elaborato PR 08 – *Atlante delle Tavole di dettaglio per la definizione dei giacimenti del nuovo PCR*. Giacimento 09048022050001 (fuori scala)



7.5 Sistema energia

Consumi di energia elettrica

(Fonte: TERNA S.p.A, pagina sito: <https://www.terna.it/it> e "Dati Statistici sull'energia elettrica 2023")

Per la redazione del presente paragrafo si è fatto riferimento agli ultimi dati forniti da TERNA relativi all'anno 2023.

Consumi di energia elettrica per abitante, raffronto nel 2013 e 2023:

Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2013 e 2023

Secondo regione

Tabella 38

	Totale			di cui domestico		
	kWh/ab.		tasso medio annuo	kWh/ab.		tasso medio annuo
	2013	2023	2023/2013	2013	2023	2023/2013
Piemonte	5.535	5.307	-0,4%	1.085	1.003	-0,8%
Valle d'Aosta	7.373	7.377	0,0%	1.461	1.195	-2,0%
Lombardia	6.572	6.315	-0,4%	1.172	1.086	-0,8%
Trentino Alto Adige	5.987	6.209	0,4%	1.209	958	-2,3%
Veneto	5.913	6.047	0,2%	1.130	1.118	-0,1%
Friuli Venezia Giulia	7.827	7.751	-0,1%	1.135	1.084	-0,5%
Liguria	3.878	3.887	0,0%	1.146	1.040	-1,0%
Emilia Romagna	6.123	6.089	-0,1%	1.174	1.091	-0,7%
Italia Settentrionale	6.101	6.005	-0,2%	1.150	1.073	-0,7%
Toscana	5.346	4.934	-0,8%	1.135	1.073	-0,6%
Umbria	5.915	5.825	-0,2%	1.060	1.037	-0,2%
Marche	4.379	4.351	-0,1%	1.023	973	-0,5%
Lazio	3.952	3.682	-0,7%	1.225	1.100	-1,1%
Italia Centrale	4.598	4.314	-0,6%	1.157	1.071	-0,8%
Abruzzo	4.758	4.698	-0,1%	1.019	980	-0,4%
Molise	4.142	4.591	1,0%	938	912	-0,3%
Campania	2.886	2.952	0,2%	970	957	-0,1%
Puglia	4.188	4.102	-0,2%	1.018	1.057	0,4%
Basilicata	4.243	4.856	1,4%	878	887	0,1%
Calabria	2.670	2.682	0,0%	1.053	1.071	0,2%
Sicilia	3.611	3.544	-0,2%	1.135	1.168	0,3%
Sardegna	5.246	4.855	-0,8%	1.322	1.391	0,5%
Italia Meridionale e Insulare	3.661	3.635	-0,1%	1.055	1.072	0,2%
ITALIA	4.967	4.873	-0,2%	1.119	1.072	-0,4%

Figura 62. Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2013 -2023. Secondo regione
(fonte: Terna Spa. "Dati Statistici sull'energia elettrica 2023")

In dieci anni (2013-2023) la Regione Toscana mostra un decremento dei consumi complessivi di energia elettrica pari a 412 kWh/ab, con un tasso medio annuo pari al -0,8% del totale. Per il settore domestico il decremento è pari 62 kWh/ab, con un tasso medio annuo del -0,6%.

Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2013 e 2023

Secondo regione

Grafico 19

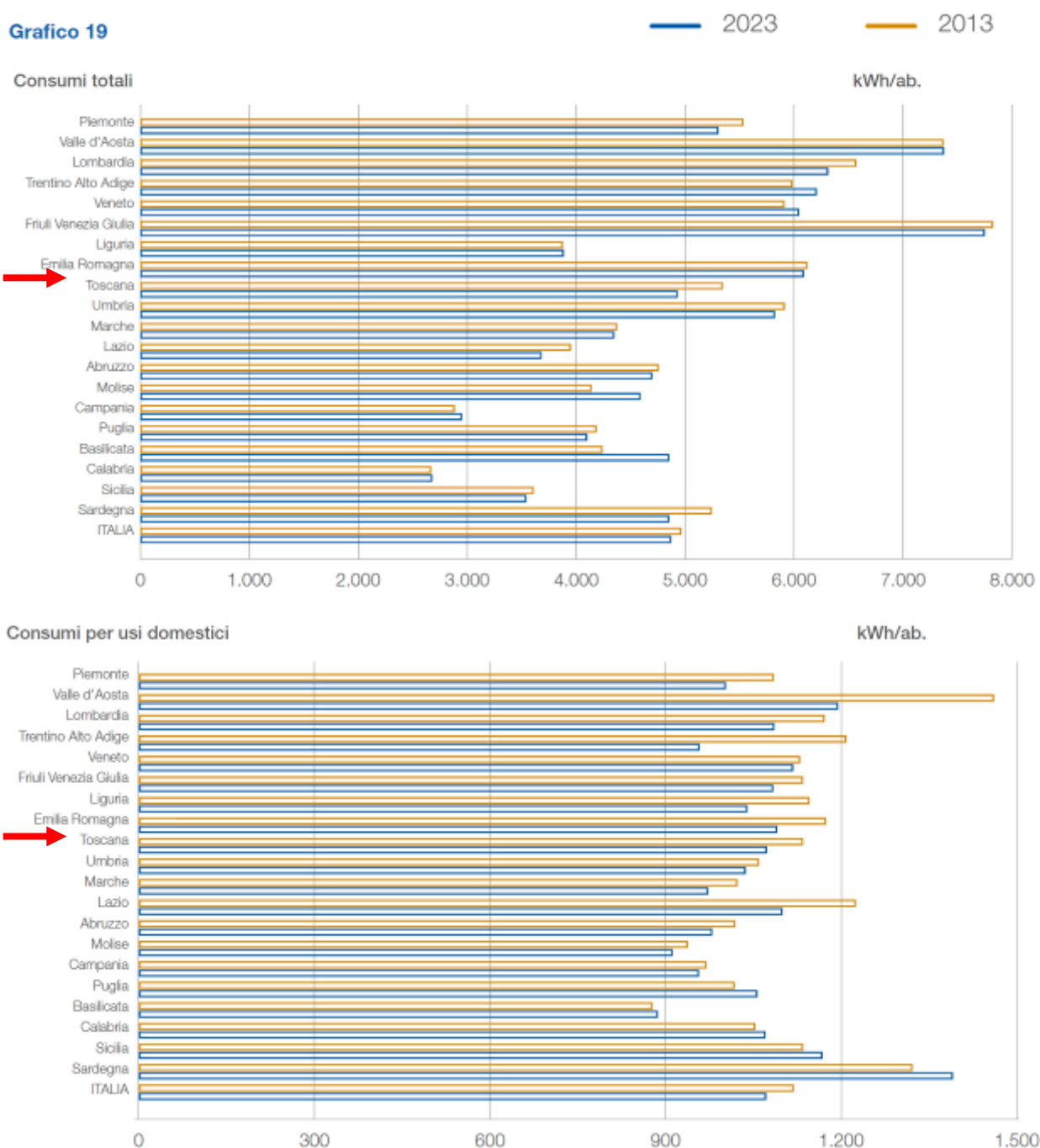


Figura 63. Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2013 e 2023. Secondo regione (fonte: Terna Spa. "Dati Statistici sull'energia elettrica 2023")

La scorporazione dei dati per settore produttivo mostra che in Toscana il consumo maggiore si ha nel settore industriale.

Consumi di energia elettrica suddivisi per settore economico, anni 2022-2023

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e regione

Tabella 39

	Agricoltura		Industria		Servizi		Domestico		Totale	
GWh	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Piemonte	465,4	434,3	11.815,0	11.308,3	6.748,9	6.558,3	4.411,1	4.266,7	23.440,3	22.567,6
Valle d'Aosta	7,1	5,8	449,7	410,7	344,3	343,8	150,7	146,9	951,8	907,3
Lombardia	1.106,1	1.049,3	34.186,9	32.730,2	18.707,5	18.487,0	11.108,7	10.857,4	65.109,1	63.123,9
Trentino Alto Adige	249,0	273,1	2.588,3	2.473,7	2.794,0	2.921,1	1.047,9	1.034,1	6.679,3	6.702,0
Veneto	790,5	765,8	15.538,8	14.595,8	8.682,7	8.540,3	5.523,3	5.423,8	30.535,2	29.325,7
Friuli Venezia Giulia	147,3	138,3	5.827,9	5.536,9	2.397,0	2.289,8	1.320,0	1.295,6	9.692,2	9.260,7
Liguria	40,6	40,2	1.696,5	1.647,6	2.645,3	2.602,5	1.618,4	1.568,2	6.000,8	5.858,5
Emilia Romagna	845,9	805,9	13.086,6	12.539,1	9.089,1	8.872,1	4.956,8	4.850,2	27.978,4	27.067,3
Italia Settentrionale	3.651,9	3.512,6	85.189,6	81.242,4	51.408,7	50.615,0	30.137,0	29.443,0	170.387,1	164.813,0
Toscana	368,7	350,8	8.006,8	7.605,7	6.239,2	6.185,9	4.002,1	3.930,1	18.616,9	18.072,4
Umbria	142,9	140,5	2.727,2	2.622,8	1.368,7	1.330,3	901,9	886,7	5.140,6	4.980,4
Marche	156,9	147,1	2.971,5	2.782,8	2.104,8	2.081,7	1.472,7	1.444,1	6.705,9	6.455,7
Lazio	311,9	284,4	4.402,8	4.223,3	10.230,5	10.257,5	6.376,7	6.290,7	21.321,8	21.055,9
Italia Centrale	980,4	922,6	18.108,3	17.234,6	19.943,2	19.855,4	12.753,3	12.551,7	51.785,2	50.564,3
Abruzzo	165,7	160,0	2.788,7	2.732,8	1.876,9	1.830,5	1.258,3	1.245,6	6.089,6	5.969,0
Molise	41,5	41,7	692,5	709,4	320,0	316,2	267,7	264,6	1.321,7	1.331,9
Campania	326,9	319,3	4.714,8	4.634,5	6.305,2	6.209,0	5.426,1	5.355,7	16.773,0	16.518,5
Puglia	563,8	533,4	6.871,9	6.816,7	4.589,6	4.518,0	4.156,5	4.117,7	16.181,8	15.985,7
Basilicata	56,0	54,5	1.403,3	1.355,9	700,4	714,6	480,8	475,1	2.640,4	2.600,1
Calabria	137,5	128,0	811,0	799,9	2.109,9	2.037,8	2.008,1	1.971,8	5.066,5	4.937,5
Sicilia	457,8	428,6	5.972,3	5.861,2	5.292,8	5.116,9	5.772,8	5.608,4	17.495,7	17.015,1
Sardegna	235,9	232,7	3.460,7	3.098,2	2.151,1	2.117,4	2.264,7	2.188,6	8.112,4	7.636,9
Italia Meridionale e Insulare	1.985,0	1.898,2	26.715,3	26.008,5	23.345,9	22.860,5	21.634,8	21.227,5	73.681,1	71.994,6
ITALIA	6.617,3	6.333,4	130.013,1	124.485,5	94.697,8	93.330,9	64.525,1	63.222,1	295.853,4	287.372,0

Figura 64. Consumi di energia elettrica suddivisi per settore economico, anni 2022-2023
(fonte: Terna Spa. "Dati Statistici sull'energia elettrica 2023")

Da un punto di vista di *energia richiesta* ed *energia prodotta*, nel 2023 in Toscana il deficit produttivo si attesta 4.096,9 GWh.

Toscana

Tavola 10

Situazione impianti al 31/12/2023

	Produttori	Autoproduttori	Toscana
Impianti idroelettrici			
Impianti	n. 228	5	233
Potenza efficiente lorda	MW 379,9	4,0	383,9
Potenza efficiente netta	MW 373,2	3,8	376,9
Producibilità media annua	GWh 1.023,8	11,8	1.035,6
Impianti termoelettrici (*)			
Impianti	n. 253 (34)	136	389
Sezioni	n. 311 (37)	161	472
Potenza efficiente lorda	MW 2.390,9 (817,1)	572,0	2.962,9
Potenza efficiente netta	MW 2.311,2 (771,8)	554,2	2.865,3
Impianti eolici			
Impianti	n. 117	1	118
Potenza efficiente lorda	MW 143,3	..	143,3
Impianti fotovoltaici			
Impianti	n. 72.366	14.269	86.635
Potenza efficiente lorda	MW 1.022,6	203,2	1.225,8
Impianti accumulo stand alone			
Potenza efficiente lorda	MW -	-	-
Potenza efficiente netta	MW -	-	-

(*) Tra parentesi sono indicati i valori relativi agli impianti geotermoelettrici.

Energia richiesta

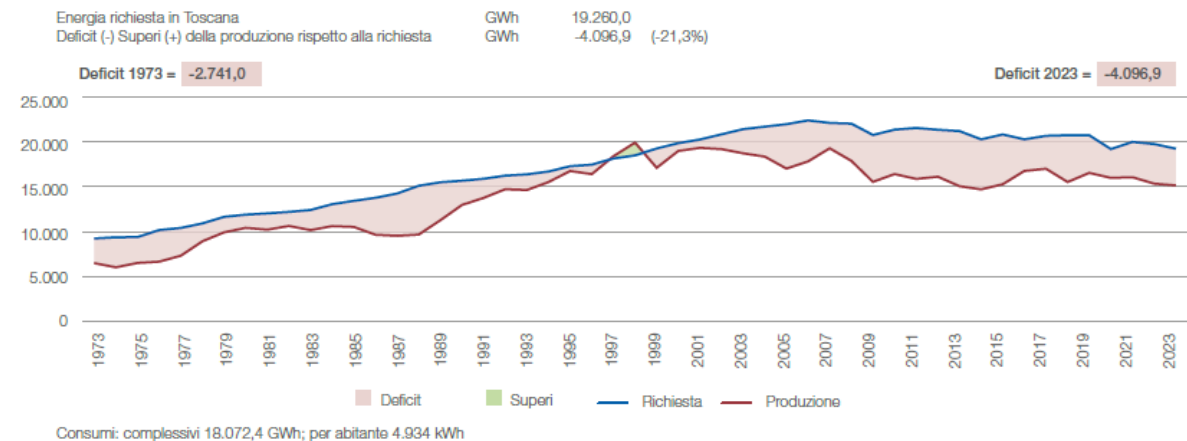


Figura 65. Consumi di energia elettrica Regione Toscana
(Fonte: TERN SpA. *L'elettricità nelle Regioni*)

Per quanto riguarda i dati del consumo energetico a livello provinciale, dai dati forniti da Terna per l'anno 2023 notiamo come nella Provincia di Firenze la categoria che ne necessita maggiormente sia quello relativo ai Servizi.

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi (1)	Domestico	Totale (1)
Arezzo	39,1	587,4	445,4	342,4	1.414,3
Firenze	59,2	1.287,3	1.704,6	1.028,1	4.079,2
Grosseto	70,4	173,9	348,4	268,2	860,9
Livorno	26,0	1.107,8	505,5	357,6	1.996,9
Lucca	13,4	2.028,3	508,9	461,2	3.011,7
Massa Carrara	4,5	282,8	228,4	189,1	704,8
Pisa	27,0	872,6	679,9	444,4	2.023,9
Pistoia	26,9	396,4	367,8	307,7	1.098,7
Prato	3,5	500,1	338,8	250,0	1.092,3
Siena	80,8	369,0	433,5	281,5	1.164,9
TOTALE	350,8	7.605,7	5.561,0	3.930,1	17.447,5

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 624,8

Figura 66. Consumi di energia elettrica Regione Toscana
(Fonte: Terna Spa. *L'elettricità nelle Regioni*)

Di seguito si riportano due tabelle contenenti nel dettaglio i consumi provinciali e della Regione suddivise per classe merceologica relativi all'anno 2023.

Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	AREZZO	FIRENZE	GROSSETO	LIVORNO	LUCCA	MASSA CARRARA	PISA	PISTOIA	PRATO	SIENA	TOSCANA
Classe merceologica											
AGRICOLTURA	39,1	59,2	70,4	26,0	13,4	4,5	27,0	26,9	3,5	80,8	350,8
INDUSTRIA	587,4	1.287,3	173,9	1.107,8	2.028,3	282,8	872,6	396,4	500,1	369,0	7.605,7
Attività manifatturiere	526,8	1.091,9	119,0	1.015,1	1.938,5	237,7	732,8	357,1	448,3	299,4	6.766,5
- Metallurgia	51,1	36,5	0,1	110,2	63,9	2,6	15,4	1,0	0,5	11,9	293,1
- di cui siderurgica	0,1	3,2	..	99,7	0,0	0,0	1,3	..	..	..	104,4
- Alimentari	54,1	173,6	26,3	21,4	55,3	8,1	36,5	38,0	8,2	45,2	466,7
- Tessile, abbigliamento e pelli	34,8	158,3	0,8	0,6	8,5	1,5	161,1	67,4	383,1	7,6	824,0
- Legno e mobilio	19,1	25,0	1,3	1,2	4,4	1,6	20,5	9,8	2,9	24,5	110,1
- Cartaria	19,5	11,7	0,6	0,2	1.519,9	51,5	13,3	88,8	0,5	1,0	1.706,9
- Editoria	1,3	15,9	0,6	1,4	2,8	0,2	2,6	2,7	10,7	2,0	40,2
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,6	0,4	0,2	188,0	0,4	1,0	0,1	..	0,0	0,1	190,7
- Ceramiche, vetraria, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	83,9	139,4	7,3	10,1	39,5	96,1	130,6	42,3	1,1	46,4	596,6
- Chimica	23,6	49,0	64,4	592,8	5,9	18,1	157,2	13,7	3,5	18,2	946,3
- Farmaceutica	..	74,2	0,2	0,1	35,4	..	25,1	0,4	..	68,0	203,4
- Plastica e gomma	46,4	124,0	3,4	39,0	81,4	0,3	22,0	34,8	15,1	22,2	388,7
- Prodotti in metallo	61,2	109,3	4,6	11,9	21,8	10,4	20,5	20,4	5,6	20,4	286,0
- Macchinari e apparecchiature	13,1	41,5	1,9	3,0	13,6	7,1	11,5	6,2	5,8	10,8	114,7
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	51,6	79,9	4,9	9,2	61,9	24,8	26,1	8,3	8,1	9,8	284,7
- Mezzi di trasporto	3,1	20,3	1,0	24,9	16,0	13,1	81,4	11,8	0,8	6,6	179,1
- di cui autoveicoli	2,2	17,9	0,1	7,3	0,6	..	42,9	0,3	0,3	6,5	78,2
- Altre manifatturiere	63,3	32,9	1,5	1,1	7,8	1,2	9,1	11,4	2,5	4,7	135,3
Costruzioni	7,2	52,2	5,9	7,3	15,4	4,6	15,1	6,4	5,4	8,8	128,4
Estrazioni di materiali da cava e miniere	1,1	3,3	7,0	4,9	11,2	8,1	6,0	0,1	0,4	11,8	53,9
- di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale	..	0,4	..	..	..	..	..	0,0	..	0,1	0,6
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	43,3	124,5	38,0	76,8	58,8	30,5	113,4	31,6	42,0	44,2	603,3
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	25,9	97,1	30,9	49,7	43,1	25,8	69,4	15,6	10,5	27,7	395,5
- Gestione reti fognarie	0,1	0,4	0,1	0,8	6,2	..	2,6	1,6	1,9	0,2	13,9
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	17,4	27,0	7,1	26,3	9,6	4,8	41,4	14,4	29,6	16,4	193,9
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	9,0	15,5	3,9	3,8	4,3	1,9	5,3	1,2	4,0	4,7	53,6
SERVIZI	445,4	1.704,6	348,4	505,5	508,9	228,4	679,9	367,8	338,8	433,5	5.561,0
Commercio	111,7	393,8	82,7	123,3	141,9	56,7	165,6	93,1	83,4	79,7	1.332,1
Trasporto e magazzinaggio	20,9	80,4	12,3	55,3	15,5	8,3	30,3	11,4	13,4	12,2	260,0
- di cui trasporti	14,7	58,9	6,2	22,8	10,1	4,8	25,6	8,4	10,4	9,0	171,0
Amministrazione pubblica e difesa	10,2	55,7	17,3	21,3	12,7	15,9	42,5	17,8	6,5	13,3	213,3
Sanità e assistenza sociale	40,7	124,6	15,8	29,2	40,7	14,9	53,7	25,0	32,0	42,1	418,7
Servizi veterinari	0,6	4,2	6,9	2,4	2,0	0,7	2,0	1,5	0,2	3,1	23,7
Illuminazione pubblica	31,5	79,0	19,0	26,2	31,9	19,7	29,9	19,4	12,6	22,4	291,7
Servizi rete autostradale	0,6	7,2	0,3	0,1	0,6	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	9,8
Istruzione	6,4	66,8	3,8	10,1	5,5	3,6	39,7	5,6	6,4	12,0	159,8
Alberghi, ristoranti e bar	57,5	268,7	81,1	109,8	98,7	32,7	73,1	51,2	33,9	92,3	899,0
Informazione e comunicazione	49,4	73,4	17,8	19,2	27,1	10,1	35,2	16,1	15,9	36,1	300,4
Finanza e assicurazione	6,1	52,1	3,8	8,3	9,6	2,5	10,3	5,7	5,2	11,6	115,1
Immobiliare	8,7	66,4	10,7	11,3	13,3	4,6	14,5	12,6	14,8	9,7	166,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche	53,1	238,4	39,6	45,5	54,5	29,8	97,0	73,2	68,5	60,3	759,8
Altri servizi	47,9	193,9	37,3	43,5	54,9	28,7	85,6	34,9	45,8	38,6	611,0
DOMESTICO	342,4	1.028,1	268,2	357,6	461,2	189,1	444,4	307,7	250,0	281,5	3.930,1
- di cui servizi generali per edifici e abitazioni private	12,7	73,4	13,0	23,0	11,9	5,8	18,3	11,6	21,3	11,6	202,7
TOTALE	1.414,3	4.079,2	860,9	1.996,9	3.011,7	704,8	2.023,9	1.098,7	1.092,3	1.164,9	17.447,5
FS per trazione											624,8
TOTALE											18.072,4

Figura 67. Consumi per provincia e classe merceologica – Anno 2023
(Fonte: TERNA Spa. Statistiche regionali. Anno 2023)

7.6 Elettrodotti e linee elettriche

(Fonte dati: ARPAT- SIRA)

(Fonte: **ARPAT-SIRA**; **ARPAT**, "*Annuario 2024 dei dati ambientali della Toscana*"; **ARPAT**, "*Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana - PROVINCIA DI FIRENZE*")

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

- linee ad altissima tensione (380kV), dedicate al trasporto dell'energia elettrica su grandi distanze;
- linee ad alta tensione (220kV e 132 kV), per la distribuzione dell'energia elettrica; le grandi utenze (industrie con elevati consumi) possono avere direttamente la fornitura alla tensione di 132KV;
- linee a media tensione (generalmente 15 kV), per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi condomini ecc.;
- linee a bassa tensione (220-380V), per la fornitura alle piccole utenze, come le singole abitazioni.

In corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, il DPCM 08/07/03 indica per gli impianti esistenti un valore di attenzione pari a $10\mu\text{T}$, mentre per la progettazione di nuovi elettrodotti pone come obiettivo di qualità il valore di $3\mu\text{T}$.

La metodologia per il calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti è invece descritta dal DM 29/05/08. Per fascia di rispetto si intende lo spazio circostante un elettrodotto 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 ($3\mu\text{T}$).

La distanza di prima approssimazione (Dpa) è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di Dpa si trovi all'esterno delle fasce di rispetto.

Nel Comune di Impruneta sono presenti i seguenti elettrodotti-linee elettriche:

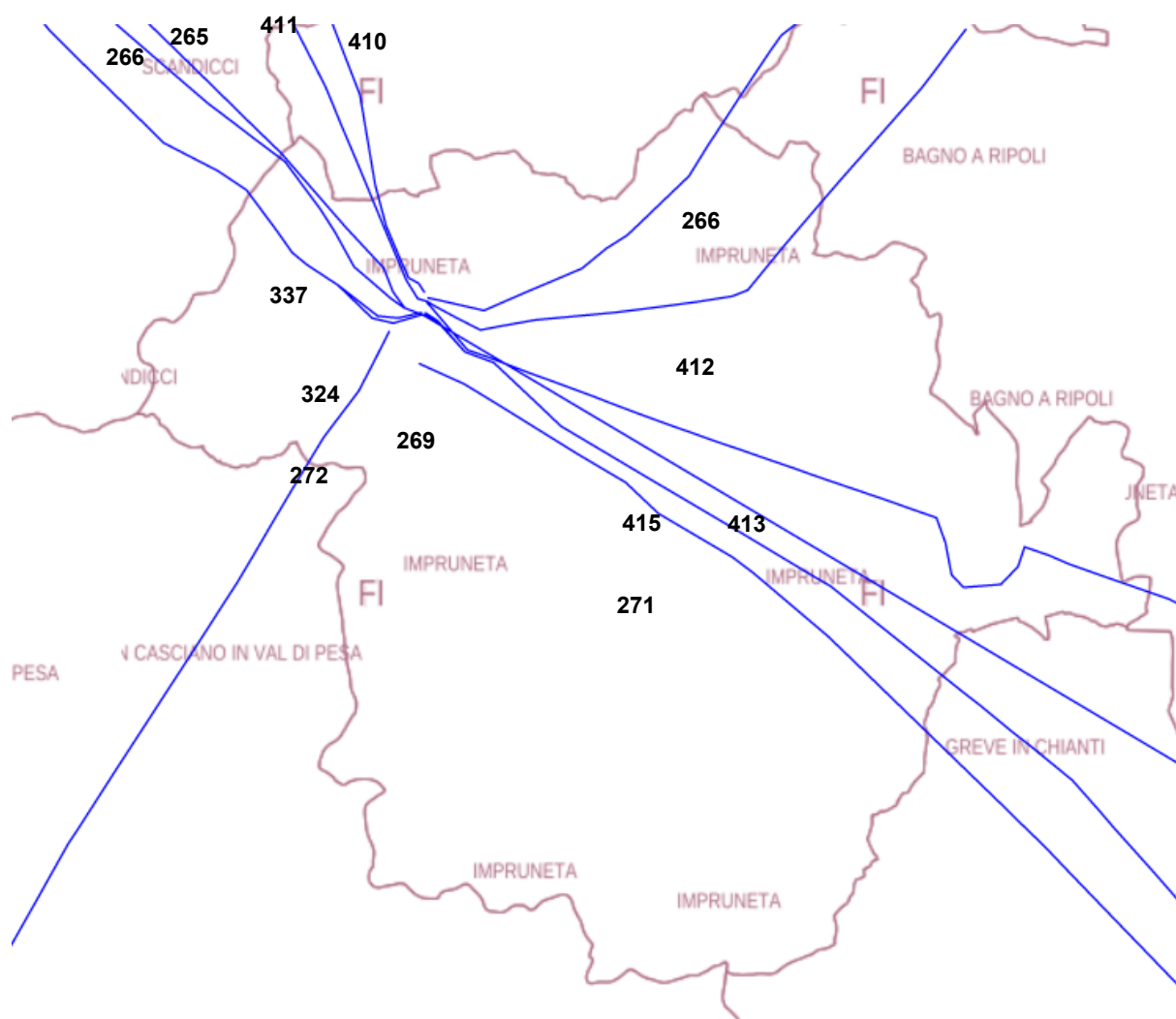


Figura 68. Linee elettriche presenti nel territorio del Comune di Impruneta
(Fonte: SIRA)

Nello specifico gli elettrodotti e le linee elettriche sono i seguenti:

CODICE	410	411	265	266	337
TIPO_LINEA	132 kV Trifase Aerea	132 kV Trifase Aerea	220 kV Trifase Aerea	220 kV Trifase Aerea	380 kV Trifase Aerea
NOME_LINEA	S. Lorenzo a Greve - Tavarnuzze	Casellina - Tavarnuzze	Casellina - Tavarnuzz	Tavarnuzze (palo 1c) - Casellina	Tavarnuzze - Calenzano
GESTORE	ENEL Distribuzione - Direzione Territoriale Toscana e Umbria	ENEL Distribuzione - Direzione Territoriale Toscana e Umbria	Terna Spa	Terna Spa	Terna Spa

CODICE	324	272	269	412	415
TIPO_LINEA	380 kV Trifase Aerea	220 kV Trifase Aerea	220 kV Trifase Aerea	132 kV Trifase Aerea	132 kV Trifase Aerea
NOME_LINEA	Tavarnuzze - Poggio a Caiano	Tavarnuzze Palo 3 - Larderello Palo 288BIS	Ex Casellina - Arezzo C. tratto ST palo 58	Tavarnuzze - Monte alle Croci	Tavarnuzze - Figline
GESTORE	Terna Spa	Terna Spa	Terna Spa	ENEL Distribuzione - Direzione Territoriale Toscana e Umbria	Terna Spa

CODICE	271
TIPO_LINEA	220 kV Trifase Aerea
NOME_LINEA	Tavarnuzze – S. Barbara
GESTORE	Terna Spa

Tabella 22. Interrogazione Mappa - *Catasto degli elettrodotti - Linee elettriche* (SIRA)

Si evidenzia che TERNA Rete Italia nel contributo fornito al Documento Preliminare di VAS (Comune di Impruneta Prot. 0030529/2024 del 20/11/2024. v. all'allegato 2 del presente Rapporto Ambientale) ha indicato per ciascuno elettrodotto di sua proprietà presente nel territorio del Comune di Impruneta le Distanze di Prima Approssimazione (Dpa) che di seguito si riportano.

Tensione nominale (kV)	Denominazione	N°	Tipo palificazione ST/DT	Dpa SX (m)	Dpa DX (m)
132	S. Lorenzo a Greve - Tavarnuzze	410	ST	17	17
132	Casellina - Tavarnuzze	411	ST	19	19
132	Tavarnuzze - Varlungo cd. Monte alle Croci	412	ST	18	18
132	Tavarnuzze - Ponte a Ema	413	ST	15	15
132	Tavarnuzze - Figline	415	ST	25	25
132	Tavarnuzze - Figline	415	In cavo interrato	5	5
380	Tavarnuzze - Le Rose - S. Barbara	325	ST	57	57
380	Tavarnuzze - Le Rose - S. Barbara	325	In cavo interrato	6	6
380	Tavarnuzze - Fontelupo - Casellina	342	DT	78	78

Nota: la posizione sx o dx è definita guardando la linea nel senso crescente della numerazione dei sostegni.

Precisiamo che le **Dpa** indicate in tabella sono state da noi calcolate 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 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" (in S.O. alla G.U. serie generale n. 160 del 05/07/2008), che consente di ottenere il valore più cautelativo sull'intera Linea o Tronco di linea considerando il tracciato rettilineo e indisturbato.

Evidenziamo, infatti che in presenza dei "Casi complessi" contemplati dall'art. 5.1.4 del medesimo Decreto (angoli maggiori di 5°, derivazioni, parallelismi e incroci di elettrodotti) 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" di cui sopra e solo in questi casi, Terna S.p.A. comunicherà le **Apa** relative a fronte di puntuale richiesta del Comune.

Tabella 23. Estratto del contributo fornito da TERNA al Documento Preliminare di VAS
Elettrodotti di proprietà di Terna presenti nel territorio del Comune di Impruneta

Di seguito si riportano gli estratti della tavola del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale QC 8 *Vincoli conformativi* in cui oltre alle distanze di prima approssimazione degli elettrodotti sono riportate anche altri vincoli conformativi che interessano il territorio del Comune di Impruneta

Legenda

Limiti amministrativi

 Limiti amministrativi

DPA elettrodotti (art. 57 della disciplina di piano)

 5,00 ml

 6,00 ml

 15,00 ml

 17,00 ml

 18,00 ml

 19,00 ml

 25,00 ml

 27,00 ml

 57,00 ml

 78,00 ml

Elettrodotti (art. 57 della disciplina di piano)

 Interrato

 Aereo

Vincolo cimiteriale (art. 57 della disciplina di piano)

 50,00 ml

 100,00 ml



Captazioni (art. 57 della disciplina di piano)

 Pozzi

Vincolo metanodotto (art. 57 della disciplina di piano)

 5 bar 2,00 ml

 24 bar 20,00 ml

 Metanodotti

Rispetto stradale (art. 57 della disciplina di piano)

 Strade di tipo "A" dentro i centri abitati 30,00ml

 Strade di tipo "A" fuori i centri abitati 60,00ml

 Strade di tipo "C" fuori i centri abitati 30,00ml

 Centri Abitati

Vincolo idrogeologico (art. 57 della disciplina di piano)

 Regio Decreto 3267/1923

Piano Gestio Rischio Alluvioni (art. 57 della disciplina di piano)

 Casse di espansione

Figura 69. Legenda della tavola Del PS QC 8 – *Vincoli conformativi*

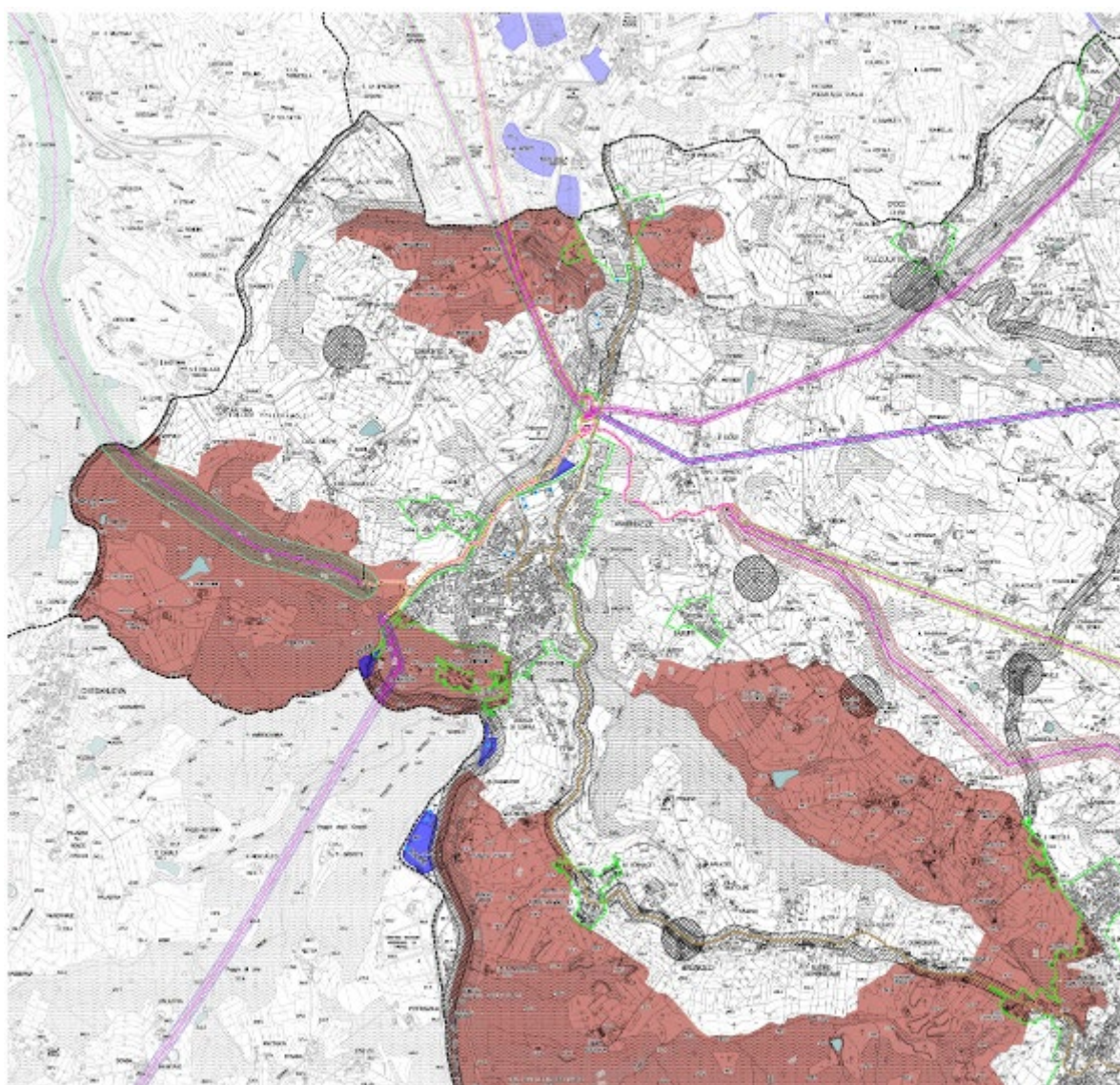
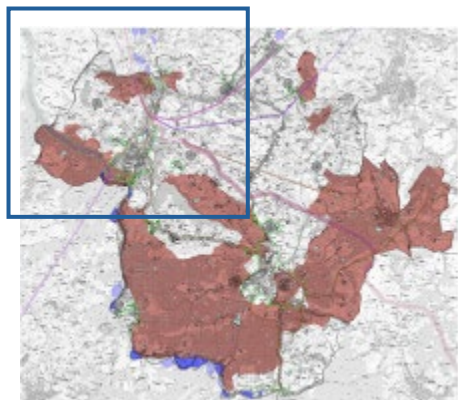


Figura 70 - Comune di Impruneta. Piano Strutturale estratto della tavola QC 8 Vincoli conformativi.
Quadrante Nord - Ovest

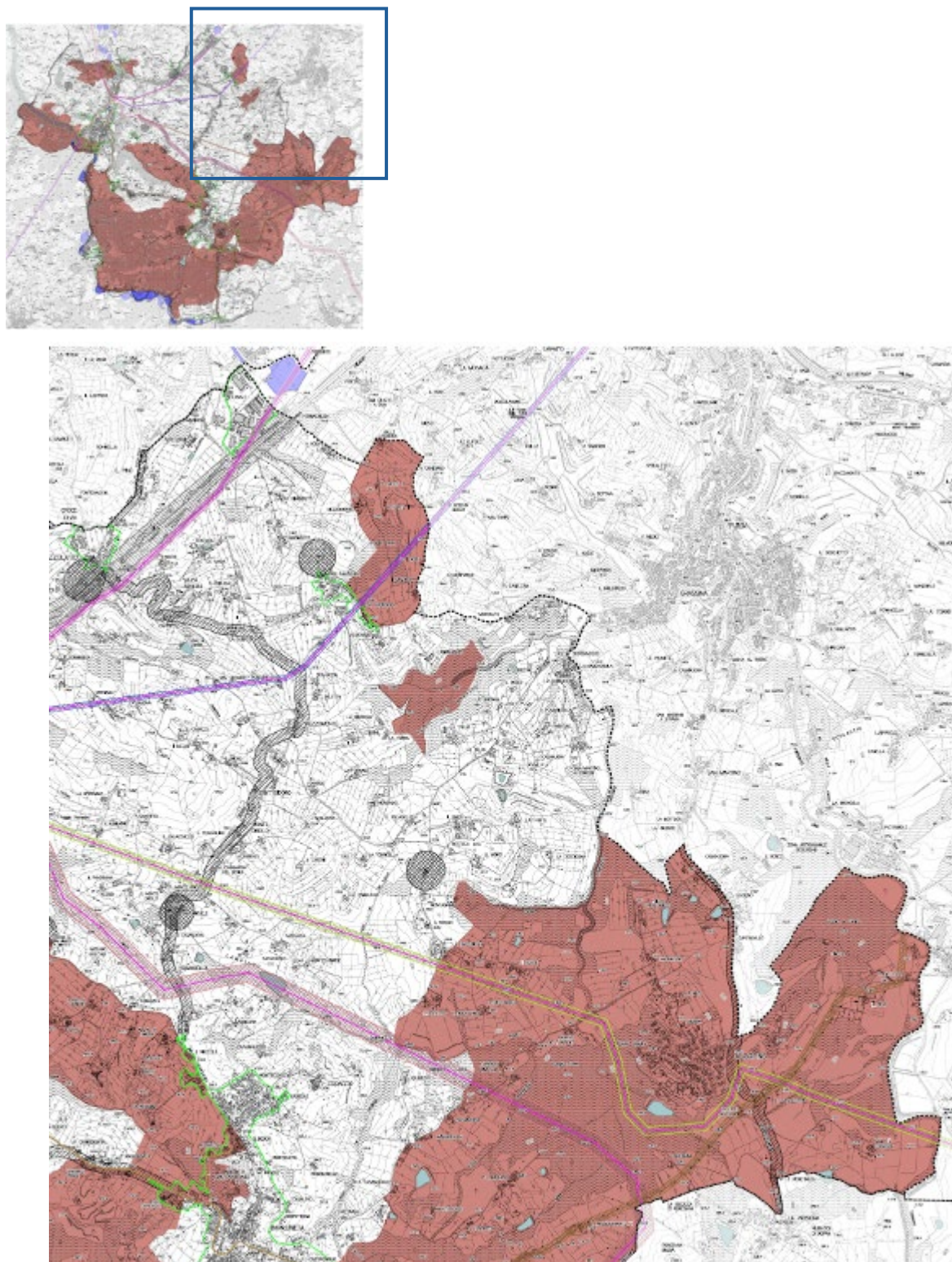


Figura 71 - Comune di Impruneta. Piano Strutturale estratto della tavola QC 8 Vincoli conformativi.
Quadrante Nord – Est

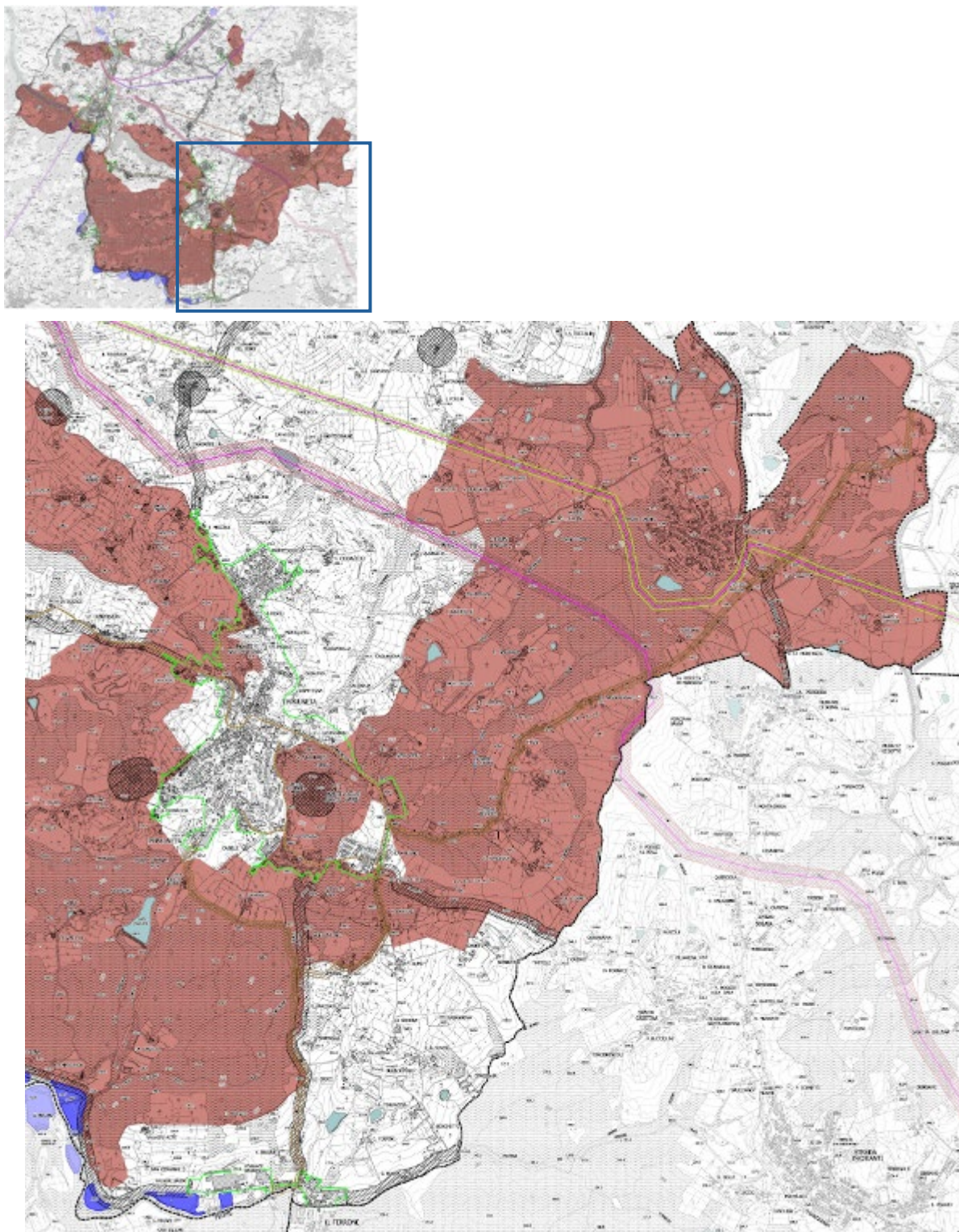


Figura 72 - Comune di Impruneta. Piano Strutturale estratto della tavola QC 8 Vincoli conformativi.
Quadrante Sud - Est

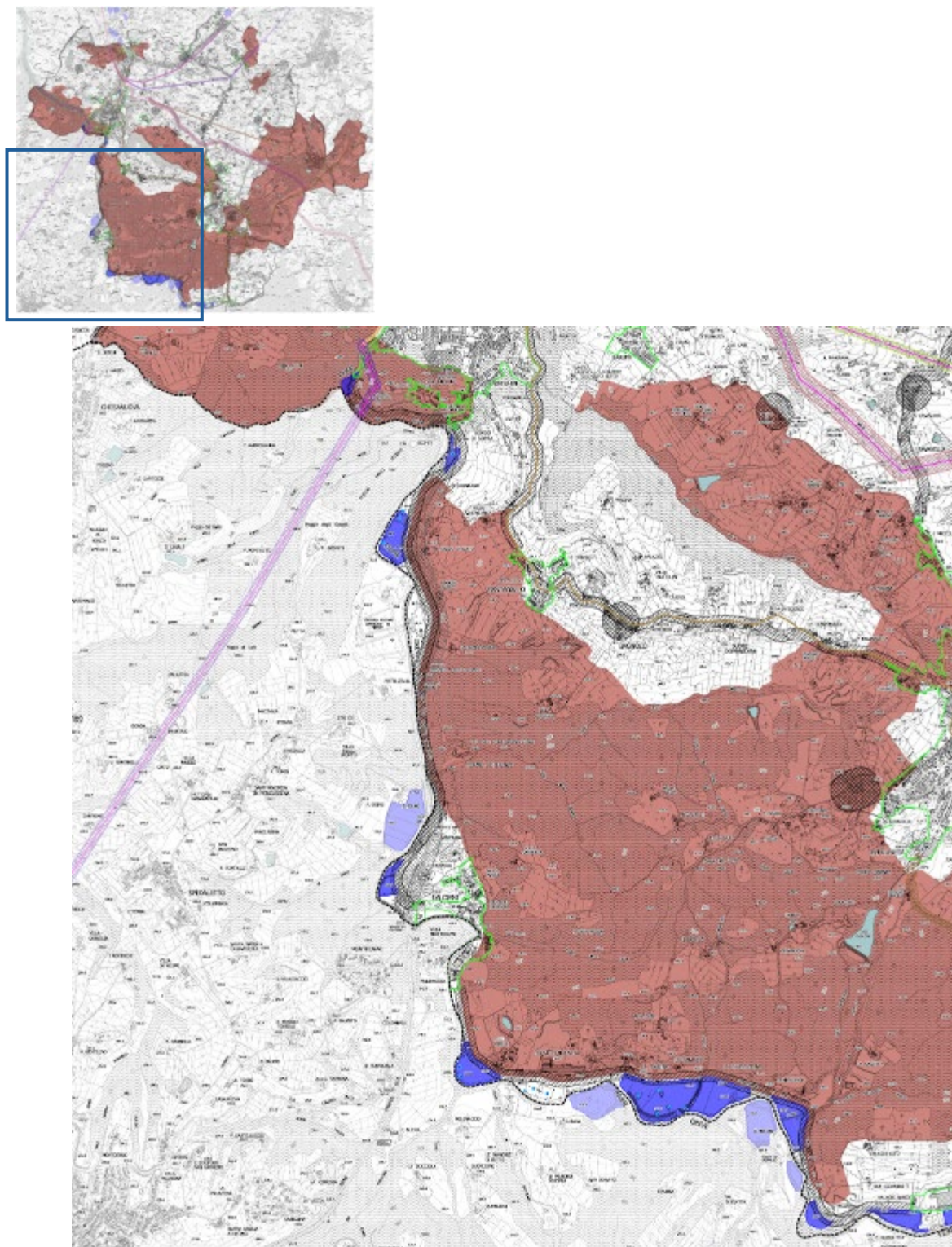


Figura 73 - Comune di Impruneta. Piano Strutturale estratto della tavola QC 8 Vincoli conformativi.
Quadrante Sud - Ovest

7.7 Produzione e smaltimento rifiuti

(Fonte - Regione Toscana ARRR sito. <https://www.arrr.it/dati-comunali>.)

I dati mostrati di seguito sono ripresi dalle certificazioni comunali redatte dall' ARRR (Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse) negli anni 2016-2020.

Si evidenzia che i dati più recenti disponibili sul sito dell'ARRR sono relativi all'anno 2020.

I rifiuti prodotti nel Comune di Impruneta nel periodo compreso tra il 2016 ed il 2023 (i dati disponibili più aggiornati sul sito dell'ARRR si riferiscono all'anno 2023) sono riportati nella tabella seguente:

PRODUZIONE DI RIFIUTI nel COMUNE DI IMPRUNETA						
Anno	Abitanti residenti	RU indifferenziata T/anno	RD T/anno	RU TOTALE T/anno	% RD	RU pro capite Kg/ab
2016	14.635	2.104,136	5.319,850	7.423,986	71,66%	507
2017	14.618	1.858,873	5.256,614	7.115,487	73,88%	487
2018	14.643	1.868	5.156	7.024	73,41%	480
2019	14.610	1.870	5.161	7.032	73,40%	481
2020	14.536	1.818	5.202	7.019	74,10%	483
2021	14.424	1.992	5.185	7.177	72,25%	498
2022	14.411	1.581	4.325	5.906	73,23%	410
2023	14.346	1.612	4.216	5.828	72,34%	406,25

Tabella 24. Rifiuti prodotti nel Comune di Impruneta nel periodo compreso tra il 2016 ed il 2023
(Fonte ARRR)

Volendo pervenire ad un risultato indicante la produzione media pro-capite a scala annuale e provinciale, si ottengono i seguenti risultati riferiti al 2022.

Si fa presente che i dati relativi alla provincia per l'anno 2023 non sono disponibili sul sito di ARRR.:

Tipologia rifiuto	COMUNE DI IMPRUNETA			PROVINCIA DI FIRENZE		
	Anno 2022			Anno 2022		
	ton/anno	residenti	kg/ab/anno	ton/anno	residenti	kg/ab/anno
RSU	1.581	14.411	109,70	173.626	988.194	175,70
RD	4.325		300,11	387.810		392,44
TOTALE	5.906		409,82	561.439		568,14

Tabella 25. Tipologia di rifiuti prodotti per abitante nel Comune di Impruneta e nella Provincia di Firenze nel 2022

Il Comune di Impruneta presenta in merito alla produzione dei rifiuti nell'anno 2022 una produzione complessiva annuale pro-capite pari a 409,82 kg/anno, inferiore al valore riferito all'intera Provincia di Firenze (produzione di rifiuti pro-capite pari a 568,14 kg/anno).

7.8 Piano Comunale di Classificazione Acustica

(Fonte: Regione Toscana. GEOscopioWMS - Inquinamenti Fisici¹²; Comune di Impruneta. Sito istituzionale <https://www.comune.impruneta.fi.it/topics/inquinamento>)

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale una delle classi acustiche descritte dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)	
I	<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</i>
II	<i>aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: 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</i>
III	<i>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 artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici</i>
IV	<i>aree di 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</i>
V	<i>aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</i>
VI	<i>aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi</i>

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) suddivide il territorio comunale in zone acusticamente omogenee, a ciascuna delle quali corrispondono precisi limiti da rispettare e obiettivi di qualità da perseguire.

L'analisi dello stato acustico del territorio viene effettuata riproponendo degli estratti dal Piano di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) del Comune di Impruneta approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 83 del 28/09/2006 e la cui variante più recente è stata approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 63 del 25/07/2016.

¹² Inquinamenti Fisici https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/servizi/wms/INQUINAMENTI_FISICI.htm

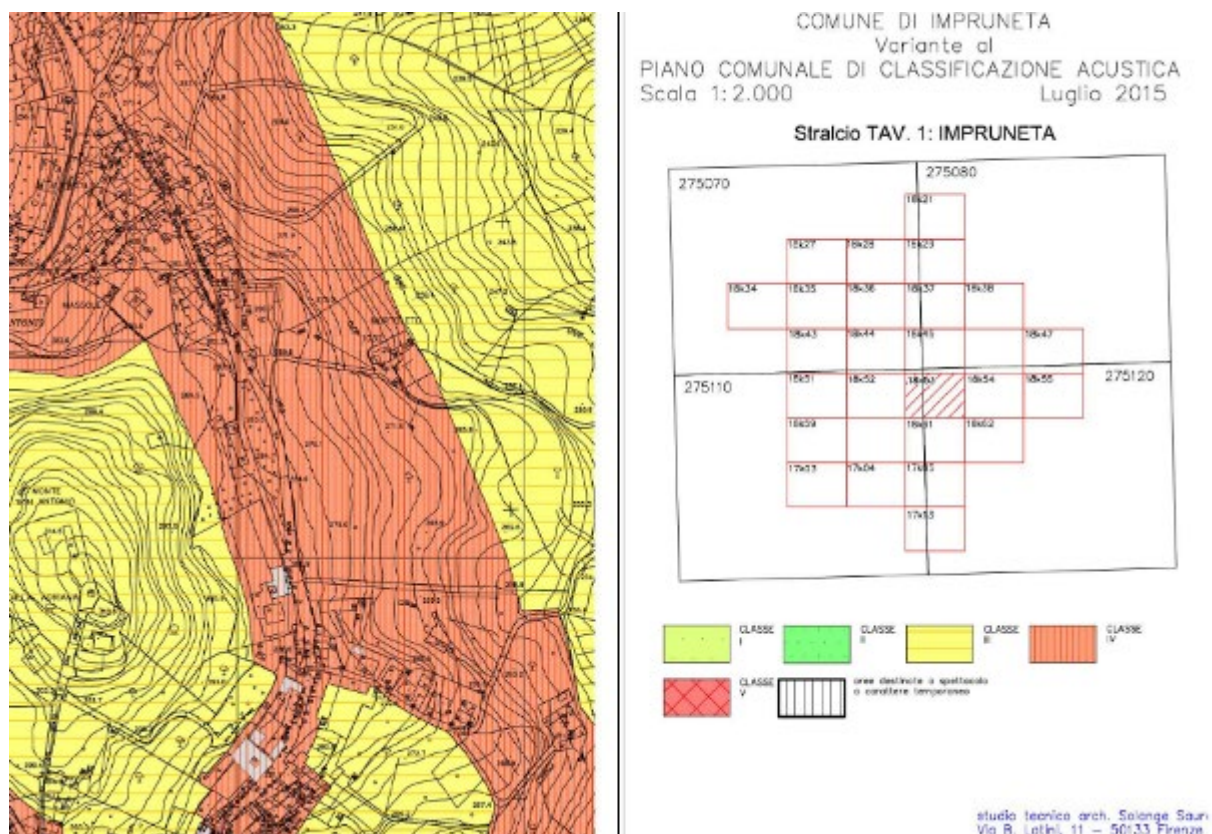


Figura 74. Comune di Impruneta. Variante al PCCA. Estratto tavola 1 Impruneta (fuori scala)

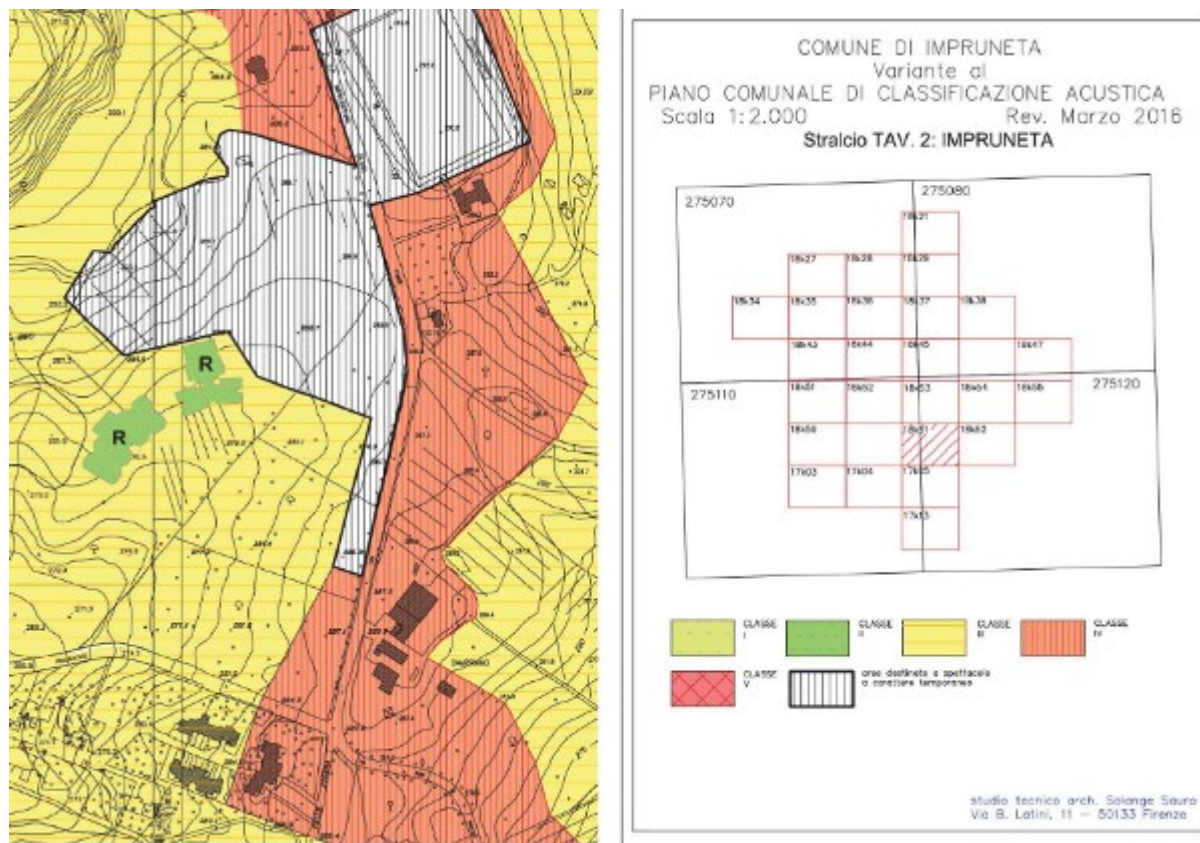


Figura 75. Comune di Impruneta. Variante al PCCA. Estratto Tavola 2: Impruneta (fuori scala)

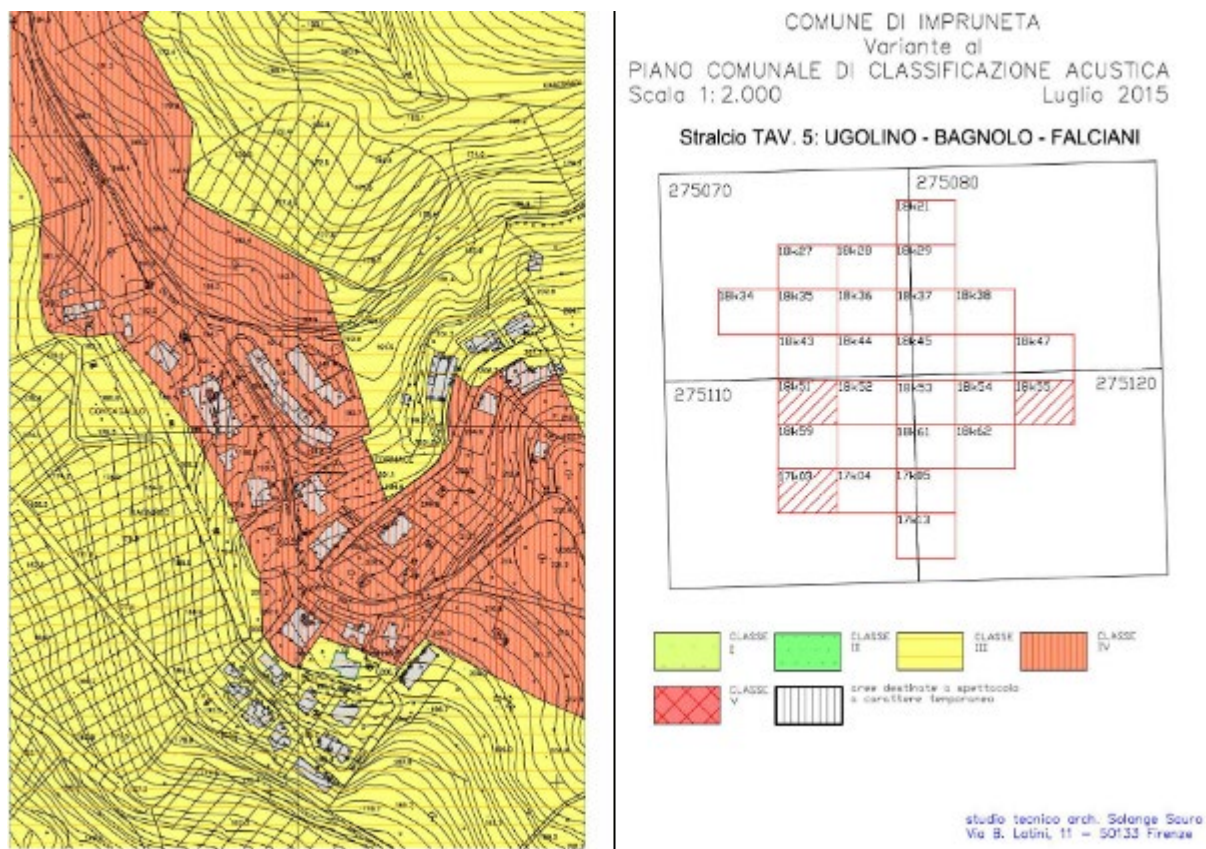
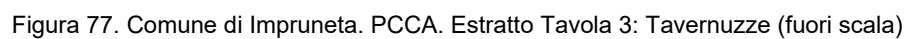


Figura 76. Comune di Impruneta. Variante al PCCA. Estratto Tavola 5: Ugolino - Bagnolo - Falciani (fuori scala)



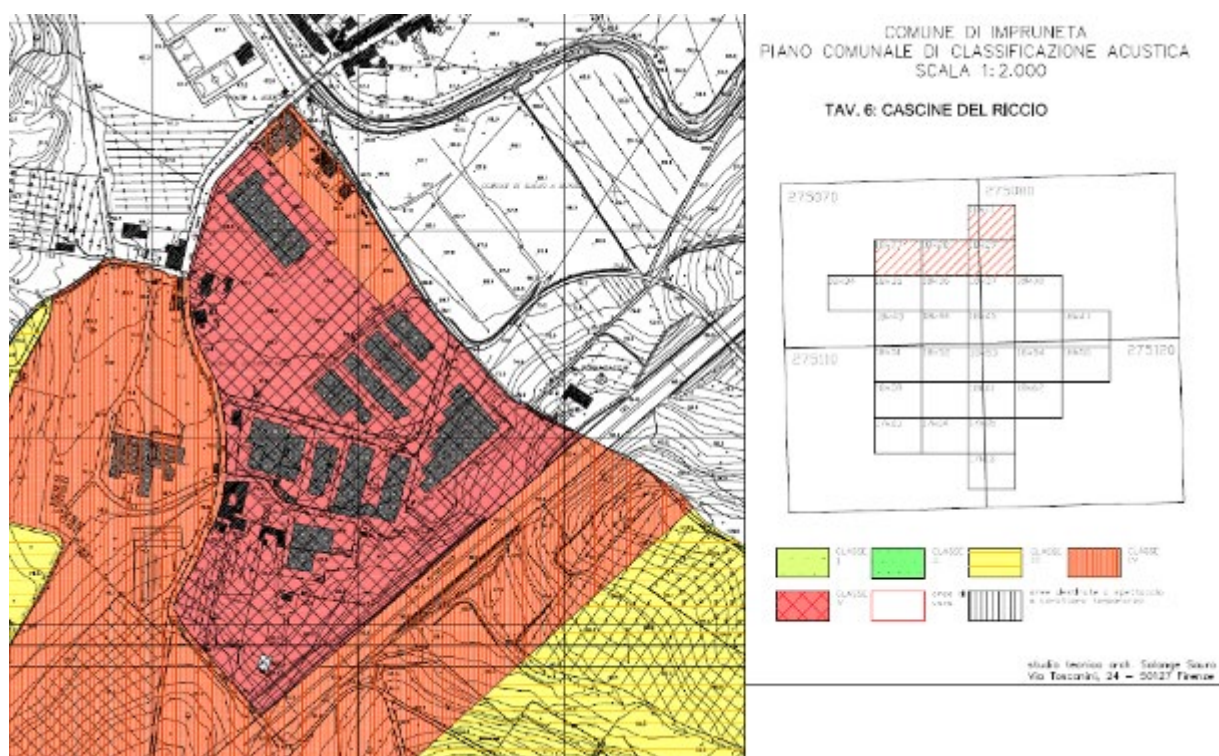


Figura 78. Comune di Impruneta. PCCA. Estratto Tavola 6: Cascine del Riccio (fuori scala)

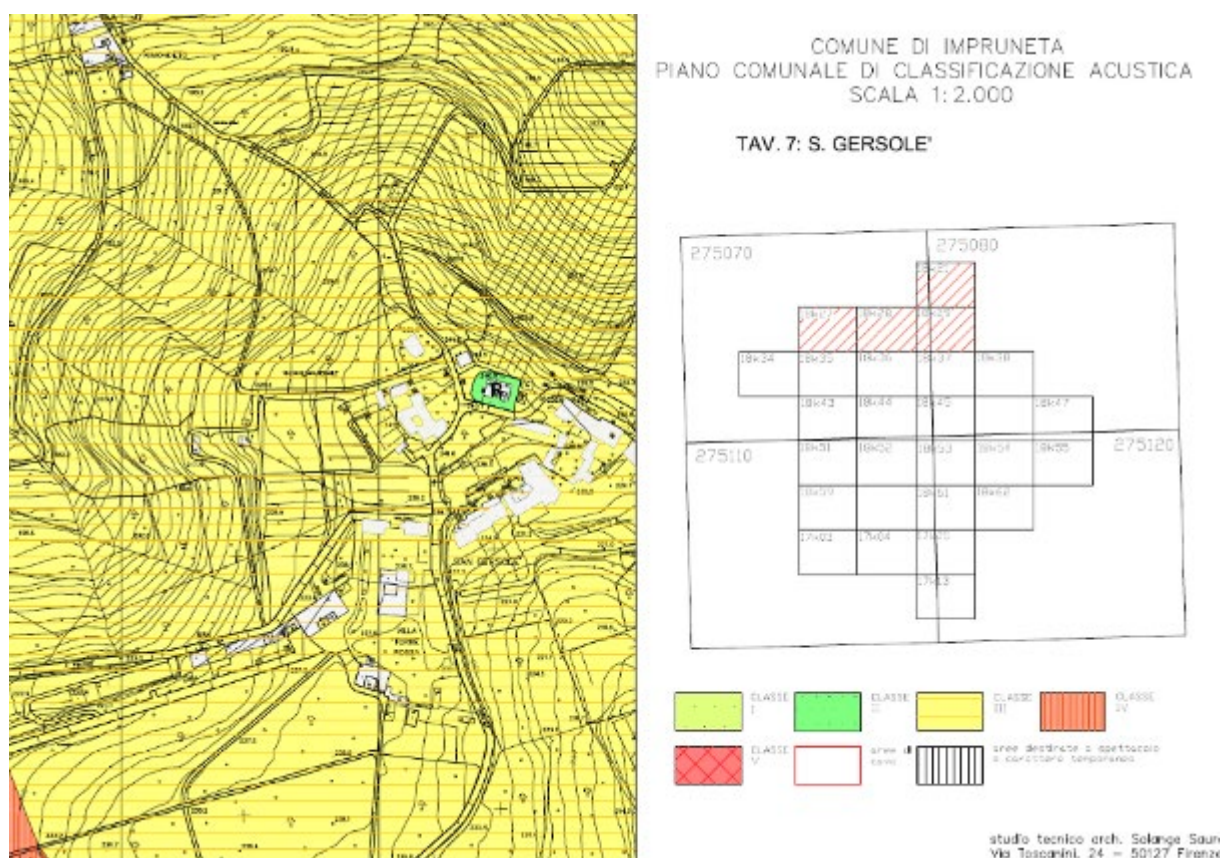


Figura 79. Comune di Impruneta. PCCA. Estratto Tavola 7: San Gersolè (fuori scala)

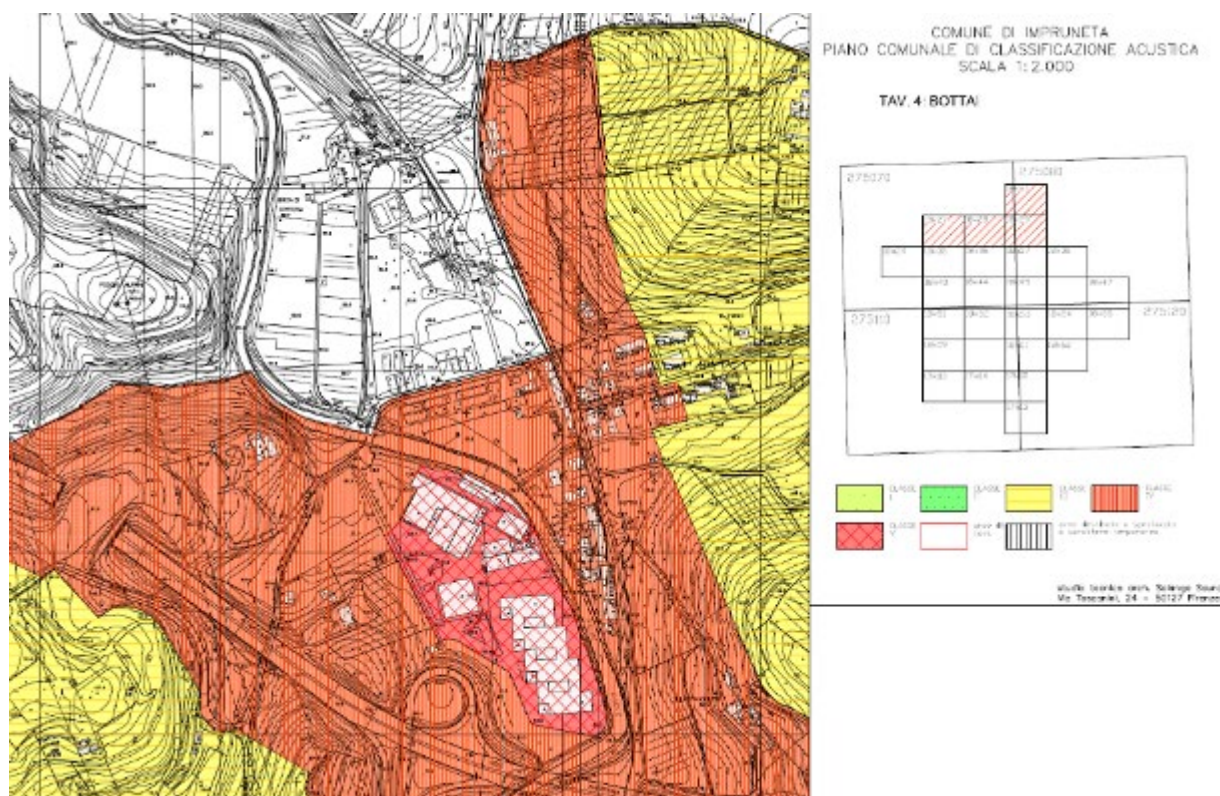


Figura 80. Comune di Impruneta. PCCA. Estratto Tavola 4: Bottai (fuori scala)

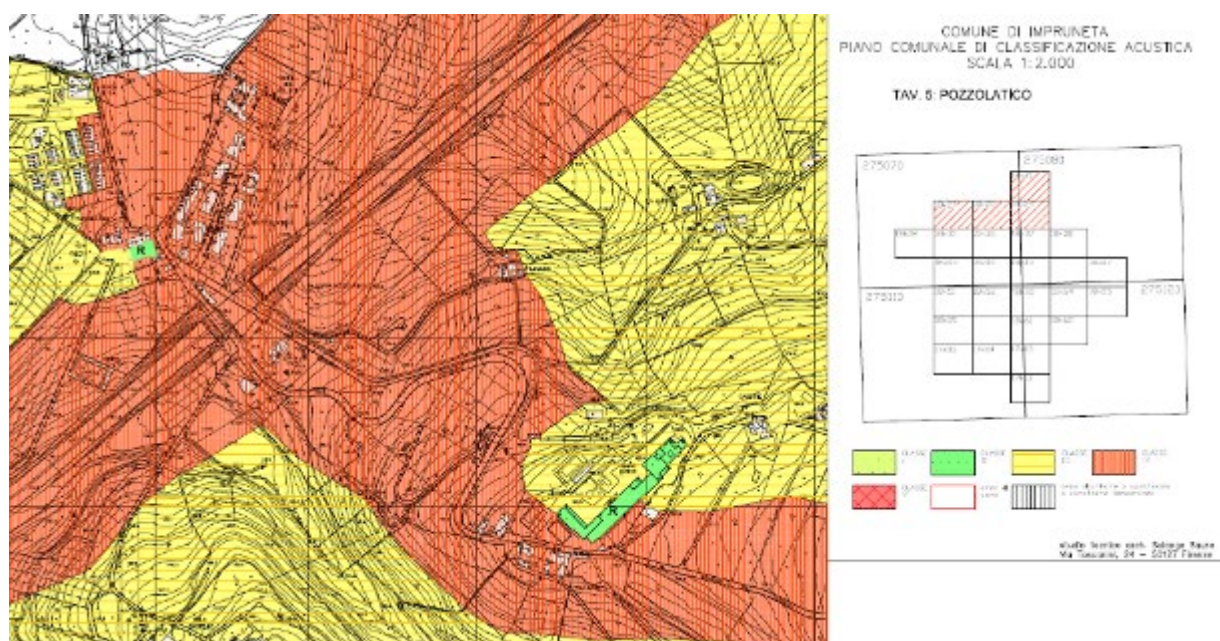


Figura 81. Comune di Impruneta. PCCA. Estratto Tavola 5: Pozzolatico (fuori scala)

7.9 Ecosistemi e Patrimonio Agroforestale

(Fonte: Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti. Febbraio 2022. Carte dello Statuto del PS (ST_02 - Rete Ecologica Locale; ST_04 - Morfotipi Rurali Locali; ST_05 - Patrimonio vegetazionale; ST_06 – habitat, ST_07 - Carta dei valori naturalistici ed agroforestali d'ambito - Febbraio 2022, Aprile 2022) a cura del Dott. Agronomo Elena LANZI

Il Piano Strutturale costituisce lo strumento contenente il quadro conoscitivo, lo statuto e le strategie di pianificazione territoriale così come definiti dalla LR 65/2014 e dal Piano d'Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico regionale (D.C.R.T. 270 marzo 2015 n. 37).

Il paesaggio agroforestale rappresenta senz'altro l'elemento fondativo di maggiore caratterizzazione del territorio dell'ambito comunale di Impruneta e, pertanto, la definizione di un quadro conoscitivo di dettaglio costituisce un elemento indispensabile per la definizione di una strategia di sviluppo sostenibile così come previsto dall'art. 92, comma 2, della L.R. 65/2014.

In particolare, lo Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti contiene gli approfondimenti conoscitivi inerenti la "struttura ecosistemica" e la "struttura agroforestale" (così come definite nell'art. 3 della LR 65/2014) e la definizione delle relative Invarianti strutturali II "I caratteri ecosistemici del paesaggio" e IV "I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali" di cui all'art. 5 della LR 65/2014 e in linea con il Piano paesaggistico regionale.¹³

7.9.1 La rete ecologica

Gli approfondimenti condotti secondo le metodologie illustrate nel documento QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti hanno portato alla definizione della Rete Ecologica dell'ambito comunale di Impruneta.

"... la Rete Ecologica dell'ambito consiste nella traduzione – a scala d'ambito – della rete ecologica regionale (RET), rappresentata – nell'ambito del PIT-PPr – all'interno della scheda d'ambito n. 6 – Firenze, Prato e Pistoia, alla scala di 1:50.000.

La traduzione a livello d'ambito della RET ha consentito di ottenere, oltre ad un livello di congruità geometrica che – consono alla scala di analisi in oggetto – risulta di maggiore precisione, una completa classificazione degli elementi strutturali e funzionali della rete di reti che il PIT-PPr, in taluni casi, ha semplicemente segnalato, senza rappresentazione cartografica.

In termini strettamente metodologici la costruzione della Rete ecologica d'ambito ha tenuto in considerazione, oltre agli elementi (strutturali e funzionali) già previsti dalla RET, anche l'insieme

¹³ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti. Febbraio 2022 Redatta dal Dott. Agronomo Elena LANZI. Pag. 3

degli elementi della rete ecologica locale che, in ragione di un differente livello di approfondimento, si sono resi disponibili nell'ambito del presente studio.

La Carta della Rete ecologica del Comune di Impruneta [...] ha potuto cartografare [...] gli elementi funzionali, strutturali e locali della rete ecologica. Dettaglio della consistenza dei diversi elementi (funzionali, strutturali e locali) costituenti la rete ecologica è riportato nella seguente Tabella 18. [...] ¹⁴

Tabella 18. Contributo superficiali dei diversi elementi funzionali della Rete ecologica comunale di Impruneta

Elementi funzionali della Rete Ecologica d'ambito		Superficie (ha)
Aree urbanizzate e ad elevata artificializzazione	Aree urbanizzate a media o bassa permeabilità ecologica	210,9329
	Aree verdi urbane	85,0319
	Cave, discariche, cantieri e brownfields	18,3203
	Infrastrutture lineari con effetto di barriera ecologica	143,1376
	Infrastrutture lineari in ambito rurale o forestale, ad alta permeabilità ecologica	38,0943
	Urbanizzato rurale ricadente in ambiti agricoli o forestali	219,1012
Rete degli ecosistemi agropastorali	Agroecosistema frammentato in abbandono	214,3715
	Agroecosistema intensivo	299,9603
	Matrice agroecosistemica collinare	402,785
	Nodo degli ecosistemi agropastorali	1655,434
Rete degli ecosistemi fluviali e lacustri	Corridoi ripariali e fluviali frammentati e a minore connettività	42,7272
	Elementi degli ecosistemi palustri e lacustri interni	9,7634
Rete degli ecosistemi forestali	Aree forestali a ridotta idoneità e/o continuità, aventi valore di matrice forestale di connessione	397,3734
	Aree forestali ad elevata idoneità e continuità, aventi valore di nodo forestale	926,1967
	Aree forestali ad elevata idoneità, aventi valore di nucleo forestale isolato	269,1768
Rete degli ecosistemi rupestri e degli ambienti ipogei	Elementi degli affioramenti serpentinosi	6,0921
Elementi funzionali della Rete Ecologica d'ambito		Superficie (ha)
Rete ecologica minore	Specchi acquei, bacini di irrigazione in ambito agricolo ed altre zone umide minori	2,5589
Totale complessivo		4941,0575

Di seguito si riporta un estratto dell'elaborato dello Statuto del PS denominato ST 02 - *Rete Ecologica Locale*. Aprile 2022 (scala originaria 1:10.000).

¹⁴ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti. Febbraio 2022 Redatta dal Dott. Agronomo Elena LANZI. Pag. 65

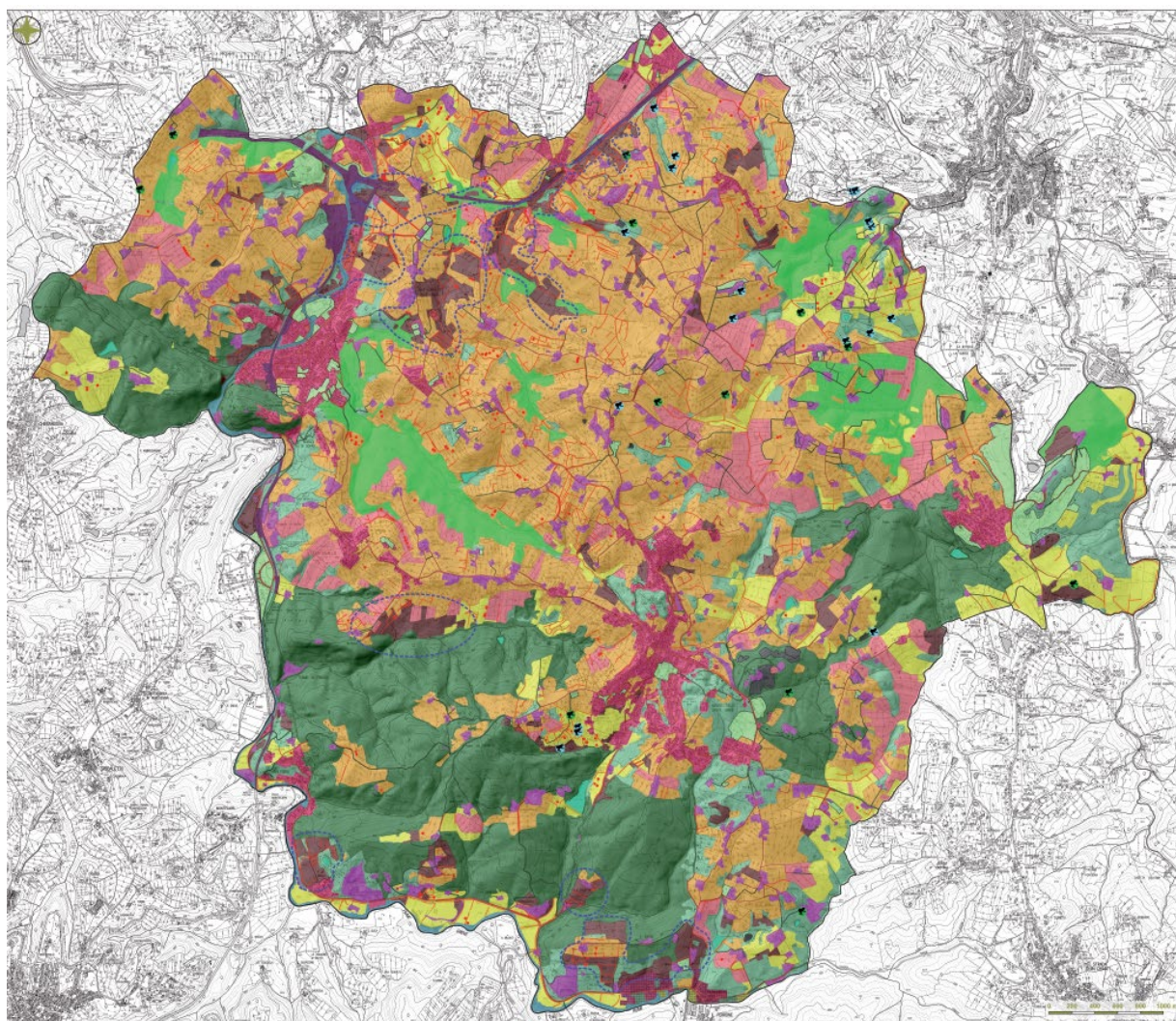


Figura 82. Comune di Impruneta. PS. Estratto della tavola ST 02 - Rete Ecologica Locale. Aprile 2022
(scala originaria 1:10.000)

LEGENDA

Comune di Impruneta

CARTA DELLA RETE ECOLOGICA LOCALE (artt. 14, 25 e 27 della disciplina di piano)

Elementi strutturali

Aree urbanizzate e ad elevata artificializzazione

- Aree urbanizzate a media o bassa permeabilità ecologica
- Aree verdi urbane
- Cave, discariche, cantieri e brownfields
- Infrastrutture lineari con effetto di barriera ecologica
- Infrastrutture lineari in ambito rurale o forestale, ad alta permeabilità ecologica
- Urbanizzato rurale ricadente in ambiti agricoli o forestali

Rete degli ecosistemi agropastorali

- Agroecosistema frammentato in abbandono
- Agroecosistema intensivo
- Matrice agroecosistemica collinare
- Nodo degli ecosistemi agropastorali

Rete degli ecosistemi fluviali e lacustri

- Elementi degli ecosistemi palustri e lacustri interni
- Corridoi ripariali e fluviali frammentati e a minore connettività

Rete degli ecosistemi forestali

- Aree forestali a ridotta idoneità e/o continuità, aventi valore di matrice forestale di connessione
- Aree forestali ad elevata idoneità e continuità, aventi valore di nodo forestale
- Aree forestali ad elevata idoneità, aventi valore di nucleo forestale isolato

Rete degli ecosistemi rupestri e degli ambienti ipogei

- Elementi degli affioramenti serpentinosi

Elementi funzionali

- Area critica per processi di artificializzazione
- Barriera infrastrutturale da mitigare
- Corridoio ecologico fluviale da riqualificare
- Area critica per processi di abbandono culturale in atto

Elementi della rete ecologica locale

- Alberi isolati in ambito agricolo
- Filari camporili e siepi arborate in ambito agricolo
- Lavatoi idonei alla vita anfibia
- Pozze idonee alla vita anfibia
- Specchi acquei, bacini di irrigazione in ambito agricolo ed altre zone umide minori

“Nel comune di Impruneta non sono presenti né siti appartenenti alla Rete Natura 2000 né, peraltro, Aree Naturali Protette per come definite dalla L. n. 394/1991 e smi e dalla L.R. n. 30/2015 e smi. L'unico tassello del patrimonio naturalistico-ambientale regionale rinvenibile nel Comune di Impruneta è rappresentato dalle aree di collegamento ecologico funzionali della Rete Ecologica Toscana (RET).

All'interno del sistema regionale per la biodiversità si collocano le aree di collegamento ecologicofunzionale (ai sensi art. 2, comma 1, lettera p), del D.P.R. 357/1997) e gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, così come individuata dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPr).

Le aree di collegamento ecologico funzionale e gli altri elementi funzionali e strutturali di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c) della L.R. 30/2015 sono finalizzati a garantire la continuità fisicoterritoriale ed ecologico funzionale fra gli ambienti naturali mantenendo la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali. Esse assicurano la coerenza del sistema regionale della biodiversità e del sistema regionale delle aree naturali protette e, in un'ottica di reciproca funzionalità, concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale nel suo complesso.

Ratificando la Strategia Nazionale per la Biodiversità (che prevede vengano inclusi all'interno dei Piani Paesaggistici specifici obiettivi di conservazione della biodiversità in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica delineati per i diversi ambiti di paesaggio), la Regione Toscana ha definito all'interno del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT) la rete ecologica regionale (RET) e, nel riconoscere il sistema della Rete Natura 2000 come “valore naturalistico”, ha recepito le misure di conservazione di cui alla D.G.R. 644/2004 come “obiettivi di qualità ed azioni prioritarie”.

L'insieme degli elementi strutturali (ecosistemi forestali, agropastorali, palustri e fluviali, costieri, rupestri/calanchivi) e funzionali della RET definiti per ciascun ambito paesaggistico costituisce il Sistema regionale della biodiversità così come descritto all'art. 5 della L.R. 30/2015 e si pone come elemento fondante per la definizione di valori, criticità ed obiettivi di conservazione e qualità paesaggistica.”¹⁵

Si rimanda all'elaborato QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti per la descrizione approfondita degli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica d'ambito.

Di seguito si riporta un estratto dell'elaborato dello Statuto del PS denominato ST 06 – Carta degli habitat Aprile 2022 (scala originaria 1:10.000).

¹⁵ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti. Febbraio 2022 Redatta dal Dott. Agronomo Elena LANZI. Pag. 72

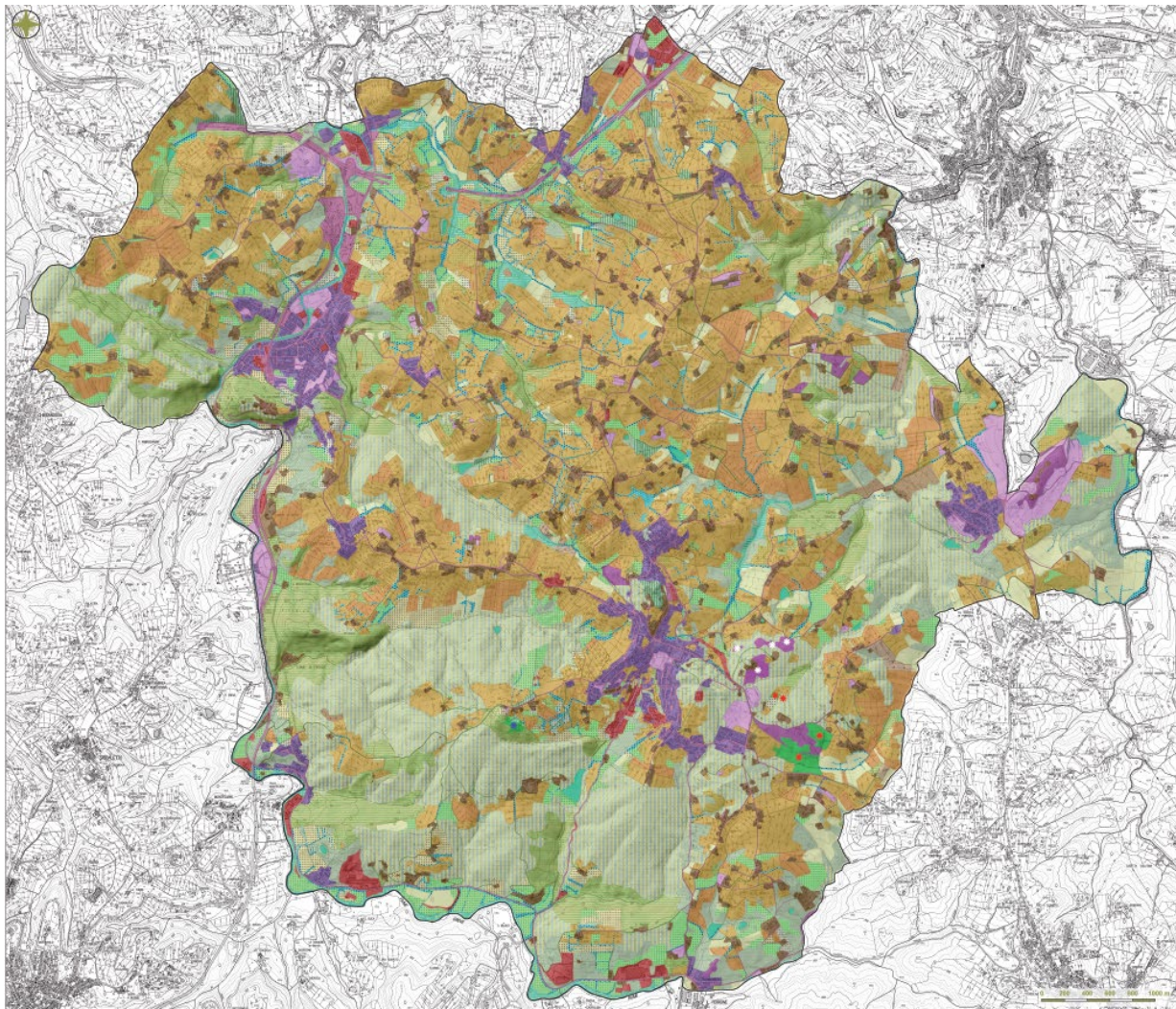


Figura 83. Comune di Impruneta. PS. Estratto della tavola ST 06 - *Carta degli habitat*. Aprile 2022
(scala originaria 1:10.000)

LEGENDA

Comune di Impruneta

Carta degli habitat (artt. 24 e 26 della disciplina di piano)

Habitat ricompresi in Dir. 92/43/CEE (Classificazione RN2000)

- <5210: Matorral di *Juniperus oxycedrus*, non climacico
- Ginepreti a prevalenza di *Juniperus oxycedrus* in mosaico con garighe di serpentinofite (<5210: Matorral di *Juniperus oxycedrus*; <6110 new: Complesso delle comunità delle rocce ultramafiche dell'Italia peninsulare nord-occidentale; entrambi non climacici)
- <6110 new: Complesso delle comunità delle rocce ultramafiche dell'Italia peninsulare nord-occidentale, non climacico

Habitat NON ricompresi in Dir. 92/43/CEE (Classificazione secondo Corine Biotopes)

- 22.1_m; 22.42_m:
Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente; Vegetazione radicante sommersa
- 24.1_m; 24.52:
Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente; Sponde, banchi e letti fluviali fangosi con vegetazione a carattere temperato
- 31.81; 34.8_m; 31.8A; 37.2; 31.844:
Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi; Praterie subnitrifile; Vegetazione tirrenica-submediterranea a *Rubus ulmifolius*; Praterie umide eutrofiche pascolate; Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia
- 41.731; 41.741:
Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale; Querceti temperati a cerro
- 42.82; 42.84; 45.31; 41.731; 41.741:
Pinete a pino domestico; Pinete a pino domestico; Lecce termo mediterranee; Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale; Querceti temperati a cerro
- 42.G_n:
Boschi di conifere alloctone o fuori dal proprio areale
- 44.12; 44.61:
Saliceti collinari planiziali e mediterraneo montani; Foreste mediterranee ripariali a pioppo

- 45.318_m:
Lecce dell'Italia centrale e settentrionale
- 81; 38.1:
Prati permanenti; Prati concimati e pascolati, anche abbandonati e vegetazione postcolturale
- 82.3:
Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
- 82.3; 83.1:
Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi; Frutteti arborei
- 82.3; 83.1; 38.1; 31.81:
Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi; Frutteti arborei; Prati concimati e pascolati, anche abbandonati e vegetazione postcolturale; Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi
- 83.11:
Oliveti
- 83.111; 31.81:
Oliveti tradizionali; Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi
- 83.15:
Frutteti
- 83.21:
Vigneti tradizionali
- 83.325_m:
Piantagioni di latifoglie
- 84.1; 84.2; 31.81; 44.12; 44.61; 53.6:
Filari; Siepi; Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi; Saliceti collinari planiziali e mediterraneo montani; Foreste mediterranee ripariali a pioppo; Comunità riparie a canne
- 84.3; 84.4; 31.81:
Boschetti; Bocage; Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi
- 85:
Parchi, giardini e aree verdi
- 86.2:
Villaggi
- 86.3:
Siti industriali attivi
- 86.5:
Costruzioni rurali sparse
- 86.7:
Reti stradali e ferroviarie
- 86.8:
Strade non pavimentate

7.9.2 Il patrimonio forestale

“La classificazione degli ambiti forestali del comune di Impruneta secondo le categorie espresse dalla vigente normativa di settore (LR Toscana n. 39/2000 e smi, Reg. RT 48R/2003; DLgs n. 34/2018) ha evidenziato quanto segue:

- aree boscate (art. 3, c.i 1, 2 e 3 LRT 39/2000 smi; art. 3, co. 3 DLgs 34/2018): 8.753,57 ha
- aree assimilabili a bosco (art. 3, co. 4 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018): 1.310,47 ha
- elementi infrastrutturali che, pur privi di copertura forestale, non interrompono la continuità del bosco (art. 3, co. 2 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018): 92,45 ha
- terreni saldi (art. 82 Reg. RT 48R/2003): 173,44 ha
- formazioni potenzialmente comprendenti piante forestali tutelate non comprese nei boschi (artt. 55 e 56 Reg. RT 48R/2003): 382,31 ha
- aree percorse da incendio (art. 3, co. 3 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018): 38,79 ha

Si segnala, inoltre, all'interno delle *formazioni potenzialmente comprendenti piante forestali tutelate non comprese nei boschi* la presenza di:

- 66.019 ml di elementi lineari di infrastrutturazione del paesaggio agrario non riconducibili, ai sensi dell'art. 3, c.i 1, 2 e 3 della LRT n. 39/2000 e smi, ad aree boscate;
- n. 288 alberi camporili isolati caratterizzati da dimensioni di chioma significative.

Si veda, per maggiori dettagli, quanto tracciato nella seguente¹⁶

Tabella 15. Suddivisione delle diverse classi forestali (ex LRT n. 39/2000, Re. RT 43R/2003 e DLgs n. 34/2018) per classe vegetazionale. Dato cumulato delle superfici (ha)

Classificazione degli ambiti forestali	Vegetazione	Superficie (ha)
aree assimilabili a bosco (art. 3, co. 4 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018)	Cespuglieti da planiziali a collinari degli ambienti submediterranei o tirrenici (pruneti, ginestreti, roveti)	272,1819
	Garighe di serpentinofige	6,0921
	Gineprete a prevalenza di <i>Juniperus oxycedrus</i>	10,8862
	Gineprete a prevalenza di <i>Juniperus oxycedrus</i> in mosaico con garighe di serpentinofige	1,3851
aree boscate (art. 3, c.i 1,	Boschetti e aree boschive in evoluzione in ambito	2,8561

¹⁶ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti. Febbraio 2022 Redatta dal Dott. Agronomo Elena LANZI. Pag. 49

Classificazione degli ambiti forestali	Vegetazione	Superficie (ha)
2 e 3 LRT 39/2000 smi; art. 3, co. 3 DLgs 34/2018)	agricolo	
	Boschi di conifere alloctone o fuori dal proprio areale	23,8186
	Boschi di latifoglie decidue termofile a dominanza di cerro e roverella	418,6162
	Boschi misti di querceti termofili e pinete mediterranee, localmente degradate	823,5197
	Boschi ripari e/o planiziali a dominanza di pioppi e/o salici	48,4696
	Leccete con altre specie arbustive termofile, localmente degradate	21,4159
	Siepi e siepi arborate in ambito agricolo, anche lungo impluvi e con presenza di vegetazione riparia	71,5162
elementi infrastrutturali che, pur privi di copertura forestale, non interrompono la continuit� del bosco (art. 3, co. 2 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018)	Reti stradali e ferroviarie	6,3201
	Strade in aree boscate	7,4472
formazioni potenzialmente comprendenti piante forestali tutelate non comprese nei boschi (artt. 55 e 56 Reg. RT 48R/2003)	Boschetti e aree boschive in evoluzione in ambito agricolo	1,9861
	Siepi e siepi arborate in ambito agricolo, anche lungo impluvi e con presenza di vegetazione riparia	45,6296
terreni saldi (art. 82 Reg. RT 48R/2003)	Aree ex agricole con ricolonizzazione di vegetazione post-culturale	64,0045
	Cespuglieti da planiziali a collinari degli ambienti submediterranei o tirrenici (pruneti, ginestre, roveti)	0,5644
Totale complessivo		1826,7095

Di seguito si riporta un estratto dell'elaborato dello Statuto del PS denominato QC 10 – *Carta del patrimonio selvicolturale* Aprile 2022 (scala originaria 1:10.000).

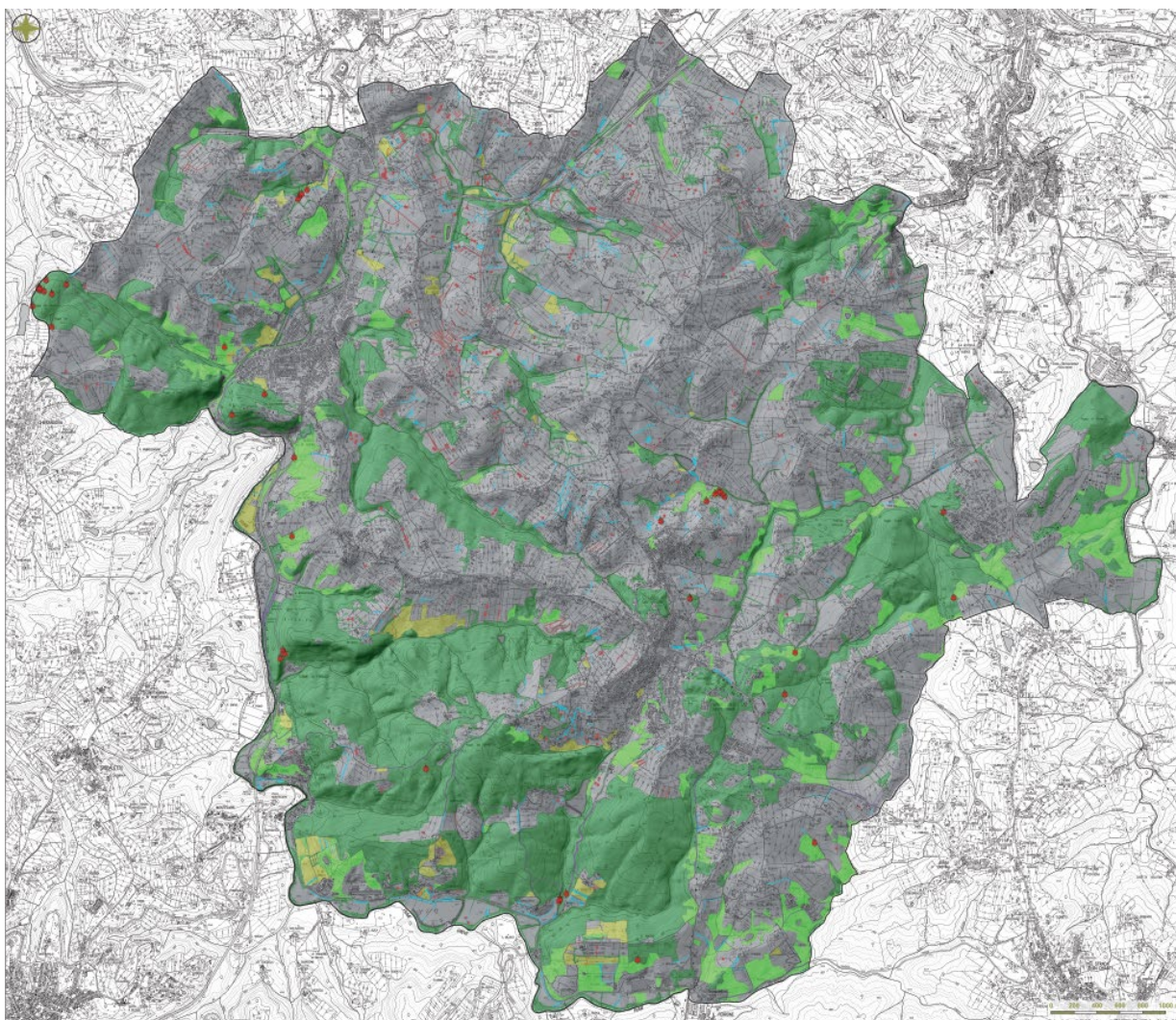


Figura 84. Comune di Impruneta. PS. Estratto della tavola QC 10 – *Carta del patrimonio selvicolturale*. Aprile 2022
(scala originaria 1:10.000)

LEGENDA

 Comune di Impruneta

CARTA DEL PATRIMONIO SELVICOLTURALE (art. 33 della disciplina di piano)

 aree non boschive

Classificazione forestale ex LRT 39/2000 e smi, Reg. RT 48R/2003 e smi e DLgs 34/2018

Aree boschive propriamente dette

 aree assimilabili a bosco (art. 3, co. 4 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018)

 aree boscate (art. 3, c.i 1, 2 e 3 LRT 39/2000 smi; art. 3, co. 3 DLgs 34/2018)

 elementi infrastrutturali che, pur privi di copertura forestale, non interrompono la continuit  del bosco (art. 3, co. 2 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018)

 terreni saldi (art. 82 Reg. RT 48R/2003)



aree percorse da incendio (art. 3, co. 3 LRT 39/2000 smi; art. 4 DLgs 34/2018)

Piante forestali non ricomprese nei boschi (art. 55 e 56 Reg. RT 48R/2003)

 piante forestali non comprese nei boschi potenzialmente tutelate (art. 55 e 56 Reg. RT 48R/2003)

 formazioni potenzialmente comprendenti piante forestali tutelate non comprese nei boschi (artt. 55 e 56 Reg. RT 48R/2003), di sviluppo trasversale rappresentabile

 formazioni potenzialmente comprendenti piante forestali tutelate non comprese nei boschi (art. 55 e 56 Reg. RT 48R/2003), di ridotto sviluppo trasversale

7.9.3 Il patrimonio agroalimentare

“La classificazione colturale degli ambiti agricoli del territorio di Impruneta, ha evidenziato – innanzi tutto – come la conduzione agricola dei fondi sia – in modo pressoché totale – ascrivibile ad una agricoltura non irrigua. Nel confermare gli ordinamenti colturali già preliminarmente espressi l’analisi dei dati fa emergere una sostanziale predominanza dell’agricoltura ad alto reddito: molto diffusi sono gli oliveti – tradizionali ed intensivi – i quali occupano oltre il 30% del territorio comunale.”¹⁷

Di seguito si riporta un estratto dell’elaborato del Quadro conoscitivo del PS denominato QC_9 - *Carta del patrimonio agroalimentare* Aprile 2022 (scala originaria 1:10.000).

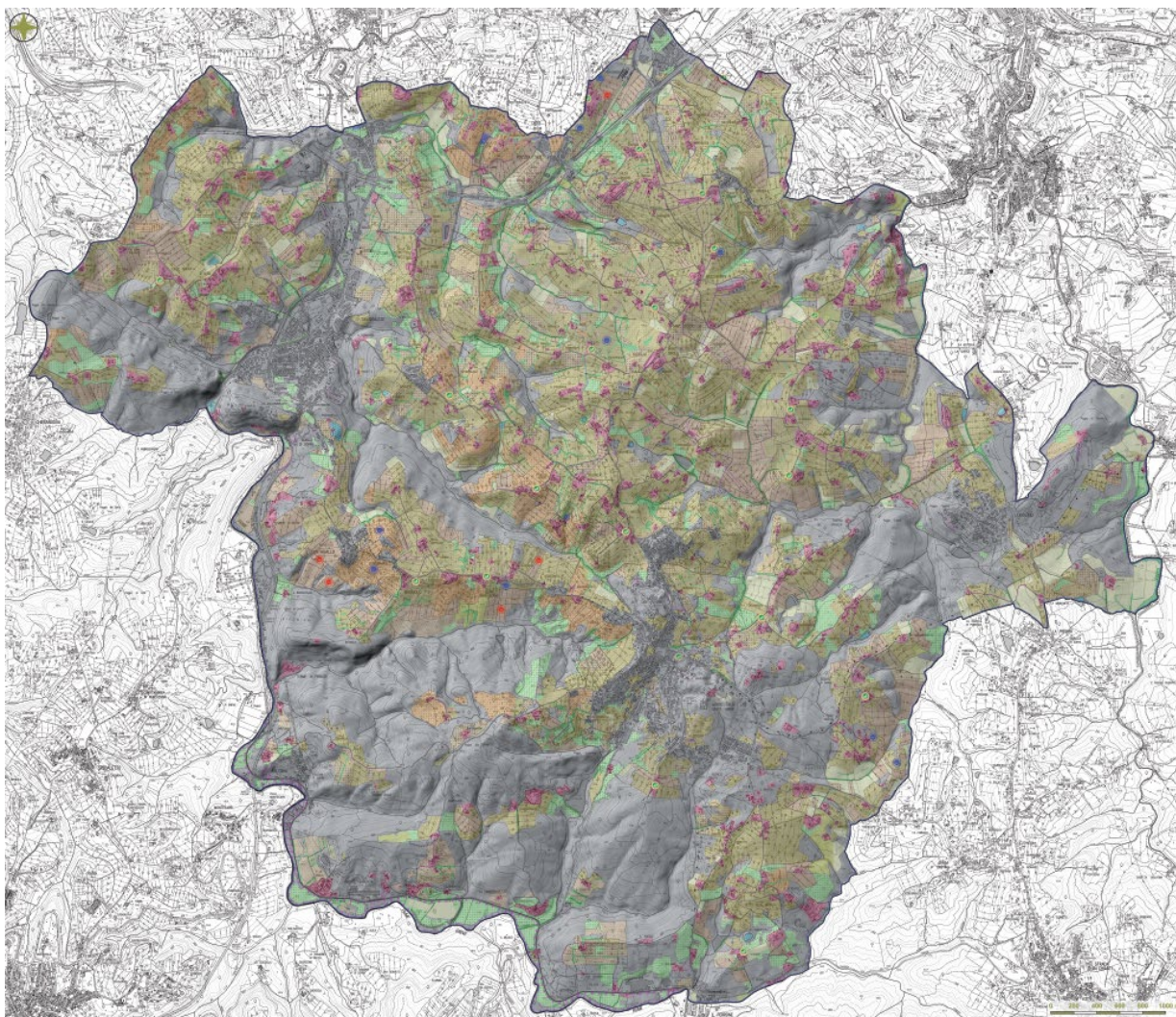


Figura 85. Comune di Impruneta. PS. Estratto della tavola QC_9 - *Carta del patrimonio agroalimentare* Aprile 2022 (scala originaria 1:10.000).

¹⁷ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – *Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti*. Febbraio 2022 Redatta dal Dott. Agronomo Elena LANZI. Pag. 37

LEGENDA

-  Comune di Impruneta
-  aree non agricole

CARTA DEL PATRIMONIO AGROALIMENTARE (art. 35 della disciplina di piano)

Classificazione colturale degli ambiti agricoli

Colture arboree

-  arboreti consociati con colture erbacee
-  colture agroforestali
-  frutteti, non irrigui
-  oliveti a bassa densita' o consociati con altre colture, non irrigui
-  oliveti intensivi, non irrigui
-  oliveti tradizionali in stato di abbandono colturale
-  oliveti tradizionali, non irrigui
-  vigneti tradizionali, non irrigui

Colture erbacee

-  orti e ortofrutteti per autoconsumo, non irrigui
-  ortive di pieno campo, non irrigue
-  pascoli e prati mesofili, non irrigui
-  prato stabile, non irriguo
-  seminativi estensivi, non irrigui
-  serre stabili e vivai

Tare ed ambiti agricoli non produttivi

-  edificato ed aree pertinenziali in ambito agricolo, cascine, casali, agriturismo ed annessi agricoli
-  incolti con vegetazione post-colturale
-  siepi arborate e boschetti
-  specchi acquei e bacini di irrigazione
-  viabilita' interpodereale a sterro

Processi produttivi di qualità

 Terreni agricoli operanti nel regime del Reg. 834/2007/CE (biologico)

aziende agrituristiche



sedi aziendali



terreni

Ambiti e produttori del produzioni agricole di qualità

Produttori - sedi aziendali



prodotti a Denominazione di Origine Protetta (DOP)



prodotti ad Indicazione Geografica Protetta (IGP)

Ambiti territoriali delle produzioni ad IG - food



Agnello del Centro Italia IGP

Cinta Senese DOP

Finocchiona IGP

Mortadella Bologna IGP

Olio extravergine di oliva Toscano IGP

Pecorino toscano DOP

Prosciutto toscano DOP

Salamini italiani alla cacciatora DOP

Vitellone bianco dell'Appennino Centrale IGP

Ambiti territoriali delle produzioni ad IG - wine



Alta Valle della Greve IGP



Chianti DOP

Colli della Toscana Centrale IGP

Colli dell'Etruria Centrale DOP

Toscano o Toscana IGP

Vin Santo del Chianti DOP

Denominazione	Cat.	Tipologia	Reg. CE/CE/UE	Areale di produzione <i>Carattere territoriale dell'IG</i>	% dell'ambito comunale interessato dall'areale di produzione
Agnello del Centro Italia	IGP	Carni fresche (e frattaglie)	Reg. UE n. 475 del 15.05.13	Abruzzo, Lazio, Marche, Toscana e Umbria e dell'Emilia Romagna parte dei territori delle Provv. Di Modena, Reggio nell'Emilia e Parma <i>Interregionale</i>	100 %
Cinta Senese	DOP	Carni fresche (e frattaglie)	Reg. UE n. 217 del 13.03.12	Tutto il territorio regionale toscano, con l'esclusione delle porzioni di territorio posto ad oltre 1.200 m slm di altitudine <i>Regionale</i>	100 %
Finocchiona	IGP	Prodotti a base di carne	Reg. UE n. 629 del 22.04.15	Tutto il territorio regionale toscano, con l'esclusione delle isole <i>Regionale</i>	100 %
Mortadella Bologna	IGP	Prodotti a base di carne	Reg. CE n. 1549 del 17.07.98	Emilia-Romagna, Piemonte, Lombardia, Veneto, Provv. Autonoma di Trento, Marche, Lazio e Toscana <i>Interregionale</i>	100 %
Olio EVO Toscano	IGP	Oli e grassi	Reg. CE n. 644 del 20.03.1998	Tutto il territorio regionale toscano <i>Regionale</i>	100 %
Pecorino toscano	DOP	Formaggi	Reg. CE n. 1263 del 01.07.96 Reg. UE n. 306 del 14.04.10	Toscana e alcuni comuni limitrofi di Lazio (Acquapendente, Bolsena, Capodimonte, Farnese, Gradoli, Grotte di Castro, Ischia di Castro, Montefiascone, Onano, San Lorenzo Nuovo e Valentano) e Umbria (Allerona e Castiglione del Lago) <i>Interregionale</i>	100 %
Prosciutto Toscano	DOP	Prodotti a base di carne	Reg. CE n. 1263 del 01.07.96 Reg. UE n. 777 del 02.09.10	Tutto il territorio regionale toscano <i>Regionale</i>	100 %
Salamini italiani alla cacciatora	DOP	Prodotti a base di carne	Reg. CE n. 1778 del 07.09.01	Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna, Umbria, Abruzzo, Lazio, Toscana e Molise <i>Interregionale</i>	100 %
Vitellone bianco dell'Appennino Centrale	IGP	Carni fresche (e frattaglie)	Reg. CE n. 134 del 20.01.98	L'area geografica di produzione interessa i territori delle seguenti province: Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini, Ancona, Ascoli Piceno, Fermo, Macerata, Pesaro-Urbino, Teramo, Pescara, Chieti, L'Aquila, Campobasso, Isernia, Benevento, Avellino, Frosinone, Rieti, Viterbo, Terni, Perugia, Grosseto, Siena, Arezzo, Firenze, Prato, Livorno, Pisa, Pistoia, mentre le province di Roma, Latina e Caserta sono interessate limitatamente ad alcuni Comuni <i>Interregionale</i>	100 %

Figura 86. I prodotti ad IG del settore food del Comune di Impruneta

Denominazione	Cat.	Produttori		
		Ragione sociale	Comune	Indirizzo
Agnello del Centro Italia	IGP	nessun produttore		
Cinta Senese	DOP	nessun produttore		
Finocchiona	IGP	nessun produttore		
Mortadella Bologna	IGP	nessun produttore		
Olio EVO Toscano	IGP	La Colombaia Ville di Bagnolo SpA	Impruneta (FI)	Via Imprunetana per Tavarnuzze, 50
		Lanciola Sa.ss.	Impruneta (FI)	Via Imprunetana, 210
		Podere Saletta di Ginanneschi Ginevra	Impruneta (FI)	Via Imprunetana per Pozzolatico, 118
		Poggio Solatio di Pelacani Samanta	Impruneta (FI)	Via Riboia, 6
		Soc. Agricola Inalbi di Grifoni V.Ec.	Impruneta (FI)	Via delle Terre Bianche, 23
Pecorino toscano	DOP	nessun produttore		
Prosciutto Toscano	DOP	nessun produttore		
Salamini italiani alla cacciatora	DOP	nessun produttore		
Vitellone bianco dell'Appennino Centrale	IGP	nessun produttore		

Figura 87. Elenco degli operatori di produzione food ad IG attivi nel Comune di Impruneta

Denominazione	Cat.	Menzione tradizionale (art. 112, lett. a del Reg. 1308/2013/UE)	Areale di produzione <i>Carattere territoriale dell'IG</i>
Alta Valle della Greve	IGP	IGT	Interessa parte dei comuni di San Casciano in Val di Pesa e Greve in Chianti. L'areale interessa anche una piccolissima porzione del Comune di Impruneta nell'area compresa - nella porzione meridionale del comune - tra la SP Chiantigiana e il confine comunale
Chianti	DOP	DOCG	Particolarmente complesso, interessa una parte dei territori provinciali di Pistoia, Prato, Firenze, Arezzo, Pisa e Siena. <i>Interprovinciale</i>
Colli della Toscana Centrale	IGP	IGT	Particolarmente complesso, interessa una parte dei territori provinciali di Pistoia, Prato, Firenze, Arezzo e Siena. <i>Interprovinciale</i>
Colli dell'Etruria Centrale	DOP	DOC	Particolarmente complesso, interessa una parte dei territori provinciali di Pistoia, Prato, Firenze, Arezzo, Pisa e Siena. <i>Interprovinciale</i>
Toscano o Toscana	IGP	IGT	Tutto il territorio regionale <i>Regionale</i>
Vin Santo del Chianti	DOP	DOC	Sovrapposto a quello della DOC Chianti, interessa una parte dei territori provinciali di Pistoia, Prato, Firenze, Arezzo, Pisa e Siena. <i>Interprovinciale</i>

Figura 88. Prodotti del settore *wine* ad IG i cui areali di produzione si sovrappongono a quelli del Comune di Impruneta (fonte: elaborazione dati MiPAAF e Regione Toscana)

7.10 Uso del suolo

Di seguito si riporta la carta dell'uso del 2019¹⁸ del suolo riferita al territorio del Comune di Impruneta ed una tabella in cui sono individuate le Categorie di uso del suolo e loro consistenza superficiale all'interno del comune di Impruneta¹⁹

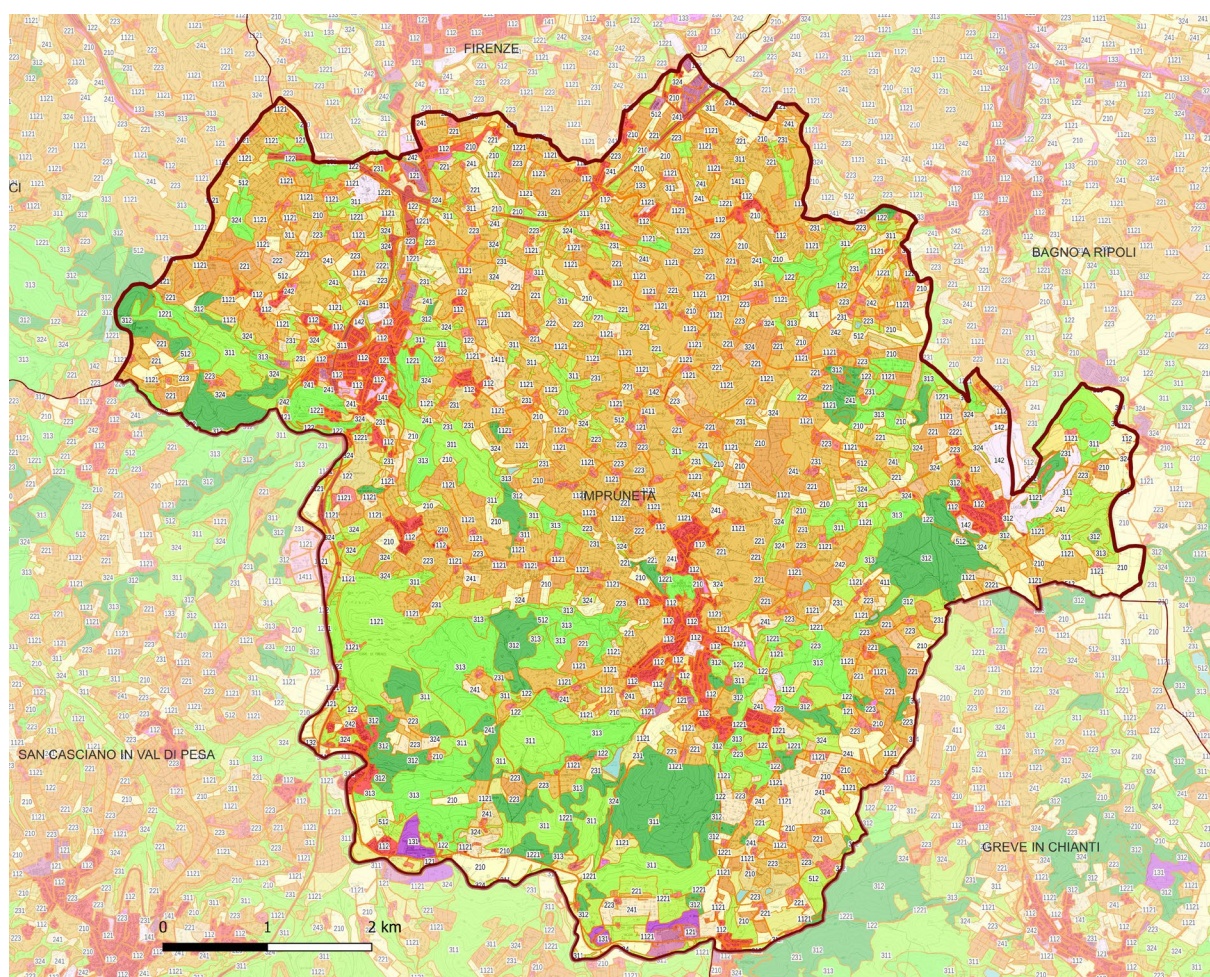


Figura 89. Comune di Impruneta. Carta dell'uso del Suolo 2019 (scala originaria 1:30.000).

¹⁸ Fonte dell'Uso del suolo 2019

¹⁹ Comune di Impruneta. Piano Strutturale. QC_R01 – Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti. Febbraio 2022. a cura del Dott. Agronomo Elena LANZI



Figura 90. Legenda della Carta dell'uso del Suolo 2019 (scala originaria 1:30.000).

Macro-categoria d'uso del suolo	Categoria UCS 2020	Superficie (ha)
1 – Superfici artificiali	112: zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	155,4457
	1121: case sparse, aziende agricole e annessi, casali, agriturismo, cascine e masserie, comprese aree pertinenziali	237,3371
	121: aree industriali e commerciali	36,2896
	1211: depuratori	0,6531
	1212: impianti fotovoltaici a terra	0,3086
	122: reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	143,1376
	1221: viabilita' a sterro in ambito forestale - strade forestali	7,4472
	1222: viabilita' a sterro in ambito agricolo - strade interpoderali	24,327
	1223: viabilita' carrabile ed asfaltata in ambito forestale	6,3201
	131: aree estrattive	6,6145
	1311: aree minerarie dismesse in fase di ricolonizzazione naturale	4,7877
	132: discariche e depositi di rottami	1,1369
	133: cantieri ed edifici in costruzione	5,7812
	141: aree a verde ornamentale	30,1054
	1411: cimiteri	1,6418
	142: aree ricreative e sportive	53,2847
Totale macro-categoria 1		714,6182
2 – Superfici agricole utilizzate	210: seminativi e colture foraggere	190,6751
	2101: serre stabili	0,5552
	2102: vivai	0,4452
	2103: colture ortive professionali di pieno campo	4,1893
	221: vigneti	279,224
	222: frutteti e frutti minori	12,2749
	2231: oliveti tradizionali	1225,3558
	2232: oliveti intensivi	152,6434
	2233: oliveti consociati con prato permanente	108,142
	2234: oliveti consociati con vigneti	28,7387
	2235: oliveti consociati con seminativi	24,7661
	2236: oliveti in abbandono	44,4568
	224: arboricoltura	13,9011
	231: prato stabile	32,9093
	232: prato permanente ad inerbimento spontaneo	160,3344
	234: prato mesofilo in abbandono	61,6797
	241: colture temporanee associate a colture permanenti	3,0647
	242: sistemi colturali e particellari complessi	23,9676
	243: colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	13,6428
	244: colture ortive/orti-frutteti per autoconsumo	9,2498
3 – Territori boscati ed ambienti seminaturali	2921: elementi lineari di infrastrutturazione del paesaggio agrario	117,1458
	2923: elementi areali di infrastrutturazione del paesaggio agrario	4,8422
	293: aree ex agricole in ricolonizzazione naturale	64,0045
Totale macro-categoria 2		2576,2084
5 – Corpi idrici	311: boschi a prevalenza di latifoglie	175,8985
	3111: boschi a prevalenza di latifoglie con prevalenza o dominanza di roverella	264,2951
	3112: vegetazione riparia	48,4696
	312: boschi a prevalenza di conifere	23,8186
	313: boschi misti di conifere e latifoglie	633,0208
	3131: boschi misti di conifere e latifoglie con prevalenza di pino marittimo	143,8409
	3132: boschi misti di conifere e latifoglie con prevalenza di roverella	46,658
	322: arbusteti	217,9982
	324: aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	73,1115
Totale macro-categoria 3		1627,2039
5 – Corpi idrici	511: corsi d'acqua, canali e idrovie	10,7047
	512: specchi d'acqua	12,3223
Totale macro-categoria 5		23,027

Tabella 26 - Categorie di uso del suolo e loro consistenza superficiale all'interno del comune di Impruneta

L'analisi dei dati evidenzia – come già noto dalla lettura dei dati afferenti al database dell'uso del suolo regionale aggiornato al 2019 – come poco meno del 60% dell'ambito comunale (circa 2.600 ha) sia caratterizzato dalla presenza di usi del suolo riconducibili a quelli della macro-classe (livello 1°) delle aree agricole. All'interno di tale macro-classe spicca la diffusione degli oliveti (tradizionali, intensivi, consociati, in abbandono), per circa 1.600 ha (pari al 32% circa del territorio comunale).

Secondariamente emerge che:

- le superfici artificiali occupano circa 715 ha, corrispondenti al 14,45% dell'intero territorio dell'ambito
- le superfici boscate e quelle semi-naturali occupano poco meno di 1.630 ha, corrispondenti ad oltre il 33% del territorio dell'ambito. All'interno di questa macro-categoria la classe nettamente dominante è quella dei boschi misti di conifere e latifoglie (cod. 313, 3131 e 3132), che copre oltre 820 ha. Seguono, a tale classe, i boschi di latifoglie, comprendenti i boschi a dominanza di roverella e le formazioni riparie (cod. 311, 3111 e 3112, per oltre 480 ha) e gli arbusteti (cod. 322, per oltre 215 ha).

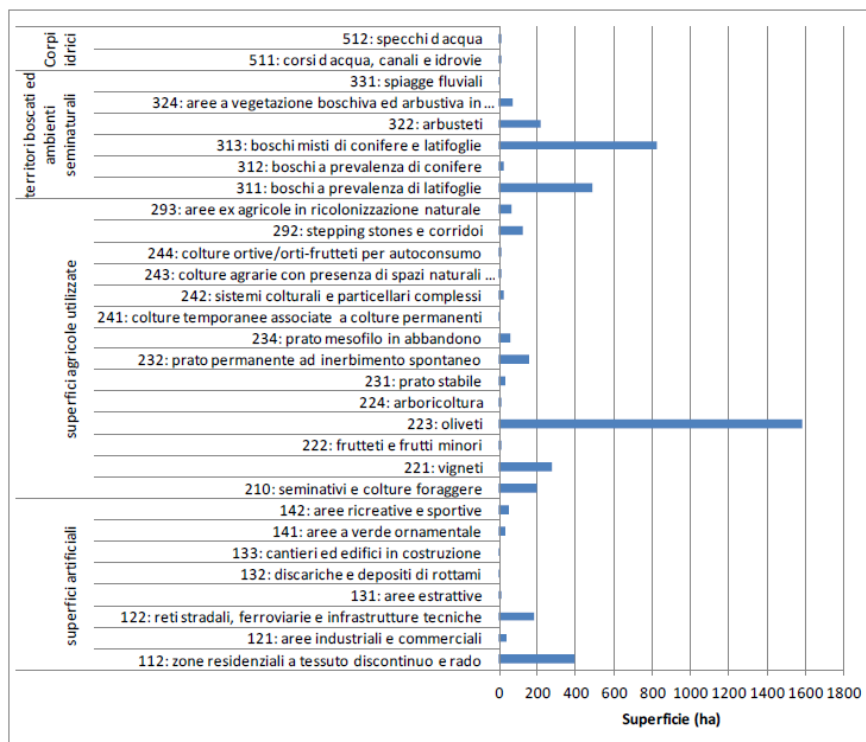
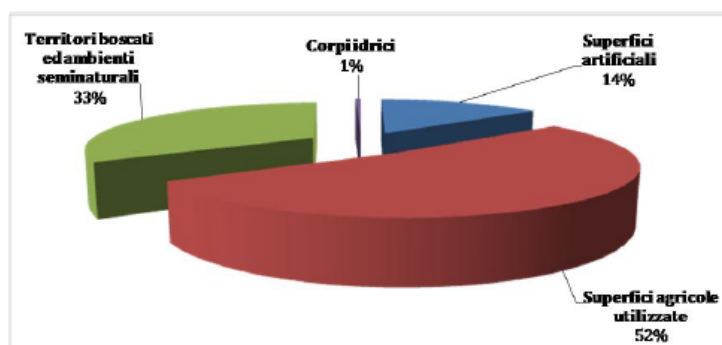


Figura 91. Categorie di uso del suolo e loro diffusione superficiale all'interno del territorio comunale

8. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI

8.1 Dimensionamento del PO

Il dimensionamento dato dal Piano Operativo apporta carichi sul territorio e le volumetrie, qualsiasi sia la loro destinazione, non saranno esenti dal produrre effetti ambientali sul territorio stesso: gli effetti ambientali si mostreranno come una “pressione” in termini di nuove domande di risorse, che andrà a sommarsi con quella preesistente. Tali pressioni assumeranno, nella realtà, un carattere generalmente localizzato con le nuove funzioni.

Il carico massimo teorico che il territorio dovrà sopportare a seguito della realizzazione di tutte le previsioni deriva quindi dai dimensionamenti indicati nel Piano Operativo.

Nelle tabelle seguenti, estratte dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo, è riportato il dimensionamento del PO interno al territorio Urbanizzato suddiviso per UTOE con esplicita indicazione del recupero e della nuova edificazione.

Le UTOE sono le seguenti:

- UTOE 1 COLLI METROPOLITANI
- UTOE 2 CRINALI DEL CHIANTI
- UTOE 3 FONDOVALLE DELLA GREVE

Si precisa che la stima delle pressioni prodotte dal dimensionamento del PO (riportata al paragrafo 8.2) è stata effettuata considerando sia il dimensionamento previsto all'interno del TU (riportato nelle tabelle seguenti) sia il dimensionamento previsto all'esterno del TU. Il dimensionamento previsto all'esterno del TU è dato dalla somma del dimensionamento delle singole aree di trasformazione normate con le Schede Norma (allegate alle NTA).

UTOE 1 – COLLI METROPOLITANI						
TERRITORIO URBANIZZATO	Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/ RICETTIVO
LOCALITÀ		SE mq	SE mq	SE mq	SE mq	SE mq
BARUFFI POC						
--	RIUSO					
	NUOVA EDIFICAZIONE					
BOTTAI POC						
RQ.TU.3	NUOVA EDIFICAZIONE					1.000
RQ.TU.10	NUOVA EDIFICAZIONE				350	
CASCINE DEL RICCIO POC						
AT.TU.4	NUOVA EDIFICAZIONE		7.000			
POZZOLATICO POC						
--	RIUSO					
	NUOVA EDIFICAZIONE					
SAN GERSOLE' POC						
RQ.TU.11	NUOVA EDIFICAZIONE	150				
TAVARNUZZE POC						
AT.TU.9	Parcheggi e verde					
AT.TU.10	NUOVA EDIFICAZIONE	2.000				
RQ.TU.1	RIUSO	2.100				
RQ.TU.8	RIUSO	1.030				
RQ.TU.12	RIUSO			800		
		RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/ RICETTIVO
TOTALE TU – UTOE 1		5.280	7.000	800	350	1.000
di cui						
RIUSO		3.130		800		
NUOVA EDIFICAZIONE		2.150	7.000		350	1.000

Tabella 27 – UTOE 1 COLLI METROPOLITANI

UTOE 2 – CRINALI DEL CHIANTI						
TERRITORIO URBANIZZATO	Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/ RICETTIVO
LOCALITÀ		SE mq	SE mq	SE mq	SE mq	SE mq
BAGNOLO/CANTAGALLO POC						
RQ.TU.5	NUOVA EDIFICAZIONE	100				
RQ.TU.9	RIUSO		250			
	NUOVA EDIFICAZIONE	200				
IMPRUNETTA POC						
AT.TU.3	NUOVA EDIFICAZIONE	700				
AT.TU.8	NUOVA EDIFICAZIONE	500				
AT.TU.11	NUOVA EDIFICAZIONE	200				
RQ.TU.6	RIUSO					250
	NUOVA EDIFICAZIONE					650
RQ.TU.7 FATTORIA ALBERTI	RIUSO				1.730	
	NUOVA EDIFICAZIONE				200	
RQ.TU.13	RIUSO					710
RQ.TU.14	NUOVA EDIFICAZIONE			100		
UGOLINO POC						
AT.TU.5	NUOVA EDIFICAZIONE	600				
AT.TU.6	NUOVA EDIFICAZIONE	600				
AT.TU.7	NUOVA EDIFICAZIONE	1.200				
AT.TU.12	NUOVA EDIFICAZIONE				200	
RQ.TU.4	RIUSO				800	
	NUOVA EDIFICAZIONE			250	2.450	
		RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/ RICETTIVO
TOTALE TU – UTOE 2		4.100	250	350	5.380	1.610
di cui						
RIUSO			250		2.530	960
NUOVA EDIFICAZIONE		4.100		350	2.850	650

Tabella 28 – UTOE 2 CRINALI DEL CHIANTI

UTOE 3 – FONDOVALLE DELLA GREVE						
TERRITORIO URBANIZZATO	Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/RICETTIVO
LOCALITÀ		SE mq	SE mq	SE mq	SE mq	SE mq
FALCIANI POC						
AT.TU.1	NUOVA EDIFICAZIONE	1.200				
AT.TU.2	NUOVA EDIFICAZIONE		1.700			
RQ.TU.2	RIUSO			340		
FERRONE POC						
--	RIUSO					
	NUOVA EDIFICAZIONE					
		RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/RICETTIVO
TOTALE UTOE3 – TU		1.200	1.700	340		
di cui						
RIUSO				340		
NUOVA EDIFICAZIONE		1.200	1.700			

Tabella 29 – UTOE 3 FONDOVALLE DELLA GREVE

TERRITORIO URBANIZZATO TOTALI		RESIDENZIALE	INDUSTRIALE/ARTIGIANALE	COMMERCIALE AL DETTAGLIO	DIREZ/SERVIZI	TURISTICO/RICETTIVO	
		SE mq	SE mq	SE mq	SE mq	SE mq	Incremento PL (indicativo)
TOTALE		10.580	8.950	1.490	5.730	2.610	87
di cui:							
RIUSO		3.130	250	1.140	2.530	960	32
NUOVA EDIFICAZIONE		7.450	8.700	350	3.200	1.650	55

Tabella 30 – DIMENSIONAMENTO TOTALE PREVISTO DAL PO NEL TERRITORIO URBANIZZATO

Di seguito si riportano le tabelle contenenti il dimensionamento previsto all'esterno del TU. Il dimensionamento previsto all'esterno del TU è dato dalla somma del dimensionamento delle singole aree di trasformazione normate con le Schede Norma (allegate alle NTA).

		RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI			COMMERCIO AL DETTAGLIO			DIREZIONALE E DI SERVIZIO			TURISTICO RICETTIVO			INDUSTRIALE-ARTIGIANALE		
		Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
UTOE	AT.TR	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	AT.TR.07	0	0	0	0	0	0	300	810	1.110	0	0	0	0	0	0
	AT.TR.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000	0	1.000	0	0	0
TOTALE UTOE 1		0	0	0	0	0	0	300	810	1.110	1.000	0	1.000	0	0	0

		RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI			COMMERCIO AL DETTAGLIO			DIREZIONALE E DI SERVIZIO			TURISTICO RICETTIVO			INDUSTRIALE-ARTIGIANALE		
		Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
UTOE	AT.TR	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	AT.TR.01	0	0	0	0	0	0	400	0	400	0	0	0	0	0	0
	AT.TR.08	0	0	0	0	0	0	500	0	500	0	0	0	0	0	0
	AT.TR.09	0	0	0	0	0	0	350	100	450	0	0	0	0	0	0
	AT.TR.10	0	0	0	0	0	0	194	66	260	0	0	0	0	0	0
	AT.TR.12	0	0	0	1.100	0	1.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AT.TR.16	0	0	0	0	0	0	500	350	850	0	0	0	0	0	0
TOTALE UTOE 2		0	0	0	1.100	0	1.100	1.944	516	2.460	0	0	0	0	0	0

		RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI			COMMERCIO AL DETTAGLIO			DIREZIONALE E DI SERVIZIO			TURISTICO RICETTIVO			INDUSTRIALE-ARTIGIANALE		
		Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
UTOE	AT.TR	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)	NE	R	Tot (NE+R)
UTOE 3 -	AT.TR.05	0	3.000	3.000	0	3.225	3.225	0	3.225	3.225	0	3.225	3.225	0	3.225	3.225
	AT.TR.06	0	0	0	625	2.700	3.325	625	2.700	3.325	625	2.700	3.325	625	2.700	3.325
TOTALE UTOE 3		0	3.000	3.000	625	5.925	6.550	625	5.925	6.550	625	5.925	6.550	625	5.925	6.550

8.2 Stima delle pressioni prodotte dal dimensionamento

A fini di semplificazione, gli impatti sulle risorse sono stati stimati nella situazione di massimo carico.

La stima è stata effettuata seguendo la suddivisione della SE per funzioni e gli impatti sono stati stimati sia complessivamente per l'intero territorio del Comune di Impruneta che suddivisi per UTOE.

Si precisa che la stima è stata effettuata solo nel caso di superfici con destinazione residenziale, turistico-ricettiva, commerciale al dettaglio e direzionale di servizio, in quanto tecnicamente più facilmente stimabili sotto il profilo delle risorse utilizzate.

Sono stati stimati inoltre gli impatti sulle risorse delle previsioni a destinazione industriale artigianale.

Si evidenzia che la stima delle pressioni sulle risorse elaborata in questa sede per tale destinazione potrebbe non essere rappresentativa in quanto, il consumo di risorse varia notevolmente in funzione dell'attività produttiva insediata.

Le volumetrie con destinazioni diverse, infatti, potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno, la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento dovrà essere elaborata anche in sede di presentazione dei progetti specifici.

Per quanto riguarda il dimensionamento derivante da interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, gli impatti stimati riferiti alla futura destinazione prevista non sarebbero da considerarsi totalmente in aggiunta a quelli prodotti allo stato attuale: per avere la stima dell'effettiva pressione sulle risorse andrebbe fatto un bilancio tra la situazione attuale e quella futura. Non essendo possibile la stima esatta degli impatti attualmente in essere, il valutatore, in via cautelativa, considera gli impatti del nuovo dimensionamento da recupero come fossero "nuovi" al fine di rappresentare un quadro complessivo e cumulativo di pressione sulle risorse. In particolare, si evidenziano le aree di recupero AT.TR 05 e AT.TR 06 che prevedono il recupero di consistenti superfici esistenti.

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti:

- abitanti insediabili/addetti
- produzione di rifiuti
- energia elettrica
- abitanti equivalenti/addetti
- acqua potabile
- scarichi fognari

Segue la descrizione della metodologia di calcolo e la stima degli impatti.

- *Abitanti insediabili:*

- per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di SE;

- per le funzioni turistico/ricettive la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 30 mq di SE;
 - per le funzioni commerciale, direzionale e di servizio, ecc. verrà considerato 1 abitante insediabile ogni 5 addetti; per quantificare il numero di addetti si riprende quando indicato nel *D.M. 3/8/2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi* indica per gli uffici non aperti al pubblico una densità massima di affollamento pari a 0,1 persone / mq di superficie lorda.
- *Rifiuti solidi urbani*: dalle rilevazioni ARRR è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni.
Dall'analisi condotta sulla produzione di rifiuti nel territorio del Comune di Impruneta (vedasi paragrafo 7.7) è emerso che il comune nel 2023 ha fatto registrare una produzione pari a 406,25 kg/ab/anno; per la stima si è applicato il dato approssimato di 407 kg/ab/anno.
 - *Fabbisogno elettrico*: considerando che nel 2023 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Firenze per la categoria domestica è stato di 1.028,1 GWh (dati TERNA. vedasi paragrafo 7.5); poiché al 1° gennaio 2023 la popolazione residente nella suddetta provincia è pari a 998.194 abitanti (dati ISTAT), si può teorizzare un fabbisogno annuale pari a circa 1.028 kw/ab per la categoria domestica.
 - *Abitanti equivalenti*: ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da DLgs 152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq di SE; per le funzioni turistico-ricettive, direzionali, ecc. verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.
 - *Fabbisogno idrico*: si ritiene corretto una stima basata su un consumo di 200 lt / A.E. / giorno.
 - *Afflussi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico e quindi 200 lt / A.E. / giorno.

Previsioni a destinazione industriale artigianale

Si evidenzia che la stima delle pressioni sulle risorse elaborata in questa sede per la funzione produttiva potrebbe non essere rappresentativa in quanto, il consumo di risorse varia notevolmente in funzione dell'attività produttiva insediata.

Le volumetrie con destinazioni diverse, infatti, potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno, la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento dovrà essere elaborata anche in sede di presentazione dei progetti specifici.

Ai fini della presente stima degli impatti derivanti dalle nuove previsioni a destinazione produttiva e artigianale è stato assunto come presupposto che tutta la Superficie Edificabile sia destinata alla tipologia di attività il cui settore è predominante nel territorio.

Dai dati reperiti presso il sito dell'Istat, relativi all'anno 2018 è possibile desumere che nel settore industriale l'attività produttiva che presenta il maggior numero di imprese e di addetti è quella manifatturiera.

Nella Provincia di Firenze, come rilevato dall'ISTAT per l'anno 2020, sono presenti 10.538 imprese attive nel settore manifatturiero in cui lavorano 87.556 addetti.

Dataset: imprese e addetti										
Territorio: Firenze										
Imprese con dipendenti: totale										
Forma giuridica: totale										
Carattere artigianale: totale										
Selezione periodo: 2020										
Tipo dato: numero imprese attive, numero addetti delle imprese attive (valori medi annui)										
Classe di addetti: 0-9, 10-49, 50-249, 250 e più, totale										
Ateco 2007										
0010: TOTALE	86667	4216	487	94	91464	154571,49	74593,1	49883,96	66834,68	345883,23
B: estrazione di minerali da cave e miniere	14	2	-	-	16	33,06	27,42	-	-	60,48
08: altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere	14	2	-	-	16	33,06	27,42	-	-	60,48
C: attività manifatturiere	8726	1584	199	29	10538	23730,9	29510,72	19854,31	14460,21	87556,14
10: industrie alimentari	521	111	8	1	541	1974,1	1874,31	896,97	1142,74	5888,12
11: industria delle bevande	30	10	2	1	43	75,42	210,81	185,54	276,56	748,33
13: industrie tessili	219	62	12	-	293	544,49	1155,74	1063,75	-	2763,98
14: confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	1251	159	17	3	1430	3603,45	2792,26	1728,54	919,99	9044,24
15: fabbricazione di articoli in pelle e simili	2318	468	50	7	2843	6400,62	9148,16	4558,98	3980,62	24088,38
16: industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	413	30	-	-	443	900,51	519,39	-	-	1419,9
17: fabbricazione di carta e di prodotti di carta	76	38	1	-	115	317,67	684,76	96,92	-	1099,35
18: stampa e riproduzione di supporti registrati	317	39	2	-	358	777,04	792,6	195,93	-	1765,57
19: fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	-	1	-	-	1	-	11,36	-	-	11,36
20: fabbricazione di prodotti chimici	49	29	4	3	85	151,72	569,17	471,59	970,99	2163,47
21: fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	7	5	2	4	18	16,83	146,29	342,13	2205,68	2710,93
22: fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	141	52	13	-	206	467,63	951,07	1218,9	-	2637,6
23: fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	344	28	4	-	376	904,42	543,08	585,14	-	2032,64
24: metallurgia	35	12	4	2	53	103,33	280,17	428,92	928,17	1740,59
25: fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	999	235	31	1	1266	3023,39	4192,58	3066,38	251,7	10534,05
26: fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	67	37	7	2	113	196,04	799	821,47	669,17	2485,68
27: fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	167	41	6	1	215	528,81	715,97	461,79	258,02	1964,59
28: fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	160	101	20	1	282	555,3	1914,28	2037,59	1680,19	6187,36
29: fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	13	15	4	3	35	44,73	258,42	212,09	1176,38	1691,62
30: fabbricazione di altri mezzi di trasporto	18	2	3	-	23	40,18	29,72	399,29	-	469,19
31: fabbricazione di mobili	266	35	2	-	303	614,01	678,03	167,09	-	1459,13
32: altre industrie manifatturiere	793	41	6	-	840	1425,45	677,86	803,07	-	2806,38
33: riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	522	33	1	-	556	1065,76	565,69	112,23	-	1743,68
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	94	6	1	-	101	92,96	89,7	240,68	-	423,34
35: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	94	6	1	-	101	92,96	89,7	240,68	-	423,34
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	103	32	4	5	144	327,29	610,51	365,81	3873,45	5177,06
36: raccolta, trattamento e fornitura di acqua	6	-	-	1	7	13,52	-	-	609,59	623,11
37: gestione delle reti fognarie	28	9	-	-	37	114,46	141,31	-	-	255,77
38: attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei materiali	59	19	4	4	86	166,38	365,56	365,81	3263,86	4161,61
39: attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	10	4	-	-	14	32,93	103,64	-	-	136,57
F: costruzioni	9094	349	13	1	9457	15771,65	5582,52	1214,79	252,24	22821,2
41: costruzione di edifici	1016	47	1	-	1064	1756,63	818,35	93,77	-	2668,75
42: ingegneria civile	36	19	2	1	58	91,34	414,91	139,27	252,24	897,76
43: lavori di costruzione specializzati	8042	283	10	-	8335	13923,68	4349,26	961,75	-	19254,69
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	17908	716	68	13	18705	33818,59	12145,27	6558,35	14732,39	67254,6
45: commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1554	120	14	1	1699	4035,8	2034,37	1365,91	280,57	7706,65
46: commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	7480	362	31	5	7858	12348,03	6221,29	2545,94	3651,44	24866,7
47: commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	8884	234	23	7	9148	17434,76	3899,61	2546,5	10800,38	34681,25

H: trasporto e magazzinaggio	2071	181	33	7	2292	3717,53	3618,42	3293,32	6133,29	16762,56
49: trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1753	98	13	2	1866	2972,39	1895,49	1307,38	2576,75	8752,01
50: trasporto marittimo e per vie d'acqua	4	-	-	-	4	4,63	-	-	-	4,63
51: trasporto aereo	2	1	-	-	3	1	32,61	-	-	33,61
52: magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	289	77	18	5	389	699,7	1572,77	1713,45	3556,54	7542,46
53: servizi postali e attività di corriere	23	5	2	-	30	39,81	117,55	272,49	-	429,85
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	5094	609	27	3	5733	15934,2	9502,3	2863,04	1275,7	29575,24
55: alloggio	1447	132	12	2	1593	3291,64	2168,51	1379,16	1006,48	7845,79
56: attività dei servizi di ristorazione	3647	477	15	1	4140	12642,56	7333,79	1483,88	269,22	21729,45
J: servizi di informazione e comunicazione	2288	123	21	2	2434	3796,6	2304,63	2340,09	1322,65	9763,97
58: attività editoriali	128	7	1	-	136	227,58	131,27	220,67	-	579,52
59: attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	145	7	-	-	152	213,51	172,43	-	-	385,94
60: attività di programmazione e trasmissione	23	2	-	-	25	66,81	42,21	-	-	109,02
61: telecomunicazioni	82	7	1	-	90	139,15	131,98	72,13	-	343,26
62: produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	1075	73	17	2	1167	1552,04	1401,9	1748,14	1322,65	6034,73
63: attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	835	27	2	-	864	1597,51	424,84	299,15	-	2321,5
K: attività finanziarie e assicurative	1890	26	8	4	1928	2664,82	433,49	904,89	4089,32	8052,52
64: attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	214	5	7	4	230	109,75	100,14	774,98	4089,32	5074,19
66: attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	1676	21	1	-	1698	2555,07	333,35	129,91	-	3018,33
L: attività immobiliari	6015	19	1	-	6035	7471,14	267,85	75,87	-	7814,86
68: attività immobiliari	6015	19	1	-	6035	7471,14	267,85	75,87	-	7814,86
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	17877	160	21	6	18064	23045,91	2609,82	2353,55	4750,66	32759,94
69: attività legali e contabilità	6007	67	5	1	6080	9289,23	909,57	537,06	425,61	11161,47
70: attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	1494	19	4	2	1519	1788,25	357,08	310,99	680,52	3136,84
71: attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	5469	30	8	1	5508	6244,33	525,76	1101,44	1892,8	9764,33
72: ricerca scientifica e sviluppo	248	14	1	1	264	330,83	288,96	116,29	1288,57	2024,65
73: pubblicità e ricerche di mercato	445	10	1	-	456	639,18	143,03	71,34	-	853,45
74: altre attività professionali, scientifiche e tecniche	3930	19	2	1	3952	4412,23	373,23	216,53	463,16	5465,15
75: servizi veterinari	284	1	-	-	285	341,86	12,19	-	-	354,05
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	3280	172	31	10	3493	5472,53	3170,51	3329,14	8297,27	20269,45
77: attività di noleggio e leasing operativo	243	11	1	1	256	448,19	284,88	57,65	1182,23	1972,95
78: attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	17	1	1	-	19	24,39	13,97	61,58	-	99,94
79: attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	499	17	-	-	516	866,69	279,19	-	-	1145,88
80: servizi di vigilanza e investigazione	19	5	1	1	26	35,11	109,51	238,16	1127,07	1509,85
81: attività di servizi per edifici e paesaggio	1171	72	17	7	1267	2057,43	1302,52	1807,98	5729,34	10897,27
82: attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	1331	56	11	1	1409	2040,72	1180,44	1163,77	258,63	4643,56
P: istruzione	782	59	11	1	853	1444,19	1097,52	1193,25	343,02	4077,98
85: istruzione	782	59	11	1	853	1444,19	1097,52	1193,25	343,02	4077,98
Q: sanità e assistenza sociale	6333	81	35	12	6461	8145,8	1921,09	3788,89	6665,27	20521,05
86: assistenza sanitaria	6170	32	11	2	6215	7772,91	608,03	1028,74	645,17	10054,85
87: servizi di assistenza sociale residenziale	17	25	14	7	63	45,02	694,61	1520	4320,45	6580,08
88: assistenza sociale non residenziale	146	24	10	3	183	327,87	618,45	1240,15	1699,65	3886,12
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1430	29	6	1	1466	1848,82	565,02	670,11	639,21	3723,16
90: attività creative, artistiche e di intrattenimento	917	8	-	-	925	1014,73	104,25	-	-	1118,98
91: attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali	35	1	2	1	39	67,05	12,97	216,17	639,21	935,4
92: attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	72	2	1	-	75	168,08	60,12	71,54	-	299,74
93: attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	406	18	3	-	427	598,96	387,68	382,4	-	1369,04
S: altre attività di servizi	3668	68	8	-	3744	7255,5	1136,31	837,87	-	9229,68
95: riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	552	13	1	-	566	781,66	219,79	96,52	-	1097,97
96: altre attività di servizi per la persona	3116	55	7	-	3178	6473,84	916,52	741,35	-	8131,71

Tabella 31. Imprese e addetti-Provincia di Firenze (Fonte: ISTAT)

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono:

- numero di addetti;
 - produzione di rifiuti;
 - fabbisogno elettrico;
 - consumo di acqua;
 - scarichi fognari;
-
- *Numero di addetti*: un indice elaborato dalla Provincia di Macerata, in maniera cautelativa, associa a ogni 100 mq di nuova SE a destinazione produttiva un numero di addetti pari a 1,63.

 - *Produzione di rifiuti*: un indice fornito dalla Camera di Commercio di Milano-Monza Brianza-Lodi associa ad ogni settore di attività economica (secondo i Codici ATECO) un valore di produzione di rifiuti per addetto.

I dati disponibili sono del 2016 e riportano per la voce "*Altre industrie manifatturiere*" una produzione per addetto pari a 0,68 t/ad/anno pari a 680 kg/ad/anno;

 - *Fabbisogno elettrico*: dai dati relativi al consumo di energia elettrica relativi alla Provincia di Firenze per 2020, forniti da TERNA, emergono i seguenti dati:
 - la classe merceologica: *Altre manifatture*: consumo di 28,2 GWh

Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2020

GWh	Arezzo	Firenze	Grosseto	Livorno	Lucca	Massa Carrara	Pisa	Pistoia	Prato	Siena	Toscana
Classe merceologica											
AGRICOLTURA	38,6	54,0	75,0	26,3	14,4	3,3	24,8	28,0	2,9	78,1	345,4
INDUSTRIA	583,1	1.205,3	233,5	1.258,6	2.107,3	203,0	847,4	416,2	489,8	369,9	7.984,0
Attività manifatturiere	520,8	1.113,3	132,3	1.163,3	2.115,5	247,9	720,5	377,4	439,3	307,1	7.137,3
- Metallurgia	55,9	33,8	0,2	147,1	64,6	1,7	14,8	1,0	0,5	12,4	331,9
- di cui siderurgica	-	4,1	-	135,6	0,0	-	0,4	0,1	-	0,0	140,3
- Alimentari	55,2	176,2	34,0	27,9	65,1	8,6	42,2	47,0	10,7	48,2	515,2
- Tessile, abbigliamento e pelli	34,7	157,8	1,0	0,6	8,6	1,3	141,2	72,7	372,1	6,8	796,7
- Legno e mobilio	19,6	26,9	1,4	1,1	4,5	1,8	21,2	10,3	3,2	24,8	114,7
- Cartaria	18,2	12,3	0,6	0,2	1.688,4	50,6	12,7	89,7	0,5	1,0	1.874,3
- Editoria	1,4	17,4	0,7	1,8	2,2	0,3	2,1	2,7	9,8	2,0	40,2
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,6	0,4	0,1	244,6	0,2	0,9	-	-	0,0	0,1	246,8
- Ceramiche, vetrate, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	74,7	141,9	8,3	10,6	40,8	104,6	118,0	41,5	1,1	45,3	586,7
- Chimica	31,8	51,2	68,8	633,5	7,6	21,1	180,3	5,8	3,1	20,4	1.023,6
- Farmaceutica	-	71,9	0,1	-	37,1	-	24,6	0,1	-	75,4	209,3
- Plastica e gomma	42,6	136,0	2,9	43,0	79,9	0,5	22,4	40,2	16,1	20,7	404,3
- Prodotti in metallo	56,9	104,6	5,2	12,5	23,0	8,8	19,9	21,2	6,2	19,6	277,9
- Macchinari e apparecchiature	9,6	52,7	1,8	3,2	11,9	4,5	9,6	6,2	5,1	8,9	113,5
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	56,9	77,1	4,7	9,3	59,9	30,9	24,6	9,1	8,3	10,2	290,9
- Mezzi di trasporto	3,0	25,0	0,8	27,0	16,6	11,4	79,0	18,8	0,7	-	188,7
- di cui autoveicoli	2,2	23,2	0,1	6,1	0,5	0,2	38,7	0,4	0,2	6,4	77,9
- Altre manifatturiere	59,7	28,2	1,7	0,9	5,2	0,8	7,8	11,2	1,9	5,0	122,4
Costruzioni	6,7	38,2	4,5	5,7	10,7	4,5	11,0	6,2	5,0	6,3	98,7
Estrazioni di materiali da cava e miniere	3,1	3,1	51,6	4,4	8,4	7,4	7,0	0,1	0,3	9,6	94,9
- di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,8
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	39,6	130,3	39,7	77,9	58,6	31,3	104,7	31,1	41,3	42,7	587,2
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	27,9	100,9	33,6	48,5	44,2	27,1	61,2	14,9	9,7	26,3	394,2
- Gestione reti fognarie	-	0,2	0,1	1,0	5,8	-	1,8	3,5	0,2	0,1	12,8
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti, recupero materiali	11,6	29,2	6,0	28,4	8,6	4,2	41,8	12,7	31,4	16,3	190,2
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	13,0	10,4	5,3	7,3	4,1	1,9	4,1	1,5	3,9	4,3	55,9
SERVIZI	413,5	1.534,1	319,8	481,3	471,8	223,1	626,6	331,3	304,3	401,6	5.107,5
Commercio	122,8	307,0	84,5	124,4	146,1	64,6	167,2	99,1	88,9	87,9	1.382,5
Trasporto e magazzinaggio	13,9	74,5	11,2	63,3	11,0	7,5	30,8	11,2	13,3	9,4	246,2
- di cui trasporti	13,2	59,3	6,5	31,3	9,5	5,6	26,7	8,5	10,9	9,0	180,7
Amministrazione pubblica e difesa	10,4	52,7	17,8	18,3	15,6	14,5	37,8	15,1	5,9	13,3	201,4
Sanità e assistenza sociale	30,3	119,0	18,0	35,0	39,4	18,4	54,3	25,2	30,8	48,3	427,7
Servizi veterinari	0,7	5,1	4,9	2,8	2,5	0,6	1,6	1,7	0,2	3,6	23,7
Illuminazione pubblica	35,4	86,1	20,4	29,0	35,2	21,5	31,8	20,5	14,0	24,5	318,4
Servizi rete autostradale	0,8	8,8	0,2	0,1	0,6	0,3	0,5	0,1	0,1	0,1	11,6
Istruzione	5,7	62,9	3,5	8,6	5,8	3,2	40,3	4,7	5,4	11,7	151,7
Alberghi, ristoranti e bar	51,9	212,3	72,8	95,4	87,0	31,6	65,4	45,4	30,8	74,8	767,4
Informazione e comunicazione	45,5	78,3	16,6	16,1	26,0	9,7	35,0	13,8	16,0	30,0	287,1
Finanza e assicurazione	9,2	58,6	4,9	9,5	11,9	3,0	12,2	7,1	5,6	13,2	135,3
Immobiliare	8,1	59,7	9,7	11,2	10,8	4,6	14,3	10,5	16,8	8,6	154,3
Attività professionali, scientifiche e tecniche	28,5	149,7	22,4	28,9	34,0	16,5	64,7	44,1	39,5	41,8	470,0
Altri servizi	41,2	169,3	32,9	38,7	46,0	27,3	70,7	32,8	36,7	34,7	530,3
DOMESTICO	366,1	1.096,4	279,2	379,0	473,2	201,7	462,9	328,9	271,5	298,1	4.156,8
- di cui servizi generali per edifici e abitazioni private	14,6	83,2	16,2	26,6	13,6	6,8	20,0	14,4	23,7	13,8	233,0
TOTALE	1.401,3	3.979,8	907,4	2.145,1	3.156,7	721,1	1.961,7	1.104,4	1.068,5	1.147,7	17.593,7
FS per trazione											471,9
TOTALE											18.065,6

Tabella 32. Statistiche regionali. Anno 2020

Sito: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/evoluzione-mercato-elettrico> (Fonte: TERNA Spa)

Considerando che nella Provincia di Firenze nel 2020 sono stati registrati 2.906,38 addetti nelle attività manifatturiera generica; si ritiene di prendere ai fini della stima, si ipotizzerà un consumo medio ad addetto pari a circa 9.700 kWh.

- *Fabbisogno idrico*: un indice fornito da IRPET nella relazione “Stima dei consumi idrici dell’industria e del terziario in Toscana, anno 2009” associa ad ogni settore produttivo un consumo d’acqua annuale per addetto (mc/addetto/anno).

I dati riportano per: “altre industrie manifatturiere” un consumo di acqua per addetto di 85 mc/ad/anno pari a circa 233 l/ad/g

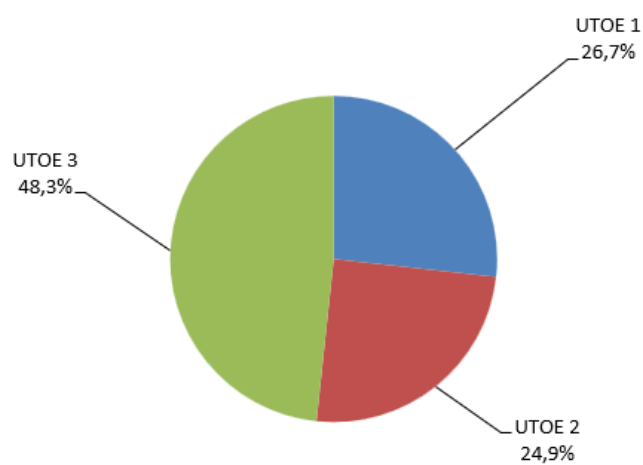
- *Scarichi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico.

ABITANTI INSEDIABILI

Ripartizione degli abitanti insediabili per UTOE all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

ABITANTI INSEDIABILI TOTALI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	240	141	382	39	16	56	437
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	250	87	336	61	10	71	408
UTOE 3 - FONDOVALLE DELLA GREVE	76	7	83	56	651	707	790
TOTALE PO	566	235	800	156	678	834	1.634

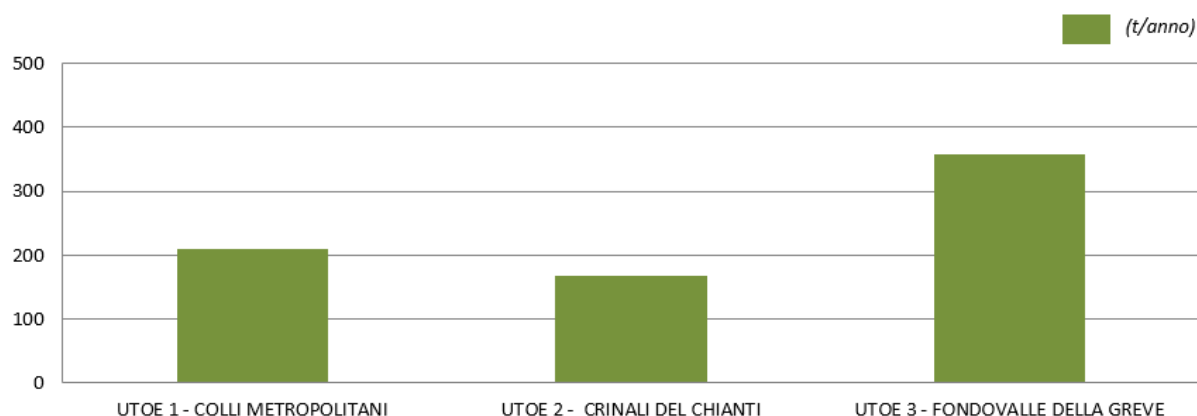
Ripartizione abitanti insediabili per UTOE



RIFIUTI SOLIDI URBANI

Produzione di rifiuti complessiva e per UTOE all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

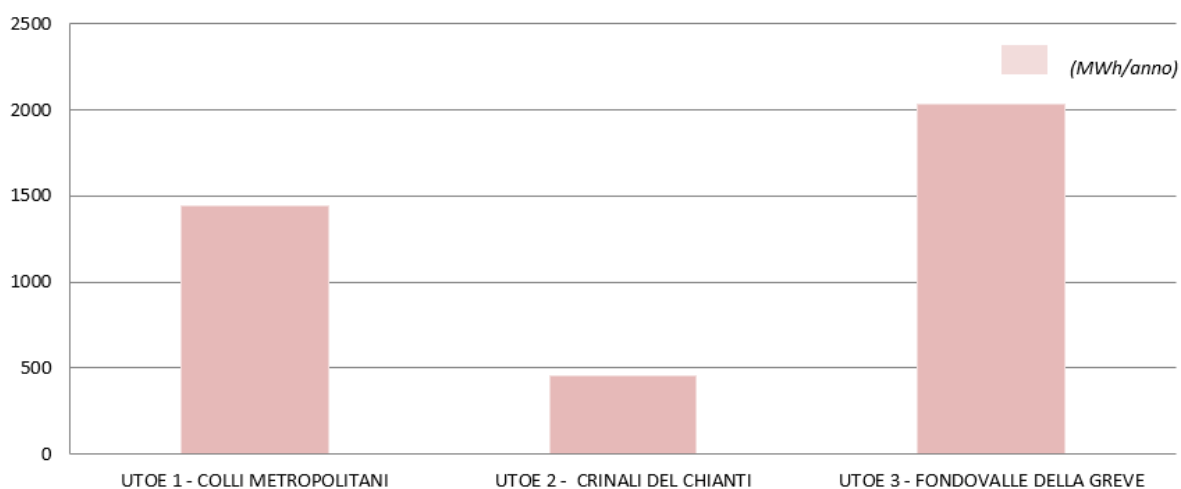
RIFIUTI SOLIDI URBANI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (T/anno)
	NE - Nuova Edificazione (kg/anno)	R - Riuso (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)	NE (Kg/anno)	R (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)	
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	129.006	57.468	186.474	16.009	6.593	22.602	209
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	101.614	36.389	138.004	24.778	4.200	28.978	167
UTOE 3 - FONDOVALLE DELLA GREVE	38.379	2.768	41.146	25.582	291.354	316.936	358
TOTALE PO	268.999	96.625	365.624	66.368	302.148	368.516	734



FABBISOGNO ELETTRICO

Fabbisogno elettrico complessiva e per UTOE all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU

FABBISOGNO ELETTRICO							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (MWh/anno)
	NE - Nuova Edificazione (kWh/anno)	R - Riuso (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)	NE (kWh/anno)	R (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)	
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	1.236.641	145.154	1.381.794	40.435	16.654	57.088	1.439
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	256.657	124.440	381.098	62.585	10.609	73.194	454
UTOE 3 - FONDOVALLE DELLA GREVE	318.131	6.990	325.121	200.856	1.506.828	1.707.684	2.033
TOTALE PO	1.811.429	276.584	2.088.013	303.876	1.534.090	1.837.966	3.926

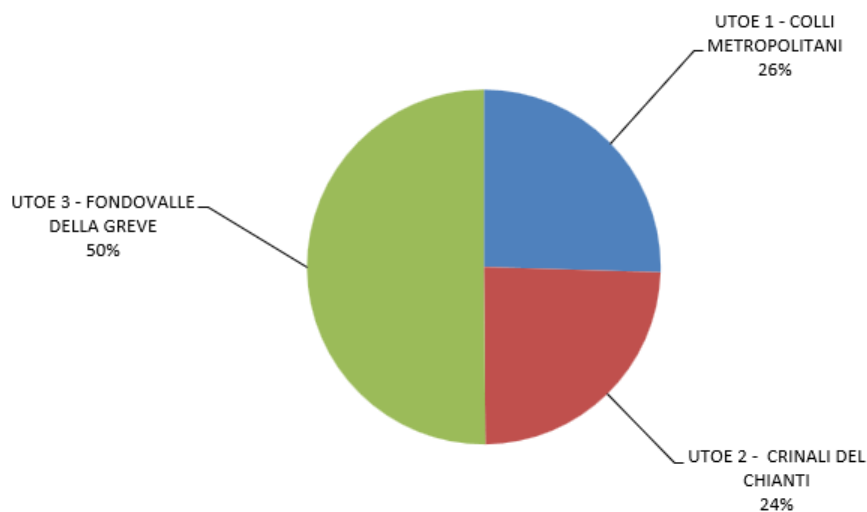


ABITANTI EQUIVALENTI

Abitanti equivalenti i complessivi e per UTOE all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU

ABITANTI EQUIVALENTI TOTALI						
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	216	105	321	39	16	56
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	203	87	289	61	10	71
UTOE 3 - FONDOVALLE DELLA GREVE	62	7	69	56	617	673
TOTALE PO	481	199	680	156	643	800

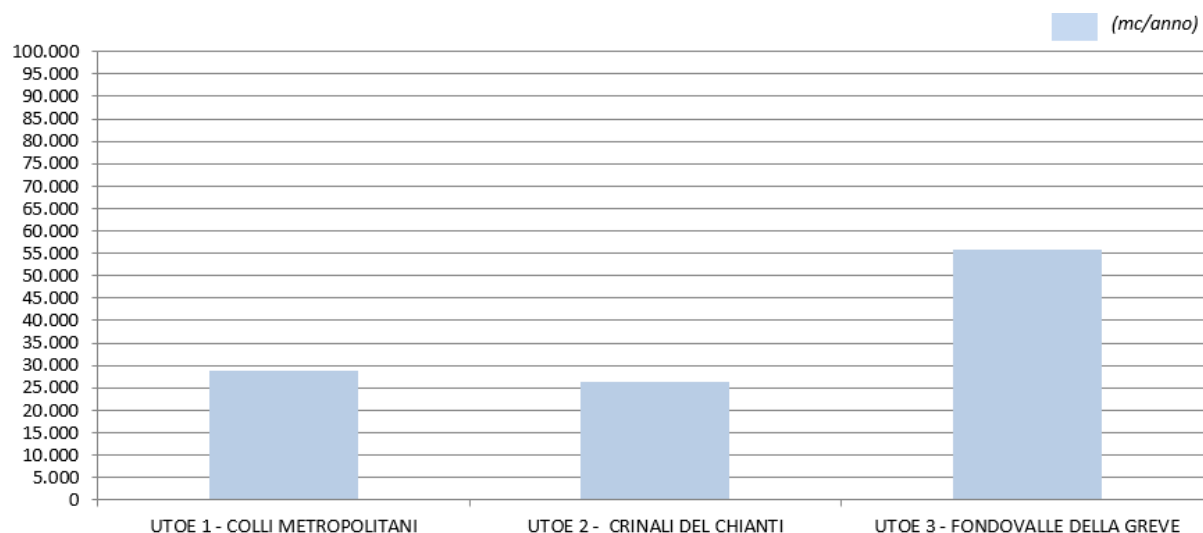
Ripartizione abitanti equivalenti per UTOE



FABBISOGNO IDRICO

Fabbisogno idrico complessivo e per UTOE all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

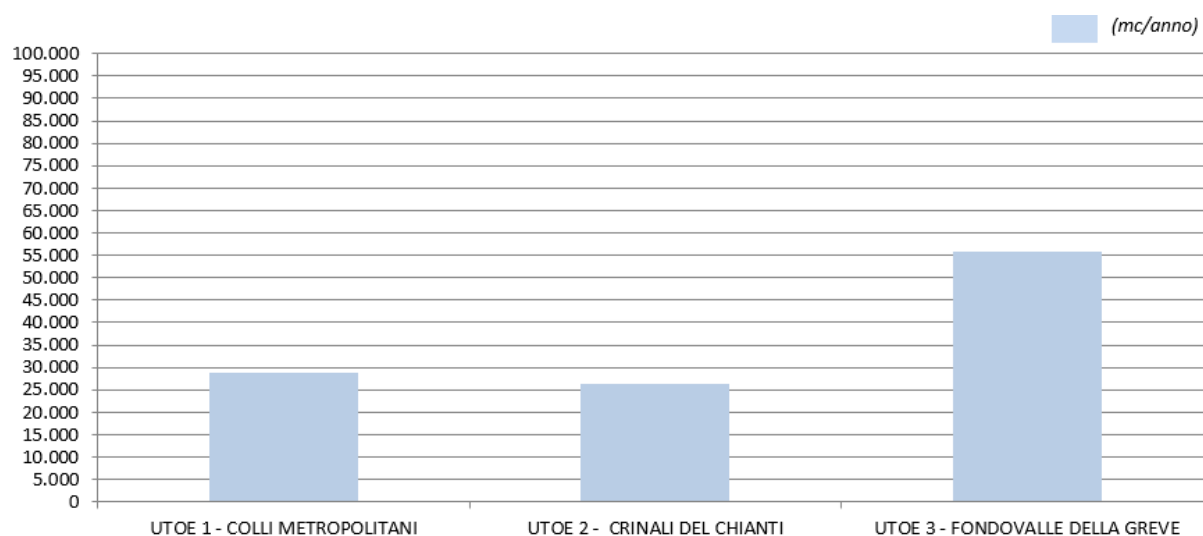
FABBISOGNO IDRICO							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (mc/anno)
	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	46.938	21.086	68.023	7.867	3.240	11.107	28.882
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	40.562	17.469	58.031	12.176	2.064	14.240	26.379
UTOE 3 - FONDOVALLE DELLA GREVE	13.314	1.360	14.674	11.540	126.545	138.086	55.757
TOTALE PO	100.813	39.915	140.728	31.583	131.849	163.432	111.019



AFFLUSSI FOGNARI

Afflussi fognari complessivi e per UTOE all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU

AFFLUSSO FOGNARIO							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (mc/anno)
	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	
UTOE 1 - COLLI METROPOLITANI	46.938	21.086	68.023	7.867	3.240	11.107	28.882
UTOE 2 - CRINALI DEL CHIANTI	40.562	17.469	58.031	12.176	2.064	14.240	26.379
UTOE 3 - FONDOVALLE DELLA GREVE	13.314	1.360	14.674	11.540	126.545	138.086	55.757
TOTALE PO	100.813	39.915	140.728	31.583	131.849	163.432	111.019



9. PROBABILE STATO DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO E LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Il probabile stato dell'ambiente del Comune dell'Impruneta senza l'attuazione del Piano Operativo, oggetto del presente Rapporto Ambientale, alla data rappresentativa di due anni successivi alla pubblicazione sul BURT dell'avvenuta approvazione del Piano stesso, si ritiene che possa essere considerato, alla luce delle analisi svolte e contenute nella presente sezione del Rapporto Ambientale, pressoché analogo a quello attualmente in essere. Va tenuto in conto il fatto che l'evoluzione dello stato dell'ambiente non dipende solo dall'attuazione o meno delle previsioni del Piano Operativo ma è condizionata in maniera rilevante anche dalle azioni dei piani sovraordinati, da altri piani di settore comunale nonché da normative regionali e statali.

La VAS durante l'iter di formazione del Piano Operativo ha valutato le differenti alternative mediante la stima quantitativa degli impatti effettuata nella VAS e mediante l'utilizzo delle schede di Valutazione delle Aree di trasformazione e recupero previste dal PO all'interno del TU e nel TR.

Sostanzialmente le due alternative più rilevanti sono:

- l'ipotesi 0 ossia lo stato attuale;
- l'ipotesi contenente le previsioni del Piano Operativo

Con la stima quantitativa degli impatti effettuata nella VAS, si mette a confronto lo stato attuale delle risorse con quello contenuto nel progetto di Piano. Le previsioni di dimensionamento e le scelte operative contenute nel Piano, rispondono alle richieste di sviluppo del territorio del Comune e sono state analizzate, discusse e valutate durante tutto l'iter di formazione del Piano Operativo.

10. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

(Fonte: Programma della Attività di informazione e partecipazione e Report dei Laboratori a cura del gruppo di ricerca del *Regional Design Lab* del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze.)

Il processo partecipativo è curato dal Laboratorio *Regional Design* - Dipartimento di Architettura (DIDA) dell'Università degli Studi di Firenze di seguito si riporta un estratto del *Programma della Attività di informazione e partecipazione*.

Il processo partecipativo del PO ha continuato il percorso già iniziato in sede di elaborazione della variante al PS.

Il Comune di Impruneta ha comunicato sulla pagina dedicata del sito istituzionale (<https://www.comune.impruneta.fi.it/it/news/piano-operativo-comunale-le-tappe-degli-incontri>) gli appuntamenti legati al processo di partecipazione per la stesura del nuovo Piano Operativo Comunale (POC), strumento fondamentale per la pianificazione urbanistica del territorio nei prossimi anni. L'obiettivo è quello di rinnovare la disciplina urbanistica in maniera condivisa, coinvolgendo cittadini, operatori del settore e giovani.

Quattro appuntamenti sono stati calendarizzati per presentare le linee guida del nuovo POC e raccogliere proposte e suggerimenti:

22 febbraio, ore 17:00-19:00: Laboratorio formativo per giovani dai 18 ai 35 anni presso la Casa del Popolo di Tavarnuzze a cura dei facilitatori esperti. I ragazzi formati saranno protagonisti dei successivi workshop tematici.

7 marzo, ore 18:00: Workshop tematico "Ex Stazione di Tavarnuzze" presso la Pubblica Assistenza di Tavarnuzze.

14 marzo, ore 18:00: Workshop tematico "Frazioni e sentieri della Greve" presso il Circolo Arci di Bagnolo.

21 marzo, ore 18:00: Workshop tematico "Centro storico di Impruneta" presso il Loggiato del Pellegrino in Piazza Buondelmonti.

Il 19 febbraio e il 6 marzo, all'interno delle scuole del territorio, si sono tenuti due laboratori di progettazione partecipata con le classi quinte. Presso la scuola primaria "Ferdinando Paolieri" di Impruneta, il tema sarà "La terza Piazza". Alla scuola primaria "Alice Sturiale" di Tavarnuzze, il laboratorio affronterà il tema de "La Piazza di Tavarnuzze".

Per informazioni e aggiornamenti sono resi disponibili i seguenti canali:

Pagina Facebook: **@ImprunetaalCentro**

Sito web del Comune di Impruneta: **www.comune.impruneta.fi.it**

Di seguito si riportano gli estratti dei due report redatti a conclusione degli incontri con i cittadini e con i bambini delle scuole elementari con coinvolte.



CALENDARIO DEGLI INCONTRI MARZO 2024

07 "EX STAZIONE DI TAVARNUZZE"
Giovedì 7 marzo 2024 - ore 18:00
presso "Pubblica Assistenza Tavarnuzze"



14 "FRAZIONI E SENTIERI DELLA GREVE"
Giovedì 14 marzo 2024 - ore 18:00
presso "Circolo ARCI Bagnolo"



21 "CENTRO STORICO DI IMPRUNETA"
Giovedì 21 marzo 2024 - ore 18:00
presso "Loggiato del Pellegrino"



IL LABORATORIO CON LA CITTADINANZA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
Dipartimento
di Architettura



24 GENNAIO 2024

ore 18
presso
Teatro di
Tavarnuzze

**ASSEMBLEA PUBBLICA DI AVVIO
DEL PERCORSO DI PARTECIPAZIONE**



ESITO DEI TAVOLI

EX STAZIONE DI TAVARNUZZE

TEMATICHE

Le tre tematiche emerse ai tavoli di co-progettazione hanno riguardato la Piazza Don Giovanni Chellini, l'edificio Ex Stazione di Tavarnuzze e la frazione di Tavarnuzze nel suo complesso. Nello specifico:

Piazza Don Giovanni Chellini

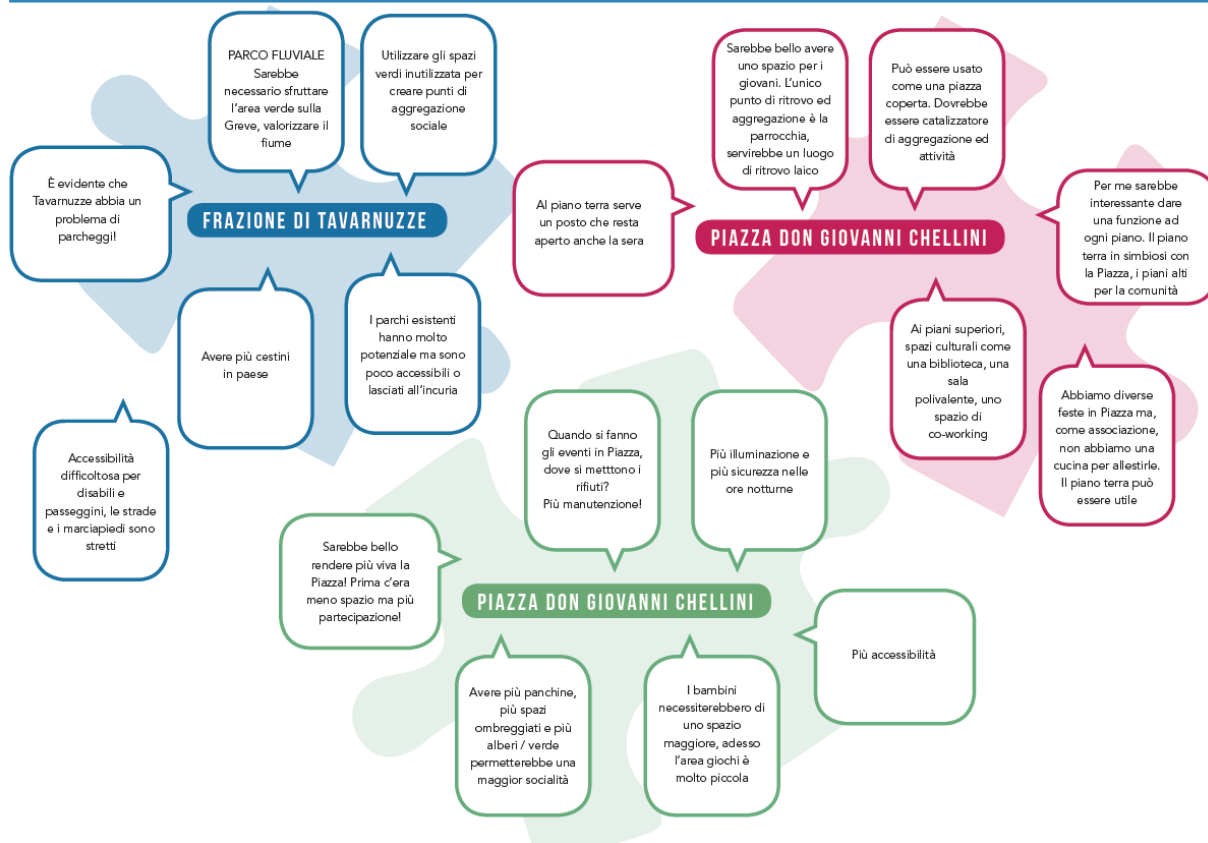
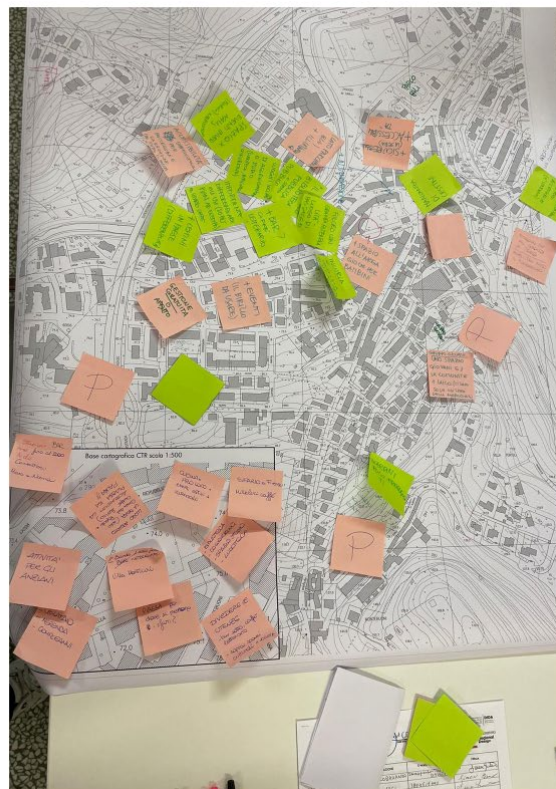
I cittadini hanno suggerito una maggior cura e manutenzione della Piazza, specialmente nelle zone dedicate ai bambini, più illuminazione durante la sera e un maggior utilizzo di verde e panchine per creare spazi di sosta ombreggiati. La Piazza, vissuta da persone di tutte le età durante le varie fasi della giornata, meriterebbe un'attenzione speciale nell'area dedicata ai più piccoli, soprattutto per quanto riguarda la pulizia. A tale scopo sarebbe indicato avere, all'interno della Piazza, più cestini per la spazzatura oltre ad un'area dedicata ai cani, poiché l'area verde più prossima è quella dell'argine della Greve, che resta comunque lontana. Ai cittadini di Tavarnuzze piacerebbe avere una Piazza più viva e vivace, punto di aggregazione e fulcro di eventi quotidiani (come, ad esempio, il mercato).

Edificio Ex Stazione di Tavarnuzze

Il palazzo dell'ex stazione di Tavarnuzze è chiuso da tempo. Entrambi i tavoli hanno proposto un utilizzo dell'edificio per attività pubbliche al servizio della comunità, differenziando tuttavia le funzioni a seconda del piano dell'edificio e delle fasce orarie di utilizzo. Al piano terra sono state indicate attività che coprano tutto l'arco della giornata, compresa la fascia serale, e che rendano viva la Piazza attraverso somministrazione di cibi e bevande (bar o ristorante, possibilmente anche con l'inserimento lavorativo di persone con difficoltà come la Cooperativa "Il Sipario") o che siano di supporto nella preparazione di eventi pubblici. Ai piani superiori sono stati proposti spazi di studio, lettura o coworking.

La frazione di Tavarnuzze

A Tavarnuzze è senz'altro un problema la carenza di posti auto, tuttavia i cittadini hanno suggerito spazi utilizzabili all'implementazione di tale servizio. Gli abitanti di Tavarnuzze vorrebbero che fossero valorizzati i parchi pubblici esistenti e che ne siano creati di nuovi, e che l'accesso al paese sia reso più semplice per i passeggiatori e i disabili.



PAROLE CHIAVE



EX STAZIONE DI TAVARNUZZE 07.03.2024



ESITO DEL TAVOLO

FRAZIONI E SENTIERI DELLA GREVE

TEMATICHE

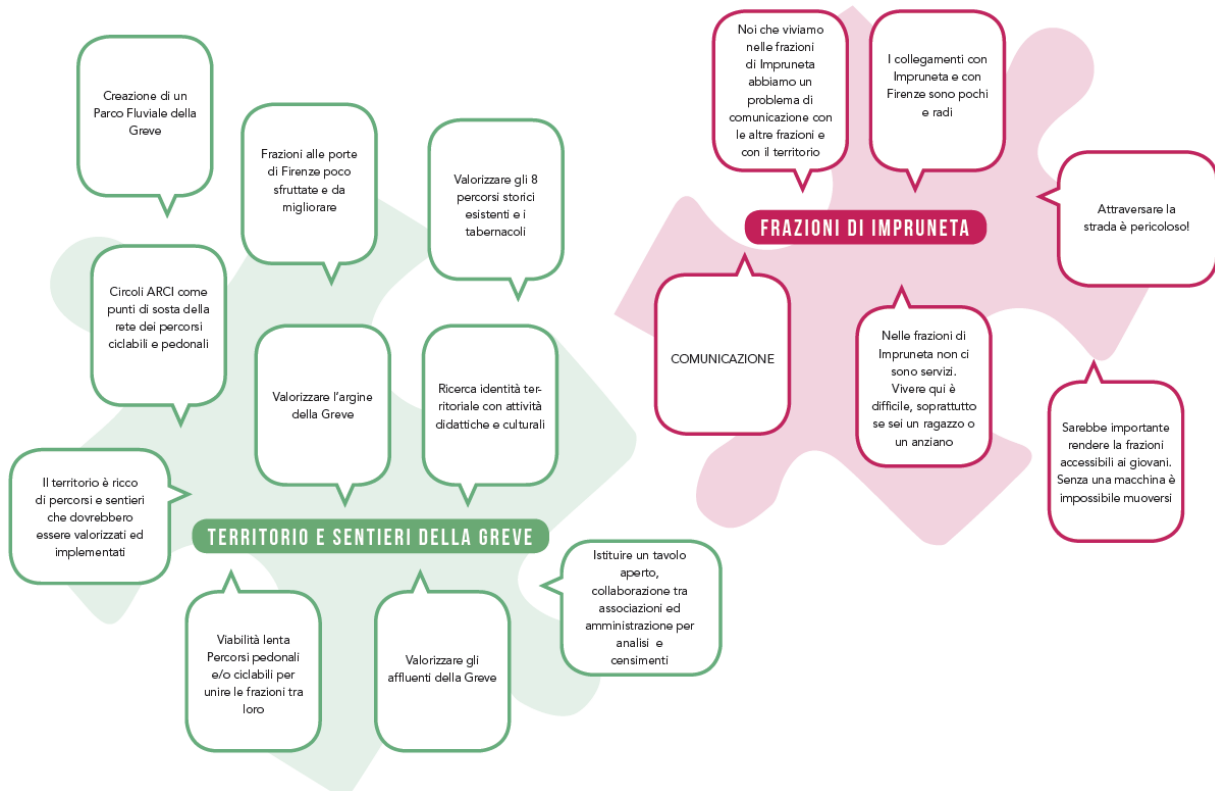
Durante il secondo incontro riguardante le frazioni ed i sentieri della Greve è emerso quanto segue:

Frazioni

I cittadini che abitano nelle frazioni hanno espresso la mancanza di servizi e collegamenti sia con Impruneta sia con le altre frazioni, indicando una generale difficoltà di comunicazione con il territorio soprattutto nel caso dei giovani, impegnati con la scuola e con molte attività extrascolastiche. È stata sottolineata anche la pericolosità delle strade principali che attraversano i centri delle frazioni, poiché spesso gli automobilisti vanno molto veloce e gli attraversamenti pedonali sono poco sicuri.

Territorio e sentieri della Greve

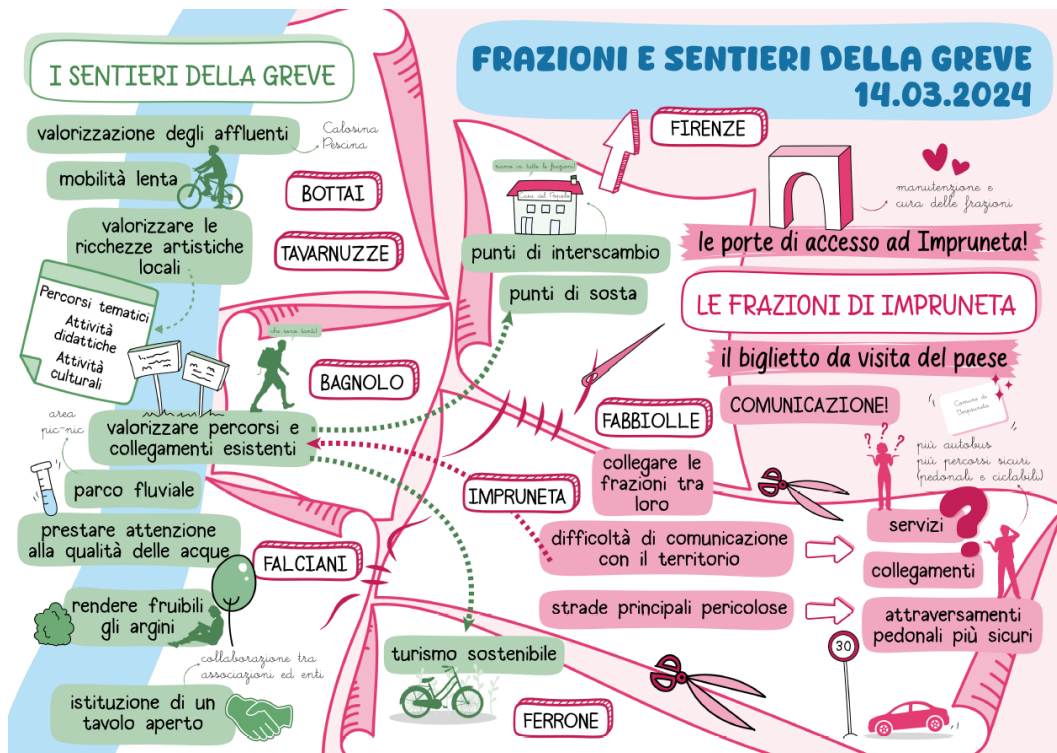
Il territorio imprunetino è già ricco di percorsi e collegamenti che tuttavia non vengono valorizzati e sfruttati al meglio. Sarebbe quindi interessante ripristinare i collegamenti esistenti ed eventualmente crearne di nuovi, dedicati alla mobilità lenta (ciclabile e/o pedonale), che implementino un turismo più sostenibile, con i circoli ARCI presenti sul territorio sfruttabili come punti di sosta ed interscambio. Di pari passo alla valorizzazione dei percorsi, sarebbe necessario valorizzare anche le ricchezze artistiche locali con percorsi tematici da promuovere anche con attività didattiche e culturali. Per quanto riguarda il fiume Greve, è stato espresso il desiderio di rendere accessibili e fruibili gli argini, di prestare attenzione alla qualità delle sue acque e di valorizzare i suoi affluenti. L'incontro si è chiuso con la proposta di istituire un tavolo aperto che vede la collaborazione di associazioni e amministrazione comunale.



PAROLE CHIAVE

turismo lento
itinerari PERCORSI punti di sosta
COLLEGAMENTI CULTURA ACCESSIBILITÀ
valorizzazione TREKKING
VIABILITÀ LENTA
bici bicicletta collaborazione
RETE parco fluviale DIDATTICA
camminare

servizi
COLLEGAMENTI SICUREZZA
accoglienza COMUNICAZIONE
ACCESSIBILITÀ
giovani PERCORSI



ESITO DEI TAVOLI

CENTRO STORICO DI IMPRUNETA

TEMATICHE

Il terzo incontro ha riguardato Impruneta e il suo centro storico. La prima parte dell'incontro si è concentrata sulla Piazza Buondelmonti e sul suo utilizzo da parte dei cittadini, soprattutto alla luce delle recenti modifiche apportate alla Piazza e alla viabilità del centro storico. In seguito il dibattito si è esteso a tutta l'area urbana di Impruneta.

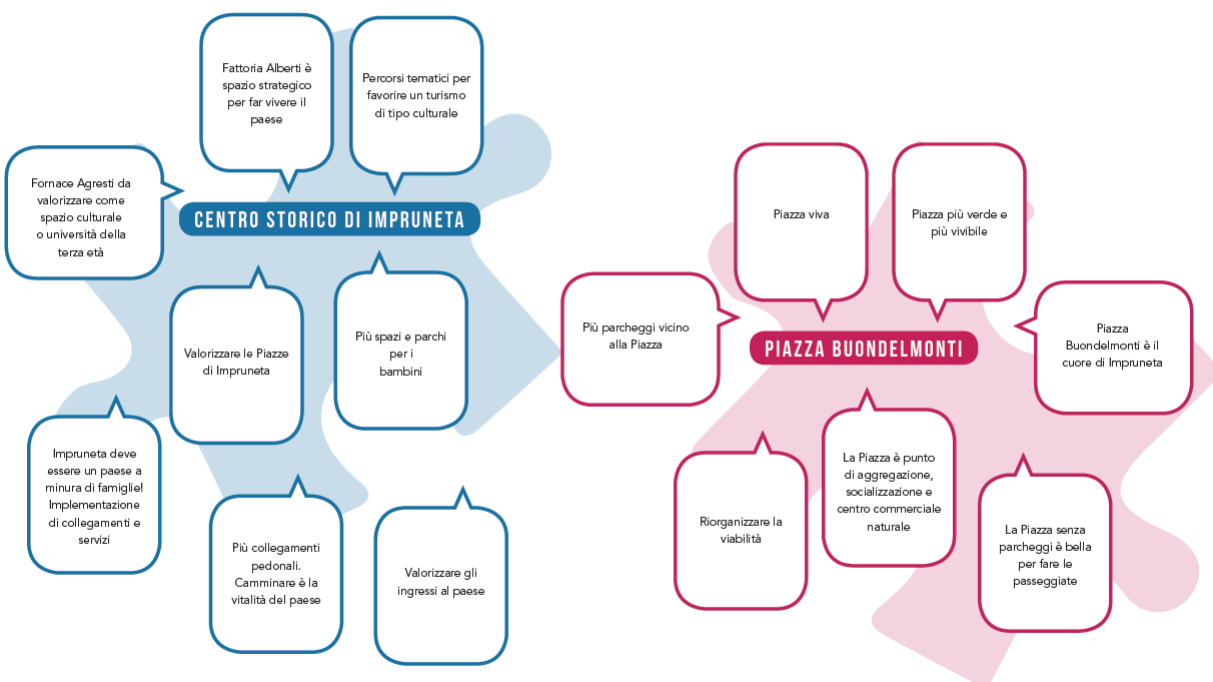
In generale sono stati espressi molti dubbi relativi alla viabilità del paese, soprattutto nell'area intorno alla Piazza, e alla carenza di posti auto. I cittadini hanno suggerito aree che potrebbero essere utilizzate a tale scopo.

Piazza Buondelmonti

In generale è stata apprezzata la rimozione dei parcheggi dalla Piazza, adesso più vivibile, valorizzata e valorizzabile ulteriormente attraverso utilizzo del verde, panchine, pavimentazione, attività commerciali. La gran parte dei presenti ai tavoli ha indicato il proprio utilizzo della Piazza come punto di aggregazione, socializzazione e acquisti e vi si reca principalmente a piedi per fare una passeggiata. Le famiglie con bambini hanno sottolineato la difficoltà di accompagnare i figli a scuola, suggerendo una risoluzione migliore della viabilità della Piazza adesso che la sosta è più complessa mentre i commercianti hanno lamentato sia una riduzione delle vendite e una scarsa visibilità, dalla strada, del proprio locale, coperto dalle auto.

Centro storico di Impruneta

Anche per il centro storico sono stati dati molti spunti per una nuova viabilità, ma anche molte indicazioni su elementi del paese da valorizzare, come ad esempio la Fornace Agresti e la Fattoria Alberti, considerate aree strategiche per far vivere il paese. Sono stati suggeriti collegamenti pedonali tra gli edifici storici da valorizzare (anche attraverso percorsi tematici), e tra le piazze e gli spazi verdi. I cittadini hanno inoltre suggerito di aumentare gli spazi per i bambini, attualmente pochi e pericolosi (come il Parco della Barazzina) e di rendere il paese più a misura di famiglia e di pedone, implementando i percorsi pedonali.



PAROLE CHIAVE

BAMBINI
viabilità SPAZI PUBBLICI
famiglie
PARCHEGGI VALORIZZAZIONE
PERCORSI TEMATICI COLLEGAMENTI
PEDONALI spazio strategico

CENTRO COMMERCIALE NATURALE
cuore
valorizzazione VIABILITÀ
VERDE E PIANTE
famiglie camminare
COLLEGAMENTI piazza viva
CULTURA PARCHEGGI
NEGOZI AGGREGAZIONE

CENTRO STORICO DI IMPRUNETA
11.04.2024





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
Dipartimento
di Architettura



REPORT DEI LABORATORI CON LE SCUOLE



IL PIANO OPERATIVO COMUNALE DI IMPRUNETA IL PROCESSO PARTECIPATIVO E LE SCUOLE COINVOLTE 1

Il 2023 ha visto l'approvazione del nuovo Piano Strutturale (PS) del Comune di Impruneta.

In seguito, a gennaio 2024 è stato dato avvio al procedimento di formazione del Piano Operativo Comunale, che disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale. Concomitantemente all'avvio del procedimento, si sono gettate le basi per lo sviluppo del Processo Partecipativo della cittadinanza e dei bambini delle scuole elementari.

Il presente report illustra i risultati dei laboratori di partecipazione attivati con le classi quinte delle scuole Elementari di Impruneta e di Tavarnuzze, che si sono tenuti il 19 febbraio ed il 6 marzo 2024.

I laboratori con le scuole del Comune di Impruneta hanno coinvolto 2 classi e circa 40 bambini, con laboratori impostati su un primo incontro di analisi ed un secondo laboratorio di sintesi e progettazione.

Le Scuole Primarie coinvolte sono state la Scuola Primaria "Alice Sturiale" - Tavarnuzze - classe 5ª D e la Scuola Primaria "Ferdinando Paolieri" - Impruneta, che ha partecipato con la classe 5ª A.



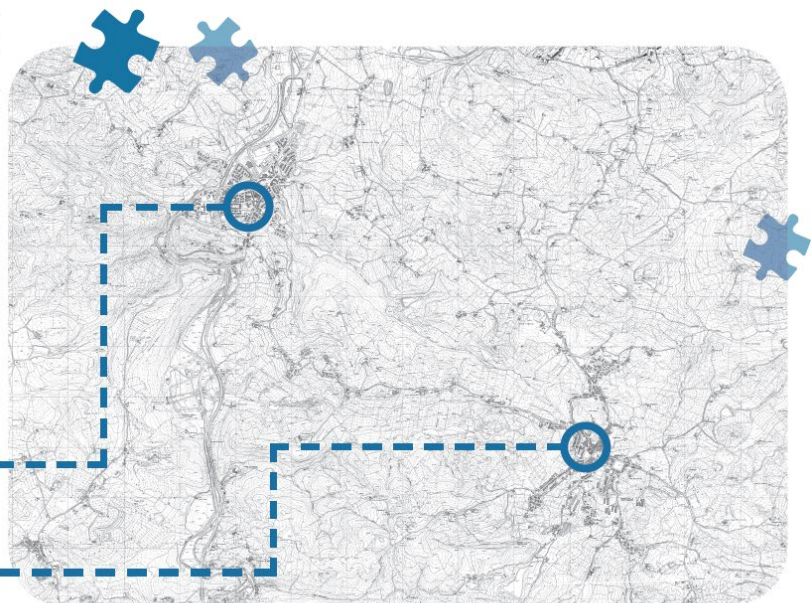
CLASSI COINVOLTE

TAVARNUZZE

- Scuola Primaria "Alice Sturiale"
Classe 5ª D

IMPRUNETAI

- Scuola Primaria "Ferdinando Paolieri"
Classe 5ª A





CLASSE 5^AD

PRIMO LABORATORIO

Dai questionari compilati dai bambini della 5^AD della Scuola Primaria "Alice Sturiale" di Tavarnuzze sono emerse le seguenti considerazioni:

- I bambini hanno dimostrato di sapersi ben orientare all'interno del territorio, proponendo come luoghi cardine spazi ed infrastrutture presenti ad Impruneta, a Tavarnuzze e nelle frazioni.
- Tutti i bambini hanno individuato, come luoghi più belli, quelli con possibilità di socializzazione e dedicati al gioco e allo svago, come la Piazza Don Chellini, oppure luoghi immersi nella natura, come le cave.
- Molti bambini hanno individuato, come luoghi brutti, spazi abbandonati, strade o spazi pubblici anche di ritrovo comune che non ritengono abbastanza curati e che hanno subito un degrado nel tempo.
- Per i bambini, i luoghi più pericolosi sono senza dubbio le strade ed i parcheggi, oppure luoghi non manutenuti e poco illuminati nelle ore serali.
- La gran parte dei bambini ha riconosciuto nella Piazza Don Chellini l'elemento caratteristico di Tavarnuzze.
- Quasi tutti i bambini frequentano quotidianamente la Piazza o i parchi comunali, poiché sono spazi in cui hanno occasione di giocare con i propri amici.
- Poiché gli spazi più frequentati dai bambini sono appunto la Piazza (con tutte le attività che vi ruotano intorno) e alcune località naturalistiche, sono anche i luoghi dove porterebbero i propri amici lontani.



SCUOLA PRIMARIA "ALICE STURIALE" TAVARNUZZE 2.1

"IMPRUNETA AL CENTRO" - PIANO OPERATIVO COMUNALE: Laboratorio di Programmazione Partecipata con le Scuole												
Scuola Primaria Alice Sturiale - Tavarnuzze												
Dove abiti	Classe	M/F	Più bello		Più brutto		Più pericoloso		...un elemento senza il quale non sarebbe più Tavarnuzze/Impruneta?		Va mai al Parco?	
			Lungo	Perché?	Lungo	Perché?	Lungo	Perché?	Lungo	Perché?	Si (quali)?/No	Perché?
Tavarnuzze	5D	M	Le cave	C'è un fiume molto bello	I parcheggi	Devono essere puliti ed attraversare	Africa	Ci sono animali pericolosi, leoni, tigri, etc.	Bello	Si, la Piazza di Tavarnuzze	Giochi con gli amici	In Piazza perché così ci si diverte
Tavarnuzze	5D	F	Finestra	Perché è molto grande, molto divertente e ci sono molti ragazzi	Strade	Perché è molto brutta	Il parcheggio	Per me è molto pericoloso perché qualche volta ti puoi fare male	-	Si, la Piazza di Tavarnuzze	Perché posso giocare e divertirmi	Muchalange perché è un posto in cui puoi fare molte cose ed è molto bello
Bagnolo	5D	F	La casa del Papale	Ci sono molte attività	La strada di Piazza di Impruneta	Ci sono ancora i lavori per le buche	I parcheggi in piazza	Ci sono molte auto	La Piazza e Tavarnuzze	E' il luogo dove sto con i miei amici	Piazza e Tavarnuzze (con spazio)	Ci sono molti giochi ed un bello spazio
Tavarnuzze	5D	F	Il parco giochi in Piazza Don Chellini	Perché incontro sempre bambini	La Colognola di Tavarnuzze	Troppo piccola	Le strade di Tavarnuzze	Le macchine non vedono i pedoni	La Piazza Chellini	Senza non riescono a giocare	Si	Mi diverto tanto
Tavarnuzze	5D	M	Lago di Colliarenuolo	Perché c'è tanta natura, c'è un'isola in cui si può andare a cavallo (ci vuole il permesso)	Lunghe le Cave	Non mi piace	Dietro la scuola Alice Sturiale	Perché è buia e non frequentata	La Piazza Chellini	Perché mi incontro con gli amici	Si, Parco via Anichini	Perché è bello e allegro
Tavarnuzze	5D	M	La casa a Tavarnuzze	Perché mi piace stare nell'aria aperta	Il parco giochi della Piazza Chellini	Perché non mi piace molto	Piazza dell'Impruneta	Perché uno è stato quasi ferito	Il campo sportivo	Perché ci sono i bambini di Tavarnuzze	Come vuole	Perché devo avere il permesso di mio genitore
Tavarnuzze	5D	M	Tavarnuzze ma è il luogo più bello e la Piazza di Tavarnuzze	Perché tutti i bambini possono andare a giocare	Il giardino di via Annunziata	Perché sono tutti male	I parcheggi	Perché potrei essere urtato da una macchina	I bar e la Piazza qui a Tavarnuzze	Perché i bar e la piazza sono dove ci sono più gente	Si, molto volentieri, soprattutto d'inverno	Perché incontro i miei amici che abitano lontano
Tavarnuzze	5D	F	Tavarnuzze ma è il luogo più bello e la Piazza di Tavarnuzze	Perché ci sono tante attività e perché è molto verde	Impruneta	Non mi piace perché sono tutti da vivere	Parcheggi della Colognola	Perché ci sono tutti i camion di camionisti	Finestra	Perché ci sono statue, i dinosauri e il campo sportivo	Si, sono andate in molti parchi ed sono molto divertita a Tavarnuzze	Perché è bello per divertirsi
Impruneta	5D	F	Il giardino di casa mia, giardinetta all'ortica	Ho la pianta di casa	Dietro la cartoleria	Mi piace tanto andare	Le cave di Tavarnuzze	Perché mi fanno molto male	La Piazza	-	Si, in tutti i tipi, Piazza Chellini	-
Tavarnuzze	5D	M	La Piazza Chellini	Perché ci possiamo giocare	La tabaccheria	Perché ce ne sono tante e mi fanno male	Le cave	Perché può cadere	Le cave	Sono molto importanti	Si, di Tavarnuzze	Ci possiamo andare
Tavarnuzze	5D	F	La Piazza Chellini	Perché mi diverte	La tabaccheria	Perché è fumosa	Il parcheggio	Un pessimo andare	La cave	Sono belle	Si	Perché posso giocare
Tavarnuzze	5D	F	La piazza di Tavarnuzze e la giardinetta	Perché è buona e il verde	La casa del papale	Non mi piace la struttura	Il passaggio delle auto	E' molto roccioso	La Piazza di Tavarnuzze	Perché tutti i bambini ci vanno	Si	Per divertirsi
Tavarnuzze	5D	M	E' dove sto da me e c'è la piazza più bella	La montagna	Se stai da una parte puoi vedere l'altro	Il parcheggio dell'Impruneta	Perché potrei essere urtato da una macchina	La fermata	Perché mi ricorda tutte le volte con Diego	Si	Si	Mi piace stare all'aperto
Tavarnuzze	5D	M	Le cave di Tavarnuzze	Perché ci si diverte	Il parco giochi di Tavarnuzze in Piazza	Perché ci sono giochi attenti	I parcheggi di Tavarnuzze	Perché sono tutti male	La chiesa di Tavarnuzze	Si, quella in Piazza di Tavarnuzze	Perché non mi annoia	Alle cave di Tavarnuzze perché così è più divertente ed imparare la storia delle cave
Faloria	5D	M	La Piazza	E' molto rilassante	La discoteca davanti casa mia	Perché c'è molto fumo	Un parcheggio	Perché potrei essere urtato da una macchina	La Piazza	Perché non mi diverte	Si, Piazza di Tavarnuzze	Perché mi diverte
Faloria	5D	F	Il ristorante di Faloria	E' il cibo è molto buono e c'è la piazza più bella	Il parco giochi di Tavarnuzze in Piazza	Perché è molto bello	I parcheggi di casa mia	Perché potrei essere urtato da una macchina	Il cinema di Impruneta	Perché il cinema è importante per le persone	No	Perché non c'ho mai visto
Tavarnuzze	5D	M	La piazza di Tavarnuzze	Perché è pratica e c'è un parco	La chiesa abbandonata	Ci sono un fatiscente	Le cave	Ci sono un posto di lavoro	La Piazza di Tavarnuzze	Dove le persone si incontrano quasi sempre	La Piazza Chellini	Ti diverti molto
Bagnolo	5D	F	Il maneggio di Bagnolo	Mi piace molto andare a cavallo	La parrocchia di Bagnolo	Perché è piccola e non è frequentata	Le cave di Tavarnuzze	Le macchine sono molto veloci	Il cinema dell'Impruneta	Perché ci vedo a vedere molti film	No	I miei genitori non mi hanno mai portato
Scandicci	5D	M	La Piazza di Tavarnuzze e le cave	Ci sono i giochi	Non caso	-	Le cave	Potresti farti male	Piazza di Tavarnuzze	Un campo con per tutti i bambini	Si, al Parco di Tavarnuzze	Per giocare
Impruneta	5D	F	Scuola di Tavarnuzze	Li si può imparare	La casa del papale di Impruneta	Un campo sempre di lavoro e non si può stare a casa	Parcheggi del centro la sera	Perché ci potrebbero essere incidenti	Il parcheggio Piazza di Tavarnuzze	Perché è un posto dove ci sono sempre le feste	Si, quello di Tavarnuzze	Per giocare con i miei amici e fare i fuochi



CLASSE 5^AA

PRIMO LABORATORIO

I bambini e le bambine di Impruneta hanno risposto al questionario come segue:

- I ragazzi hanno dimostrato buona capacità di orientarsi all'interno del territorio comunale
- Molti ragazzi hanno indicato come luoghi più belli quelli con possibilità di socializzazione come Piazze, Parchi, spazi sportivi e luoghi di ritrovo (bar, pizzerie etc.); altrettanto hanno riconosciuto valore al Centro Storico di Impruneta e dei suoi rioni.
- Anche in questo caso, molti hanno individuato, come luoghi brutti, edifici fatiscenti e spazi pubblici poco curati dove "non c'è niente da fare"
- I bambini hanno individuato come luoghi più pericolosi quelli più degradati o poco illuminati, che non favoriscono un pieno controllo del luogo e che sono meta dei ragazzi più grandi.
- Quasi tutti hanno individuato nelle Piazze, nei rioni, nella "festa dell'uva" gli elementi caratteristici di Impruneta.
- La gran parte dei ragazzi frequentano il Parco della Barazzina, luogo di gioco e socializzazione nei pressi della Piazza Buondelmonti e della scuola.
- Piazze, Parchi, bar e circoli, impianti sportivi e luoghi di valore storico e artistico sono i luoghi più quotati per portare i propri amici che vengono da lontano



SCUOLA PRIMARIA "FERDINANDO PAOLIERI" IMPRUNETA 2.2

"IMPRUNETA AL CENTRO" - PIANO OPERATIVO COMUNALE: Laboratorio di Programmazione Partecipata con le Scuole												
Scuola Primaria Ferdinando Paolieri - Impruneta												
Dove abiti	Classe	M/F	Più bello		Più brutto		Più pericoloso		...un elemento senza il quale non sarebbe più Tavarnuzze/Impruneta?		Va mai al Parco?	
			Lungo	Perché?	Lungo	Perché?	Lungo	Perché?	Lungo	Perché?	Si (quali)?/No	Perché?
Cave in Chianti	5A	M	Piazza Buondelmonti e la pizzeria	Perché ci si può stare e ci si può stare con la famiglia	Piazza Buondelmonti e la pizzeria	Perché non c'è nulla da fare	La Barazzina	Perché ci sono troppi rifiuti e gli spazzini inglesi	Piazza Buondelmonti e la pizzeria e la Piazza di Impruneta e il centro principale del centro di Tavarnuzze	Perché rappresenta la Piazza di Tavarnuzze e il centro principale del centro di Tavarnuzze	Seesso	In tutto piano perché è il luogo più naturalistico
Finestra	5A	M	Tutti	E' bello, c'è l'aria fresca	Piazza di Impruneta	Mi piace tanto	Amnesia	Ci sono cose a disordine pericolose	-	-	Si però a fare	E' bellissimo, io sono persona che amo
Impruneta	5A	M	La gelateria della Piazza di Bagnolo	Perché fanno il gelato buono	Il cinema	Perché lì devono migliorare gli ingegneri	Il parcheggio abbandonato	Perché ci sono tutti i giochi che sono i miei	La Piazza e la gelateria	Perché è il luogo dove sto con i miei amici	Al parco, la Barazzina	Perché almeno dopo scuola sto con i miei amici
Impruneta	5A	F	Monte Sant'Antonio	Ci sono tanti e mi piace e c'è una piazza e ci sono tante attività	La scuola di Impruneta	Perché nel giardino non c'è niente e non si può stare e non si può stare e non si può stare	La Barazzina	Ci sono tante cose e non si può stare	I rioni	Perché è un luogo dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Perché volte	Monte Sant'Antonio perché ci si diverte tanto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	F	Torre Piana	Un luogo grande e bello	Il parco di Impruneta	Non mi piace il posto	La strada senza marciapiede	E' pericoloso e ci sono tante cose e non si può stare	Buoni e cattivi	Perché sono in un luogo dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si	Perché mi piace stare con i miei amici
Impruneta	5A	M	Barazzina	Perché è il luogo in cui mi diverto di più con i miei amici	La seconda piazza	Perché non mi piace e non mi piace e non mi piace	La Piazza Buondelmonti	Ci sono sempre i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Il campo di calcio di Impruneta, Tavarnuzze	Perché se li vogliono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Si, al Parco della Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	F	Piazza	Perché è bella e c'è un parco	Piazza di Impruneta	Perché è brutto	Pallo	Perché è un gioco pericoloso e ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Seesso	Perché è un luogo dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività
Spedidiano	5A	M	Chiesa	Perché è un posto storico	La scuola	Perché è da ristrutturare	Sotto la casa del papale	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Piazza dell'Uva	Perché è un luogo dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si	Ci sono i miei amici
Impruneta	5A	F	Andare a vedere in un bosco della Montebello e a fare il bagno	Quanto c'è la natura e c'è un posto in cui si può fare il bagno	Il campo di calcio	Mi piace tanto e c'è una piazza e ci sono tante attività	Il parcheggio della casa del papale	Perché è un gioco pericoloso e ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Chiesa	Ci sono i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si	Ci sono i miei amici
Impruneta	5A	M	Scuola	Si può studiare	I parchi abbandonati	Non ci sono	Come sono i giochi	Non mi piace	La Chiesa e la Piazza	Sono posti storici	Si	E' un posto per giocare
Impruneta	5A	M	Il campo di calcio	Perché posso giocare con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	La scuola	Perché è un posto dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	La Barazzina	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza di Impruneta	Perché è un luogo dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si	Perché mi piace stare con i miei amici
Impruneta	5A	F	La Barazzina	Perché mi piace andare a cavallo	La seconda piazza	Perché non mi piace e non mi piace e non mi piace	La Piazza Buondelmonti	Ci sono sempre i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Il campo di calcio di Impruneta, Tavarnuzze	Perché se li vogliono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Si, al Parco della Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	F	La Piazza	E' il posto dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Torre Piana	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Si, Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	F	Il cinema	E' bello vedere i film	La seconda piazza	Non mi piace il posto	La Barazzina	Ci sono sempre i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Piazza Buondelmonti	Ci sono i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si	Ci sono i miei amici
Impruneta	5A	F	Piazza Buondelmonti e la pizzeria	Perché ci si può stare e ci si può stare con la famiglia	-	-	La Barazzina	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza di Impruneta	Ci sono i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si, al Parco della Barazzina	Per divertirsi
Impruneta	5A	F	Il giardino davanti alla scuola	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Il cinema	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Il giardino davanti alla scuola	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Sempre	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi
Impruneta	5A	M	Il campo di calcio	Perché posso giocare con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	La scuola	Perché è un posto dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Il Parco	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	A volte	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi
Impruneta	5A	F	La Barazzina	Perché mi piace andare a cavallo	La seconda piazza	Perché non mi piace e non mi piace e non mi piace	La Piazza Buondelmonti	Ci sono sempre i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Il campo di calcio di Impruneta, Tavarnuzze	Perché se li vogliono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Si, Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	F	La Biblioteca	E' il posto dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Torre Piana	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Si, Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	F	La Biblioteca	E' il posto dove sto con i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Torre Piana	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	Si, Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività
Impruneta	5A	M	La Chiesa	E' una struttura con molte cose	La scuola	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Barazzina	Perché ci sono i ragazzi e le ragazze e ci sono i giochi e ci sono i giochi e ci sono i giochi	La Piazza di Impruneta	Ci sono i miei amici e c'è una piazza e ci sono tante attività	Si, Barazzina	Mi diverto molto e c'è una piazza e ci sono tante attività



I LABORATORI CON LE SCUOLE 3 CONCLUSIONI

In linea generale i bambini si sono dimostrati **fruitori quotidiani degli spazi pubblici di socializzazione ed aggregazione**, tuttavia hanno suggerito una maggiore cura e manutenzione degli spazi e dei servizi.

Nel complesso, i bambini di Tavarnuzze hanno indicato come luogo più frequentato la **Piazza Don Luigi Chellini**, mentre i bambini di Impruneta sono fruitori del **Parco della Barazzina**, vicino a Piazza Buondelmonti. Questi spazi sono visti come occasione di gioco e socializzazione.

I bambini si sono dimostrati molto sensibili alla **qualità dell'ambiente** che li circonda e si sono mostrati molto esigenti per quanto riguarda la **pulizia e la cura dei luoghi**.

Una grande percentuale dei bambini e dei ragazzi ha manifestato dispiacere per parti di città più degradate, e hanno in più casi argomentato l'assenza, specialmente negli spazi pubblici, di verde e servizi quali cestini per la spazzatura, giochi e chioschi, che hanno inserito in tutte le progettazioni.



11. INDIRIZZI PER LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Di seguito vengono indicati per ogni ambito ambientale, gli indirizzi per la sostenibilità atti garantire la sostenibilità sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni contenute nel Piano Operativo.

SISTEMA ARIA

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
<i>Aumento delle emissioni in atmosfera</i>	- Adottare misure per ridurre il traffico veicolare - Potenziare il trasporto collettivo e incentivarne il suo utilizzo - Promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale - Incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici - Incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili - Migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive - Disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali - Evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili)

La gestione della qualità dell'aria ai fini della tutela della risorsa, di competenza delle Regioni secondo quanto previsto dai disposti del D.Lgs. 155/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio.

Questa competenza si attua in accordo con quanto previsto dalla Legge regionale 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" che nel dettaglio ripartisce le competenze in materia tra le Amministrazioni locali.

Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC).

Nell'elaborazione di questi piani, tutti i Comuni individuati devono prevedere interventi strutturali, cioè interventi di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Inoltre tra questi Comuni, quelli indicati dall'allegato 3 della predetta DGR 1182/2015, devono prevedere anche interventi contingibili di natura transitoria, da porre in essere solo nelle situazioni a rischio di superamento dei valori limite, finalizzati a limitare il rischio dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera.

Tra i Comuni sottoposti agli obblighi citati non è inserito il Comune di Impruneta.

I Comuni indicati nel citato allegato adeguano agli interventi inseriti nei propri PAC i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità ed i piani urbani del traffico e, ove ne sia prevista l'adozione, i piani degli orari.

Per tutte le altre realtà territoriali in cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, occorrerà garantire che, nelle trasformazioni del territorio, vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

SISTEMA ACQUA

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
<i>Aumento dei consumi idrici</i>	- Sottoporre le trasformazioni che comportano incrementi dei prelievi idrici alla preventiva verifica della disponibilità della risorsa da parte del gestore; non saranno ammissibili le trasformazioni il cui bilancio complessivo dei consumi idrici comporti il superamento delle disponibilità reperibili o attivabili nel territorio di riferimento, a meno della contemporanea programmazione, a livello comunale o superiore, di altri interventi di trasformazione atti a compensare il maggior consumo idrico preventivato. Pertanto l'opportunità di nuove previsioni edificatorie dovrà essere valutata in base all'effettiva disponibilità idrica, tenendo presente le varie zone di criticità individuate dall'Autorità di Bacino. Le ristrutturazioni, i recuperi, le trasformazioni edilizie e le attività similari dovranno essere attentamente valutate in rapporto all'eventuale incremento di approvvigionamento idrico indotto, specie se tali attività fossero previste in zone a ridotta disponibilità idrica. - Imporre obbligatoriamente per tutti gli interventi l'adozione di sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 152/06. A tal fine si raccomanda di utilizzare scarichi di water a doppia pulsantiera e, quando possibile, inserire adeguati strumenti per la captazione e il riutilizzo delle acque piovane a fini igienici (per i wc) e irrigui. - Prevedere che la rete antincendio e quella di annaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile. - Prevedere nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali. - Perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema.
<i>Aumento del carico depurativo</i>	- Concordare col gestore procedure di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti affetti da perdite. - Prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata, fatto salvo quando vi siano giustificate motivazioni tecniche, economiche e/o ambientali. Ove le indagini geologiche rilevino punti di vulnerabilità degli acquiferi del sottosuolo si dovranno: 1) realizzare fognature e condotte a tenuta; 2) impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. - In linea generale devono essere ritenute non ammissibili le trasformazioni che prevedano la realizzazione di insediamenti i cui reflui non siano collettibili alla fognatura pubblica e/o non avviabili a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte a preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente. - In caso di insediamenti o zone non serviti da pubblica fognatura, sarà necessario fare ricorso a sistemi di depurazione autonoma anche di tipo naturale e comunque caratterizzati da bassi consumi energetici, ridotta necessità di manutenzione, flessibilità nei confronti di variazioni di carico e elevati rendimenti depurativi, incentivando il ricorso a sistemi che consentano il riutilizzo dei reflui depurati. Il sistema di smaltimento dovrà essere altresì scelto nel rispetto delle condizioni locali di vulnerabilità dei suoli. - Dovrà altresì essere valutata l'eventuale interferenza degli scarichi fuori fognatura con la risorsa idrica superficiale e sotterranea. - garantire negli interventi di trasformazione (siano essi urbanistici o infrastrutturali) che le acque meteoriche siano convogliate in maniera sistematica nel reticolo idrografico superficiale al fine di non sottoporre il reticolo fognario esistente ad un sovraccarico idraulico ed al fine di ridurre in maniera sensibile il rischio di fenomeni di allagamento - I nuovi interventi urbanistici dovranno essere previste reti duali (nera e bianca) con l'obiettivo di non aggravare i sistemi fognari attuali. - Le nuove reti meteoriche dovranno, in via assolutamente prioritaria, scaricare in corpi idrici superficiali, dando ulteriore rilevanza eventualmente anche al riutilizzo delle acque piovane per gli usi non pregiati

In merito alla risorsa idrica si ricorda la seguente normativa specifica:

- L.R. 41/2008
- L.R. 65/2014, art. 4, comma 10 e Art. 62 comma 1f e comma 4c;

- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 9 febbraio 2007 n. 2/R (in vigore secondo quanto indicato all'art. 245 della L.R. 65/2014), inerente il Regolamento di attuazione dell'art. 37 comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1, capo III artt. 18 e 19 e capo IV nel quale viene richiamata fra l'altro la necessità di strumenti come quello in oggetto con i piani e programmi dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale competente, oggi Autorità Idrica Toscana;
- Deliberazione del Consiglio regionale 25 gennaio 2005 n. 6 di approvazione del Piano di Tutela delle Acque che al cap. 7.2 art. 5 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica)

SISTEMA DEL SUOLO

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
Aumento del consumo di suolo	- Utilizzare materiali e superfici permeabili in modo da limitare l'impermeabilizzazione del suolo - Realizzare parcheggi e piazze, siano esse pubbliche o private, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo previa filtratura. - Ispirare la progettazione urbana al concetto di infrastruttura verde: per infrastruttura verde si intende una rete di spazi verdi di alta qualità e con altre caratteristiche ambientali attraverso cui è possibile mantenere o creare elementi paesaggistici, garantendo adeguati servizi di ecosistema. Nell'ambiente urbano, questo significa fornire spazi non impermeabilizzati che colleghino componenti di habitat (svariata vegetazione, stagni e suolo aperto e pulito), oltre a creare reti di habitat e nicchie ecologiche - Avviare campagne di comunicazione sulle funzioni del suolo e gli impatti delle aree di insediamento
Presenza di aree soggette a bonifica sul territorio comunale	- Dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette.
Eventuale presenza di aree di recupero contaminate da inquinanti	- In caso di recupero di patrimonio edilizio esistente o di riqualificazione di aree dismesse i siti dovranno essere, ove ritenuto necessario, soggetti a preliminari verifiche ambientali, volti ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale.
In riferimento alla pericolosità geologica, geomorfologica, idraulica e sismica, si raccomanda che, per qualsiasi intervento da realizzarsi sul territorio comunale, siano verificate e rispettate le prescrizioni contenute nel Piano Strutturale e nel Piano Operativo. Per quanto attiene la disciplina inerente l'assetto geomorfologico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni imposte dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico). Per quanto riguarda la disciplina relativa al rischio idraulico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni).	

SISTEMA ENERGIA

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
Aumento dei consumi elettrici	- Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico - strutturale. - Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali. - Posizionare, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico. - Diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'installazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico. - Fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili. - Innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati. - Incrementare le aree verdi interne ai centri abitati e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (<i>cool pavements</i>) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.

Di seguito si riassume lo scenario di natura energetica con cui lo strumento urbanistico si confronta o dovrà confrontarsi:

1. costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili in grandi centrali lontane dalle aree residenziali e necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO₂);
2. quindi necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dopo la strategia UE al 2020 (Cons. UE 08/03/2007: 20% di riduzione consumi, 20% di riduzione emissioni, 20% produzione da fonti rinnovabili) il Consiglio Europeo 23/10/2014 definiva la Strategia UE 2030, rialzando poi a dicembre 2018 alcuni target:

- al 2030 riduzione almeno del 40% di gas serra (rispetto ai livelli del 1990);
- al 2030 almeno 32% dei consumi energetici da rinnovabili (rialzato dal 27% originariamente fissato nel 2014);
- al 2030 obiettivo indicativo di almeno il 32,5% di riduzione consumi rispetto alle proiezioni attuali (rialzato dal 27% originariamente fissato nel 2014).

Questi obiettivi a breve sono stati dettagliati nelle Dir. 2018/2001/UE (che ha sostituito la Dir. 2009/28/CE) sulle rinnovabili, Dir. 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia, Dir. 2012/27 /UE sull'efficienza energetica (recentemente aggiornata con Dir 2018/2002), Dir. 2018/410/UE (che, dopo la Dir. 2009/29/CE, ha ulteriormente aggiornato la Dir. 2003/87 /CE) sulle emissioni in atmosfera. Si ricordano i target principali:

per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e forte riqualificazione, in parte volontaria ma in parte anche obbligatoria, degli edifici esistenti; per le fonti rinnovabili: dopo la quota obbligatoria al 2020, è in via di definizione la quota minima obbligatoria al 2030 di consumo da FER per l'Italia; sarà intorno al 30% al 2030 (vedi Schema di Piano Nazionale Clima Energia 2018), con massiccio incremento di eolico e ancor più fotovoltaico.

Dati gli obiettivi della UE al 2050 quindi entro 3 decenni i sistemi urbani dovranno consumare (facendo riferimento alla COM/2011 /0885 "Energy Roadmap 2050") almeno il 40% di energia in meno e dare un decisivo contributo nell'imponente incremento della produzione e stoccaggio dell'energia rinnovabile. In attesa dell'aggiornamento del PAER uno studio, commissionato dalla Regione (DGR 1277 /2017), "Toscana green 2050" stima per questa Regione una necessità di fotovoltaico dagli odierni 0,9 TWh a 15-20 TWh al 2050, corrispondenti a 145 milioni di metri quadri di pannelli, da installarsi soprattutto sull'urbanizzato e in parte residuale su aree esterne.

Gli obiettivi predetti si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su più fronti, con l'utilizzo simultaneo di una pluralità di opzioni tecnologiche riguardanti sia l'abbattimento dei consumi del tessuto urbano sia la produzione diffusa di energia da FER.

Meccanismi già individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati.

Per semplicità di analisi li dividiamo in

- a) meccanismi per l'edilizia sostenibile e la generazione distribuita;
- b) meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche (non comprese nell'edilizia civile).

Si dettagliano quindi di seguito alcuni dei meccanismi normativi succitati di cui lo strumento urbanistico deve tenere conto, con alcune indicazioni sul loro impatto territoriale:

Le prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie, emanate nel recepimento della DIR 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.

In applicazione della Direttiva con la Legge 90/2013 è stato aggiornato il D.lgs 192/2005 e varato il DM 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici."

Lo strumento urbanistico deve innanzitutto richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente (i requisiti minimi stabiliti in applicazione del D.lgs 192/2005).

- Le prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.
- Si ricorda che l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del dlgs 28/2011, il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Con l'approvazione del PRQA (piano sulla qualità dell'aria di cui alla delibera Consiglio Regionale 72/2018) in tutta la Toscana in caso di nuove costruzioni o anche semplici ristrutturazioni impiantistiche vigono specifici divieti sugli impianti termici civili a biomassa:

a) divieto di utilizzo della biomassa nelle "aree di superamento" dei "Comuni critici" per il materiale particolato fine PM10;

b) sul restante territorio possono essere installati ex novo solo generatori di calore a biomassa con qualità non inferiore alle quattro stelle di cui al D.M. 7/11/2017 n. 186 (Regolamento recante la disciplina dei requisiti, delle procedure e delle competenze per il rilascio di una certificazione dei generatori di calore alimentati a biomasse combustibili solide).

In fine in merito alla realizzazione di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio. Si danno di seguito alcune indicazioni, certamente non esaustive, in merito:

- La legge nazionale stabilisce il principio della compatibilità di massima degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con le aree agricole (dlgs 387/2003 art. 12 comma 7).
- Sono state pubblicate, in GU 18 settembre 2010, n. 219 le Linee Guida Nazionali sulle Fonti Rinnovabili (D.M. 10/09/2010). Dal 2 gennaio 2011 si applicano anche in Toscana pur in presenza di normativa regionale difforme. Per le stesse Linee Guida solo la Regione può stabilire divieti assoluti, in atti di pianificazione o programmazione, per determinate aree all'installazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (paragrafo 1.2 delle Linee Guida). Esse stabiliscono anche i parametri che l'Amministrazione deve seguire per verificare l'idoneità di un'area a determinati impianti.
- Il 10/02/2015 è stato definitivamente approvato il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale). Il piano oltre a stabilire indirizzi generali sulla realizzazione degli impianti, contiene negli allegati l'individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifici impianti a biomassa, impianti eolici e richiama l'individuazione delle aree non idonee al fotovoltaico a terra, già effettuata dalla Lr 11/2011, modificata dalla Lr 56/2011 e completata dalla Delib. C.R. 26/10/2011 n. 68.
- Negli allegati sono inoltre individuati criteri di installazione per gli stessi impianti eolici e a biomasse. Mentre sugli impianti fotovoltaici a terra e gli impianti fotovoltaici su frangisole il Consiglio Regionale aveva già individuato criteri di installazione con Deliberazione 11/02/2013 n. 15.
- Lo strumento comunale, in presenza di questo quadro generale, non deve operare tramite divieti specifici alla installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in determinate aree del territorio di competenza, poiché sarebbe a rischio di illegittimità. In materia di aree non idonee richiamerà la legge regionale, i suoi atti attuativi, nonché il PAER.
- Lo strumento comunale può però fornire indicazioni, dettare congrue modalità di inserimento, stabilire specifiche qualitative su zone determinate, che anche gli impianti a fonte rinnovabile dovranno rispettare. Nel caso di tipologie di impianti FER sui quali la Regione ha già determinato criteri di inserimento le indicazioni di cui sopra dovranno qualificarsi come specificazioni/integrazioni a quanto determinato dalla Regione.

Lo strumento urbanistico comunale può anche individuare zone in cui dovrebbero concentrarsi per le caratteristiche dell'area, determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato dalla LR 11/2011 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT- piano paesaggistico.

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
Esposizione ai campi elettromagnetici	- Rispettare i limiti da previsti dalla normativa in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base - Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni - Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici

In merito all'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti si ricorda che la normativa in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (frequenza di rete 50 Hz) stabilisce che all'interno di determinate fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sottostazioni e le cabine di trasformazione, "non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore." (l. 36/2001, art 4 comma 1, lettera h).

Il DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, tra le quali i Comuni interessati, l'ampiezza delle fasce di rispetto. Si fa presente che la stragrande maggioranza degli elettrodotti fa capo a Terna Spa e RFI Spa.

Il DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" indica le modalità di calcolo della fascia di rispetto tridimensionale esatta, basata sull'obiettivo di qualità dei 3 microtesla per il campo di induzione magnetica. Il DM definisce inoltre, quale fascia semplificata bidimensionale, la Dpa "distanza di prima approssimazione" la quale garantisce il rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa. Solo nel caso che l'edificio in progetto risulti all'interno della Dpa, è necessario chiedere al gestore/proprietario della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto tridimensionale nella particolare posizione desiderata per la verifica della compatibilità del progetto con l'obiettivo di qualità dei 3 microtesla.

In merito all'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza – localizzazione degli impianti di radiocomunicazione si ricorda che la l.r. 49 del 6 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione", prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare.

La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti.

Il Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b). Il comma 2 dell'art 17 prevede che "fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.". In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

Inoltre per quanto concerna la Radioattività ambientale – RADON, si ricorda che 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.

Come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
Aumento della produzione di rifiuti	- Adottare sistemi di conferimento che facilitino la raccolta differenziata e permettano la riduzione dei rifiuti indifferenziati e l'aumento delle percentuali di recupero dei materiali. - Prevedere un progressivo sviluppo di nuove isole ecologiche dedicate alla raccolta differenziata. - Verificare ed eventualmente implementare la strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali per far fronte ai nuovi carichi previsti. - Sostenere, anche in collaborazione con i gestori dei servizi, azioni e iniziative volte ad aumentare la coscienza e la consapevolezza della popolazione su temi relativi alla produzione di rifiuti, al loro riciclaggio e smaltimento. - Indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione di rifiuti in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata. - Utilizzare negli uffici pubblici (uffici dell'A.C., Scuole, Servizi, ecc.) materiali derivanti da recupero così come previsto dal Piano Regionale Rifiuti.
Nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione dovrà essere valutata la possibilità di separare e reimpiegare in situ i materiali di rifiuto derivanti dalla cantierizzazione edile previa idonea caratterizzazione e trattamento così come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).	

Ai sensi dell'art. 13 della l.r. 25/1998 i contenuti del piano regionale sono prescrittivi per tutti gli aspetti connessi con gli strumenti urbanistici.

Si evidenzia che l'inserimento di un'area nell'elenco dei siti da bonificare, di cui all'articolo 199, comma 6, lettera b), del d.lgs. 152/2006, o nell'anagrafe dei siti contaminati, di cui all'articolo 251 del medesimo d.lgs.152/2006, determina:

- il divieto di realizzare, fino alla certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza, interventi edilizi, salvo quanto previsto dall'articolo 13 bis della l.r. 25/98;
- l'obbligo di eseguire l'intervento di bonifica o messa in sicurezza sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto a cui compete l'intervento. In questo caso l'utilizzo dell'area è consentito solo in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza rilasciato dalla Regione;
- che relativamente agli ambiti da bonificare, i vincoli, obblighi e limitazioni all'utilizzo dell'area riportati ai precedenti punti a) e b), costituiscono misure di salvaguardia ai sensi del PIT.

INQUINAMENTO ACUSTICO

Potenziale impatto sull'ambiente	Indirizzi per la sostenibilità
Inquinamento acustico	- Attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale - Indirizzare la progettazione verso soluzioni atte a aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda che la qualità acustica dell'edificio non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificio, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..

Con riferimento alle procedure di cui agli articoli 17, 19 o 25 della L.R. n.65/2014, si fa presente che i Comuni devono adempiere alle prescrizioni contenute nell'art. 7 (Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali) della legge regionale 89/98 come di seguito riportato:

"1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 5 comma 5, lettera b). 2. I piani strutturali, il cui procedimento di formazione, ai sensi della L.R. n. 65/2014, sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.

2 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della L. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)".

Gli indirizzi per il suddetto adeguamento sono dettati dagli artt. 13 e 14 del Regolamento di attuazione della legge regionale 89/98 approvato con DPGR n. 2/R/2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento.

La Giunta Regionale Toscana con delibera n. 526 del 01/07/2013 ha approvato la copia informatica dei piani di classificazione acustica vigenti ai sensi dell'articolo 24, comma 2 della L.R. n. 39/2011.

Si raccomanda inoltre, in fase di implementazione e di attuazione degli interventi di trasformazione previsti, di seguire i criteri progettuali dell'architettura sostenibile nonché i dettami del documento "Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana".

12. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

(Fonte dati: ARPAT)

L'attività di monitoraggio ha come finalità principale il misurare l'efficacia degli obiettivi, al fine di proporre eventuali azioni correttive, e permettere quindi ai decisori adeguamenti in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio: è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Gli indicatori e il modello DPSIR

L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente EEA (European Environmental Agency) ha individuato le tre funzioni principali degli indicatori ambientali in relazione ai processi decisionali:

- fornire informazioni sui problemi ambientali per mettere i responsabili nella condizione di valutarne la gravità;
- dare supporto alla definizione delle priorità, attraverso l'identificazione degli elementi chiave di pressione sull'ambiente e allo sviluppo delle politiche di risposta;
- monitorare gli effetti delle politiche di risposta.

La definizione di indicatori ed indici che siano in grado di rappresentare una determinata matrice ambientale, sia nell'ambito di processi di valutazione della matrice stessa, sia come reporting dello stato dell'ambiente, avviene generalmente attraverso l'utilizzo di schemi in grado di mettere in relazione le pressioni esercitate sulla matrice, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro. Nel caso specifico, lo schema di riferimento è quello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), il quale permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso. Secondo il modello DPSIR gli sviluppi di natura economica e sociale (*Determinanti*) esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità e quantità (*Stato*) dell'ambiente e delle risorse naturali; l'alterazione delle condizioni ambientali determina degli *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* da parte della società; le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema.

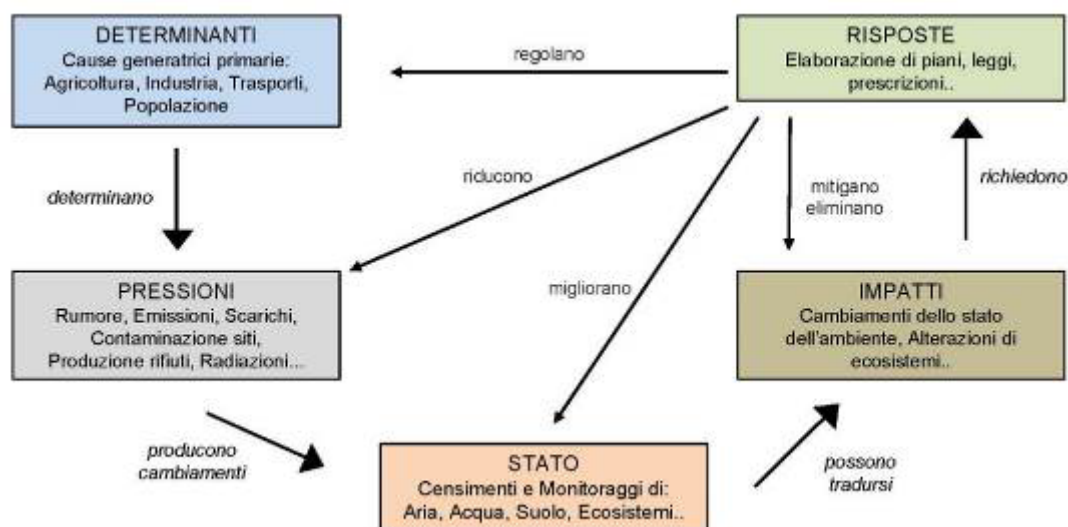


Figura 92. Fonte: Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EE

- **Determinanti** (Driving Forces): azioni in grado di determinare pressioni sull'ambiente sia di origine antropica (comportamenti ed attività umane: popolazione, industria, agricoltura, trasporti, ecc.) che naturale;
- **Pressioni** (Pressure): tutto ciò che tende ad alterare la situazione ambientale (ad esempio emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali, consumo di suolo, costruzione di infrastrutture, deforestazione, incendi boschivi, la produzione dei rifiuti);
- **Stato** (States): descrizione quantitativa e qualitativa (qualità fisica, chimica e biologica) delle risorse ambientali (aria, acque, suoli, ecc.);
- **Impatti** (Impacts): effetti negativi sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia (per esempio la contaminazione del suolo o l'aumento dell'effetto serra per l'emissione di gas)
- **Risposte** (Respouces): risposte ed azioni di governo, attuate per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente, programmi, target da raggiungere, ecc.

Gli indicatori da utilizzare devono essere:

- *confrontabili*: i parametri monitorati devono essere confrontabili con quelli reperiti negli anni precedenti;
- *diffusi e standardizzati*: nell'analizzare lo stato di fatto è utile effettuare raffronti con realtà territoriali differenti anche al di fuori della Provincia ed è quindi necessario che un certo numero di indicatori siano scelti tra quelli più diffusi ed utilizzati in ambito nazionale ed europeo;
- *significativi*: l'indicatore deve riuscire a fornire un'indicazione quanto più completa e significativa delle informazioni che si intende monitorare;
- *rappresentativi*: l'indicatore deve rappresentare correttamente l'insieme delle informazioni che si intende monitorare anche se prende in considerazione dei campioni delle realtà esaminate.
- *facilmente misurabili*: la chiarezza e la semplicità nel calcolo o nella misura dell'indicatore è una garanzia della sua continuità temporale anche se può andare a detrimento della raffinatezza dell'informazione fornita.

Il sistema di monitoraggio prevede l'aggiornamento dei dati e la redazione del Report di monitoraggio con una periodicità pari a 2 anni e mezzo coincidenti con gli step di verifica. Il Report di monitoraggio verrà elaborato dagli uffici competenti dell'Amministrazione Comunale e dovrà illustrare i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive da adottare nel caso in cui i valori degli indicatori monitorati dovessero superare le soglie critiche fissate dalle normative di settore.

L'azione di reperimento dati e la loro pubblicazione in internet tramite la redazione del documento di "report" saranno due atti sviluppati da uffici competenti dell'Amministrazione Comunale, nell'ambito delle proprie abilità di controllo della implementazione delle politiche pianificatorie e dei piani di settore.

Di seguito sono riportati gli indicatori per il monitoraggio proposti:

Tipologia indicatori: D = determinante, P = pressione, S = stato, I = impatto, R = risposta

Gli eventuali impatti negativi sulle risorse dovranno essere valutati in riferimento a quegli indicatori che prevedono valore limite ai sensi delle normative vigenti (come riporto nella apposita colonna).

Nel caso in cui tali valori limite venissero oltrepassati si dovranno individuare apposite misure correttive. Gli altri indicatori sono finalizzati a monitorare lo sviluppo delle componenti ambientali, territoriali, paesaggistiche, sociali, ecc. che indicheranno il processo evolutivo del territorio la cui lettura risulta indispensabile per la pianificazione urbanistica strutturale.

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n° abitanti / anno		ISTAT Comune di Impruneta Provincia di Firenze
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane</i>	popolazione ≥ 65 anni popolazione ≤ 15 anni		
	Indice di dipendenza (S) <i>Rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva</i>	popolazione non attiva / popolazione attiva (%)		
	Nuclei familiari (S)	n° nuclei familiari / anno		
	Immigrazione (S) <i>Presenza di immigrati percentuale rispetto alla popolazione residente</i>	n° immigrati / ab. residenti (%)		
	Presenze turistiche (D)	n° arrivi / anno n° presenze / anno		
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D)	n° siti produttivi attivi		Comune di Impruneta
		n° aziende sul territorio comunale		
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D)	n° aziende sul territorio comunale		
CLIMA	Dati climatici giornalieri e in media mensile (S) <i>Temperatura massima e minima, piovosità, venti</i>	Temperature massime e minime medie mensili (°C)		ARPAT - SIRA
		Piovosità media mensile (mm)		LAMMA
		Ventosità media dell'area (km/h per direzione di vento)		Regione Toscana
		Pressione barometrica (hPa)		
		Umidità relativa (%)		
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO2, CO2, PM10, PM2,5)</i>	concentrazioni medie annue (µg/m³)	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA IRSE Regione Toscana

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque sotterranee (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA Comune di Impruneta
	Qualità delle acque superficiali (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	Provincia di Firenze Regione Toscana Acquedotto
	Qualità chimica delle acque ad uso potabile (S)	Classificazione periodica del gestore del servizio	Valore limite secondo	

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
			Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		
	Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i>	metri cubi / mese		
		metri cubi / anno		
	Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici domestici e non domestici (industriali, agricoli, terziari)</i>	metri cubi totali / anno		
		metri cubi / anno / abitante		
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i>	mc prelevati / mc forniti (%)		
	Capacità di depurazione (S) <i>% abitanti allacciati agli impianti di depurazione</i>	n° abitanti allacciati / n° abitanti totali (%)		
	Copertura del servizio fognario (S) <i>Percentuale di popolazione servita da fognature</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		
SISTEMA DEI SUOLI	Pozzi privati (P) <i>Numero pozzi e loro consumo medio</i>	n° pozzi privati sul territorio		ARPAT - SIRA Comune di Impruneta Regione Toscana
		mc prelevati / anno		
	Siti contaminati (P) <i>Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica</i>	n° siti contaminati		
		n° siti in cui è presente attività di caratterizzazione dei suoli e/o bonifica		
	Frane e smottamenti (I)	n° frane e smottamenti di terreno / anno		
		mq di terreno comunale soggetto a fenomeni di instabilità geomorfologica / anno		
	Aree percorsi da incendi (I)	mq di terreno comunale soggetto a incendi / anno		
	Opere di messa in sicurezza (R)	n° interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio geomorfologico e idraulico		
	Opere di messa in sicurezza idraulica	€		
SISTEMA ENERGIA	Permeabilizzazione del suolo (P) <i>Realizzazione di superfici non permeabili su suoli non edificati</i>	mq / anno		Comune di Impruneta TERNA Società distributrici
	Recupero di aree degradate (R) <i>Ristrutturazioni edilizie e urbanistiche, ripristini ambientali</i>	mq / anno		
		n° ristrutturazioni / anno		
	Consumi elettrici (P) <i>Consumo elettrico medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	MWh / anno		
		MWh / anno / ab.		
	Energia rinnovabile (S) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh / anno		
	Impianti ad energia rinnovabile a scala comunale (S)	n° impianti		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
	<i>Numero impianti pubblici e privati a fonti rinnovabili</i>			
	Consumo gas metano (P)	mc / anno		
	<i>Consumo medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	mc / anno / ab.		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P)	kg / anno / ab.		ARRR Comune di Impruneta
	<i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i>	t / anno		
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno		
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno		
	Raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti</i>	RD / RSU totali (%)		
	Copertura territoriale della raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di abitanti serviti dalla raccolta differenziata</i>	abitanti serviti / ab. totali		
	Numero impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R)	n° impianti		
	Numero impianti di recupero di rifiuti speciali (R)	n° impianti		
	Numero impianti di recupero di rifiuti urbani (R)	n° impianti		
RISORSE NATURALI	Uso del Suolo (P)	Ha (per tipo di copertura)		ARPAT - SIRA Comune di Impruneta Provincia di Firenze Regione Toscana
	Disponibilità di verde pubblico (S)	mq		
	Realizzazione infrastrutture mobilità lenta (R)	Km realizzati		
	Rafforzare/realizzare/ripristinare le connessioni ecologiche tra le diverse parti del territorio (R)	Estensione della rete ecologica (km)		
		n° degli interventi di manutenzione sulla vegetazione arborea/arbustiva e sui varchi		
	Istituzione di aree protette (R)	Ha di superficie		
	Implementazione elenco alberi monumentali comunali (R)	n° di nuove segnalazioni		
	Produzione di prodotti agricoli locali di qualità (R)	n° di produzioni tipiche		
		Produzioni coinvolte nella filiera corta		
INQUINAMENTO ELETTO-	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	Ripristino / manutenzione rete mobilità lenta (R)	Km di nuova realizzazione	ARPAT - SIRA
		<i>Ripristino /manutenzione di percorsi ciclo-pedonali</i>	Km sottoposti a manutenzione	

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
MAGNETICO	Numero controlli sperimentali e punti di misura radio-tv e srb (R)	n° misurazioni sui territori comunali		Comune di Impruneta
	Numero superamenti dei limiti di legge (R)	n° superamenti sui territori comunali	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	
	Edifici con rischio elettromagnetico (S) <i>Numero edifici posti in diretta prossimità di elettrodotti o stazioni radio tv e radio base</i>	n° edifici		
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati		ARPAT - SIRA
	Numero lamentele ed esposti di cittadini per causa (S)	n° esposti		Comune di Impruneta
	Ordinanze emesse (R)	n° ordinanze		

Per quanto riguarda il monitoraggio degli aspetti paesistici, si propongono i seguenti indicatori:

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
PAESAGGIO	Uso del Suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura)		Comune di Impruneta
	Edifici recuperati e/o restaurati in territorio aperto	n° edifici		
	Edifici incongrui demoliti	n° edifici		
	Viabilità storica e sentieristica	Km recuperati		
	Viabilità pedonale	metri lineari di percorsi pedonali realizzati / recuperati		
	Quantità di spazi pubblici recuperati <i>Riqualificazione degli spazi pubblici nel rispetto dei lavori paesaggistici</i>	metri lineari		
		metri quadri		
		risorse impiegate in euro		

Allegato 2

Contributi al Documento Preliminare

I Contributi al Documento Preliminare di VAS sono stati forniti da:

- **Regione Toscana. Direzione Urbanistica e sostenibilità.** *Settore VAS e VInCA*;
- **Snam Rete Gas** (Prot. Comune di Impruneta n. 0029492/2024 del 08/11/2024);
- **Publiacqua S.P.A.** (Prot. Comune di Impruneta n. 0030286/2024 del 18/11/2024);
- **Terna Rete Italia** (Prot. Comune di Impruneta n. 0030529/2024 del 20/11/2024);
- **Autorità Idrica Toscana** (Prot. Comune di Impruneta n. 0031063/2024 del 26/11/2024);
- **Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale** (Prot. Comune di Impruneta n. 0031766/2024 del 03/12/2024).



Alla c.a.: Città Metropolitana di Firenze
Autorità Competente VAS
cittametropolitana.fi@postacert.toscana.it

Comune di Impruneta
Responsabile Procedimento
Arch. Paola Trefoloni
comune.impruneta@postacert.toscana.it

e p.c.: REGIONE TOSCANA

Settore Sistema Informativo e Pianificazione
del territorio
Arch. Marco Carletti

Settore Tutela, Riqualificazione e
Valorizzazione Paesaggio
Arch. Domenico Bartolo Scarscia

OGGETTO: Art. 23 della L.R. 10/2010 – Avvio del procedimento per la formazione del Piano Operativo del Comune di Impruneta. **Contributo istruttorio VAS ai sensi dell'art. 33, co. 2, della L.R. 10/2010.**

Con riferimento alla nota trasmessa dal Comune di Impruneta, acquisita al protocollo regionale n. 0567965 del 30/10/2024, si invia all'Autorità Competente per la VAS e al Responsabile del Procedimento il contributo del Settore scrivente che, ai sensi dell'art. 33, co. 2, della L.R. 10/2010, si esprime nell'ambito dei procedimenti di VAS degli enti locali quando la Regione Toscana è consultata come soggetto competente in materia ambientale.

Premesse

Il Comune di Impruneta:

- è dotato di Piano Strutturale (di seguito PS) approvato con D.C.C. n. 11 del 18/02/2008;
- è dotato di Regolamento Urbanistico (di seguito RU) approvato con D.C.C. n. 61 del 19/07/2012 e n. 81 del 28/10/2013 (ultima variante gestionale approvata nel 2019);
- con D.C.C. n. 27 del 29/03/2023 ha approvato la Variante Generale al PS;
- con D.C.C. n. 7 del 23/01/2024 ha provveduto ad approvare l'atto di Avvio del Procedimento del Piano Operativo Comunale (di seguito PO), costituito dai seguenti elaborati:
 - a) relazione di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 L.R. 65/2014;
 - b) documento preliminare per la VAS art. 23 L.R. 10/2010;
 - c) allegati.



In sede di Adozione della Variante al PS il Settore scrivente si è espresso, ai sensi dell'art. 33 della L.R. 10/2010, con nota prot. 0272692 del 07/07/2022.

Con tale nota **veniva osservato quanto segue:**

- nel perimetro del TU sono ricomprese aree destinate a strategie di “*riqualificazione e rigenerazione urbana - qualificazione del disegno dei margini urbani*” che presentano alcune criticità, in quanto trattasi di completamenti ad uso residenziale che di fatto erodano le aree libere poste a margine dell'edificato esistente, e che non sembrano risultare allineate con le disposizioni di cui all'art. 4 della L.R. 65/2014, in particolare per l'abitato di: Pozzolatico, Tavarnuzze, Impruneta, Ugolino, e Falciani [...] Ricordando a tal proposito, oltre a tutti gli indirizzi e le norme di livello regionale contenuti nella L.R. 65/14 e nel PIT-PPR, gli obiettivi europei di azzeramento di consumo di suolo netto al 2050[...] chiedendo pertanto di procedere a effettuare ulteriori approfondimenti ed analisi valutative nell'ottica di una perimetrazione coerente con la disciplina sopra citata e sulla base delle capacità di carico del territorio interessato;

- in riferimento alle previsioni di trasformazione che comportano impegno di suolo non edificato all'esterno del perimetro del TU, oltre a quanto sopra evidenziato, si rilevano alcune criticità paesaggistico ambientali per quelle potenzialmente complesse per ubicazione, natura e dimensioni-estensione, in particolare per alcune previsioni [...] Tali previsioni non risultano coerenti con le direttive della scheda d'Ambito volte ad evitare ulteriori processi di dispersione insediativa, preservare e valorizzare gli spazi aperti ineditati, salvaguardare il paesaggio agricolo collinare fiorentino, (area complessivamente individuata come nodo degli agro ecosistemi nella carta della rete ecologica); escludere nuovi consumi di suolo che alterino l'integrità dei nuclei e centri storici di collina evitando nuove espansioni e urbanizzazioni diffuse lungo i crinali (rif. direttive 2.1, 2.4, 2.5 della scheda d'Ambito, volte alla tutela dei paesaggi rurali collinari).

In particolare per tali azioni progettuali, esterne al TU, in considerazione del territorio rurale interessato (perlopiù interessato da una stratificazione di vincoli paesaggistici *ex lege* e per decreto), si chiede di procedere ad effettuare ulteriori approfondimenti ed analisi valutative nell'ottica di una pianificazione strategica coerente con la disciplina sopra citata e misurata alle effettive capacità di carico del territorio interessato.

- in riferimento alla coerenza con gli altri piani e programmi gli esiti valutativi sono enunciati e dalla documentazione prodotta non si rileva un'analisi quali-quantitativa relativa dell'incidenza degli obiettivi e delle azioni strategiche di PS in relazione agli obiettivi dei piani sovraordinati valutati.

a.) in riferimento all'analisi di coerenza con il PIT-PPR le valutazioni di coerenza condotte non sempre tengono conto delle specifiche scelte strategiche che hanno condotto ad individuare soluzioni che spesso non risultano allineate con le direttive della scheda d'Ambito e con la disciplina di tutela dei beni paesaggistici intercettati;

b.) in riferimento al Piano Regionale Cave il RA non contiene tali elementi valutativi.

- in riferimento al quadro conoscitivo si evidenzia la carenza di analisi quali/quantitative, necessarie a consentire una ricognizione delle problematiche e delle criticità ambientali esistenti pertinenti al piano, con specifico riferimento al fabbisogno idrico e depurativo. Si segnala inoltre l'assenza del monitoraggio ambientale che non permette di valutare se sono stati raggiunti gli obiettivi di sostenibilità precedentemente prefissati e quali siano stati gli impatti sull'ambiente delle previsioni attuate.

- in riferimento alla valutazione degli effetti rimanda al PO la valutazione delle scelte strategiche e del dimensionamento sotto il profilo della fattibilità ambientale e quindi della compatibilità con le condizioni di rischio e con le capacità di carico del territorio, posticipando in modo non corretto le valutazioni che si sarebbero dovute condurre nella fase attuale di VAS

- in riferimento all'individuazione delle alternative, non sembrano essere elaborate opzioni alternative di PS. Si ricorda che, così come previsto alla lettera h) dell'Allegato 2 alla L.R. 10/2010, il RA avrebbe dovuto valutare gli scenari alternativi evidenziando e mettendo a confronto le principali differenze, in termini di effetti ambientali, tra i diversi possibili scenari evolutivi legati all'attuazione del PS.



Il tema delle alternative rappresenta uno degli elementi centrali della VAS, in quanto permette di operare scelte pianificatorie maggiormente consapevoli.

- in riferimento al monitoraggio non risultano indicate le misure correttive da adottare, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione e le responsabilità amministrative nella raccolta ed individuazione dei dati di monitoraggio. Tale carenza è direttamente connessa alla mancanza di una reale stima degli effetti e di una verifica delle performance ambientali di Piano. Si ritiene opportuno, prima dell'approvazione del PS, integrare le indicazioni sul monitoraggio riportate nel RA secondo quanto disciplinato dall'art. 29 della L.R. 10/2010.

In conclusione in tale nota venivano evidenziate una serie di criticità riferite al processo di VAS come meglio sopra riassunte.

Temi trattati nel Documento Preliminare (di seguito DP) e indicazioni per l'implementazione del Rapporto Ambientale (di seguito RA).

1. Obiettivi ed azioni del PO

Il DP riporta a pag 23/129 *che il Piano Operativo (di seguito PO) recepisce le previsioni del PS approvato con D.C.C. n. 27/2023, e ne sviluppa in modo coerente le strategie generali e ne attua le disposizioni.*

In particolare con il PO si intendono definire le azioni e gli indirizzi politici così come elencati a pag. 23/129 del DP.

Gli ambiti strategici individuati dal PS che dovranno orientare la costruzione del PO, sono declinati nel DP da pag. 34/129, così come di seguito sintetizzati: Ambiente ed Equilibrio Ecologico, Policentrismo Insediativo, Infrastrutture e Capacità Produttiva, Paesaggio e Patrimonio Territoriale.

1.a Nel rilevare come la strategia del PO contenga già alcuni aspetti di sostenibilità ambientale (tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali -aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti-, il risparmio e riqualificazione dei suoli, lo sviluppo della mobilità sostenibile e la riqualificazione delle parti compromesse o degradate, il DP non presenta ancora una vera e propria strategia ambientale articolata derivata dall'interpretazione dello stato delle componenti ambientali del territorio comunale pertanto si chiede di strutturare in modo chiaro gli obiettivi, correlandoli alle azioni attuative.

1.b La strategia ambientale (obiettivi, azioni e disciplina specifica), derivata dall'analisi critica del quadro conoscitivo, dovrà essere parte integrante del progetto di PO e dovrà, in particolare, essere di riferimento per le nuove aree di trasformazione: le schede norma dovranno dunque declinare la strategia ambientale per gli specifici ambiti. Nel Rapporto Ambientale (di seguito RA) si chiede di rendere esplicito il legame tra le strategie ambientali, in termini di obiettivi, e gli articoli delle NTA che effettivamente portano alla loro attuazione.

Al fine dell'integrazione degli obiettivi ambientali e delle relative strategie può risultare utile una approfondita analisi dei contenuti della *Scheda d'Ambito n. 6 Firenze, Prato, Pistoia* del PIT/PPR (richiamata a pag. 15 del DP) in particolare le sezioni "interpretazioni di sintesi" e "indirizzi per le politiche".

1.c La documentazione prodotta non contiene un'analisi/verifica dello stato di attuazione delle previsioni contenute nel RU. Inoltre non si rinvencono informazioni sul monitoraggio ambientale del quadro pianificatorio pregresso.

Si ritiene pertanto necessario inserire nel RA una sintesi riguardo all'esito del monitoraggio ambientale svolto sul RU vigente verificando quali parametri ambientali presi a riferimento mostrano un miglioramento o un peggioramento rispetto allo stato attuale.



Si ricorda altresì che, in ottemperanza all'art. 24 lett. d bis) della L.R. 10/2010, dovrà esser data evidenza di quali proposte e contributi, emersi nell'attuale fase di consultazione preliminare, siano stati presi in considerazione, anche proponendo una sintesi per tematiche.

1.d Per gli interventi di trasformazione esterni al perimetro del TU, per i quali è prevista l'attivazione della conferenza di copianificazione, ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014, di cui non sono state fornite, in questa fase, informazioni localizzative e dimensionali, si ritiene necessario, in considerazione del territorio rurale interessato, conseguire una valutazione, quanto più possibile sito-specifica che prenda in esame un intorno significativo ai fini della valutazione degli effetti cumulativi, in particolare per quelle potenzialmente complesse per ubicazione, natura, dimensionamento ed estensione territoriale (interventi di nuova viabilità, di nuove aree turistiche o produttive, aree di rigenerazione urbana). Si chiede inoltre di motivare le scelte e di dimostrare che non sussistano alternative sostenibili di riutilizzazione e riorganizzazione degli insediamenti e infrastrutture esistenti (art. 25 co. 5 L.R. 65/14), e di verificarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica con particolare riferimento alle aree più critiche e più vulnerabili dal punto di vista paesaggistico e ambientale.

1.e Con riferimento all'individuazione del TU e al dimensionamento si chiede di evidenziare nel RA la sostenibilità delle scelte di pianificazione operativa proposte in particolare nelle aree di margine, in considerazione del fatto che la riduzione del consumo di suolo e il mantenimento della permeabilità dei suoli costituiscono obiettivi prioritari ai fini della sostenibilità ambientale anche in sede di PO.

Le previsioni dovranno inoltre essere supportate dalla valutazione di alternative prendendo in esame le ripercussioni sul contesto insediativo esistente, verificando eventuali effetti cumulativi sulle componenti ambientali con particolare riferimento alla componente "suolo".

1.f Si ritiene opportuno valutare la distribuzione del dimensionamento, complessivamente e per singoli ambiti, previsto per il prossimo quinquennio verificando le pressioni esercitate sulle risorse in relazione allo stato attuale delle stesse. Nel RA si dovranno evidenziare quali soluzioni e condizioni il PO indica per garantire in particolare la sostenibilità ambientale delle trasformazioni.

Si riportano inoltre le seguenti ulteriori osservazioni:

2. Analisi di coerenza con gli altri piani e programmi

Oltre alla verifica col PIT/PPR e col PTCP in sede di RA dovrà essere affrontata anche la verifica di coerenza con altri piani e programmi di settore che incidono sul territorio interessato.

2.a In relazione alle verifiche di coerenza con la pianificazione sovraordinata e di settore dovrà emergere come viene assicurata la coerenza in riferimento:

- al Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA) e all'aggravio del quadro emissivo in aria e dell'effetto sulla qualità dell'aria, conducendo verifiche e le valutazioni di cui all'art. 10 delle NTA "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica" del PRQA. In particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici, le azioni del PO dovranno tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti;
- al Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA); le scelte operate dal PO dovranno essere compatibili con il PCCA vigente. Qualora si rendano necessarie modifiche del PCCA verso una



minore tutela acustica del territorio, dovrà essere valutata la sostenibilità delle scelte operate dal PO e individuate misure di mitigazione e compensazione;

- per quanto riguarda gli aspetti connessi all'inquinamento elettromagnetico il quadro conoscitivo dovrà includere cartografie adeguate in relazione alla presenza di elettrodotti e di antenne SRB (così come individuate nel Piano comunale degli impianti). Le scelte operate dal PO dovranno dimostrare la non interferenza con le fasce di rispetto degli elettrodotti e la compatibilità con la presenza di campi elettromagnetici indotti dagli impianti presenti sul territorio;
- per quanto riguarda gli aspetti connessi alla componente acqua/risorsa idrica oltre all'analisi del PTA regionale e del PGA del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, si ricorda di prendere in esame anche norme e regolamenti regionali afferenti il risparmio della risorsa idrica come ad esempio il Regolamento 26 maggio 2008, n. 29/R *"Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 "Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)". Disposizioni per la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi di acqua erogata a terzi dal gestore del servizio idrico integrato."* che all'art.11 "Criteri per la costituzione di riserve idriche" detta indicazioni alla pianificazione territoriale e urbanistica finalizzate al risparmio di risorsa idrica;
- al Piano Comunale di Protezione Civile che costituisce parte integrante del PO così come previsto ai sensi dell'art. 104 co. 4 della L.R. 65/2014.

2.b L'analisi di coerenza deve essere effettuata rispetto alle previsioni esterne al perimetro del TU e ai residui/complementi interni al TU in riferimento a obiettivi di carattere generale. Si chiede pertanto di approfondire in fase di RA l'analisi di coerenza degli obiettivi ed azioni del PO rispetto alla disciplina del PIT-PPR con specifico riferimento alla disciplina della *"Scheda d'Ambito n. 6 Firenze, Prato, Pistoia"*, evidenziando come gli Obiettivi della scheda d'ambito del PIT declinati nelle direttive correlate, costituiscono riferimenti essenziali ai fini della redazione degli atti di pianificazione degli Enti Locali e possono trovare definizioni coerenti all'interno della disciplina del PO.

3. Quadro conoscitivo ambientale (di seguito QC) e elementi utili ad orientare le scelte del PO

Nel DP a pag. 8/129 si legge che nel rispetto del principio di economicità degli atti ai sensi dell'art.1 della L. 241/1990 al fine di evitare una sistematica duplicazione del lavoro per la redazione del DP stesso *"l'analisi si è basata anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali. In particolare, si rimanda al RA di VAS della Variante al PS approvata con D.C.C. n. 27 del 29/03/2023 per gli approfondimenti relativi a [...]"*.

3.a La strategia ambientale del PO deve risultare efficace nei confronti delle criticità rilevate e le trasformazioni devono prendere in considerazione tali criticità ai fini del loro miglioramento pertanto, al fine di condurre nel RA una analisi che possa mettere in evidenza criticità, punti di forza e opportunità, si chiede che nel QC siano approfondite le informazioni in relazione ai seguenti temi:

- suolo: consumo di suolo e superficie impermeabilizzata, uso del suolo, qualità ambientale ed ecologica dei suoli, aree ad elevata valenza naturalistica non rientranti nel sistema delle aree naturali protette e dei siti Natura 2000 (es aree agricole ad alto valore naturale AVN);
- risorsa idrica: fabbisogni e consumi, approvvigionamenti per usi idropotabili, irrigui e industriali, stato ed efficienza della rete fognaria ed acquedottistica, carichi ed eventuali deficit depurativi, impiantistica per lo smaltimento reflui;
- aria - energia - clima: qualità dell'aria, principali sorgenti emissive (attività produttive, impianti di produzione di energia fabbisogni, sistema dei trasporti) e consumi energetici, informazioni sulla qualità energetica dell'edificato, produzione da fonti rinnovabili (impiantistica), diffusione delle fonti rinnovabili per uso



domestico, clima acustico (eventuali necessità di risanamento), inquinamento elettromagnetico (eventuali situazioni da risanare). Sulla base delle conoscenze che è possibile acquisire si chiede di condurre uno specifico focus relativo ai “pericoli climatici” che possono interessare il territorio comunale (alluvioni, frane, flash flood, siccità, incendi, ecc...) e sviluppare una analisi qualitativa circa la resilienza del territorio in riferimento a tali pericoli climatici.

Nel caso in cui per talune tematiche non sia possibile fornire un adeguato quadro conoscitivo per mancanza od insufficienza di dati, siano chiaramente indicate le difficoltà incontrate per il reperimento dei dati (lett. h all. 2 della L.R. 10/2010) e siano identificate le eventuali azioni da intraprendere per completare il quadro conoscitivo stesso, eventualmente indicando gli ulteriori soggetti diversi dal Comune responsabili della costruzione della conoscenza ambientale.

3.b La documentazione non contiene informazioni generali sul monitoraggio del quadro pianificatorio pregresso. Si richiama a tal proposito il punto 1.c ricordando che risulta necessario inserire nel RA una sintesi e una analisi riguardo all'esito del monitoraggio svolto sugli strumenti vigenti con particolare riferimento agli aspetti che possono avere ripercussioni sulle matrici ambientali ed in ottemperanza all'art. 24 lett. d bis) della L.R. 10/2010, dovrà esser data evidenza nel RA di quali proposte e contributi, emersi nell'attuale fase di consultazione preliminare, siano stati presi in considerazione, rispetto alle considerazioni sulle componenti ambientali.

3.c Al fine di orientare il PO alla sostenibilità, nell'ottica di perseguire elevati standard qualitativi ed ambientali, si segnalano, in modo non esaustivo rispetto al complesso della strategia ambientale, le seguenti linee guida che possono, unitamente alle informazioni di quadro conoscitivo ambientale, essere di riferimento per orientare la strategia del PO:

- In riferimento alle aree da destinare alle attività produttive e all'assunzione dei criteri e requisiti ambientali previsti per le APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata), si suggerisce di consultare il documento “*L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio*” ed in particolare il Vol. II¹, in cui sono definite le migliori modalità operative e soluzioni specifiche in grado di soddisfare i criteri prestazionali delle APEA, individuando soluzioni specifiche e misure di protezione di suolo e sottosuolo, di tutela della risorsa idrica, per la mobilità e logistica, per l'energia, per l'uso efficiente delle risorse e la gestione dei rifiuti, per la protezione dell'habitat e del paesaggio, per la protezione dell'inquinamento, per la tutela della salute e della sicurezza. Tali criteri e soluzioni potrebbero risultare utili anche per indirizzare e prevedere gli interventi di miglioramento ambientale in particolare per gli interventi più complessi e ritenuti maggiormente strategici.

- In riferimento alla riqualificazione del sistema insediativo delle aree urbane, si rimanda alla Delibera n. 1330 del 19/12/2016, con la quale sono state approvate le “*Linee di Indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito*”², che individuano i criteri per una progettazione sostenibile, in attuazione del Titolo VIII – Norme per l'edilizia sostenibile della L.R. 65/2014.

Le linee di indirizzo costituiscono l'insieme delle regole per l'igiene, la salute e la sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio e si applicano all'insediamento e al lotto di nuova edificazione, alla conservazione del patrimonio edilizio esistente articolandosi nei seguenti argomenti trattati: Sito e Contesto, Riduzione inquinamento, Energia e Confort, Gestione e tutela delle acque, Sicurezza e accessibilità, Recupero gestione e manutenzione.

- Si richiamano inoltre le seguenti linee guida europee in cui si trovano enunciate le migliori tecniche sperimentate per contrastare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo e buone pratiche in am-

¹<https://www.regione.toscana.it/-/l-applicazione-della-disciplina-toscana-sulle-aree-produttive-ecologicamente-attrezzate-metodologia-e-casi-studio>

²https://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5134421&nomeFile=Delibera_n.1330_del_19-12-2016-Allegato-A



bito alla rigenerazione urbana sostenibile: *“Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo Unione europea 2012”*³.

- Si segnalano, in merito al recupero e riuso delle acque, le indicazioni e prescrizioni riportate al par. 2.3.4 del D.M. 11/10/2017 (CAM Edilizia), aggiornate tramite il DM 23 giugno 2022⁴ e il Regolamento 26 maggio 2008, n. 29/R *“Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 - Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)”*, con riferimento all'art. 11 *“Criteri per la costituzione di riserve idriche”*.

- In relazione al tema cambiamenti climatici, si invita a consultare il documento *“Comunicazione della Commissione GU UE 16.09.2021 - Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027”*⁶, come strumento da utilizzare nell'ambito della valutazione delle performance delle scelte operate ai fini dell'integrazione della resilienza climatica e della risposta di gestione adattiva del piano ai cambiamenti climatici.

Si segnalano in particolare le seguenti parti d'interesse per la VAS:

- Allegato E *“Resa a prova di clima e valutazione ambientale strategica (VAS)”*;
- Tabella 15 *“Esempi di questioni legate ai cambiamenti climatici da considerare nell'ambito della VAS”* differenziate tra mitigazione e adattamento, a cui fanno seguito considerazioni ed esempi concreti su come affrontare i cambiamenti climatici nella VAS in modo efficace, come individuare le questioni climatiche nella VAS (esempi), come valutare gli effetti legati ai cambiamenti climatici nella VAS (esempi);
- Tabella 16 *“Principali domande da porsi ai fini della VAS per quanto riguarda la mitigazione dei cambiamenti climatici”*.

4. Valutazione degli effetti

Con riferimento alla valutazione degli effetti nel DP a pag. 61/129, al cap 11. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI, si legge che *“Da un punto di vista quantitativo, gli effetti individuabili dalle nuove previsioni del PO potranno produrre nuovi impatti sulle risorse che saranno stimati, per quanto possibile, in sede di RA”*.

4.a Considerato che non è stata affrontata una valutazione preliminare dei possibili impatti significativi sull'ambiente, come indicato al comma 1 lett. a), art. 23 della L.R. 10/2020 si ritiene utile precisare, per la fase di RA, che la valutazione degli effetti debba essere condotta, in via preferenziale e dove possibile, in modo quantitativo (con l'uso di stime ed indicatori) 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 (previsioni di interventi). La valutazione ha per oggetto i contenuti delle NTA.

In particolare nel RA dovranno essere evidenziati gli impatti e le criticità derivanti dalle azioni di trasformazione territoriale proposte 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 (in particolare quelle criticità relative all'impermeabilizzazione dei suoli, al consumo idrico – stato della risorsa idropotabile, nuovi fabbisogni, modalità di approvvigionamento, e efficienza/carenza della rete acquedottistica - alle capacità depurative degli impianti esistenti - efficienza delle reti fognarie e di depurazione reflui e ai nuovi carichi depurativi - all'inquinamento acustico).

³<https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/e9a42c93-0825-4fc0-8032-a5975c8df3c0/language-it>

⁴https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2022-08-06&atto.codiceRedazionale=22A04307&elenco30giorni=true

⁵<https://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2008-05-26:29/R&pr=idx,0:artic.1:articparziale,0>

⁶[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916\(03\)&from=HR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916(03)&from=HR)



co, elettromagnetico e luminoso, ai consumi energetici, alle emissioni atmosferiche da traffico, alla pericolosità idraulica e idrogeologica, alla frammentazione del paesaggio e all'interrelazione tra i suddetti fattori).

4.b Si ricorda che dovranno essere svolte valutazioni anche rispetto alla componente “fattori climatici” in riferimento al perseguimento degli obiettivi di neutralità climatica e in relazione alla resilienza ai cambiamenti climatici delle previsioni in rapporto ai rischi del territorio in esame [siccatà, flash-flood (Mappa della propensione a fenomeni di flash flood) inondazioni, tempeste di vento, incendi ecc.].

5. Monitoraggio e Misure di mitigazione

Il DP a pag. 63/129 per la redazione del RA riporta i criteri individuati nell'allegato VI del D.Lsg. 152/2006 tra cui il punto *i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto 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*. Inoltre nel DP a pag. 13/129 si legge che “*Tutte le previsioni del POC che comportano aumento di carico urbanistico e che possono avere un impatto sulle risorse individuate nel Rapporto Ambientale devono rispettare le misure di mitigazione e le prescrizioni di cui al Rapporto Ambientale*”.

5.a In riferimento al monitoraggio si ricorda che dovrà essere strutturato in coerenza con quanto richiesto all'art. 28 e 29 della L.R. 10/2010 e si forniscono le seguenti indicazioni metodologiche per la sua impostazione:

- le misure previste per il monitoraggio e il set prioritario di indicatori ambientali prescelti e implementati a seguito dell'attuale fase di consultazione con i SCA, dovranno essere sistematizzati, per ciascuna componente ambientale, in un programma integrato e pianificato per step e verifiche intermedie successive (periodicità dell'invio del rapporto di monitoraggio all'Autorità Competente) in cui garantire il costante flusso informativo;
- per ciascuna componente ambientale gli indicatori individuati dovranno essere definiti in termini di unità di misura, responsabilità amministrative nella raccolta e individuazione, target e performance di riferimento, anche avvalendosi del supporto e della collaborazione con Arpat. Si consiglia di far riferimento ad indicatori consolidati per i quali viene effettuato costantemente l'aggiornamento;
- potrebbe essere utile organizzare il monitoraggio con l'ausilio di schede in cui inserire indicatori ad hoc per monitorare specificità ambientali e paesaggistiche connessi sia alla realizzazione degli interventi che alle soluzioni adottate per garantirne la sostenibilità, in particolare per le trasformazioni urbanistiche più complesse e inserite in contesto più delicato e di maggior pregio. 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 della L.R. 10/2010;
- si evidenzia infine che il programma di monitoraggio, deve individuare i soggetti, i ruoli, le risorse finanziarie messe a disposizione per la sua gestione e realizzazione.

5.b In riferimento alle misure di mitigazione si ricorda che la strategia ambientale del PO costituisce il riferimento fondamentale per la valutazione della sostenibilità delle trasformazioni mentre le misure di mitigazione e compensazione hanno carattere “residuale” e debbono configurarsi come elementi da introdurre nelle singole trasformazioni al fine di renderle ambientalmente compatibili laddove le pressioni o le criticità sito specifiche rendono difficilmente attuabile la strategia ambientale del PO.



Nell'ottica di perseguire elevati standard qualitativi ed ambientali delle trasformazioni urbanistico-edilizie dovranno essere individuati/perfezionati criteri, misure, prescrizioni ed indirizzi che si configurino come condizioni di sostenibilità alla trasformazione. In particolare:

- criteri per l'uso efficiente delle risorse specificando i target di risparmio idrico ed energetico degli interventi;
- indirizzi e misure per la sistemazione e protezione dei suoli, in modo da conseguire l'ottimizzazione del consumo di suolo limitando l'impermeabilizzazione delle aree;
- indirizzi per l'inserimento nel contesto territoriale delle aree a verde e, più in generale delle aree a standard, garantendone, da un lato, la "messa a sistema/continuità" e, dall'altro, l'individuazione di dimensioni adeguate a garantire l'effettiva fruibilità e, quando possibile, assolvere anche alla funzione di riqualificazione/mitigazione dei margini urbani e delle aree limitrofe.

Il Settore rimane a disposizione per i chiarimenti e gli approfondimenti che saranno ritenuti necessari nell'ottica della collaborazione tra enti.

- Istruttore:

Dott.ssa Alessandra Veroni

tel 055.4383254 email: alessandra.veroni@regione.toscana.it

- Responsabile del procedimento P.E.Q.:

Ing. Elena Poli

tel 055.4384371 email: elena.poli@regione.toscana.it

Cordialmente,

Il Responsabile *ad interim*

Dott. Enrico Vignaroli

AV/EP



Spett.

Comune di Impruneta

Piazza Buondelmonti, 41

50023 Impruneta (FI)

PEC: comune.impruneta@postacert.toscana.it

Scandicci, 07.11.2024

DICEOC/SCAN/PEL-2024-0280

Oggetto: Avvio del procedimento per la formazione del Piano Operativo Comunale e contemporaneo avvio del procedimento di VAS del Comune di Impruneta.

Facciamo seguito alla Vs. relativa a quanto in oggetto per comunicare che non abbiamo da comunicare contributi dal punto di vista ambientale non essendo presenti nel territorio del Comune di Impruneta metanodotti e/o impianti Snam Rete Gas.

Lo scrivente Centro di Scandicci resta comunque a disposizione per eventuali chiarimenti e approfondimenti.

Distinti saluti.

Business Unit Asset Italia
Trasporto
Centro di Scandicci



Manager
ELIAS BARDI

snam rete gas S.p.A.

Centro di Scandicci

Traversa via delle Fonti 4/A

50018 – SCANDICCI FI

Tel/fax 055 720516..

centroscandicci@snam.it

Pec. centroscandicci@pec.snam.it

Chiama Prima di Scavare numero verde (800.900.010)

snam rete gas S.p.A.

Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7

Capitale sociale Euro 1.200.000.000,00 i.v.

Codice Fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA

di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 10238291008

R.E.A. Milano n. 1964271, Partita IVA n. 10238291008

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di snam S.p.A.

Società con unico socio

E
COMUNE DI IMPRUNETA
Comune di Impruneta
Protocollo N.0029492/2024 del 08/11/2024

**Publiacqua S.p.A**

Sede legale e Amministrativa
Via Villamagna, 90/c – 50126 Firenze
Tel. 055.688903 – Fax 055.6862495

Uffici Commerciali
Via Benedetto Accolti, 23/A – 50126 Firenze
Via del Gelso, 15 – 59100 Prato
Viale Matteotti, 45 – 51100 Pistoia
Via C.E. Gadda, 1 – 52027 S. Giovanni Valdarno

Cap. Soc. € 150.280.056,72 i.v.
Reg. Imprese Firenze – C.F. e P.I. 05040110487
R.E.A. 514782

Posta elettronica certificata
protocollo@cert.publiacqua.it

Spett.le

Comune di Impruneta

Servizio Urbanistica, Edilizia, SUE
comune.impruneta@postacert.toscana.it

Oggetto: A.62658_24 Risposta “Avvio del procedimento per la redazione del Piano Operativo Comunale e contemporaneo avvio del procedimento di VAS”

In relazione a quanto in oggetto, esaminati gli elaborati tecnici trasmessi, Publiacqua comunica che per i nuovi interventi urbanistici dovranno essere previste reti duali (nera e bianca) con l'obiettivo di non aggravare i sistemi fognari attuali. Le nuove reti meteoriche dovranno, in via assolutamente prioritaria, scaricare in corpi idrici superficiali, dando ulteriore rilevanza eventualmente anche al riutilizzo delle acque piovane per gli usi non pregiati.

Si segnala infine che, per ogni intervento, dovrà essere valutata la distanza degli stessi dalle fasce di rispetto di eventuali punti di captazione.

Per eventuali chiarimenti e/o ulteriori informazioni è possibile contattare *Ing. Filippo Bertini* al numero 055-6862627, oppure inviare una mail all'indirizzo interventiurbanistici@publiacqua.it.

Distinti saluti



Publiacqua S.p.A.
GESTIONE OPERATIVA
Il Dirigente
Ing. Cristiano Agostini



Spett.le
COMUNE DI IMPRUNETA
comune.impruneta@postacert.toscana.it

OGGETTO: AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA REDAZIONE DEL PIANO OPERATIVO COMUNALE E CONTEMPORANEO AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VAS - Definizione della Distanza di Prima Approssimazione ai sensi del DM 29.05.2008.

In relazione alla Vostra comunicazione del 29/10/2024, relativa a quanto indicato in oggetto, Vi comunichiamo quanto segue.

Ogni nuovo edificio o ristrutturazione, con variazioni di volumetria e/o di uso di un fabbricato esistente in vicinanza di elettrodotti esistenti, dovrà necessariamente risultare compatibile con gli stessi. In particolare, dovrà essere rispettata la vigente normativa in materia di distanze tra edifici e conduttori elettrici, e di campi elettrici e magnetici, di seguito meglio specificata:

- D.M. 449 del 21 marzo 1988 [in S.O. alla G.U. n° 79 del 5.4.1988] e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- Legge n° 36 del 22 febbraio 2001 [in G.U. n° 55 del 7.5.2001], legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici;
- DPCM dell'8 luglio 2003 [in G.U. n° 200 del 29.8.2003], recante i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti;

Per quanto attiene alla legge 36/2001 e al relativo decreto attuativo, ricordiamo che nella progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già esistenti sul territorio, dovranno essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 microtesla, previsto, per il valore di induzione magnetica, dall'art. 4 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

Secondo la metodologia di calcolo approvata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e delle Tutele del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008 (in G.U. del 05.07.2008) e relativi allegati, ai fini di una futura edificazione in prossimità di elettrodotti di nostra proprietà, Vi comunichiamo la **Dpa** imperturbata relativa alle nostre linee elettriche.

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.

Tensione nominale (kV)	Denominazione	N°	Tipo palificazione ST/DT	Dpa SX (m)	Dpa DX (m)
132	S. Lorenzo a Greve - Tavarnuzze	410	ST	17	17
132	Casellina - Tavarnuzze	411	ST	19	19
132	Tavarnuzze - Varlungo cd. Monte alle Croci	412	ST	18	18
132	Tavarnuzze - Ponte a Ema	413	ST	15	15
132	Tavarnuzze - Figline	415	ST	25	25
132	Tavarnuzze - Figline	415	In cavo interrato	5	5
380	Tavarnuzze - Le Rose - S. Barbara	325	ST	57	57
380	Tavarnuzze - Le Rose - S. Barbara	325	In cavo interrato	6	6
380	Tavarnuzze - Fontelupo - Casellina	342	DT	78	78

Nota: la posizione sx o dx è definita guardando la linea nel senso crescente della numerazione dei sostegni.

Precisiamo che le **Dpa** indicate in tabella sono state da noi calcolate 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 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" (in S.O. alla G.U. serie generale n. 160 del 05/07/2008), che consente di ottenere il valore più cautelativo sull'intera Linea o Tronco di linea considerando il tracciato rettilineo e indisturbato.

Evidenziamo, infatti che in presenza dei "Casi complessi" contemplati dall'art. 5.1.4 del medesimo Decreto (angoli maggiori di 5°, derivazioni, parallelismi e incroci di elettrodotti) 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 μ T (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" di cui sopra e solo in questi casi, Terna S.p.A. comunicherà le **Apa** relative a fronte di puntuale richiesta del Comune.

Precisiamo che la progettazione di aree o insediamenti in prossimità degli elettrodotti dovrà tenere conto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

- I terreni attraversati dalle linee sono soggetti a servitù di elettrodotto che, all'interno della fascia di terreno asservita, ne limitano espressamente l'uso, consentendo solo attività e opere che non siano di ostacolo all'esercizio e alla manutenzione della linea stessa.
- Eventuali modifiche dei livelli del terreno e la piantumazione di essenze di medio e grosso fusto non dovranno interessare in alcun modo le aree sottostanti i conduttori e le aree attorno ai sostegni.
- L'eventuale installazione di torri e lampioni di illuminazione e la messa a dimora di piante fuori fascia asservita dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.M. n° 449 del 21 marzo 1988, e sue successive modifiche e integrazioni e dalla norma CEI 64-7, (tenuto conto, tra l'altro, dello sbandamento dei conduttori, della catenaria assunta da questi alla temperatura di 55° C) ed all'art. 83 del D.lgs. n° 81 del 09 aprile 2008.
- Eventuali fabbricati, in ogni caso, non dovranno essere destinati a deposito di materiale infiammabile, esplosivo o di stoccaggio di oli minerali, né dovranno arrecare disturbo, in alcun modo, all'esercizio della rete e non dovranno essere costituite piazzole destinate a deposito di gas a distanza inferiore a quelle previste dalla legge.
- Per quanto riguarda la realizzazione di parcheggi, recinzioni metalliche ed opere varie, precisiamo che i sostegni delle linee elettriche sono muniti di impianti di messa a terra e pertanto soggetti a dispersione di corrente; dovranno pertanto essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare il trasferimento a distanza, attraverso materiali metallici, dei potenziali originati dal normale funzionamento degli elettrodotti.

Facciamo inoltre presente che qualsiasi responsabilità, derivante dall'inosservanza di norme e prescrizioni, non potrà che ricadere sul titolare dell'intervento nonché su chi ha rilasciato l'autorizzazione/concessione, nei confronti dei quali ci riserviamo di rivalerci qualora siano create condizioni tali da comportare futuri interventi di risanamento, dovuti all'interferenza con gli elettrodotti.

Lo scrivente ufficio, Unità Impianti Firenze, Sig. Roberto Casini tel. 328.0513340, è a disposizione per eventuali chiarimenti in merito.

Vogliamo, infine, segnalare che i nostri conduttori sono da ritenersi costantemente alimentati alla tensione di 132.000 e 380.000 Volt e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del Dlgs n°81 del 09.04.2008) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11-27, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili (con particolare riguardo all'utilizzo di gru), costituisce pericolo mortale.

Distinti saluti.

Unità Impianti Firenze
Il Responsabile
(A. Sciorpes)

DTNE/UIFI – SM/rc

Firenze, prot. e data da P.E.C.



A:
Spett/le COMUNE DI IMPRUNETA
Servizio Urbanistica, Edilizia SUE
Il Responsabile del procedimento
Arch. Paola Trefoloni

E P.C.:
Spett/le PUBLIACQUA S.p.A.
alla c.a. del Dirigente Gestione Operativa
Ing. Cristiano Agostini

OGGETTO: AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA REDAZIONE DEL PIANO OPERATIVO COMUNALE DI IMPRUNETA E CONTEMPORANEO AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VAS. CONTRIBUTO ISTRUTTORIO.

Con riferimento alla richiesta di contributi istruttori da redigersi nell'ambito della consultazione preliminare per la VAS relativa al procedimento in oggetto (art.23 della L.R. 10/2010), inviata dal Comune di Impruneta con prot. n. 28440/2024 (in atti prot. AIT n. 15662/2024), tenuto conto delle competenze dell'Autorità Idrica Toscana (di seguito AIT), si rimettono le valutazioni che seguono.

Presa visione dei contenuti degli elaborati denominati "Disciplina del territorio", "Rapporto ambientale", "Relazione generale" e "Atlante delle UTOE", redatti dal proponente a supporto del procedimento in oggetto, in relazione ai contenuti dell'art.157 del D.Lgs 152/2006 relativi alle opere di adeguamento del servizio idrico a carico dei Comuni, si chiede di verificare attentamente con il Gestore del Servizio Idrico Integrato (di seguito S.I.I.), che legge la presente per conoscenza, l'effettiva attuale "disponibilità" dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e di depurazione ad accogliere i nuovi carichi in relazione al dimensionamento degli interventi previsti dal piano in formazione e conseguentemente si invita a stabilire la necessità di realizzare nuove opere di urbanizzazione e/o l'adeguamento delle esistenti, ove necessario.

Per quel che riguarda le condizioni di allacciamento alla fognatura in gestione al S.I.I. delle nuove previsioni, ne andrà preventivamente verificata l'attuabilità con il Gestore del S.I.I.; si rappresenta inoltre che, solo nei casi previsti nel "Regolamento di Fornitura del S.I.I." e dove sia appurato con il Gestore del S.I.I. l'inattuabilità di poter procedere con l'adeguamento dei servizi di fognatura e depurazione, il soggetto attuatore potrà provvedere alla gestione autonoma delle acque reflue ai sensi della L.R. 20/2006, del D.P.G.R. 46/R/2008 e del D.P.R. 59/2013, con rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale, ponendo attenzione a quanto riportato nel successivo capoverso, relativo alla tutela qualitativa della risorsa idrica.

Per quel che concerne la tutela qualitativa della risorsa idrica, presa visione dei contenuti del "Rapporto ambientale", richiamate le disposizioni dei commi 3 e 4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006 (come specificato nella lettera A.3, dell'Allegato A alla DGRT 872/2020), relative al divieto di insediamento dei centri di pericolo e di svolgimento di specifiche attività all'interno delle "zone di rispetto" delle captazioni di acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, si evidenzia quanto segue.

- All'interno del territorio comunale sono presenti le seguenti captazioni destinate al consumo umano in gestione al S.I.I. (dati verificati all'anno 2022).

<i>Captazione</i>	<i>Numero</i>	<i>di cui "Attivi"</i>	<i>di cui in "Fermo impianto parziale"</i>	<i>di cui in "Costruzione"</i>
Pozzi	21	18	3	0

- Nel comune limitrofo di San Casciano in Val di Pesa, in prossimità del confine dei comuni di Impruneta, sono presenti ulteriori captazioni afferenti al pubblico acquedotto in gestione al S.I.I., di seguito riportate, le cui "zone di rispetto" interferiscono con aree ricadenti nei suddetti comuni.

<i>Captazione</i>	<i>Numero</i>	<i>di cui "Attivi"</i>	<i>di cui in "Fermo impianto parziale"</i>	<i>di cui in "Costruzione"</i>
Pozzi	3	3	0	0

- Si chiarisce che nel campo denominato "id_stato_opera" delle tabelle attributo degli shapefile trasmessi in allegato viene indicato lo stato di utilizzo dell'opera al 31/12 dell'anno di riferimento ed in particolare: definizione "Attivo" - opera in uso al 31/12; definizione "Fermo impianto parziale" - opera non in uso al 31/12 ma per la quale si prevede la riattivazione o un utilizzo occasionale.
- La normativa di settore prevede che la perimetrazione delle "zone di rispetto", attualmente delimitate con il criterio geometrico definito dal comma 4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006 che prevede il tracciamento di un'area avente 200 metri di raggio dal punto di captazione, resti in vigore anche nel caso in cui le captazioni siano temporaneamente inattive (stato definito come "fermo impianto parziale") e che decada solamente a seguito della rinuncia o della revoca della concessione da parte del G.S.I.I.
- Al fine di facilitare le verifiche di seguito richieste, si rimanda alla visione dell'allegato denominato "captazioni_sii_imp" nel quale sono riportati gli shapefile delle captazioni afferenti al S.I.I. sopra richiamate: il sistema di riferimento degli shapefile allegati è quello identificato con codice EPSG:3003 (Monte Mario/Italy zone 1).

In relazione a quanto sopra indicato ed al fine di tutelare qualitativamente la risorsa idrica, si chiede di verificare quanto segue.

1. Verificare che le nuove previsioni, individuabili come "centri di pericolo" ai sensi del comma 4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006, non ricadano all'interno delle "zone di rispetto" attualmente definite con il "criterio geometrico" sopra definito.
2. Verificare che le attività e insediamenti esistenti individuabili come "centri di pericolo" si ubichino esternamente alle attuali "zone di rispetto" come sopra definite; per quelli che eventualmente ricadessero all'interno delle stesse, si applicano gli obblighi dettati dal comma 5 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006, di seguito riportati: *"Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza"*.
3. Nel caso in cui una captazione sia indicata in stato di "fermo impianto parziale", si chiede di verificare con il Gestore del S.I.I., che legge la presente per conoscenza, il suo attuale e previsto futuro utilizzo, al fine di individuare l'effettiva applicazione di quanto disposto in merito alla vigenza delle relative aree di salvaguardia, come definite ai commi 3 e 4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006: qualora ne fosse prevista la definitiva dismissione, a seguito della rinuncia alla concessione da parte del Gestore del S.I.I. e dall'avvenuta messa in stato di "Fermo impianto/dismissione" decadranno le relative perimetrazioni delle aree di salvaguardia.

4. Si chiede infine di verificare con il Gestore del S.I.I. ulteriori eventuali aggiornamenti sullo stato attuale di utilizzo delle captazioni afferenti al S.I.I.

Si informa inoltre che le attuali perimetrazioni delle “zone di rispetto” sono in fase di revisione in base ai nuovi criteri temporali dettati dalla DGRT 872/2020, pertanto potrebbero subire variazioni nel loro perimetro, con la conseguente estensione degli obblighi dettati dai suddetti commi 4 e 5 dell’art.94 del D.Lgs 152/2006 alle aree ivi ricadenti.

Per quel che concerne infine la tutela quantitativa della risorsa idrica, si richiamano le limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt.3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in merito.

Cordiali saluti.

Il Responsabile del Servizio
Pianificazione Strategica e Accordi di Programma
Ing. Lorenzo Maresca

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Al Comune IMPRUNETA (FI)

PEC: comune.impruneta@postacert.toscana.it

Oggetto: Fase preliminare di VAS relativa all' AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA REDAZIONE DEL PIANO OPERATIVO COMUNALE E CONTEMPORANEO AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VAS Contributo quale ente competente in materia ambientale.

Con riferimento alla Vs. nota prot. n. 0028440 del 29 ottobre 2024 (ns. prot. n. 11608 del 29 ottobre 2024) relativa al procedimento in oggetto;

Visto il "Documento preliminare VAS" allegato alla documentazione di piano;

Visto l'articolo 23 della LR 10/2010 e con riferimento alle materie di competenza di questo ente, si rappresenta che il presupposto per l'efficace salvaguardia delle risorse ambientali e la realizzazione di uno sviluppo sostenibile è la conformità degli strumenti urbanistici con gli scenari di pericolosità idraulica e geomorfologica e con le relative discipline normative individuati dai Piani di bacino, oltre che l'adeguata considerazione degli stati di qualità e degli obiettivi dei corpi idrici presenti nel territorio dello strumento in esame.

Si elencano di seguito i piani di bacino vigenti sul territorio in esame, consultabili al sito istituzionale dell'ente <https://www.appenninosettentrionale.it/itc/> :

- **Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA)**, approvato con D.P.C.M. 1° dicembre 2022;
- **Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno (PSRI)**, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999;
- **Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA)**, approvato con D.P.C.M. 7 giugno 2023.
Per l'approfondimento dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati dal PGA e dei relativi stati di qualità e obiettivi, si rimanda anche alla consultazione del Cruscotto di piano (<https://pdgadj.appenninosettentrionale.it/DSBhome/>).
- **Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico (PBI) del fiume Arno**, approvato con DPCM 20 febbraio 2015;
- **Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)** adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 39 del 28 marzo 2024. In tale data il Comitato Istituzionale, con delibera n. 40, ha adottato anche le misure di salvaguardia del piano; tali misure, efficaci dalla data di pubblicazione in G.U. (avvenuta l'08/04/2024) rimarranno in vigore fino all'approvazione definitiva del medesimo PAI, e comunque per un periodo non superiore a tre anni.

Si ricorda inoltre che per effetto degli artt. 4, 5 e 6 delle suddette misure di salvaguardia, nelle aree classificate a pericolosità da frana P3 e P4 continuano ad applicarsi anche le disposizioni normative dei precedenti PAI (nel caso in esame: PAI del bacino del Fiume Arno) da rispettare nell'attuazione degli interventi, fino alla definitiva approvazione del PAI Dissesti.

E
COMUNE DI IMPRUNETA
Comune di Impruneta
Protocollo N.0031766/2024 del 03/12/2024



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Si informa che questa Autorità di Bacino, allo scopo di facilitare la consultazione dei quadri conoscitivi e dei condizionamenti contenuti nei vigenti Piani di bacino, ha predisposto una apposita webapplication disponibile al link :

<https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/portal/apps/instant/portfolio/index.html?appid=4868ed0ee290438685b823f168c0bcfd> .

Con tale strumento, per i temi della pericolosità idraulica, della pericolosità geomorfologica e della tutela delle risorse idriche, è possibile verificare con immediatezza ed efficacia le cartografie dei Piani di bacino distrettuali e gli articoli applicabili delle rispettive discipline normative.

Si invita pertanto il proponente a farne uso fin da subito, per la consultazione del quadro conoscitivo dell'area di interesse.

Ai fini della comprensione delle limitazioni e condizionamenti alla pianificazione contenuti nei Piani di bacino, utili alla verifica di coerenza esterna dello strumento in oggetto, si rimanda al documento allegato alla presente nota .

Si rende necessario, pertanto, che il proponente verifichi la conformità dello strumento urbanistico in esame con i perimetri delle aree a pericolosità idraulica e geomorfologica vigenti (e con i relativi criteri per la loro definizione di cui all'allegato 3), con i relativi indirizzi e con la relativa disciplina normativa, oltre che con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici, introducendo se necessario adeguati correttivi e modifiche allo strumento. A tale scopo si richiede che il Rapporto Ambientale di VAS contenga apposito paragrafo dedicato alla suddetta verifica di coerenza.

Si precisa che le discipline normative del PGRA e del PAI prevedono la possibilità di condurre approfondimenti dei quadri conoscitivi da concordare con questo ente secondo quanto disciplinato dall'articolo 14 della disciplina del PGRA e dall'Accordo tra Autorità di bacino e Regione Toscana approvato con DGRT 166 del 17/2/2020 e dall'articolo 15 della disciplina del PAI dissemi.

Si evidenzia a tal proposito che l'art. 15 della disciplina del suddetto "PAI dissemi" (avente al momento attuale efficacia come di misura di salvaguardia), consente fin da subito le modifiche alla pericolosità geomorfologiche proposte nel medesimo Progetto di Piano; i Comuni pertanto, nell'ambito dei procedimenti di modifica e approvazione dei propri strumenti urbanistici, sin dall'avvio del procedimento devono coordinarsi con l'Autorità di bacino per assicurare la coerenza dei quadri conoscitivi comunali con il quadro di pericolosità del progetto di PAI, seguendo i criteri e le modalità di cui all'Allegato 3 alla stessa disciplina (cfr. comma .3, art. 15 cit.).

Per una più completa tutela, l'eventuale adeguamento delle mappe di pericolosità sopradescritto deve essere concluso prima dell'approvazione del piano in oggetto.

A tal proposito si evidenzia che rispetto alle problematiche di rischio idraulico (PGRA), il Comune di Impruneta (FI) ha attualmente in corso studi di aggiornamento del Quadro conoscitivo di pericolosità idraulica relativi anche al reticolo principale (Fiume Greve, dal Ferrone fino alla confluenza del Torrente Ema (Comune di Impruneta)) per i quali questa Autorità di Bacino ha rilasciato specifico nulla Osta (Rif.: Piano di Gestione del Rischio di alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

2021-2027) – Programma di riesame delle mappe della pericolosità da alluvione relativamente al reticolo idraulico principale (annualità 2024)).

Per eventuali necessità di chiarimento in merito alla pratica in oggetto è possibile fare riferimento a Geol. Francesco Buti (f.but@appenninosettentrionale.it).

Il settore di questa Autorità di riferimento per gli aspetti relativi al rischio idraulico è l'*Area Pianificazione e Tutela dal Rischio di Alluvioni* (dirigente: Ing. S. Franceschini); il settore di questa Autorità di riferimento per gli aspetti relativi al rischio geomorfologico è l'*Area Pianificazione e Assetto idrogeologico e frane* (dirigente: Geol. L. Sulli).

Cordiali saluti.

La Dirigente
Settore Valutazioni Ambientali
Arch. Benedetta Lenci
(firmato digitalmente)

Allegato:

Sintesi dei condizionamenti alle trasformazioni dei suoli contenuti nei Piani di bacino dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

BL/fb
(n. pratica 1282 VAS)

AUTORITA DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE
Protocollo Partenza N. 12873/2024 del 03-12-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

SINTESI DEI CONDIZIONAMENTI ALLE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI
CONTENUTI NEI PIANI VIGENTI SUL TERRITORIO
DELL'AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

PIANI EFFICACI SULL'INTERO TERRITORIO DISTRETTUALE

Piano di Gestione del Rischio di Alluvione del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)

(link: https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2910)

Il PGRA non prevede pareri dell'Autorità di bacino distrettuale sugli strumenti di pianificazione.

La Disciplina di Piano del PGRA contiene indirizzi per gli strumenti di governo del territorio relativamente a:

- aree a pericolosità da alluvione elevata P3 (art. 8)
- aree a pericolosità da alluvione media P2 (art. 10)
- aree a pericolosità da alluvione bassa P1 (art. 11)
- porzioni di territori presidiate da sistemi arginali per il contenimento delle piene (art. 12)
- aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood) (art. 19)

La Disciplina di Piano prevede inoltre che, nelle aree destinate alla realizzazione di misure di protezione (<https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f775b52b72c14d99b1f6220718583172>), la Regione, le Province, le Città Metropolitane e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio, favoriscono la previsione di destinazioni d'uso compatibili con la realizzazione di tali misure.

La Disciplina di Piano del PGRA contiene inoltre disposizioni per le Fasce di Riassetto Fluviale, valide per le UoM Magra e Regionale Liguria (art. 25 comma 5).

Infine, la disciplina di Piano contiene norme per la realizzazione degli interventi nelle aree a pericolosità P3, P2 e P1 (articoli 7, 9, e 11).

Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)

(link: https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=3112)

adottato, con misure di salvaguardia, dal Comitato Istituzionale il 28 marzo 2024.

E
COMUNE DI IMPRUNETA
Comune di Impruneta
Protocollo N.0031766/2024 del 03/12/2024



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Il PAI dissesti non prevede pareri dell'Autorità di bacino distrettuale sugli strumenti di pianificazione.

La Disciplina di Piano del PAI dissesti contiene indirizzi per gli strumenti di pianificazione relativamente a:

- aree a pericolosità molto elevata P4 (art. 8)
- aree a pericolosità elevata P3 (art. 11)
- aree a pericolosità media P2 e moderata P1 (art. 12)
- aree interessate da subsidenza (art. 13 comma 1)

Inoltre, la disciplina di Piano contiene norme per la realizzazione degli interventi nelle aree a pericolosità P4, P3a e P3b (articoli 7, 9, e 10).

Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA)

(link: https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2902)

Il PGA non prevede pareri dell'Autorità di bacino distrettuale sugli strumenti di pianificazione.

Il Comune, come parte integrante del quadro conoscitivo ambientale comunale, recepisce negli strumenti urbanistici i corpi idrici superficiali e sotterranei, i loro stati di qualità/quantità nonché i rispettivi obiettivi di qualità,

Inoltre, in attuazione degli obiettivi di PGA, il Comune verifica che i contenuti dello strumento urbanistico e gli effetti attesi siano coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, garantendo (ove necessario, anche con individuazione di 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.

Il **Cruscotto di Piano** del PGA (consultabile al link <https://pdgadj.appenninosettentrionale.it/DSBhome/>) contiene l'individuazione aggiornata degli stati e degli obiettivi di qualità dei corpi idrici del distretto.

Inoltre, il Comune deve verificare la presenza delle seguenti fragilità:

- in caso di **aree a intrusione salina IS** - classi IS1 e IS2, eventuali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti potrebbero essere soggetti a limitazioni e condizionamenti (per maggiori chiarimenti si vd. https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2113);
- in caso di **aree di interferenza tra acque superficiali e acque sotterranee** (ossia dove esiste una falda di subalveo che rifornisce il corso d'acqua), eventuali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti potrebbero essere soggetti a limitazioni e condizionamenti (per maggiori chiarimenti si vd. https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2284);

Gli Indirizzi di Piano del PGA dispongono inoltre quanto segue:

- Per i corpi idrici sotterranei con disponibilità idriche residue negative o privi di determinazione di disponibilità residue, non devono essere previsti nuovi insediamenti che necessitano di approvvigionamento da acque sotterranee (cfr. art. 15, commi 1 e 11);



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

- Nelle aree di interferenza dei corpi idrici fluviali "caratterizzati da criticità per bilancio idrico o per mantenimento del deflusso ecologico e da sfruttamento intensivo di falde di subalveo, gli strumenti di pianificazione dovranno valutare la possibilità che porzioni di tali aree, possano essere individuate quali:
 - a. zone nelle quali ubicare progetti di ricarica artificiale delle falde, previe indagini specifiche sulla loro idoneità tecnica allo scopo;
 - b. zone e tratti nei quali inserire progetti mirati al rallentamento del flusso idrico superficiale, anche attraverso laminazione diffusa o di restituire spazio al fiume, e in generale alla riqualificazione del regime idrologico, in accordo con le esigenze di PGRA". (cfr. art. 16 commi 2 e 8).
- Indirizzi per la progettazione e realizzazione degli interventi nelle aree di contesto fluviale, nelle zone di alveo attivo e nelle zone ripariali dei corpi idrici fluviali, attualmente in fase di perimetrazione (cfr. artt. 24, 25, 26, 27 degli Indirizzi di Piano).

ULTERIORI PIANI EFFICACI SULLA UOM ARNO (regione Toscana)

Piano Stralcio per la riduzione del Rischio Idraulico (PSRI) del fiume Arno

(link: <https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page>)

Il PSRI non prevede pareri dell'Autorità di bacino distrettuale sugli strumenti di pianificazione.

Il Comune deve verificare la presenza di:

- Aree "A": ai sensi della Norma 2, comma 1 delle norme di PSRI le aree A, cioè le aree destinate agli interventi di Piano per la mitigazione del rischio idraulico, sono soggette a vincolo di inedificabilità assoluta. Fanno eccezione i casi di esclusione disciplinati al comma 2 della stessa norma;
- Aree "B": ai sensi della Norma 3, comma 1 delle norme di PSRI sono soggette a vincolo di inedificabilità le aree B del Piano, fino alle verifiche di fattibilità tecnica, da compiersi a cura dell'Autorità di bacino, per la realizzazione degli interventi. Fanno eccezione i casi di esclusione disciplinati al comma 2 della stessa norma.

Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno (PBI).

(link: http://www.adbarno.it/arnoriver/testo_ar.php?id=1)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Il PBI Arno non prevede pareri dell'Autorità di bacino distrettuale sugli strumenti di pianificazione.

Il Comune dovrà verificare la presenza delle seguenti fragilità, disciplinate dalle norme (definite "misure di piano") del PBI Arno:

- Acquiferi a grave deficit di bilancio (ai sensi dell'art. 7 delle norme di PBI), per i quali gli strumenti di governo del territorio non devono prevedere nuovi insediamenti con approvvigionamento da acque sotterranee;
- Aree "a disponibilità idrica molto inferiore alla ricarica - D4" (ai sensi dell'art. 9 delle norme di PBI); per tali aree gli strumenti di governo del territorio possono prevedere nuovi insediamenti con approvvigionamento da acque sotterranee, previa valutazione della sostenibilità del fabbisogno stimato;
- Aree "a disponibilità idrica inferiore alla ricarica - D3" (ai sensi dell'art. 10 delle norme di PBI); per tali aree gli strumenti di governo del territorio possono prevedere nuovi insediamenti con approvvigionamento da acque sotterranee, previa valutazione della sostenibilità del fabbisogno stimato;
- Aree a rischio di salinizzazione "IS1" e "IS2" (ai sensi degli artt. 13 e 14 delle norme di PBI);
- Aree con "interferenza con reticolo superficiale" (ai sensi degli artt. 13 e 15 delle norme di PBI);
- Interbacino a deficit idrico superficiale molto elevato "C4" (ai sensi dell'art. 21 delle norme di PBI);
- Interbacino a deficit idrico superficiale elevato "C3" (ai sensi dell'art. 22 delle norme di PBI).

Inoltre, è da verificare la presenza di questi c.i.:

- Acquifero di Bientina a grave deficit idrico, ai sensi dell'art. 17 delle norme di PBI;
- Acquifero della Pianura di Lucca a grave deficit idrico idrico, ai sensi dell'art. 17 delle norme di PBI
- Area di ricarica dell'acquifero di Bientina (le "Cerbeaie"), ai sensi dell'art. 17 delle norme di PBI
- In caso di presenza dell'acquifero di Fucecchio – S. Croce sull'Arno, il cui bilancio idrico evidenzia una situazione ai limiti dell'equilibrio causata dall'alta densità dei prelievi da falda ad uso prevalentemente industriale (all'interno del cosiddetto "comprensorio del cuoio"), si ricorda l'Accordo di programma Integrativo per la gestione della risorsa idrica, di cui sono firmatari Ministero dell'Ambiente, Regione, Autorità di bacino, Province, enti locali e categorie produttive, che prevede, tra l'altro, la totale sostituzione dei prelievi da falda ad uso industriale con acqua reflua opportunamente trattata e convogliata.

Per gli acquiferi sopraindicati, eventuali nuovi prelievi idrici in fase attuativa potranno essere assoggettati alle limitazioni o ai condizionamenti di cui alla stessa disciplina normativa di PBI.

(Aggiornamento settembre 2024)

Allegato 3

Estratti e Sintesi dei contenuti dell'Integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (PPR)

Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 27 marzo 2015, n. 37

BURT n.28 del 20 maggio 2015

INDICE

PREMESSA	3
1. DOCUMENTO DI PIANO	4
1.1 Lo STATUTO DEL PIT NELLE SUE COMPONENTI ESSENZIALI	4
1.2 LA STRATEGIA DEL PIT	4
2. DISCIPLINA DI PIANO	6
3. SCHEDA RIFERITA ALL'AMBITO 6 - FIRENZE - PRATO - PISTOIA	15
3.1 PROFILO DELL'AMBITO	18
3.2 DESCRIZIONE INTERPRETATIVA.....	19
3.2.1 STRUTTURA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA	19
3.2.2 PROCESSI STORICI DI TERRITORIALIZZAZIONE.....	20
3.2.3 CARATTERI DEL PAESAGGIO	22
3.3 INVARIANTI STRUTTURALI	23
3.3.1 INVARIANTE I - I CARATTERI IDRO-GEO-MORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI	23
3.3.2 INVARIANTE II - I CARATTERI ECOSISTEMICI DEI PAESAGGI	27
3.3.3 INVARIANTE III - IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI	29
3.3.4 INVARIANTE IV - I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGRO AMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI	33
3.4 INTERPRETAZIONE DI SINTESI	36
3.4.1 PATRIMONIO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO.....	36
3.4.2 CRITICITÀ	38
3.5 INDIRIZZI PER LE POLITICHE	40
3.6 DISCIPLINA D'USO	41
4. BENI PAESAGGISTICI.....	45
4.1 IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO D. LGS. 42/2004, ART. 136.....	45
4.2 AREE TULATE PER LEGGE	50
4.2.1 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA B) - I TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI.....	50
4.2.2 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA C) - I FIUMI, I TORRENTI, I CORSI D'ACQUA.....	51
4.2.3 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA F) - I PARCHI E LE RISERVE NAZIONALI O REGIONALI	51
4.2.4 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA G) - I TERRITORI COPERTI DA FORESTE E DA BOSCHI	52
4.2.5 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA H) - LE ZONE GRAVATE DA USI CIVICI.....	52
4.2.6 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA I) - LE ZONE UMIDE	53
4.2.7 AREE TULATE PER LEGGE LETTERA M) - LE ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	53
4.3 BENI ARCHITETTONICI TULATI AI SENSI DELLA PARTE II DEL D. LGS. 42/2004	54
5. ELABORATO 8B DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI (ARTT. 134 E 157 DEL CODICE).....	55
6. VISIBILITÀ E CARATTERI PERCETTIVI.....	57

Premessa

Il Consiglio Regionale ha approvato il PIT con valenza di Piano Paesaggistico con Deliberazione del 27 marzo 2015, n. 37.

Al fine di comprendere il quadro strategico regionale in cui il Piano Operativo del Comune di Impruneta si inseriscono ed al fine di poter effettuare l'analisi di coerenza esterna con il Piano Regionale, sono stati estrapolati, dagli elaborati del PIT con valenza di Piano Paesaggistico, i contenuti generali del Piano regionale e quelli ritenuti, dal Valutatore, attinenti alle strategie, ai temi, agli obiettivi e alle azioni del Piano Operativo ed in generale significativi per il territorio del Comune di Impruneta.

Il presente Allegato contiene la sintesi e gli estratti dei contenuti dei seguenti documenti:

- Documento di Piano;
- Disciplina di Piano;
- Ambito 6 – *Firenze, Prato, Pistoia*
- Elaborato 8 B - Disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice.

Inoltre, sono riportati gli estratti cartografici del Piano Regionale specifici per il territorio del Comune di Impruneta.

Gli elaborati del PIT con valenza di Piano Paesaggistico sono stati reperiti presso il sito della Regione Toscana <http://www.regione.toscana.it/home>.

Si evidenzia che per quanto riguarda il Documento di Piano e la Disciplina di Piano il valutatore ha effettuato una sintesi ed una “distillazione” dei contenuti rilevanti al fine di far emergere in maniera sintetica gli obiettivi, le strategie e le politiche perseguite dal Piano Regionale.

I contenuti riportati, in alcuni casi, non sono strettamente attinenti a quelli del Piano Operativo ma si è ritenuto comunque utile indicarli poiché permettono di comprendere la visione strategica del Piano Regionale.

1. DOCUMENTO DI PIANO

Ambiti tematici

Accessibilità: una risorsa chiave per il futuro

Migliori infrastrutture e più case in affitto

Strumenti:

- mobilità con il resto del mondo;
- mobilità interna alla regione;
- maggiore mobilità della residenza;
- potenziamento della mobilità virtuale;
- filiera produttiva lunga ed articolata con duttilità accentuando il peso ed il ruolo delle attività immateriali e mantenendo e potenziando in Toscana le attività di maggiore valore aggiunto;
- attrarre investimenti esteri in Toscana;
- maggiore opportunità per le aziende e le famiglie di accedere ai beni e servizi di cui hanno bisogno;
- "città delle città": le città toscane devono valorizzarsi ed interrelarsi secondo logiche e modalità di rete.

1.1 Lo Statuto del Pit nelle sue componenti essenziali

Una nuova visione integrata della Toscana.

1.2. L'universo urbano della Toscana.

Per "universo urbano" della Toscana si intende quella densissima rete di città e centri abitati che, con diverso spessore, consistenza, grammatica costruttiva, sintassi e forma, marcano e contraddistinguono lo spazio regionale fino a disegnare un sistema organizzativo di natura policentrica di ineguagliabile valore storico, culturale ed economico nel contesto non solo europeo.

1.3. L'universo rurale della Toscana.

Quella varietà di campagne, dalla storia economica e sociale diversa ma anch'esse accomunate - tra territori collinari e territori di pianura - da un denso grado di "elaborazione" umana sul piano tecnico e paesaggistico. Campagne variamente "costruite" o variamente "rade" a seconda degli ambiti provinciali in cui ci muoviamo, ma strettamente connesse alle dinamiche dello sviluppo urbano.

2 - Il valore del patrimonio territoriale della Toscana.

- territorio come patrimonio ambientale, paesaggistico, economico e culturale della società toscana ed il territorio quale fattore costitutivo - appunto patrimoniale - del capitale sociale di cui dispone l'insieme di antichi, nuovi e potenziali cittadini della nostra realtà regionale.

1.2 La strategia del PIT

Str.1. Reddito versus rendita: il filo rosso delle strategie del Piano.

(progressivo superamento dei fenomeni di rendita connessi all'utilizzo del patrimonio territoriale)

Str.2. Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica.

Gli orientamenti per la definizione degli obiettivi per la città toscana sono:

O.1. Tutelare il valore durevole e costitutivo delle rispettive "centralità" urbane: centralità intese come corrispondenza fisica e simbolica tra la centralità spaziale e storica dei luoghi e le funzioni di rilevanza identitaria che essi rivestono per la collettività;

O.2. Conferire alla mobilità urbana modalità plurime, affidabili ed efficaci così da garantire la piena accessibilità alle parti e alle funzioni che connotano le aree centrali - storiche e moderne - dei loro contesti

urbani, evitando che mobilità e accessi diventino argomenti a sostegno di soluzioni banali di decentramento e dunque di depauperamento sociale, culturale, economico e civile di quelle stesse parti e di quelle stesse funzioni;

O.3. Mantenere le funzioni socialmente e culturalmente pubbliche negli edifici, nei complessi architettonici e urbani, nelle aree di rilevanza storico-architettonica e nel patrimonio immobiliare che con una titolarità e funzionalità pubblica hanno storicamente coinciso. Occorre, in particolare, evitare che interventi di rigenerazione fisica e funzionale che riguardino immobili di pubblico rilievo per il significato storico o simbolico, culturale o funzionale che rivestono per la comunità urbana comportino mutamenti alla loro funzionalità pubblica;

O. 4. Consolidare, ripristinare e incrementare lo spazio pubblico che caratterizza i territori comunali e che li identifica fisicamente come luoghi di cittadinanza e di integrazione civile. Uno spazio pubblico inteso nella sua configurazione sistemica, dunque come spazio sia costruito che non costruito; come spazio che combina e integra "pietra" e "verde" e che assume - e vede riconosciuto come tale - il proprio valore fondativo dello statuto della "città".

OBIETTIVI SPECIFICI

O.S.1- L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana

O.S.2- L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca

O.S.3- La mobilità intra e inter-regionale

O.S.4- La qualità della e nella "città toscana"

O.S.5- Governance integrata su scala regionale

Str.3 - La presenza "industriale" in Toscana.

Str.4 - I progetti infrastrutturali.

2. DISCIPLINA DI PIANO

Statuto del territorio toscano

Il patrimonio territoriale toscano e le sue invarianti.

(Sintesi dell'Art. 6)

Lo statuto del PIT riconosce come valore da assoggettare a disciplina di tutela e valorizzazione il patrimonio territoriale della Toscana, inteso come l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future.

Le invarianti strutturali sono identificate secondo la seguente formulazione sintetica:

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

DISCIPLINA DELL'INVARIANTE STRUTTURALE

INVARIANTE I: "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"

(Sintesi dell'Art. 7)

Definizione: I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali. Gli elementi che strutturano l'invariante e le relazioni con i paesaggi antropici sono: il sistema delle acque superficiali e profonde, le strutture geologiche, litologiche e pedologiche, la dinamica geomorfologica, i caratteri morfologici del suolo.

Obiettivo generale: l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici, da perseguirsi mediante:

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

INVARIANTE II: "I caratteri ecosistemici del paesaggio"

(Sintesi dell'Art. 8)

Definizione: I caratteri ecosistemici del paesaggio costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano

prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici.

Obiettivo generale: 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.

Tale obiettivo viene perseguito mediante:

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

INVARIANTE III: “Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali” (Sintesi dell'Art. 9)

Definizione: Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali.

Obiettivo generale: la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre.

Tale obiettivo viene perseguito mediante:

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

Disposizioni per i centri e i nuclei storici

(Sintesi dell'Art. 10)

Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica dei comuni:

- tutelano e valorizzano l'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici e ne disciplinano a tal fine le trasformazioni;
- assicurano, anche attraverso iniziative di valorizzazione, la permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di pievi, borghi e fortificazioni, sistemi di ville-fattoria, e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze.

A tal fine provvedono altresì:

- a) all'identificazione cartografica dei centri e dei nuclei storici e all'individuazione dell'intorno territoriale, ovvero l'ambito di pertinenza;
- b) a tutelare l'intorno territoriale ai fini della salvaguardia del valore percettivo e di testimonianza storica culturale degli insediamenti storici tutelando la destinazione agricola e le sistemazioni idrauliche-agrarie di impianto storico delle aree a questo pertinenti;
- c) ad una progettazione degli assetti urbani che risulti coerente con le regole insediative storiche, con la conformazione orografica del territorio e con la consistenza dimensionale in rapporto dell'insediamento storico esistente;
- d) alla tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio, ivi compreso l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo caratterizzanti la percezione consolidata;
- e) alla tutela dell'intervisibilità tra i diversi insiemi di valore storico-testimoniale nonché le visuali panoramiche che li riguardano;
- f) alla non alterazione della godibilità della percezione visiva degli insiemi di valore storico- testimoniale ivi compresi il loro intorno territoriale anche in riferimento alle eventuali installazioni tecnologiche, ivi compresi gli impianti per la produzione di energie rinnovabili;
- g) alla non compromissione della permanenza degli abitanti e del ruolo della città come centro civile delle comunità ad essa afferenti. In relazione alle trasformazioni dirette e indirette conseguenti ai carichi indotti dai flussi turistici.

INVARIANTE IV: **"I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"**

(sintesi dell'Art. 12)

Definizione: I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

Obiettivo generale: la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico.

Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;
- b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;
- c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto

che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;

- d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;
- e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;
- f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.

Gli Ambiti di paesaggio e relativa disciplina

(Sintesi dell'Art. 13)

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

Gli Ambiti di paesaggio individuati dal Piano sono:

1. Lunigiana
2. Versilia e costa apuana
3. Garfagnana, Valle del Serchio e Val di Lima
4. Lucchesia
5. Val di Nievole e Val d'Arno inferiore
6. Firenze-Prato-Pistoia
7. Mugello
8. Piana Livorno-Pisa-Pontedera
9. Val d'Elsa
10. Chianti
11. Val d'Arno superiore
12. Casentino e Val Tiberina
13. Val di Cecina
14. Colline di Siena
15. Piana di Arezzo e Val di Chiana
16. Colline Metallifere e Elba
17. Val d'Orcia e Val d'Asso
18. Maremma grossetana
19. Amiata
20. Bassa Maremma e ripiani tufacei

Ad ogni Ambito corrisponde una scheda articolata come segue:

Sezione 1 - Profilo dell'ambito

Sezione 2 – Descrizione interpretativa:

2.1 – Strutturazione geologica e geomorfologica

2.2 – Processi storici di territorializzazione

2.3 – Caratteri del paesaggio

2.4 – Iconografia del paesaggio

Sezione 3 - Invarianti strutturali:

3.1 – I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

3.2 – I caratteri ecosistemici del paesaggio

3.3 – Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali

3.4 – I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

Sezione 4 - Interpretazione di sintesi

4.1 – Patrimonio territoriale e paesaggistico

4.2 – Criticità

Sezione 5 – Indirizzi per le politiche

Sezione 6 - Disciplina d'uso

6.1 - Obiettivi di qualità e direttive

6.2 - Norme figurate

6.3 - Rappresentazione cartografica dei beni paesaggistici di cui all'art.136 del Codice.

Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti

(Sintesi dell'Art. 14)

Sono oggetto della Disciplina dei beni paesaggistici:

- a) gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art.134, comma 1, lettera a) e b) dell'art. 136 del Codice;
- b) le "aree tutelate per legge" ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) e dell'art. 142, comma 1, del Codice;
- c) ai sensi dell'art. 157 del Codice, i beni paesaggistici oggetto di notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti ed atti emessi ai sensi della normativa previgente, nonché agli immobili ed alle aree indicati al comma 2 del medesimo articolo.

I beni sono disciplinati dall'Elaborato di Piano 8B "Disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli artt.134 e 157 del Codice che fissa gli obiettivi con valore di indirizzo da perseguire, le direttive da attuare e le prescrizioni d'uso da rispettare che costituiscono parte integrante della presente disciplina.

Disciplina del sistema idrografico

(Sintesi dell'Art. 16)

Il Piano Paesaggistico riconosce il sistema idrografico composto da fiumi, torrenti, corsi d'acqua, nei suoi elementi biotici, abiotici e paesaggistici, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile.

Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi, fatte salve le disposizioni di cui alla pianificazione di bacino, alle norme in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua, oltre a quanto disciplinato al Capo VII, perseguono i seguenti obiettivi:

- a) conservare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, delle sponde, del contesto fluviale, come definito al comma 3, lettera a) e delle aree di pertinenza fluviale come riconosciute dai Piani di assetto idrogeologico;
- b) salvaguardare i livelli di qualità e il buon regime delle acque, con particolare riferimento al mantenimento del Deflusso Minimo Vitale (DMV), al trasporto solido, alle aree di divagazione dell'alveo e quelle necessarie alla sua manutenzione e accessibilità;

- c) tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri morfologici, storico-insediativi, percettivi e identitari dei contesti fluviali;
- d) conservare e valorizzare i servizi ecosistemici offerti dagli ambienti fluviali, anche migliorando la qualità delle formazioni vegetali ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua (mantenimento del *continuum* fluviale).

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione territoriale, negli atti di governo del territorio, nei piani di settore, fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge per la messa in sicurezza idraulica, provvedono a:

- a) riconoscere per i fiumi e i torrenti individuati dagli elaborati del Piano Paesaggistico, i contesti fluviali quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica, biologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo nonché dell'esistenza di limiti fisici e geomorfologici evidenti;
- b) definire strategie, misure e regole e discipline volte a:
 - 1. tutelare e riqualificare i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti in relazione al contesto fluviale con particolare riguardo ai paleo alvei e alle aree di divagazione storica dei corpi idrici principali nonché agli aspetti storico-culturali del paesaggio fluviale;
 - 2. evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale e ulteriori processi di figurativi identitari dei paesaggi fluviali, le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo, anche sulla base delle elaborazioni del Piano Paesaggistico, la qualità delle acque e degli ecosistemi;
 - 3. promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e dei contesti fluviali anche attraverso la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce, e incentivare iniziative volte al recupero di manufatti e opere di valore storico-culturale come testimonianza di relazioni storicamente consolidate tra fiume e comunità insediata;
 - 4. valorizzare gli strumenti di partecipazione delle comunità locali, quali i contratti di fiume, finalizzati a promuovere politiche di gestione delle risorse paesaggistiche, ecosistemiche e naturali dei contesti fluviali volti al superamento del degrado eco-paesaggistico e alla riqualificazione dei contesti fluviali;
 - 5. migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale, con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come "diretrici di connessione fluviali da riqualificare" come individuati dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico;
 - 6. tutelare gli habitat ripariali e fluviali di interesse regionale e/o comunitario e le relative fitocenosi e mitigare gli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive;
 - 7. nei sistemi morfogenetici di pianura e di fondovalle favorire il mantenimento, la manutenzione e il ripristino delle opere di sistemazione idraulico agraria e salvaguardare l'unicità dei paesaggi delle foci fluviali;
 - 8. tutelare la tipicità e l'integrità dei contesti fluviali caratterizzati dalla presenza di paesaggi torrentizi carsici, di ripiani tufacei, forre, salti d'acqua, sorgenti, risorgive o fontanili;
 - 9. perseguire la compatibilità ambientale e paesaggistica nella progettazione delle opere e delle infrastrutture ammesse in alveo e nelle aree di pertinenza fluviale privilegiando l'uso di materiali e tecnologie appropriate al contesto, oltre che nelle attività di taglio della vegetazione ripariale, anche in attuazione dei contenuti della Del. C.R. 155/1997;
 - 10. riqualificare gli ecosistemi fluviali alterati, con particolare riferimento agli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche.

La strategia dello sviluppo regionale

La strategia dello sviluppo territoriale

(Sintesi dell'Art. 24)

Il piano persegue un assetto del territorio toscano fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche.

La strategia per l'assetto territoriale regionale si sostanzia in:

- a) disciplina relativa alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana, di formazione e ricerca, di infrastrutture di trasporto e mobilità, e di commercio;
- b) progetti di territorio e di paesaggio relativi a specifici ambiti e temi territoriali;
- c) disciplina per la pianificazione delle infrastrutture dei porti e degli approdi turistici (Masterplan dei porti toscani);
- d) disciplina per la pianificazione delle infrastrutture degli aeroporti del sistema toscano (Masterplan del sistema aeroportuale toscano).

• L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana

(Sintesi dell'Art. 25)

- integrare e qualificare i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali sostenendo il potenziamento delle sue capacità di accoglienza mediante lo sviluppo dell'offerta di residenza urbana e della mobilità intra e interregionale.
- promuovere e privilegiare gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, ove necessario, di nuova edilizia finalizzati a una nuova offerta di alloggi in regime di locazione.

• L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca

(Sintesi dell'Art. 26)

- promuove l'offerta della migliore e più congrua accoglienza a studiosi e studenti stranieri oltre che a toscani e italiani fuori sede, che vogliano compiere un'esperienza educativa, didattica o di ricerca nel sistema universitario e formativo toscano e nella pluralità della offerta regionale di specializzazione scientifica e professionale.

• La mobilità intra e interregionale

(Sintesi dell'Art. 27)

- perseguire la realizzazione degli obiettivi del piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) di cui alla legge regionale 4 novembre 2011 n. 56, e delle linee strategiche contemplate nel «Quadro strategico regionale» e concernenti, in particolare, il sistema ferroviario toscano, il sistema portuale toscano, la sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera, insulare e marina, secondo le previsioni del master plan dei porti, la modernizzazione e lo sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale, l'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo Masterplan.
- potenziamento del sistema ferroviario toscano e sua rilevanza primaria nella mobilità intraregionale e nell'intermodalità del trasporto pubblico locale
- promuove la realizzazione e lo sviluppo privilegiando gli interventi orientati all'innovazione e all'efficienza delle funzioni ed incentivando sistemi e mezzi di mobilità che riducano l'inquinamento atmosferico e acustico.

Gli strumenti di pianificazione territoriale devono includere nella loro formulazione l'indicazione degli interventi funzionali e strutturali relativi al sistema della mobilità e alla sua coerenza con i seguenti obiettivi e criteri direttivi:

- a) realizzare la riqualificazione e la messa in sicurezza della rete viaria e le integrazioni eventualmente conseguenti;

- b) realizzare una adeguata disponibilità di infrastrutture per la sosta di interscambio tra le diverse modalità di trasporto;
- c) articolare i livelli di servizio della rete del trasporto pubblico (treno -tram vie – bus- collegamenti via mare) in relazione alle diverse esigenze della domanda e alle sue prospettazioni;
- d) riqualificare i nodi intermodali del trasporto pubblico e realizzare eventuali interventi di potenziamento ad essi relativi;
- e) effettuare il monitoraggio del sistema della mobilità per il controllo degli effetti e l'attuazione delle scelte progettuali ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al presente comma.

Gli strumenti di pianificazione territoriale devono includere nella loro formulazione la verifica della loro coerenza con gli obiettivi strategici regionali in tema di logistica di cui al Piano regionale per la mobilità e la logistica, anche con riferimento alle seguenti esigenze:

- a) potenziare il trasporto delle merci e lo sviluppo della logistica per l'ottimizzazione dei flussi di traffico;
- b) riqualificare i nodi intermodali delle merci e realizzare eventuali interventi di potenziamento;
- c) razionalizzare, con particolare riferimento alle grandi aree urbane, i sistemi logistici per la distribuzione intraurbana e interurbana delle merci.

Gli strumenti della pianificazione territoriale devono soddisfare nella loro formulazione i seguenti criteri di tutela e valorizzazione degli interventi in materia di mobilità:

- a) assicurare, in corrispondenza dei principali accessi ai centri urbani, la dotazione di spazi di parcheggio all'esterno della sede stradale, con funzione di interscambio con i servizi di trasporto collettivo, evitando la localizzazione di attrezzature e insediamenti residenziali, commerciali o produttivi direttamente accessibili dalla sede stradale e, tramite adeguate infrastrutture o barriere e misure di fluidificazione del traffico veicolare, perseguire la riduzione degli inquinamenti acustici ed atmosferici;
- b) prevedere, nei centri ad alta densità abitativa, più ordini di parcheggio lungo le principali direttrici di penetrazione, differenziati con l'impiego di sistemi tariffari e di mezzi di trasporto collettivo che incentivino l'utilizzo dei parcheggi più esterni, selezionando il traffico all'ingresso delle aree urbane;
- c) individuare, in corrispondenza di ogni stazione e/o sito di fermata del servizio ferroviario, delle principali autostazioni e degli snodi di interscambio con le linee del trasporto pubblico locale, le aree per la sosta dei veicoli privati secondo adeguati dimensionamenti;
- d) ottimizzare le relazioni tra le fermate ferro-tranviarie, i parcheggi di interscambio, le linee di trasporto su gomma ed i luoghi di origine e destinazione della mobilità privata, attraverso la ricollocazione delle funzioni e il coordinamento intermodale, assumendo come riferimento le diverse tipologie di utenza: residenti, pendolari, utilizzatori occasionali e turisti;
- e) garantire un sistema integrato di mobilità delle persone che incentivi e favorisca il ricorso ai mezzi pubblici, e sostenga e migliori l'accessibilità pedonale ai principali centri storici;
- f) favorire la mobilità ciclabile attraverso la definizione di una rete di percorsi ad essa dedicati caratterizzati da continuità sul territorio urbano e perturbano e interconnessione con le principali funzioni ivi presenti e con i nodi di interscambio del trasporto pubblico locale;
- g) incrementare la rete dei percorsi dedicati ai pedoni, promuovendo l'accessibilità pedonale ai principali nodi di interscambio modale ed alla rete dei servizi di trasporto pubblico locale;
- h) promuovere la conservazione all'uso pubblico e la valorizzazione delle strade vicinali presenti nel tessuto dei sistemi insediativi urbani.

• **La presenza industriale in Toscana**

(Sintesi dell'Art. 28)

- riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in

aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come “aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate” .

- gli interventi di trasformazione e ridestinazione funzionale di immobili utilizzati per attività produttive di tipo manifatturiero privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di tali attività produttive o in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione e alla innovazione tecnologica e imprenditoriale;
- promuovere la realizzazione di infrastrutture e servizi idrici ad uso specifico degli insediamenti produttivi.

- **La pianificazione territoriale in materia di commercio**

(Sintesi dell'Art. 29)

Gli enti territoriali, i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline coerenti con i seguenti criteri:

- a) l'equilibrata articolazione territoriale della rete commerciale per migliorare la qualità dei servizi al consumatore e la produttività del sistema distributivo;
- b) la presenza della funzione commerciale nelle aree urbane degradate attraverso la valorizzazione ed il consolidamento delle attività commerciali che vi operano;
- c) la presenza degli esercizi e dei mercati di interesse storico-culturale, di tradizione e tipicità e la presenza organizzata dei centri commerciali naturali nelle aree urbane. A tal fine sono da prevenire ed evitare la sostituzione e la delocalizzazione delle attività commerciali e artigiane di vicinato, anche definendo specificazioni funzionali nella destinazione d'uso degli immobili mediante la disciplina di cui all'articolo 98 della L.R. 65/2014;
- d) il mantenimento e la ricostituzione del tessuto commerciale e dei servizi di interesse delle comunità locali nelle aree montane, rurali e insulari anche favorendo la costituzione degli empori polifunzionali e le iniziative per la valorizzazione commerciale delle produzioni locali;
- e) lo sviluppo delle iniziative di vendita diretta di piccole produzioni tipiche locali di qualità, anche agricole.

- **Le infrastrutture di interesse unitario regionale**

(Sintesi dell'Art. 31)

- promuovere la massima diffusione delle fonti rinnovabili di energia.
- gli strumenti della pianificazione territoriale promuovono le sinergie e l'integrazione dei porti al fine di sviluppare la competitività del sistema portuale toscano.
- gli strumenti di pianificazione territoriale promuovono azioni di sinergia e coordinamento degli aeroporti toscani al fine di sviluppare la competitività del sistema aeroportuale toscano.

3. SCHEDA RIFERITA ALL'AMBITO 6 - FIRENZE - PRATO - PISTOIA

L'Ambito 6 – Firenze – Prato - Pistoia comprende i Comuni di: Abetone (PT), Agliana (PT), Bagno a Ripoli (FI), Calenzano (FI), Campi Bisenzio (FI), Cantagallo (PO), Carmignano (PO), Cutigliano (PT), Fiesole (FI), Firenze (FI), Impruneta (FI), Lastra a Signa (FI), Marliana (PT), Montale (PT), Montemurlo (PO), Pistoia (PT), Piteglio (PT), Poggio a Caiano (PO), Prato (PO), Quarrata (PT), Sambuca Pistoiese (PT), San Marcello Pistoiese (PT), Scandicci (FI), Serravalle Pistoiese (PT), Sesto Fiorentino (FI), Signa (FI), Vaiano (PO), Vernio (PO).

La Scheda riferita all'Ambito è strutturata nei seguenti capitoli e paragrafi:

1. Profilo dell'ambito

2. Descrizione interpretativa

- 2.1 Strutturazione geologica e geomorfologica
- 2.2 Processi storici di territorializzazione
- 2.3 Caratteri del paesaggio
- 2.4 Iconografia del paesaggio

3. Invarianti strutturali

- 3.1 I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici
- 3.2 I caratteri ecosistemici del paesaggio
- 3.3 Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali
- 3.4 I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

4. Interpretazione di sintesi

- 4.1 Patrimonio territoriale e paesaggistico
- 4.2 Criticità

5. Indirizzi per le politiche

6. Disciplina d'uso

- 6.1 Obiettivi di qualità e direttive
- 6.3 Beni paesaggistici

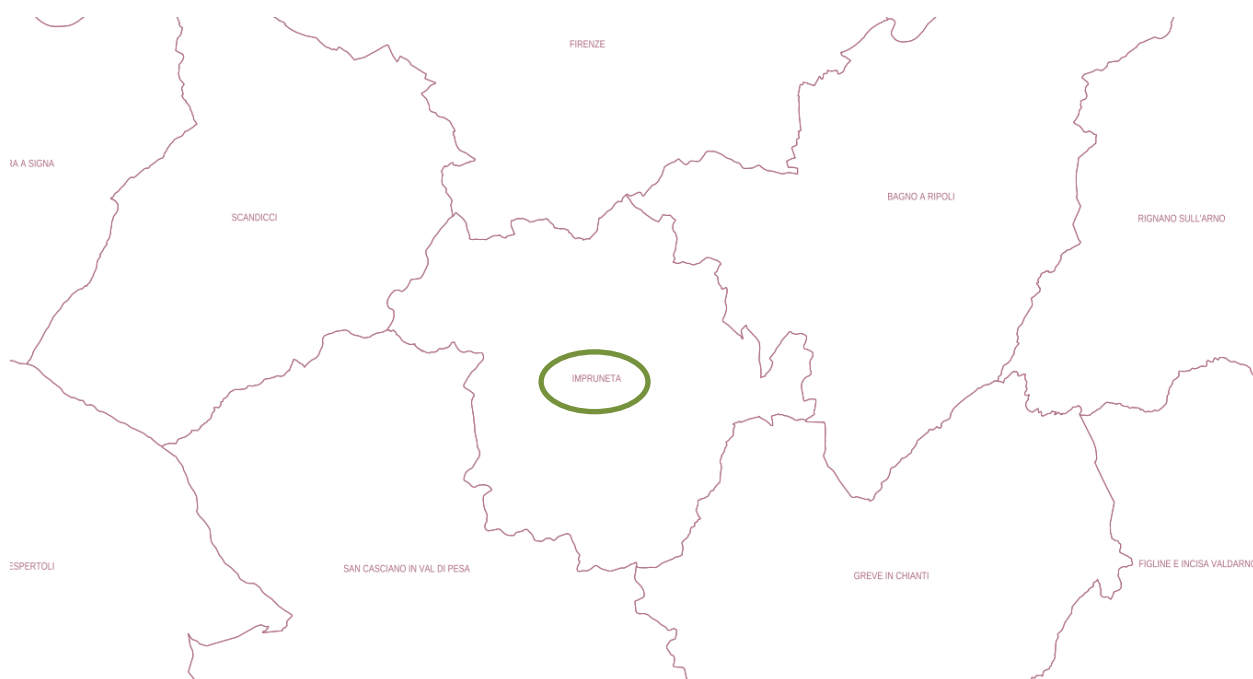


Figura 1. Estratto della Carta Ambiti comunali (fuori scala)

— Confini comunali

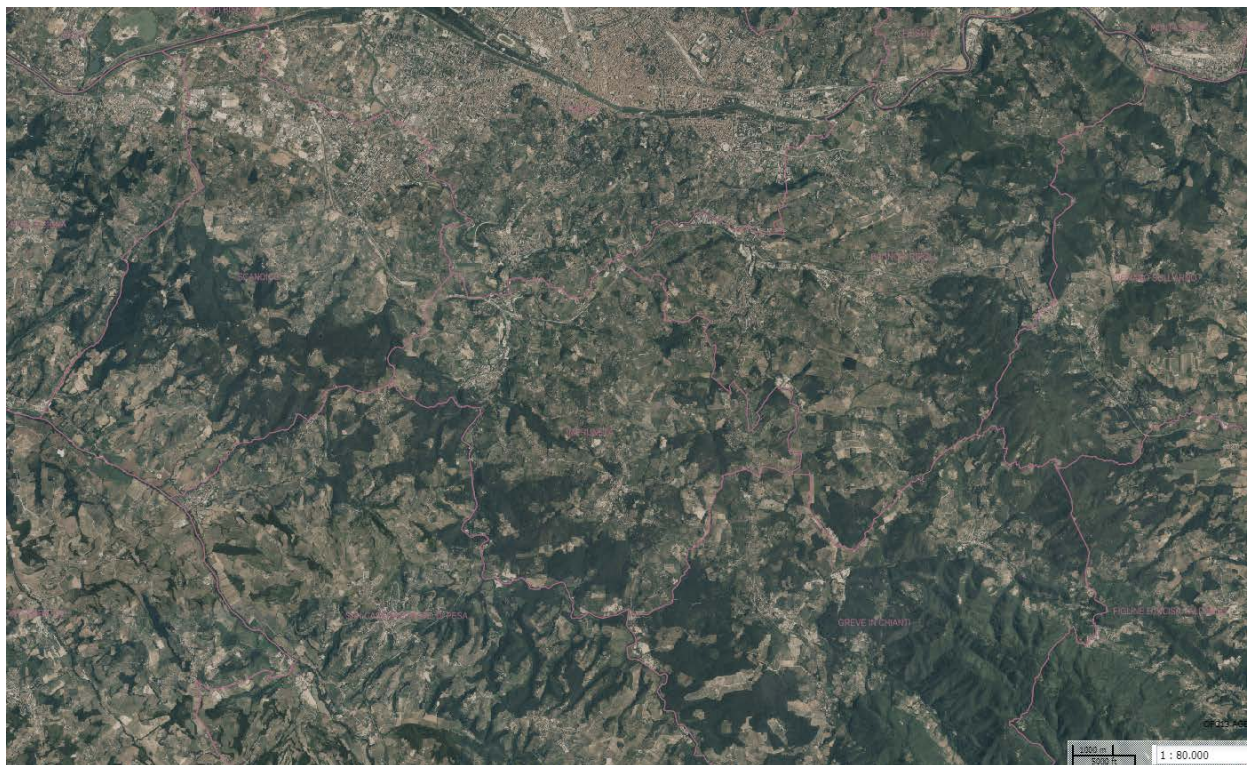


Figura 2. Estratto della Foto aerea (fuori scala)



Figura 3. Estratto della Carta topografica - grey (fuori scala)

— Confini comunali



Figura 4. Estratto della Carta topografica (fuori scala)

— Confini comunali

Confini comunali

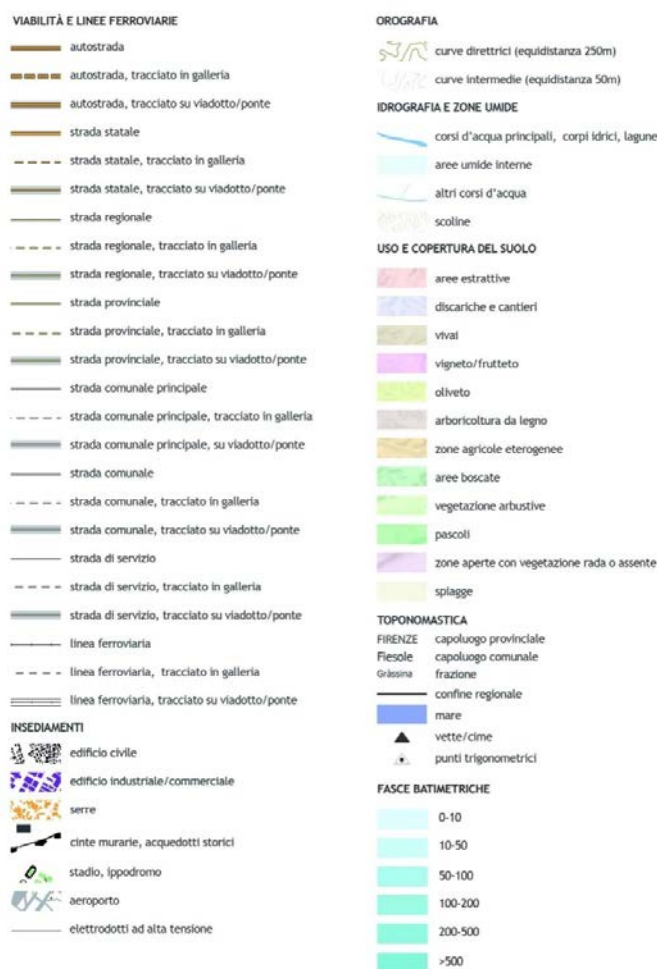


Figura 5. Legenda della Carta topografica

3.1 Profilo dell'ambito

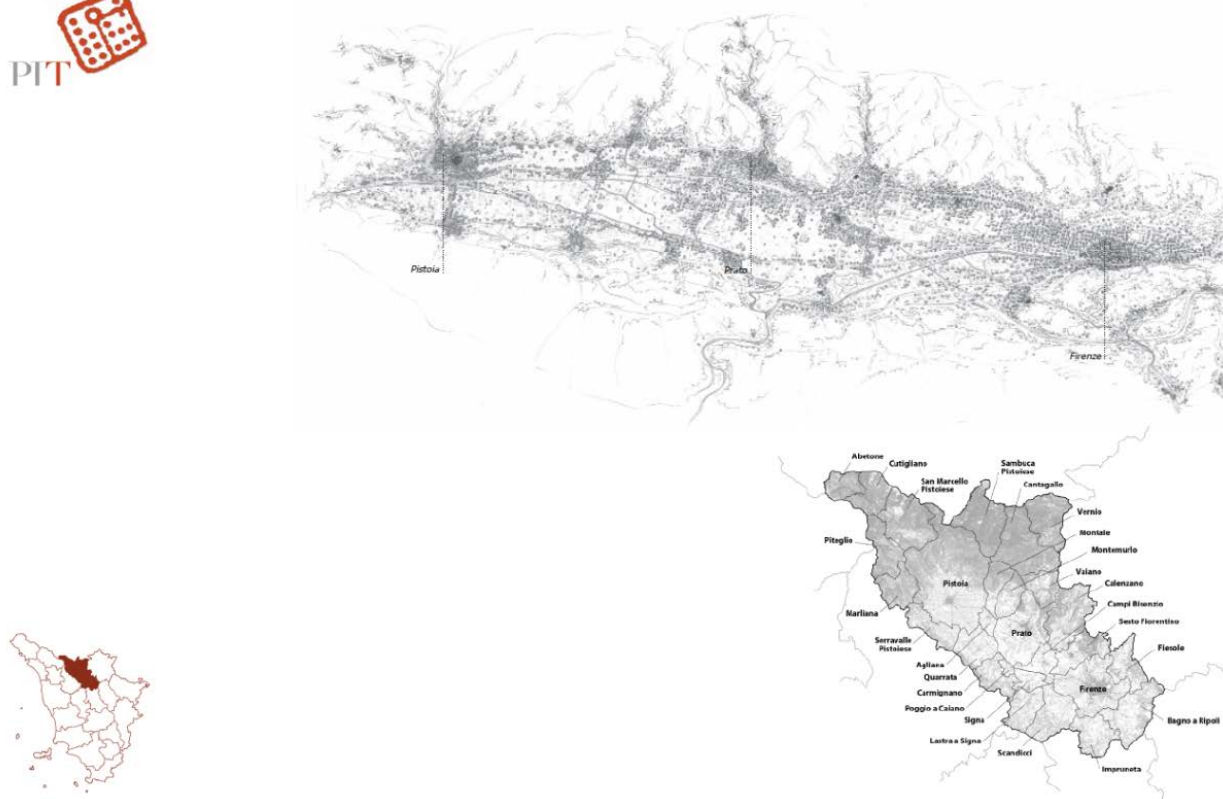


Figura 6. Profilo dell'ambito (Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato - Pistoia, pag 3)

La porzione montana (sistema appenninico pistoiese e pratese) dell'ambito Firenze-Prato-Pistoia chiude visivamente l'orizzonte della piana fiorentino-pistoiese sul lato settentrionale e su parte di quello orientale. Un paesaggio, quello montano, segnato da un'estesa e densa copertura forestale, sporadicamente interrotta da isole di coltivi e pascoli e attraversata da importanti ecosistemi fluviali e torrentizi (alto corso del fiume Bisenzio, fiume Reno, torrente Pescia). Tra le componenti di maggior peso del sistema rurale ed insediativo montano emergono i prati-pascolo, i mosaici policolture e i campi chiusi, gli intorni coltivati dei piccoli borghi, oltre al sistema di edifici pre e proto-industriali della montagna pistoiese. L'estesa compagine collinare che circonda la pianura presenta scenari di straordinaria bellezza. Nelle colline a sud di Firenze, tra Bagno a Ripoli e Lastra a Signa, emerge la marcata eterogeneità del mosaico agrario a prevalenza di colture tradizionali (oliveti, vigneti, seminativi) strettamente intrecciato a un sistema insediativo di lunga durata. Sui colli compresi tra Sesto Fiorentino e Bagno a Ripoli e su quelli circostanti Pistoia, il tratto identitario è legato alla permanenza di oliveti tradizionali terrazzati. Tra i territori di eccezionale valore estetico-percettivo e storico-testimoniale, spicca la collina fiorentino-fiesolana. I caratteri di pregio delle colline sono in generale riconducibili alla relazione che lega sistema insediativo storico e paesaggio agrario: Firenze - circondata da un contado definito "seconda città" per densità insediativa e magnificenza dei manufatti architettonici; Pistoia, che con il sistema delle strade che si dipartono dal suo centro irradia la sua influenza economico-culturale nella campagna circostante; il rapporto che lega la villa-fattoria e il suo intorno coltivato o, a una scala ancora più minuta, casa colonica e podere. La pianura alluvionale, segnata paesaggisticamente dal sistema fluviale dell'Arno e dal reticolo planiziale dei suoi affluenti, nonostante gli intensi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo, custodisce ancora parti consistenti della maglia agraria storica, dei paesaggi fluviali e delle zone umide, nonché tracce ancora leggibili della maglia centuriata. Manufatti architettonici e nuclei edilizi sopravvivono come testimonianza della struttura territoriale storica sebbene

inglobati all'interno della diffusione urbana: la corona di borghi rurali collocati sull'aggregato romano nella piana pratese; edifici rurali, religiosi e di bonifica; le ville pedecollinari.

3.2 Descrizione interpretativa

3.2.1 Struttura geologica e geomorfologica

I principali caratteri della storia geologica dell'ambito si collocano nel quadro dell'evoluzione dell'Appennino settentrionale nelle ultime decine di milioni di anni.

Una prima fase di natura compressiva portò, durante il primo innalzamento della catena appenninica, alla sovrapposizione delle formazioni appartenenti al dominio paleogeografico ligure su quelle del dominio toscano. Di questa fase sono un'eredità l'alta Val di Lima e il "colle" tra S. Marcello Pistoiese e Campo Tizzoro, che tracciano la linea di sovrapposizione tra Unità Toscane, a sud-ovest, e del Cervarola, a nord-est, linea che si allarga in un'ampia depressione a est di San Marcello. Dal Miocene superiore, 7-10 milioni di anni fa, il baricentro della spinta di sollevamento si è spostato verso nord-est. Ne è seguita una grande fase distensiva, in cui i movimenti verticali lungo grandi superfici tettoniche hanno creato un rilievo a bacini e catene alternate, formando i lineamenti principali dell'ambito. Imponenti dislocazioni lungo la faglia maestra che corre da Settignano a Pistoia hanno prodotto un fronte montano molto ben marcato, a separare un bacino ribassato di oltre 1000 metri al fondo, che ospita i centri abitati eponimi dell'ambito, dalla catena montuosa, attraversata da faglie trasversali su cui si impostano le valli fluviali principali.

In epoche relativamente recenti, fenomeni naturali quali l'ultima glaciazione quaternaria e il carsismo hanno contribuito a creare forme peculiari di notevole interesse geologico, naturalistico e paesaggistico. Circhi glaciali, valli a U e morene sono riconoscibili lungo la dorsale arenacea e vaste aree carsiche interessano i rilievi carbonatici, come il rilievo della Calvana, creando tipologie di paesaggio epigeo ed ipogeo di notevole bellezza naturalistica e paesaggistica. La fase di dinamica accelerata del Quaternario ha completato la differenziazione del rilievo. Facendo perno sulla struttura trasversale segnata dalla valle del Bisenzio, il sollevamento del lato nord-ovest ha definito l'aspetto giovanile della montagna pistoiese, dove lo spartiacque appenninico torreggia direttamente sulla conca, e le Unità Toscane lasciano alle Unità Liguri solo una stretta fascia collinare. Il fronte montano è abrupto, marcato da conoidi alluvionali in attiva crescita. Dal lato opposto, si è avuto il sollevamento finale del Montalbano, che ha portato anche ad una fase lacustre nella conca. Sempre nel Quaternario, si è verificato il rapido innalzamento a partire da ovest dall'altopiano delle Pizzorne, che ha creato un sistema di superfici sollevate con spesse coperture, comprendente, oltre alla superficie sommitale, una serie di terrazzi sospesi a quote elevate.

La conformazione delle valli trasversali sottolinea l'intensa dinamica; la valle del Bisenzio mostra chiari segni della rapida cattura di nuove aree di bacino verso nord; la confluenza della Lima nel Serchio e la Valle dell'Ombrone sono figure nate nell'ultimo milione di anni, che stanno attraversando lo stesso tipo di evoluzione.

Nel settore sud-est, la formazione del bacino del Mugello ha allontanato lo spartiacque verso nord e, insieme al sollevamento del fondo del bacino nella zona di Firenze, ha prodotto un paesaggio più dolce, in cui le Unità Liguri prevalgono e il raccordo col fronte montano è segnato da un margine di conoidi antiche, terrazzate.

I movimenti del Quaternario hanno anche portato alla creazione dell'Arno così come lo vediamo oggi, ammettendo nella conca le acque della Sieve e quindi dell'odierno medio e alto Valdarno. Il sollevamento dell'alto locale fiorentino e l'abbassamento della parte centrale della conca hanno portato le deviazioni della Greve e dell'Ema. L'Arno attraversa la soglia fiorentina lungo il margine meridionale della conca, incidendo una scarpata sul versante nord del colle di Pian dei Giullari e creando un luogo preferenziale di passaggio per ogni civiltà in grado di costruire un semplice ponte.

L'azione dell'uomo ha, in tempi storici, condizionato l'evoluzione del bacino e ha lasciato tracce importanti.

[...]

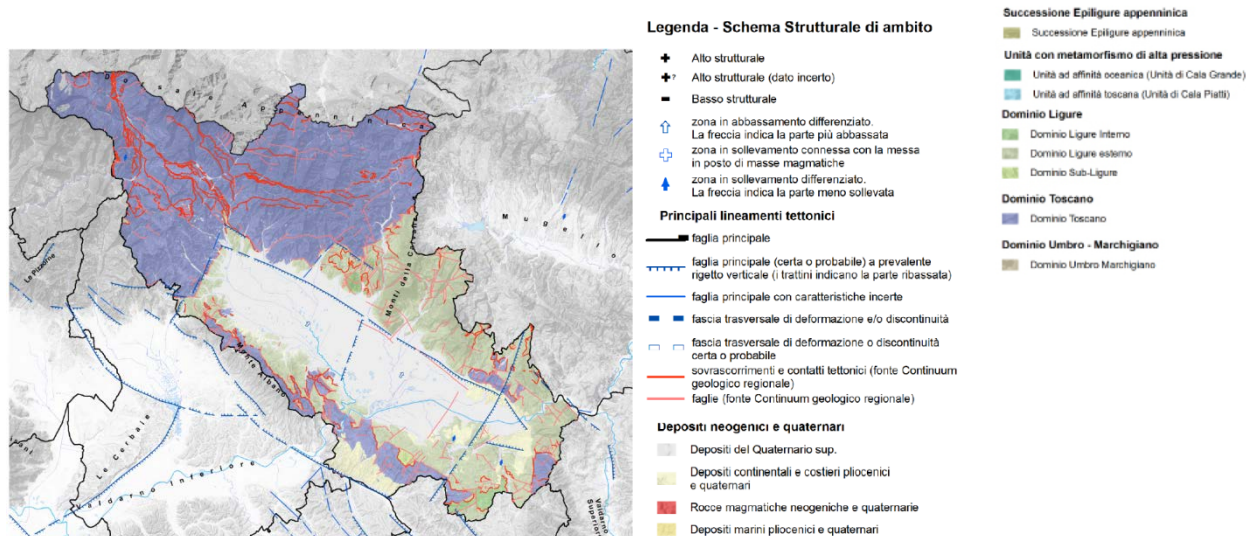
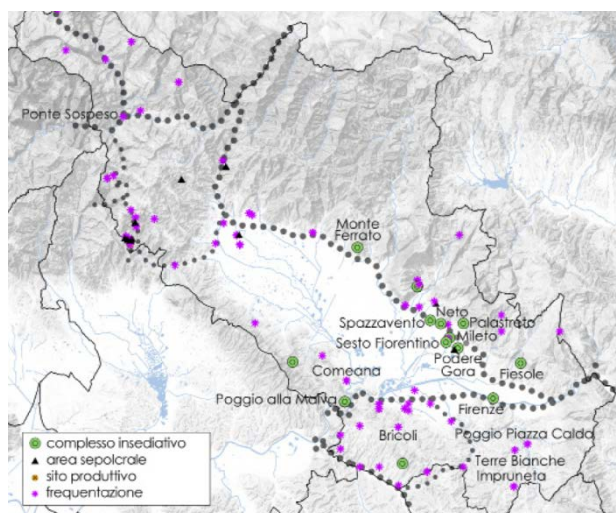


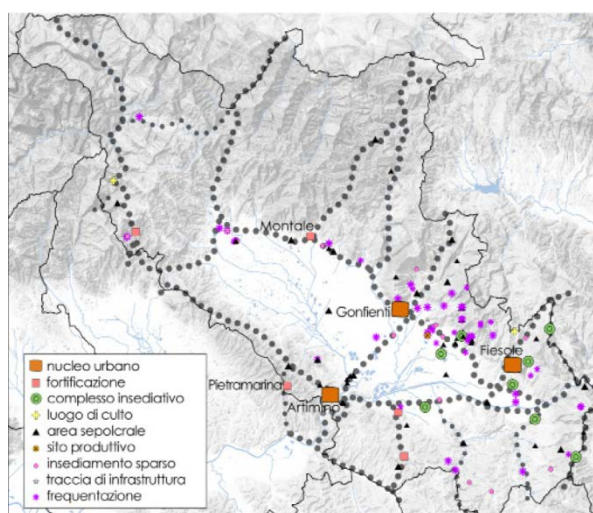
Figura 7. Schema Strutturale di Ambito (Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato - Pistoia, pag 8)

3.2.2 Processi storici di territorializzazione

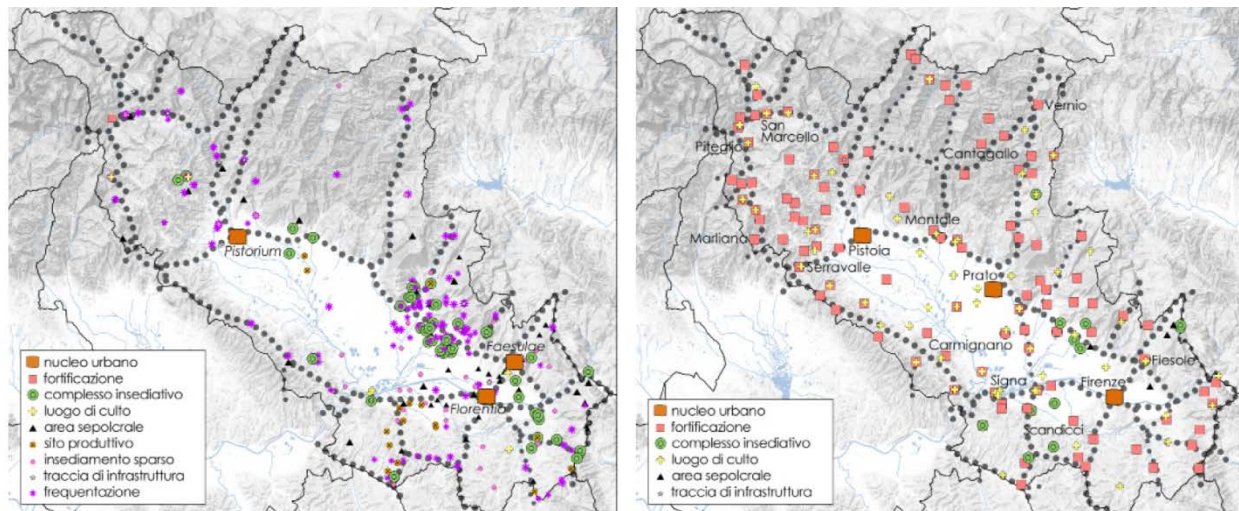
Per quanto concerne il capitolo relativo ai processi storici di territorializzazione si riportano le tavole con illustrata la rete insediativa del periodo preistorico e protostorico, del periodo etrusco, del periodo romano e di quello medievale ed un brano del paragrafo *Periodo Contemporaneo*.



Rappresentazione della rete insediativa di periodo preistorico e protostorico sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 350.000



Rappresentazione della rete insediativa di periodo etrusco sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 350.000



Rappresentazione della rete insediativa di periodo romano sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 350.000

Rappresentazione della rete insediativa di periodo medievale sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 350.000

Figura 8. Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia, pag. 9, 10 e 11

Periodo contemporaneo

Nel 1865, con l'istituzione delle province, l'area di studio ricade interamente nella provincia di Firenze. La formazione della provincia di Pistoia, nel 1927, determinò il distacco del circondario pistoiese [...]. La provincia di Prato, istituita nel 1992 [...].

Nell'intervallo tra 1951 e 2001, al decremento della popolazione residente a Firenze (da 374.625 residenti, si passa a 356.118), corrisponde il sensibile incremento nei comuni periferici: Sesto (da 18.657 a 47.623), Scandicci (da 15.115 a 50.136), Campi (a 16.008 a 43.901), Bagno a Ripoli (a 17.783 a 25.232). Nella cintura periferica fiorentina, l'edificato dei comuni di Scandicci, Sesto, Campi Bisenzio, Bagno a Ripoli tende a saturare le fertili aree agricole di pianura. Il saldo totale dell'ambito in esame, ancora nello stesso intervallo temporale, passa da 745.058 abitanti a 977.632: l'abbandono della montagna pistoiese e pratese sembra in parte compensare il forte aumento di residenti nei centri di pianura. Tra questi, Prato è senz'altro il caso più espressivo del fenomeno di crescita urbana (da 77.631 a 188.011) e della relativa perdita della dimensione di città.

L'effetto dell'industrializzazione, dell'attrazione verso la città e della conseguente crisi dell'agricoltura tradizionale, è stato il generale abbandono del lavoro agricolo e, meno diffusamente, la fuga dai poderi: le case, a partire dalle più prossime ai centri urbani fino alle più remote, subiscono un mutamento radicale trasformandosi in abitazioni borghesi di lavoratori pendolari, o, nelle plaghe più ridenti della collina a cerchio della pianura, si trasformano in seconde abitazioni di proprietà locale o straniera. La riconversione aziendale e la monocoltura hanno sostituito la policoltura mezzadrile. I paesaggi si sono semplificati, la coltura promiscua a cereale, vite e olivo è stata sacrificata per fare spazio all'agroindustria. [...]

L'agriturismo ha costituito una risorsa economica e al tempo stesso un'occasione di presidio rurale delle campagne e della montagna. [...]

Le ferrovie compaiono nell'area in esame intorno ai decenni centrali dell'Ottocento: la linea Leopolda da Firenze a Livorno per Pisa, è conclusa nel 1848; la Maria Antonia, Firenze-Prato-Pistoia, congiunge Firenze con Lucca nel 1859; la Porrettana, tra Bologna a Pistoia, è inaugurata nel 1864. Nel decennio successivo Firenze è collegata a Roma; con Faenza, nel 1893; l'apertura della linea "Direttissima" per Bologna da Prato, risale al 1934.

L'area è attraversata dall'autostrada Firenze-Mare (completata nel 1933) e dall'autostrada del Sole (1960, apertura del tratto Firenze-Bologna; 1964, Firenze-Roma). La superstrada Firenze-Siena è costruita alla metà degli anni Sessanta. Un lavoro capillare e costante di incremento del reticolo viario e ferroviario ha ridotto ad aree residuali molte parti della pianura, segnatamente quella fiorentina e pratese. Un aeroporto militare (1939) nell'area a nord del borgo di Peretola, costituisce il nucleo da cui ha origine l'attuale aeroporto fiorentino.

3.2.3 Caratteri del Paesaggio

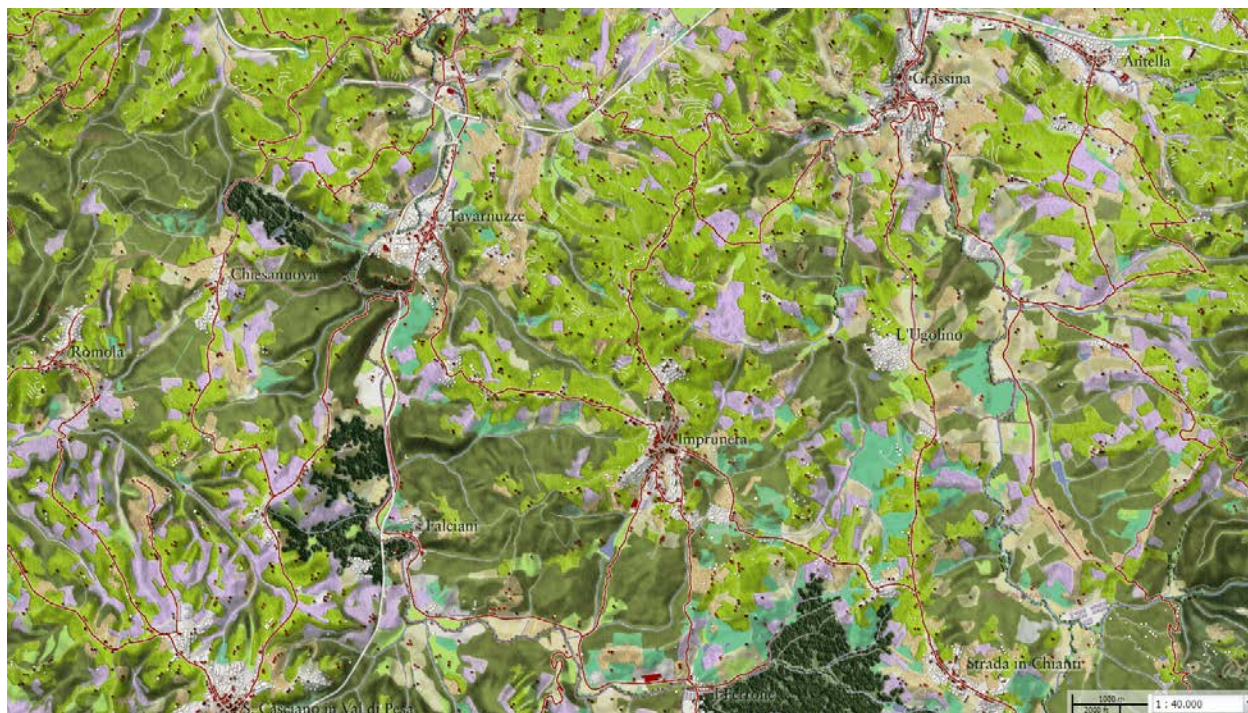


Figura 9. Estratto della Carta dei caratteri del paesaggio (fuori scala)

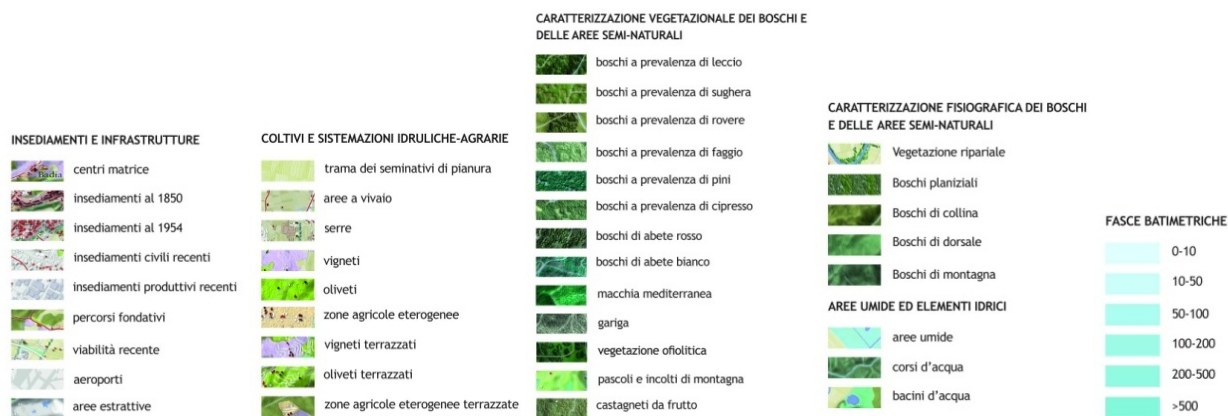


Figura 10. Legenda della Carta dei caratteri del paesaggio

3.3 Invarianti strutturali

3.3.1 Invariante I - I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

Descrizione strutturale

Il territorio dell'ambito Firenze-Prato-Pistoia presenta la conformazione tipica del "lato posteriore" di una catena montuosa in rapido sollevamento. Il principale elemento di forma del territorio è il grande fronte montano attivo, perno della separazione tra "pianura" e "montagna" e spalto fondamentale del paesaggio visivo. Il risultante dualismo tra bacino intermontano e territori montani, carattere "profondo" dell'ambito anche in stretto senso geologico, ha condizionato lo sviluppo del sistema insediativo e ne ha determinato il successo e l'importanza.

Sul lato sud, la conca è chiusa da rilievi minori, di sollevamento recente. I rilievi occupano quindi una porzione notevole nell'ambito, stratificati nei tipi fisiografici di Dorsale, Montagna e Collina e solcati da alcune grandi cesure tettoniche, su cui sono impostate le valli dell'Arno, del Bisenzio, del Reno e dell'Ombrore Pistoiese, arterie di comunicazione e assi di insediamento. [...]

Sul lato opposto, lo spartiacque del Montalbano forma due ristrette fasce montane, separate da un varco centrale collinare. Il versante che guarda il bacino ha natura di Collina a versanti dolci, in parte su Unità Liguri e in parte su Unità Toscane. Oltre l'Arno, un crinale di Collina sulle Unità Toscane, in parte a versanti dolci e in parte a versanti ripidi, prosegue il crinale del Montalbano. Il versante interno è dominato dalle Unità Liguri, ed i colli in sinistra d'Arno rappresentano forse la manifestazione più famosa nel mondo della Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri, interrotta nella zona dell'Impruneta da blocchi ofiolitici che danno luogo alla versione a versanti ripidi, come anche al Monte Ferrato, tra Prato e Montale. Il rilievo è dolce, ricco di superfici subpianeggianti date dal contrasto tra gli affioramenti della resistente Pietraforte e la dominante, facilmente erodibile, Formazione di Sillano.

L'ambito comprende un tratto del versante destro della Val di Pesa, modellato nei depositi neogenici e quaternari, che si organizza in sistemi di Collina su depositi neo-quaternari con livelli resistenti, a valle di Ginestra Fiorentina, e di Collina dei bacini neogenici a litologie alternate, a monte.

I sistemi collinari presentano un'alta frequenza di insediamenti di crinale, grazie a particolarità della struttura geologica che permettono la disponibilità di acque sotterranee in queste posizioni. Il settore collinare meridionale e orientale presenta condizioni tipiche delle zone collinari della Toscana centrale, ed è particolarmente vocato alle colture di pregio.

Cospicue aree di Margine si dispongono sull'arco di colli intorno a Firenze, divise in tre porzioni. Sulle colline di Pian dei Giullari, Arcetri e dell'Ugolino troviamo un tipo di Margine specifico dell'ambito, ricco di materiali argillosi che testimoniano la fase lacustre del bacino intermontano. [...]

Il sistema insediativo della conca nasce ancorato all'Alta pianura; gli insediamenti si allineano quindi lungo i bordi della conca, utilizzando le conoidi e i ben situati terrazzi erosivi di Calenzano, Scandicci, Signa. Poiché la fascia di alta pianura è più estesa lungo il lato nordorientale, dove offre anche maggiori risorse idriche, la struttura geomorfologica ha influenzato la concentrazione degli insediamenti lungo il fronte montano Settignano – Pistoia. Gli insediamenti della pianura centrale derivano invece dalla progressiva bonifica idraulica, iniziata almeno in epoca romana ed ancora in corso. In questo contesto si inserisce lo sviluppo di Firenze, legato alla prima maturazione dell'Arno verso l'alveo monocursale e quindi agli interventi umani che hanno forzato questa evoluzione. [...]

Dinamiche di trasformazione

Il paesaggio della pianura è stato, e viene continuamente, ridisegnato dall'uomo, che ha deviato e arginato i corsi d'acqua ed estratto materiale dai sedimenti alluvionali. Il risultato è un sistema idraulico artificiale, che costituisce in sé stesso identità del territorio ma che richiede costante adattamento e manutenzione. La costante domanda di suoli edificabili ha parzialmente obliterato lo stretto legame tra modelli insediativi e struttura geomorfologica. Lo stesso è avvenuto a carico del raccordo pianura – rilievi, che ha conservato la sua struttura soltanto nella zona a sud-est di Bagno a Ripoli.

La collina, fertile e propiciente grandi insediamenti, è completamente vestita dell'opera dell'uomo, fatta di un insieme di innumerevoli piccole modifiche ai versanti il cui insieme

Valori

Sono presenti numerose aree protette e riserve naturali. Molti crinali ricadono in aree protette di elevato valore ambientale (SIR e SIC come il M.te Spigolino – M.te Gennaio, Libro Aperto – Cima Tauffi, Abetone, Alta valle del Sestaione, Pian degli Ontani) al cui interno si riscontrano forme periglaciali (rock glacier) e glaciali (circhi e morene), alcune delle quali considerate geositi di valore nazionale (morene nella Valle delle Pozze). [...]

Il territorio presenta una cospicua disponibilità di risorse idriche, concentrate nella pianura. Il fabbisogno è tuttavia in continuo aumento e il trend di precipitazioni e ricarica della falda negativo. Nella zona di Firenze i corpi acquiferi principali sono costituiti da orizzonti ghiaiosi chiusi da orizzonti più fini sovrastanti. Nelle zone di Prato e Pistoia l'acquifero è costituito principalmente dalle conoidi dei corsi d'acqua maggiori, Bisenzio e Ombrone. In tutto l'ambito sono presenti numerose sorgenti, molte delle quali captate a scopi idropotabili e commerciali.

L'ambito è interessato da una rilevante attività estrattiva di materiali inerti e ornamentali, stimolata dalla domanda del denso insediamento. Spesso questa attività produce criticità da risanare; tuttavia, molte cave, presenti e dismesse, sono di rilevanza storica in quanto hanno fornito, fin da tempi remoti, i materiali utilizzati in grandi opere architettoniche. Per questa ragione tali siti sono da conservare, recuperare e valorizzare per una fruizione turistica e didattica.

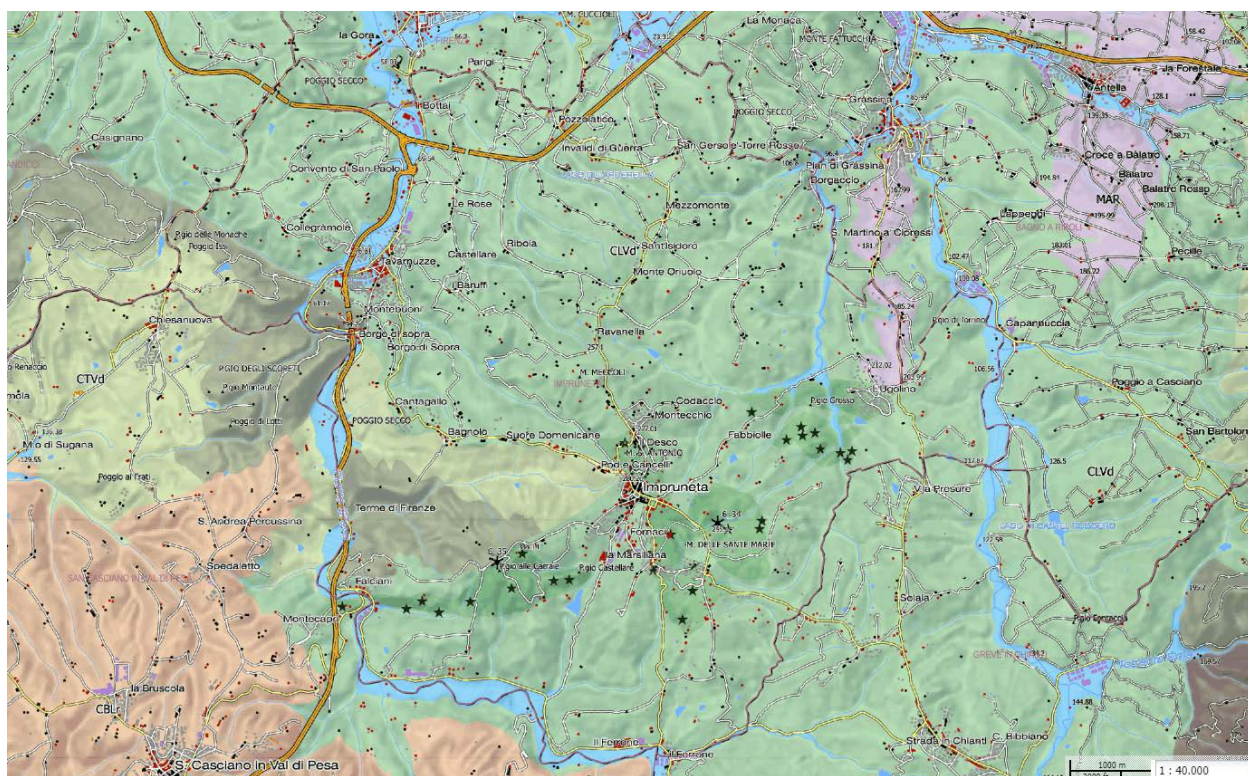


Figura 11. Estratto della Carta dei sistemi morfogenetici (fuori scala)

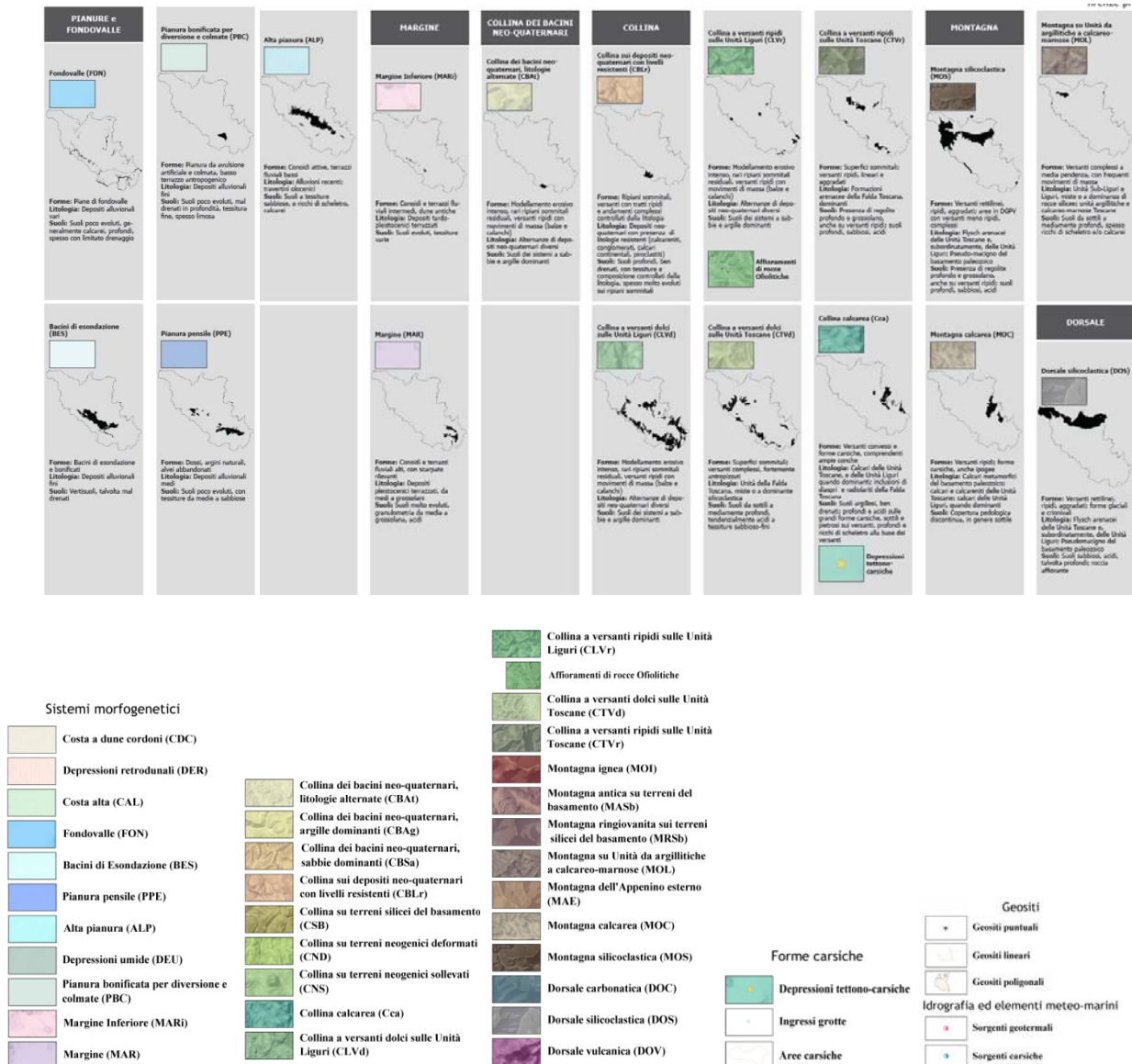
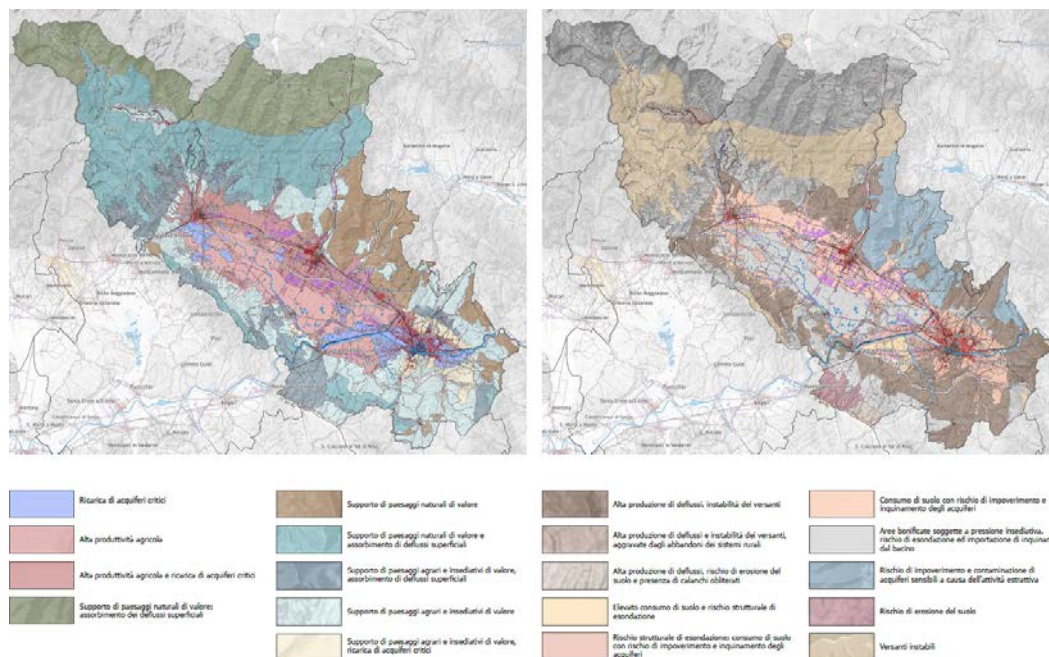


Figura 12. Sistemi morfogenetici (Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato - Pistoia, pag. 26 e 27)

Come si evince dall'estratto cartografico, il territorio del Comune di Impruneta è caratterizzato dalla presenza dei seguenti sistemi morfogenetici:

- Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd);
- Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane (CTVr).
- Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd);
- Margine (MAR);
- Fondovalle (FON).



Sintesi dei valori idro-geo-morfologici

Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche

Figura 13. Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia, pag. 28

Criticità

La pressione insediativa rappresenta il principale fattore di criticità per le aree di pianura dell'ambito. Il paesaggio idraulico ridisegnato dall'uomo richiede la costante opera di manutenzione e adattamento ai nuovi insediamenti. Accentuando la naturale tendenza alla forma pensile dei corsi d'acqua a forte carico solido, l'artificializzazione ha comportato l'aumento del rischio idraulico che, in buona parte dell'area, si attesta su valori elevati anche per la tendenza al riempimento degli alvei, conseguenza dell'arginamento. L'urbanizzazione, con l'aumento della superficie impermeabilizzata e degli impedimenti al deflusso delle acque di piena, causa un aumento del rischio, sia in termini di volumi d'acqua potenzialmente esondati sia in termini di crescente esposizione di beni e vite umane.

Sui versanti collinari e montani la franosità è diffusa. L'alta energia di rilievo e la frequente alternanza di litologie "lapiquee" e pelitiche favoriscono i fenomeni di instabilità, anche in seguito all'intensa azione erosiva dei corsi d'acqua. Nel settore centro occidentale sono presenti estesi fenomeni di deformazione gravitativa profonda di versante (D.G.P.V.). [...]

L'impatto maggiore dell'attività estrattiva, è legato alla presenza di cave dismesse, localizzate nei settori centro-settentrionale e sud-orientale, in maggior parte in provincia di Firenze. La pianura presenta un'elevata vulnerabilità all'inquinamento delle falde acquifere, dovuta alla natura dei depositi che forniscono scarsa protezione alle acque sotterranee. Ciò si riscontra soprattutto nelle aree di Alta pianura e Margine, dove sono presenti depositi e suoli permeabili e la soggiacenza della falda è bassa, concomitanza che riduce il tempo di afflusso degli inquinanti. La densa urbanizzazione sulle conoidi sostituisce il flusso verso le falde con deflussi superficiali che aumentano i carichi della gestione idraulica e che sono, oltretutto, inquinati, trasformando un valore in un costo. In pianura i corsi d'acqua veicolano inquinanti provenienti da scarichi urbani ed industriali e dalle acque di dilavamento dei terreni agricoli e dei vivai. Molte cave dismesse nella pianura sono state allagate, e anche se il territorio è stato recuperato con la creazione di parchi e aree umide, la presenza di specchi d'acqua artificiali rende possibile la diretta comunicazione tra inquinanti e riserve idriche sotterranee.

L'ambito è stato ed è interessato da rilevanti progetti infrastrutturali che, con la presenza di cantieri, cave di prestito, gallerie di servizio ecc. hanno avuto e stanno avendo un impatto elevato sugli equilibri e i sistemi della l invariante.

3.3.2 Invariante II - I caratteri ecosistemici dei paesaggi

Descrizione strutturale

L'ambito si sviluppa attorno alla vasta pianura alluvionale estesa tra Firenze e Pistoia, comprendendo anche il sistema collinare e montano che circonda la pianura (Calvana, M.te Morello, Colline fiorentine, Montalbano, Colline pistoiesi e pratesi) e il sistema montano e alto montano dell'Appennino Pratese e Pistoiese.

La pianura alluvionale di Firenze-Prato-Pistoia, pur rappresentando una delle aree della Toscana soggette a maggiore sviluppo urbanistico e infrastrutturale, ospita ancora zone umide e ambienti agricoli di elevato interesse conservazionistico. Gran parte dei numerosi biotopi palustri sono di origine artificiale, risultando legati ad una gestione venatoria o alla realizzazione di opere finalizzate alla riduzione del rischio idraulico (casce di espansione e laminazione). Tale condizione ha comunque consentito la presenza di laghetti, stagni, canneti, lembi di boschi planiziali e prati umidi, caratterizzati dalla presenza di tipiche formazioni vegetali igrofile e di numerose specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. I boschi planiziali costituiscono una importante testimonianza dell'originario paesaggio forestale di pianura, ancora osservabili in relittuali nuclei isolati, quali il Bosco della Magia a Quarrata o in parte dei boschi delle Cascine di Tavola.

Il sistema collinare e montano che circonda la pianura alluvionale presenta ambienti assai diversificati, con paesaggi agricoli tradizionali dominati dagli oliveti e da tipiche sistemazioni di versante (in particolare nelle colline fiorentine e del Montalbano), da una matrice forestale di latifoglie termofile e rimboschimenti (ad es. i versanti della Calvana, del M.te Morello o del Montalbano), da un ricco reticolo idrografico e da ambienti prativi di crinale (Monti della Calvana). Estese formazioni arbustive di ricolonizzazione di ex pascoli e coltivi, lande post incendio, garighe e prati aridi dei tipici affioramenti ofiolitici (Monte Ferrato di Prato) completano il paesaggio vegetale della fascia collinare e montana, talora esteso su ambienti carsici epigei e ipogei di elevato interesse naturalistico. [...]

Dinamiche di trasformazione

Il territorio dell'ambito presenta due intense e opposte dinamiche di trasformazione, relative all'aumento dei livelli di naturalità delle aree alto collinari e montane, e dei livelli di artificialità della pianura alluvionale e delle basse colline.

Si tratta di dinamiche comuni a gran parte del territorio toscano, che comportano significative trasformazioni dell'uso del suolo e del paesaggio con elevate e perlopiù negative conseguenze in termini di biodiversità e di tutela dei valori naturalistici.

Fenomeni di abbandono delle attività agricole e pascolive sono in atto nelle zone collinari e montane, con conseguenti dinamiche naturali di ricolonizzazione arbustiva e arborea. [...]

Ai processi di abbandono e di rinaturalizzazione delle aree montane e alto collinari si affiancano gli opposti processi di aumento dei livelli di artificialità del vasto sistema della pianura alluvionale tra Firenze e Pistoia e delle pianure tra Firenze e Signa e alla periferia orientale di Firenze, ove le dinamiche di trasformazione sono state caratterizzate da intensi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo agricolo. [...]

Criticità

[...]

Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono state individuate le seguenti:

- *Pianura alluvionale pistoiese: interessata da edificato diffuso, zone industriali, elevata densità degli assi stradali, sviluppo del settore vivaistico, con perdita di ambienti agricoli tradizionali e di aree umide, isolamento di boschi planiziali (La Magia), riduzione della biodiversità, inquinamento delle acque superficiali e di falda e alterazione degli ecosistemi fluviali (Fiume Ombrone Pistoiese).*
- *Pianura alluvionale fiorentina-pratese: con elevata frammentazione e consumo di suolo agricolo per urbanizzato residenziale/commerciale/industriale e infrastrutture lineari.*
Perdita di agroecosistemi di pianura e di aree umide, ed elevata pressione su relittuali boschi planiziali e aree palustri. Alterazione degli ecosistemi fluviali e torrentizi, con riduzione qualità delle acque,

alterazione della vegetazione ripariale e diffusione di specie aliene (Fiume Arno, Fiume Bisenzio e reticolo idrografico della piana).

Processi in corso di chiusura degli ultimi elementi di connettività ecologica interni o esterni alla pianura.

- *Pianura alluvionale orientale di Firenze: con importanti agroecosistemi relittuali soggetti a forti pressioni insediative e infrastrutturali, e alla riduzione degli elementi di connessione ecologica con i versanti collinari circostanti.*
- *Monti della Calvana: con perdita di ecosistemi agropastorali tradizionali, riduzione del pascolo per processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea e conseguente perdita di habitat e di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. Presenza di vasti bacini estrattivi nei versanti orientali della Calvana.*
- *Val di Luce e M.te Gomito (Appennino Pistoiese): sviluppo infrastrutture turistiche per gli sport invernali con alterazione di praterie montane e alpine, brughiere e torbiere e locale frammentazione della matrice forestale.*

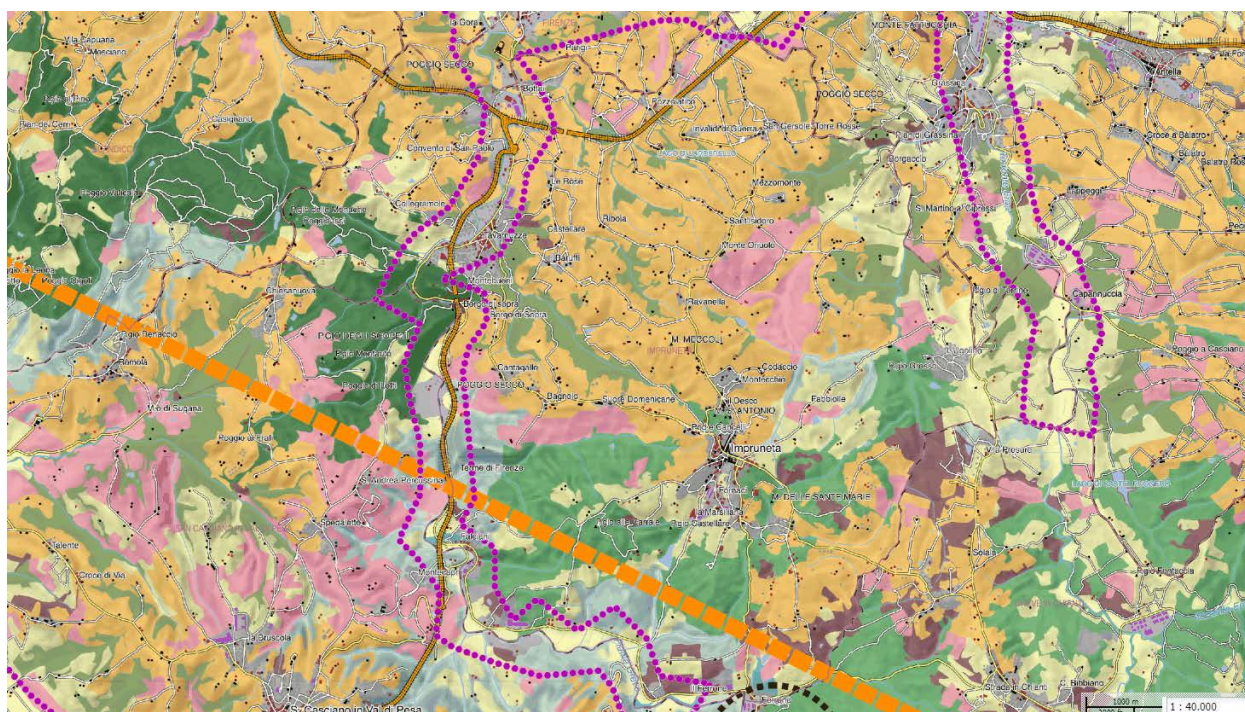


Figura 14. Estratto della Carta della Rete Ecologica (fuori scala)

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 ricostruire
- 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

Figura 15. Legenda della Carta della rete ecologica

3.3.3 Invariante III - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

Descrizione strutturale

La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata prevalentemente dal morfotipo insediativo n. 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali" (Articolazione territoriale 1.1); si riscontra, inoltre, la presenza del morfotipo insediativo n. 5, che comprende le zone collinari del Chianti e del Montalbano (Articolazione territoriale 5.1 e 5.5), del morfotipo insediativo n. 6, che corrisponde sostanzialmente alla valle del Bisenzio (Articolazione territoriale 6.3) e del morfotipo insediativo n. 7 che comprende la Montagna Pistoiese (Articolazione territoriale 7.1).

Questo sistema insediativo si è strutturato nella lunga durata in relazione alle grandi direttrici storiche pedecollinari che lambiscono la pianura alluvionale a Nord e a Sud (antica via Cassia e via Pistoiese) e alle direttrici trasversali appenniniche di valico.

La presenza di una viabilità storica alle quote pedecollinari testimonia, tra l'altro, l'antica natura lacustre della piana, che in età preistorica risultava completamente sommersa. Successivamente, i depositi dell'Arno e dei corsi d'acqua, che incidono profondamente le valli a monte, hanno colmato gradualmente il bacino spingendo nella pianura le loro basse conoidi di deiezione. Sulle conoidi e sui depositi terrazzati si collocano le città più importanti, in posizione strategica rispetto alle valli appenniniche di penetrazione: Firenze vicino allo sbocco dell'Arno in pianura, a monte della confluenza con il Mugnone, la cui valle dà accesso al Mugello e indirettamente – per i valichi della Futa e di Raticosa – a Bologna; Prato allo sbocco in pianura della Val di Bisenzio, che per il valico di Montepiano porta, anch'essa, a Bologna; Pistoia allo sbocco in pianura dell'Ombrone e di altri corsi d'acqua, sulla transappenninica più antica per Bologna. [...]

Dinamiche di trasformazione

[...] Le trasformazioni avvenute dagli anni Sessanta ad oggi possono essere riassunte in alcuni fenomeni principali:

- urbanizzazione pervasiva, avvenuta prevalentemente lungo le direttrici storiche, che ha dato luogo ad una vasta espansione urbana, con interclusione di spazi agricoli e fenomeni di diffusione insediativa (campagna urbanizzata);
- assoluta predominanza delle direttrici "parallele" al fiume, con la costruzione di una serie di infrastrutture che hanno segmentato la piana in senso longitudinale e interrotto le relazioni "ortogonali" collina-piana-Arno;
- progressiva erosione e decontestualizzazione del paesaggio storico collinare. [...]

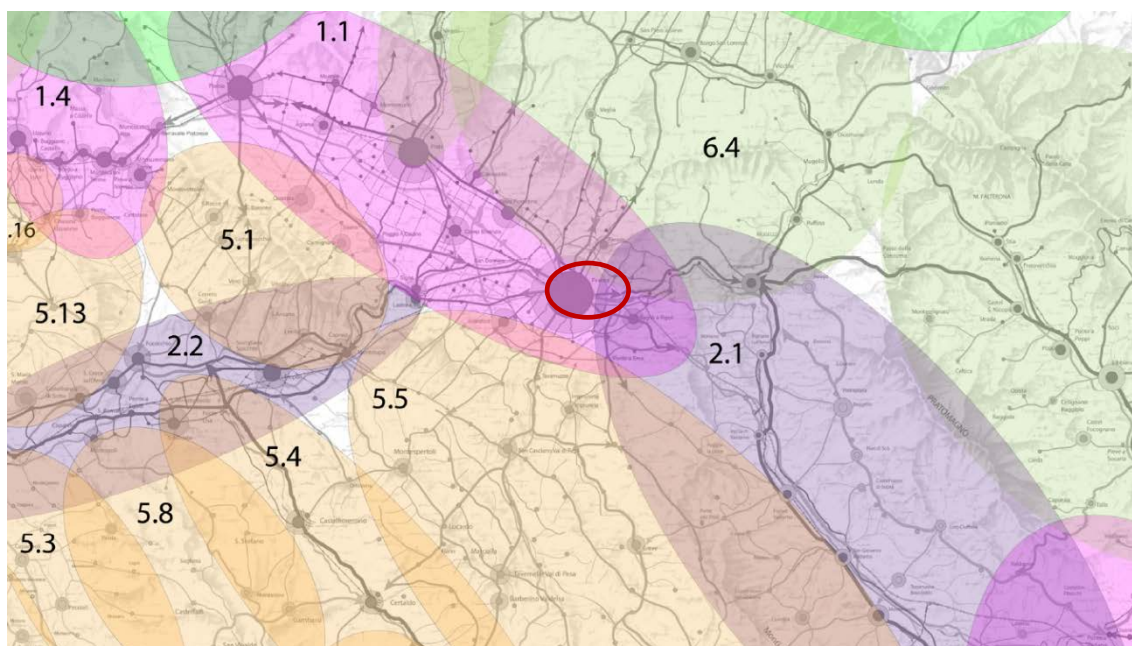


Figura 16. Estratto della Carta dei Morfotipi Insediativi (fuori scala)

5

5. MORFOTIPO INSEDIATIVO POLICENTRICO A MAGLIA DEL PAESAGGIO STORICO COLLINARE

Articolazioni territoriali del morfotipo:

- 5.1 Il Montalbano
- 5.2 Le colline pisane
- 5.3 La val d'Era
- 5.4 La val d'Elsa
- 5.5 Il Chianti fiorentino e senese
- 5.6 Volterra
- 5.7 San Gimignano
- 5.8 I rilievi boscati di Gambassi e Montaione
- 5.9 Siena e le colline senesi
- 5.10 Montalcino
- 5.11 Le Crete senesi
- 5.12 La Val d'Orcia
- 5.13 Le Cerbaie
- 5.14 I rilievi boscati di Radicofani e della Montagnola senese
- 5.15 Gli altopiani tufacei di Pitigliano e Sorano
- 5.16 Montecarlo (le colline lucchesi)

Figura 17. Estratto della legenda della *Carta dei Morfotipi Insediativi*

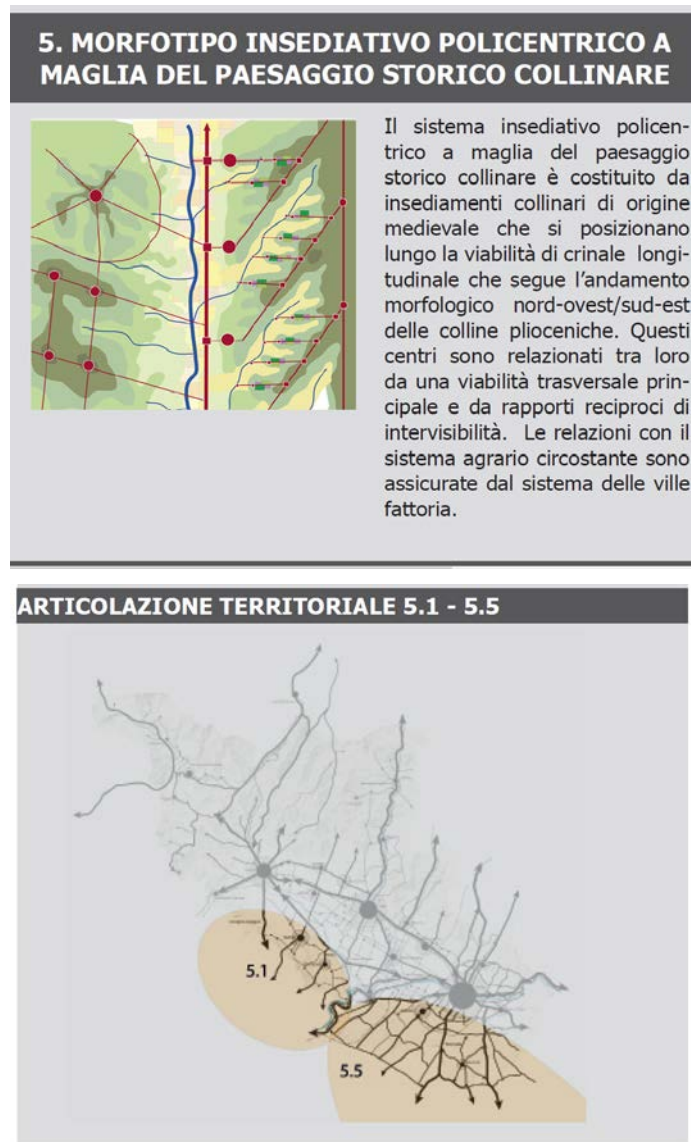


Figura 18. Estratto della Scheda di *Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia*, pag. 41

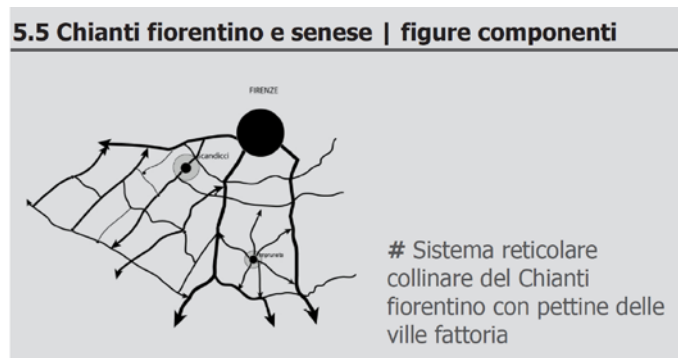


Figura 19. Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia, pag. 41

Valori

- *“Le reti di città storiche identificate nella carta delle Figure componenti i morfotipi insediativi”:*
[...]
- *Sistema reticolare collinare del Chianti fiorentino con pettine delle ville fattoria;*
- *le ville storiche pedecollinari di Brache, Gondo, Castello, Topaia, Corsini, Petraia, Pazzi, Quarto, Castelquarto, Quiete, ecc., e i borghi rurali storici, che si sviluppano in posizione sopraelevata lungo tutto l'arco settentrionale della piana (da Firenze a Pistoia), nonché il connesso sistema di relazioni con l'intorno agro-ambientale e la piana;*
- *il sistema della viabilità storica principale della piana e quella collinare di grande valore panoramico e storico-culturale;*
[...]
- *il sistema radiale del borgo di Impruneta, collocato in cima ad un colle e caratterizzato dalla piazza centrale medievale su cui converge e da cui diparte la viabilità a raggiera verso il contado circostante;*
- *il sistema a pettine della struttura insediativa storica delle ville fattoria del Chianti fiorentino con le ville fattoria (Castelpulci, Acciaiuolo, Arcipresso, Arrigo, Collazzi, Giogolirossi, ecc...); le numerose case coloniche e i mulini;*
[...]

Criticità

- *Separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica fra la piana e i sistemi vallivi, collinari e montani a corona, determinata da una barriera urbanizzata semi continua lungo tutto l'arco pedecollinare. Il continuum urbano, costituito prevalentemente da edilizia residenziale di scarsa qualità, aree produttive e fasci infrastrutturali, occlude i varchi ambientali residui e compromette le relazioni territoriali e paesaggistiche tra la piana e il suo bacino: a nord la barriera fra la pianura e i sistemi vallivi, collinari e montani è costituita dalle conurbazioni lineari e dall'ispessimento della viabilità storica pedecollinare (antica Cassia); a sud la barriera fra la piana agricola e il Montalbano è attuata dalle congestioni edilizie e di traffico lungo la via Pistoiese;*
- *Progressiva perdita d'identità di ogni singolo nodo della rete policentrica della piana, reciso dal suo contesto e immesso nelle logiche funzionali e relazionali dei sistemi metropolitani di Firenze-Prato e Pistoia, verso un indistinto e continuo paesaggio suburbano;*
- *Destrutturazione del sistema insediativo storico collinare con processi di concentrazione residenziale e produttiva nella piana e relativo abbandono degli insediamenti di mezza costa;*
- *Frammentazione e perdita delle relazioni ambientali, funzionali e paesaggistiche tra i centri della piana e il sistema agro-ambientale circostante con interclusione, attraverso urbanizzazioni continue e fasci infrastrutturali, di molti sistemi di spazi aperti agricoli e aree umide di alto valore naturalistico;*
[...]
- *Dispersione insediativa in territorio rurale: occupazione di molti spazi aperti della piana con modelli di diffusione urbana e di urbanizzazione della campagna, con capannoni, infrastrutture, lottizzazioni residenziali, centri commerciali, piattaforme logistiche, etc..., ristrutturazioni improprie dell'edilizia rurale;*

espansioni diffuse delle seconde case; modelli urbanistici decontestualizzati di espansione dei centri antichi principali e minori, che hanno eroso progressivamente il territorio agricolo, compromettendone la qualità, e aumentando in maniera esponenziale il consumo di suolo;

- *Forte incidenza paesistica e territoriale delle moderne infrastrutture di grande comunicazione, che pur riprendendo antiche direttrici storiche hanno alterato gli equilibri e le relazioni fra strada e territorio e l'articolazione gerarchica dei centri urbani, privilegiando la lunga percorrenza e il collegamento veloce fra centri maggiori.*

[...]

- *Polarizzazione di funzioni produttive, commerciali e di servizi nei capoluoghi e progressiva perdita di rilevanza insediativa delle zone marginali, con conseguente congestione delle aree metropolitane e inefficienza della rete del trasporto pubblico;*

- *Presenza di grandi aree produttive ed estrattive dismesse e in via di dismissione, non ancora oggetto di progetti di riuso e interessate da fenomeni di occupazione abusiva e degrado sociale e urbano.*

[...]

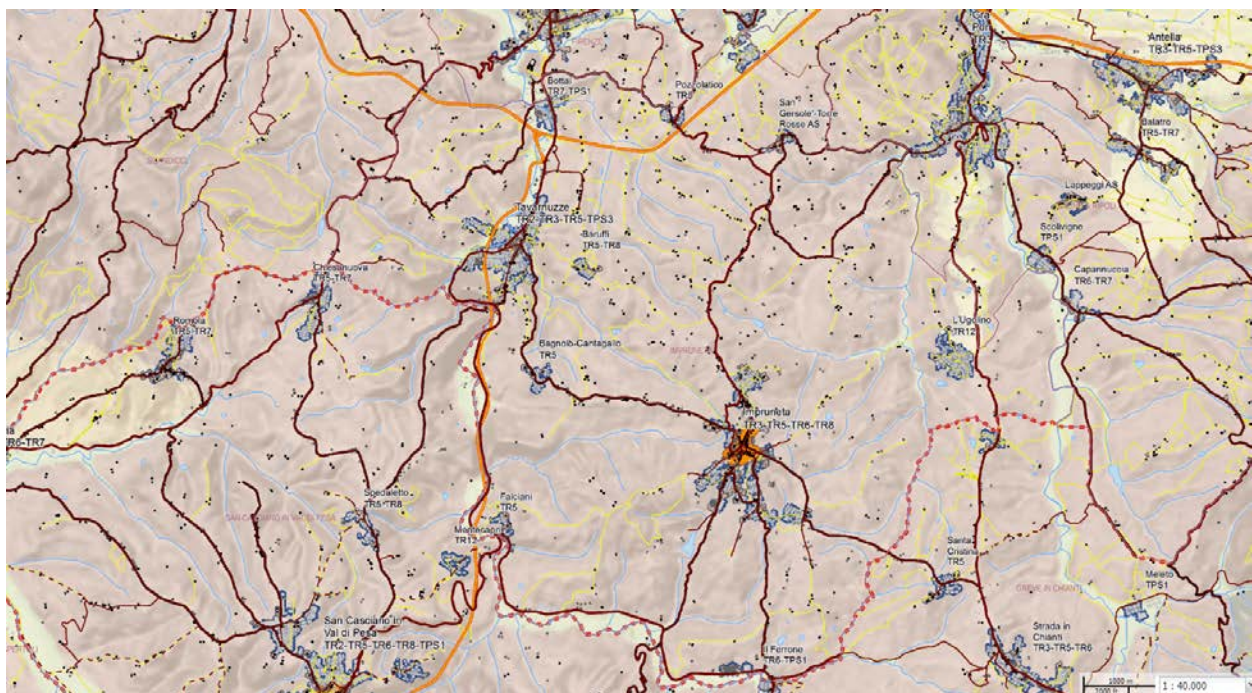


Figura 20. Estratto della Carta del Territorio urbanizzato (fuori scala)

legenda	
Carta del Territorio Urbanizzato	Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea
edifici	
edifici presenti al 1830	
edifici presenti al 1954	
edifici presenti al 2012	
confini dell'urbanizzato	
aree ad edificato continuo al 1830	
aree ad edificato continuo al 1954	
aree ad edificato continuo al 2012	
infrastrutture viarie	
viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)	
viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)	
viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)	
tracciati viari fondativi (sec. XIX)	
ferrovia	
ferrovia dismessa	
Autostrade - Strade a Grande Comunicazione	
viabilità principale al 2012	
	TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA TR.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi TR.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati TR.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali TR.4. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata TR.5. Tessuto puntiforme TR.6. Tessuto a tipologie miste TR.7. Tessuto stragliato di margine TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa TR.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni TR.9. Tessuto reticolare o diffuso TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA TR.10. Campagna abitata TR.11. Campagna urbanizzata TR.12. Piccoli agglomerati extraurbani TESSUTI DELLA CITTÀ 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

La Carta del Territorio Urbanizzato rappresenta una ipotesi di delimitazione delle aree urbanizzate utilizzando un modello geostatistico per la illustrazione del quale si rimanda al capitolo relativo alla metodologia generale della 3a Invariante a livello regionale. Allo stesso capitolo si rinvia per le specificazioni normative relative alla applicazione del metodo per la delimitazione del territorio urbanizzato a livello comunale.

3.3.4 Invariante IV - I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

Descrizione strutturale

Il paesaggio rurale del bacino Firenze-Prato-Pistoia si articola in tre realtà territoriali molto diverse: l'ambiente montano, che si estende dai rilievi della Montagna Pistoiese fino a quelli della Calvana e di Monte Morello e che è caratterizzato dalla predominanza del bosco, sporadicamente interrotto da isole di coltivi e pascoli; la fascia collinare, che cinge in un anfiteatro quasi privo di soluzione di continuità la piana e che è storicamente connotata da un intenso sfruttamento agricolo del territorio con prevalenza di colture arboree; la piana, territorio densamente urbanizzato con pesi insediativi e infrastrutturali molto rilevanti e un'agricoltura di tipo "industrializzato" (le grandi monoculture erbacee e cerealicole, l'ortoflorovivaismo). Il paesaggio rurale dell'ambito coincide, in modo particolare in certe porzioni dell'anfiteatro collinare, con una delle immagini archetipiche del territorio toscano i cui tratti distintivi sono la predominanza delle colture legnose (in primo luogo oliveti e vigneti), la presenza di un patrimonio insediativo storico diffuso in modo capillare sul territorio e strettamente connesso al suo sfruttamento agricolo, una maglia agraria articolata e complessa, sottolineata dal reticolo di scolo delle acque superficiali e dalle sistemazioni di versante, dal sistema della viabilità podereale e interpodereale, da siepi, filari alberati, fasce di vegetazione non culturale poste a corredo dei confini dei campi e delle strade. Matrice di questo paesaggio è stata, a partire dall'età comunale, l'influenza della città, che per secoli ha proiettato sulla campagna le proprie risorse economiche e culturali, comprando le terre e affittandole a mezzadria, disseminando nel territorio rurale ville-fattoria, case coloniche, infrastrutture di servizio e di collegamento. [...]

La struttura profonda del paesaggio collinare appare, in genere, ancora mediamente o ben conservata nei suoi tratti fondativi, come il rispetto della regola dell'insediamento di crinale, la presenza del bosco sulle parti meno vocate all'uso agricolo, la distribuzione delle colture per fasce morfologiche, che vede gli oliveti disporsi nelle parti più alte dei versanti (lungo strade e insediamenti di crinale), i vigneti in quelle intermedie e i seminativi sui suoli di fondovalle o pianeggianti. I tipi di paesaggio agrario prevalenti sono quelli dell'oliveto tradizionale (morfotipo 12), dell'associazione tra seminativo e oliveto (morfotipo 16), e i mosaici a oliveto e vigneto prevalenti (morfotipo 18). [...]

Nelle colline poste a sud di Firenze (comprese tra Bagno a Ripoli, Impruneta, Scandicci) predominano le associazioni seminativo-oliveto e vigneto-oliveto (morfotipi 16 e 18), entrambe articolate in una maglia agraria molto fitta con appezzamenti di piccola o media dimensione, sistemazioni idraulico-agrarie, buona presenza di vegetazione non culturale. Porzioni di territorio dove invece si osservano fenomeni di modernizzazione del paesaggio agrario con sostituzione delle colture tradizionali e inserzione di vigneti di grandi dimensioni (morfotipi 15 e 18), sono le colline di Carmignano e, in parte, di Impruneta e Lastra Signa. [...]

In collina i paesaggi agrari tradizionali appaiono in generale mediamente o ben conservati nella loro struttura fondativa, leggibile soprattutto nel rapporto tra morfologia del suolo, sistema insediativo storico e tessuto coltivato (morfotipi 12, 16 e 18). Rari i fenomeni di dispersione insediativa ed episodi consistenti di consumo di suolo rurale. Ciò si deve anche alla grande redditività di un'immagine paesistica tra le più consolidate e apprezzate e alla presenza di una rete ampia e ramificata di aziende agroalimentari e agrituristiche che traggono grande vantaggio economico dall'associazione tra prodotto e paesaggio e che, di conseguenza, tendono ad assicurarne una costante manutenzione. Le dinamiche di trasformazione di segno negativo sono riconducibili ai seguenti fenomeni: espansione del bosco e della vegetazione spontanea legata alla progressiva cessazione dell'attività agricola negli ambiti collinari più periferici o scarsamente vocati all'agricoltura, generalmente nelle aree al confine con la montagna; abbandono e degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie con correlati fenomeni di erosione dei suoli.

Talvolta la manutenzione e il restauro delle sistemazioni di versante avvengono utilizzando tecniche e materiali incongrui con il contesto paesistico. In alcune aree si osservano dinamiche legate alla monocultura viticola (morfotipi 15 e 18), che, se non correttamente gestite dal punto di vista della conservazione dei suoli e della rete di infrastrutturazione rurale, possono comportare semplificazione paesaggistica (mancanza di

diversificazione del mosaico agrario) oltre a rischi erosivi. A ciò si associa la maggiore frammentazione degli assetti proprietari, il crescente interesse verso l'attività turistica nell'economia aziendale e la specializzazione colturale con prevalenza dei vigneti. [...]

Valori

[...]

Nel territorio collinare il principale valore è rappresentato dalla relazione stretta e di carattere strutturante tra insediamento storico e paesaggio agrario, leggibile a diverse scale, da quella delle grandi città come Firenze e Pistoia considerate assieme ai loro contorni agro-paesistici, a quella dei nuclei storici rurali, delle ville-fattoria e dell'edilizia colonica sparsa che punteggia intensamente l'anfiteatro collinare. [...]

Nelle colline poste a sud di Firenze, tra Bagno a Ripoli e Lastra a Signa, l'aspetto più qualificante il paesaggio è la notevole diversificazione del mosaico agrario a prevalenza di colture tradizionali quali oliveti, piccoli vigneti e seminativi (morfortipi 16 e 18). [...]

Criticità

In collina il paesaggio agrario mostra un buon grado di manutenzione, articolazione e complessità. Le criticità sono riferibili all'espansione del bosco su terreni in stato di abbandono situati nelle porzioni meno vocate all'uso agricolo (per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli) o in quelle più marginali, in genere al confine con la montagna. I tipi di paesaggio interessati da questa dinamica sono quelli a prevalenza di colture legnose, come oliveti tradizionali o associati ai seminativi (morfortipi 12 e 16) e mosaici a oliveto e vigneto (morfortipo 18). Il mantenimento della funzionalità e dell'efficienza dei sistemi di regimazione idraulico-agraria tradizionali rappresenta un problema di fondamentale importanza, in particolare per le colline fiorentine comprese tra Sesto Fiorentino e Lastra a Signa, per parte della collina pratese (tra Vaiano e Montale) e per il versante orientale del Montalbano, ambiti caratterizzati da alta produzione di deflussi e instabilità dei versanti. La situazione appare più critica sui suoli occupati esclusivamente da oliveti tradizionali (morfortipo 12), in ragione degli alti costi di gestione e della relativamente scarsa redditività che questa coltura comporta. Talvolta, manutenzione e restauro delle sistemazioni di versante vengono attuate utilizzando tecniche e materiali incongrui con il contesto paesistico. Alcune criticità derivano da reimpianti o impianti ex novo di vigneti di grande estensione (morfortipi 15 e 18) ove si perda la funzionalità della rete di infrastrutturazione ecologica esistente e non si conservino o predispongano sistemi di interruzione della continuità della pendenza (viabilità minore e vegetazione di corredo della maglia agraria). [...]

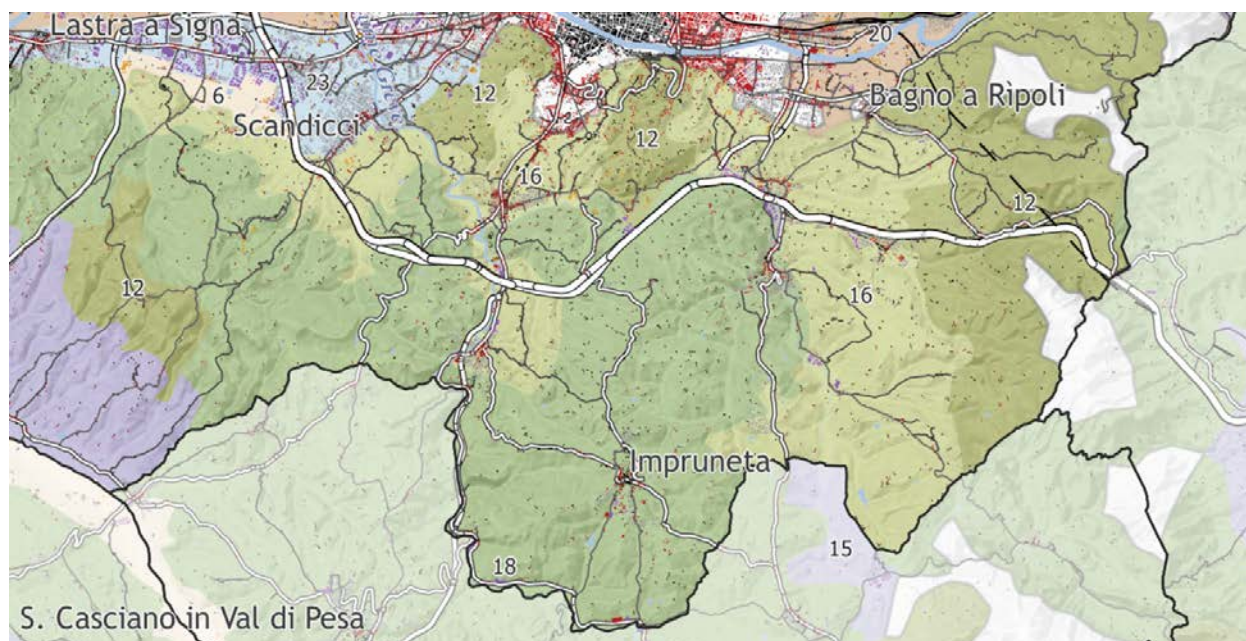


Figura 21. Morfortipi rurali (estratto della Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia pag. 50

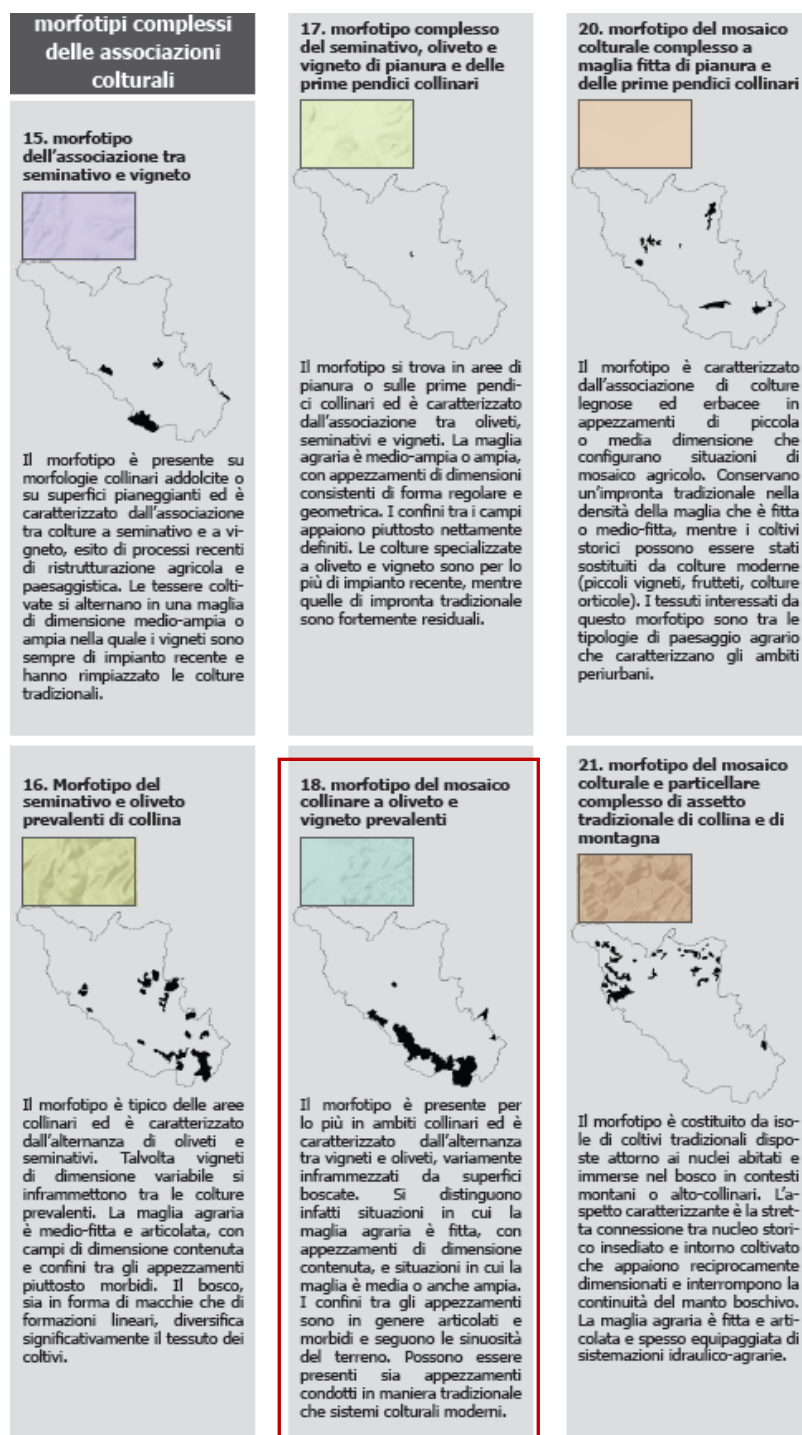


Figura 22. Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia, pag. 50 e 51

Nel territorio del comune di Impruneta è prevalente la presenza del morfotipo n. 18 *Morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti*.

3.4 Interpretazione di sintesi

3.4.1 patrimonio territoriale e paesaggistico

[...]

L'ambito Firenze-Prato-Pistoia si struttura attorno a tre realtà territoriali fortemente diversificate: il paesaggio della montagna, caratterizzato da un'estesa superficie boschiva sporadicamente interrotta da isole di coltivi e pascoli e da un insediamento accentrato e rado; l'anfiteatro collinare che cinge la piana fiorentina pratese e pistoiese, contraddistinto da un intenso sfruttamento agricolo con prevalenza di colture arboree di tipo tradizionale e dalla presenza di un sistema insediativo storico denso e ramificato; il territorio della piana, oggi notevolmente urbanizzato e artificializzato, con pesi insediativi e infrastrutturali rilevanti e un'agricoltura "industrializzata" di monoculture erbacee e cerealicole e ortoflorovivaismo. La struttura territoriale ha mantenuto un grado di integrità molto variabile, maggiore in genere nella fascia collinare e in parte in quella montana (malgrado le modificazioni indotte dai pervasivi processi di abbandono che la investono) e fortemente compromesso nella piana, per effetto delle intense dinamiche di trasformazione che l'hanno interessata negli ultimi sessant'anni. Il patrimonio territoriale e paesaggistico appare di conseguenza più ricco e composito negli ambiti collinari e montani, e depauperato di valori ecologici, morfologici e percettivi nella fascia pianeggiante. [...]

La fascia collinare che circonda la pianura presenta scenari di grande bellezza e contiene relevantissimi valori storico-testimoniali ed ecologici. La struttura storica del paesaggio di collina – alla cui formazione hanno grandemente contribuito l'influenza urbana e la diffusione della mezzadria – risulta ancora ben conservata nei suoi tratti fondativi: gli insediamenti disposti sulla sommità di poggi e crinali, il bosco a presidio delle parti del rilievo meno vocate all'uso agricolo, la distribuzione delle colture per fasce morfologiche (oliveti nelle parti più alte dei versanti lungo strade e insediamenti di crinale, vigneti in quelle intermedie, seminativi nei fondovalle più ampi e vegetazione riparia in quelli più stretti). In gran parte del territorio collinare la maglia agraria presenta un elevato livello di articolazione interna e di infrastrutturazione ecologica ed è equipaggiata di sistemazioni di versante di tipo tradizionale. Nelle colline a sud di Firenze, tra Bagno a Ripoli e Lastra a Signa, l'aspetto più qualificante è dato dalla marcata eterogeneità del mosaico agrario a prevalenza di colture tradizionali quali oliveti, piccoli vigneti e seminativi. Sui colli compresi tra Sesto Fiorentino e Bagno a Ripoli e su quelli circostanti Pistoia, il tratto identitario è invece legato alla permanenza di oliveti tradizionali terrazzati. Tra i territori di eccezionale valore estetico, percettivo e storico-testimoniale, spicca la collina fiorentino-fiesolana divenuta, attraverso un lungo processo di estetizzazione culturale, archetipo del "paesaggio-giardino" toscano. L'intero arco collinare che cinge la piana fiorentino-pistoiese è sede di importanti valori ecologici in quanto nodo della rete degli agroecosistemi. I caratteri di eccellenza del territorio collinare sono riconducibili, oltre che alla varietà e complessità del tessuto culturale e ai valori naturali presenti, alla relazione che lega sistema insediativo storico e paesaggio agrario. Tale relazione è leggibile nel rapporto che intercorre tra alcune città e loro contorni agro-paesistici, come Firenze - circondata da un contado storicamente definito "seconda città" per densità insediativa e magnificenza dei manufatti architettonici - e Pistoia, che con il sistema delle strade che si dipartono dal suo centro irradia la sua influenza economica e culturale nella campagna circostante ed è lambita da bellissimi coltivi d'impronta tradizionale. Ma anche nel rapporto che lega la villa-fattoria e il suo intorno coltivato (mediato dalla presenza del giardino) o, a una scala ancora più minuta, casa colonica e podere. Con riferimento più specifico alle componenti ecosistemiche e idro-geomorfologiche, nella fascia collinare si possono riconoscere contesti di grande valore come la zona del Monte Ferrato e Monte Iavello, con i caratteristici habitat ofiolitici contraddistinti da associazioni vegetali endemiche e/o rare (lungo i suoi versanti, in passato, venivano estratti il Marmo Verde di Prato e il "Granitone", le cui cave costituiscono un'evidenza storica da tutelare); le numerose ANPIL di ambienti collinari e torrentizi, quali Monteceneri (Fiesole), Torrente Mensola (Fiesole, Firenze), Torrente Terzolle (Firenze, Sesto Fiorentino, Vaglia), Artimino e Pietramarina (Carmignano). Entro questo quadro rientrano, inoltre, gli elementi di particolare valore conservazionistico come habitat ripariali e specie di fauna ittica legati al sistema dei corsi d'acqua alto collinari (quali la Pescia, il Reno, l'alto corso del fiume Bisenzio, i torrenti Trogola, Lima e Sestaione, il sistema delle Limentre). Lungo il torrente Carigiola è

da segnalare l'interessante sistema complesso di forre, cascate e marmitte che caratterizza i versanti scoscesi (ANPIL "Alto Carigiola e Monte delle Scalette"), singolare paesaggio contraddistinto da forme a gradinata dovute all'erosione selettiva, operata dallo stesso torrente, delle alternanze di strati orizzontali, arenacei e argilloscisti. [...]

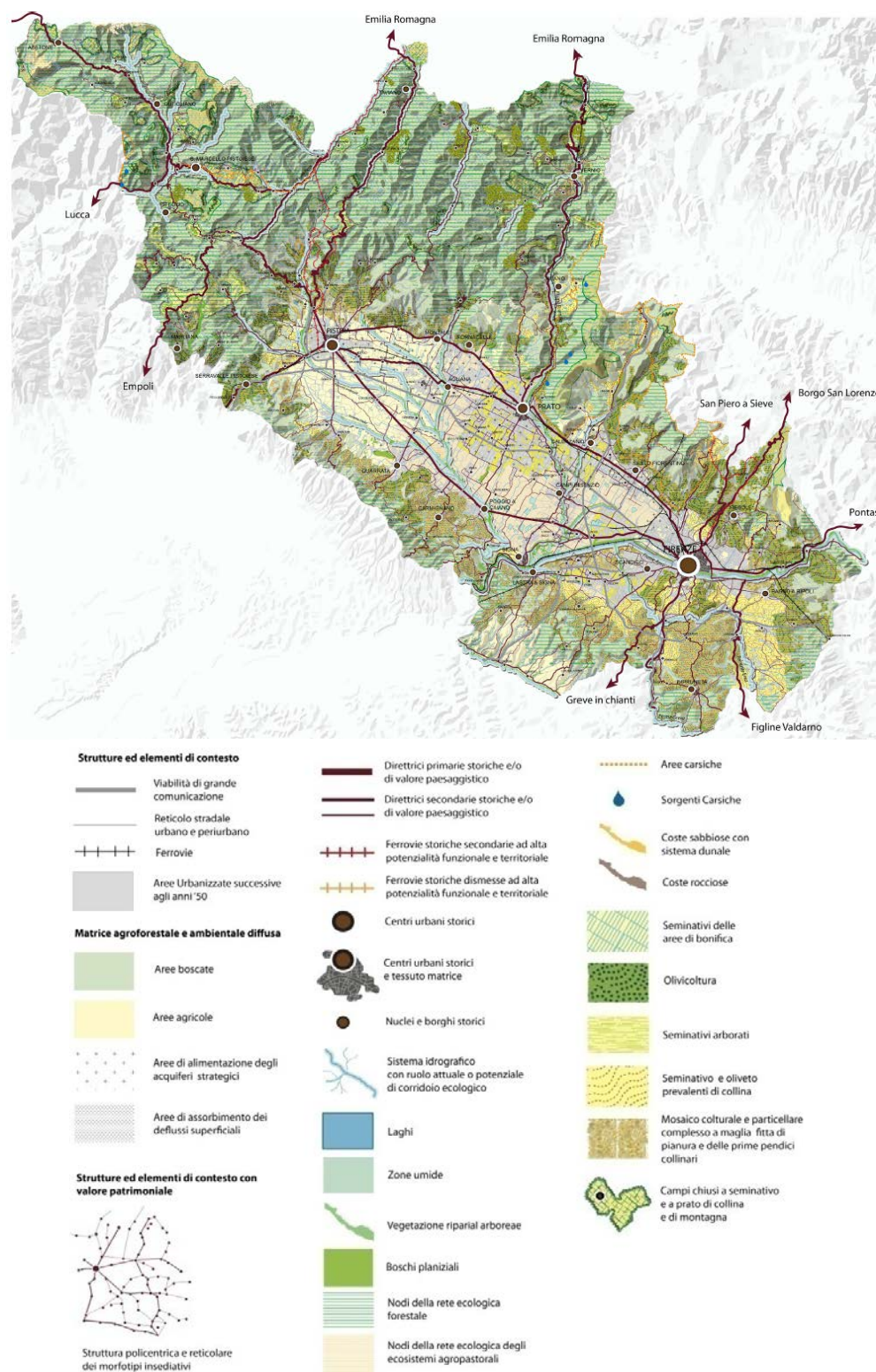


Figura 23. Carta *Patrimonio territoriale e paesaggistico* (Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato - Pistoia, pag. 56 e 57

3.4.2 Criticità

Le principali criticità dell'ambito riguardano due fenomeni di segno opposto, ancorché fra loro correlati: da una parte, la rilevante pressione antropica sulla pianura alluvionale e sulle basse colline, dall'altra, negli ambienti montani e alto-collinari, gli estesi processi d'abbandono delle attività agricole e pascolive, lo spopolamento dei nuclei abitati, la riduzione delle utilizzazioni agro-forestali.

L'ampia pianura alluvionale tra Firenze, Prato e Pistoia, rappresenta indubbiamente la porzione dell'ambito dove si concentrano le criticità più rilevanti. Tra i fenomeni che hanno contribuito ad alterare i caratteri paesaggistici della piana si segnalano, in particolare: la crescita eccessiva e spesso priva di un disegno urbano compiuto delle aree urbane, la realizzazione di piattaforme industriali, commerciali e artigianali indifferenti al contesto, l'aumento progressivo delle infrastrutture lineari di trasporto (Autostrade A1 e A11; SGC FI-PI-LI, strade a scorrimento veloce, linee ferroviarie), energetiche (elettrodotti ad AT e MT), aeroportuali, che nel loro insieme presentano una densità particolarmente elevata rispetto all'area su cui complessivamente insistono.

Seppur con intensità differenti, tali pressioni hanno nel loro insieme radicalmente modificato la struttura insediativa storica dei centri e borghi disposti lungo i principali assi viari. L'espansione delle urbanizzazioni ha inglobato i centri storici, portando alla separazione (fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica) tra la piana e i sistemi vallivi, collinari e montani. Un continuum urbano che, in alcuni casi, ha ostruito i principali varchi ambientali residui, occluso la visuale e la fruizione dei corsi d'acqua, intercluso gran parte degli spazi aperti agricoli e delle aree umide di alto pregio naturalistico.

Gli assi di grande comunicazione pur riprendendo, in alcuni casi, antiche direttrici storiche hanno modificato radicalmente gli equilibri e le relazioni fra strada e territorio, "segmentando" la piana in senso longitudinale, interrompendo le relazioni "ortogonali" collina-piana-Arno e generando un "effetto barriera".

Gli intensi processi di consumo di suolo hanno interessato le componenti del paesaggio rurale di pianura, con conseguente frammentazione del tessuto agricolo, marginalizzazione dell'agricoltura, riduzione degli elementi strutturanti (rete scolante storica, viabilità minore e relativo corredo arboreo), perdita di habitat e specie legate agli ambienti agricoli di pianura.

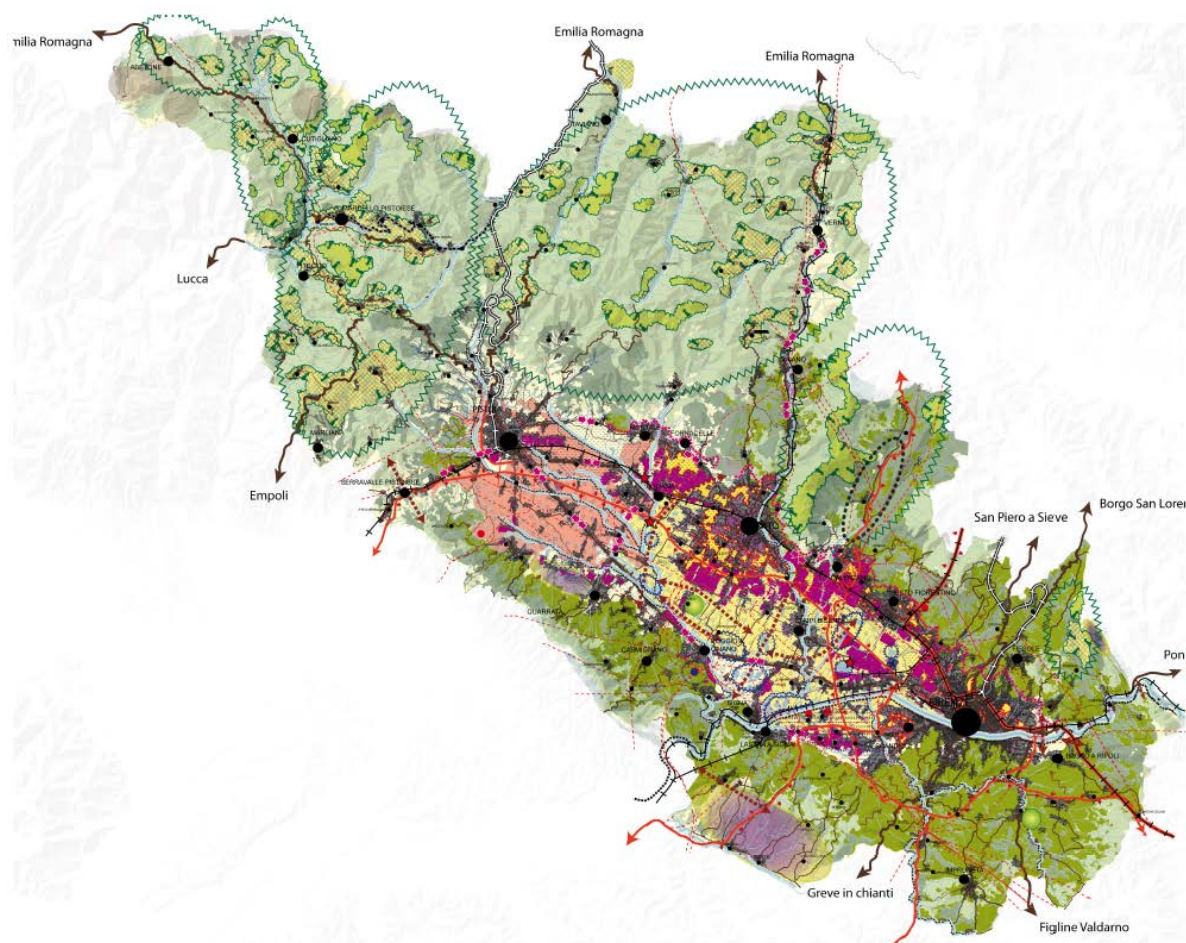
L'incremento della pressione insediativa e dei livelli di artificialità del territorio di pianura hanno inoltre comportato la semplificazione e alterazione degli ecosistemi fluviali e torrentizi, con conseguente riduzione della vegetazione ripariale, occupazione degli spazi di pertinenza fluviale, crescita dei processi di artificializzazione delle sponde del reticolo idrografico minore, frammentazione e perdita dei residui boschi planiziali.

Seppur con pesi, effetti e ripercussioni di minor rilevanza, alcune criticità interessano anche il contesto collinare a corona della piana e quello montano ed alto montano dell'Appennino Pratese e Pistoiese.

I terreni collinari in stato di abbandono, situati nelle porzioni meno vocate all'uso agricolo (per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli) o in quelle più marginali (in genere al confine con la montagna), sono oggetto di una crescente espansione del bosco, con abbandono e deterioramento delle sistemazioni idraulico-agrarie e aumento delle frane. Per contro, alcune criticità sono generate dalla riconversione di coltivi tradizionali in vigneti specializzati di grandi dimensioni, quando questi comportino una eccessiva semplificazione della maglia agraria e l'erosione del suolo agrario.

Le aree collinari sono peraltro anch'esse interessate da espansioni dell'edificato spesso incongruenti rispetto ai valori paesaggistici che le connotano.

Negli ambienti agro-silvo-pastorali montani si segnalano diffusi processi di abbandono del presidio umano, con conseguente perdita degli agroecosistemi, degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie e forestali, incremento del rischio idrogeologico e abbandono della coltivazione dei castagneti da frutto.



Criticità potenziali

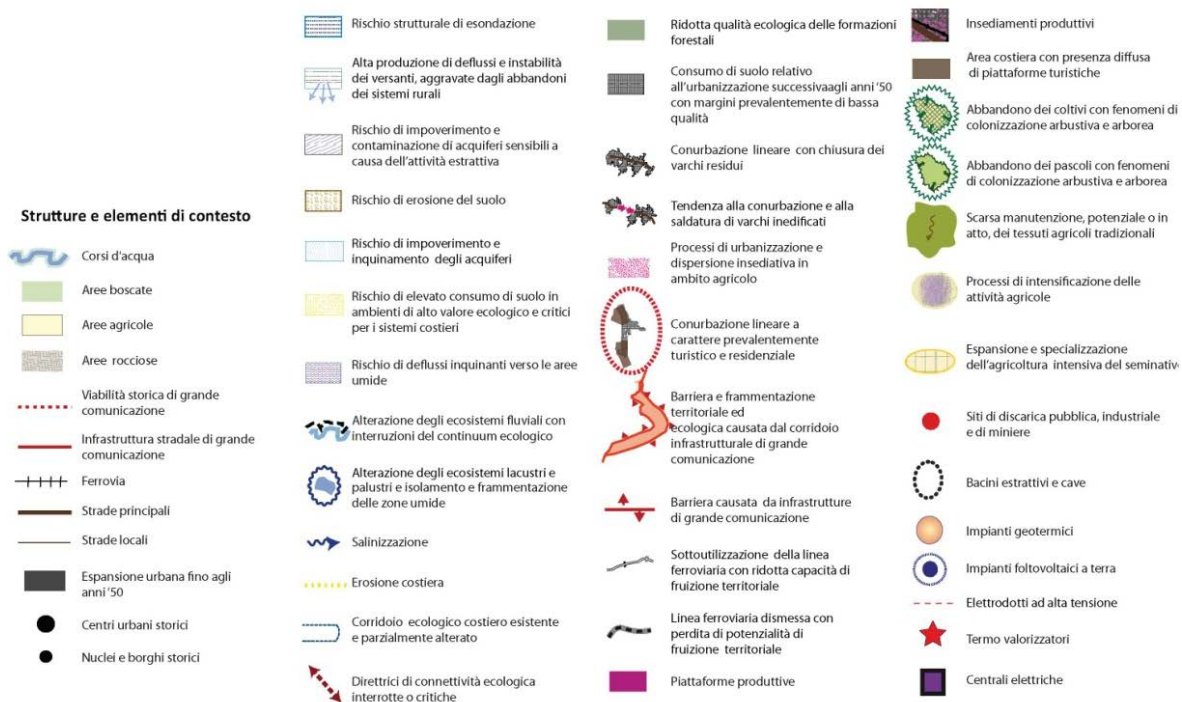


Figura 24. Criticità (Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia, pag. 60 e 61)

3.5 Indirizzi per le politiche

[...]

Nelle aree riferibili ai sistemi di Collina (vedi cartografia dei sistemi morfogenetici)

15 - contenere le ulteriori espansioni edilizie e l'urbanizzazione diffusa lungo i crinali;

16 - tutelare l'integrità morfologica dei centri, dei nuclei, degli aggregati storici e delle emergenze storiche, dei loro intorni agricoli, nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti;

17 - promuovere la valorizzazione e, ove necessario, la riqualificazione della struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria, e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone, il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura;

18 - incentivare, attraverso adeguati sostegni economici pubblici, la conservazione delle colture d'impronta tradizionale con speciale attenzione a quelle terrazzate, per le fondamentali funzioni di contenimento dei versanti che svolgono;

19 - nelle fasce collinari modellate sulle Unità Toscane (vedi cartografia sistemi morfogenetici) indirizzare la progettazione delle infrastrutture e degli insediamenti in modo da salvaguardare l'infiltrazione e la ricarica delle falde acquifere, evitando l'aumento dei deflussi superficiali e l'erosione del suolo;

20 - nelle fasce collinari modellate sulle Unità Liguri che presentano equilibri più delicati, a causa della bassa permeabilità e della propensione al fenomeno franoso, (vedi cartografia sistemi morfogenetici) promuovere il mantenimento dell'attività agricola per evitare i dissesti connessi all'abbandono;

21 - prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;

[...]

3.6 Disciplina d'uso

Di seguito si riporta integralmente la Disciplina d'uso dell'Ambito 6.

Obiettivo 1

Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari.

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

1.1 - salvaguardare la continuità delle relazioni territoriali tra pianura e sistemi collinari circostanti al fine di garantire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana, impedendo la saldatura delle aree urbanizzate

Orientamenti:

- *mantenere e riqualificare i varchi esistenti, con particolare attenzione a quelli lungo la via Sestese-Pratese-Montalese, lungo la via Pistoiese, lungo la via Pisana e nella media Valle del Fiume Bisenzio tra Prato e Vernio (individuata come area critica per la funzionalità della rete ecologica);*
- *promuovere progetti di ricostituzione dei varchi e delle relazioni visuali e territoriali con i contesti contermini, laddove assenti o compromesse;*
- *evitare ulteriori frammentazioni a opera di infrastrutture anche per gli effetti di marginalizzazione che possono indurre sulle superfici agricole;*
- *evitare volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al tessuto insediativo consolidato;*
- *ricostituire una rete polifunzionale integrata fondata sul reticolo idrografico, sui nodi del sistema insediativo di valore storico-identitario e sulla viabilità minore, e mantenendo i residuali elementi di continuità tra gli spazi agricoli frammentati, le aree umide nel contesto del Parco della Piana, anche attraverso la sua valorizzazione con la creazione di percorsi di mobilità dolce;*

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;

1.3 - specificare alla scala comunale di pianificazione, le direttrici di connettività ecologica da mantenere o ricostituire;

1.4 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa, preservare e valorizzare gli spazi aperti ineditati assicurandone la multifunzionalità, definire e qualificare i margini degli insediamenti all'interno della grande conurbazione della Piana e gli assi stradali di impianto storico

Orientamenti:

- *valorizzare l'attività agricola come esternalità positiva per la città, potenziando il legame tra mercato urbano e produzione agricola della cintura periurbana e le caratteristiche di multifunzionalità dei mosaici agricoli periurbani; anche sulla base delle aree individuate nella carta di morfotipi rurali (6 e 22);*
- *ricostituire le relazioni tra i margini delle aree urbanizzate e la trama agraria storica di pianura, anche attraverso progetti di integrazione con il tessuto agricolo periurbano, di riqualificazione dell'intorno degli assi stradali di impianto storico (sistemazione e gestione delle fasce di rispetto, dei manufatti accessori, dei terrapieni, delle scarpate, dei muri di contenimento, delle recinzioni, delle alberature e della segnaletica), e di miglioramento degli ingressi e dei fronti urbani storici;*

- conferire nuova centralità ai nodi insediativi storici e salvaguardando gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale sviluppatosi sulla maglia della centuriazione (viabilità minore, gore e canali, borghi, poderi, manufatti religiosi) e evitando l'erosione incrementale del territorio aperto ad opera di nuove urbanizzazioni;
- mantenere i residuali agroecosistemi nella media e alta Valle del Torrente Marina e nella pianura di Carraia, tutelando i residui boschi planiziali ed evitando ulteriori frammentazioni e semplificazioni delle aree agricole e delle aree umide;

1.5 - salvaguardare e valorizzare l'identità paesaggistica della città di Firenze con l'intorno collinare e il relativo sistema insediativo pedecollinare e di medio versante, che costituisce un'unità morfologica percettiva e funzionale storicamente caratterizzata e riconoscibile nelle sue diverse componenti (città, sistemi agro-ambientali di pianura e sistemazioni agrarie collinari), rispettando e tutelando la riconoscibilità e l'integrità del profilo urbano storico caratterizzato dalla supremazia della cupola del Duomo e dalla gerarchia tra torri, campanili, edifici civili e religiosi, di rappresentanza della collettività.

1.6 - salvaguardare il sistema insediativo di valore storico e identitario della Piana, la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche che la legano al territorio contermino

Orientamenti:

- tutelare la riconoscibilità e la gerarchia simbolica dei profili urbani storici;
- recuperare le aree produttive che rappresentano i capisaldi storici dell'industria manifatturiera toscana, garantendone la riconoscibilità morfotipologica e favorendo destinazioni d'uso compatibili con i valori culturali e identitari dei manufatti.

1.7. - Per l'attività vivaistica garantire una progettazione rivolta alla riduzione degli impatti favorendo scelte paesaggisticamente integrate per volumi tecnici e viabilità di servizio, in coerenza con la LR 41/2012 "Disposizioni per il sostegno all'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano" e suo Regolamento di attuazione.

Obiettivo 2

Tutelare e valorizzare l'identità agro paesaggistica della fascia collinare che circonda la Piana e il significativo patrimonio insediativo, connotato da nuclei storici, ville-fattoria ed edilizia colonica sparsa, storicamente legato all'intenso utilizzo agricolo del territorio

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

2.1 - salvaguardare il paesaggio agricolo collinare fiorentino, caratterizzato tra l'altro da un complesso mosaico di colture agrarie in particolare nelle colline che vanno dal versante orientale del Montalbano (Quarrata, Carmignano) fino a quelle a sud di Firenze (Scandicci, Impruneta, Bagno a Ripoli), anche per il suo elevato valore naturalistico (area complessivamente individuata come nodo degli agro ecosistemi nella carta della rete ecologica);

2.2 - salvaguardare la collina fiorentina-fiesolana quale territorio di eccezionale valore estetico, percettivo e storico testimoniale come "paesaggio-giardino" prodotto da processi ciclici di costruzione territoriale e estetizzazione culturale, conservando il mosaico colturale diversificato che vede l'alternanza di aree agricole coltivate, boschi e parchi di ville storiche;

2.3 - salvaguardare il sistema delle ville medicee e delle ville storiche, anche attraverso il mantenimento dell'unitarietà morfologica e percettiva rispetto al tessuto dei coltivi di pertinenza, tutelando e riqualificando le

relazioni figurative e gerarchiche fra queste, i manufatti rurali del sistema insediativo di impianto storico e il territorio circostante;

2.4 - salvaguardare il sistema dei nuclei e dei centri storici di collina attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici e la conservazione dell'intorno di coltivi tradizionali, della viabilità e degli altri elementi testimoniali di antica formazione.

Orientamenti:

- contrastare il deterioramento del patrimonio edilizio tradizionale e la perdita dei caratteri propri dell'edilizia storico produttiva connessa alle attività agricole.

2.5 - escludere nuovi consumi di suolo che alterino l'integrità dei nuclei e centri storici di collina evitando nuove espansioni e urbanizzazioni diffuse lungo i crinali;

2.6 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico.

Obiettivo 3

Salvaguardare il paesaggio montano che si estende dai rilievi della Montagna Pistoiese fino a quelli della Calvana e di Monte Morello, caratterizzato dalla predominanza del bosco, interrotto da isole di coltivi e pascolo, e da un sistema insediativo di borghi e castelli murati, collocati in posizione elevata a dominio delle valli

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

3.1 - salvaguardare e valorizzare il patrimonio insediativo storico della montagna costituito da castelli, villaggi fortificati, metati e altri manufatti legati alla filiera del castagno e da edifici preindustriali (cartiere, ferriere, fornaci, ghiacciaie, mulini, seccatoi, segherie), anche attraverso la messa in valore delle connessioni di valore paesaggistico (viabilità matrice e ferrovie storiche) tra centri maggiori di pianura e sistemi insediativi di montagna;

3.2 - salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell'espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono;

3.3 - tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare lungo il crinale tra il Monte Gennaio e il Libro Aperto e nelle alte valli di Campolino e Val di Luce e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat prativi primari e secondari;

3.4 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;

3.5 - nella localizzazione di nuovi impianti sciistici o nell'adeguamento di impianti esistenti, escludere l'interessamento di torbiere e praterie alpine;

3.6 - promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse.

Obiettivo 4

Salvaguardare e riqualificare il sistema fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti, il reticolo idrografico minore e i relativi paesaggi, nonché le relazioni territoriali capillari con i tessuti urbani, le componenti naturalistiche e la piana agricola

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

4.1 - tutelare la permanenza dei caratteri paesaggistici dei contesti fluviali, quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo

Orientamenti:

- evitare i processi di urbanizzazione che aumentino l'impermeabilizzazione;
- promuovere interventi di riqualificazione paesaggistica delle aree compromesse, anche attraverso la delocalizzazione dei volumi incongrui.

4.2 - salvaguardare e recuperare dal punto di vista paesistico, storico-culturale, ecosistemico e fruitivo il corso dell'Arno e il relativo contesto fluviale, quale luogo privilegiato di percezione dei paesaggi attraversati

Orientamenti:

- ricostituire le relazioni tra il fiume e il tessuto urbano;
- riqualificare gli ecosistemi fluviali e ripariali dell'Arno e dei suoi affluenti, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare", così come individuate nella carta della rete ecologica, al fine di garantire la continuità ecologica trasversale e longitudinale anche riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale.

4.3 - tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali (corridoi ecologici fluviali da riqualificare individuati nella Carta della rete ecologica).

4. BENI PAESAGGISTICI

4.1 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004, art. 136

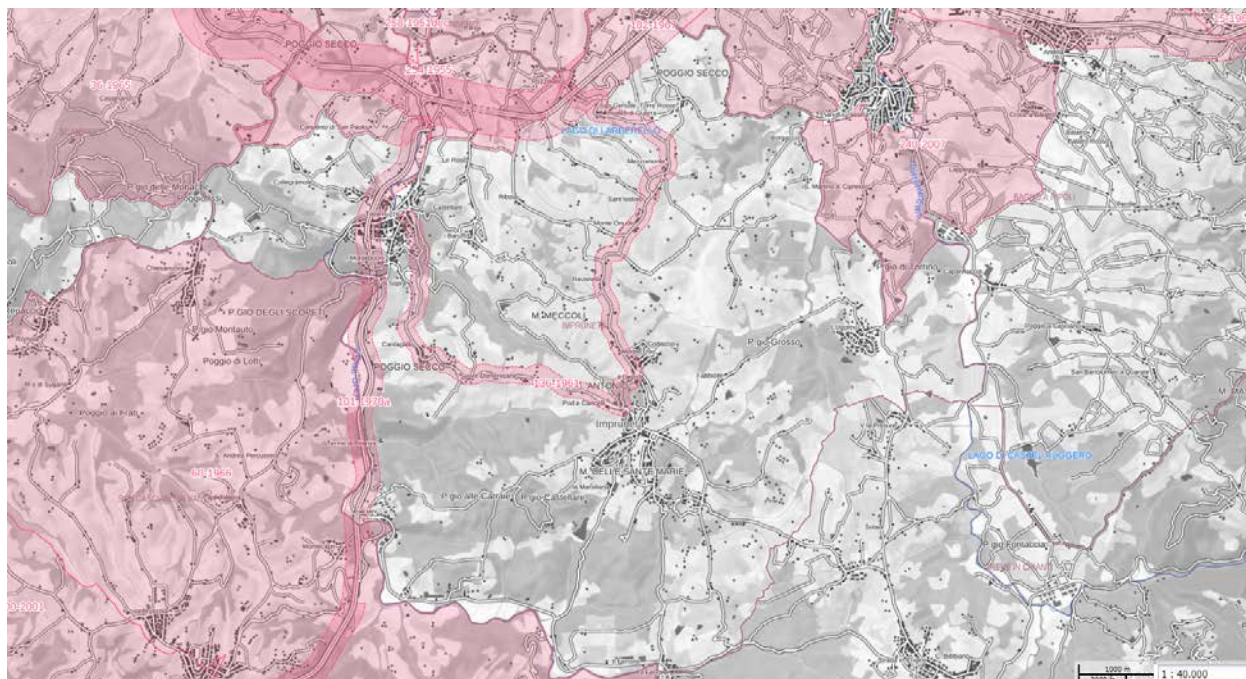


Figura 25. Estratto della Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004, art. 136 con CTR (fuori scala)

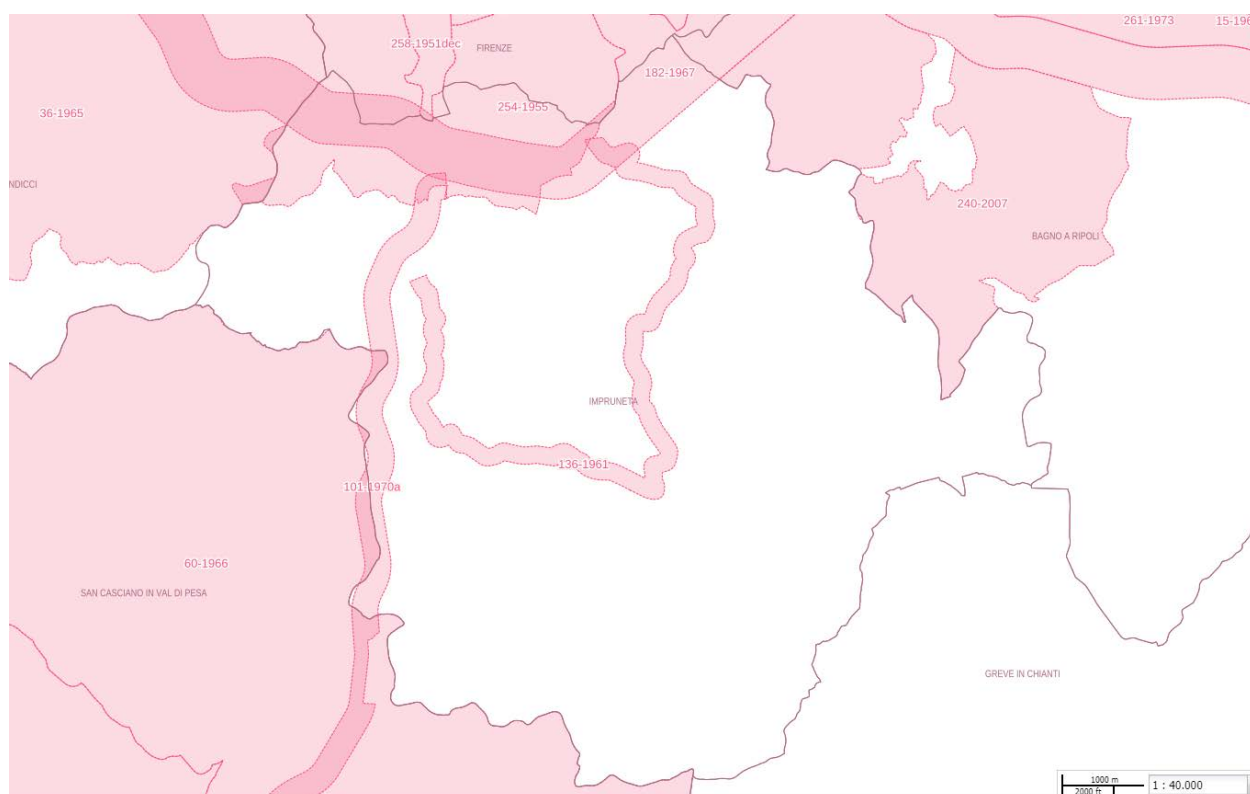


Figura 26. Estratto della Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004, art. 136 (fuori scala)

Legenda

 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Nel territorio del Comune di Impruneta sono presenti più immobili ed aree di interesse pubblico e nello specifico i seguenti:

- D.M.182 - 1967;

Di seguito si riportano, per ciascun Immobile ed area oggetto di vincolo, gli estratti della Carta del PIT in cui è individuata l'area oggetto tutelata, i codici identificativi del vincolo, i comuni interessa, la denominazione e la motivazione del vincolo¹

D.M. 23/06/1967 G.U. 182 del 1967

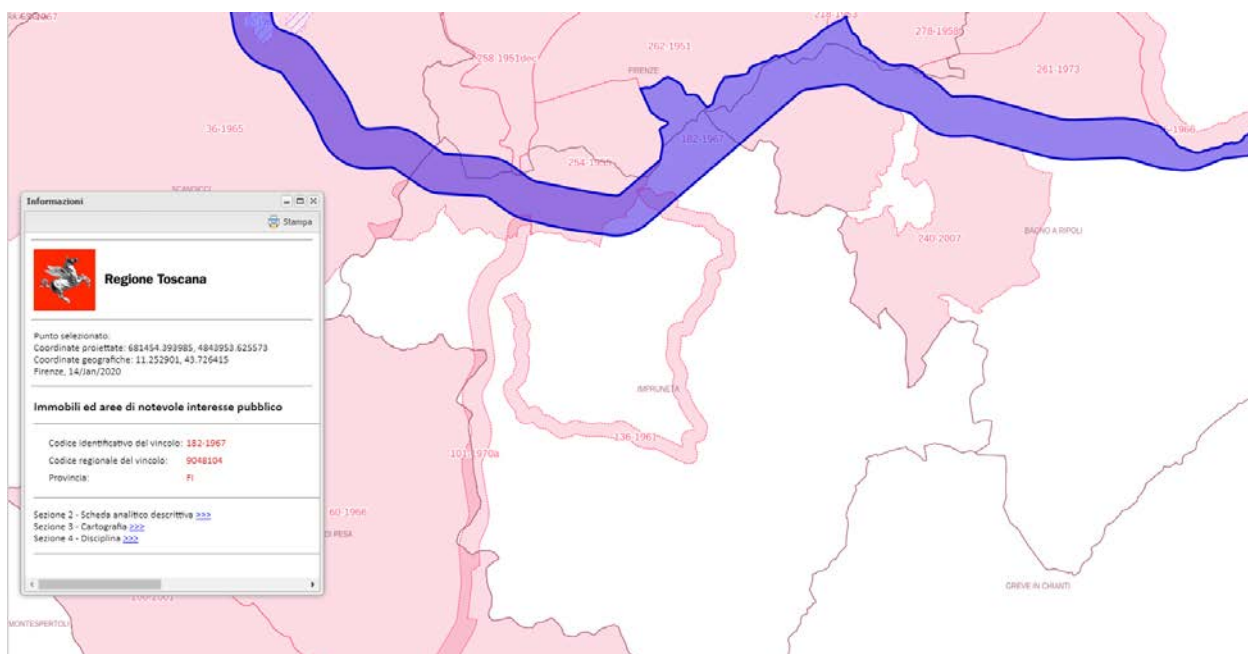


Figura 27. Estratto della Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004, art. 136 (fuori scala)

Comuni: Barberino di Mugello, Calenzano, Firenzuola, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Firenze, Bagno a Ripoli, Scandicci, Rignano sull'Arno, Reggello, Impruneta, Incisa in Val d'Arno, Figline Valdarno, Firenzuola

Denominazione: La fascia di territorio fiancheggiante l'Autostrada del Sole sita nel territorio dei comuni di Calenzano, Barberino di Mugello, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Rignano, Incisa Val d'Arno, Bagno a Ripoli, Impruneta, Figline Val d'Arno, Scandicci, Firenze.

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

¹ La motivazione del vincolo è stata ripresa dalla Sezione 4 - Elementi identificati, identificazione dei valori e valutazione della loro permanenza - trasformazione, disciplina d'uso. Elaborato 3B - Schede relative agli immobili ed aree di interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzata dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT.



Denominazione: Zona adiacente la Certosa del Galluzzo, sita nei comuni di Firenze, Scandicci e Impruneta.

47

D.M. 23/05/1961 G.U. 136 del 1961

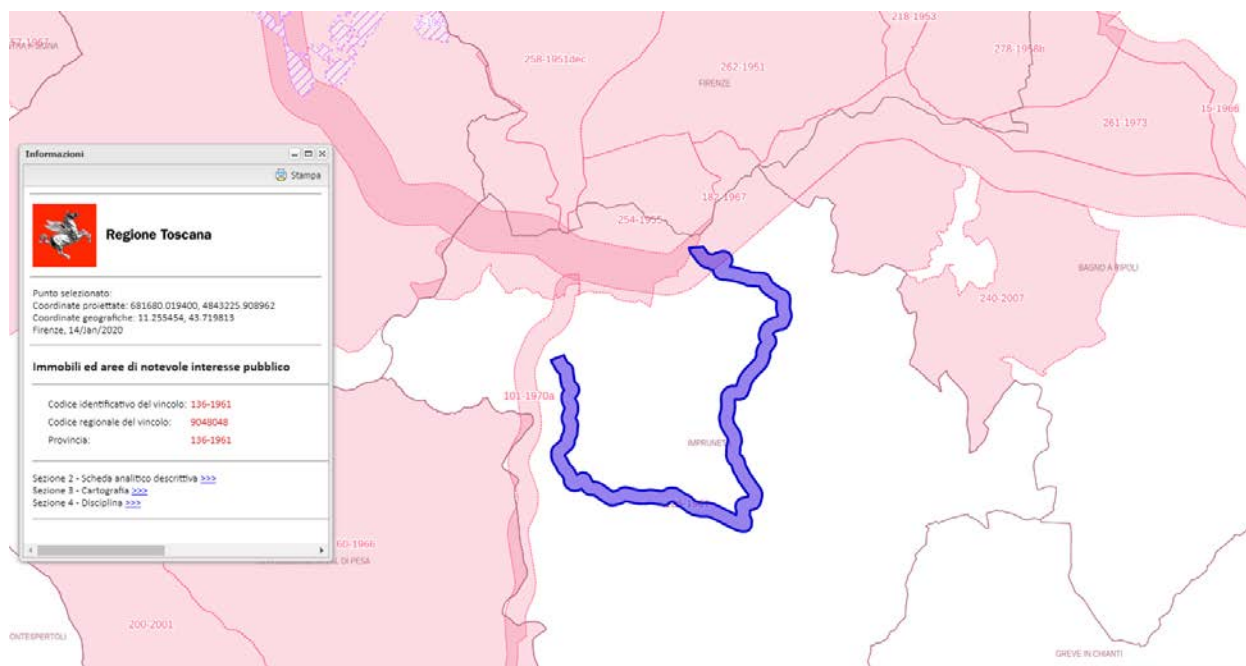


Figura 29. Estratto della *Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* D.Lgs. 42/2004, art. 136 (fuori scala)

Comune: Impruneta

Denominazione: [...] la zona ai lati delle strade che da Pozzolatico e Tavarnuzze vanno a Impruneta, sita nel territorio del comune di Impruneta, costituita da una fascia di terreno della profondità di metri duecento (cento per lato) tenendo come centro la mezzeria della sede stradale

Motivazione: [...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché oltre a formare un quadro naturale, offre numerosi punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere un profondo e magnifico panorama

D.M. 23/03/1970 G.U. 101 del 1970a

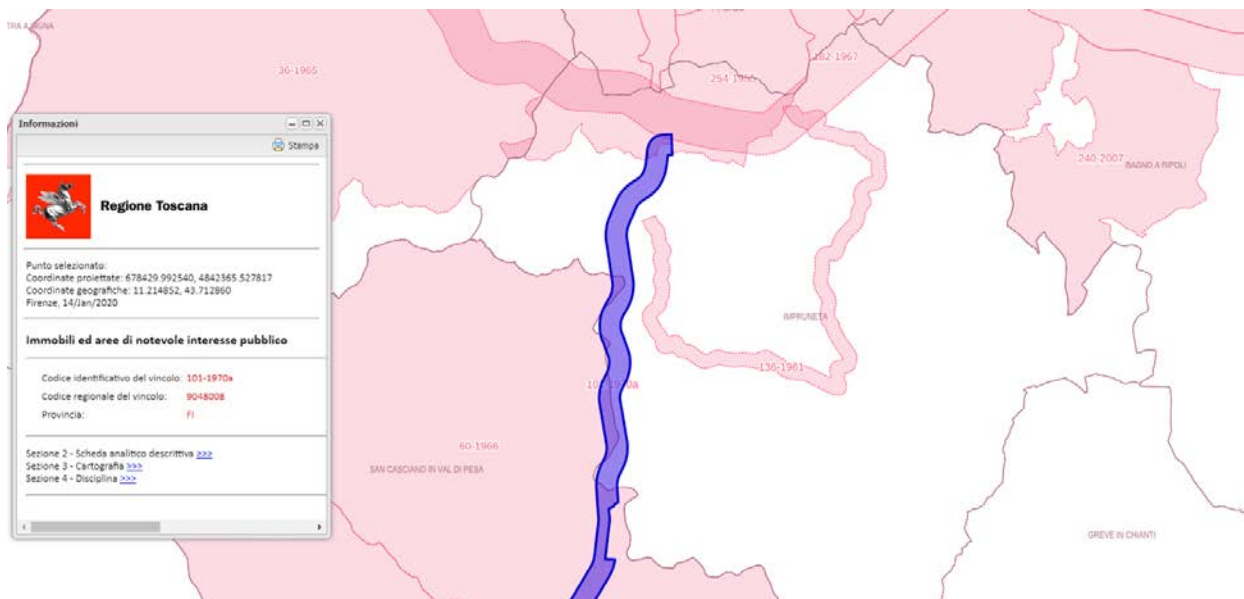


Figura 30. Estratto della *Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* D.Lgs. 42/2004, art. 136 (fuori scala)

Comune/i: Impruneta, S. Casciano Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa, Barberino Val d'Elsa

Denominazione: Le zone lungo la superstrada Firenze-Siena comprese nei territori dei comuni di S. Casciano Val di Pesa, Barberino Val d'Elsa, Tavarnelle Val di Pesa e di Impruneta per una larghezza di m. 150 da ogni lato misurati dal centro della carreggiata.

Motivazione: [...] le zone predette hanno notevole interesse pubblico perché la superstrada Firenze-Siena rappresenta un belvedere che ha aperto al godimento dei viaggiatori su di essa transittanti zone un tempo pressoché sconosciute.

L'autostrada nel suo tracciato percorre la celeberrima zona del chianti, di cui mette in valore la bellezza paesaggistica, costituita dall'alternarsi di intensa e varia coltura di olivi e vigneti, intramezzati da vaste aree boschive che cingono gli antichi centri abitati, le pievi secolari, le ville rinascimentali di cui il territorio è ricco.

4.2.2 Aree tutelate per legge Lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua



Figura 32. Estratto Carta Aree tutelate per legge, Lett. c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (fuori scala)

Legenda

- Aree tutelate lettera c)
- Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)

4.2.3 Aree tutelate per legge Lettera f) - I parchi e le riserve nazionali o regionali

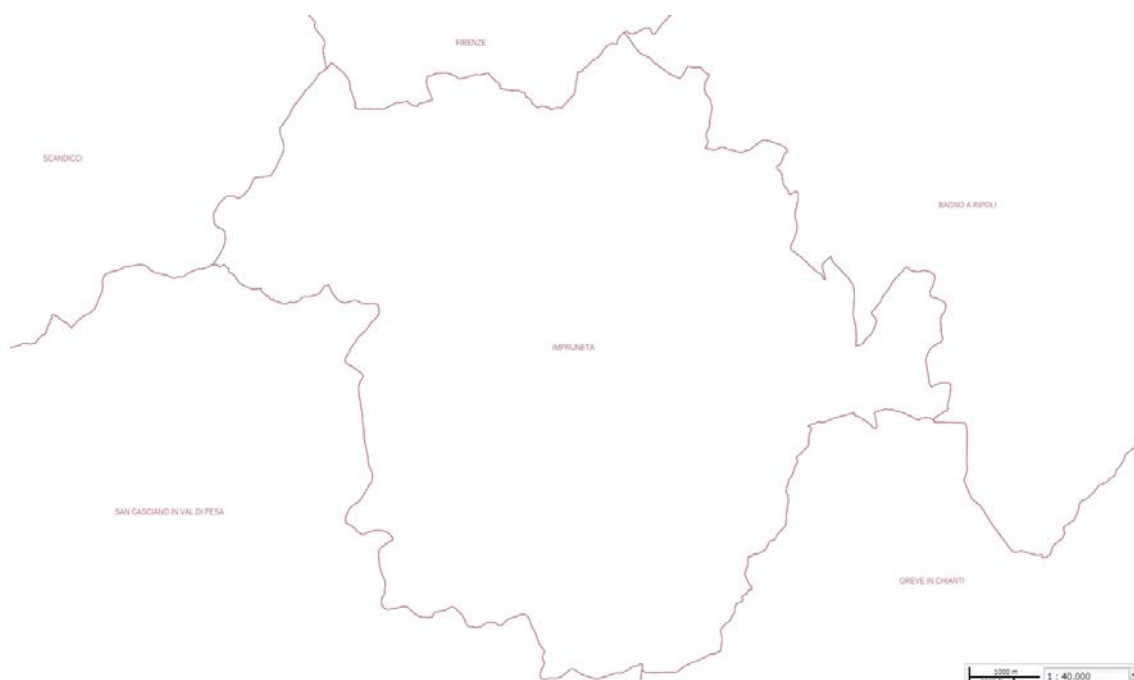


Figura 33. Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lett. f) - I parchi e le riserve nazionali o regionali (fuori scala)

4.2.4 Aree tutelate per legge Lettera g) - I territori coperti da foreste e da boschi

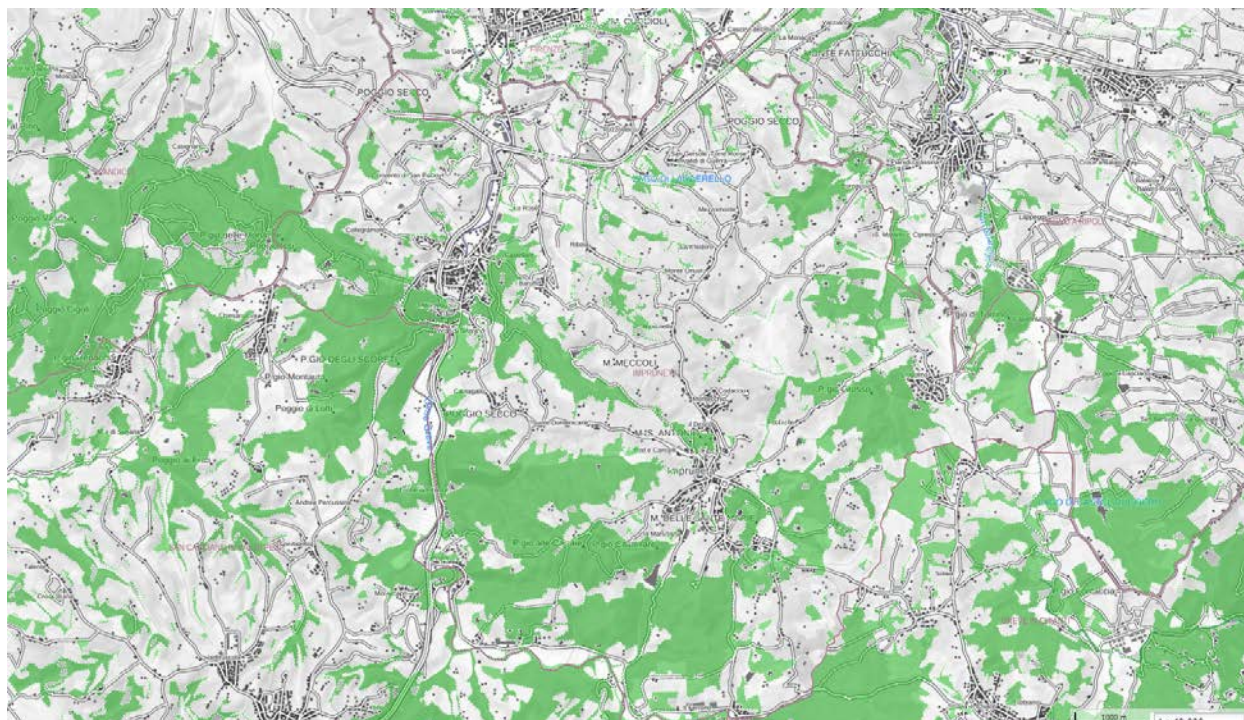


Figura 34. Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lett.g) - I territori coperti da foreste e boschi (fuori scala)

Legenda

- Aree tutelate:
- Zone boscate;
- Zone con vegetazione arbustiva e/o erbacea; Strade in aree boscate

4.2.5 Aree tutelate per legge Lettera h) - Le zone gravate da usi civici

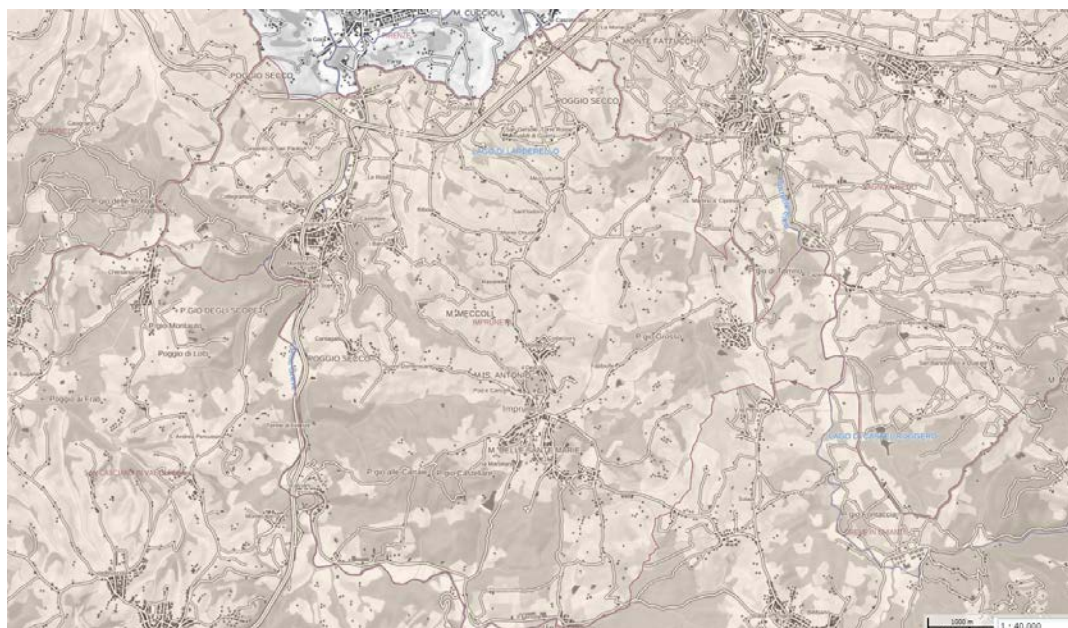


Figura 35. Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lettera h) - Le zone gravate da usi civici

Il Comune di Impruneta risulta essere un comune con istruttoria di accertamento non eseguita.

4.2.6 Aree tutelate per legge Lettera i) - le zone umide

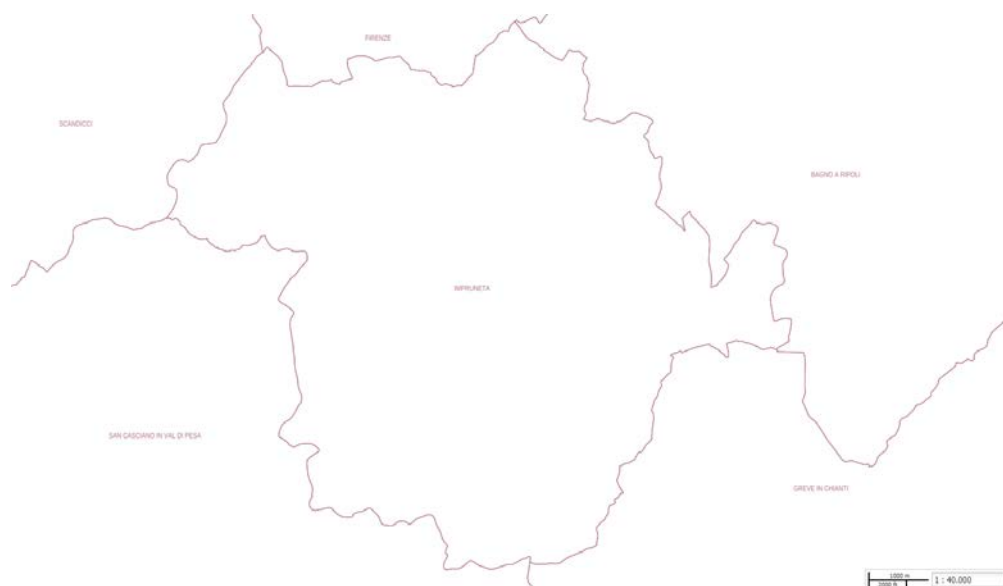
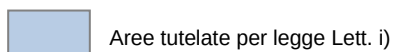


Figura 36. Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lett. i) - le zone umide

Legenda



4.2.7 Aree tutelate per legge Lettera m) - Le zone di interesse archeologico

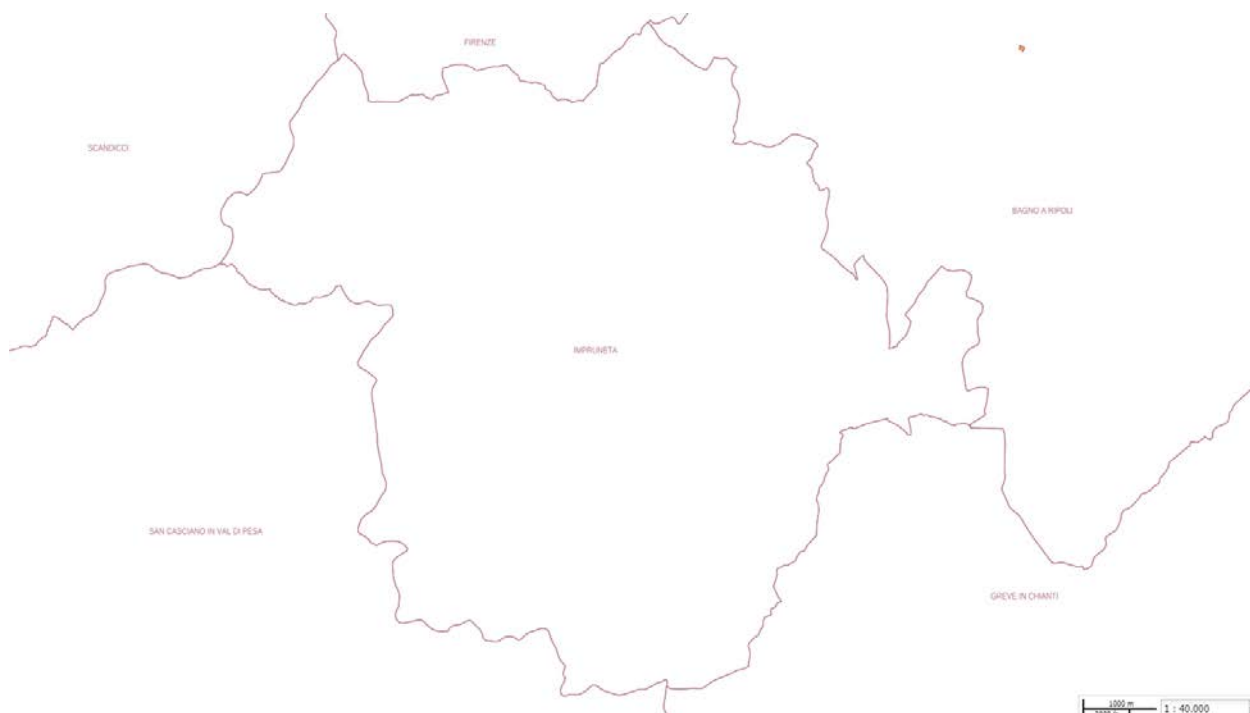


Figura 37. Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lettera m) - Le zone di interesse archeologico

5. ELABORATO 8B DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI (artt. 134 e 157 del Codice)

Di seguito si riportano gli obiettivi da perseguire nelle aree vincolate per Legge presenti nel territorio del Comune di Lastra a Signa, gli obiettivi sono stati estratti dalla Disciplina dei Beni Paesaggistici del PIT-PPR.

Gli articoli della Disciplina da cui sono stati estrapolati gli obiettivi sono i seguenti:

- l'Art. 7 Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. (art.142. c.1, lett. b, Codice)
- l'Art. 8- I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice)
- l'Art. 12- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice).

Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. (art.142. c.1, lett. b, Codice)

(Estratto art. 7)

Obiettivi - *Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:*

- a - *tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico-percettivi dei territori contermini ai laghi salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi lacustri;*
- b - *salvaguardare la continuità ecologica, le relazioni ecosistemiche, funzionali e percettive dei territori contermini ai laghi;*
- c - *evitare i processi di artificializzazione dei territori contermini ai laghi e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano gli ecosistemi, e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi lacustri;*
- d - *garantire l'accessibilità e la fruibilità sostenibile dei territori perilacuali anche attraverso la creazione o il mantenimento di adeguati accessi pubblici e varchi visuali verso il lago;*
- e - *favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori perilacuali interessati da processi di antropizzazione ed il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse o degradate.*

I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice)

(Estratto art. 8)

Obiettivi - *Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi, fatti salvi quelli necessari alla messa in sicurezza idraulica, devono perseguire i seguenti obiettivi:*

- a - *tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico-percettivi delle sponde e delle relative fasce di tutela salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale;*
- b - *evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle fasce fluviali e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi fluviali, la qualità delle acque e degli ecosistemi;*

- c - limitare i processi di antropizzazione e favorire il ripristino della morfologia naturale dei corsi d'acqua e delle relative sponde, con particolare riferimento alla vegetazione ripariale;*
- d - migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come "direttrici di connessione fluviali da riqualificare" nelle elaborazioni del Piano Paesaggistico;*
- e - riqualificare e recuperare i paesaggi fluviali degradati;*
- f - promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e delle fasce fluviali.*

I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice)

(Estratto art. 12)

Obiettivi - *Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:*

- a - migliorare l'efficacia dei sistemi forestali ai fini della tutela degli equilibri idrogeologici del territorio e della protezione dei rischi derivanti da valanghe e caduta massi;*
- b - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi salvaguardando la varietà e la tipicità degli ambienti forestali;*
- c - tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani e planiziali per le loro funzioni di continuità paesaggistica tra questi e le matrici forestali collinari e montane;*
- d - salvaguardare la varietà e la qualità degli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alle specie e agli habitat forestali di interesse comunitario e regionale e ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale riconosciuti tali dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico;*
- e - garantire che gli interventi di trasformazione non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e non ne compromettano i valori ecosistemici, storico -culturali ed estetico- percettivi;*
- f - recuperare i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, soggetti a ricolonizzazione forestale;*
- g - contrastare la perdita delle aree agricole ad alto valore naturale e preservare le radure identificabili come prati-pascoli, ancorché arborati, mediante la salvaguardia delle tradizionali attività agro-silvopastorali;*
- h - promuovere la valorizzazione e la fruizione delle risorse del patrimonio storico-artistico, 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.*

6. VISIBILITÀ E CARATTERI PERCETTIVI

L'Integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico contiene due elaborati cartografici che sintetizzano la Visibilità ed i caratteri percettivi: la *Carta della Intervisibilità teorica assoluta* e *Carta della Intervisibilità ponderata delle reti di fruizione paesaggistica*.

Di seguito si riportano le due carte in cui è raffigurato il territorio del Comune di Impruneta.

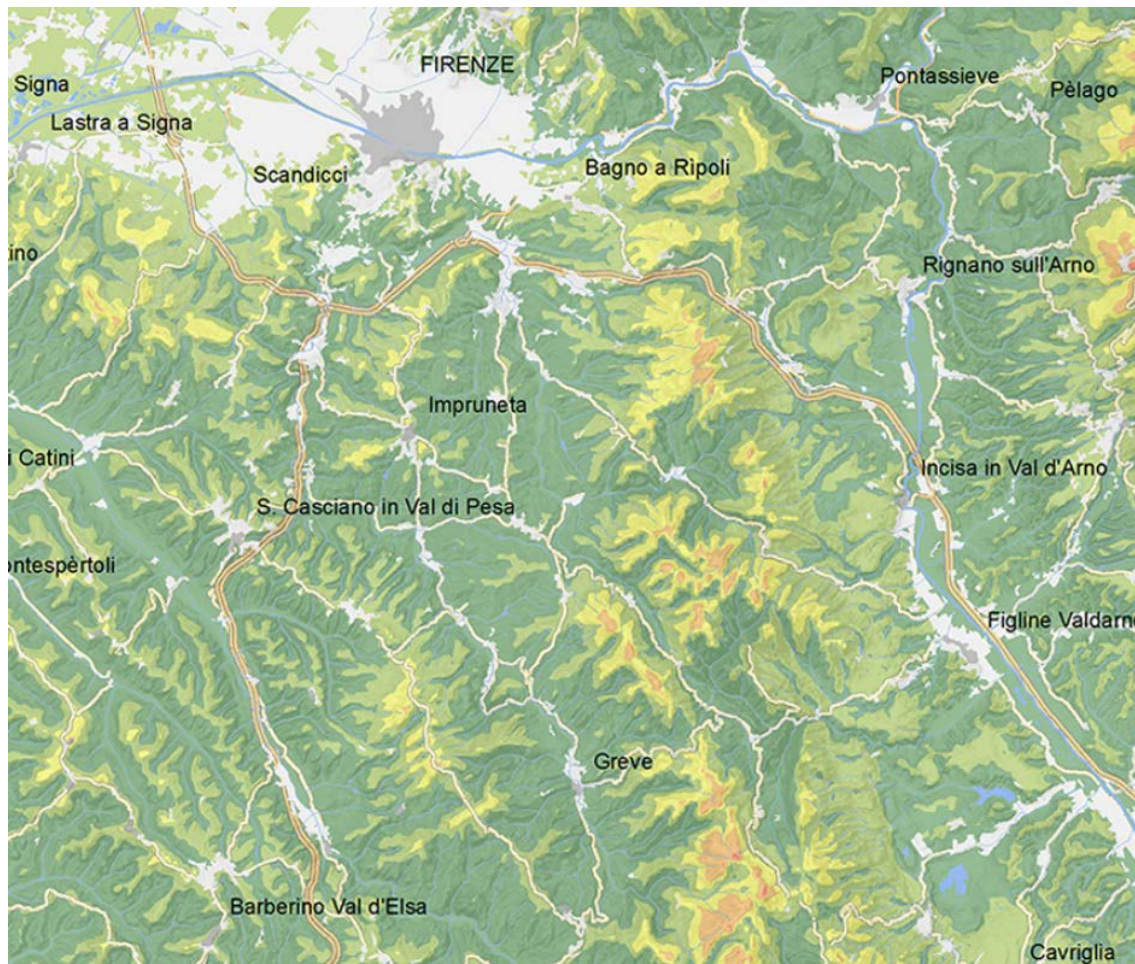


Figura 40. Estratto della *Carta della intervisibilità teorica assoluta* (fuori scala)

classe	indicatore linguistico di valutazione
	classe 1 ruolo molto basso
	classe 2 ruolo basso
	classe 3 ruolo medio
	classe 4 ruolo alto
	classe 5 ruolo molto alto

Figura 41. Legenda della *Carta della Intervisibilità teorica assoluta*

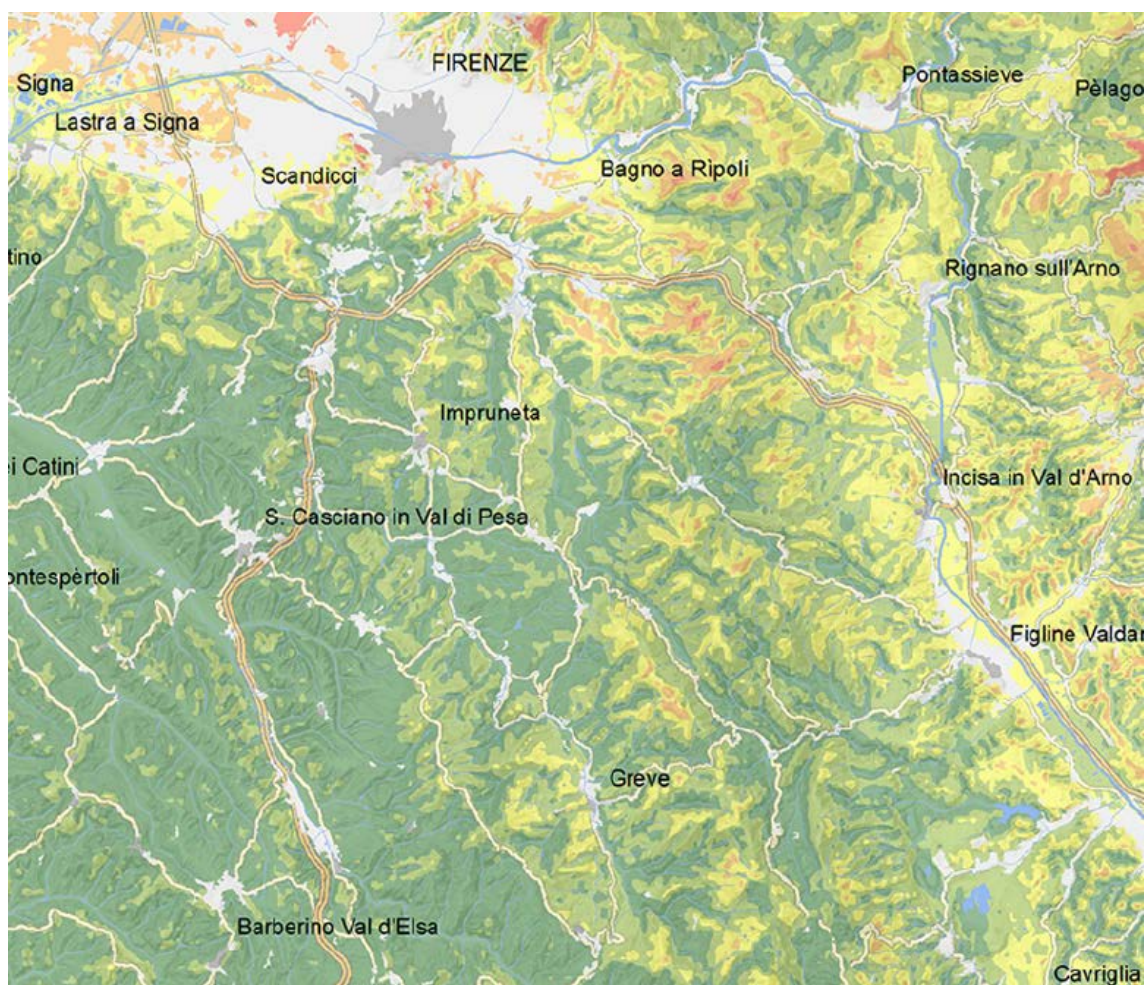


Figura 42. Estratto della *Carta della intervisibilità ponderata delle reti di fruizione paesaggistica* (fuori scala)

classe	indicatore linguistico di valutazione
 classe 1	ruolo molto basso
 classe 2	ruolo basso
 classe 3	ruolo medio
 classe 4	ruolo alto
 classe 5	ruolo molto alto

Figura 43. Legenda della *Carta della Intervisibilità ponderata delle reti di fruizione paesaggistica*