

**COMUNE DI PIANCASTAGNAIO**

Provincia di Siena



# **PIANO OPERATIVO**

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

### **RAPPORTO AMBIENTALE**

(L.R. 12.02.2010, n.10, art. 24)

# PIANO OPERATIVO

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### RAPPORTO AMBIENTALE

(L.R. 12.02.2010, n.10, art. 24)

Sindaco  
Luigi Vagaggini

Assessore all'urbanistica  
*Franco Capocchi*

*Responsabile del procedimento*  
Laura Frosoni

*Garante dell'informazione e della partecipazione*  
Federico Lorenzoni

*Progetto e*  
*Procedura di VAS*  
Fabrizio Milesi

*Collaborazione al progetto*  
Tommaso Di Pietro

*Indagini geologiche*  
Andrea Capotorti - Geosol S.r.l.



**DICEMBRE 2021**

**Indice**

<b>INTRODUZIONE</b> .....	4
<b>1. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO E RAPPORTI CON GLI ALTRI ATTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO</b> ....	7
<b>1.1. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO OPERATIVO</b> .....	7
<b>1.2. RAPPORTI CON GLI ALTRI ATTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO</b> .....	13
<b>2. RELAZIONE SULLO STATO DELLE RISORSE</b> .....	14
<b>2.1. RISORSE AMBIENTALI</b> .....	14
<b>2.1.1 Acqua</b> .....	14
<b>2.1.2 Aria</b> .....	21
<b>2.1.3 Energia</b> .....	25
<b>2.1.4 Rifiuti</b> .....	26
<b>2.1.5 Biodiversità</b> .....	27
<b>2.1.6 Suolo</b> .....	29
<b>2.2. INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE</b> .....	32
<b>2.2.1 Capoluogo</b> .....	32
<b>2.2.2 Centri minori</b> .....	36
<b>2.2.3 Insediamenti sparsi del territorio rurale</b> .....	39
<b>2.2.4 Rete delle infrastrutture per la mobilità</b> .....	43
<b>2.3. TERRITORIO RURALE</b> .....	44
<b>2.3.1 Aree produttive agricole</b> .....	44
<b>2.3.2 Ambiti agropastorali prevalentemente inutilizzati</b> .....	45
<b>2.4. PAESAGGIO</b> .....	47
<b>2.4.1 Elementi costitutivi del paesaggio</b> .....	47
<b>2.4.2 Beni paesaggistici</b> .....	48
<b>2.4.3 Relazioni percettive e qualità visiva</b> .....	53
<b>3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DEL TERRITORIO</b> .....	57
<b>4. PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI</b> .....	63
<b>5. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE</b> .....	66
<b>5.1. Programma regionale di sviluppo 2016 – 2020 (PRS)</b> .....	66
<b>5.2. Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)</b> .....	67
<b>5.3. Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)</b> .....	68
<b>5.4. Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)</b> .....	68
<b>5.5. Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM)</b> .....	69
<b>5.6. Piano sanitario e sociale integrato regionale 2018-2020 (PSSIR)</b> .....	69
<b>5.7. Piano regionale agricolo forestale 2012-2015 (PRAF)</b> .....	70
<b>5.8. Piano di tutela delle acque della Toscana (PTA)</b> .....	70

<b>6. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI</b> .....	71
<b>6.1. VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULLE ZSC</b> .....	71
<b>6.1.1 Inquadramento generale</b> .....	71
<b>6.1.2 Previsioni oggetto di valutazione</b> .....	73
<b>6.1.3 Schede sintetiche di valutazione</b> .....	75
<b>6.1.4 Sintesi delle risultanze della valutazione</b> .....	88
<b>6.2. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PO</b> .....	89
<b>6.2.1 Stima dei potenziali impatti sulle risorse e relative misure di mitigazione</b> .....	89
6.2.1.1 ACQUA .....	89
6.2.1.2 ARIA .....	94
6.2.1.3 ENERGIA.....	95
6.2.1.4 RIFIUTI.....	95
6.2.1.5 BIODIVERSITÀ .....	95
6.2.1.6 SUOLO.....	99
6.2.1.7 INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE.....	102
6.2.1.8 TERRITORIO RURALE.....	109
6.2.1.9 PAESAGGIO .....	113
<b>6.2.3 Valutazione complessiva degli impatti e conclusioni</b> .....	122
<b>7. MISURE DI ATTENUAZIONE E COMPENSAZIONE</b> .....	127
<b>8. SINTESI DELLE SCELTE EFFETTUATE NELLA STESURA DEL PIANO</b> .....	130
<b>9. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO</b> .....	134
<b>10. SINTESI NON TECNICA DELLA VALUTAZIONE</b> .....	135
<b>APPENDICE. Sintesi dei contributi pervenuti</b> .....	136

## INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il *Rapporto ambientale* relativo alla procedura di *Valutazione Ambientale Strategica* (di seguito VAS) svolta contestualmente al procedimento di formazione del Piano Operativo (di seguito PO) del Comune di Piancastagnaio (SI), in ottemperanza alle disposizioni di cui alla L.R. 10/2010.

Il procedimento di VAS, in recepimento della Direttiva 2001/42/CE, è disciplinato dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152, Parte II, Titolo II, così come modificato dal D. Lgs. 4/2008, n. 4 e dal D. Lgs. 128/2010.

La Regione Toscana ha provveduto a sua volta a disciplinare la materia con L.R. 10/2010 e s.m.i.

Il procedimento di formazione del nuovo PO del Comune di Piancastagnaio (SI) è stato avviato con Del. C.C. n. 63 del 04/09/2019, ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014. Il PO è stato successivamente adottato con Del. C.C. n. 73 del 30/11/2021.

In relazione allo svolgimento della procedura l'Amministrazione comunale ha individuato:

- l'Autorità Proponente nel Responsabile del Procedimento di formazione del nuovo PO del Comune di Piancastagnaio;
- l'Autorità Procedente nel Consiglio Comunale, in quanto organo competente alla adozione ed approvazione dell'atto di governo del territorio in oggetto;
- l'Autorità Competente nell'*Autorità competente per la VAS* istituita con Delibera di Consiglio dell'Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 23 della L.R. 10/2010, l'Autorità proponente, a seguito dell'avvio del procedimento del PO, ha trasmesso all'Autorità competente il Documento preliminare, contenente le indicazioni necessarie inerenti il PO relativamente ai possibili effetti ambientali significativi connessi alla sua attuazione e i criteri per l'impostazione del Rapporto ambientale; l'Autorità competente, ai fini dell'avvio delle consultazioni previste per la fase preliminare, ha individuato i seguenti *soggetti competenti* in materia ambientale, ai quali è stato trasmesso il Documento preliminare, per acquisirne pareri e contributi:

- Regione Toscana:
  - Direzione *Urbanistica e Politiche Abitative*;
  - Direzione *Agricoltura e sviluppo rurale*;
  - Direzione *Ambiente ed energia*;
  - Direzione *Difesa del suolo e protezione civile*;
  - Direzione *Politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale*;
  - Direzione *Attività produttive*.
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Arezzo e Grosseto;
- Amministrazione Provinciale di Siena - Settore Servizi tecnici, Pianificazione territoriale;
- Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia— Commissione per il Paesaggio e VAS;
- Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia— Servizio Intercomunale del vincolo Idrogeologico;
- Autorità Idrica Toscana - Conferenza territoriale n. 6, Ombrone;
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale;
- Vigili del Fuoco di Siena
- A.R.P.A.T. Dipartimento Provinciale di Siena;
- ASL 7 Abbadia San Salvatore;
- Autorità per il Servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani (ATO) Toscana Sud;
- Acquedotto del Fiora Spa;
- Terna spa;
- E-distribuzione (ex Enel Distribuzione);
- Telecom Italia;

- Estra Reti Gas;
- Enel Green Power.
- Legambiente Firenze;
- W.W.F. Siena;
- Italia Nostra.

Inoltre, la documentazione è stata trasmessa, per conoscenza, ai Comuni limitrofi: Abbadia San Salvatore (SI), San Casciano dei Bagni (SI), Santa Fiora (GR), Proceno (VT), Castell'Azzara (GR), nonché Radicofani (SI).

Una sintesi dei contenuti dei contributi pervenuti durante la fase preliminare e delle modalità con cui si è tenuto conto di tali contributi è riportata in appendice al presente documento.

Il presente Rapporto ambientale è redatto in conformità con le disposizioni di cui all'art. 24 della L.R. 10/2010 e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla legge citata. In particolare, il Rapporto articola i propri contenuti nel modo seguente, trovando così diretta corrispondenza con quanto previsto nell'allegato 2:

1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi (All.2, lett. a). Il Rapporto ambientale contiene una sintesi descrittiva degli obiettivi, contenuti e azioni previste dal PO e dei suoi rapporti con gli altri atti di governo del territorio. A fronte della recente approvazione del Piano Strutturale comunale (PS) conformato alla disciplina del PIT-PPR, le valutazioni sono state orientate principalmente alla verifica della coerenza delle previsioni del PO con il quadro statutario e strategico definito dal PS.
2. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma (All.2, lett. b). Il Rapporto ambientale contiene una sintesi delle informazioni rilevate sullo stato dell'ambiente in relazione alle sue componenti essenziali, fornendo, inoltre, un quadro generale della probabile evoluzione di tali componenti ambientali in assenza dell'attuazione delle azioni di trasformazioni previste. L'attività svolta è consistita nell'aggiornamento e implementazione dell'insieme di dati ambientali contenuti nel Rapporto ambientale redatto in sede di VAS del PS.
3. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate (All.2, lett. c). Il Rapporto contiene una descrizione sintetica del Il Rapporto ambientale riporta una sintesi descrittiva delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del patrimonio territoriale comunale.
4. Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 (All.2, lett. d). Il Rapporto ambientale, sulla base degli approfondimenti effettuati, riporta una sintesi dei principali aspetti di criticità relativi alle risorse essenziali, elaborata sulla base degli aspetti già rilevati in sede di PS, descrivendo le problematiche che costituiscono i fattori di pressione più evidenti in termini di potenziali ricadute negative.
5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale (All.2, lett. e). Il Rapporto ambientale riporta una ricognizione dei principali riferimenti regionali, nazionali ed internazionali presi in considerazione per la definizione degli obiettivi di tutela e protezione ambientale e più in generale per la definizione dei

metodi e parametri sui quali è stata condotta l'attività di valutazione, tenuto conto della scala di livello locale dell'atto di governo del territorio in oggetto.

6. Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi (All.2, lett. f). Il Rapporto riporta una sintesi degli esiti dell'attività di valutazione degli effetti ambientali attesi, condotta in relazione alle probabili interazioni delle azioni previste con le risorse essenziali, attraverso l'individuazione, la descrizione e la quantificazione dei potenziali impatti che potrebbero insorgere conseguentemente all'attuazione del Piano Operativo. Tale attività di valutazione è comprensiva di Studio d'incidenza, redatto ai fini della Valutazione di Incidenza di cui all'articolo 5 del DPR 357/1997.
7. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma (All.2, lett. g). Il Rapporto ambientale, in relazione alle risultanze emerse dall'attività di valutazione qualitativa e quantitativa degli effetti attesi di cui al precedente punto, definisce specifiche misure finalizzate alla attenuazione e compensazione dei potenziali effetti negativi che potrebbero insorgere in conseguenza dell'attuazione del Piano Operativo.
8. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste (All.2, lett. h). Il Rapporto ambientale contiene una descrizione sintetica delle alternative prese in considerazione e, più in generale dell'attività svolta in fase di definizione del PO. In particolare, il rapporto contiene una descrizione sintetica delle alternative prese in considerazione in fase di definizione degli interventi previsti, attraverso la descrizione delle scelte localizzative e progettuali effettuate e il confronto con la probabile evoluzione della situazione ambientale in assenza di previsioni.
9. Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano 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 (All.2, lett. i). Il Rapporto ambientale, sulla base delle risultanze dall'attività di Valutazione qualitativa e quantitativa degli effetti attesi, individua gli aspetti da sottoporre a specifico monitoraggio, tenuto conto di quanto già previsto a livello comunale e sovracomunale.
10. Sintesi non tecnica delle informazioni (All.2, lett. l). Il Rapporto ambientale è corredato, in allegato, da una sintesi non tecnica descrittiva della procedura di VAS svolta, finalizzata a rendere accessibili e facilmente comprensibili sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni i contenuti e le risultanze delle valutazioni svolte.

Il PS del Comune di Piancastagnaio ha effettuato la procedura di VAS ai sensi della L.R. 10/2010; pertanto, coerentemente con quanto previsto all'art. 8 della L.R. 10/2010, il presente documento è stato redatto prendendo a riferimento i contenuti del relativo *Rapporto ambientale*, tenuto conto il grado di maggior dettaglio rappresentato dal Piano in oggetto

## **1. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO E RAPPORTI CON GLI ALTRI ATTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

### **1.1. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO OPERATIVO**

Il Piano Operativo, strumento della pianificazione urbanistica comunale ai sensi dell'art. 10 della L.R. 65/2014, si configura, per definizione, quale atto di governo finalizzato a disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale in conformità al Piano Strutturale.

Tale disciplina si compone di due parti: la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, valida a tempo indeterminato, e la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, con valenza quinquennale.

Il Piano Operativo definisce il quadro dimensionale e qualitativo delle trasformazioni e utilizzazioni ammesse in ogni porzione del territorio comunale e disciplina le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio nonché i conseguenti vincoli preordinati all'esproprio.

Nel caso del Comune di Piancastagnaio, visto lo stato attuale della pianificazione<sup>1</sup>, il processo di elaborazione del PO ha costituito la 'naturale' prosecuzione del percorso di adeguamento degli strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale alle vigenti disposizioni in materia di governo del territorio, prefigurando la costituzione di uno strumento sostanzialmente nuovo rispetto alla situazione previgente. Analogamente, la presente procedura di VAS costituisce approfondimento e integrazione della procedura svolta in sede di PS.

In questo senso, la definizione dei contenuti del nuovo PO costituisce una prima declinazione sul territorio del quadro definito dal nuovo PS conformato alla disciplina del PIT-PPR.

In particolare, l'insieme delle previsioni di trasformazione definite dal PO si configura, attraverso la definizione dei singoli interventi e della relativa disciplina, quale 'traduzione' del quadro strategico del PS riferito al prossimo quinquennio, in un quadro di sostenibilità e di coerenza con le disposizioni statutarie definite dallo stesso strumento comunale.

Questa attività di 'traduzione', inoltre, ha dovuto necessariamente confrontarsi con la situazione attuale e con gli scenari ipotizzabili per il breve periodo, attraverso il proseguimento dell'attività di analisi delle dinamiche socio-economiche avviata con la stesura del PS, al fine di valutarne potenzialità e criticità.

Riguardo a questo aspetto, il territorio di Piancastagnaio presenta aspetti peculiari rispetto al contesto amiatino e, più in generale, rispetto al livello sovralocale, manifestando una certa vitalità all'indomani di una fase di sostanziale immobilità determinata dalla generale congiuntura economica negativa. I segnali di crescita del comparto manifatturiero, specificatamente nel settore della pelletteria di qualità, il potenziamento delle attività di sfruttamento della risorsa geotermica e, in particolare, le ricadute dirette sul territorio determinate dalla realizzazione di impianti di teleriscaldamento a costi contenuti, i primi segnali di ripresa del comparto florovivaistico dopo una fase di forte crisi, le dinamiche di crescita del settore turistico registrabili per il comprensorio Amiata-Val d'Orcia, disegnano uno scenario positivo e ricco di potenzialità, soprattutto in relazione a quelle finora sostanzialmente inesprese correlate al ricco patrimonio ambientale, paesaggistico e culturale presente nel territorio comunale.

---

<sup>1</sup> Nel Comune è vigente il PS approvato con Del. C.C. n. 19 del 13/02/2019, pubblicato sul BURT in data 22/05/2019 ed entrato definitivamente in vigore dal 22/06/2019 a seguito dell'esito positivo del procedimento di verifica della conformazione dei suoi contenuti alle disposizioni del Piano Paesaggistico regionale (PIT/PPR), ai sensi dell'art. 31 della L.R. 65/2014, come risultante dal verbale della Conferenza paesaggistica del 14/05/2019. Fino all'adozione del PO, era vigente il PRG approvato con Del. C.C. n. 63 del 29/12/2000, sottoposto alle misure di salvaguardia previste ai sensi dell'art. 234, comma 4, della L.R. 65/2014.



D'altro canto, la situazione attuale presenta anche diversi aspetti critici, riassumibili nella ormai irreversibile crisi del settore manifatturiero legato alla lavorazione del legno e al relativo indotto, nelle difficoltà di ripresa del settore edilizio e del mercato immobiliare, nella presenza relativamente consistente di immobili inutilizzati, nelle oggettive difficoltà a coniugare le esigenze derivanti dallo sfruttamento della risorsa geotermica con le esigenze di tutela e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio. In relazione a quest'ultimo punto si registra, comunque, un'evoluzione positiva nel tempo, all'interno di un processo progressivo di riduzione dell'impatto ambientale degli impianti e di miglioramento nella definizione dei criteri per la loro realizzazione in termini di sostenibilità che, tuttavia, non può e non deve considerarsi concluso.

A fronte di questo scenario, l'Amministrazione, in sede di avvio del procedimento del nuovo PO, ha individuato quale obiettivo strategico principale la valorizzazione e il potenziamento del sistema di spazi, servizi e attrezzature di interesse collettivo del territorio, sia in termini di crescita dimensionale che di rafforzamento del sistema di relazioni.

La declinazione di tale strategia sul territorio comunale risultava già avviata precedentemente all'avvio del PO, attraverso l'approvazione di due importanti progetti, attualmente in fase di completamento, relativi alla realizzazione di una rete di teleriscaldamento alimentato da fonte geotermica a servizio del centro abitato di Piancastagnaio, frutto di un'intesa fra l'Amministrazione comunale e Enel Green Power, sottoscritta attraverso la stipula di un apposito accordo alla fine del 2017, e alla realizzazione di un ascensore inclinato di collegamento della parte bassa del capoluogo (Viale Fonte Natali) con i giardini Nasini, a ridosso del Centro storico.

Il fine, certamente ambizioso, è quello di qualificare Piancastagnaio quale luogo capace di offrire servizi diversificati e di qualità per i cittadini e le imprese, capace di generare attrattività in un contesto di alto valore paesistico e ambientale, coniugando la vocazione manifatturiera con le potenzialità (in gran parte inesprese) del suo importante patrimonio territoriale.

In questo quadro, non possiamo non accennare, seppur brevemente, alla sopravvenuta emergenza sanitaria, tuttora in atto, che ha giocoforza determinato, a fronte della grave situazione, oltre a un comprensibile rallentamento dell'attività di pianificazione, la necessità (e, forse, anche l'opportunità) di confrontarsi con le conseguenze di tale emergenza sul territorio e sul suo tessuto socio-economico. In questo senso, il territorio di Piancastagnaio ha evidenziato una relativa capacità di resilienza in relazione alla forte e generalizzata contrazione delle attività economiche conseguente agli effetti della pandemia, che ha di fatto interrotto un trend di crescita registrabile a seguito dalla generale congiuntura economica negativa verificatasi nel periodo 2008-2014.

La situazione contingente di emergenza sanitaria, che ha determinato un conseguente slittamento delle tempistiche programmate in relazione al procedimento di formazione del PO, ha indotto quindi l'Amministrazione comunale a procedere alla formazione di una Variante anticipatoria al fine di accelerare la possibilità di attuare prioritariamente gli interventi relativi alla costituzione di un Polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative, culturali e nuova sede della stazione dei carabinieri, localizzato nel capoluogo nell'area compresa fra il Santuario della Madonna di San Pietro e il cimitero, che costituisce certamente l'elemento più significativo e caratterizzante dell'importante programma di interventi di iniziativa pubblica prefigurato in sede di avvio di procedimento, configurandosi quale elemento terminale e qualificante del sistema di spazi e attrezzature pubbliche che caratterizza la parte centrale dell'abitato di Piancastagnaio.

Coerentemente con gli obiettivi prefissati, il PO ha assunto il compito di definire un progetto integrato del sistema dei servizi e degli spazi pubblici in termini di *Parco urbano*, nel rispetto degli indirizzi specifici definiti in sede di PS.

Tale progetto prevede:



Schema planimetrico del progetto organico degli interventi pubblici previsti nel capoluogo.

- La realizzazione di nuove aree destinate ad attività sportive e ricreative:
  - 'Parco del Palio': polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative, culturali localizzato nell'area compresa fra il Santuario della Madonna di San Pietro e il Cimitero (CV 1)<sup>2</sup>;
  - Area sportiva-ricreativa 'Casa Frà Santi' (CP04).
- Interventi di riqualificazione urbana di aree dismesse e/o degradate:
  - Riqualificazione area 'Il Fornacione' (NP 20 e NP 21);
  - Riqualificazione area 'Stanzini' e riconfigurazione della viabilità (AP 13).
- La realizzazione di aree di verde attrezzato e di nuovi parcheggi:
  - Parcheggio Viale Roma (CP02), Area Protezione Civile (NP 11), Parcheggio Centro Storico (NP 12), La Ghiaccera (NP 14), Campo Caciaio (NP 18), Area verde Via Fonte Natali (NP 23), Parcheggio Viale Vespa (NP 41).
- Interventi di riqualificazione e adeguamento di aree e edifici pubblici:
  - Nuova Stazione Carabinieri (CV 1), Ampliamento Cimitero (AP 1), Area verde scuole (NP 19), Ex Seccatoio (NP 16), Bar 'La Rocca' (NP 15), Bar 'La Liccia' (NP 17), Ex Mattatoio (AP 14), Eco Stazione in loc. La Rota (AP 19).
- Realizzazione di percorsi per la mobilità dolce:
  - Percorso delle acque, Viale Vespa, Viale Fonte Natali.

Oltre al progetto del Parco del Palio, altri elementi significativi di questo progetto integrato sono certamente:

<sup>2</sup> L'intervento relativo alla realizzazione del polo attrezzato, come accennato nel testo, è stato sottoposto a Variante anticipatoria approvata con Del. C.C. n. 65 del 09/09/2021. Fra parentesi è riportata la sigla identificativa assegnata dal PO alle schede relative a ciascun intervento (Cfr. il documento *Schede normative e di indirizzo progettuale*, allegato alle NTA del PO, di cui costituisce parte integrante).

- La previsione della riqualificazione dell'area di via I Maggio ("Fornazione"), che si configura quale vero e proprio intervento di rigenerazione urbana, se rapportato alla dimensione dell'abitato di Piancastagnaio, con il recupero e il riuso dei fabbricati dell'ex mobilificio Furzi, attualmente inutilizzati e recentemente acquisiti al patrimonio pubblico, attraverso interventi di adeguamento finalizzati alla realizzazione di un centro polifunzionale che si qualifichi quale polo attrezzato per la fornitura di servizi alla persona, principalmente nel settore socio-sanitario, supportato dalla presenza di spazi destinati allo svolgimento di attività culturali e ricreative. Si prevedono, inoltre, interventi di generale riqualificazione degli spazi scoperti finalizzati all'adeguamento e alla razionalizzazione della viabilità all'interno dell'insediamento, con realizzazione di aree di sosta e aree sistemate a verde, attraverso soluzioni rivolte al mantenimento e/o al ripristino della continuità ecologica e al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione dei suoli.
- La previsione della razionalizzazione della viabilità con contestuale riqualificazione della cosiddetta "area stanzini", finalizzata a una riconfigurazione dell'accessibilità da sud al Centro storico, sia in termini di razionalizzazione della circolazione veicolare, sia in termini di conseguimento di una migliore integrazione paesaggistica e ambientale con il contesto. L'intervento, la cui attuazione è demandata a un Piano attuativo di recupero di iniziativa pubblica, prevede la ridefinizione dell'incrocio esistente, al fine di risolvere le attuali problematiche legate all'attraversamento di mezzi pesanti, in particolare in riferimento alla funzione di collegamento tra le aree artigianali della Rota e di Casa del Corto, con contestuale riqualificazione dell'area sottostante, occupata in gran parte da strutture fatiscenti e caratterizzata da uno stato generalizzato di degrado.

Il previsto sistema di aree verdi, parcheggi e percorsi pedonali costituisce la 'spina dorsale' dell'intero progetto, finalizzato al potenziamento dell'accessibilità del Centro storico e alla qualificazione dei collegamenti sia con la parte sud dell'abitato, sia con i nuovi centri polifunzionali previsti nella parte nord. In particolare, la realizzazione di un percorso tematico ('Parco delle acque'), che metta in relazione l'insieme dei manufatti (fonti, mulini, ghiacciaie) e dei luoghi storicamente legati all'acqua come elemento caratterizzante dell'identità di Piancastagnaio, si configura quale elemento demandato a riunificare in un unico tema il ricco patrimonio storico-culturale del capoluogo. Il progetto è stato già in parte avviato, con il completamento dei lavori di restauro delle Fonti di Voltaia e la realizzazione, in fase di completamento, del collegamento meccanizzato tra la zona di Fonte Natali e i Giardini Nasini.

Il consistente programma demandato all'attuazione di iniziativa pubblica è completato dagli interventi previsti nei centri minori e nel territorio rurale:

- Piscina coperta a Casa del Corto (NP 7);
- Parcheggio a servizio della nuova scuola di musica (NP 10) e interventi di riqualificazione dell'area sportiva a Saragiolo;
- Adeguamento del fabbricato 'La Direzione' e recupero del fabbricato in abbandono 'Casa Galletti' per la realizzazione di servizi a supporto della Riserva naturale del Pigelleto (AP 6);
- Recupero e riuso di parte dei fabbricati presenti all'interno del sito dell'ex miniera del Siele (CP07).

Per quanto riguarda gli interventi demandati all'iniziativa privata, il PO prevede:

- Interventi di nuova edificazione a destinazione residenziale (Schede CR);
- Interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica (Schede CS e ES);
- Previsioni con funzioni non agricole nel territorio rurale (RU);

Il PO ha individuato 27 interventi di nuova edificazione a destinazione residenziale, dei quali 23 localizzati nel capoluogo, tre nella frazione di Tre case e uno nella frazione di Saragiolo, per una superficie edificabile (SE) massima prevista di mq 7.730.

Si tratta di interventi puntuali, di dimensioni generalmente contenute (la dimensione media è pari a circa mq 285 di SE per intervento), individuati e definiti sulla base dei contributi e delle proposte pervenute nell'ambito del processo partecipativo, ritenute coerenti con il contesto insediativo e con gli obiettivi definiti dal PO.

Tali interventi sono suddivisibili sinteticamente in tre tipologie:

- Interventi di entità prevalentemente trascurabile (la SE prevista varia da un minimo di mq 40 a un massimo di mq 250), che comprendono interventi di ampliamento di edifici esistenti o realizzazione di nuove unità abitative o di servizio alla residenza in lotti già edificati. Il totale di SE prevista per questi 10 interventi è pari a mq 1.530.
- Interventi di entità contenuta (da mq 150 a mq 300 di SE), finalizzati principalmente a soddisfare esigenze abitative puntuali, costituiti da interventi di completamento in lotti liberi all'interno dei tessuti urbani consolidati, in gran parte derivanti da piani attuativi non completati. Il totale di SE prevista per questi 13 interventi è pari a mq 2.300.
- Interventi di entità più consistente (da mq 400 a mq 1.200 di SE), di nuova edificazione destinata al mercato immobiliare. Il totale di SE prevista per questi 4 interventi è pari a mq 3.900.

Per quanto riguarda gli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica, il PO prevede interventi finalizzati al potenziamento e alla qualificazione degli insediamenti esistenti, quali sedi di attività che costituiscono un essenziale connotato identitario in termini economici, sociali e culturali del territorio di Piancastagnaio, escludendo ampliamenti all'esterno del territorio urbanizzato.

Il PO distingue interventi di completamento (schede CS), intesi quali interventi di nuova edificazione in lotti liberi derivanti da PIP non completati, e interventi di espansione (schede ES), intesi quali interventi di nuova edificazione in aree inedificate esterne a tali PIP. In relazione agli insediamenti esistenti, il PO prevede:

- Casa Del Corto: il PO considera l'insediamento quale sede privilegiata per l'insediamento di attività produttive, artigianali e terziarie, finalizzato al miglioramento della qualità delle dotazioni territoriali, alla realizzazione di attività di servizio connesse alla produzione, alla qualificazione degli spazi esterni. L'obiettivo, necessariamente di lungo termine, è quello di costituire un parco eco-industriale integrato che ricomprenda organicamente, oltre all'insediamento produttivo vero e proprio, il piccolo centro abitato, il complesso florovivaistico e le altre attività agricole presenti nell'intorno. In questo senso, sebbene si ritenga che l'insediamento non possieda le caratteristiche per configurare in senso stretto un'area produttiva ecologicamente attrezzata (APEA), la disciplina di attuazione degli interventi ammessi fa diretto riferimento ai criteri prestazionali previsti per tali aree.

Per quanto riguarda le dotazioni territoriali, il PO prevede la realizzazione di un distributore di carburanti e interventi di riqualificazione funzionale e paesaggistica delle fasce inedificate localizzate lungo la viabilità interna per la realizzazione di parcheggi pubblici e verde a corredo. L'area risulta raggiunta dalla rete di teleriscaldamento.

La SE massima complessiva prevista per gli interventi di nuova edificazione è pari a mq 25.000, di cui mq 5.000 destinati a interventi di completamento e mq 20.000 a interventi di espansione, questi ultimi da realizzarsi mediante Piano attuativo.

- Capoluogo. La Rota: il PO persegue il consolidamento dell'insediamento, attraverso interventi di completamento nei lotti residui derivanti dalla pianificazione pregressa (PIP), individuando, inoltre, due interventi di espansione nelle aree localizzate a monte e a valle dell'insediamento, attualmente adibite a

deposito di materiali a cielo aperto. La SE massima complessiva prevista per gli interventi di nuova edificazione è pari a mq 6.200, di cui mq 4.000 destinati a interventi di completamento e mq 2.200 a interventi di espansione, questi ultimi da realizzarsi mediante Progetto unitario convenzionato (PUC).

- Capoluogo. San Martino: Il PO individua due interventi, finalizzati al completamento e consolidamento dell'insediamento, uno di ampliamento di fabbricati esistenti e l'altro di nuova edificazione nell'unico lotto libero derivante dalla pianificazione progressa, per una SE massima complessiva pari a mq 2.300.
- Area commerciale a sud del capoluogo: il PO prevede interventi di ampliamento finalizzati alla riqualificazione e al consolidamento dell'insediamento, per una SE massima complessiva pari a mq 1.000.
- Insedimenti artigianali isolati nel territorio rurale: il PO persegue la riqualificazione, ovvero la rilocalizzazione, attraverso meccanismi di riduzione degli oneri di urbanizzazione, dei fabbricati sparsi lungo la S.P. di collegamento tra il Capoluogo e Casa del Corto, escludendo ampliamenti volumetrici.
- Insedimenti destinati all'allevamento intensivo: il PO persegue la riconversione di tali insediamenti, in gran parte attualmente inutilizzati, mediante Piani di recupero finalizzati all'insediamento di funzioni residenziali e/o turistico-ricettive, previa l'integrale demolizione dei fabbricati non destinati alla presenza continuativa di persone, ovvero al ripristino della destinazione agricola, da attuarsi mediante PAPMAA con valore di Piano attuativo riferito all'intero insediamento.

Per quanto riguarda, infine, le previsioni con funzioni non agricole nel territorio rurale, il PO individua:

- Interventi di ampliamento di edifici residenziali esistenti nel nucleo rurale della Valletta e a valle del capoluogo;
- Interventi di ampliamento di un insediamento localizzato lungo la S.P. del monte Amiata, finalizzati all'integrazione di servizi agrituristici;
- Il recupero del complesso di Villa Pinzuto, attualmente in stato di abbandono, ammettendo limitati ampliamenti finalizzati all'insediamento di funzioni turistico-ricettive e/o altre attività private di servizio;
- La realizzazione di una pista di motocross, da realizzarsi con semplici movimenti terra, con carattere di reversibilità al fine di garantire il ripristino dell'area a seguito di un'eventuale cessazione dell'attività, escludendo modifiche significative alla morfologia del terreno e limitando al necessario le opere di scavo e rinterro e escludendo la realizzazione di strutture a carattere permanente.

## 1.2. RAPPORTI CON GLI ALTRI ATTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Il Piano Operativo è lo strumento della pianificazione urbanistica che disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale in conformità al Piano Strutturale, strumento della pianificazione territoriale di livello comunale.

Gli strumenti della pianificazione territoriale di livello sovracomunale che costituiscono diretto riferimento per la formazione degli atti di governo del territorio di livello comunale sono:

- Il Piano regionale di indirizzo territoriale con valore di piano paesaggistico (PIT/PPR)
- Il Piano territoriale di coordinamento della provincia di Siena (PTC)

Il comune di Piancastagnaio ricade all'interno dei bacini idrografici dei fiumi Tevere e Fiora, pertanto gli strumenti di riferimento per l'indirizzo e la regolazione delle trasformazioni del territorio e la gestione dei rischi territoriali in relazione all'attività urbanistico-edilizia sono:

- I Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) delle relative Autorità di Bacino per la parte relativa alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica;
- Il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale per la parte relativa alla pericolosità idraulica.

Hanno costituito ulteriore riferimento per la definizione dei contenuti del PO, con particolare riferimento agli obiettivi di protezione ambientale, i piani regionali di settore:

- Programma regionale di sviluppo 2016 – 2020 (PRS), approvato con Risoluzione n. 47 del 15 marzo 2017.
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato con D.C.R. n.10 dell'11 dicembre 2015.
- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), approvato con D.C.R. n.72 del 18 Luglio 2018;
- Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB), approvato con D.C.R. n.94 del 18 novembre 2014 e successivamente modificato con D.C.R. n. 55 del 26 luglio 2017.
- Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM), approvato con D.C.R. n.18 del 12 febbraio 2014;
- Piano sanitario e sociale integrato regionale 2018-2020 (PSSIR), approvato con D.C.R. n.73 del 9 ottobre 2019
- Piano regionale agricolo forestale 2012-2015 (PRAF).
- Piano di tutela delle acque della Toscana (PTA), approvato con D.C.R. n.6 del 25 gennaio 2005.

## 2. RELAZIONE SULLO STATO DELLE RISORSE

Il presente capitolo riporta le risultanze dell'attività svolta in relazione alla definizione degli *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma*, di cui all'Allegato 2, lett. b) alla L.R. 10/2010.

L'organizzazione delle informazioni relative alle risorse ambientali prese in considerazione ai fini della valutazione ripropone l'articolazione adottata in sede di VAS del PS:

### Risorse ambientali:

- Acqua
- Aria
- Energia
- Rifiuti
- Biodiversità
- Suolo

### Insedimenti e infrastrutture

- Insediamenti urbani
- Insediamenti extraurbani
- Rete delle infrastrutture per la mobilità

### Sistema della produzione

- Insediamenti produttivi
- Sistema della geotermia
- Aree produttive agricole

### Paesaggio

- Aree e beni soggetti a regime di tutela
- Elementi del paesaggio agrario
- Relazioni percettive e qualità visiva

Le informazioni riportate per ciascuna risorsa costituiscono un aggiornamento e un approfondimento di quanto riportato nel Rapporto ambientale del Piano Strutturale.

## 2.1. RISORSE AMBIENTALI

### 2.1.1 Acqua

Il territorio comunale di Piancastagnaio è interessato in gran parte dall'acquifero del Monte Amiata, uno fra i più importanti acquiferi idropotabili della Toscana meridionale e alto Lazio. L'80% delle sorgenti individuate sul Monte Amiata (oltre 200) si colloca al limite periferico dell'unità vulcanica, ovvero al contatto con i termini che ne costituiscono il substrato impermeabile. Queste condizioni sono in effetti quelle comuni alla maggior parte delle sorgenti individuate nel territorio comunale, che nella quasi totalità sono classificabili come sorgenti di contatto.

Le sorgenti individuate sui versanti orientali e meridionali del Monte Amiata si localizzano a quote piuttosto regolari, variabili fra i 730 m. e i 750 m. nei pressi del capoluogo, intorno agli 830 m. a Tre Case e fra gli 860 m. e i 905 m. presso Pietralunga e Saragiolo, secondo una distribuzione concordante col contatto fra le vulcaniti ed i sottostanti Flysch.

L'approvvigionamento idropotabile si basa su acquiferi con valori di durezza bassi, con sostanziale assenza di anomalie, ad eccezione di alcune sorgenti ove si rileva la presenza di arsenico con valori prossimi o superiori

al limite di 10 µg/l. Dal 2010 sono stati realizzati e messi a regime impianti dearsenificatori che hanno consentito di portare costantemente i livelli medi di arsenico al di sotto del livello di riferimento.

Di seguito si riporta una sintesi dei dati acquisiti in relazione allo stato attuale delle acque superficiali, delle acque sotterranee e delle reti idriche.

#### ACQUE SUPERFICIALI

Per quanto riguarda lo stato ambientale delle acque superficiali, non essendo presenti all'interno del territorio comunale stazioni della rete di monitoraggio, costituiscono riferimento i dati relativi alla stazione di monitoraggio del Fiume Paglia, localizzata alla confluenza con il Torrente Rigo (MAS-067A,) nel Comune di San Casciano dei Bagni.

I dati riportati nell'Annuario dei dati ambientali della Provincia di Siena 2020 forniscono un quadro positivo sia sullo stato ecologico (classificato come 'buono' per l'anno 2019, a fronte di una classificazione 'sufficiente' per il triennio 2016-2018) che sullo stato chimico (si conferma per l'anno 2019 la classificazione 'buono' ottenuta nel triennio 2016-2018).

Il rapporto rileva, invece, uno stato 'Non buono' per quanto riguarda le ricerche di sostanze pericolose effettuate nel biota (pesce) per l'anno 2019.

Di seguito si riportano i dati di sintesi resi disponibili da ARPAT relativi al monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali.

La Banca dati MAS riporta dati sul monitoraggio ambientale delle acque superficiali previsto dal D.Lgs 152/2006 e dei successivi decreti attuativi con i quali è stata recepita nell'ordinamento nazionale la Direttiva 2000/60/CE (WFD - Water Framework Directive).

La Banca Dati NIT riporta dati sul monitoraggio ambientale delle acque superficiali ai fini della Direttiva NITRATI 91/676/CE.

La Banca Dati VTP riporta dati dal controllo delle acque superficiali ai fini della vita dei pesci, previsto dal D.lgs 152/06.

La Banca Dati FIT riporta dati sulle ricerche di prodotti fitosanitari condotte sulle acque superficiali.

La Banca dati POT riguarda il monitoraggio ambientale delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile. Nella banca dati non sono presenti dati relativi al comune di Piancastagnaio.

I dati di dettaglio dei valori relativi alle singole componenti rilevate sono riportati in appendice al presente documento.

#### Banca dati MAS

Stazione	Anno Tab. 1A	Stato Tab. 1A	Anno Tab. 1B	Stato Tab.1B	Lim. Ecostato Trofico	Stato Trofico Mas-146
FIUME PAGLIA VALLE CONFLUENZA RIGO	2014	2 - Buono	2014	1 - Elevato	1	1 - Elevato

#### Banca dati NIT

Stazione Nome	Periodo dati	Stato TROFICO	Media nitrati 2016-2019	Trend nitrati 2012-2019	Media fosforo tot 2016-2019
FIUME PAGLIA VALLE CONFLUENZA RIGO	2004 - 2020	ELEVATO	2,26	Decremento Debole	,028
TORRENTE PAGLIA	2011	-	-	-	-

#### Banca dati FIT

Stazione Nome	Corpo Idrico	Periodo	Num. Prelievi	Num. Parametri	Perc. Superiori	Perc. Positivi
FIUME PAGLIA VALLE CONFLUENZA RIGO	FIUME PAGLIA	2013 - 2020	35	154	5.71	60



**Banca Dati VTP**

Corpo idrico	Monitoraggio	Parametro	Valore
TORRENTE RIGO	Parametri Fisici	TEMPERATURA DELL' ACQUA - °C	12,2
TORRENTE RIGO	Biologico	RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5 - SENZA NITRIFICAZIONE - COME O2) - mg/L	17
TORRENTE RIGO	Solidi	MATERIALI IN SOSPENSIONE TOTALI - mg/L	16
TORRENTE RIGO	Composti Inorganici	AMMONIACA TOTALE (COME NH4) - mg/L	1,8
TORRENTE RIGO	Composti Inorganici	FOSFORO TOTALE - mg/L	1
TORRENTE RIGO	Composti Inorganici	NITRITI - mg/L	0,23
TORRENTE RIGO	Composti Inorganici	OSSIGENO DISCIOLTO - mg/L	7,1
TORRENTE RIGO	Composti Inorganici	Ossigeno disciolto tasso saturazione - %	69
TORRENTE RIGO	Metalli	Rame disciolto - µg/L	< 5
TORRENTE RIGO	Metalli	ZINCO - µg/L	< 20

**ACQUE SOTTERRANEE**

I dati riportati nell'Annuario dei dati ambientali della Provincia di Siena 2020 forniscono un quadro sostanzialmente positivo in relazione all'acquifero dell'Amiata, classificato 'BUONO fondo naturale', segnalando, tuttavia, la presenza di parametri che superano lo standard di qualità ambientale (SQA) e i valori di soglia (VS) di cui al D.Lgs 30/2005 o concentrazioni massime ammissibili (CMA) di cui al D. Lgs 31/2001 per corpi idrici ad uso potabile in relazione alla presenza di arsenico, ferro, manganese.

Di seguito si riportano i dati di sintesi resi disponibili da ARPAT relativi al monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque sotterranee.

La Banca dati MAT riporta dati sul monitoraggio ambientale delle acque sotterranee previsto dal D.Lgs 152/2006 e dei successivi decreti attuativi con i quali è stata recepita nell'ordinamento nazionale la Direttiva 2000/60/CE (WFD - Water Framework Directive).

La Banca Dati NIT riporta dati sul monitoraggio ambientale delle acque sotterranee ai fini della Direttiva NITRATI 91/676/CE.

La Banca Dati FIT riporta dati sulle ricerche di prodotti fitosanitari condotte sulle acque superficiali.

I dati di dettaglio dei valori relativi alle singole componenti rilevate sono riportati in appendice al presente documento.

**Banca dati MAT**

Stazione_Id	Stazione_Nome	Stazione_Uso	Periodo	Anno	Stato
MAT-S050	SORGENTE GALLERIA DRENANTE	CONSUMO UMANO	2002 - 2020	2020	BUONO
MAT-S095	SORGENTE FONTE DEL SARAGIOLO	CONSUMO UMANO	2010 - 2020	2020	BUONO
MAT-S048	SORGENTE VENA VECCHIA	CONSUMO UMANO	2002 - 2020	2020	BUONO

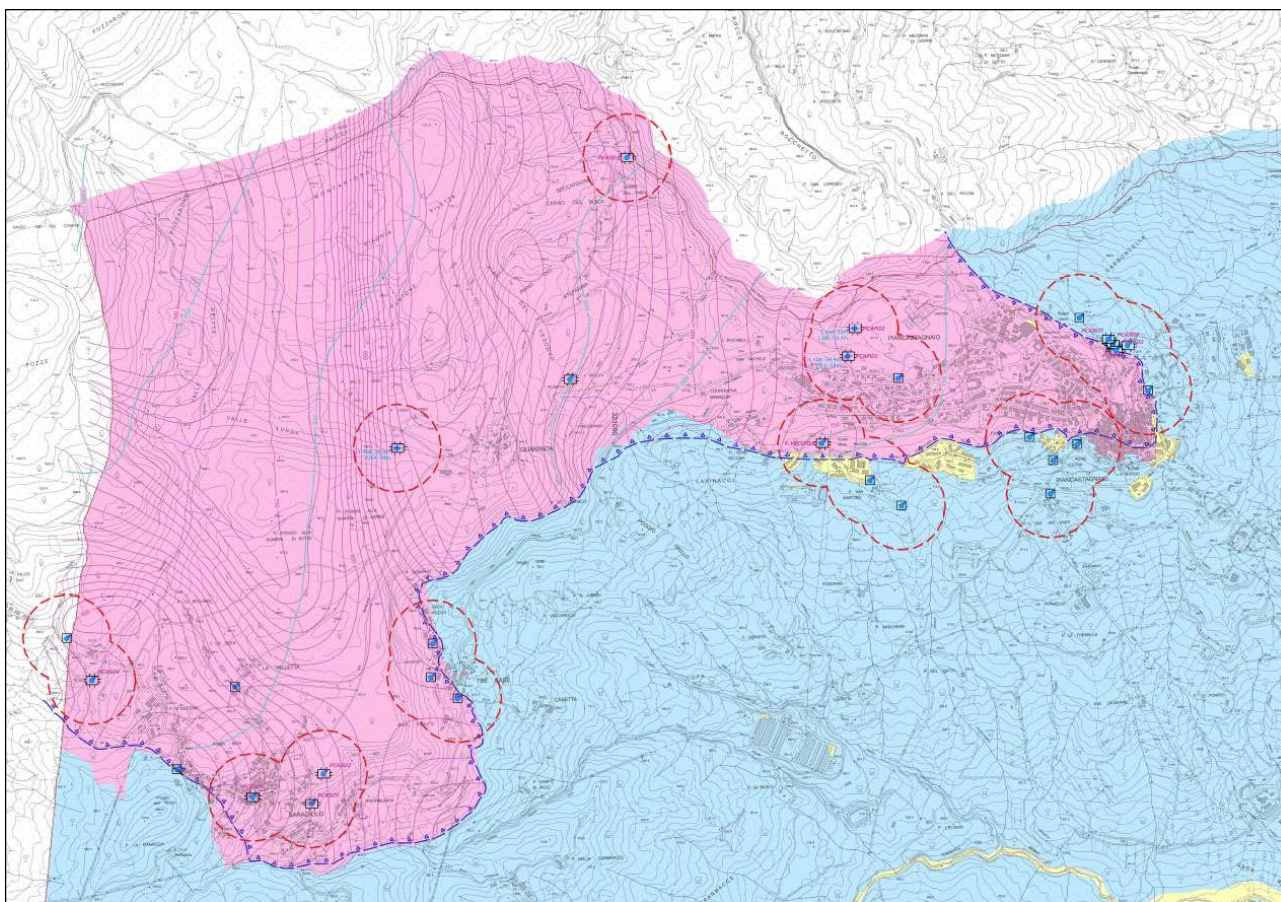
**Banca dati NIT**

Stazione Nome	Periodo dati	Stato TROFICO	Media nitrati 2016-2019	Trend nitrati 2012-2019	Media fosforo tot 2016-2019
SORGENTE FONTE DEL SARAGIOLO	2010 - 2021	-	8,13	Incremento Debole	-
SORGENTE GALLERIA DRENANTE	2003 - 2021	-	3,89	Stabile	-
SORGENTE VENA VECCHIA	2003 - 2021	-	2,33	Stabile	-

**Banca dati FIT**

Stazione_Nome	Corpo Idrico	Periodo	Num. Prelievi	Num. Parametri	Perc. Superi	Perc. Positivi
SORGENTE VENA VECCHIA	AMIATA	2015	2	79	0	0

In ottemperanza a quanto stabilito dal PTC della Provincia di Siena, il PS ha classificato l'acquifero strategico del Monte Amiata in classe di sensibilità 1, corrispondente alle aree a vincolo elevato e quindi potenzialmente esposte al rischio di inquinamento, individuando i pozzi e le sorgenti sfruttate per l'emungimento e le relative Zone di rispetto di m 200 (ZR), come riportato nell'immagine seguente.

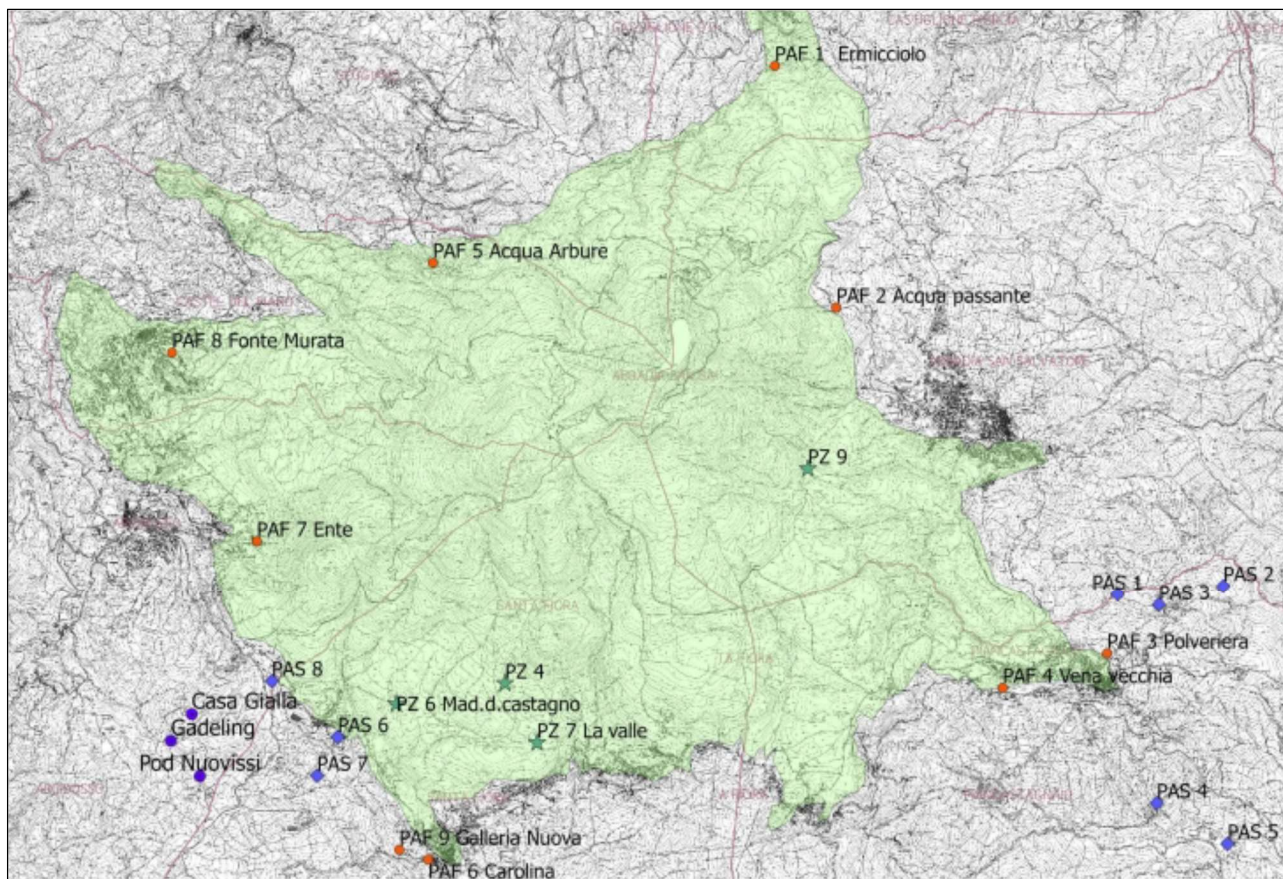


Piano Strutturale. Estratto dalla Tav. G4 – Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi.

In conclusione, si riporta una sintesi dei dati risultanti dal report *Qualità delle acque superficiali, sotterranee e sorgenti Area Geotermica del Monte Amiata*, che rappresenta l'aggiornamento, relativo agli anni 2018 e 2019, del monitoraggio di acque superficiali, sorgenti e piezometri effettuato da ENEL GREEN POWER ITALIA (di seguito EGPI) e verificato da ARPAT sia mediante campionamenti in parallelo con relativo confronto dei risultati ottenuti, sia mediante la verifica, in tempi rapidi, di presenza di tendenze all'incremento dei parametri monitorati, al fine di delineare contestualmente un quadro chimico-fisico completo nello sviluppo temporale a partire dal 2011. Tale piano di monitoraggio, distinto dal piano di controllo generale di cui al D. Lgs 152/2006, ne costituisce di fatto un'integrazione poiché aumenta i punti di controllo della falda acquifera e, in aggiunta, monitora anche acque superficiali e profonde del Monte Amiata.

Dei punti di campionamento presi in considerazione dallo studio, risultano localizzati all'interno del territorio di Piancastagnai 5 stazioni di acque superficiali (PAS da 1 a 5) e 2 stazioni di acque di falda (PAF3 *Polveriera* e PAF4 *Vena Vecchia*).

Le stazioni PAS 2 e PAS 3 sono risultate in secca.



Qualità delle acque superficiali, sotterranee e sorgenti Area Geotermica del Monte Amiata. Localizzazione dei punti di campionamento.

Riguardo all'andamento dei risultati analitici relativi all'intera campagna di monitoraggio di punti d'acqua superficiale (PAS), complessivamente, per l'anno 2019, non si rilevano marcati scostamenti rispetto agli anni precedenti. I dati determinati da ARPAT risultano generalmente allineati ai dati EGPI, con alcuni scostamenti. Per quanto attiene alcuni parametri target come: mercurio, boro e arsenico, non si rilevano valori assoluti particolari e non si registrano tendenze unitarie marcate. Tuttavia, nell'analisi di ogni singolo PAS, il report evidenzia:

- **PAS 1:** nel 2016 si evidenzia un valore dei nitrati particolarmente anomalo misurato da ARPAT, pari a 50 mg/L rispetto a una media tra i valori ARPAT e EGPI sotto i 5 mg/L. Nel 2017, la tendenza sembra ritornare ai valori consueti fino al 2019. Per quanto attiene i valori dell'arsenico, si osserva una sostanziale corrispondenza tra i dati ARPAT e EGPI; entrambi evidenziano una tendenza all'aumento con un assestamento negli ultimi 5 anni pari a circa 0,008 mg/l.  
La tendenza del boro risulta molto variabile nei dati EGPI che, dal 2015 in poi, risultano oscillare su di un range più ristretto. Il valore medio si attesta intorno ai 0,1 mg/l. I dati ARPAT hanno una variabilità molto più contenuta con un valore medio intorno a 125 mg/l. Entrambe le serie di dati sembrano convergere verso un'uniformità e costanza del dato rispetto al periodo 2012-2014.
- **PAS 4:** Per i parametri solfati e cloruri, si registra un andamento in crescita sia dai dati EGPI sia dai dati ARPAT. Infatti a ottobre 2017 i solfati misurati da ARPAT sostanzialmente raddoppiano la concentrazione rispetto ai valori del mese di maggio 2017. L'arsenico, a partire dal 2015, si mantiene costante a bassi valori di concentrazione (inferiori al limite di quantificazione analitica), mentre il boro presenta una leggera crescita negli ultimi anni, registrata in parallelo dalle due organizzazioni.
- **PAS 5:** si registra nel 2019 un lieve incremento del valore medio della conducibilità. In parallelo, anche i cloruri e i solfati registrano un lieve incremento. Per arsenico e boro, si registrano gli stessi scostamenti,

il primo con andamento altalenante, ma sempre sotto i 10 microgrammi/l, mentre il secondo evidenzia un decremento delle concentrazioni.

I dati analitici relativi ai PAS localizzati all'interno del territorio comunale sono riportati in appendice al presente documento.

Per quanto riguarda le acque di Falda, si registrano dati di concentrazione più omogenei e meno variabili nel tempo osservando, complessivamente, dati senza evidenti tendenze e/o risultati particolarmente anomali. Pur non rilevando valori assoluti e marcate tendenze, per quanto attiene ad alcuni parametri target come: mercurio, boro e arsenico, dall'analisi dei singoli PAF si evidenzia un valore anomalo di concentrazione dei cloruri (59mg/l) nel PAF 4 a settembre 2015.

Riguardo ai PAF localizzati nel territorio comunale, si fa presente che le due sorgenti PAF 3 *Polveriera* e PAF 4 *Vena Vecchia*, distano tra loro circa 1,5 km e risultano pressoché alla medesima quota altimetrica; per tali punti il report evidenzia:

- **PAF 3:** Per quanto concerne l'arsenico, i dati riportano un valore costante che si aggira intorno ai 0,008 mg/l. Anche per quanto riguarda il boro, i valori bassi di concentrazione ricavati mostrano una certa uniformità nel tempo che non lascia intravedere una particolare tendenza.
- **PAF 4:** Il grafici di arsenico e boro risultano sostanzialmente simili a quelli del PAF 3. L'arsenico mantiene un andamento costante che attesta sui 0,008 mg/l e lo stesso il Boro che si mantiene sui 0,006 mg/l.

I dati analitici relativi ai PAS localizzati all'interno del territorio comunale sono riportati in appendice al presente documento.

In conclusione, i dati complessivi (fino al 2019) mostrano andamenti variabili tipici delle acque superficiali a carattere torrentizio e comunque gli scostamenti registrati risultano contenuti con una tendenza complessiva verso la costanza dei valori o una riduzione delle concentrazioni.

Anche per quanto concerne le acque di sorgente, complessivamente, i dati rilevati nell'arco temporale 2012-2019 hanno evidenziato complessivamente una sostanziale uniformità senza particolari tendenze.

#### RETI IDRICHE

Nel territorio comunale I servizi idrici sono gestiti da Acquedotto del Fiora Spa. L'elenco dei pozzi e delle sorgenti captate è riportato nella tabella seguente.

ID	NOME
PCASO1	INDOVINA O CERRO DEL TASCA
PCASO2	PIETRALUNGA ALTA
PCASO3	BAGNO DEGLI EBREI
PCASO5	PIETRALUNGA BASSA
PCASO6	SARAGIOLO
PCASO7	FOSSO DRENANTE
PCASO8	CERERE
PCASO9	POLVERAIA
PCAPO1	SAN MICHELE 1
PCAPO2	SAN MICHELE 2

In riferimento alle gestione delle acque reflue si riporta di seguito una tabella di riepilogo degli impianti e scarichi liberi presenti nel territorio comunale di Piancastagnaio:

ID	NOME
PCADE01	IDL FORMELLE PIANCASTAGNAIO
PCADE02	IMHOFF SARAGIOLO - PIANACCE
PCADE03	IMHOFF CASA DEL CORTO
PCADE04	IMHOFF PIETRALUNGA
PCADE05	IMHOFF LA CASETTA
PCADE06	IMHOFF CAPANNACCE
PCADE07	IMHOFF TRE CASE
PCADE10	IMHOFF BUCA DI ROCCO
PCADE11	IMHOFF ZEPPOLINO (SARAGIOLO)
PCADE12	IMHOFF ZEPPOLINO (SARAGIOLO)

Il soggetto gestore segnala alcune criticità riscontrate presso:

- impianto di depurazione di Formelle, soprattutto nel periodo estivo di massimo afflusso turistico;
- centro abitato di Casa del Corto: la zona artigianale è servita da una fognatura che recapita in uno scarico libero mentre l'abitato vero e proprio scarica nella fossa Imhoff di Casa del Corto;
- centro abitato di Saragiolo: il fitodepuratore realizzato dalla Comunità Montana non è gestito da AdF spa che gestisce solo lo scarico a valle.

Anche relativamente alla risorsa idrica il soggetto gestore segnala alcune criticità: in alcune zone le reti di distribuzione risultano al momento appena sufficienti a soddisfare le attuali esigenze.

Nel comune di Piancastagnaio sono inoltre previsti i seguenti interventi strategici:

Descrizione Intervento	Anni
Razionalizzazione sorgenti Piancastagnaio	2023
Consolidamento della galleria e manutenzioni all'edificio serbatoio di Pietralunga Bassa	2022
Adeguamento impianto di depurazione Formelle - Piancastagnaio	2022 - 2024

### 2.1.2 Aria

Di seguito si riporta una sintesi dei dati acquisiti in relazione allo stato attuale della risorsa riguardo alla qualità dell'aria, alle emissioni elettromagnetiche e al clima acustico.

#### QUALITÀ DELL'ARIA

Il territorio comunale di Piancastagnaio, in quanto zona geotermica, è sottoposto costantemente a monitoraggio delle emissioni e della qualità dell'aria, sia da parte di ARPAT che di ENEL Green Power, soggetto gestore degli impianti di sfruttamento della risorsa.

Il monitoraggio ARPAT è effettuato con centraline di rilevamento fisse e mobili; oltre agli inquinanti monitorati in tutta la rete di rilevamento regionale (polveri, ossidi di azoto, ozono ecc.) vengono monitorati anche gli inquinanti più significativi prodotti dagli impianti geotermoelettrici, vale a dire l'Acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), il Mercurio (Hg), e il Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>), anche per quanto riguarda il rispetto della soglia di percezione olfattiva (7 µg/m<sup>3</sup>).

Il monitoraggio ENEL Green Power (GP) è effettuato da una rete composta da 17 centraline che copre praticamente tutti i centri abitati interessati dalle emissioni delle centrali geotermoelettriche.

ARPAT svolge anche un'attività di verifica dei dati prodotti dalla rete di monitoraggio ENEL GP, affiancando per periodi di tempo significativi un proprio mezzo mobile a una stazione di rilevamento ENEL GP e confrontando i dati rilevati.

Acido solfidrico. Il valore limite di emissione totale è fissato, dal 2015, in 30 Kg/h. Il valore limite di emissione in uscita dall'impianto AMIS è fissato in 3 Kg/h. nel 2020 non si sono verificati superamenti dei valori limite di emissione.

Centrale	2015		2016		2017		2018		2019*	
	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)
PC 3	-	-	-	-	-	-	1,7	9,5	29	0,2
PC 4	-	-	-	-	2,1	9,7	1,5	7,5	29,1	0,3
PC 5	4,5	13,7	-	-	29,5*	0,2*	2,6	10,3	29,8	0,4

\* Svolto solo controllo AMIS.

Mercurio. Si registrano dati spesso paragonabili ai livelli di fondo naturale, ovvero per lo più compresi fra 2-4 ng/m<sup>3</sup> con alcuni picchi a 8-20 ng/m<sup>3</sup>; nel 2020 non si sono verificati superamenti dei valori limite di emissione (200 ng/m<sup>3</sup>).

Centrale	2015		2016		2017		2018		2019*	
	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)
PC 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,45
PC 4	-	-	-	-	0,001	6,3	0,001	4,6	0,02	0,2
PC 5	n.d.	4	-	-	0,01*	0,03*	0,001	3,1	0,1	0,8

\* Svolto solo controllo AMIS.

**Biossido di Zolfo.** Per il gas in uscita dall'impianto di abbattimento AMIS è ammesso un flusso di massa di SO<sub>2</sub> non superiore a 200 g/h. Nel 2020 non si sono verificati superamenti dei valori limite di emissione.

Centrale	2015		2016		2017		2018		2019	
	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)
PC 3	-	-	1,4	10	-	-	5,7	47	4,3	30
PC 4	-	-	2,3	20	10	95,5	8,6	100	2,9	25
PC 5	11,4	100	-	-	9,7	100	10	80	2,3	28,8

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei controlli effettuati da ARPAT nel 2019 per i tre inquinanti significativi: acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), mercurio (Hg) e anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) in uscita dall'impianto AMIS.

Centrale	Potenza nominale (MW)	H <sub>2</sub> S uscita AMIS (limite 3 kg/h)	Hg uscita AMIS (limite 2 g/h)	SO <sub>2</sub> uscita AMIS (limite 200 g/h)
PC 3	20	0,14	0,3	21
PC 4	20	0,3	0,2	25
PC 5	20	0,25	0,55	17

Nel periodo 2015-2017 Piancastagnaio è stato ricompreso in una campagna di misurazione della qualità dell'aria riferita all'area sud-est della Regione Toscana, con l'installazione di una postazione mobile presso l'edificio degli ex macelli, in loc. La Rota.

Sono stati monitorati i seguenti parametri:

- ossidi di azoto (NO-NO<sub>x</sub>-NO<sub>2</sub>);
- materiale particolato con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (PM10) ed a 2,5 µm (PM2,5);
- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- monossido di carbonio (CO);
- ozono (O<sub>3</sub>);
- idrocarburi aromatici (BTEX).

Sono stati rilevati valori degli indicatori modesti, con scarti sul valore limite ben oltre il 50% (media annuale PM10 e PM2,5 = attorno al -68%; media annuale benzene = attorno al -92%). In particolare, il benzene mostra una forte stagionalità degli andamenti, con livelli più elevati durante l'inverno, mentre si registrano livelli più alti di materiale particolato durante la stagione primaverile.

Per quanto riguarda le sorgenti emissive, dai dati disponibili dall'inventario delle sorgenti emissive (IRSE), relativi al 2010, si rileva che gli inquinanti più rappresentativi del Comune di Piancastagnaio si riferiscono all'ammoniaca (NH<sub>3</sub>), all'idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S) ed al monossido di carbonio (CO).

L'attività di sfruttamento della risorsa geotermica risulta la determinante principale delle emissioni di CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>.

Il macrosettore costituito dagli impianti di combustione non industriali risulta la sorgente principale di emissioni di CO e di materiale particolato PM10 e PM2,5; su tali emissioni incide anche, seppure in maniera molto più contenuta, il macrosettore dei trasporti stradali.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi fornita dal Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'ARIA.

	CH <sub>4</sub> (Mg)	CO (Mg)	CO <sub>2</sub> (Mg)	COVNM (Mg)	H <sub>2</sub> S (Mg)	NO <sub>x</sub> (Mg)	PM10 (Mg)	PM2.5 (Mg)	NH <sub>3</sub> (Mg)	SO <sub>x</sub> (Mg)
01 Combustione industria dell'energia e trasformazioni fonti energetiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 Impianti di combustione non industriali	112,22	476,00	15567,14	64,50	0,00	8,63	87,71	85,61	8,70	2,38
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04 Processi produttivi	0,00	0,00	2,43	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05 Estrazione e distribuzione combustibili fossili ed energia geotermica	0,13	0,00	421147,00	0,06	1645,00	0,00	0,00	0,00	2783,42	0,00
06 Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	40,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 Trasporti stradali	1,21	76,95	5909,37	23,12	0,00	27,61	2,53	2,16	0,25	0,04
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0,12	7,19	2042,27	2,23	0,00	22,36	1,13	1,13	0,01	0,06
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Agricoltura	165,73	0,01	0,00	13,38	0,00	0,00	2,89	0,61	48,46	0,00
11 Altre sorgenti/Natura	0,00	0,00	0,00	32,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Totale</b>	<b>279,40</b>	<b>560,14</b>	<b>444668,89</b>	<b>177,70</b>	<b>1645,00</b>	<b>58,60</b>	<b>94,27</b>	<b>89,50</b>	<b>2840,82</b>	<b>2,48</b>

Comune di Piancastagnaio. Contributi emissivi totali IRSE anno 2010.

### EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Nel territorio comunale sono presenti elettrodotti AT di proprietà di TERNA Rete Italia Spa.

Terna ha fornito i dati relativi alla Distanza di Prima Approssimazione (Dpa) degli elettrodotti, calcolati secondo la metodologia approvata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008 (in G.U. del 05.07.2008) e relativi allegati.

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

Tensione Nominale (kV)	Denominazione linea	n° Linea	Tipo palificazione	Dpa SX (m)	Dpa DX (m)
132	Abbadia - Piancastagnaio4	006	ST	18	18
132	Piancastagnaio2 - Piancastagnaio4	019	ST	18	18
132	Bagnore2 - Piancastagnaio2	054	ST	18	18
132	CP Acquapendente C.le Piancastagnaio 3	572	DT	25,5	25,5
132	CP Piancastagnaio 2 C.le Piancastagnaio 3	676	DT	25,5	25,5

Nel Comune sono presenti i seguenti impianti per la telefonia cellulare (Stazioni Radio Base - SRB):

Ubicazione	Tipologia	Gestore	Nome	Tecnologia
Piazza Lavagnini, c/o Campo Sportivo	Telefonia mobile	Tim	PIANCASTAGNAIO - SI4B	2G,3G,4G
Via Giuseppe di Vittorio	Telefonia mobile	Tim	COLLE SANTO SPIRITO - SI46	2G,4G
SP18 del Monte Amiata, c/o Cimitero Comunale	Telefonia mobile	Vodafone	PIANCASTAGNAIO - 3OF00755 (3-SI-0755)	2G,4G,5G, Ponte radio
SP18 del Monte Amiata, c/o Cimitero Comunale	Telefonia mobile	Wind Tre	PIANCASTAGNAIO - SI052	2G,3G,4G,5G, Ponte radio
SC delle Vigne, c/o Centrale Geotermica	Telefonia mobile	Wind Tre	CENTRO RADIO PIANCASTAGNAIO	Ponte radio, WLL

Non risultano disponibili dati relativi a misurazioni dei campi elettromagnetici relativi agli agenti sopraelencati.



## CLIMA ACUSTICO

Il Comune è dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCCA), approvato con Del. Consiglio Comunale n. 50 del 29.09.2006.

Il Piano suddivide il territorio comunale in zone omogenee a cui è attribuita una classe acustica, scelta tra quelle descritte nella Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997:

- CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- CLASSE II - aree 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.
- CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- CLASSE IV - 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.
- CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

I valori limite previsti dal PCCA per tali classi sono riportati nella tabella seguente.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione Leq in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)		Valori di qualità Leq in dB(A)	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00
CLASSE I	45	35	50	40	47	37
CLASSE II	50	40	55	45	52	42
CLASSE III	55	45	60	50	57	47
CLASSE IV	60	50	65	55	62	52
CLASSE V	65	55	70	60	67	57
CLASSE VI	65	65	70	70	70	70

### 2.1.3 Energia

I dati sulla produzione e sui consumi di energia elettrica contenuti nel rapporto *Statistiche regionali 2018*, prodotto da TERNA spa, riportano una situazione che vede la Provincia di Siena in attivo nel bilancio produzione – consumi.

La produzione risulta quasi interamente da fonti rinnovabili, di cui la componente largamente maggioritaria è rappresentata da quella derivante dallo sfruttamento della risorsa geotermica, che rappresenta oltre il 90% del totale.

Si riporta di seguito una sintesi dei dati sulla produzione e sui consumi di energia elettrica relativi alla Provincia di Siena, contenuti nel rapporto citato.

#### Produzione di energia elettrica (GWh) - Anno 2018

	<b>Produzione Lorda</b>	<b>Servizi Ausiliari</b>	<b>Produzione Netta</b>
Siena	1.662,1	97,2	1.564,9
Toscana	16.128,9	583,4	15.545,6

#### Produzione lorda rinnovabile per fonte (GWh) - Anno 2018

	<b>Idrica</b>	<b>Geotermica</b>	<b>Fotovoltaica</b>	<b>Eolica</b>	<b>Bioenergie</b>	<b>Totale</b>
Siena	4,6	1.478,1	75,7	0,0	78,9	1.637,3
Toscana	772,3	6.105,4	876,5	223,0	442,6	8.419,8

#### Consumi per classe merceologica (GWh) - Anno 2018

	<b>Agricoltura</b>	<b>Industria</b>	<b>Terziario</b>	<b>Domestico</b>	<b>Totale</b>
Siena	66,7	361,2	517,7	294,4	1.240,1
Toscana	310,0	7.735,7	6.786,7	4.087,0	18.919,3

#### Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica (MW) - Anno 2018

	<b>Potenza Efficiente Lorda Totale</b>	<b>Potenza Efficiente Lorda da fonti rinnovabili</b>	<b>Potenza Efficiente Netta Totale</b>	<b>Potenza Efficiente Netta da fonti rinnovabili</b>
Siena	306,8	304,9	293,1	291,4
Toscana	4.504,7	2.286,4	4.389,1	2.222,0

### 2.1.4 Rifiuti

I dati relativi alla produzione di rifiuti urbani<sup>3</sup> restituiscono una situazione che vede il Comune di Piancastagnaio in forte ritardo sulla raccolta differenziata (RD). Dopo una progressiva riduzione che ha raggiunto il valore minimo del 29,6% nel 2019, la percentuale più bassa dei Comuni della Provincia di Siena, nel 2020 i dati fanno registrare un aumento fino al 38,4%<sup>4</sup>, valore comunque molto basso rispetto alla media provinciale (52,4% nel 2019), dove si registrano valori superiori al 70% nei Comuni di Chiusi (79,39%), Torrita (73,89%) e Chianciano (70,21%).

Di seguito si riporta una tabella di sintesi relativa alla produzione di rifiuti urbani nel Comune di Piancastagnaio nel periodo 2010-2019.

Anno	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2019	866,971	2.925,58	29,63	213,33	719,88
2018	960,257	3.073,08	31,25	232,56	744,27
2017	1.035,85	2.911,81	35,57	247,75	696,44
2016	1.306,40	3.120,41	41,87	309,35	738,91
2015	1.241,00	3.119,65	39,78	293,38	737,51
2014	1.357,94	3.135,99	43,3	317,57	733,39
2013	1.399,37	3.163,95	44,23	327,34	740,11
2012	1.329,69	3.060,34	43,45	318,8	733,72
2011	1.329,69	3.221,16	41,28	318,41	771,35
2010	1.258,87	3.285,62	38,31	300,66	784,72

Il servizio di raccolta è svolto da Sei Toscana, gestore del servizio integrato dei rifiuti urbani nelle province dell'Ato Toscana Sud.

Il servizio è effettuato tramite raccolta stradale presso cassonetti e bidoni di prossimità, differenziati in 4 categorie: carta e cartone, organico, multimateriale, indifferenziato.

Il gestore svolge, inoltre, un servizio di raccolta cartone da imballaggio senza contenitore, prodotto da utenze commerciali, attivo con cadenza settimanale nel capoluogo e nelle frazioni di Saragiolo e Casa del Corto.

Nel Capoluogo è presente un centro di raccolta (Eco Stazione), localizzato lungo la S.V. delle Strette, nei pressi dell'area artigianale 'La Rota'.

Presso il supermercato COOP in via degli Arcieri è attivo un punto di raccolta dove è possibile conferire l'olio esausto.

<sup>3</sup> Tutti i dati riportati, salvo diversa indicazione, sono tratti dal Catasto rifiuti reso disponibile da ISPRA.

<sup>4</sup> Dato aggiornato a settembre 2021 – Fonte: Sei Toscana.

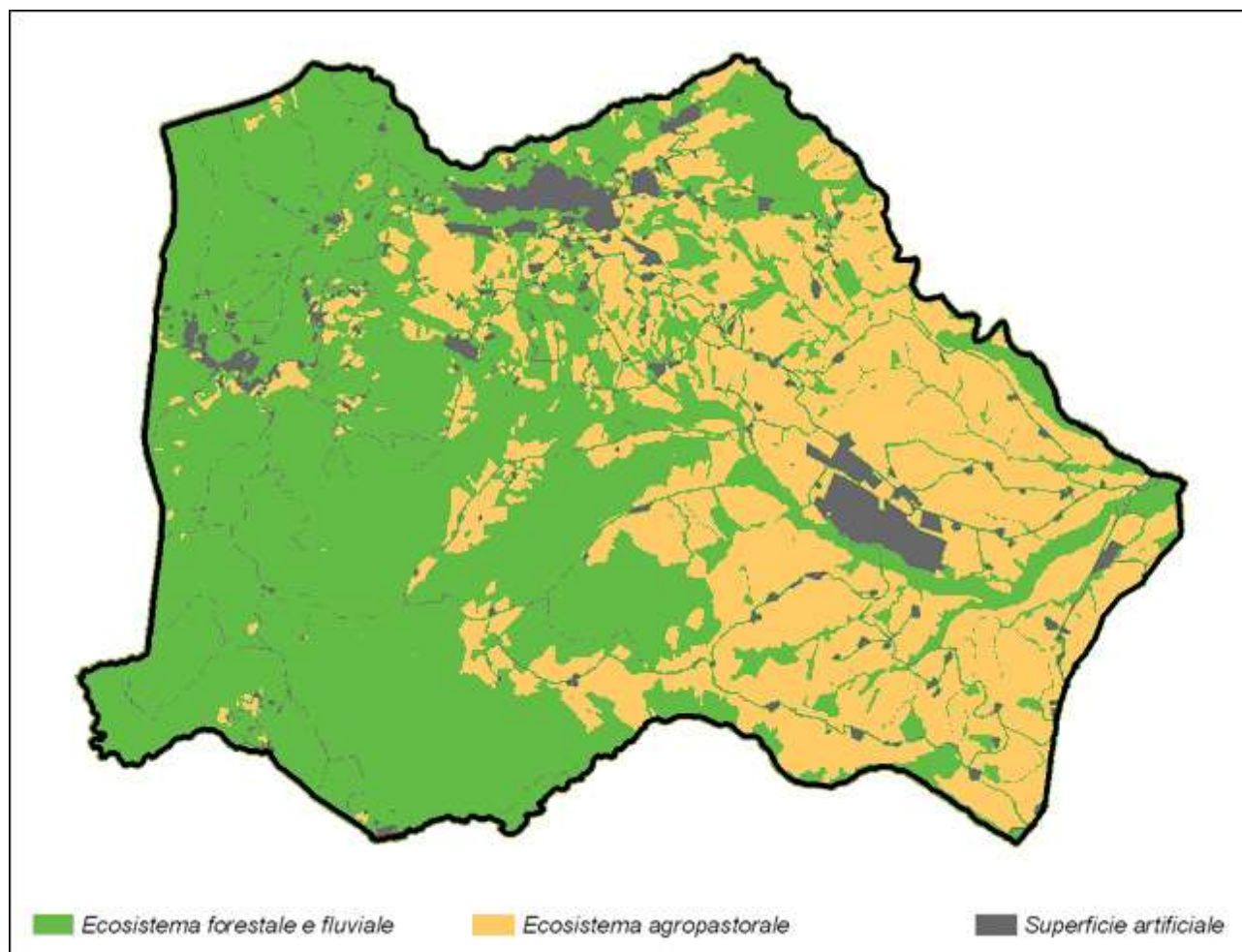
### 2.1.5 Biodiversità

Il territorio del Comune di Piancastagnaio presenta caratteri di elevato valore ambientale e naturalistico e comprende oltre il 10% della copertura boschiva del comprensorio amiatino. La superficie boscata, che copre quasi interamente il settore occidentale del Comune, si estende per una superficie di oltre 40 Km<sup>2</sup>, vale a dire circa il 58% dell'intero territorio. Tale valore equivale a quasi 1 ha/ab. e supera ampiamente la media provinciale, pari a circa 0,6 ha/ab.

Il Piano Strutturale ha individuato le componenti della rete ecologica e i relativi morfotipi ecosistemici in coerenza con i contenuti del PIT:

- Ecosistema forestale e fluviale: gli ambiti ad elevato grado di naturalità costituiti da boschi, macchie e arbusteti, formazioni riparie, ambienti fluviali e torrentizi, che compongono il patrimonio naturalistico del territorio comunale.
- Ecosistema rupestre e calanchivo: gli affioramenti rocciosi e le aree calanchive, che costituiscono elementi puntuali peculiari nel territorio.
- Ecosistema agropastorale: gli ambiti rurali a diverso grado di artificialità che compongono il mosaico territoriale collinare.

L'ecosistema forestale risulta costituito da boschi misti di latifoglie, con prevalenza del cerro e del castagno, presente principalmente nella zona settentrionale. Circa il 16% della superficie forestale è costituita da boschi di conifere, sia di origine naturale che derivanti da interventi di rimboschimento, con predominanza del pino nero. Si registra un buon livello di conservazione degli ecosistemi fluviali, con formazioni riparie a buon livello di sviluppo e presenza di specie vegetali e animali di interesse naturalistico.



Piancastagnaio. Struttura ecosistemica del territorio.

L'alto valore naturalistico e ambientale è attestato dalla istituzione del sito appartenente alla "Rete Natura 2000" e denominato *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio* (IT5190013), designato quale Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR 357/1997.

Il sito, che si estende per una superficie di 1313 ettari, occupa la porzione sud-occidentale del territorio comunale e rappresenta circa un quarto dell'intero patrimonio forestale comunale, interessando in parte anche il territorio del Comune di Castell'Azzara; è riconosciuto fra i siti di interesse comunitario (pSIC) e ricomprende al suo interno la Riserva Naturale regionale del Pigelleto, che si sviluppa su un territorio di 862 ettari tra le province di Siena e Grosseto, sul versante sud orientale dell'Amiata.

Il sito riveste un'elevata importanza naturalistica in quanto in gran parte costituito da ecosistemi forestali continui, maturi e di elevata caratterizzazione ecologica. Uno degli aspetti di maggiore rilievo è la presenza di cenosi di Faggio con Abete bianco di origine autoctona e nuclei relitti di Tasso; queste formazioni sono residuali di popolamenti più estesi poi in gran parte sostituiti da impianti artificiali di conifere.

Le formazioni geologiche affioranti nell'area in oggetto sono attribuibili al complesso dei sedimenti argilloso-marnosi caratterizzati da intensa policromia e di età oligo-miocenica (scisti policromi) che giacciono in discontinuità e talvolta in netta discordanza sui lembi della serie mesozoica. Si riconoscono quindi argille, arenarie siltose, argille marnose e marne siltose, nonché arenarie a cemento calcareo (tipo pietraforte). L'area rientra nella zona fitoclimatica del *Castanetum*, sottozona calda, tipo senza siccità estiva.

Il macrobioclima dell'area secondo la classificazione di Rivas-Martinez è di tipo temperato oceanico (submediterraneo), termotipo supratemperato inferiore ed ombrotipo umido superiore, con temperatura media annua di 11.4 °C e precipitazioni annuali di circa 1270 mm. Nonostante la quota moderata, l'estate è generalmente temperata (temperatura di luglio, mese più caldo, compresa fra i 20 ed i 23°C) e relativamente piovosa (piogge estive superiori a 150 mm).

Il regime di distribuzione delle precipitazioni è di tipo sub-equinoziale autunnale con un massimo autunnale nel mese di novembre (185 mm) ed un minimo estivo nel mese di luglio (49 mm), che comunque assicura una sufficiente disponibilità idrica alle piante, anche grazie alla scarsa profondità delle falde acquifere.

L'uso del suolo è caratterizzato da una netta prevalenza di superfici forestali, in particolare formazioni seminaturali (90%) allo stadio di fustaia adulta e vetusta, ma sono presenti anche circa 60 ha (4%) di impianti artificiali di conifere realizzati a partire dal 1920 su ex-coltivi e pascoli abbandonati. Nella foresta del Pigelleto si possono identificare tre principali formazioni forestali autoctone: boschi a prevalenza di Faggio e altre latifoglie con sparso Abete bianco; boschi con prevalenza di cerro e altre latifoglie mesofile oltre che Faggio e raro Abete bianco; boschi misti a netta prevalenza di Abete bianco<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Le informazioni sono tratte dalla pubblicazione *Ricostituzione di boschi a dominanza di Faggio con Abies Alba nell'Appennino Tosco – Marchigiano*, a cura di M. Miozzo, F. Ducci e P. Montini, D.R.E.AM. Italia, 2014.

### 2.1.6 Suolo

In ragione della presenza dell'attività di sfruttamento della risorsa geotermica, sono reperibili studi conoscitivi sulle concentrazioni di inquinanti nei suoli del territorio comunale.

Informazioni sul contenuto di arsenico, boro, zolfo, mercurio e antimonio nel suolo sono riportate nello studio dell'Università di Siena condotto nel 2008 nell'area geotermica dell'Amiata. I livelli dei tre metalli rilevati a Piancastagnaio ricadono nell'intervallo di variabilità naturale che definisce il fondo geochimico locale degli elementi e non sembrano influenzati dalle emissioni delle centrali geotermoelettriche presenti. Le concentrazioni di fondo di mercurio negli affioramenti delle aree geotermiche risultano in linea con quelle del fondo regionale (0,2-0,3 ppm).

Sono stati individuati in alcuni suoli picchi di concentrazione di antimonio (fino a 20 mg/kg) e di mercurio (fino a 11 mg/kg), riconducibili alla presenza di materiali di risulta mineraria utilizzati per la realizzazione di opere ed infrastrutture, tra cui alcuni piazzali dei pozzi geotermici e delle centrali geotermoelettriche.

Lo studio rileva, inoltre, una maggiore presenza di antimonio e mercurio nel suolo circostante le centrali e imputabile alle emissioni degli impianti geotermoelettrici, anche se a livelli modesti (antimonio: <3 mg/kg; mercurio: <2mg/kg) e confinati ad un'area circoscritta (< 1.000 m dall'impianto). A questo proposito, si prende atto che, in epoca successiva a tali studi, il soggetto gestore ha messo in opera specifiche opere finalizzate al contenimento di tali emissioni (AMIS).

Nel territorio comunale sono presenti dodici siti interessati da procedimento di bonifica. Di seguito si riporta una tabella sintetica delle informazioni riportate nelle banche dati SISBON.

Denominazione	Indirizzo	Fase	Sottofase
Vecchio Tracciato Vapordotto Enel Produzione Pc7-Pc12	Loc. Le Formelle	BONIFICA / MISP IN CORSO	Progetto Definitivo approvato
EX Discarica Le Madonnelle	Loc. Madonnella	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione approvato
Area Minerio-Metallurgica Siele	Loc. Siele	BONIFICA / MISP IN CORSO	Monitoraggio post-operam (pre-collaud finale)
ARGUS (o Abetina)	Loc. Le Solforate	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Svolgimento misure preventive e indagini preliminari
Ex centrale ENEL Produzione PC2 e vapordotto PC7-PC2	Loc. Santa Rosa	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Svolgimento misure preventive e indagini preliminari
Enel Green Power spa - Rinvenimento sospetto Amianto ex centrale PC2	Viale Roma 743E	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
Enel Green Power Italia srl Località Asca	Loc. Asca	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
e-distribuzione S.p.A. Via Maestra Romana - 53025 Piancastagnaio (SI)	Via Maestra Romana - 53025 Piancastagnaio (SI)	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
Distributore AGIP PV n. 5456	Via Pietralunga 563-Saragiolo	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
Azienda Agricola di Rossi Stefano (gommine-PADDOCK)	Loc. Poggi Rossi	ATTIVAZIONE ITER	Art.8 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
Distributore Total PV n. 2294 Via Vespa	Viale Vespa, 34	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo in svolgimento
Centrale ENEL Produzione Piancastagnaio 3	Centrale PC3	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile

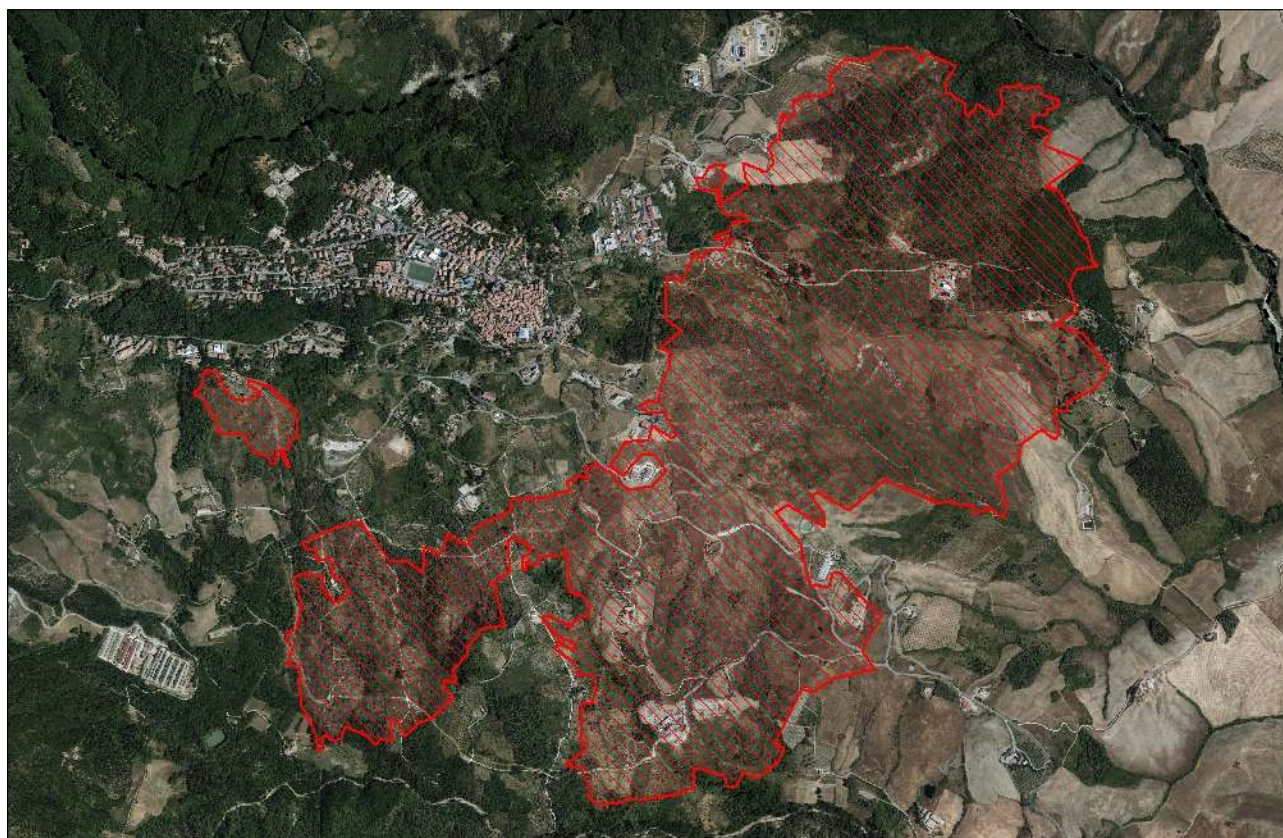
Per quanto riguarda le attività estrattive, il PAERP riporta tra le risorse e giacimenti un sito localizzato presso il Pod. Macchiola (Cod. 920 I4), nei pressi del confine con il Comune di Santa Fiora. Il PAERP non definisce nell'area prescrizioni localizzative. Il PO non ha recepito la previsione, classificando l'area tra le Zone a prevalente naturalità e escludendone quindi l'utilizzo a fini estrattivi.

Uno degli aspetti di maggiore criticità risulta legato al rischio di incendi. Nella codifica dei Comuni della Provincia di Siena per esposizione al rischio, il Comune è classificato a rischio alto.

Nel periodo 2003-2012, si è registrata una percentuale del 27% di superficie boscata interessata da incendi, dato comunque inferiore rispetto alla media registrata a livello di circondario (39%) e dell'intera provincia (33,69%). Nel luglio 2017 il territorio è stato interessato da un incendio di entità assai rilevante, che ha interessato gran parte del settore nord orientale del territorio comunale, per una superficie di oltre 400 ettari. Nelle aree percorse dal fuoco si applicano le limitazioni di cui all'art. 10 della L. 353/2000.

Di seguito si riporta un elenco degli eventi che hanno interessato il territorio nel periodo 2012-2019.

ANNO	DATA	TOTALE SUPERFICIE INTERESSATA (mq)
2012	04/04/2012	2.848
	11/08/2012	151.275
2013		NESSUN EVENTO
2014		NESSUN EVENTO
2015	21/07/2015	21.564
2016		NESSUN EVENTO
2017	09/07/2017	4.280.374
	18/07/2017	365
	21/07/2017	80.094
2018		NESSUN EVENTO
2019		NESSUN EVENTO



Planimetria delle aree interessate dagli incendi del 2017.

Il territorio del Comune di Piancastagnaio presenta una fragilità intrinseca in relazione ai rischi territoriali. Il 53,6% del territorio è classificato in pericolosità geomorfologica elevata (40,7%) o molto elevata (12,9%). Dalla lettura delle carte geologica, geomorfologica e della pericolosità geologica, si osserva che nel capoluogo e nei centri minori della montagna le problematiche sono da mettersi in stretta correlazione con la pendenza dei versanti e l'assetto litologico-stratigrafico localmente presente. Pertanto nelle aree in cui sono presenti gli abitati di Piancastagnaio, Saragiolo, Tre Case e Pietralunga si riscontrano aree ritenute stabili (pericolosità geomorfologica generalmente in classe G.2), generalmente a morfologia sub-pianeggiante, ed altre ricadenti in classi di pericolosità geomorfologica elevata G.3 e molto elevata G.4, dotate di acclività maggiore e/o caratterizzate dalla presenza di fenomeni gravitativi di vario tipo e grado di attività.

Nell'area industriale di Casa del Corto invece, essendo ubicata in una zona di fondovalle a morfologia sub-pianeggiante, non si riscontrano problematiche rilevanti in relazione agli aspetti di stabilità, né in relazione alle caratteristiche litologiche del terreno.

Per quanto riguarda la pericolosità sismica, tutti i centri urbani ricadono in classe di pericolosità elevata S3. Nell'area del capoluogo i principali effetti locali sono dovuti alla presenza di movimenti gravitativi di vario tipo e grado di attività, oltre alle criticità legate al fatto che le vulcaniti presenti in prossimità dei margini della colata sono caratterizzate dalla presenza di fratture potenzialmente riattivabili e possono dare luogo a possibili movimenti differenziali tra blocchi.

Anche nelle aree in cui sono presenti gli abitati di Saragiolo, Tre Case e Pietralunga sono presenti aree instabili dovute alla presenza di frane attive e fratture riattivabili tra blocchi di vulcanite. Inoltre, in quasi tutta l'area sono presenti contrasti di impedenza importanti tra lo spessore di roccia alterata e fratturata superficiale e il substrato rigido sottostante, sia esso costituito da vulcaniti o flysch, che possono dare luogo a effetti di risonanza stratigrafica.

Infine l'intera area di Casa del Corto è suscettibile di effetti di amplificazione stratigrafica del moto sismico legati al contrasto di impedenza tra il materiale alluvionale superficiale e il substrato costituito da argille sovraconsolidate.

I centri urbani principali presenti nel territorio comunale, ubicati in condizione di alto morfologico, non risultano interessati da problematiche relative agli aspetti idraulici. Costituisce eccezione l'insediamento di Casa del Corto, in cui sono presenti aree di pericolosità idraulica relative ai possibili fenomeni di esondazione del Torrente Senna.



## 2.2. INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

### 2.2.1 Capoluogo

Nel capoluogo, la lettura dell'evoluzione dell'edificato presenta caratteristiche che differiscono dalla generalità dei principali centri amiatini, dove l'espansione urbana legata allo sfruttamento delle risorse minerarie, sviluppatosi sul finire del XIX secolo, ha assunto dimensioni certamente più significative.

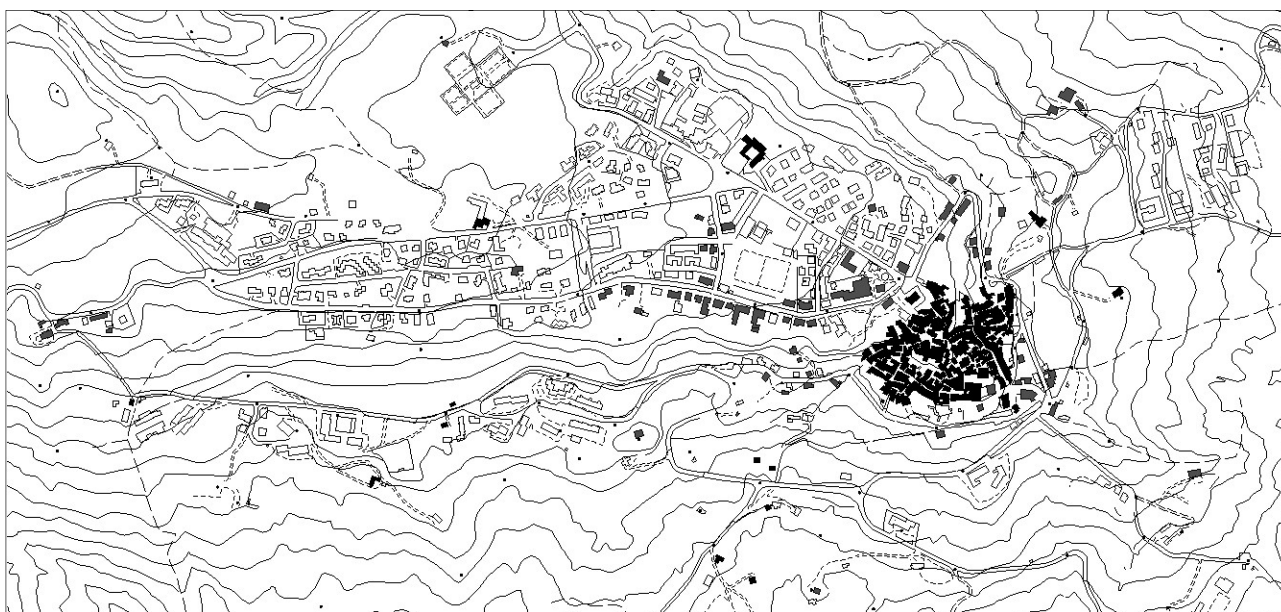
A Piancastagnaio tale espansione si presenta limitata ai dintorni dell'abitato storico, lungo il viale Gramsci e, in parte, lungo l'attuale via delle Acacie, che ricollega viale Gramsci con il Convento di S. Bartolomeo.

Come riscontrabile dalle ortofotocarte del 1954, a quella data risultano realizzate anche le scuole e il campo sportivo, che costituiscono il nucleo iniziale del sistema di spazi pubblici e attrezzature di interesse generale che caratterizza la parte centrale dell'abitato.

Il centro storico, caratterizzato dalla imponente presenza della Rocca Aldobrandesca a nordovest e del Palazzo Bourbon Dal Monte a Sud, presenta un buono stato di conservazione e un discreto livello di utilizzo, se si eccettua il Palazzo citato, inagibile a causa di problemi di dissesto strutturale e oggetto di interventi di restauro tuttora in corso. Differente e disomogenea la situazione relativa alle immediate pertinenze dove, principalmente sul versante meridionale, si rileva la presenza di un'edificazione frammentata, con casi di scarsa manutenzione degli spazi aperti, presenza di elementi di degrado e di aree in stato di abbandono.

Le espansioni urbane contemporanee, sviluppatasi quasi esclusivamente in direzione ovest in ragione delle caratteristiche geomorfologiche del terreno, restituiscono, con qualche eccezione, un'immagine relativamente compatta e sostanzialmente ordinata del centro urbano, dove è riconoscibile un'ampia area centrale, caratterizzata dalla compresenza di funzioni residenziali, commerciali e direzionali e da una buona dotazione di attrezzature pubbliche (principalmente scolastiche e sportive) e di spazi di verde attrezzato, alla quale si collegano, lungo i versanti settentrionale e occidentale, le espansioni residenziali.

L'ambito, riconducibile al morfotipo TR6, *Tessuto a tipologie miste*, individuato dal PIT, si estende dal centro storico fino alla via degli Aceri ed è delimitato a sud dal viale Gramsci e a nord dal viale Vespa. Allo stesso morfotipo è riconducibile anche l'area artigianale di via I Maggio. Si riscontra una buona dotazione di attrezzature e spazi pubblici, che conferiscono all'area un carattere urbano riferibile generalmente a centri di dimensione maggiore.



Capoluogo. Edificato presente al 1830 (in nero) e al 1954 (in grigio).

Le porzioni a destinazione prevalentemente abitativa, articolate principalmente intorno all'area sportiva, sono costituite da un'alternanza di tipologie, con prevalenza di edifici in linea disposti su quattro piani, che determinano un tessuto edilizio abbastanza denso, con valori medi di poco inferiori ai 4 mc/mq e un rapporto di copertura che si attesta intorno al 40%. Il rapporto con la strada risulta a volte diretto, anche con presenza di esercizi di vicinato al piano terra, a volte mediato da spazi privati recintati.

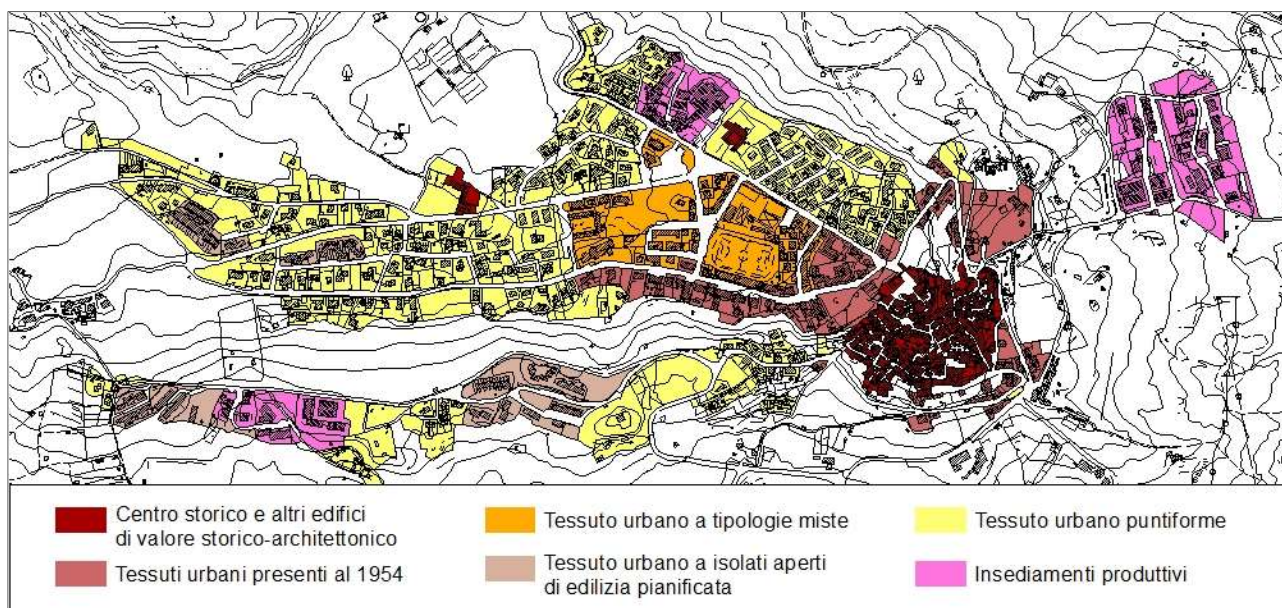
A valle del viale Gramsci, la fascia di edificato di impianto più datato (precedente al 1954) è costituita principalmente da edifici in linea su quattro piani, con rapporto diretto con la strada e presenza di esercizi di vicinato al piano terra.

Ai margini dell'area centrale fin qui sinteticamente descritta, si sono sviluppate le espansioni più recenti, riconducibili sostanzialmente al morfotipo TR5, *Tessuto puntiforme*, individuato dal PIT. All'interno di questi ambiti, è possibile distinguere tre aree distinte.

La prima, più datata e localizzata lungo il versante nord del viale Vespa, nel tratto compreso tra la Rocca e il Convento di S. Bartolomeo, presenta una struttura a pettine con prevalenza di tipologie edilizie in linea disposte su tre o quattro piani alle quali si alternano edifici mono e bifamiliari isolati su due piani. La densità edilizia media si attesta intorno ai 2,5 mc/mq, con un rapporto di copertura di poco inferiore al 30%. Il rapporto con la strada risulta generalmente mediato da spazi privati recintati.

La seconda, sviluppata all'interno dell'area compresa fra l'insediamento artigianale di via I Maggio e il Santuario della Madonna di San Pietro, presenta una struttura con un ordinamento più casuale, con un'edilizia meno densa e tipologie edilizie diversificate, che non superano i tre piani, dove oltre a edifici in linea e villette mono e bifamiliari sono presenti anche tipologie a schiera. La densità edilizia media si attesta intorno ai 1,7 mc/mq, con un rapporto di copertura inferiore al 25%.

La terza, che occupa l'intero settore occidentale dell'abitato, presenta un'edilizia a bassa densità, con valori che si attestano intorno a 1 mc/mq e un rapporto di copertura compreso tra il 15 e il 17%, costituita principalmente da edifici a schiera e villette mono e bifamiliari su due piani, con ampia presenza di spazi di verde privato sistemati a giardino e rapporti diretti con il territorio aperto, in particolare con le aree boscate che caratterizzano gli ambiti periurbani. L'area presenta, nella parte centrale ricompresa tra il viale Gramsci e la via Grossetana, una struttura a isolati abbastanza definita; tale struttura appare solo accennata nella porzione ricompresa tra la via Grossetana e la via S. Michele, fino a scomparire del tutto in corrispondenza dei margini nord e sud, dove il tessuto urbano assume le caratteristiche dell'espansione lungo strada per lotti giustapposti.



Capoluogo. Morfotipi urbani. Scala 1:15.000.

Alla situazione relativamente ordinata e riconoscibile dello schema fin qui descritto, si contrappone una situazione frammentata e sostanzialmente priva di criteri ordinatori e di rapporti definiti con il contesto che caratterizza l'intera porzione meridionale dell'abitato.

L'urbanizzazione sviluppatasi lungo la via Fonte Natali testimonia di un'evoluzione avvenuta per 'episodi' isolati e discontinui. E' possibile individuare, in sequenza a partire dal centro storico, quattro aree distinte che costituiscono degli ambiti isolati e 'autoreferenziali' sostanzialmente indifferenti al contesto.

Un primo agglomerato, ubicato tra la Fonte di Voltaia e la Fonte Natali, costituisce un tessuto puntiforme del tipo 'lungo strada' di edifici plurifamiliari isolati a due o tre piani.

A distanza maggiore dall'abitato storico, l'insediamento di via del Castelluzzo, derivante quasi interamente da un intervento PEEP costituito principalmente da blocchi residenziali di tre o quattro piani con box auto al piano terra, disposti a gradoni in relazione al pendio.

Concludono i tessuti urbanizzati l'insediamento a destinazione artigianale di San Martino e un altro agglomerato derivante principalmente da un intervento PEEP, che presenta sostanzialmente le stesse caratteristiche di quello sinteticamente descritto in precedenza.

Si rileva inoltre, ai margini di ciascuno degli 'episodi' individuati, la presenza di ulteriori espansioni puntiformi, in particolare una lottizzazione non completata nei pressi della Fonte Natali, che contribuiscono a accentuare il senso di frammentazione e di sostanziale estraneità al contesto paesistico.

Nel capoluogo sono presenti tre insediamenti a destinazione produttiva/artigianale.

L'insediamento di San Martino, localizzato nella parte sud dell'abitato, lungo il Viale Fonte Natali, presenta un disegno insediativo eterogeneo, riconducibile al morfotipo *Tessuto a proliferazione produttiva lineare*, dove è possibile distinguere due parti distinte.

La prima, realizzata alla quota della strada pubblica, presenta un disegno compatto sostanzialmente indifferente al contesto e si caratterizza per la totale impermeabilizzazione degli spazi scoperti, privi di aree verdi.

La seconda, che presenta un disegno più articolato e organico, con presenza di aree verdi e di alberature, appare maggiormente integrata e in uno stato generale di manutenzione migliore rispetto alla prima. L'insediamento risulta sostanzialmente saturo, fatta eccezione per un lotto residuo ineditato, con un rapporto di copertura comunque basso, pari a circa il 25%.



Capoluogo. L'insediamento artigianale di San Martino.

L'insediamento di via I Maggio ('Fornacione'), è localizzato lungo il viale Vespa, nella parte nord del centro abitato di Piancastagnaio, in posizione contigua all'ex Convento di San Bartolomeo.

L'insediamento, che non risulta percepibile dal viale per la presenza, lungo strada, dell'ex mobilificio 'Furzi', appare sostanzialmente privo di un disegno coerente e di relazioni con il contesto, e presenta scarse condizioni di manutenzione dei manufatti e degli spazi esterni.

All'interno dell'insediamento è presente la locale caserma dei Vigili del fuoco. I fabbricati dell'ex mobilificio, a lungo inutilizzati a seguito del fallimento dell'azienda, sono stati in parte già recuperati e destinati ad attività commerciale al dettaglio. La restante parte è stata recentemente acquisita al patrimonio comunale.

L'insediamento della 'Rota', localizzato all'estremità nordorientale dell'abitato di Piancastagnaio, deriva da un intervento PIP non interamente completato. La situazione attuale presenta alcuni lotti ancora da assegnare, di proprietà pubblica, per una Superficie fondiaria pari a circa mq 8.000, che costituiscono il 20% del totale previsto dal PIP.

L'ambito risulta interamente urbanizzato e presenta un disegno insediativo a pettine disposto a gradoni in relazione al pendio, riconducibile al morfotipo *Tessuto a proliferazione produttiva lineare* definito dal PIT.

Attualmente risultano circa 48.500 metri cubi di volume realizzato, ai quali corrispondono oltre 8.000 metri quadrati di superficie coperta, dei quali il 90% risulta occupato da attività artigianali, mentre il rimanente 10% da attività commerciali.

Lo stato di manutenzione dei manufatti edilizi si presenta relativamente buono, mentre si rileva una scarsa caratterizzazione degli spazi aperti in termini di integrazione con il contesto paesistico e ambientale.

A nord e a sud dell'insediamento sono presenti due ampie aree utilizzate quali depositi di materiali a cielo aperto, che determinano un abbassamento della qualità percettiva generale.

L'area risulta già raggiunta dal sistema di teleriscaldamento.



Capoluogo. Insediamenti artigianali di via I Maggio (scala 1:3.000) e della Rota (scala 1:5.000).

### 2.2.2 Centri minori

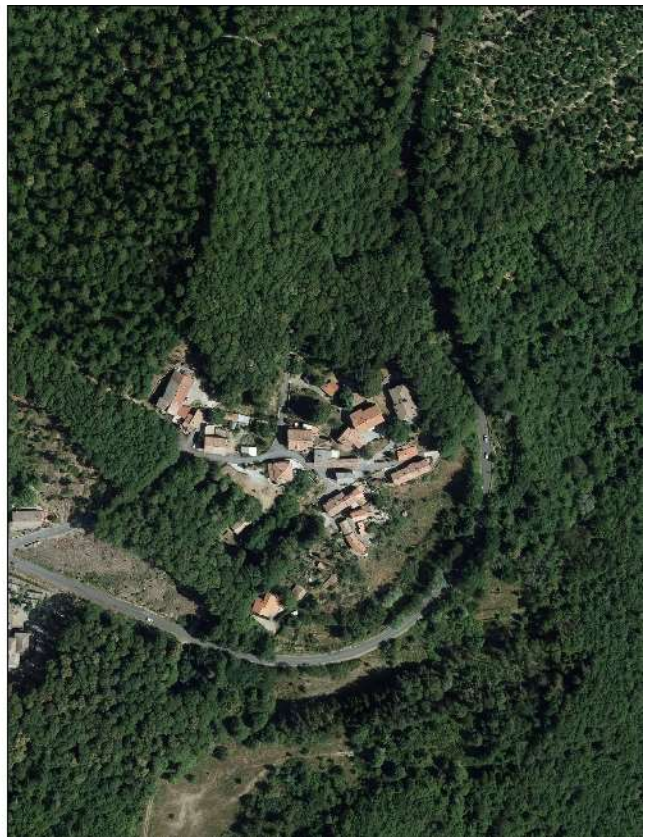
I centri minori di Quaranta, Tre Case e Saragiolo, diversamente da quanto rilevato nel capoluogo, testimoniano dello sviluppo avvenuto conseguentemente all'attività di sfruttamento delle risorse minerarie.

Il centro di Tre Case presenta una struttura organizzata a gradoni lungo il pendio, che congiunge gli edifici preesistenti della Chiesa del Crocifisso, con relativo podere annesso, localizzata lungo il tracciato storico che portava a Saragiolo, e il Podere dei Picchia, attraversato dal nuovo tracciato (la attuale S.P. n. 25), situato più a valle. Interventi di nuova costruzione successivi al 1954 hanno determinato un'espansione sul versante sud del nucleo originario e, a nord, lungo il tracciato viario storico, la 'saldatura' con il piccolo insediamento di Buca di Rocco. Il patrimonio edilizio, privo di elementi caratterizzanti, presenta uno stato generale di manutenzione classificabile come sufficiente. Recentemente, nell'area pubblica posta di fronte alla Chiesa, è stato realizzato un piccolo centro polifunzionale. Si registra la presenza di elementi incongrui, in particolare manufatti precari, e l'inadeguatezza dell'aspetto esteriore e degli spazi esterni relativi al complesso del Crocifisso rispetto al valore storico-documentale dei manufatti e alle potenzialità dell'area in termini di caratterizzazione e valorizzazione del nucleo abitato. Un'altra situazione di inadeguatezza si registra anche in relazione all'edificato posto a valle della strada provinciale, che necessita di interventi di riqualificazione degli edifici e degli spazi aperti in termini di una migliore definizione del margine dell'abitato e delle sue relazioni con il territorio aperto.

Anche il centro urbano di Saragiolo, dalle immagini del volo 1954, appare già sviluppato alle dimensioni riscontrabili attualmente. L'abitato, cresciuto intorno al Podere omonimo in modo puntiforme, presenta una maggiore densità in corrispondenza dell'innesto della vecchia *via del Seragiolo* con il nuovo tracciato realizzato più a valle, che coincide con l'attuale strada provinciale. Il resto dell'abitato presenta uno sviluppo lungo strada, principalmente nel versante a monte, che si fa più frammentato via via che ci si allontana dal nucleo centrale. A sud, sono riconoscibili due aggregazioni lineari distinte, una contigua all'abitato principale e una seconda, più distante, sviluppatasi intorno al Podere Pietralunga. Per quanto riguarda le espansioni più recenti, oltre a isolati completamenti, sono riconoscibili alcuni interventi che hanno di fatto influenzato fortemente l'assetto attuale del piccolo centro urbano: la realizzazione di un insediamento artigianale all'estremità nord dell'abitato; la realizzazione, in contiguità con l'ex Hotel Miramonti, di un fabbricato certamente 'fuori scala' e indifferente al contesto, che risulta inoltre praticamente inutilizzato; l'espansione sul lato est dell'abitato principale, con la realizzazione di residenze, attrezzature sportive, parcheggi e verde pubblico. Lo stato generale di manutenzione dei manufatti edilizi, di qualità sostanzialmente modesta, della viabilità e degli spazi aperti risulta relativamente buono, anche se si registra la presenza di casi di scarsa manutenzione o di elementi incongrui, con più frequenza all'interno del nucleo principale dell'abitato.

Il piccolo centro di Quaranta, localizzato lungo la S.P. 81 a una quota superiore ai 950 metri s.l.m., in posizione intermedia tra il capoluogo e Saragiolo, si presenta sostanzialmente inalterato rispetto a quanto registrabile dalle foto aeree realizzate nel 1954. I nuovi edifici, sviluppatasi secondo uno schema radiale sul lato occidentale del preesistente Podere *Quaranta di sotto*, risultano, infatti, già tutti presenti.

L'abitato, che si estende per una superficie di mq 15.500 circa, presenta un edificato di valore architettonico sostanzialmente nullo, costituito da fabbricati residenziali isolati disposti su due piani che determinano un tessuto relativamente compatto, con un rapporto di copertura intorno al 19% e una densità di poco superiore a 1 mc/mq. Se si eccettuano alcuni casi isolati di scarsa manutenzione dell'aspetto esteriore degli edifici e degli spazi scoperti, localizzati nella parte centrale dell'insediamento, si registra in generale un buono stato di conservazione dei manufatti edilizi e della viabilità, con presenza di ampi spazi sistemati a giardino e una generale buona integrazione con i castagneti circostanti.



*I centri minori di Saragiolo, Tre Case e Quaranta. Scala 1:5.000.*



*L'insediamento di Casa del corto. Scala 1:10.000.*

Diversamente dagli altri centri abitati minori, sviluppatasi parallelamente all'intensificarsi delle attività minerarie, Casa del Corto, nel suo assetto attuale, trova origine dalle conseguenze indotte dall'avvio della crisi di tali attività, che ha portato alla loro definitiva cessazione alla fine degli anni 70 del secolo scorso.

L'insediamento, localizzato a valle del Capoluogo lungo la S.P. 18, in prossimità dell'innesto con la S.R. Cassia, si compone di tre parti ben distinte: il piccolo centro abitato, l'insediamento produttivo, l'area occupata dalle strutture ortoflorovivaistiche. L'insediamento, per dimensioni e localizzazione, caratterizza fortemente l'immagine complessiva del contesto territoriale, costituendo un 'fuori scala' con scarse relazioni con il contesto paesistico e ambientale.

Il piccolo insediamento abitato, localizzato lungo il versante a monte della strada provinciale, nasce con la riforma fondiaria degli anni Cinquanta del secolo scorso, con il contributo dell'Ente Maremma. La superficie edificata, che si estende per mq 15.500 circa, presenta una struttura a pettine organizzata in piccoli isolati solo parzialmente definiti. La porzione nord del piccolo centro si compone di edifici specialistici destinati a servizi, che comprendono attrezzature religiose e attività commerciali, articolati intorno a un piccolo spazio di verde attrezzato, che risultano utilizzati solo parzialmente. Lo stato di manutenzione dei manufatti e degli spazi esterni si presenta sostanzialmente buono.

Il resto dei fabbricati, localizzati nella parte interna dell'insediamento, impegna un'area di circa mq 10.000, con un rapporto di copertura intorno al 23%. Si tratta di un edilizia eterogenea, costituita da residenze, magazzini e altri edifici di servizio all'attività agricola, un capannone a destinazione artigianale, ai quali si aggiungono tettoie e altri manufatti precari. Si registrano livelli di scarsa manutenzione in relazione ai fabbricati a destinazione agricola.

La presenza di un'ampia fascia inedificata lungo la viabilità principale, sistemata a prato, orto e oliveto, contribuisce a determinare un generale buon livello di integrazione dell'insediamento con il contesto paesaggistico.

Sull'altro versante della strada provinciale, prospiciente all'abitato, è presente un insediamento a destinazione produttiva agricola, che comprende un edificio residenziale bifamiliare, disposto su due piani, per un volume virtuale di circa mc 1.500, e capannoni agricoli per ulteriori mc 3.000.

L'insediamento produttivo, localizzato a valle della S.P. 18, a ovest del centro abitato, si estende per una superficie di oltre undici ettari e presenta un disegno insediativo relativamente ordinato e sostanzialmente compatto, derivante dall'attuazione di un PIP, riconducibile al morfotipo *Tessuto a proliferazione produttiva lineare* definito dal PIT. La situazione attuale dell'insediamento si presenta eterogenea, in quanto i lotti presentano differenti stati di attuazione. Tale eterogeneità è rilevabile anche in relazione alle attività insediate, ove si riscontra la compresenza di attività strategiche di livello sovracomunale, legate al settore della pelletteria, di attività di servizio di livello locale, e di attività marginali con presenza di manufatti non utilizzati. Lo stato dei manufatti edilizi e degli spazi aperti presenta una situazione generale di scarsa manutenzione, che conferisce all'insediamento un senso di obsolescenza e di sostanziale indifferenza al contesto; non si rilevano tuttavia casi particolari di degrado. E' presente un'ampia fascia inedificata di rispetto dalla viabilità principale che presenta ampie potenzialità in relazione al conseguimento di una maggiore integrazione con il contesto paesistico e ambientale.

L'area risulta servita dal sistema di teleriscaldamento.

Il complesso serricolo destinato all'attività florovivaistica, di dimensioni certamente rilevanti rispetto al contesto (circa 80 ettari), nasce a metà degli anni '70 del secolo scorso a seguito della chiusura delle miniere, sulla base di un piano di riconversione mirato a utilizzare il calore geotermico per riscaldare le serre e produrre piante ornamentali di origine tropicale.

### **2.2.3 Insediamenti sparsi del territorio rurale**

Il sistema insediativo del territorio rurale del Comune di Piancastagnaio presenta caratteristiche che, come in altri ambiti del territorio amiatino, testimoniano della presenza importante dell'attività mineraria e della relativa fragilità del territorio ai rischi territoriali.

Il patrimonio edilizio si presenta in gran parte sostanzialmente alterato rispetto ai suoi caratteri originari, presentando, inoltre, numerose situazioni di abbandono, spesso costituite ormai da ruderi.

I nuclei rurali presenti (Pietralunga, La Valletta e Capannacce, localizzati nelle vicinanze del centro abitato di Saragiolo, l'insediamento di Casetta, nei pressi dell'abitato di Tre Case e l'insediamento localizzato all'estremità occidentale del Capoluogo, in corrispondenza dell'innesto della via del Castelluzzo con la S.P. n.18), così come gli insediamenti presenti in ambito periurbano, risultano per la quasi totalità destinati alla residenza, quando non direttamente realizzati a tal fine. In particolare, gli insediamenti di Pietralunga, Capannacce e Casetta risultano costituiti a partire dalla preesistenza di un insediamento agricolo, mentre La Valletta e l'insediamento nei pressi del capoluogo risultano realizzati ex novo.



L'insediamento di Pietralunga, che al 1954 appare già sviluppato nelle sue dimensioni attuali, è localizzato in posizione panoramica nei pressi dell'ingresso sud di Saragiolo, all'altezza del bivio per Castell'Azzara. L'abitato, costituito da architetture di valore modesto sostanzialmente in buono stato di manutenzione, si presenta in forma di aggregato lineare lungo strada, sviluppatosi principalmente sul versante occidentale della S.P. n.18. Nonostante la vicinanza con Saragiolo, l'insediamento ha conservato una struttura autonoma separata dall'abitato principale.

L'insediamento di La Valletta, localizzato a nord dell'abitato di Saragiolo, lungo il vecchio percorso che portava a Quaranta, si presenta come aggregato in forma aperta caratterizzato da un buono stato di manutenzione dei manufatti e degli spazi aperti e una buona integrazione con il contesto paesistico e ambientale, caratterizzato dalla presenza prevalente di castagneti da frutto.

L'insediamento di Capannacce, localizzato a est dell'abitato di Saragiolo, in posizione isolata e circondato da un'ampia area boscata, conserva un carattere prevalentemente rurale. Gli edifici, tra i quali è ancora riconoscibile, nonostante le superfetazioni, l'impianto originario del preesistente Podere di Rocco riportato nel Catasto Leopoldino, presentano uno stato di manutenzione complessivamente sufficiente.

L'insediamento di Casetta, sviluppatosi a partire dal Podere omonimo, oggi profondamente alterato e non più riconoscibile, è localizzato in posizione panoramica a est dell'abitato di Tre Case e conserva un carattere prevalentemente rurale. Si registra uno stato di manutenzione dei manufatti edilizi e degli spazi aperti inferiore a quello registrato per gli altri insediamenti.

L'insediamento localizzato all'estremità ovest del Capoluogo presenta uno sviluppo realizzato a partire da un edificio più datato disposto lungo la strada provinciale al quale si sono via via accostati edifici isolati con caratteri architettonici eterogenei e di scarso valore. Eterogenea appare anche la situazione relativa allo stato di manutenzione dei manufatti, con presenza di elementi indifferenti o incongrui, quali intonaci cementizi privi di tinteggiatura, infissi metallici, manufatti precari. L'insediamento risulta completamente isolato e separato dal territorio urbanizzato del capoluogo da un'area completamente boscata.



*Nuclei rurali a prevalente destinazione residenziale: 1 Pietralunga; 2 La Valletta; 3 Capannacce; 4 Casetta; 5 insediamento a ovest del Capoluogo. Scala 1:5.000.*

Per quanto riguarda gli insediamenti isolati sparsi del territorio rurale la situazione presenta caratteristiche differenti in relazione all'UTOE di appartenenza. Nell'UTOE della Valle del Paglia si registra un buon grado di utilizzo del patrimonio edilizio esistente, che in gran parte ha mantenuto la destinazione agricola e risulta tuttora collegato all'attività produttiva.

Differente la situazione nell'UTOE del Cono dell'Amiata, maggiormente eterogenea e articolata, ove si registrano casi di abbandono o di utilizzo parziale e presenza di destinazioni diverse da quella agricola, principalmente residenziale in ambito periurbano e artigianale lungo la S.P. che collega il capoluogo con la frazione di Casa del Corto.

Il sistema insediativo, e il relativo patrimonio edilizio, risentono degli interventi effettuati dall'Ente Maremma negli anni '50 del secolo scorso, con alterazioni anche consistenti dell'assetto riscontrabile nelle mappe del Catasto leopoldino. Numerosi fabbricati furono integralmente sostituiti, ovvero abbandonati per nuove localizzazioni. In questo quadro, sono pochissimi i manufatti che hanno conservato, seppur parzialmente alterati, caratteri tipologici e architettonici di valenza testimoniale dell'identità storico-culturale del territorio rurale: P. Roccone, P. il Castellaccio, P. Vaccarecce, P. Il Casino, P. Pacchierotti, P. Ajaccia, questi ultimi due attualmente in stato di completo abbandono.

Il PO ha individuato complessivamente 121 insediamenti, di cui 25 risultano in stato di abbandono, in gran parte costituiti da ruderi.

Gli insediamenti isolati localizzati in ambito periurbano, presenti principalmente nei dintorni del centro abitato di Saragiolo e nella parte meridionale del capoluogo, comprendono insediamenti eterogenei, costituiti per la maggior parte da singoli manufatti isolati a destinazione residenziale, sia derivanti da interventi di deruralizzazione che da nuove edificazioni, che testimoniano del grado di frammentazione dell'edificato periurbano.

Gli insediamenti localizzati nelle vicinanze del capoluogo, principalmente a valle e nel settore occidentale, risultano costituiti principalmente da edifici isolati mono e bifamiliari, disposti su due piani.

L'ambito territoriale che ricomprende i centri di Saragiolo e tre Case si presenta maggiormente frammentato; oltre a insediamenti costituiti da singoli fabbricati isolati, si registra la presenza di situazioni più articolate, sia derivanti dallo sviluppo di situazioni preesistenti, sia realizzate ex novo.

Sono presenti, inoltre, insediamenti sede di allevamenti intensivi, in alcuni casi di dimensioni molto consistenti (ex tacchinificio a valle del capoluogo) e per la quasi totalità inutilizzati.



*Le strutture dell'Ex tacchinificio, localizzato a valle del capoluogo. Scala 1:5.000*

Tra gli insediamenti presenti nel territorio comunale, riveste grande rilevanza l'insediamento dell'ex miniera del Siele, localizzato in località Diaccialetto, al confine con il Comune di Castell'Azzara.

Il sito, interamente bonificato e parzialmente recuperato, conserva ancora tracce dell'impianto originario nonostante le forti trasformazioni subite nel corso della sua esistenza, in conseguenza dell'evoluzione progressiva delle tecnologie legate all'attività mineraria.

L'insediamento, le cui origini risalgono alla seconda metà dell'800, è complesso e articolato e si estende su una superficie di oltre 5 ettari dove, oltre alle gallerie e pozzi e alle strutture per la lavorazione del cinabro, si era costituito un vero e proprio villaggio con abitazioni, scuole e una chiesa.

L'insediamento, attraversato dal Torrente Siele, ricade, nella parte sud, nel territorio del Comune di Castell'Azzara.

Attualmente risultano interamente recuperati, oltre le strutture metalliche dei forni, gli edifici corrispondenti a portineria, abitazione del custode, cappella e laboratori, localizzati nei pressi dell'ingresso al villaggio, per una SUL di circa mq 700 e un volume superiore ai mc 3.000. E' agibile nel suo primo tratto, fino al pozzo Raffaello, la galleria Emilia.

Il totale delle volumetrie ancora da recuperare ammonta a oltre mc 30.000, dei quali circa un quinto è costituito da fabbricati non direttamente adibiti all'attività mineraria, quali la villa del direttore, una scuola e altre abitazioni.

Il sito fa parte del Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata, costituito nel 2002.



*L'insediamento dell'ex Miniera del Siele, scala 1:5.000.*



*Ex Miniera del Siele. Vedute dell'insediamento.*

#### 2.2.4 Rete delle infrastrutture per la mobilità

La vicinanza con la S.R. 2 Cassia, che si snoda in tangenza con l'estremità est del territorio comunale e rappresenta il principale e unico collegamento con l'esterno, riduce il senso di relativo isolamento avvertibile nei Comuni della cintura montana dell'Amiata.

Il *Dossier di Piancastagnaio*, ricompreso nell'*Atlante Nazionale del Territorio Rurale*, promosso dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, riporta dati relativi all'accessibilità del territorio in riferimento al Sistema Locale di Piancastagnaio, che comprende i Comuni di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio e Radicofani. L'accessibilità, intesa quale insieme della popolazione raggiungibile entro una soglia temporale determinata da un dato punto del territorio, *rappresenta uno degli indicatori più efficaci per misurare le condizioni di centralità di un determinato territorio, misurando le dimensioni del bacino di utenza, che è rappresentato dalla somma della popolazione insediata in tutti i luoghi che da quel luogo sono raggiungibili, muovendosi entro un intervallo spazio-temporale predeterminato lungo le reti di mobilità presenti; reti qualificate in funzione della loro morfologia ed alle loro caratteristiche funzionali.*

Lo studio riporta, per il Sistema Locale, un'accessibilità media di 12.950 persone in 30 minuti, calcolata per il 2010 su base dati ISTAT. Tale valore (sostanzialmente in linea con quanto registrato per il contiguo SL di Montalcino, con un'accessibilità media di 14.860 persone in 30 minuti) conferma la scarsa centralità del Sistema Locale se raffrontato ai valori registrati in altre realtà della Provincia: Siena 60.460; Poggibonsi 84.743; Sinalunga 116.214. Lo studio riporta, inoltre, dati sulle variazioni dell'accessibilità della popolazione nel tempo, registrando per il SL di Piancastagnaio una flessione negativa del 31,2% nel periodo 1951-2001, che risulta essere la più significativa, insieme a quanto registrato per i Sistemi locali di Montalcino e San Quirico, dell'intera Provincia. La situazione più recente presenta un andamento in relativo miglioramento: se, infatti, nel decennio 1991-2001 si registra ancora una riduzione dell'accessibilità del 5,5%, la più alta nella Provincia (a fronte di valori vicini alla stabilità o, come nel caso di Poggibonsi e Sinalunga, di valori positivi superiori al 3%), nel decennio 2001-2010 si registra un valore positivo pari allo 0,2%. Si rileva, tuttavia, che tale valore risulta fortemente squilibrato rispetto alla situazione provinciale dove, se si eccettua il caso di San Quirico (+ 3,6%), in tutti i sistemi si registrano valori positivi compresi tra il 6% e il 9%. Lo studio evidenzia quindi un'oggettiva difficoltà, a livello di Sistema Locale, di migliorare i propri livelli di accessibilità in relazione al resto del territorio provinciale.

La situazione generale appare fortemente condizionata dalla totale dipendenza, per i collegamenti con l'esterno, con la S.R. 2 Cassia, che periodicamente evidenzia tutta la sua fragilità in occasione di eventi atmosferici che hanno in alcuni casi reso inagibili vari tratti stradali, tra i quali il ponte sul Paglia, unico accesso al territorio comunale da e verso le principali arterie di traffico.

La viabilità principale interna al territorio comunale è rappresentata dalla S.P. 18, che collega la S.R. Cassia con Casa del Corto e con il Capoluogo, diramandosi poi a nord verso Abbadia San Salvatore e a Ovest verso Santa Fiora, attraversando i centri minori di Tre Case e Saragiolo. Costituiscono una trama secondaria la S.P. 81, che da Piancastagnaio raggiunge il centro di Quaranta per proseguire verso la Vetta dell'Amiata, la S.P. 25, che ricollega, da Quaranta a Saragiolo, la S.P. 81 con la S.P. 18, e le due strade di collegamento con la S.P. Pitigliano Santa Fiore, rispettivamente la S.P. n. 66 a ovest, che attraversa la Riserva del Pigelleto e si collega al villaggio minerario del Siele, e la S.P. 20 a est.

Si rileva una generale fragilità delle infrastrutture viarie in relazione ai rischi territoriali, in ragione delle caratteristiche idrogeologiche del territorio. Per quanto riguarda la viabilità minore, sono presenti situazioni puntuali di dissesto, abbandono, cattiva manutenzione.

All'interno del territorio comunale è presente un breve tratto della pista ciclabile Abbadia San Salvatore-Piancastagnaio, ricompreso all'interno della Rete provinciale della mobilità dolce, quale elemento del sistema di percorsi d'area vasta in progetto per l'implementazione della mobilità ciclabile della Provincia di Siena.

## 2.3. TERRITORIO RURALE

### 2.3.1 Aree produttive agricole

I dati ISTAT del censimento 2010<sup>6</sup> registrano, per il Comune di Piancastagnaio, una superficie agricola totale (SAT) pari a 3.300 ha, (circa il 47% del territorio comunale), dei quali risulta utilizzato quasi il 70%, con una SAU di oltre 2.250 ha. I dati (in ha) sull'utilizzazione dei terreni agricoli rilevata sono riportati nella tabella seguente:

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)					ARBORICOLTURA DA LEGNO ANNESSA AD AZIENDE AGRICOLE	BOSCHI ANNESSI AD AZIENDE AGRICOLE	SUPERFICIE AGRICOLA NON UTILIZZATA E ALTRA SUPERFICIE
SEMINATIVI	VITE	COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE, ESCLUSO VITE	ORTI FAMILIARI	PRATI PERMANENTI E PASCOLI			
1576,6	12,28	123,12	2,78	542,86	5,94	813,21	223,81

Le aziende agricole presenti al 2010 risultano essere 122, delle quali circa la metà con dimensioni inferiori ai 10 ha. Di seguito si riportano i dati relativi alla ripartizione delle aziende rilevate in funzione della quantità di SAT utilizzata:

SAT PER UNITÀ AGRICOLA	N. AZIENDE	%	%
inferiore a 1 ha	15	12,3	51,7
da 1 a 2 ha	14	11,6	
da 2 a 3 ha	7	5,7	
da 3 a 5 ha	7	5,7	
da 5 a 10 ha	20	16,4	
da 10 a 20 ha	16	13,1	30,3
da 20 a 30 ha	8	6,5	
da 30 a 50 ha	13	10,7	
da 50 a 100 ha	15	12,3	18
oltre 100 ha	7	5,7	
<b>TOT</b>	<b>122</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Per ciò che riguarda il settore zootecnico, il confronto tra i dati ISTAT dei censimenti 2000 e 2010 consente di registrare una leggera flessione per i bovini, contrapposta agli incrementi riscontrabili in relazione a suini e ovini. Il dato negativo relativo agli avicoli è determinato dalla cessazione dell'allevamento intensivo di tacchini nelle strutture presenti in località Case di Paolo, a sud-ovest del Capoluogo.

I dati sono sintetizzati nella tabella seguente.

	totale bovini	totale suini	totale ovini e caprini	totale avicoli
ISTAT 2000	941	38	2878	21.813
ISTAT 2010	783	300	7119	250

La situazione generale riscontrabile nel territorio presenta due stati di fatto molto differenti in relazione ai Sistemi territoriali individuati dal Piano Strutturale. Se, infatti, nell'UTOE della Valle del Paglia si rileva una situazione relativamente buona, con un utilizzo pressoché integrale della SAT disponibile, costituita quasi

<sup>6</sup> I dati del censimento ISTAT 2021 non risultano ancora disponibili.

interamente da seminativi, L'UTOE del Cono dell'Amiata denota invece una situazione di generale marginalizzazione con diffusi fenomeni di abbandono.

Il Piano Strutturale ha stimato la presenza di circa 150 ha di prati pascoli sostanzialmente inutilizzati e in fase di ricolonizzazione arbustiva ed arborea e di circa 43 ha di altri ex coltivi in stato di abbandono, localizzati principalmente in un'ampia area a sud del Capoluogo, caratterizzata da un'accentuata frammentazione.

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007/2013 della Regione Toscana ha classificato il territorio comunale tra le Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo (classe D).

Tale classificazione, che deriva principalmente dal fatto che l'incidenza dell'uso del suolo a fini agricoli risulta inferiore al 50% dell'intero territorio, comprende tutti i comuni montani dell'Amiata.

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2022 ha ricompreso il comprensorio Amiata-Valdorcina all'interno del Distretto rurale della Toscana del Sud, riconosciuto con decreto n. 281 del 15 gennaio 2018.

Il PSR rileva una complessiva debolezza del distretto, conseguenza, in larga misura, di una struttura produttiva caratterizzata da una forte presenza agricola e invece da una bassa presenza industriale. Si rileva la mancanza di una significativa presenza manifatturiera, che solo nel settore alimentare mostra una certa diffusione per numero di imprese; l'agricoltura, salvo casi particolari, non esprime livelli particolarmente elevati di competitività, ma comunque potrebbe rafforzare il suo legame con l'industria alimentare. Data la vocazione agricola del territorio e la quota rilevante di superficie vitivinicola certificata, le opportunità di integrazione possono essere rilevanti.

Rispetto al ruolo dell'agricoltura nell'economia locale, il PSR rileva che le province di Grosseto e Siena mostrano una maggiore dimensione aziendale rispetto alle altre province toscane, ma con una produttività in termini di giornate per ettaro minore. La metà degli agriturismi regionali si concentra in questa area territoriale, rappresentando una fonte importante di diversificazione del reddito per le aziende agricole, ma anche di attrazione per la vendita diretta di prodotti, di un ulteriore aumento delle rendite da reputazione su territori già molto conosciuti e, in generale, per amplificare lo spazio di opportunità per la valorizzazione di risorse già esistenti.

Quali obiettivi del Distretto, il PSR indica:

- Valorizzare le produzioni agricole primarie attraverso la loro trasformazione, creando così un aumento del valore aggiunto per gli agricoltori, con l'obiettivo di favorire processi di riorganizzazione dei rapporti tra differenti soggetti operanti nel territorio distrettuale, stimolando così la creazione di migliori relazioni di mercato, garantendo ricadute positive sulla produzione agricola e sul tessuto produttivo locali, anche in un'ottica di sostenibilità ambientale.
- Migliorare la competitività delle aziende agricole e agroalimentari del territorio.

### **2.3.2 Ambiti agropastorali prevalentemente inutilizzati**

Il processo di progressiva marginalizzazione e abbandono delle attività agrosilvopastorali, già innescato dalla presenza predominante dell'attività estrattiva, ulteriormente accentuato dagli interventi messi in atto al fine di contrastare la crisi conseguente alla chiusura delle miniere e dallo sviluppo delle attività di sfruttamento della risorsa geotermica, è chiaramente leggibile nella estesa fascia di territorio che si estende a sud del Capoluogo, che presenta una situazione complessa e caratterizzata da forte frammentazione, che interessa sia il margine urbano che il mosaico rurale, con la presenza di espansioni urbane discontinue e sostanzialmente prive di relazioni definite con gli ambiti rurali periurbani, di insediamenti artigianali e commerciali isolati, di ampie aree a pascolo sostanzialmente inutilizzate e in fase di ricolonizzazione arbustiva ed arborea, di tessuti agrari a maglia fitta, costituiti principalmente da oliveti, in buona parte sottoutilizzati o in stato di abbandono, di rimboschimenti di conifere, degli impianti della geotermia.



*Localizzazione degli ambiti agropastorali prevalentemente inutilizzati. Scala 1:50.000.*

Il PO ha individuato una superficie pari a oltre 160 ettari costituita da ambiti agropastorali inutilizzati, in gran parte costituiti da terreni originariamente adibiti a pascolo e, in misura minore, da relitti di coltivazioni permanenti (principalmente oliveti), interclusi all'interno di aree ancora utilizzate a fini produttivi.

## 2.4. PAESAGGIO

### 2.4.1 Elementi costitutivi del paesaggio

Il territorio del Comune di Piancastagnaio risulta ricompreso nell'ambito di Paesaggio 19 – *Amiata*, individuato dal PIT.

Il Piano Strutturale ha individuato le UTOE facendo riferimento alle Unità di paesaggio (UdP) riportate nel PTCP: l'UTOE *Cono dell'Amiata* occupa la parte occidentale del territorio comunale e trova corrispondenza con l'Unità di Paesaggio 16, *Monte Amiata*; l'UTOE *Valle del Paglia* occupa la parte orientale del territorio comunale e trova corrispondenza con l'Unità di Paesaggio 14, *Val d'Orcia*.

Tale suddivisione identifica due porzioni di territorio distinte e chiaramente riconoscibili, una dai caratteri tipicamente montani, con forte predominanza del bosco, e una collinare costituita principalmente da seminativi a tessitura agraria media.

L'UTOE Cono dell'Amiata è caratterizzata dalla consistente presenza di aree boscate che determinano un paesaggio dominante nel territorio, costituito in gran parte da ecosistemi forestali continui, maturi e di elevata caratterizzazione ecologica.

L'alto valore naturalistico e ambientale del patrimonio forestale è attestato dalla istituzione del SIR 99, *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*, che occupa l'intero settore sud-occidentale del territorio comunale, estendendosi in parte anche nei Comuni limitrofi, e rappresenta circa un quarto dell'intero patrimonio forestale comunale. Il Sito è ricompreso negli elenchi dei siti di interesse comunitario (pSIC) e comprende, al suo interno, la Riserva Naturale provinciale del Pigelleto.

L'ecosistema forestale risulta costituito da boschi misti di latifoglie, con prevalenza del cerro e del castagno, presente principalmente nella zona settentrionale. Circa il 16% della superficie forestale è costituita da boschi di conifere, sia di origine naturale che derivanti da interventi di rimboschimento, con predominanza del pino nero. Uno degli aspetti di maggiore rilievo è la presenza di popolamenti di faggio con abete bianco di origine autoctona all'interno della riserva.

La continuità della copertura forestale è parzialmente interrotta, a una quota intermedia, dalla presenza del sistema degli insediamenti, che costituisce una porzione del sistema dei centri a corona del cono vulcanico che caratterizza il territorio dall'Amiata.

La porzione nordoccidentale del territorio comunale, che si estende a monte della corona degli insediamenti, è ricompresa tra gli immobili e aree di interesse pubblico di cui all'art. 136 del D. lgs. 42/2004.

L'intero territorio presenta dinamiche evolutive sicuramente peculiari e strettamente legate alle vicende legate allo sviluppo e alla successiva decadenza e dismissione dell'industria mineraria con il relativo indotto. Il paesaggio appare fortemente segnato sia dalla presenza dell'attività mineraria, testimoniata dalla costituzione dei 'centri minori' in posizione baricentrica rispetto ai siti estrattivi del Siele e di Abbadia, sia (e forse in maniera più significativa) dalle conseguenze derivate dal suo abbandono.

L'immagine attuale del territorio, fortemente caratterizzata dalla presenza delle strutture e impianti per lo sfruttamento della risorsa geotermica e da diffusi insediamenti a destinazione artigianale, trova infatti la sua origine negli interventi messi in atto al fine di contrastare la crisi conseguente alla chiusura delle miniere, con conseguenze che certamente hanno aggravato il processo di progressiva marginalizzazione e abbandono delle attività agrosilvopastorali, già innescato dalla presenza predominante dell'attività estrattiva.

Tale processo è chiaramente leggibile nella estesa fascia di territorio che si estende a sud del Capoluogo, che presenta una situazione complessa e caratterizzata da forte frammentazione, che interessa sia il margine urbano che il mosaico rurale, con la presenza di espansioni urbane discontinue e sostanzialmente prive di relazioni definite con gli ambiti rurali periurbani, di insediamenti artigianali e commerciali isolati, di ampie aree a pascolo sostanzialmente inutilizzate e in fase di ricolonizzazione arbustiva ed arborea, di tessuti agrari



a maglia fitta, costituiti principalmente da oliveti, in buona parte sottoutilizzati o in stato di abbandono, di rimboschimenti di conifere, degli impianti della geotermia.

Anche il territorio compreso all'interno dell'UTOE Valle del Paglia presenta, anche se in forma differente, la 'concretizzazione' degli interventi conseguenti alla crisi del settore minerario, rappresentati qui dalla costituzione dell'insediamento di Casa del Corto, caratterizzato dalla presenza delle attività produttive e delle strutture legate all'attività florovivaistica. L'insediamento, che costituisce un 'fuori scala' con scarse relazioni con il contesto paesistico, caratterizza fortemente l'immagine complessiva del sistema territoriale.

Il territorio, pressoché interamente utilizzato a fini produttivi agricoli, presenta i caratteri tipici del paesaggio collinare e di fondovalle riscontrabili all'interno dell'Unità di paesaggio, con una diffusione pressoché uniforme dei seminativi semplici a maglia media. La tessitura agraria, ancora chiaramente riconoscibile e in stato di conservazione relativamente buono, non presenta, nel complesso, segni significativi di semplificazione e conserva un sistema di dotazioni ecologiche, rappresentate da siepi, filari alberati, macchie boscate e altre aree non strettamente produttive, in quantità più consistente rispetto a quanto riscontrabile in riferimento all'intera Unità di paesaggio. In particolare, si registra un buon livello di conservazione degli ecosistemi fluviali, con formazioni riparie a buon livello di sviluppo e presenza di specie vegetali e animali di interesse naturalistico.

Il mosaico agrario comprende, inoltre, coltivazioni permanenti di piccole dimensioni (principalmente oliveti, con sporadica presenza di piccoli vigneti o altre colture legnose), generalmente localizzate in contiguità con gli insediamenti sparsi, e ambiti ove si conservano, seppure in progressiva diminuzione, coltivazioni consociate con l'olivo tipiche della zona.

#### **2.4.2 Beni paesaggistici**

La porzione nordoccidentale del territorio comunale è ricompresa nell'area sottoposta a vincolo paesaggistico ex l.1497/39, *Zona del Monte Amiata, sita nell'ambito dei Comuni Di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio e Castiglione d'Orcia*, istituita con D.M. 26/09/1959 (G.U. 243 del 195) con la motivazione : *'[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché forma un quadro naturale di non comune bellezza panoramica avente anche valore estetico e tradizionale, ed offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere un vasto e profondo panorama'*.

L'area vincolata, che ricomprende l'intero apparato vulcanico del Monte Amiata, si estende per una superficie di circa 7 Km<sup>2</sup> dal confine comunale fino al tracciato della strada provinciale, che ne costituisce il confine a valle, ricomprendendo i centri minori di Quaranta e, con esclusione delle parti localizzate a valle della S.P. 18, Tre Case e Saragiolo.

La scheda di paesaggio di cui alla Sez. 4 della *Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico* del PIT/PPR riporta per l'area le seguenti valutazioni sulla permanenza dei valori presenti:

- Struttura idrogeomorfologica:
  - Grande impatto visivo del Cono vulcanico dell'Amiata e dei rilievi che da esso si diramano.
  - Franosità diffusa nel settore settentrionale del vincolo dove affiorano litologie argillitiche (Formazione di Sillano), calcareo-marnose e arenacee (rispettivamente litofacies e litofacies arenacea delle Argille a palombini).
  - Presenza di aree con deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV di S. Piero e di Abbadia S. Salvatore).
  - Aree interessate dallo sfruttamento delle risorse geotermiche dell'Amiata.
- Struttura eco sistemica/ambientale:
  - Componenti naturalistiche: Generale permanenza del valore naturalistico dell'area territorio con elementi di criticità per le zone boscate legati alla locale gestione selvicolturale non ottimale ed alla

presenza di impianti sciistici e relative infrastrutture, ed impianti di telecomunicazione. Nella porzione settentrionale le criticità sono legate alla perdita di agroecosistemi tradizionali.

Elementi di criticità individuati dalle Istruzioni tecniche di cui alla Del. GR 644/2004.

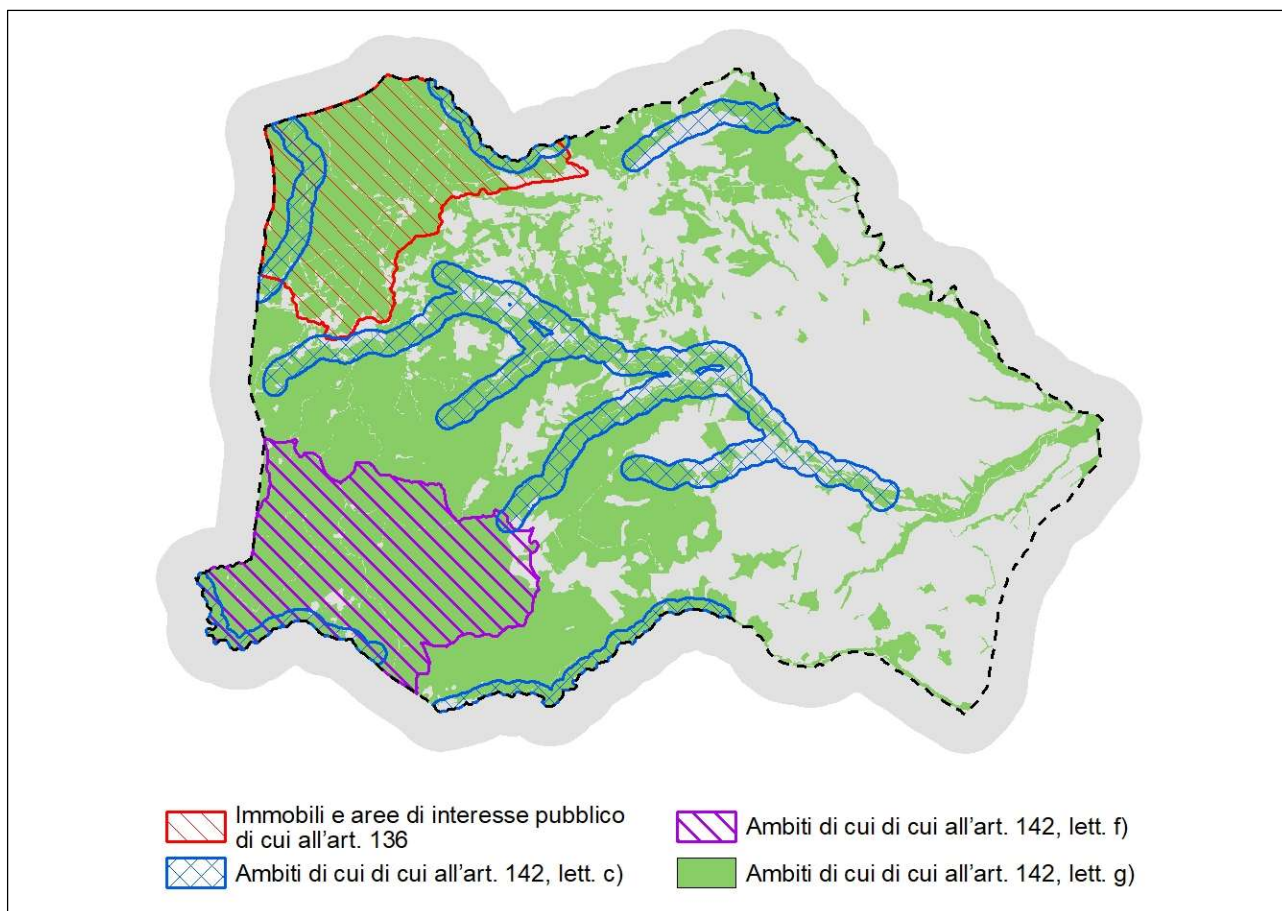
- Struttura antropica: Lo sviluppo edilizio dei vari centri si è dovuto adattare all'orografia dei suoli, così le varie lottizzazioni residenziali, commerciali e artigianali hanno occupato le poche aree pianeggianti disponendosi in maniera lineare lungo la viabilità principale.

Si colgono, in tutta l'area del vincolo fenomeni di abbandono ed inselvaticimento dei pascoli e dei seminativi, con forme di invasione del bosco, oltre a l'abbandono dei castagneti da frutto e trasformazione in bosco da ceduo, con conseguente densificazione del numero di piante.

Si segnala una consistente perdita delle aree pascolive soprattutto a sud di Poggio dei Frati, l'avanzamento della linea di bosco nella zona nord dell'area di vincolo, la parziale perdita delle siepi e delle alberature intorno caratteristiche dei seminativi e pascoli a campi chiusi, l'espansione del tessuto insediativo in prossimità di Pian delle Mura e in località Villini, e conseguente riduzione dell'intorno coltivato.

- Elementi della percezione:

- Generale permanenza del valore nonostante lo sviluppo insediativo, la presenza di apparecchiature (antenne e parabole) per la ricetrasmisione radio-televisiva, la molteplicità di pali e tralicci hanno alterato la percezione della visione panoramica dello spazio rurale.



Beni paesaggistici di cui al D.L. 42/2004 presenti nel territorio comunale. Scala 1:100.000.

Il PO riporta i beni sottoposti a tutela diretta, localizzati principalmente all'interno del Centro storico, dei quali i più rilevanti sono certamente la Rocca, con la Torre Aldobrandesca e la Rocchetta, e il Palazzo dei Marchesi Bourbon Dal Monte.

Costituiscono eccezione l'ex Convento di San Bartolomeo e la Chiesa della Madonna di San Pietro, localizzati all'esterno della cinta muraria e attualmente ricompresi all'interno dei tessuti urbani di formazione recente.

L'elenco è il seguente:

- Chiesa della Madonna di San Pietro
- Chiostro dell'Ex Convento di San Bartolomeo
- La Rocca, con la Torre Aldobrandesca e la Rocchetta
- Fabbricato in Via Umberto I n. 1
- Casa in Via Del Coro n. 26
- Fabbricato in Via XX Settembre n. 40
- Casa in Via del Coro n. 23
- Casa con avanzi del Sec. XIV
- Casa in Via del Coro
- Palazzo pretorio
- Palazzo dei primi del XVII sec. già dei Marchesi Bourbon Dal Monte
- Chiesa S. Maria Assunta
- Ex Convento di San Bartolomeo

Il PO riporta, inoltre, altri edifici classificati di valore storico-architettonico e edifici e complessi edilizi di interesse storico-testimoniale localizzati all'esterno del Centro storico, comprendendo i manufatti (fonti, ghiacciaie) storicamente legati all'acqua come elemento caratterizzante dell'identità culturale di Piancastagnaio.



*Patrimonio edilizio di valore presente nel capoluogo: Beni sottoposti a tutela diretta (rosso), altri edifici di valore storico-architettonico (arancio), edifici e altri manufatti di interesse storico-testimoniale (giallo).*

Nel territorio sono presenti le seguenti *Aree tutelate per legge* di cui al comma 1 dell'art.142 del Codice:

- Ambiti sottoposti a vincolo di cui all'art. 142, lett. c) del D. lgs. 42/2004

L'ambito paesistico del Torrente Senna e dei suoi affluenti, che attraversa trasversalmente il territorio comunale, gli ambiti del Torrente Solforate e del Torrente Siele, che ne costituiscono il confine sud, gli ambiti del Fosso Indivina e del Fosso di Valle Gelata al confine nord e nordovest.

Per questi ambiti la disciplina del PIT/PPR, recepita dal PS, definisce le seguenti direttive:

**a** - individuare i corsi d'acqua caratterizzati dalla presenza di rilevanti valori ecosistemici e paesaggistici, con particolare riferimento alla presenza di habitat fluviali di interesse comunitario e/o regionale;

**b** - riconoscere il sistema storico delle opere idrauliche di valore testimoniale e dei manufatti edilizi connessi con la presenza del corso d'acqua, promuovendone altresì il mantenimento, la conservazione e la valorizzazione;

**c** - riconoscere i principali punti di vista e le visuali percepibili anche dagli attraversamenti, connotati da un elevato valore estetico-percettivo;

**d** - individuare i tratti fluviali che presentano potenziale di navigabilità e le sponde accessibili al pubblico con i relativi punti di vista e percorsi pedonali e ciclabili;

**e** - tutelare e riqualificare i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti anche in relazione alle loro aree di pertinenza;

**f** - garantire che gli interventi volti a mantenere e ripristinare la funzionalità del reticolo idraulico, con particolare riferimento al fondovalle e alle aree di pianura, rispettino i caratteri ecosistemici, identitari e percettivi propri del contesto fluviale;

**g** - tutelare e valorizzare i caratteri geomorfologici tipici dei corsi d'acqua quali ad esempio cascate, forre, orridi, meandri, golene, terrazzi alluvionali;

**h** - tutelare le formazioni vegetali autoctone (ripariali e planiziali) e individuare le fasce ripariali da sottoporre a progetti di riqualificazione, con particolare riferimento ai corridoi ecologici da riqualificare come individuati dagli elaborati del Piano Paesaggistico;

**i** - promuovere, anche attraverso sistemi perequativi, la delocalizzazione, all'esterno delle fasce di pertinenza fluviale, degli insediamenti produttivi non compatibili con la tutela paesaggistica, idraulica ed ecosistemica degli ambiti fluviali, anche sulla base delle criticità individuate dal Piano Paesaggistico;

**l** - contenere nuovi carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato e garantire che gli interventi di trasformazione urbanistico ed edilizia non compromettano il contesto paesaggistico e le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo;

**m** - favorire la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce, e incentivare iniziative volte al recupero di manufatti e opere di valore storicoculturale, comprese le opere idrauliche storicamente legate al corso d'acqua (mulini, chiuse, ponti, briglie, vasche), al fine di valorizzare e ricostituire le relazioni tra comunità e fiume;

**n** - realizzare una gestione sostenibile delle periodiche attività di taglio della vegetazione ripariale, evitando alterazioni significative degli ecosistemi fluviali e della continuità e qualità delle fasce ripariali;

**o** - promuovere interventi che assicurino l'incremento delle superfici permeabili e degli spazi aperti incentivandone la fruizione collettiva anche attraverso interventi finalizzati alla rimozione di elementi artificiali che compromettono le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo.

- Ambiti sottoposti a vincolo di cui all'art. 142, lett. f) del D. lgs. 42/2004

La Riserva Naturale regionale del Pigelleto, istituita nel 1996, che si sviluppa su un territorio di 862 ettari tra le province di Siena e Grosseto, sul versante sud orientale dell'Amiata.

Per questi ambiti la disciplina del PIT/PPR, recepita dal PS, definisce le seguenti direttive:

- a** - garantire la coerenza delle politiche di gestione dei beni tutelati di cui al presente articolo con la conservazione dei valori, il perseguimento degli obiettivi e il superamento degli elementi di criticità, così come individuati dal Piano Paesaggistico;
  - b** - evitare le attività suscettibili di depauperare il valore estetico –percettivo dell’area protetta, tutelando gli scenari, i coni visuali, i bersagli visivi (fondali, panorami, *skyline*) e tutti gli elementi che contribuiscono alla riconoscibilità degli aspetti identitari e paesaggistici dei beni tutelati di cui al presente articolo;
  - c** - evitare nuovi carichi insediativi oltre i limiti del territorio urbanizzato, favorendo politiche di recupero e riutilizzo del patrimonio edilizio esistente;
  - d** - riqualificare le aree che presentano situazioni di compromissione paesaggistica, relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto, superando i fattori di detrazione visiva e promuovere lo sviluppo di attività economiche paesaggisticamente compatibili e l’eventuale delocalizzazione delle attività incongrue;
  - e** - favorire la riqualificazione paesaggistica nelle aree protette delle discariche di cave e miniere abbandonate;
  - f** - nei territori di protezione esterna le eventuali attività estrattive autorizzate devono essere indirizzate alla coltivazione di materiali di eccellenza tipici della zona ricorrendo a tecniche estrattive di accertata compatibilità paesaggistica e ambientale.
- Ambiti sottoposti a vincolo di cui all’art. 142, lett. g) del D. lgs. 42/2004:  
Le aree boscate sottoposte a vincolo, concentrate principalmente nella parte occidentale, che costituiscono quasi il 60% dell’intero territorio comunale.  
Per questi ambiti la disciplina del PIT/PPR, recepita dal PS, definisce le seguenti direttive:
- a** - Riconoscere, anche sulla base delle elaborazioni del Piano Paesaggistico:
    - 1 - le aree di prevalente interesse naturalistico, con particolare riferimento ai nodi primari e secondari forestali della Rete Ecologica Regionale di cui all’Abaco regionale della Invariante “I caratteri ecosistemici dei paesaggi “del Piano Paesaggistico e alle aree interne ai sistemi di Aree protette e Natura 2000;
    - 2 - le formazioni boschive che “caratterizzano figurativamente” il territorio quali:
      - boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine;
      - boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine;
      - castagneti da frutto;
      - boschi di alto fusto di castagno;
      - pinete costiere;
      - boschi planiziari e ripariali;
      - leccete e sugherete;
      - macchie e garighe costiere;
      - elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti;
    - 3 - i paesaggi rurali e forestali storici (come riconosciuti dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico e dalla legislazione nazionale e regionale vigente in materia).
  - b** - Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:
    - 1 - promuovere la gestione forestale sostenibile finalizzata alla tutela degli ecosistemi forestali di valore paesaggistico e naturalistico nonché della loro funzione di presidio idrogeologico e delle emergenze vegetazionali;
    - 2 - promuovere tecniche selvicolturali volte a contenere e/o contrastare la diffusione di specie aliene invasive soprattutto nelle zone di elevato valore paesaggistico e naturalistico;

- 3 - evitare che gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree e delle formazioni boschive, di cui al presente comma lettera a, riducano i livelli e qualità e naturalità degli ecosistemi e alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e ne compromettano i valori, storicoculturali ed esteticoperceptivi;
- 4 - favorire il recupero delle attività agro-silvo-pastorali, al fine della conservazione dei caratteri storicoidentitari e dei valori paesaggistici da esso espressi;
- 5 - tutelare i caratteri tipologici e morfologici degli insediamenti, degli edifici e dei manufatti di valore storico e architettonico, con particolare riferimento alle testimonianze della cultura agro -silvo-pastorale favorendone il recupero e il riuso compatibile con i valori del contesto paesaggistico;
- 6 - potenziare e valorizzare le attività economiche tradizionali nel campo della selvicoltura, e delle attività connesse, in particolar modo nelle zone montane e nelle aree economicamente svantaggiate;
- 7 - incentivare, laddove possibile anche mediante idonee misure contrattuali, il mantenimento e/o recupero:
  - dei castagneti da frutto;
  - dei boschi di alto fusto di castagno;
  - delle pinete costiere;
  - delle sugherete;
  - delle sistemazioni idraulico-agrarie e forestali quali ciglionamenti, lunette, terrazzamenti, acquadocci, scoline, fossi;
- 8 - promuovere il recupero e la manutenzione della sentieristica, garantendone, ove possibile, l'accessibilità e la fruizione pubblica;
- 9 - perseguire la tutela, il miglioramento e la valorizzazione paesaggistica e naturalistica, delle proprietà pubbliche forestali, con particolare riferimento al patrimonio agricolo forestale regionale e alle proprietà comunali.

### **2.4.3 Relazioni percettive e qualità visiva**

Come sinteticamente descritto nei paragrafi precedenti, l'immagine complessiva del territorio di Piancastagnaio risulta fortemente caratterizzata dalla presenza di attività non direttamente legate al contesto rurale, che trovano una concretizzazione fisica e chiaramente percepibile nel sistema di strutture e impianti per lo sfruttamento della risorsa geotermica e nell'insediamento produttivo di Casa del Corto.

A questo riguardo, si registra la scarsa integrazione e la sostanziale assenza di relazioni definite fra tali attività e gli elementi costitutivi del paesaggio rurale, con conseguente senso di estraneità e di degrado, aggravato dalla contemporanea evoluzione di fenomeni di marginalizzazione e abbandono delle attività agropastorali e di espansione frammentata e discontinua degli insediamenti riscontrabile nella parte più interna del territorio comunale a sud del Capoluogo.

Si rileva, comunque, un generale miglioramento determinato dalla messa in opera di interventi finalizzati a incrementare i livelli di sostenibilità e compatibilità delle attività di sfruttamento della geotermia nel territorio, con il raggiungimento di risultati significativi in termini di contenimento delle emissioni, con ricadute positive e direttamente percepibili sugli effetti più evidenti, rappresentati dai fumi e dal conseguente cattivo odore, che erano ormai diventati un tratto 'tipico' del territorio di Piancastagnaio. Tuttavia, si ritiene che le misure messe in atto ai fini della mitigazione dell'impatto visivo degli impianti (riduzione delle dimensioni degli impianti e dei piazzali di servizio, attuazione di interventi di bonifica ambientale, realizzazione di schermature vegetali, ecc.) dimostrino un'efficacia limitata in termini di effettiva integrazione con il contesto paesistico e con le attività agricole in atto.

Per ciò che riguarda le relazioni percettive e la qualità visiva, i riferimenti visivi principali a grande scala sono rappresentati dal massiccio dell'Amiata a nordovest e dalla Rocca di Radicofani a nordest, mentre alla scala del territorio comunale la principale emergenza è rappresentata dal Centro storico del Capoluogo, caratterizzato dalle imponenti presenze della Rocca Aldobrandesca e del Palazzo Bourbon Dal Monte.

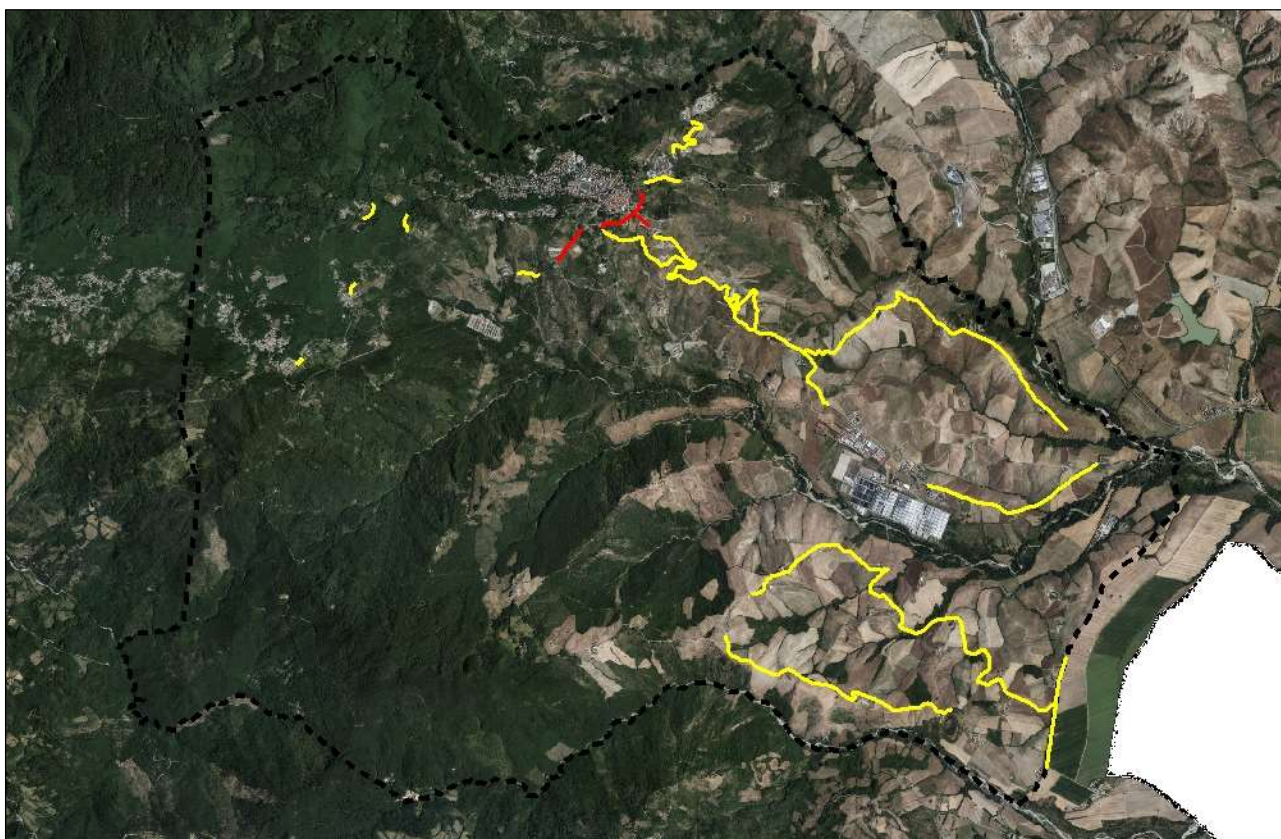
La scheda di vincolo del PIT/PPR evidenzia il valore del *'Quadro naturale di non comune bellezza panoramica avente anche valore estetico e tradizionale, ed offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere un vasto e profondo panorama'*, indirizzando alla salvaguardia e valorizzazione delle visuali panoramiche che si aprono verso il Monte Amiata e verso la Val d'Orcia, escludendo gli interventi di trasformazione che possano interferire negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio, così come gli interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.

Il Piano Strutturale ha individuato specifici *tracciati panoramici di riferimento* per la preventiva verifica della coerenza delle attività di trasformazione con gli obiettivi prefissati di tutela e valorizzazione delle relazioni percettive e della qualità visiva del paesaggio, sia nel contesto che nelle vedute d'insieme.

I tracciati individuati risultano localizzati principalmente a valle del Capoluogo. Da tali tracciati è possibile godere di ampie visuali sia verso valle che verso il Centro storico. Il tratto della S.P. 18 del Monte Amiata che collega il Capoluogo con la frazione di Casa del Corto, in virtù della morfologia dei suoli, costituisce un asse privilegiato di visualizzazione: percorrendo il tracciato nelle due direzioni è possibile abbracciare ampie visuali che consentono una lettura percettiva di insieme di gran parte del territorio comunale.

Ampie vedute sul paesaggio collinare si registrano anche percorrendo le strade vicinali di Casalicchio, della Febbraia e di Santa Lucia.

Nel settore occidentale del territorio, la consistente presenza delle aree boscate riduce la visibilità a pochi tratti, dove la visuale si apre restituendo ampie vedute verso valle.



*Tracciati panoramici di riferimento individuati dal PS. In rosso i tratti in relazione percettiva diretta con il Centro storico, in giallo i tratti caratterizzati da ampie visuali sul territorio rurale.*



*Le ampie vedute percepibili dalla S.P. 18 nel tratto di collegamento tra il capoluogo e la frazione di Casa del Corto.*

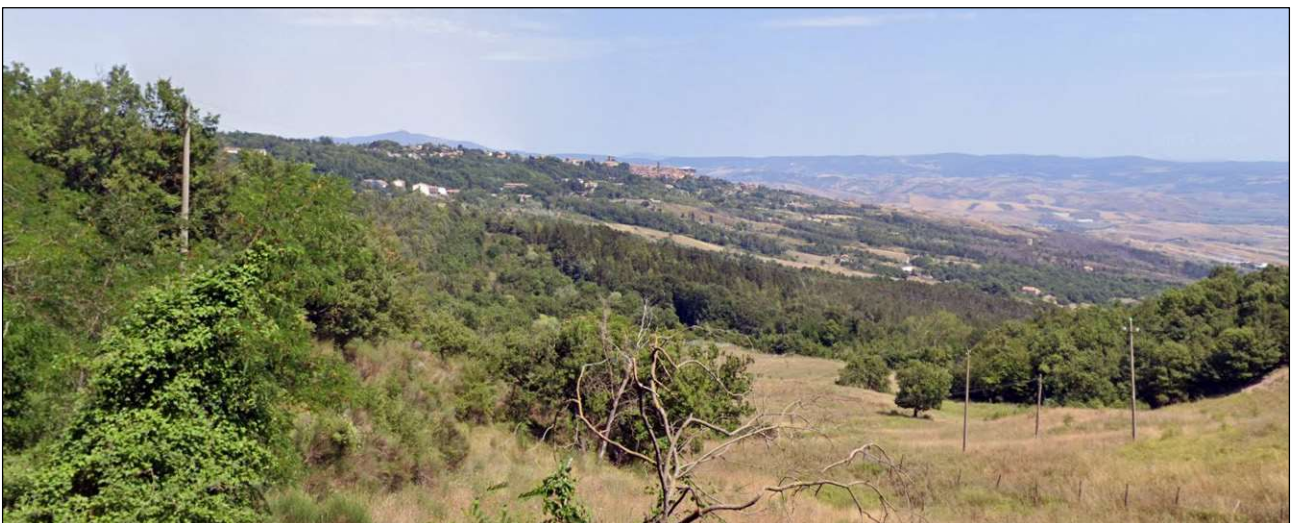




*Dalla S.P. 81, in prossimità della frazione di Quaranta, si apre un'ampia veduta che ricomprende l'abitato di Piancastagnaio e, sulla sinistra, la Rocca di Radicofani.*



*Veduta Dalla S.P. 18, nel tratto localizzato in posizione intermedia fra la frazione di Tre Case e il Capoluogo. La vista su Piancastagnaio è limitata all'abitato storico, mentre l'abitato di formazione recente risulta nascosto dalla morfologia del suolo.*



*Veduta dalla S.P. 18, in prossimità della frazione di Tre Case. E' possibile apprezzare lo skyline dell'abitato di Piancastagnaio sullo sfondo di un'ampia veduta sulla valle, che si estende a grande distanza.*

### 3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DEL TERRITORIO

Il territorio del Comune di Piancastagnaio, parte integrante del comprensorio del Monte Amiata, si estende per una superficie di poco inferiore ai 70 Km<sup>2</sup>, tra un'altitudine massima di mt 1.098 ed una minima di mt 300 s.l.m. e presenta caratteri di notevole interesse fisico, ambientale e naturalistico, ricomprendendo oltre il 10% della copertura boschiva del comprensorio amiatino.

La morfologia del territorio è correlata alla formazione geologica del Monte Amiata ed è espressione di un sistema di paesaggio che si localizza a cavallo di complessi litologici diversi: verso monte si rilevano ancora terreni attribuibili all'affioramento vulcanico mentre scendendo verso valle si incontrano tipi litologici correlati ai complessi sia delle unità austroalpine che liguri. In particolare, la fascia inferiore dal basamento appenninico prevulcanico ha costituito la sede privilegiata degli insediamenti localizzati intorno al complesso vulcanico. L'insediamento storico di Piancastagnaio, ubicato nel versante sud-orientale della montagna, nasce, come gli altri insediamenti storici, alla quota di questa fascia e ne evidenzia ulteriormente l'andamento con i suoi successivi ampliamenti urbani che si sviluppano in direzione Est-Ovest, occupando le aree a monte del nucleo storico.

Anche il paesaggio, all'interno di questo sistema ambientale, testimonia questo carattere di 'confine': al rilievo amiatino, quasi interamente boscato, si contrappongono quei terreni dove la vegetazione risulta più rada lasciando il posto, a valle delle vulcaniti, a ambiti adatti alla coltivazione e caratterizzati da una accentuata frammentazione fondiaria; il reticolo idrografico, molto scarno nelle vulcaniti, diviene molto più ramificato nei terreni di origine sedimentaria.

All'interno del territorio comunale di Piancastagnaio sono quindi riconoscibili sostanzialmente due ambiti che presentano caratteristiche specifiche di evoluzione sistemica, che trovano riscontro nelle forme generali del territorio, nella distribuzione degli insediamenti, nella loro storia e negli usi attuali, nelle forme e nei materiali dell'architettura, nelle sistemazioni agrarie, nelle coltivazioni e nelle risorse presenti. In corrispondenza di questi ambiti, il PS ha individuato le seguenti Unità territoriali organiche elementari (UTOE):

- *Cono dell'Amiata*, costituita quasi interamente da zone a prevalente naturalità, caratterizzate dalla consistente presenza del bosco. Le zone agricole, localizzate alle quote inferiori nella parte orientale del Sistema, si compongono di un'alternanza di prati-pascoli e seminativi collinari a maglia media, con presenza di ambiti a maglia fitta, alcuni in stato di abbandono e rinaturalizzazione.
- *Valle del Paglia*, che occupa la parte orientale del territorio comunale e risulta pressoché interamente utilizzato a fini produttivi agricoli.

Questa articolazione trova pieno riscontro con quanto rilevato dal PIT e dal PTCP, che individuano il territorio di Piancastagnaio quale luogo di confine di due Unità di paesaggio più vaste: l'Amiata e la Val d'Orcia.

Il PS, inoltre, in ragione della specifica struttura insediativa presente nel territorio comunale, ha individuato all'interno delle UTOE le seguenti SUB-UTOE, quali ambiti territoriali complessi caratterizzati dalla presenza organica di relazioni funzionali e morfologiche consolidate:

- SUB-UTOE Capoluogo;
- SUB-UTOE Quaranta;
- SUB-UTOE Saragiolo e Tre Case;
- SUB-UTOE Casa del Corto.



*Il territorio del Comune di Piancastagnaio con indicazione delle UTOE (A- Cono dell'Amiata, B - Valle del Paglia) e SUB-UTOE (1 Capoluogo, 2 Quaranta, 3 Saragiolo e Tre Case, 4 Casa del Corto) individuate dal PS. Scala 1:100.000.*

*Ortofoto 20 cm copyright 2016 Consorzio TeA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI*

Il territorio del Comune di Piancastagnaio e la sua comunità restituiscono un'immagine che rispecchia il pieno coinvolgimento nelle vicende storiche, sociali ed economiche che hanno caratterizzato da sempre le comunità della montagna Amiata, contraddistinte in epoca recente dalla presenza monotematica dell'industria mineraria col suo indotto.

La struttura insediativa è riconducibile al morfotipo insediativo dei centri a corona del cono vulcanico, individuato dal PIT. Tale sistema, costituito principalmente da centri che circondano la montagna, in una fascia altimetrica intermedia, sia sul versante senese che grossetano, presenta caratteristiche identitarie di forte specificità che non trova altri riscontri a livello regionale.

Nel territorio comunale è presente una porzione di tale corona, rappresentata da una sorta di 'doppio anello' che circonda il versante orientale dell'Amiata a mezza costa (S.P. 18) e a quota superiore fino a raggiungere la Vetta.

Alle quote comprese tra 784 e 928 metri, sostanzialmente in corrispondenza della fascia di contatto tra affioramenti di vulcanite e terreni di origine sedimentaria, corre la S.P. n.18 del Monte Amiata che, proveniente da Abbadia S. Salvatore, attraversa il Capoluogo e collega le frazioni di Tre Case (mt 818 s.l.m.) e Saragiolo (mt 869/928 s.l.m.), proseguendo verso S. Fiora. Dal capoluogo, inoltre, si diparte la S.P. n.81, che raggiunge l'abitato di Quaranta alla quota di 958 metri, proseguendo poi verso la Vetta dell'Amiata. Le due strade provinciali sono collegate dalla S.P. 25, che da Quaranta raggiunge Saragiolo, completando idealmente lo schema.

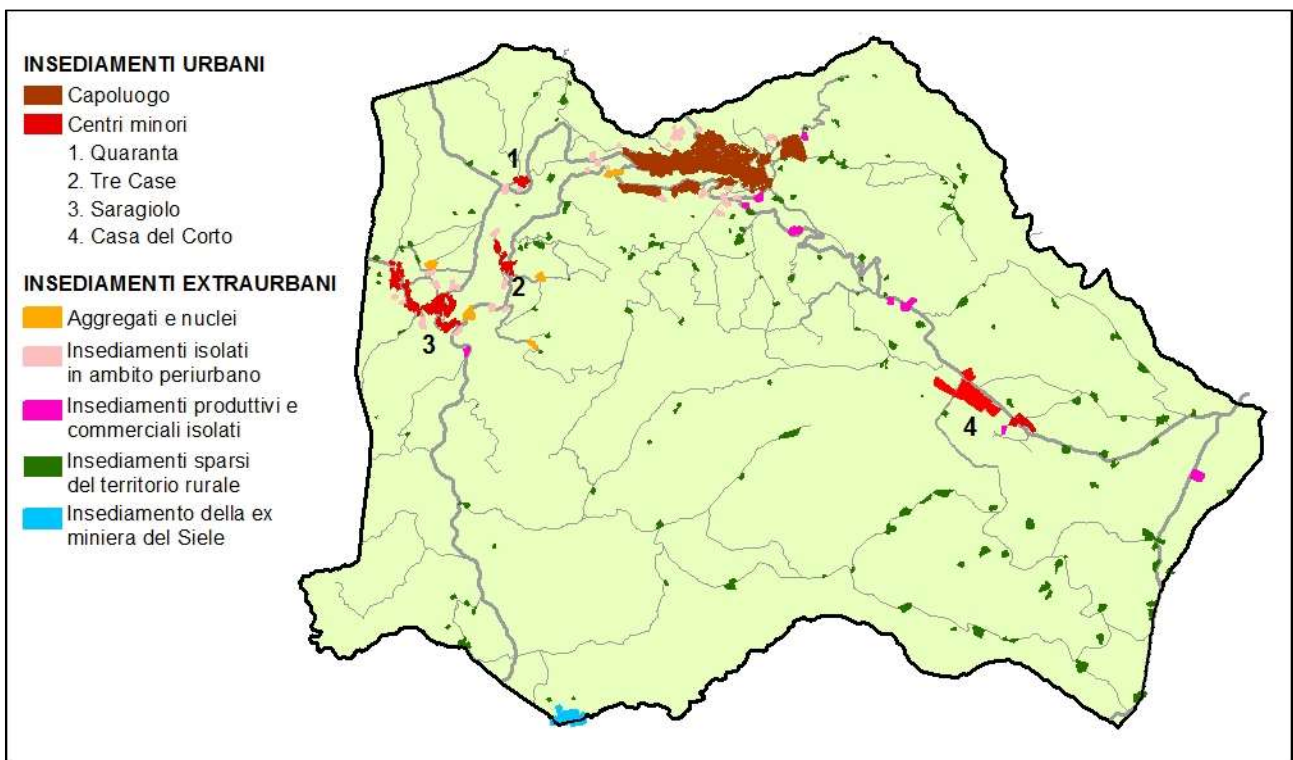
Costituisce un'eccezione a questo schema l'insediamento recente a destinazione prevalentemente produttiva di Casa del Corto, localizzato in posizione intermedia lungo il tratto della S.P. n.18 che scende verso valle e collega il capoluogo con la S.R. n.2 Cassia.

Lo sfruttamento industriale delle risorse minerarie, che risale all'inizio del Novecento, ha influenzato in maniera evidente tale struttura insediativa di matrice storica, determinando, oltre all'espansione consistente dell'abitato storico del capoluogo, la costituzione dei centri minori di Quaranta, Tre Case e Saragiolo, che nei documenti del Catasto leopoldino risultano quali piccoli aggregati rurali, e la nascita di villaggi minerari come quello della Miniera del Siele, localizzato al confine con il Comune di Castell'Azzara, il cui impianto urbanistico risulta ancora leggibile dalle costruzioni rimaste.

Tali fenomeni di espansione, di tipo puntiforme, sviluppatisi lungo la viabilità principale e sostanzialmente privi di regole insediative riconoscibili, hanno determinato fenomeni di dispersione insediativa, frammentazione e saldatura, spesso aggravati da espansioni più recenti.

La chiusura progressiva e definitiva dell'unica attività produttiva presente sul territorio, avvenuta nel 1982, vide l'avvio di una serie di interventi da parte delle istituzioni locali, attraverso l'impiego di finanziamenti statali, finalizzati a contrastare la crisi attraverso l'incremento occupazionale, soprattutto giovanile e femminile, utilizzando le risorse inespresse del territorio.

Nonostante il fallimento dell'ipotesi di sostituire l'industria mineraria con quella manifatturiera attraverso la riconversione degli impianti, all'interno del territorio comunale furono comunque individuati progetti riferiti a categorie d'intervento diversificate che hanno consentito di superare la precedente situazione di monospecializzazione. Tale processo evolutivo ha anch'esso inciso fortemente sull'attuale immagine del territorio comunale e trova una corrispondenza nella 'materializzazione' e dislocazione sul territorio del sistema produttivo, caratterizzato dalla presenza di insediamenti produttivi agricoli di dimensioni atipiche rispetto al resto del circondario e di consistenti insediamenti a destinazione produttiva-artigianale (Casa del Corto e La Rota), che costituiscono certamente elementi fortemente caratterizzanti dell'intero territorio.



PS, Quadro conoscitivo. Insediamenti e infrastrutture: articolazione del sistema insediativo.

Nel 2002 è stato costituito il “Parco Nazionale Museo delle Miniere dell’Amiata” che tra i suoi compiti, oltre alla messa in sicurezza, il recupero dei manufatti e la tutela ambientale dei siti minerari, ha quelli non meno significativi della conservazione degli archivi, della promozione degli studi della raccolta delle testimonianze e della valorizzazione ai fini turistici del territorio del Parco.

Un’ulteriore elemento caratterizzante è certamente rappresentato dalla presenza delle attrezzature e impianti funzionali allo sfruttamento della risorsa geotermica, che costituiscono un ulteriore elemento di peculiarità in riferimento al resto del territorio amiatino, sia in termini di impatto paesistico e ambientale che di potenziali ricadute economiche positive sul territorio, in particolare in riferimento alla realizzazione di sistemi di teleriscaldamento a basso costo,

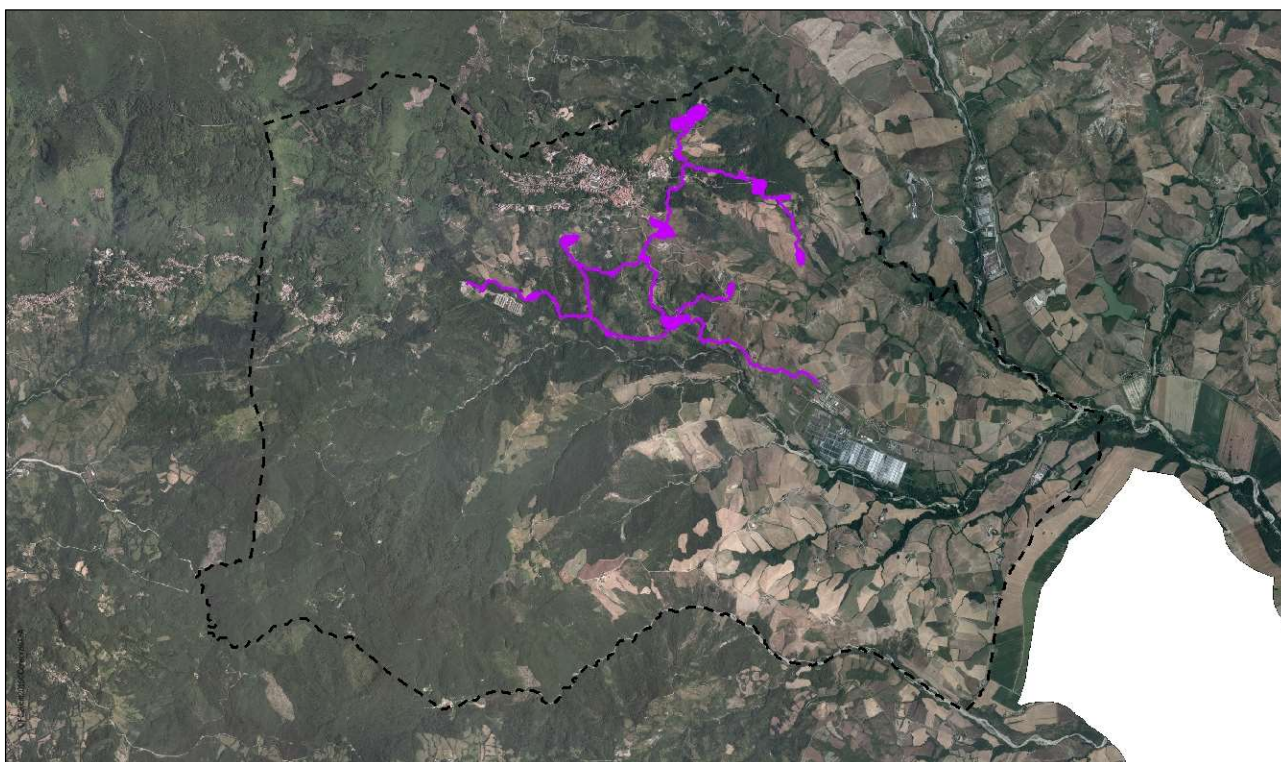
La consistenza attuale delle infrastrutture e impianti presenti nel territorio deriva dall’attuazione, avviata nel 2012 e tuttora in corso, del Piano di riassetto vigente.

Per quanto riguarda le ricadute sull’ambiente, la Regione Toscana, dal 1996, ha affidato ad ARPAT lo svolgimento di specifiche attività incentrate sul controllo delle emissioni delle centrali geotermoelettriche, sul monitoraggio della qualità dell’aria e delle acque sotterranee del monte Amiata. ARPAT svolge anche un’attività di verifica dei dati prodotti dalla rete di monitoraggio del soggetto gestore, ENEL GP.

L’attuazione del citato Piano di riassetto ha determinato un obiettivo miglioramento, in termini di compatibilità, rispetto alle ricadute sull’ambiente risultanti dall’attività geotermica.

Anche relativamente all’integrazione con il contesto paesistico e all’impatto visivo, certamente rilevante, si registrano miglioramenti, rispetto al recente passato, derivanti dalla complessiva riduzione delle dimensioni degli impianti e dei piazzali di servizio, dall’attuazione di interventi di bonifica ambientale riguardanti la demolizione di vapordotti non più in esercizio e siti dismessi da attività pregressa, dall’attuazione di misure specifiche di mitigazione dell’impatto visivo.

Il sistema delle aree e impianti destinate all’attività di sfruttamento della risorsa geotermica si sviluppa nella parte nordorientale del Comune, impegnando una porzione consistente del territorio, come riportato nell’immagine seguente.



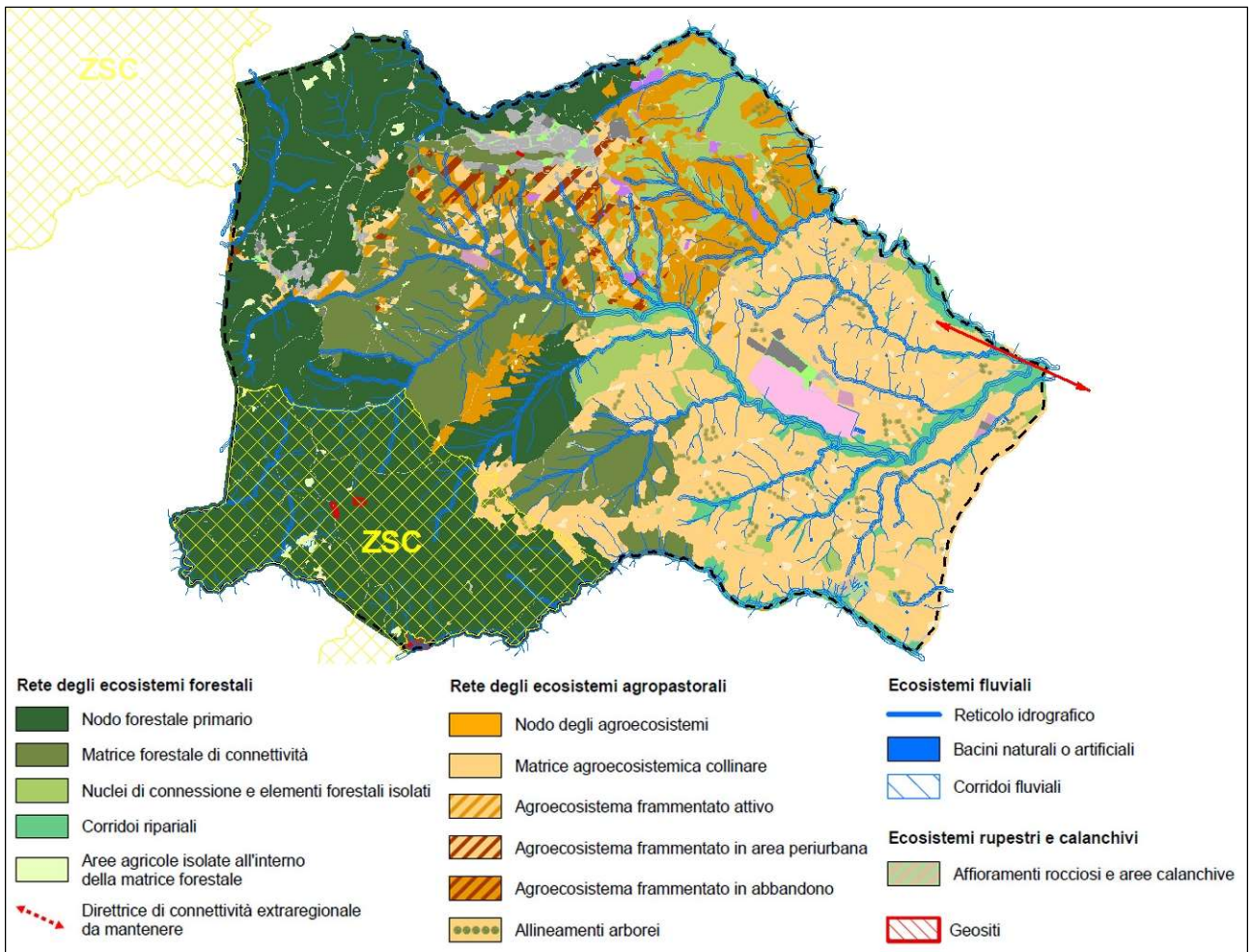
PS, Quadro conoscitivo. Dislocazione delle strutture e impianti per lo sfruttamento della risorsa geotermica. Scala 1:100.000.

Il territorio del Comune di Piancastagnaio presenta caratteristiche di elevato valore paesistico e ambientale. Nel territorio sono presenti i seguenti Beni paesaggistici:

- Immobili e aree di interesse pubblico di cui all'art. 136 del D. lgs. 42/2004:  
la porzione nordoccidentale del territorio comunale è ricompresa nell'area sottoposta a vincolo paesaggistico ex l.1497/39, *Zona del Monte Amiata, sita nell'ambito dei Comuni Di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio e Castiglione d'Orcia.*  
L'area vincolata, che ricomprende l'apparato vulcanico del Monte Amiata, si estende per una superficie di circa 7 Km<sup>2</sup> dal confine comunale fino al tracciato della strada provinciale, che ne costituisce il confine a valle, ricomprendendo i centri minori di Quaranta e, con esclusione delle parti localizzate a valle della S.P. 18, Tre Case e Saragiolo.
- Ambiti sottoposti a vincolo di cui all'art. 142, lett. c) del D. lgs. 42/2004:  
l'ambito paesistico del Torrente Senna e dei suoi affluenti, che attraversa trasversalmente il territorio comunale, gli ambiti del Torrente Solforate e del Torrente Siele, che ne costituiscono il confine sud, gli ambiti del Fosso Indivina e del Fosso di Valle Gelata al confine nord e nordovest;
- Ambiti sottoposti a vincolo di cui all'art. 142, lett. f) del D. lgs. 42/2004:  
la Riserva Naturale regionale del Pigelleto, istituita nel 1996, che si sviluppa su un territorio di 862 ettari tra le province di Siena e Grosseto, sul versante sud orientale dell'Amiata.;
- Ambiti sottoposti a vincolo di cui all'art. 142, lett. g) del D. lgs. 42/2004:  
le aree boscate sottoposte a vincolo, concentrate principalmente nella parte occidentale, che costituiscono quasi il 60% dell'intero territorio comunale;
- Beni Architettonici sottoposti a tutela monumentale per decreto (D. lgs. 42/2004, Parte II):  
I beni sottoposti a tutela diretta sono localizzati all'interno del Centro storico, ricomprendendo, tra gli altri, la Rocca, con la Torre Aldobrandesca e la Rocchetta, e il Palazzo dei Marchesi Bourbon Dal Monte. Costituiscono eccezione l'ex Convento di San Bartolomeo e la Chiesa della Madonna di San Pietro, localizzati all'esterno della cinta muraria e attualmente ricompresi all'interno dei tessuti urbani di formazione recente.

La porzione sud-occidentale del territorio comunale è interessata dalla presenza del sito appartenente alla "Rete Natura 2000" e denominato *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio* (IT5190013), designato quale Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR 357/1997. Il sito, che si estende per una superficie di 1313 ettari, interessando in parte anche il territorio del Comune di Castell'Azzara, occupa la porzione sud-occidentale del territorio comunale e ricomprende al suo interno la Riserva Naturale regionale del Pigelleto. L'area risulta quasi completamente coperta da boschi caducifogli, costituiti principalmente da ambiti ove si registra la prevalenza del Faggio o del Cerro, con presenza di altre specie quali l'Acero, il Carpino e il Castagno. Riveste rilevanza la presenza di formazioni di bassa quota di Abete bianco (*Abies alba*) indigeno, segnalate come biotopi di elevato interesse vegetazionale.

Inoltre, il territorio del Comune di Piancastagnaio risulta contiguo, nella parte nordovest, al sito appartenente alla "Rete Natura 2000" e denominato *Cono vulcanico del Monte Amiata* (IT51A0017), designato quale Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR 357/1997.



Elementi della rete ecologica con indicazione delle ZSC che interessano il territorio comunale. Scala 1:100.000.

#### 4. PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI

Di seguito si riporta in forma schematica un quadro d'unione dell'insieme delle criticità rilevate a seguito dell'attività ricognitiva effettuata in relazione alle conoscenze sullo stato delle risorse essenziali e delle relative componenti, oggetto del par. 2 del presente documento, che hanno costituito riferimento per le previste attività di valutazione e monitoraggio.

Le principali problematiche rilevate sono certamente riferibili alla generale fragilità del territorio relativamente ai rischi territoriali, alla presenza delle strutture e impianti della geotermia, alla debolezza del sistema della mobilità, che risulta totalmente dipendente dall'efficienza della S.R. 2 Cassia.

Alla scala locale, assumono rilevanza le problematiche legate ai processi di marginalizzazione e abbandono delle attività agrosilvopastorali e, in particolare, la situazione frammentata e sostanzialmente priva di criteri ordinatori e di rapporti definiti con il contesto che caratterizza l'intera fascia di territorio a sud dell'abitato; la presenza di siti da sottoporre a bonifica; la presenza di aree degradate negli ambiti di pertinenza del centro storico, con conseguente alterazione delle relazioni e dei valori percettivi; la scarsa attrattività in relazione alle risorse storico-documentali, paesistiche e ambientali presenti nel territorio.

Risorse	Componenti	Criticità
ACQUA	ACQUE SUPERFICIALI	Carico inquinante derivante dall'uso di fitofarmaci nell'attività agricola.
	ACQUE SOTTERRANEE	Rischio di infiltrazione di sostanze inquinanti nelle aree vulnerabili. Il Capoluogo e i centri minori risultano classificati in classe 1 di sensibilità degli acquiferi.
	RETI IDRICHE	In alcune zone le reti di distribuzione idrica risultano al momento appena sufficienti a soddisfare le attuali esigenze. L'insediamento artigianale di Casa del Corto risulta privo di impianti di depurazione. Si segnalano criticità riscontrate presso impianto di depurazione di Formelle, nel periodo estivo di massimo afflusso turistico.
ARIA	QUALITÀ DELL'ARIA	Sfruttamento della risorsa geotermica.
	EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE	Assenza di dati di misurazione dei campi elettromagnetici relativi alle SRB presenti
	CLIMA ACUSTICO	Non si rilevano particolari criticità
ENERGIA		Non si rilevano particolari criticità.
RIFIUTI		Basse percentuali di RD
BIODIVERSITÀ		Frammentazione della rete ecologica in conseguenza delle attività di sfruttamento della risorsa geotermica. Fragilità degli elementi marginali conservatisi all'interno delle aree produttive agricole. Problematiche derivanti dalla cessazione del presidio ambientale in relazione al progressivo incremento di ambiti agropastorali inutilizzati e interessati da ricolonizzazione arbustiva e alla riduzione dello sfruttamento dei castagneti da frutto.



SUOLO		<p>Rischio di incendi.</p> <p>Fragilità in relazione alla pericolosità geomorfologica e sismica.</p> <p>Sfruttamento della risorsa geotermica.</p> <p>Siti da sottoporre a bonifica.</p> <p>Situazioni di abbandono o scarsa manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie.</p>
INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE	CAPOLUOGO	<p>Scarsa attrattività in relazione alle risorse storico-documentali, paesistiche e ambientali presenti.</p> <p>Presenza di aree degradate negli ambiti di pertinenza del centro storico.</p> <p>Situazione frammentata e sostanzialmente priva di criteri ordinatori e di rapporti definiti con il contesto che caratterizza l'intera fascia di territorio a sud dell'abitato.</p> <p>Presenza di situazioni puntuali di degrado della qualità percettiva (area via I Maggio, edificio incompiuto Viale Vespa, Lottizzazione incompiuta Via Giardini del Marchese).</p> <p>Processi di marginalizzazione e abbandono delle attività agricole nelle aree rurali periurbane</p>
	CENTRI MINORI	<p>Sostanziale assenza di elementi capaci di conferire un carattere 'urbano' agli insediamenti e contemporanea tendenza alla progressiva perdita dei caratteri rurali.</p> <p>Casi di scarsa manutenzione e presenza di elementi incongrui nei centri di Tre Case e Saragiolo.</p> <p>Presenza diffusa di situazioni di scarsa manutenzione dei manufatti edilizi e degli spazi scoperti e sostanziale Assenza di un disegno degli spazi aperti in termini di integrazione con il contesto agricolo e ambientale nell'insediamento artigianale di Casa del Corto.</p>
	INSEDIAMENTI RURALI	<p>Presenza di insediamenti in stato di abbandono, alcuni ormai allo stato di ruderi.</p> <p>Presenza di insediamenti con destinazione diversa da quella agricola scarsamente integrati nel territorio rurale.</p> <p>Presenza di allevamenti intensivi, anche di grandi dimensioni, in gran parte inutilizzati.</p>
	RETE DELLA MOBILITA'	<p>Carenza di parcheggi nei tessuti storici del capoluogo.</p> <p>Problematiche di funzionalità dello svincolo sud del capoluogo.</p> <p>Fragilità dell'intero sistema in relazione ai rischi territoriali e alla 'dipendenza' dalla S.R. n.2 Cassia.</p> <p>Situazioni puntuali di dissesto, abbandono, cattiva manutenzione</p>
TERRITORIO RURALE	AREE PRODUTTIVE AGRICOLE	<p>Generale debolezza e scarsa competitività del settore.</p> <p>Diffusi fenomeni di marginalizzazione e abbandono, con conseguente riduzione del presidio paesistico e ambientale, nell'UTOE Cono dell'Amiata.</p>
	AMBITI AGROPASTORALI PREVALENTEMENTE INUTILIZZATI	<p>Progressivo incremento di aree in abbandono interessate da fenomeni di ricolonizzazione arbustiva.</p>
PAESAGGIO		<p>Presenza di elementi capaci di condizionare in maniera consistente la percezione del paesaggio (Strutture e impianti della geotermia, strutture dell'attività florovivaistica, insediamenti produttivi scarsamente integrati con il contesto).</p>

		<p>Diffusi fenomeni di marginalizzazione e abbandono delle attività agrosilvopastorali, con conseguente riduzione del presidio paesistico e ambientale, nel Sistema del Cono dell'Amiata.</p> <p>Presenza di insediamenti in stato di abbandono, con casi caratterizzati dalla consistente presenza di strutture per la produzione inutilizzate.</p> <p>Situazioni puntuali di scarsa manutenzione dei manufatti edilizi e delle aree di pertinenza</p> <p>Presenza di aree degradate negli ambiti di pertinenza paesistica del centro storico, con conseguente alterazione delle relazioni e dei valori percettivi.</p>
--	--	--

## 5. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

A fronte della scala di livello locale dell'atto di governo del territorio oggetto della presente valutazione, si è ritenuto pertinente fare riferimento agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello della pianificazione di settore regionale:

- Programma regionale di sviluppo 2016 – 2020 (PRS), approvato con Risoluzione n. 47 del 15 marzo 2017.
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato con D.C.R. n.10 dell'11 dicembre 2015.
- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), approvato con D.C.R. n.72 del 18 Luglio 2018;
- Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB), approvato con D.C.R. n.94 del 18 novembre 2014 e successivamente modificato con D.C.R. n. 55 del 26 luglio 2017.
- Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM), approvato con D.C.R. n.18 del 12 febbraio 2014;
- Piano sanitario e sociale integrato regionale 2018-2020 (PSSIR), approvato con D.C.R. n.73 del 9 ottobre 2019
- Piano regionale agricolo forestale 2012-2015 (PRAF).
- Piano di tutela delle acque della Toscana (PTA), approvato con D.C.R. n.6 del 25 gennaio 2005.

### 5.1. Programma regionale di sviluppo 2016 – 2020 (PRS)

Il PRS è lo strumento orientativo delle politiche regionali. Gli indirizzi per le politiche di settore sono organizzati all'interno di 6 aree tematiche:

Area 1 - Rilancio della competitività economica

Area 2 - Sviluppo del capitale umano

Area 3 - Diritti di cittadinanza e coesione sociale

Area 4 - Tutela dell'ambiente e qualità del territorio

Area 5 - Sviluppo delle infrastrutture materiali e immateriali

Area 6 - Governance ed efficienza della PA

L'area tematica 4, relativa alla tutela dell'ambiente e qualità del territorio, ricomprende:

- Politiche in materia ambientale: l'azione regionale in materia ambientale colloca la lotta al cambiamento climatico come priorità di intervento declinandola all'interno di due direttrici principali: sostegno verso un'economia a basse emissioni di CO2 e promozione di azioni di adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso la mitigazione degli effetti e aumentando la capacità di resilienza del sistema. Il Piano individua le seguenti azioni:
  - promozione e sviluppo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica nelle abitazioni, nei processi produttivi e nella mobilità.
  - sostegno ai processi di razionalizzazione dei consumi e di recupero delle risorse con particolare riferimento all'acqua.
  - prevenzione e gestione dei rischi e ad altre forme di inquinamento che possono incidere sulla salute dei cittadini.
  - riduzione della popolazione esposta all'inquinamento acustico, elettromagnetico, radiazioni ionizzanti e inquinamento luminoso.
  - valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale regionale.
  - costruzione di "un'economia circolare" che minimizzi gli impieghi delle risorse, riduca gli sprechi e consideri ogni scarto dell'attività umana di produzione o consumo come potenziale risorsa da reintrodurre nei cicli industriali.

- Politiche per la difesa suolo, la tutela delle risorse idriche, della costa e degli abitati costieri: si prevede la messa in atto di misure coordinate in termini di prevenzione (interventi ed azioni di regolamentazione e di governo del territorio tese a mitigare sia la pericolosità idraulica che le conseguenze negative per l'ambiente, i beni culturali, il sistema sociale e le attività economiche), protezione (interventi di carattere prevalentemente strutturale o in ogni caso connessi alla realizzazione di opere) e preparazione (interventi ed attività orientate a fronteggiare la fase di evento delle calamità alluvionali che comprendono azioni di preannuncio, la predisposizione della pianificazione di emergenza, azioni durante la fase di evento vero e proprio e misure di risposta e ripristino in fase post-evento di ricostruzione e di rianalisi degli eventi alluvionali).
- Politiche in materia di attività estrattive: tutelare, valorizzare e utilizzare i materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riutilizzo dei materiali assimilabili.
- Politiche di governo del territorio e politiche abitative: tutelare e valorizzare il territorio regionale, attraverso il contrasto al consumo di suolo, la promozione del recupero e della riqualificazione della città esistente e tutela del paesaggio, intesa come disciplina delle attività umane - sia dei singoli sia delle istituzioni - su questo incidenti, con un approccio funzionale olistico e multiscale, che ricerca e rafforza il coinvolgimento di tutti i livelli decisionali e le funzioni istituzionali. Attivare politiche di incremento significativo del numero di alloggi ERP, compatibilmente con il quadro di risorse pubbliche disponibili.

## 5.2. Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il PAER si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione.

Il Piano individua 4 obiettivi generali e le relative linee di intervento:

### A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili

1. Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto
2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

### B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità

4. Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette
5. Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare
6. Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico
7. Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti

### C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita

8. Ridurre la percentuale di popolazione esposta ai livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite
9. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico, alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso
11. Prevenire e ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante

### D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali

12. Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica.
13. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dimesse.
14. Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

### 5.3. Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)

Il Piano persegue, in attuazione del PRS e in coerenza con il PAER, il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future.

Il PRQA interviene prioritariamente con azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni di materiale particolato fine PM10 (componente primaria e precursori) e di ossidi di azoto NO<sub>x</sub>, che costituiscono elementi di parziale criticità nel raggiungimento degli obiettivi di qualità imposti dall'Unione Europea con la Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs.155/2010.

Il PRQA fornisce il quadro conoscitivo in materia di emissioni di sostanze climalteranti e, in accordo alla strategia definita dal PAER, contribuisce alla loro mitigazione grazie agli effetti che la riduzione delle sostanze inquinanti produce. Gli obiettivi generali e gli obiettivi specifici definiti dal PRQA sono i seguenti:

- A Portare a zero entro il 2020 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite.
  - A1. Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NO<sub>x</sub> nelle aree di superamento NO<sub>2</sub>.
  - A2. Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM10.
  - A3. Ridurre le emissioni dei precursori di PM10 sull'intero territorio regionale.
- B Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiori al valore obiettivo per l'ozono.
  - B1. Ridurre le emissioni dei precursori di ozono O<sub>3</sub> sull'intero territorio regionale.
- C Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.
  - C1. Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM10 primario e ossidi di azoto NO<sub>x</sub> nelle aree non critiche.
- D Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni.
  - D1. Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria.
  - D2. Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo.

### 5.4. Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)

È lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Gli obiettivi generali definiti dal PRB sono i seguenti:

1. Prevenzione e preparazione per il riutilizzo
2. Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti
  - 2.1. Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali
  - 2.2. Recupero energetico della frazione residua
  - 2.3. Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanicobiologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato
  - 2.4. Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi
3. Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti
4. Criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali
5. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse
6. Informazione, promozione della ricerca e dell'innovazione

### 5.5. Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM)

Il PRIIM costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti.

Il Piano individua i seguenti obiettivi generali:

1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale
2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico
3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria
4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana
5. Azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligente

In riferimento all'obiettivo 3, il Piano individua i seguenti obiettivi specifici e azioni:

- 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:
  - Azioni di finanziamento per la rete di interesse regionale;
  - Azioni per la mobilità ciclabile in ambito urbano;
  - Azioni di cofinanziamento di piste o itinerari ciclabili che abbiano carattere interregionale e che siano previste almeno negli strumenti di programmazione di livello provinciale.

### 5.6. Piano sanitario e sociale integrato regionale 2018-2020 (PSSIR)

Il PSSIR è l'atto di indirizzo all'interno del quale viene rappresentata la visione del sistema della salute in termini di obiettivi strategici e di declinazione sui rispettivi destinatari, così da definire una cornice a partire dalla quale possono essere concretizzati obiettivi specifici, azioni e risorse.

Il Piano individua i seguenti obiettivi strategici:

Obiettivo 1 *Prevenzione*

Obiettivo 2 *Disuguaglianze di salute e sociali*

Obiettivo 3 *Liste di attesa*

Obiettivo 4 *Vivere la cronicità*

Obiettivo 5 *Nuovi modelli di "care"*

Obiettivo 6 *Innovazione e informazione*

Obiettivo 7 *Welfare etico e partecipazione*

Obiettivo 8 *Competenze e lavoro fra sicurezza e modernità*

Obiettivo 9 *Sostenibilità*

Obiettivo 10 *Qualità del fine vita*

Per rispondere alle criticità ambientali la regione Toscana si è dotata di un *Coordinamento regionale per la gestione degli aspetti sanitari in tema di ambiente e salute*, istituito con Decreto n. 2040 del 27/02/2017, con le seguenti funzioni:

- analisi delle criticità territoriali e riesame delle strategie regionali in tema di ambiente e salute nell'ottica dell'appropriatezza e dell'omogeneità degli interventi, coordinamento delle attività riguardanti la realizzazione del progetto n. 46 del Piano Regionale per la Prevenzione;

- coordinamento e indirizzo delle attività riguardanti la gestione, limitatamente agli aspetti sanitari, dei procedimenti VIA, VAS, AIA e AUA, e di altri procedimenti che richiedono l'espressione di parere tecnici;
- indirizzo delle azioni di prevenzione, ricerca e formazione in tema di ambiente e salute.

### **5.7. Piano regionale agricolo forestale 2012-2015 (PRAF)**

Il PRAF è il documento programmatico unitario che realizza le politiche economiche agricole e di sviluppo rurale definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e specificate nel documento di programmazione economico finanziaria (DPEF) assumendone le priorità, perseguendone gli obiettivi ed applicandone i criteri di intervento per il periodo di riferimento, nel rispetto degli indirizzi di politica agricola comunitaria e nazionale ed in linea con il criterio della gestione flessibile delle risorse finanziarie, con le finalità di concorrere a consolidare, accrescere e diversificare la base produttiva regionale e i livelli di occupazione in una prospettiva di sviluppo rurale sostenibile.

Tali finalità si realizzano attraverso il sostegno al miglioramento della competitività e multifunzionalità aziendale, al reddito agricolo e alle produzioni di qualità, il sostegno al mantenimento e miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica delle zone rurali, la diversificazione dell'economia rurale e la qualità della vita nelle zone rurali, e sono perseguite mediante la promozione e la valorizzazione delle risorse endogene regionali, del sistema delle imprese agricole, delle realtà istituzionali, funzionali, economiche ed associative locali, dei fattori di competitività regionale finalizzati allo sviluppo rurale, all'innovazione tecnica, tecnologica, organizzativa e finanziaria, alla promozione delle produzioni agroalimentari, allo sviluppo delle filiere agroindustriali e alla tutela dell'ambiente, dell'imprenditoria giovanile e femminile, delle produzioni tipiche e di qualità, del territorio rurale, dell'integrazione tra le attività agricole e le altre attività economiche locali.

### **5.8. Piano di tutela delle acque della Toscana (PTA)**

Con la delibera n. 11 del 10.01.2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), che rappresenta lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche.

Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n.2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD".

Il Piano costituisce il riferimento per la pianificazione operativa di dettaglio per la tutela delle acque a livello di singolo corpo idrico, e garantisce il raccordo tra la pianificazione strategica distrettuale e quella regionale, traducendo sul territorio le disposizioni a larga scala dei piani di gestione con disposizioni di dettaglio adattate alle diverse situazioni e strumenti di pianificazione locali, anche attraverso le risultanze di una più accurata comparazione tra costi previsti/sostenuti e benefici ambientali ottenuti/ottenibili.

Il PTA individua i seguenti obiettivi strategici:

- Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante sulle acque superficiali interne e sotterranee;
- Adattamento al cambiamento climatico: aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua;
- Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini;
- Abbattimento inquinamento da carichi diffusi e puntiformi sulle acque superficiali interne e sotterranee;
- Tutele specifiche sulle acque superficiali interne e sotterranee per le aree protette.

## 6. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI

Il presente capitolo riporta una sintesi degli esiti dell'attività di valutazione degli effetti ambientali attesi, condotta in relazione alle probabili interazioni con le risorse essenziali derivanti dall'attuazione delle previsioni del Piano Operativo, attraverso l'individuazione, la descrizione e la quantificazione dei potenziali impatti che potrebbero insorgere conseguentemente all'attuazione di dette previsioni sul territorio.

La valutazione è stata svolta sulla base dell'impostazione e del quadro di riferimento definito in relazione al procedimento di VAS svolto in sede di PS, al quale si rimanda (PS, *Rapporto ambientale*, cap. 6).

Nelle valutazioni, come previsto dall'art. 73ter della L.R. 10/2010, è compresa la valutazione di incidenza, effettuata ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 al fine di individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sui siti appartenenti alla rete ecologica europea (Rete Natura 2000), istituiti ai sensi della direttiva 92/43/CEE, presenti nell'ambito territoriale interessato. Gli esiti di tale valutazione sono riportati nel successivo par. 6.1.

### 6.1. VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULLE ZSC

#### 6.1.1 Inquadramento generale

La presente valutazione è redatta in ottemperanza alle disposizioni di cui al Titolo III, Capo IV della L.R. 19 marzo 2015, n. 30.

La Regione Toscana *“detta disposizioni per la conservazione, la valorizzazione e la promozione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future e di cui devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la durevolezza”* (art. 1).

La Regione Toscana *“In attuazione del d.p.r. 357/1997 e in conformità con la dir. 92/43/CEE “Habitat” e la dir. 2009/147/CE “Uccelli”, [...] disciplina le modalità per la conservazione della biodiversità e per la razionale gestione dei territori del sistema regionale della biodiversità [...], garantendo in particolare, la conservazione o, all'occorrenza, il ripristino dello stato di conservazione delle popolazioni di specie animali selvatiche, delle specie vegetali non coltivate e degli habitat naturali e seminaturali nella loro area di ripartizione, d'interesse comunitario”* (art. 65).

Le norme tecniche approvate con D.G.R. 05.07.2004, n. 644, disciplinano le modalità di tutela e di conservazione dei siti della rete Natura 2000, individuando i principali obiettivi di conservazione per ciascuno dei siti e definendo le principali misure di conservazione.

Tali misure di conservazione sono state recentemente sostituite con D.G.R. n. 1223 del 15-12-2015. La delibera definisce le misure di conservazione necessarie per mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente le specie e gli habitat per i quali i SIC sono stati individuati, e contiene:

- Misure generali valide per tutti i SIC terrestri e marini (Allegato A);
- Misure sitospecifiche dei SIC compresi in tutto o in parte nel territorio di competenza dei parchi regionali e nazionali (Allegato B);
- Misure sitospecifiche dei SIC non compresi in tutto o in parte nel territorio di competenza dei parchi regionali e nazionali (Allegato C).

A seguito della definizione di tali misure, i SIC sono stati formalmente designati come Zone Speciali di Conservazione (ZCS), con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 maggio 2016.

La Regione Toscana ha predisposto un documento che elenca i contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale, esplicativo ed integrativo di quanto previsto dall'allegato "G" al D.P.R. 357/1997. Tali contenuti sono riportati di seguito:



- Dimensioni, entità, superficie occupata dal progetto/intervento o interessata dal piano/programma;
- Cambiamenti fisici che deriveranno dall'attuazione (es. scavi, consumo di suolo, ecc.);
- Fabbisogno in termini di risorse (impiego di acqua, pietre, legname, ecc.);
- Emissioni e rifiuti prodotti (smaltimento in terra, acqua, aria);
- Esigenze di trasporto;
- Durata della fasi di cantiere, operatività e smantellamento, ecc. (nel caso di progetti/interventi);
- Periodo di attuazione (nel caso di piani/programmi);
- Ubicazione all'interno di un sito Natura 2000 oppure distanza dal/i sito/i Natura 2000 e da Parchi Nazionali/Riserve Statali qualora il/i sito/i vi ricada/ricadano in tutto o in parte;
- Documentazione fotografica con tavola dei punti di scatto;
- Impatti cumulativi con altri progetti/interventi/piani/programmi;
- Indicazione delle specie e habitat interessate dal progetto/intervento in base agli elenchi di cui alle schede standard Natura 2000 pertinenti;
- Verifica del rispetto delle misure di conservazione specifiche del/i sito/i, con esplicito riferimento alla/e relativa/e scheda/e contenuta/e nella D.G.R. n. 644/04, alle D.G.R. n. 454/08 e n. 1223/15 e, se presente, al Piano di Gestione;
- Disamina delle criticità e delle possibili incidenze, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sulle specie, sugli habitat e sugli obiettivi di conservazione del/i sito/i Natura 2000;
- Analisi delle possibili interferenze a livello di reti ecologiche/corridoi ecologici con riferimento al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico
- Eventuale dichiarazione di esclusione di incidenza significativa comprensiva di eventuali misure di mitigazione, se necessarie;
- Eventuale indicazione delle soluzioni progettuali alternative;
- Eventuale indicazione delle misure compensative, se necessarie.

Il territorio del Comune di Piancastagnaio è interessato dalla presenza del sito appartenente alla "Rete Natura 2000" e denominato *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio* (IT5190013), designato quale Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR 357/1997. Il sito, che si estende per una superficie di 1313 ettari, interessando in parte anche il territorio del Comune di Castell'Azzara, occupa la porzione sud-occidentale del territorio comunale e ricomprende al suo interno la Riserva Naturale regionale del Pigelleto, che si sviluppa su un territorio di 862 ettari tra le province di Siena e Grosseto, sul versante sud orientale dell'Amiata.

Inoltre, il territorio del Comune di Piancastagnaio risulta contiguo al sito appartenente alla "Rete Natura 2000" e denominato *Cono vulcanico del Monte Amiata* (IT51A0017), designato quale Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR 357/1997. Il sito, localizzato a nordovest del territorio di Piancastagnaio, si estende per una superficie di 6114 ettari e interessa un tratto del confine comunale che si estende in direzione sud per circa Km 1,300 a partire dal punto di raccordo tra i Comuni di Piancastagnaio, Abbadia San Salvatore e Santa Fiora (loc. Sasso dei tre confini).

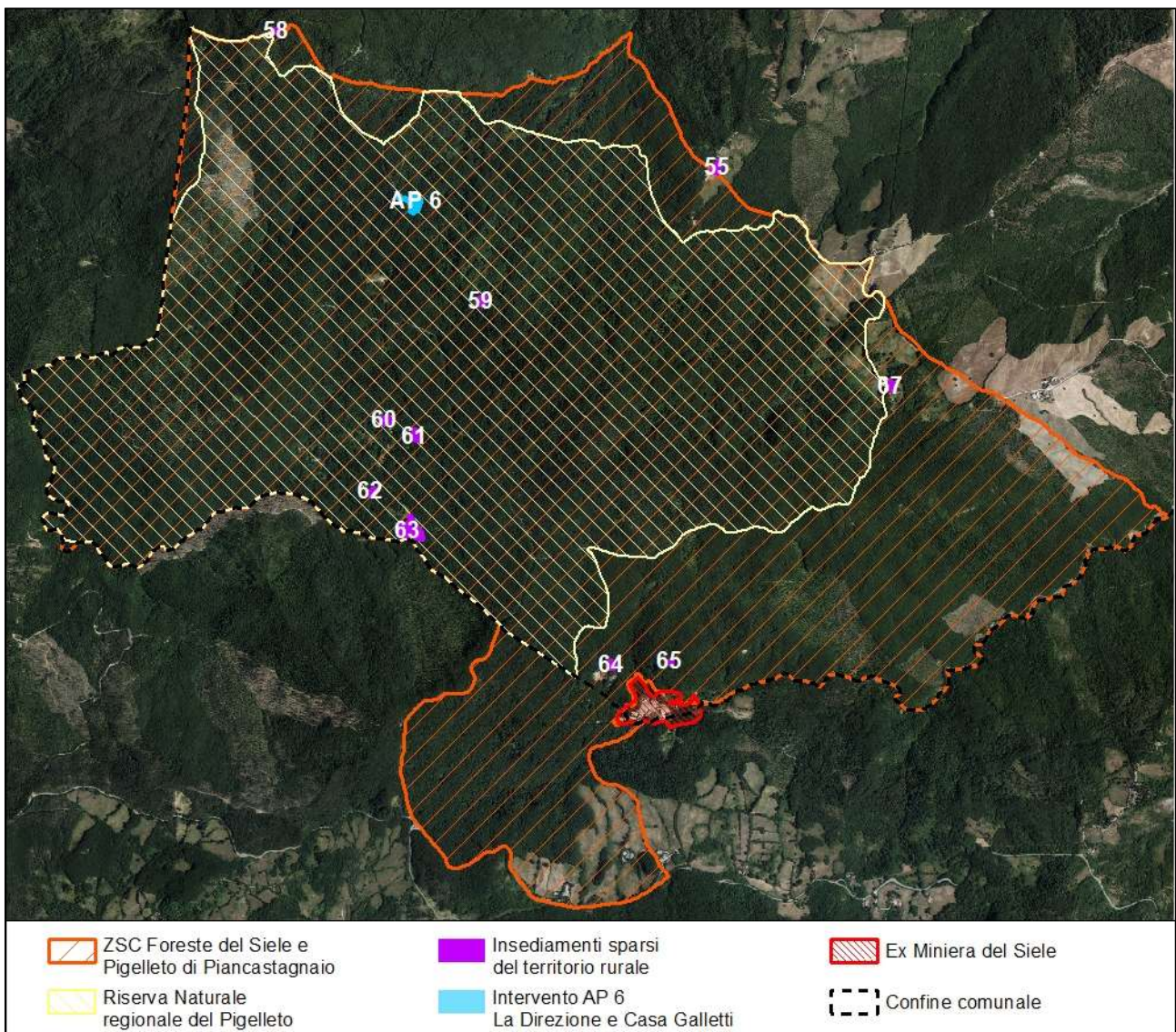
Il PS ha recepito le *Misure di conservazione generali valide per tutti i siti di importanza comunitaria (SIC) terrestri e marini* e le *Misure di conservazione generali specifiche per ognuno dei siti di importanza comunitaria (SIC) terrestri e marini non compresi in tutto o in parte nei Parchi regionali o nazionali*, di cui agli Allegati A e C alla Delibera n.1223 del 15/12/2015, i *Principali obiettivi di conservazione* di cui alla DGR 644/04, definiti in relazione alle ZSC che interessano il territorio comunale e il *Piano di gestione della Riserva Naturale del Pigelleto*.

Per quanto riguarda gli aspetti metodologici, si rimanda a quanto riportato nel par. 7.2 del Rapporto ambientale del PS.

### 6.1.2 Previsioni oggetto di valutazione

Per quanto riguarda le potenziali incidenze sulla ZSC *Cono vulcanico del Monte Amiata*, si è ritenuto che, a fronte della localizzazione a valle rispetto al sito protetto della porzione di territorio comunale ad esso limitrofa, dell'assenza di specifiche previsioni di trasformazione e delle caratteristiche di prevalente naturalità dell'intorno territoriale, sottoposto quindi a specifiche tutele e limitazioni alla trasformazione, tali incidenze, a questo livello della pianificazione, siano da considerarsi sostanzialmente trascurabili. Costituiscono eccezione gli interventi ammessi in tali zone dal PO in relazione alla possibilità di procedere alla realizzazione di opere connesse alle reti infrastrutturali, ovvero alla realizzazione di nuovi annessi agricoli stabili (PO, NTA, art. 32). Per tali interventi, ove suscettibili di determinare interazioni con la ZSC, sarà da effettuarsi uno specifico studio di incidenza preliminare alla progettazione esecutiva.

Per quanto riguarda le potenziali incidenze sulla ZSC *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*, all'interno del quadro previsionale del PO si rileva la presenza di un unico intervento di trasformazione (Scheda AP 6 – La Direzione – Casa Galletti) localizzato all'interno della ZSC. Risulta invece esterno, seppur contiguo, al perimetro della stessa ZSC, l'insediamento della Ex Miniera del Siele (Scheda CP07).



La porzione sudoccidentale del territorio comunale interessata dalla ZSC con indicazione degli insediamenti esistenti nell'area o nelle immediate vicinanze.

All'interno della ZSC, o nelle immediate vicinanze, sono localizzati i seguenti insediamenti sparsi individuati dal PO:

NUMERO	NOME	CLASSE	AREA (mq)
55	P. MECALE	CONSOLIDATO	2.479
58	P. GHIACCIALI	CONSOLIDATO	849
59	P. LA ROCCACCIA	CONSOLIDATO	2.099
60	EX MINIERA ABETINA	DA RECUPERARE	2.365
61	EX MINIERA ABETINA	DA RECUPERARE	2.515
62	SENZA NOME, LOC. ABETINA	DA RECUPERARE	1.229
63	LOC. LE SOLFORATE	DA RECUPERARE	8.994
64	POZZO SIELE*	CONSOLIDATO	1.455
65	SENZA NOME PRESSO POZZO SIELE	DA RECUPERARE	692
67	P. ROCCONE*	CONSOLIDATO	1.697

\* Edificio principale di interesse storico-testimoniale

La valutazione è stata quindi condotta in relazione ai seguenti interventi:

- Interventi previsti dalla Scheda CP07 - Parco/Museo dell'ex Miniera Del Siele;
- Interventi previsti dalla Scheda AP 6 - La Direzione – Casa Galletti;
- Interventi ammessi all'interno degli insediamenti sparsi consolidati;
- Interventi ammessi all'interno degli insediamenti sparsi da recuperare.

Per quanto riguarda gli interventi ammessi all'interno delle Zone a prevalente naturalità, di cui all'art. 32 delle NTA del PO, si rileva che il PS ha recepito ed esteso all'intera ZSC il Piano di gestione della Riserva, ammettendo esclusivamente interventi coerenti con gli obiettivi e le azioni ivi previste.

In ogni caso, come già espresso in relazione alla ZSC *Cono vulcanico del Monte Amiata*, l'eventuale realizzazione di opere connesse alle reti infrastrutturali, ovvero la realizzazione di nuovi annessi agricoli stabili sarà da valutarsi mediante uno specifico studio di incidenza preliminare alla progettazione esecutiva.

Nel successivo paragrafo è riportata una sintesi delle risultanze delle valutazioni, svolte sulla base dei seguenti indicatori:

- I. Incidenza sugli Habitat in termini di perdita\riduzione;
- II. Incidenza sugli Habitat in termini di frammentazione;
- III. Incidenza sulle specie vegetali in termini di perdita\riduzione;
- IV. Incidenza sulle specie animali in termini di perdita\riduzione;
- V. Modificazione di componenti biotiche e abiotiche;
- VI. Potenziale insorgenza di elementi di disturbo.

Ciascuna previsione è stata quindi confrontata con gli indicatori prescelti in termini di significatività dell'incidenza, secondo la seguente schematizzazione:

- *Incidenza nulla* (N); non si prevedono effetti sul sito;
- *Incidenza trascurabile* (T); è possibile l'ingenerarsi di effetti, comunque lievi e reversibili, ma è ragionevole ritenere che questi non incideranno negativamente sull'integrità del sito nel suo complesso;
- *Incidenza incerta* (?); permane un'incertezza, a questo livello della valutazione, sulla effettiva incidenza della previsione sul sito;
- *Incidenza potenziale* (P); è ragionevole ritenere che la previsione possa ingenerare effetti negativi sul sito;
- *Incidenza sicuramente negativa* (X); la valutazione ha rilevato azioni potenzialmente in contrasto con le misure di conservazione previste per il sito.

Sulla base delle risultanze ottenute, la valutazione individua le misure di mitigazione rivolte a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere gli eventuali impatti negativi, scelte sulla base della seguente gerarchia di opzioni preferenziali:

- Evitare gli impatti alla fonte; ridurre gli impatti alla fonte;
- Minimizzare gli impatti sul sito;
- Minimizzare gli impatti presso chi li subisce.

La valutazione riporta, infine, una verifica del rispetto delle misure di conservazione previste per il sito in riferimento alla scheda contenuta nella D.G.R. n. 644/04, alla scheda contenuta nell'allegato C alla D.G.R. n. 1223/15 e al Piano di Gestione della Riserva Naturale, al fine di escludere la possibilità che si producano effetti negativi sulla sua integrità.

Per quanto riguarda le informazioni specifiche relative alla ZSC *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*, (indicazione degli habitat e del popolamento faunistico e floristico di maggior interesse presenti, elementi di criticità e principali obiettivi di conservazione), si rimanda a quanto riportato nel par. 7.3 del Rapporto ambientale del PS.

### 6.1.3 Schede sintetiche di valutazione

#### INTERVENTI PREVISTI DALLA SCHEDA CP07 - PARCO/MUSEO DELL'EX MINIERA DEL SIELE



**Superficie complessiva dell'insediamento: m<sup>2</sup> 60.600**

**Volumetria complessiva destinata a riuso: mc 11.000**

dei quali circa mc 7.850 da recuperare e mc 3.150 già recuperati.

**Destinazione d'uso:** attività di interesse pubblico, turistico-ricettive, commerciali o altre attività private di servizio compatibili con le finalità del Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata.

**Descrizione delle aree interessate:**

Le aree di intervento sono localizzate all'interno dell'insediamento dell'ex Miniera del Siele e risultano esterne al perimetro della ZSC, che risulta confinante all'area lungo l'intero lato nord. Il confine della Riserva naturale del Pigelleto risulta distante circa 300 metri in direzione nordovest.

Il sito è raggiungibile dalla S.P. 66 dell'Abetina, che attraversa la ZSC in direzione nord-sud, collegando gli abitati di Saragiolo e Selvena. L'area risulta collegata alla S.P. da un tracciato sterrato in buono stato di manutenzione che si snoda all'interno del bosco per una distanza di poco superiore a 1,5 Km.

L'insediamento, interamente bonificato e parzialmente recuperato, conserva ancora tracce dell'impianto originario, risalente al 1847, nonostante le forti trasformazioni subite nel corso della sua esistenza in conseguenza dell'evoluzione progressiva delle tecnologie legate all'attività mineraria e si presenta quale luogo antropizzato, benché inutilizzato, dai limiti relativamente definiti in relazione all'ambiente naturale nel quale si trova inserito, costituito da boschi misti di cerro e caratterizzato dalla presenza del torrente Siele.

Il sito fa parte del Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata, costituito nel 2002. Le aree interessate dagli interventi risultano separate dall'area produttiva vera e propria e in posizione altimetrica dominante rispetto alla stessa.

**Interventi previsti:**

Interventi diretti di iniziativa pubblica di restauro e risanamento conservativo finalizzati al recupero e al riuso dei fabbricati esistenti e degli spazi scoperti, localizzati all'interno delle aree indicate nella planimetria sopra riportata, in coerenza e nel rispetto degli indirizzi definiti dal PS, per la realizzazione di un Parco/Museo finalizzato alla valorizzazione del complesso degli edifici e degli impianti esistenti, con l'insediamento di nuove destinazioni d'uso compatibili con le caratteristiche dei fabbricati e con la destinazione a uso pubblico dell'area. Non sono previsti interventi di nuova edificazione, fatta eccezione per manufatti destinati a impianti tecnologici e/o di servizio strettamente necessari e funzionali a quanto previsto dal progetto, nei casi in cui risultasse impossibile o non opportuna una loro localizzazione all'interno dei manufatti esistenti. È ammessa la destinazione delle volumetrie edilizie esistenti per funzioni turistico-ricettive, commerciali o altre attività private di servizio compatibili con le finalità del Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata.

Gli interventi di recupero sono limitati a due aree specifiche. La prima comprende la Villa del Direttore, di cui si prevede il recupero, e i fabbricati un tempo destinati a portineria, casa del custode, cappella e laboratori, che risultano già recuperati. La Villa è costituita da un unico corpo di fabbrica di pianta rettangolare, disposto su due piani più un piano seminterrato, per una SE pari a circa mq 1.000 e un volume pari a circa mc 4.200. Nella seconda area, localizzata più a monte, si trovano i fabbricati all'epoca adibiti a uso foresteria, che versano in cattivo stato di manutenzione. Si tratta di tre edifici in linea, disposti su due piani, per una SE complessiva pari a circa mq 1.170.

**Azioni conseguenti:**

T1. Fase di cantierizzazione:

- Predisposizione delle aree
- Movimentazione di mezzi e materiali
- Interventi di recupero di edifici esistenti
- Eventuale realizzazione di nuovi manufatti di servizio
- Sistemazione delle aree scoperte

T2. Fase di utilizzo:

- Carico antropico determinato dall'uso continuativo del sito

**Incidenza sugli Habitat in termini di perdita/riduzione**

In relazione alla localizzazione esterna alla ZSC, il progetto non prevede azioni in grado di determinare in qualche modo la riduzione degli Habitat presenti.

Incidenza nulla (N)

**Incidenza sugli Habitat in termini di frammentazione**

Il recupero dell'insediamento e il suo utilizzo continuativo per finalità non direttamente connesse alla gestione a fini conservativi della ZSC costituisce di per sé un elemento suscettibile di ingenerare potenziali incidenze sui livelli di continuità degli habitat presenti, tenuto comunque conto della localizzazione esterna alla ZSC. In questo senso, sebbene sia ragionevole escludere incidenze negative sull'integrità della ZSC, le scelte relative alla sistemazione e all'uso degli spazi scoperti dovranno essere orientate, a seguito di un attento esame dello stato di fatto, alla tutela e/o al ripristino delle connessioni ecologiche con le adiacenti aree forestali e con l'ecosistema fluviale, valutando l'opportunità di individuare ambiti ove favorire processi di rinaturalizzazione, escludendo la realizzazione di elementi che possano causare interruzioni significative della continuità ambientale.

Incidenza trascurabile (T)**Incidenza sulle specie vegetali in termini di perdita\riduzione**

In relazione a questo aspetto, si ritengono valide le considerazioni esposte in relazione al punto precedente. In particolare, le scelte relative alla sistemazione e all'uso degli spazi scoperti dovranno fare riferimento agli obiettivi e alle azioni previste dal Piano di gestione della Riserva Naturale provinciale del Pigelleto.

Incidenza trascurabile (T)**Incidenza sulle specie animali in termini di perdita\riduzione**

E' segnalata la presenza di almeno tre specie di chiroteri rinvenuti nelle strutture minerarie: una colonia svernante di circa 40-50 esemplari e una colonia primaverile di circa 20 esemplari di *Rhinolophus hipposideros*, e alcuni individui isolati di *Myotis emarginatus* e *Barbastella barbastellus*. Secondo l'indagine molte delle strutture esistenti nel sito sono potenzialmente utilizzabili anche dalle altre specie segnalate per la ZSC. Riguardo alle azioni previste, si rileva la necessità di procedere a una preventiva verifica dello stato di fatto dei fabbricati e delle aree oggetto di interventi, in conseguenza del loro attuale stato di inutilizzo, finalizzata alla verifica dell'eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico, con particolare riferimento alle colonie di chiroteri, al fine di definire, con il supporto dei competenti uffici regionali, gli idonei accorgimenti progettuali necessari alla tutela di tali specie, anche attraverso il ricorso, ove possibile, a modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie.

Incidenza incerta (?)**Modificazione di componenti biotiche e abiotiche**

In relazione a questo aspetto, a fronte del carico antropico ipotizzabile in conseguenza del previsto uso continuativo del sito, è ragionevole ipotizzare potenziali incidenze sulle componenti in oggetto. D'altra parte, si ritiene altrettanto ragionevole escludere incidenze significative sull'integrità del sito, data la natura e l'entità degli interventi previsti e la loro localizzazione a valle della ZSC.

In ogni caso, fatte salve le disposizioni vigenti in materia di compatibilità ambientale degli interventi edilizi, dovranno essere messe in atto le seguenti azioni di mitigazione:

In fase di progetto:

- Definizione di soluzioni progettuali rivolte al conseguimento di standard elevati in relazione alle emissioni, al consumo energetico, allo smaltimento dei reflui, all'utilizzo di tecniche e materiali ecocompatibili.
- Utilizzo di pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando impermeabilizzazioni del suolo laddove non richiesto per motivi tecnici;
- Valutazione dell'opportunità di realizzare impianti di recupero e riuso delle acque meteoriche, opportunamente dimensionati;
- Prevedere il ricorso a dispositivi economizzatori d'acqua (riduttori di flusso, cassette a scarico controllato, ecc.);
- Redazione del documento previsionale d'impatto acustico, ai sensi delle normative vigenti, sia in relazione alla fase di cantierizzazione che alla fase di utilizzo;
- Definizione di soluzioni progettuali rivolte a contenere al massimo l'inquinamento luminoso, nel rispetto delle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" redatte dalla Regione Toscana.

In fase di cantierizzazione:

- La limitazione dell'estensione del cantiere alle aree strettamente funzionali all'esecuzione degli interventi;
- La calendarizzazione degli interventi, nei limiti delle possibilità tecnico-progettuali, al fine di evitare le attività di maggior disturbo nei periodi di riproduzione della fauna.
- La definizione di interventi di mitigazione della diffusione di polveri in fase di cantiere e della gestione dei rifiuti e terre e rocce da scavo prodotti, individuando le aree dedicate al loro deposito temporaneo e disponendone, ove possibile, il riutilizzo per la realizzazione delle opere previste;
- La definizione di interventi di mitigazione dell'impatto acustico;
- La limitazione allo stretto necessario del trasporto solido.

In fase di utilizzo:

- L'esclusione di attività suscettibili di ingenerare effetti significativi sul clima acustico, fatti salvi eventi puntuali adeguatamente e preventivamente quantificati da specifiche analisi acustiche preventive;
- L'adozione di azioni finalizzate al contenimento della produzione di rifiuti solidi e al conseguimento di percentuali elevate nella raccolta differenziata;
- La limitazione del traffico veicolare all'interno dell'insediamento alle sole attività di servizio.

Incidenza trascurabile (T)

#### **Potenziale insorgenza di elementi di disturbo**

Data la natura del sito, si rileva la potenziale insorgenza di elementi di disturbo sia in fase di cantierizzazione che di utilizzo. Come già espresso nel punto precedente, si ritiene ragionevole escludere incidenze significative sull'integrità del sito, data la natura e l'entità degli interventi previsti e la loro localizzazione all'esterno della ZSC. Al fine di mitigare i potenziali impatti, si ritengono valide le azioni definite al punto precedente per la fase di cantierizzazione e la fase di utilizzo.

Incidenza trascurabile (T)

#### **Coerenza con le misure di conservazione**

A fronte della natura e dell'entità degli interventi previsti e della loro localizzazione all'esterno della ZSC, questi non presentano elementi di contrasto con gli obiettivi di conservazione di cui alla D.G.R. n. 644/04 e con le misure previste dal Piano di Gestione della Riserva naturale del Pigelleto.

Il PS, coerentemente con le indicazioni per le misure di conservazione definite nella stessa D.G.R. n. 644, ha esteso le misure previste dal Piano di Gestione della Riserva naturale del Pigelleto all'intera ZSC.

Per quanto riguarda le misure di conservazione specifiche di cui all'All. C alla D.G.R. n. 1223/15, facendo riferimento al quadro delle misure pertinenti riportato nel par. 7.4.4 del Rapporto ambientale del PS, si rileva che gli interventi previsti non interessano direttamente grotte, cavità artificiali o altri siti ipogei (IA\_G\_19, MO\_G\_01, IA\_G\_12, RE\_G\_31). Sono invece direttamente riferibili agli interventi previsti le misure MO\_E\_01 e RE\_E\_18. La valutazione ha rilevato la necessità di procedere a una preventiva verifica dello stato di fatto dei fabbricati e delle aree oggetto di interventi, in conseguenza del loro attuale stato di inutilizzo, finalizzata alla verifica dell'eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico, con particolare riferimento alle colonie di chiroterteri, al fine di definire, con il supporto dei competenti uffici regionali, gli idonei accorgimenti progettuali necessari alla tutela di tali specie, anche attraverso il ricorso, ove possibile, a modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie.

#### **Conclusioni**

La valutazione, a fronte della tipologia, dell'entità e della localizzazione delle azioni previste, non ha evidenziato azioni suscettibili di incidere negativamente in maniera significativa sull'integrità della ZCS, fornendo un quadro di potenziali incidenze di valore sostanzialmente trascurabile. D'altra parte, il ripristino di un uso continuativo di aree attualmente inutilizzate, e il conseguente incremento del carico antropico, in un contesto di alto valore naturalistico e ambientale, oltre che storico-documentale, ha determinato l'opportunità di definire specifiche misure di mitigazione finalizzate a minimizzare gli effetti di tale carico sull'ambiente.

**INTERVENTI PREVISTI DALLA SCHEDA AP 6 - LA DIREZIONE – CASA GALLETTI**

**Superficie interessata dagli interventi: m<sup>2</sup> 6.900 circa**

**Dimensione fabbricati oggetto di intervento:**

La Direzione: SE mq 1.350 circa. VE mc 4.750 circa.

Casa Galletti: SE mq 250 circa. VE mc 750 circa.

**Descrizione delle aree interessate:**

L'area di intervento risulta localizzata all'interno del perimetro della ZSC e della Riserva naturale del Pigelleto, a una distanza di circa m 700 dal confine nord della prima e a circa m 400 dal confine nord della seconda.

Il sito è direttamente raggiungibile dalla S.P. 66 dell'Abetina, che attraversa la ZSC in direzione nord-sud, collegando gli abitati di Saragiolo e Selvena.

L'insediamento comprende due fabbricati: il primo, denominato 'La Direzione', è costituito da un unico corpo di fabbrica di pianta rettangolare, coperto a padiglione e disposto su due piani più un piano seminterrato, per una SE pari a circa mq 1.350 e un volume pari a circa mc 4.750. L'edificio, di proprietà comunale, attualmente ospita la sede del Centro Visite della Riserva Naturale Pigelleto.

Il secondo fabbricato, denominato 'Casa Galletti', è localizzato lungo la S.P. e versa in stato di abbandono. È costituito da un unico corpo di fabbrica di pianta pressoché quadrata, coperto a padiglione e disposto su due piani, per una SE pari a circa mq 250 e un volume pari a circa mc 750.

La vegetazione presente nelle aree scoperte risulta in maggioranza di impianto artificiale, costituita prevalentemente da tigli e pini.

**Interventi previsti:**

Interventi diretti di adeguamento del fabbricato 'La Direzione' e di recupero, anche attraverso interventi di ristrutturazione edilizia ricostruttiva, del fabbricato 'Casa Galletti', senza incrementi volumetrici, finalizzati a consentirne un utilizzo polivalente per l'insediamento di funzioni a servizio del Centro Visite della Riserva naturale del Pigelleto quali attività didattiche, sociali, ricreative, turistiche extra-alberghiere o altre compatibili con le finalità di tutela e valorizzazione della Riserva.



**Azioni conseguenti:****T1. Fase di cantierizzazione:**

- Predisposizione delle aree
- Movimentazione di mezzi e materiali
- Interventi di ristrutturazione di edifici esistenti, ivi compresa l'eventuale demolizione e ricostruzione
- Sistemazione delle aree scoperte

**T2. Fase di utilizzo:**

- Incremento del carico antropico sul sito

**Incidenza sugli Habitat in termini di perdita\riduzione**

Data la natura e la localizzazione degli interventi previsti, riconducibili a interventi di ristrutturazione edilizia limitati a un ambito già antropizzato, si ritiene ragionevole escludere l'insorgere di azioni in grado di determinare in qualche modo la riduzione degli Habitat presenti.

Incidenza trascurabile (T)**Incidenza sugli Habitat in termini di frammentazione**

Per gli stessi motivi di cui al punto precedente, si ritiene ragionevole escludere l'insorgere di azioni in grado di influire negativamente sui livelli di continuità degli Habitat presenti. In ogni caso, le scelte relative alla sistemazione e all'uso degli spazi scoperti dovranno essere orientate, a seguito di un attento esame dello stato di fatto, alla tutela e/o al ripristino delle connessioni ecologiche con le adiacenti aree forestali, valutando l'opportunità di individuare ambiti ove favorire processi di rinaturalizzazione, escludendo la realizzazione di elementi che possano causare interruzioni significative della continuità ambientale.

Incidenza trascurabile (T)**Incidenza sulle specie vegetali in termini di perdita\riduzione**

In relazione a questo aspetto, si ritengono valide le considerazioni esposte in relazione ai punti precedenti. In particolare, le scelte relative alla sistemazione e all'uso degli spazi scoperti dovranno fare riferimento agli obiettivi e alle azioni previste dal Piano di gestione della Riserva Naturale provinciale del Pigelleto.

Incidenza trascurabile (T)**Incidenza sulle specie animali in termini di perdita\riduzione**

Riguardo alle azioni previste, si rileva la necessità di procedere a una preventiva verifica dell'eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico nel fabbricato Casa Galletti, attualmente in stato di abbandono, al fine di definire, con il supporto dei competenti uffici regionali, gli idonei accorgimenti progettuali necessari alla tutela di tali specie, anche attraverso il ricorso, ove possibile, a modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie, ove presenti.

Incidenza incerta (?)**Modificazione di componenti biotiche e abiotiche**

In relazione a questo aspetto, a fronte del previsto incremento del carico antropico in conseguenza degli interventi previsti, è ragionevole ipotizzare potenziali incidenze sulle componenti in oggetto. D'altra parte, tale incremento appare di entità relativamente contenuta: la SE in aumento determinata dal recupero di casa Galletti costituisce circa il 20% delle superfici già utilizzate; l'introduzione di funzioni nuove, in particolare di tipo turistico-ricettivo, prefigurano utilizzi più intensi e più estesi nel tempo, ma comunque quantificabili a una scala paragonabile a quella attuale. In questo senso, si ritiene che gli interventi previsti debbano configurarsi in termini conseguimento di elevati standard di compatibilità ambientale. In questo senso, anche a fronte delle finalità degli interventi in termini di valorizzazione e potenziamento dei servizi correlati al Centro visite della riserva, si ritiene ragionevole escludere incidenze significative sull'integrità del sito.

In ogni caso, fatte salve le disposizioni vigenti in materia di compatibilità ambientale degli interventi edilizi, dovranno essere messe in atto le seguenti azioni di mitigazione:

In fase di progetto:

- Definizione di soluzioni progettuali rivolte al conseguimento di standard elevati in relazione alle emissioni, al consumo energetico, allo smaltimento dei reflui, all'utilizzo di tecniche e materiali ecocompatibili.

- Utilizzo di pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando impermeabilizzazioni del suolo laddove non richiesto per motivi tecnici;
- Valutazione dell'opportunità di realizzare impianti di recupero e riuso delle acque meteoriche, opportunamente dimensionati;
- Prevedere il ricorso a dispositivi economizzatori d'acqua (riduttori di flusso, cassette a scarico controllato, ecc.);
- Redazione del documento previsionale d'impatto acustico, ai sensi delle normative vigenti, sia in relazione alla fase di cantierizzazione che alla fase di utilizzo;
- Definizione di soluzioni progettuali rivolte a contenere al massimo l'inquinamento luminoso, nel rispetto delle *"Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna"* redatte dalla Regione Toscana.

In fase di cantierizzazione:

- La limitazione dell'estensione del cantiere alle aree strettamente funzionali all'esecuzione degli interventi;
- La calendarizzazione degli interventi, nei limiti delle possibilità tecnico-progettuali, al fine di evitare le attività di maggior disturbo nei periodi di riproduzione della fauna.
- La definizione di interventi di mitigazione della diffusione di polveri in fase di cantiere e della gestione dei rifiuti e terre e rocce da scavo prodotti, individuando le aree dedicate al loro deposito temporaneo e disponendone, ove possibile, il riutilizzo per la realizzazione delle opere previste;
- La definizione di interventi di mitigazione dell'impatto acustico;
- La limitazione allo stretto necessario del trasporto solido.

In fase di utilizzo:

- L'esclusione di attività suscettibili di ingenerare effetti significativi sul clima acustico, fatti salvi eventi puntuali adeguatamente e preventivamente quantificati da specifiche analisi acustiche preventive;
- L'adozione di azioni finalizzate al contenimento della produzione di rifiuti solidi e al conseguimento di percentuali elevate nella raccolta differenziata;

Incidenza trascurabile (T)

#### **Potenziale insorgenza di elementi di disturbo**

Si rileva la potenziale insorgenza di elementi di disturbo ascrivibili alla fase di cantierizzazione. Tali elementi si presentano di carattere reversibile, con incidenza attenuata dalla localizzazione in area già antropizzata e contigua alla viabilità extraurbana. Come già espresso nel punto precedente, si ritiene ragionevole escludere incidenze significative sull'integrità del sito, data la natura, l'entità e le finalità degli interventi previsti.

Al fine di mitigare i potenziali impatti, si ritengono valide le azioni definite al punto precedente per la fase di cantierizzazione e la fase di utilizzo.

Incidenza trascurabile (T)

#### **Coerenza con le misure di conservazione**

A fronte della natura e dell'entità degli interventi previsti e della loro localizzazione all'esterno della ZSC, questi non presentano elementi di contrasto con gli obiettivi di conservazione di cui alla D.G.R. n. 644/04 e con le misure previste dal Piano di Gestione della Riserva naturale del Pigelleto. In particolare, gli interventi previsti trovano una corrispondenza con gli obiettivi del Piano di gestione in relazione all'obiettivo di *'Individuare dei punti di accoglienza sul territorio (Zona 2, Area Contigua e adiacenze) con funzioni sia di informazione che di servizio da tenere aperto nei periodi di maggior afflusso turistico'* (Piano degli interventi, Ambito Turismo, Obiettivo 1, Azione c).

Per quanto riguarda le misure di conservazione specifiche di cui all'All. C alla D.G.R. n. 1223/15, facendo riferimento al quadro delle misure pertinenti riportato nel par. 7.4.4 del Rapporto ambientale del PS, si rileva che gli interventi previsti non interessano direttamente grotte, cavità artificiali o altri siti ipogei (IA\_G\_19, MO\_G\_01, IA\_G\_12, RE\_G\_31). Sono invece direttamente riferibili agli interventi previsti le misure MO\_E\_01 e RE\_E\_18. La valutazione ha rilevato la necessità di procedere, nel fabbricato inutilizzato da recuperare, alla preventiva verifica dell'eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico, al fine di definire, con il

supporto dei competenti uffici regionali, gli idonei accorgimenti progettuali necessari alla tutela di tali specie, anche attraverso il ricorso, ove possibile, a modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie, ove presenti.

### Conclusioni

La valutazione, a fronte della tipologia, dell'entità e delle finalità delle azioni previste, non ha evidenziato azioni suscettibili di incidere negativamente in maniera significativa sull'integrità della ZCS, fornendo un quadro di potenziali incidenze di valore sostanzialmente trascurabile. D'altra parte, l'incremento del carico antropico conseguente alla realizzazione degli interventi previsti, in un contesto di alto valore naturalistico e ambientale, ha determinato l'opportunità di definire specifiche misure di mitigazione finalizzate a minimizzare gli effetti di tale carico sull'ambiente.

## INTERVENTI AMMESSI ALL'INTERNO DEGLI INSEDIAMENTI SPARSI CONSOLIDATI

### Insedimenti interessati



#### 55 - PODERE MECALE

SF: mq 2.478

SC: mq 210

USO: Azienda agricola

Esistente al 1954.

Ristrutturato. Molto alterato, probabilmente ricostruito.

Localizzato all'esterno della ZSC in corrispondenza del confine nord-est, a circa m 350 dal limite della Riserva.



#### 58 - PODERE GHIACCIALI

SF: mq 850

SC: mq 180

USO: Residenza

Esistente al 1954.

Ristrutturato. Molto alterato, probabilmente conserva parti originarie. Resede recintato con muretto in pietra sormontato da inferriata metallica.

Localizzato all'interno della ZSC in corrispondenza del confine nord, nelle immediate vicinanze del limite della Riserva.



## 59 - PODERE LA ROCCACCIA

SF: mq 2.100  
 SC: mq 255  
 USO: Residenza

Esistente al 1954.  
 Ristrutturato.  
 Sostanzialmente conservato.  
 Localizzato all'interno della ZSC  
 e della Riserva (Zona 2), a circa  
 m 650 a sudovest del Centro visite.



## 64 - POZZO SIELE

SF: mq 1.450  
 SC: mq 170  
 USO: Residenza

Esistente al 1954.  
 Ristrutturato. Sostanzialmente conservato.  
 Localizzato all'interno della ZSC, a circa  
 m 170 dal limite della Riserva.  
 Si tratta di strutture facenti parte dell'ex miniera  
 del Siele, localizzate all'esterno dell'insediamento  
 in corrispondenza di un vecchio pozzo minerario.



## 67 - PODERE ROCCONE

SF: mq 2.050  
 SC: mq 260  
 USO: Agriturismo

Esistente al 1954.  
 Ristrutturato. Sostanzialmente conservato.  
 Classificato dal PO tra gli edifici  
 di interesse storico-testimoniale.  
 Localizzato all'interno della ZSC, in  
 corrispondenza del limite est della Riserva.  
 Localizzazione su poggio in posizione  
 dominante rispetto al territorio della ZSC.

*Planimetrie in scala 1:1.000 degli insediamenti oggetto di valutazione. In rigato giallo è indicato il territorio interessato dalla ZSC; in rigato viola il territorio della Riserva naturale del Pigelleto.*

**Interventi previsti:**

Il PO ammette interventi di adeguamento, senza incremento di volume, sull'edificio principale e interventi di adeguamento o sostituzione sui volumi secondari.

Sono ammessi interventi *una tantum* di ampliamento, fino al 10% del volume esistente, nel rispetto di specifiche condizioni, con esclusione degli edifici classificati di interesse testimoniale dal PO (Podere Roccone e Pozzo Siele).

Sono inoltre ammessi, limitatamente al Podere Mecale, interventi riservati all'imprenditore agricolo di nuova edificazione di edifici rurali da realizzarsi mediante PAPMAA, ovvero di realizzazione di annessi agricoli stabili o manufatti temporanei in assenza di PAPMAA, commisurati alle reali esigenze dell'attività dell'azienda e nel rispetto di specifiche condizioni.

**Azioni conseguenti:**

T1. Fase di cantierizzazione:

- Predisposizione delle aree
- Movimentazione di mezzi e materiali
- Interventi di ristrutturazione e ampliamenti di edifici esistenti, ivi compresa l'eventuale demolizione e ricostruzione di volumi secondari
- Sistemazione delle aree scoperte

T2. Fase di utilizzo:

- A fronte dell'entità degli interventi ammessi e considerato che gli insediamenti in oggetto risultano tutti già utilizzati a fini abitativi, si ritiene che il potenziale Incremento del carico antropico sia da considerarsi ragionevolmente trascurabile.

**Sintesi della valutazione**

Data la natura e la localizzazione degli interventi previsti sul patrimonio edilizio esistente a destinazione non agricola, riconducibili a interventi di ristrutturazione edilizia limitati strettamente all'interno di ambito già antropizzati, si ritiene ragionevole escludere l'insorgere di azioni in grado di determinare in qualche modo la riduzione e/o la frammentazione degli Habitat presenti o la perdita/riduzione di specie vegetali e/o animali. Riguardo alla modificazione di componenti biotiche/abiotiche, si ritiene che, contestualmente a eventuali interventi di ampliamento, la definizione di soluzioni progettuali rivolte al conseguimento di standard elevati in relazione alle emissioni, al consumo energetico, allo smaltimento dei reflui, all'utilizzo di tecniche e materiali ecocompatibili, possa configurarsi come migliorativa dello stato attuale.

L'adozione delle seguenti misure in fase di cantierizzazione può efficacemente contribuire a mitigare le azioni di potenziale disturbo, comunque di carattere temporaneo e reversibile:

- La limitazione dell'estensione del cantiere alle aree strettamente funzionali all'esecuzione degli interventi;
- La calendarizzazione degli interventi, nei limiti delle possibilità tecnico-progettuali, al fine di evitare le attività di maggior disturbo nei periodi di riproduzione della fauna.
- La definizione di interventi di mitigazione della diffusione di polveri in fase di cantiere e della gestione dei rifiuti e terre e rocce da scavo prodotti, individuando le aree dedicate al loro deposito temporaneo e disponendone, ove possibile, il riutilizzo per la realizzazione delle opere previste;
- La definizione di interventi di mitigazione dell'impatto acustico;
- La limitazione allo stretto necessario del trasporto solido.

In ogni caso, le scelte relative alla sistemazione e all'uso degli spazi scoperti dovranno essere orientate, a seguito di un attento esame dello stato di fatto, alla tutela e/o al ripristino delle connessioni ecologiche con le adiacenti aree forestali, escludendo la realizzazione di elementi che possano causare interruzioni significative della continuità ambientale, facendo riferimento agli obiettivi e alle azioni previste dal Piano di gestione della Riserva Naturale provinciale del Pigelleto.

Per quanto riguarda, invece, gli interventi riservati all'imprenditore agricolo, ammessi all'interno dell'insediamento 55, 'Podere Mecale', si riportano le seguenti considerazioni, tenuto conto della localizzazione dell'insediamento all'interno della ZSC:

- Per quanto riguarda la possibilità di realizzare nuovi annessi agricoli stabili in assenza di PAPMAA, vista l'entità di tali interventi, riferibili a interventi pertinenziali, si ritiene ragionevole escludere potenziali effetti suscettibili di incidere negativamente sull'integrità della ZSC. In applicazione del principio di cautela, in caso di interventi relativi alla costruzione di manufatti a servizio di attività produttive agricole diverse da quelle indicate negli obiettivi del Piano di gestione della riserva (agricoltura biologica, coltivazione naturalistica del bosco, allevamento estensivo con produzione di carni biologiche, apicoltura, florovivaistica), le istanze dovranno comprendere specifiche valutazioni riguardo all'assenza di potenziali incidenze significative sulla ZSC e la definizione di misure comunque finalizzate a mitigare i potenziali impatti sull'ambiente, con riferimento ai contenuti della presente valutazione.
- Per quanto riguarda la possibilità di realizzare nuovi edifici rurali mediante PAPMAA, si rileva che tali interventi, direttamente correlati alle esigenze produttive dell'azienda, possano assumere una dimensione non quantificabile con precisione a questo livello della pianificazione, in particolare in riferimento al potenziale incremento del carico antropico e dello sfruttamento a fini produttivi del suolo. Si ritiene, pertanto, che eventuali interventi che prevedano la realizzazione di nuove unità abitative, ovvero che prefigurino il ricorso a un Piano attuativo, dovranno effettuare un contestuale studio di incidenza, preliminare alla progettazione esecutiva, con particolare riferimento alla quantificazione del carico antropico (utilizzo delle risorse idriche, smaltimento dei reflui e depurazione, gestione dei rifiuti, qualità dell'aria, clima acustico, prestazioni energetiche) alla potenziale insorgenza di elementi di disturbo, alla coerenza con gli indirizzi del Piano di gestione della Riserva. Nel caso di interventi di nuova costruzione diversi dai precedenti, per la realizzazione di fabbricati a servizio di attività produttive agricole diverse da quelle indicate negli obiettivi del Piano di gestione della riserva (agricoltura biologica, coltivazione naturalistica del bosco, allevamento estensivo con produzione di carni biologiche, apicoltura, florovivaistica), le istanze dovranno comprendere specifiche valutazioni riguardo all'assenza di potenziali incidenze significative sulla ZSC e la definizione di misure comunque finalizzate a mitigare i potenziali impatti sull'ambiente, con riferimento ai contenuti della presente valutazione.

#### **Coerenza con le misure di conservazione**

A fronte della natura e dell'entità degli interventi previsti e della loro localizzazione all'interno di aree antropizzate e attualmente utilizzate a fini abitativi, questi non presentano elementi di contrasto con gli obiettivi di conservazione di cui alla D.G.R. n. 644/04, con le misure previste dal Piano di Gestione della Riserva naturale del Pigelleto e con le misure di conservazione specifiche di cui all'All. C alla D.G.R. n. 1223/15.

#### **Conclusioni**

La valutazione, a fronte della tipologia e dell'entità e delle finalità delle azioni previste, non ha evidenziato azioni suscettibili di incidere negativamente in maniera significativa sull'integrità della ZCS, fornendo un quadro di potenziali incidenze di valore sostanzialmente trascurabile. L'adozione di specifiche misure di mitigazione, contestualmente agli interventi di ampliamento, oltre a minimizzare i potenziali effetti negativi, prefigura la possibilità di conseguire effetti migliorativi in termini di una migliore compatibilità ambientale degli insediamenti in termini di contenimento delle emissioni, di risparmio energetico, di adeguamento degli impianti tecnologici.

La valutazione giunge a conclusioni differenti in relazione agli interventi ammessi realizzati dall'imprenditore agricolo, individuando le azioni la cui potenziale incidenza non è precisamente quantificabile a questo livello della pianificazione. Per tali interventi si ravvisa l'opportunità di procedere a ulteriori approfondimenti in fase di progetto, al fine di individuare e minimizzare le potenziali interazioni con l'ambiente, attraverso la definizione di opportune azioni di prevenzione e mitigazione.

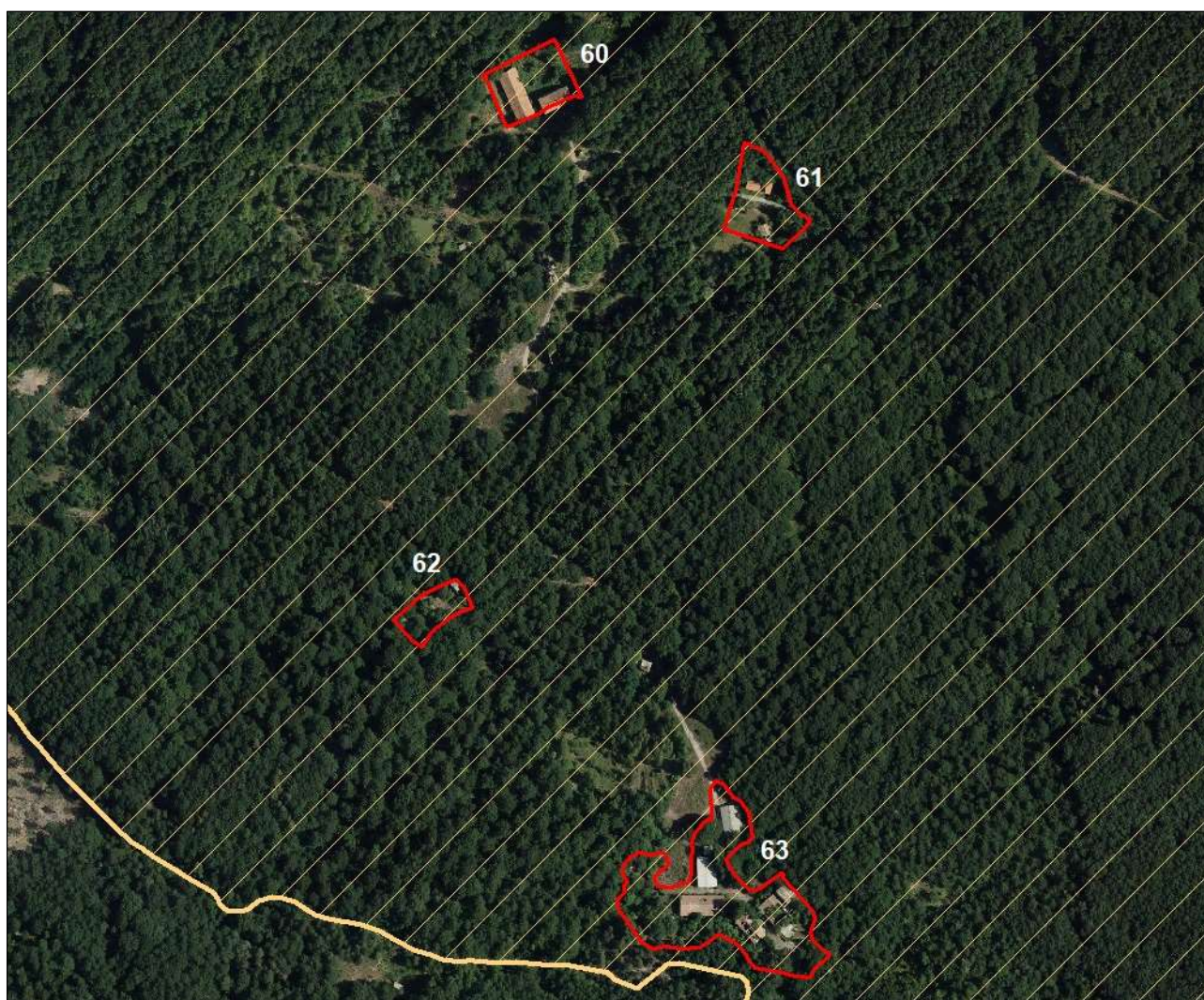
## INTERVENTI AMMESSI ALL'INTERNO DEGLI INSEDIAMENTI SPARSI DA RECUPERARE

### Insedimenti interessati

All'interno del territorio della ZSC e della riserva naturale del Pigelleto il PO individua quattro insediamenti, attualmente in stato di abbandono e in generale cattivo stato di manutenzione. Si tratta di insediamenti localizzati in coincidenza degli ex siti minerari dell'Abetina e delle Solforate, sorti a nordovest dell'insediamento del Siele. Gli insediamenti risultano profondamente alterati e in parte riutilizzati nel tempo per lo svolgimento di attività agricole e artigianali, ora cessate, conservando poche tracce della passata attività mineraria.

L'area dell'ex miniera dell'Abetina risulta nell'elenco dei siti da sottoporre a bonifica. Attualmente è in atto lo svolgimento di misure preventive e indagini preliminari; l'area interessata non risulta ancora individuata da un perimetro definito.

Gli insediamenti con le volumetrie più consistenti risultano essere: il 60, costituito da due fabbricati realizzati dall'adeguamento di strutture preesistenti (un capannone e un edificio abitativo, per una SC complessiva pari a mq 600 circa); il 63, localizzato all'interno della ex concessione mineraria delle Solforate, che comprende diversi fabbricati in differente stato di conservazione (due edifici abitativi, magazzini e altri fabbricati probabilmente originariamente utilizzati a fini produttivi), tra cui anche veri e propri ruderi, per una SC complessiva pari a circa mq 1850.



Planimetrie in scala 1:5.000 degli insediamenti numerati da 60 a 63. In rigato giallo è indicato il territorio interessato dalla ZSC, in questo caso coincidente con il territorio della Riserva naturale del Pigelleto.

Il PO individua, inoltre, un ulteriore insediamento in stato di abbandono, localizzato all'esterno della Riserva, poco a nord dell'insediamento del Siele, al quale era probabilmente correlato. Si tratta di un fabbricato ridotto allo stato di rudere, con SC pari a circa mq 140.

Si ritiene che gli insediamenti sopraelencati, benché profondamente alterati, rivestano comunque un valore testimoniale delle passate attività minerarie.

#### **Interventi previsti:**

Il PO ammette interventi di recupero dei fabbricati esistenti, attualmente inutilizzati, nell'ambito di progetti organici estesi all'intero insediamento.

#### **Sintesi della valutazione e conclusioni**

Il recupero degli insediamenti in oggetto e il loro utilizzo continuativo per finalità non direttamente connesse alla gestione a fini conservativi della ZSC costituisce di per sé un elemento suscettibile di ingenerare potenziali incidenze sulla ZSC, principalmente in relazione al conseguente incremento degli attuali carichi antropici.

Vista la modesta entità degli interventi relativi agli insediamenti 61, 62 e 65, a fronte della consistenza dei fabbricati esistenti da sottoporre a recupero, si ritiene ragionevole escludere potenziali effetti suscettibili di incidere negativamente sull'integrità della ZSC. In ogni caso, in applicazione del principio di cautela, i progetti dovranno comprendere specifiche valutazioni riguardo all'assenza di potenziali incidenze significative sulla ZSC e la definizione di misure comunque finalizzate a mitigare i potenziali impatti sull'ambiente, con riferimento ai contenuti della presente valutazione, in particolare per quanto riguarda la quantificazione del carico antropico (utilizzo delle risorse idriche, smaltimento dei reflui e depurazione, gestione dei rifiuti, qualità dell'aria, clima acustico, prestazioni energetiche) la potenziale insorgenza di elementi di disturbo, la coerenza con gli indirizzi del Piano di gestione della Riserva.

Diversamente, a fronte della relativa consistenza dei volumi recuperabili localizzati all'interno degli insediamenti 60 e 63, della loro collocazione all'interno della ZSC si ritiene che una precisa quantificazione dei potenziali effetti sia strettamente legata alle scelte progettuali messe in atto nella fase esecutiva, anche a fronte della entità e tipologia delle eventuali opere preventive di bonifica da realizzarsi, non definibili allo stato attuale delle conoscenze sul sito. Pertanto, stante tale incertezza, l'attuazione degli interventi è subordinata alla contestuale definizione di uno studio di incidenza, preliminare alla progettazione esecutiva, con particolare riferimento alla quantificazione del carico antropico (utilizzo delle risorse idriche, smaltimento dei reflui e depurazione, gestione dei rifiuti, qualità dell'aria, clima acustico, prestazioni energetiche) alla potenziale insorgenza di elementi di disturbo, alla coerenza con gli indirizzi del Piano di gestione della Riserva, anche al fine di individuare opportune misure finalizzate a mitigare i potenziali impatti sull'ambiente, con riferimento ai seguenti contenuti:

- La preventiva verifica dell'eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico, con particolare riferimento alle colonie di chiropteri, al fine di definire, con il supporto dei competenti uffici regionali, gli idonei accorgimenti progettuali necessari alla tutela di tali specie, anche attraverso il ricorso, ove possibile, a modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie.
- La definizione di soluzioni progettuali rivolte al conseguimento di standard elevati in relazione alle emissioni, al consumo energetico, allo smaltimento dei reflui, all'utilizzo di tecniche e materiali ecocompatibili.
- La definizione, per gli interventi di sistemazione degli spazi scoperti, di soluzioni progettuali orientate alla tutela e/o al ripristino delle connessioni ecologiche con le adiacenti aree forestali e con l'ecosistema fluviale, valutando l'opportunità di individuare ambiti ove favorire processi di rinaturalizzazione, escludendo la realizzazione di elementi che possano causare interruzioni significative della continuità ambientale.
- L'utilizzo di pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando impermeabilizzazioni del suolo laddove non richiesto per motivi tecnici.
- La valutazione dell'opportunità di realizzare impianti di recupero e riuso delle acque meteoriche, opportunamente dimensionati.



- Il ricorso a dispositivi economizzatori d'acqua (riduttori di flusso, cassette a scarico controllato, ecc.);
- La definizione di soluzioni progettuali rivolte a contenere al massimo l'inquinamento luminoso, nel rispetto delle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" redatte dalla Regione Toscana.
- La limitazione dell'estensione del cantiere alle aree strettamente funzionali all'esecuzione degli interventi;
- La calendarizzazione degli interventi, nei limiti delle possibilità tecnico-progettuali, al fine di evitare le attività di maggior disturbo nei periodi di riproduzione della fauna.
- La definizione di interventi di mitigazione della diffusione di polveri in fase di cantiere e della gestione dei rifiuti e terre e rocce da scavo prodotti, individuando le aree dedicate al loro deposito temporaneo e disponendone, ove possibile, il riutilizzo per la realizzazione delle opere previste.
- La limitazione allo stretto necessario del trasporto solido in fase di cantierizzazione.
- La definizione di interventi di mitigazione dell'impatto acustico, escludendo l'avvio di attività suscettibili di ingenerare effetti significativi sul clima acustico.
- L'adozione di azioni finalizzate al contenimento della produzione di rifiuti solidi e al conseguimento di percentuali elevate nella raccolta differenziata.

#### 6.1.4 Sintesi delle risultanze della valutazione

Si riporta di seguito uno schema riassuntivo delle risultanze delle valutazioni effettuate in relazione alla potenziale incidenza dell'attuazione degli interventi in oggetto sulla ZSC e sulla Riserva naturale del Pigiletto.

Intervento	Incidenza sull'integrità della ZSC	Disposizioni
Scheda CP07	TRASCURABILE	Individuazione di specifiche azioni finalizzate a escludere interferenze negative con la fauna, a minimizzare gli effetti derivanti dall'incremento del carico antropico sull'ambiente e a mitigare le azioni di potenziale disturbo.
Scheda AP 6	TRASCURABILE	
Insedimenti sparsi consolidati	TRASCURABILE (Permangono elementi di incertezza)	Individuazione, per gli interventi valutati di incidenza trascurabile, di specifiche azioni finalizzate a minimizzare le potenziali ricadute sull'ambiente.
Insedimenti sparsi da recuperare	TRASCURABILE (Permangono elementi di incertezza)	Ricorso a specifico studio di incidenza per gli interventi i cui effetti sono stati valutati come non quantificabili con precisione a questo livello della pianificazione.

## 6.2. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PO

Il presente capitolo riporta una sintesi delle valutazioni effettuate in relazione ai potenziali effetti derivanti dall'attuazione delle previsioni contenute nel Piano Operativo, condotte sulla base dei criteri e del quadro di riferimento definito dal Rapporto ambientale del PS, a cui si rimanda per gli aspetti metodologici generali.

### 6.2.1 Stima dei potenziali impatti sulle risorse e relative misure di mitigazione

#### 6.2.1.1 ACQUA

##### ACQUE SUPERFICIALI

*Indicatori: Stato ambientale delle acque superficiali*

##### *Potenziali interazioni con il reticolo idrografico*

La ricognizione sullo stato della risorsa, sulla base dei dati disponibili, ha evidenziato un quadro relativamente buono relativamente allo stato delle acque superficiali.

Non si rileva la presenza di interventi suscettibili di interessare direttamente il reticolo idrografico o di interventi che possano costituire di per sé fattori certi di rischio di determinare effetti negativi sulla risorsa, fatta eccezione per i previsti interventi di bonifica dell'area della ex discarica della Madonnella (Scheda AP 22), che interessano il Fosso Lavine, localizzato lungo il confine nord dell'area. Tali interventi, per definizione, sono finalizzati al miglioramento delle condizioni ambientali dell'area.

Potenziali impatti negativi sono da riferirsi, in linea generale, all'utilizzo di fitofarmaci nelle pratiche agricole e agli incrementi di carico sulla rete di smaltimento dei reflui.

##### ACQUE SOTTERRANEE

*Indicatori: Stato ambientale delle acque sotterranee*

##### *Interessamento di aree classificate in classe 1 o 2 di vulnerabilità degli acquiferi*

La ricognizione sullo stato della risorsa, sulla base dei dati disponibili, ha evidenziato un quadro relativamente buono relativamente allo stato delle acque sotterranee.

L'elemento di maggiore criticità è rappresentato dalla relativa fragilità del territorio in relazione alla presenza dell'acquifero strategico dell'Amiata e alla conseguente classificazione in classe 1 (elevata) e 2 (media) di sensibilità della quasi totalità degli ambiti urbanizzati presenti nel territorio comunale. Conseguentemente, sono numerosi gli interventi previsti dal PO e localizzati all'interno di tali aree. Nessuno degli interventi previsti prevede l'avvio di attività o la realizzazione di opere in grado di costituire di per sé fattori certi di rischio di determinare effetti negativi sulla risorsa.

Dai dati riportati dagli studi geologici di supporto al PS, considerando i dati piezometrici dei pozzi censiti e le isobate del substrato sedimentario, nell'area del capoluogo è ipotizzabile mediamente uno spessore di circa m 50 per l'acquifero insaturo e di circa m 20 per quello saturo.

Per quanto riguarda gli interventi di iniziativa pubblica previsti nel territorio urbanizzato (Schede NP), si rileva che, a fronte delle loro caratteristiche, non si prefigurano particolari elementi di rischio. Nessuno degli interventi prevede la realizzazione di scavi profondi, e gran parte di essi prevedono semplici opere di sistemazione del terreno finalizzate alla realizzazione di parcheggi e verde attrezzato, senza interventi di nuova edificazione di manufatti edilizi, ovvero interventi di ristrutturazione di fabbricati esistenti.

Per questi motivazioni, si è ritenuto ragionevolmente trascurabile il potenziale rischio di infiltrazione di sostanze inquinanti in relazione ai seguenti interventi:

NP 10 Parcheggio scuola di musica

NP 11 Area protezione civile

NP 12 Parcheggio Centro storico

- NP 13 Accesso parcheggio viale Roma
- NP 14 Ghiaccera
- NP 16 Ex seccatoio via G. Marconi
- NP 19 Area verde scuole
- NP 20 Ambito di riqualificazione via I Maggio ("Fornazione")
- NP 21 Ambito di riqualificazione via I Maggio ("Fornazione")
- NP 41 Parcheggio viale Vespa

Tale giudizio di rischio trascurabile è stato assegnato anche agli unici interventi che prevedono la nuova edificazione in ampliamento di edifici esistenti (NP 15 - Ampliamento Bar 'La Rocca' e NP 17- Riqualificazione bar 'La Liccia'), vista la modesta entità (mq 50 circa ciascuno) e l'assenza di volumi interrati.

Per quanto riguarda gli interventi di iniziativa pubblica previsti nel territorio rurale (Schede CP e AP), risultano ricadere all'interno di aree sensibili di classe 1 i seguenti interventi:

- CP02 Parcheggio Viale Roma
- AP 1 Ampliamento Cimitero

Ricade parzialmente all'interno di aree sensibili di classe 2 l'intervento:

- AP 13 S.P del Monte Amiata. Razionalizzazione della viabilità e riqualificazione "area stanzini"

L'intervento CP02, localizzato in contiguità col territorio urbanizzato del capoluogo, si configura quale di intervento di sistemazione del terreno finalizzata alla realizzazione di parcheggi e verde a corredo, pertanto assimilabile a analoghi interventi previsti all'interno del territorio urbanizzato.

L'intervento AP 1 prevede la realizzazione di un nuovo blocco di loculi cimiteriali in ampliamento alle strutture esistenti, localizzato lungo il lato sudovest del perimetro cimiteriale, per una SC prevista di circa mq 350, e la realizzazione di forni crematori e casa del commiato, localizzati lungo il lato sud del braccio nordest, in ampliamento all'attuale perimetro cimiteriale, per una SC prevista di circa mq 850. Si ritiene che il potenziale impatto sia da valutarsi medio/basso, riferibile a interventi di nuova edificazione senza particolari complessità tipologiche e esecutive, attenuato dall'assenza di previsioni di scavi profondi (non sono previste volumetrie interrate o seminterate) e dalla localizzazione in alto morfologico dell'area di intervento.

L'intervento AP 13 prevede interventi di miglioramento e razionalizzazione della circolazione veicolare attraverso la ridefinizione dell'incrocio esistente, e la contestuale riqualificazione dell'area, occupata in gran parte da strutture fatiscenti e caratterizzata da uno stato generalizzato di degrado. In questo caso, a fronte della natura e della relativa complessità degli interventi previsti, che prefigurano movimentazioni di terra potenzialmente consistenti, si è ritenuto di valutare medio/alto il rischio connesso alla loro realizzazione. Il PO subordina l'attuazione dell'intervento alla redazione di un Piano attuativo di recupero di iniziativa pubblica che dovrà effettuare gli opportuni approfondimenti al fine di escludere tale rischio.

Per quanto riguarda gli Interventi di nuova edificazione a destinazione residenziale (Schede CR) ricadenti all'interno di aree sensibili, si è ritenuto di valutare in linea generale come medio/basso il rischio connesso alla loro realizzazione, riferibile a interventi di nuova edificazione senza particolari complessità tipologiche e esecutive.

In particolare, è stato valutato come trascurabile, a fronte della modesta entità degli interventi, riferiti a ampliamenti di fabbricati esistenti e/o alla realizzazione di manufatti di servizio (box auto, ecc.), il potenziale rischio riferibile ai seguenti interventi:

- CR 15 Viale Roma
- CR 21 Viale Gramsci
- CR 28 Tre Case - Via del Crocifisso
- CR 77 Viale Fonte Natali

È stato valutato come basso, a fronte dell'entità relativamente contenuta degli interventi e delle aree interessate, anche a fronte dell'assenza di previsioni di realizzazione di volumi interrati, il potenziale rischio riferibile ai seguenti interventi:

- CR 2 Via Giuseppe Fatini
- CR 4 Saragiolo
- CR 9 Viale Gramsci
- CR 10 Via Rossa
- CR 17 Via Aldo Moro
- CR 23 Via dei Castagni
- CR 42 Viale Fonte Natali
- CR 43 Viale Fonte Natali
- CR 69 Via del Fornacione
- CR 71 Via San Michele
- CR 81 Viale Gramsci
- CR 90 Via Giuseppe Fatini
- CR 96 Viale Gramsci
- CR 97 Viale Gramsci

È stato valutato come basso, per le stesse motivazioni di cui al punto precedente, il potenziale rischio riferibile ai seguenti interventi localizzati all'esterno del territorio urbanizzato (Schede RU):

- RU 29 La Valletta. Ampliamento residenziale
- RU 42 Villa Pinzuto. Recupero con cambio di destinazione d'uso
- RU 66 La Valletta. Ampliamento residenziale
- RU 80 Viale fonte Natali. Recupero ex seccatoio
- RU 84 Viale fonte Natali. Ampliamento residenziale.

È stato valutato come medio, a fronte dell'entità relativamente più consistente degli interventi previsti, e a fronte delle caratteristiche altimetriche delle aree interessate, ove è ipotizzabile la realizzazione interventi di scavo e/o di sistemazione del terreno che, in ragione delle pendenze, potrebbero non limitarsi agli strati superficiali, il potenziale rischio riferibile ai seguenti interventi:

- CR 61 Via Cerro del Tasca
- CR 80 Viale Gramsci

Per quanto riguarda gli Interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica (Schede CS), si rileva la presenza dei seguenti interventi ricadenti all'interno di aree sensibili di classe 2:

- CS 13 Viale Roma
- CS 18 Via San Martino
- CS 46 Via San Martino

Gli interventi CS 13 e CS 18 sono stati valutati a rischio basso, in quanto trattasi di ampliamenti di fabbricati esistenti in lotti già edificati, che non prefigurano la necessità di ricorrere a scavi profondi o comunque a consistenti movimenti di terra.

L'intervento CS 46 è stato valutato a rischio medio, a fronte dell'entità relativamente più consistente degli interventi previsti e a fronte delle caratteristiche altimetriche delle aree interessate, che prefigurano la realizzazione interventi di scavo e/o di sistemazione del terreno che, in ragione delle pendenze, potrebbero non limitarsi agli strati superficiali, e la realizzazione di volumetrie seminterrate. L'intervento è subordinato all'adozione di misure e accorgimenti al fine di evitare la contaminazione di suolo e sottosuolo da acque

reflue contaminate e all'uso di pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando le asfaltature laddove non richiesto per motivi tecnici.

Si rileva, infine, la presenza di un intervento ricadente in classe di sensibilità 1 (CS 15 - Ex consorzio agrario). L'intervento è stato valutato a rischio trascurabile, in quanto prevede interventi di sopraelevazione del fabbricato esistente e di sistemazione degli spazi scoperti, senza necessità di realizzazione di significative opere di scavo.

#### *Misure di mitigazione*

Il PS ha recepito le disposizioni del PTCP in materia di tutela degli acquiferi. Conseguentemente, il PO subordina la realizzazione di scavi e volumetrie interrato all'interno di aree sensibili alla preventiva verifica della presenza e della profondità della falda acquifera tramite un apposito monitoraggio piezometrico, al fine di valutare la compatibilità con tali disposizioni.

Al fine di contenere le opere di scavo contestuali agli interventi di nuova edificazione residenziale, il PO prevede la realizzazione fuori terra dei volumi di servizio (box auto, ecc.) escludendo la realizzazione di volumetrie interrato o seminterrato, fatti salvi i casi in cui, a fronte dell'altimetria del terreno, non sia di fatto possibile escludere la formazione di volumi seminterrati.

Ai fini di impedire azioni suscettibili di ridurre significativamente il tempo di percolazione delle acque, negli interventi pubblici di realizzazione di parcheggi e aree verdi, così come in generale negli interventi di sistemazione di aree scoperte su terreni precedentemente ineditati, il PO indirizza al perseguimento di soluzioni rivolte al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione dei suoli.

Per gli interventi a destinazione artigianale di entità più consistente (Schede ES), il PO prevede l'adozione di misure e accorgimenti al fine di evitare la contaminazione di suolo e sottosuolo da acque reflue contaminate e l'uso di pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando le asfaltature laddove non richiesto per motivi tecnici.

#### RETI IDRICHE

##### *Indicatori: Carichi sulle reti idriche indotti dalle trasformazioni previste*

Il soggetto gestore, Acquedotto del Fiora spa, ha segnalato alcune criticità riscontrate in relazione all'attuale consistenza e capacità degli impianti di trattamento dei reflui esistenti e in relazione a situazioni puntuali di limitata capacità delle reti di distribuzione idrica.

Al fine di fornire una prima stima dei consumi idrici indotti dall'attuazione delle previsioni del PO, per il calcolo degli abitanti equivalenti si è considerata una SE pari a mq 35 per abitante.

A fronte delle previsioni a destinazione residenziale individuate dal PO, per un totale complessivo pari a mq 7.850 di nuova SE, si ottiene un totale di 224 abitanti equivalenti, dislocati sul territorio comunale nel modo seguente:

#### **Piancastagnaio alto**

Scheda		SE mq	Ab. Eq.
CR 10	Via Rossa	250	7
CR 17	Via Aldo Moro	400	11
CR 23	Via dei Castagni	150	4
CR 43	Viale Fonte Natali	150	4
CR 61	Via Cerro del Tasca	900	26
CR 69	Via del Fornacione	150	4
CR 71	Via San Michele	250	7

CR 80	Viale Gramsci	1.200	34
CR 93	Viale Fonte Natali	200	6
CR 97	Viale Gramsci	250	7
<b>TOT</b>		<b>3.900</b>	<b>110</b>

**Piancastagnaio basso**

Scheda		SE mq	Ab. Eq.
CR 2	Via Giuseppe Fatini	150	4
CR 7	Viale Fonte Natali	300	8
CR 9	Viale Gramsci	200	6
CR 21	Viale Gramsci	100	3
CR 40	Viale Fonte Natali	250	7
CR 42	Viale Fonte Natali	120	3
CR 57	Via Giardini del Marchese	200	6
CR 81	Viale Gramsci	200	6
CR 90	Via Giuseppe Fatini	600	17
CR 96	Viale Gramsci	150	4
CR 99	Via Giardini del Marchese	800	23
RU 37	Via Giardini del Marchese	50	2
RU 80	Viale Fonte Natali	100	3
<b>TOT</b>		<b>3.220</b>	<b>92</b>

**Saragiolo alto**

Scheda		SE mq	Ab. Eq.
CR 4	Saragiolo	200	6
RU 29	La Valletta	50	2
RU 66	La Valletta	80	2
<b>TOT</b>		<b>330</b>	<b>10</b>

**Pietralunga-Tre Case**

Scheda		SE mq	Ab. Eq.
CR 4	Tre Case - Via Buca di Rocco	200	6
RU 29	Tre Case - Via Buca di Rocco	200	6
<b>TOT</b>		<b>400</b>	<b>12</b>

Occorre inoltre tener conto, per quanto riguarda i potenziali carichi riferibili a Piancastagnaio alto, degli effetti cumulativi derivabili dall'attuazione degli interventi previsti dalla Variante al PRG comunale relativa alla realizzazione di un *Polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative, culturali e nuova sede della stazione dei carabinieri, localizzato nel capoluogo nell'area compresa fra il Santuario della Madonna di San Pietro e il cimitero*, approvata con Del. C.C. n. 65 del 09/09/2021.

Il Rapporto ambientale redatto in sede di variante riporta una stima dei consumi idrici annui previsti per il nuovo Polo attrezzato, che ammontano a circa m<sup>3</sup> 3.000. Tale stima è stata valutata compatibile con la risorsa a disposizione e con la capacità del sistema depurativo dal Gestore AdF spa con nota del 17/08/2021, fatte salve le necessarie verifiche sulle infrastrutture previste contestualmente alla richiesta del Parere Idroesigente, preventivo all'effettuazione dei lavori.

Più complessa appare la stima dei consumi correlati agli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva e specialistica.

Non avendo, a questo livello della pianificazione, dati disponibili in relazione alle tipologie di attività potenzialmente insediabili all'interno delle aree produttive, si è potuto procedere esclusivamente sulla base degli incrementi volumetrici massimi previsti dal PO in rapporto alla situazione esistente, ipotizzando, nella consapevolezza della valenza meramente indicativa di tale calcolo, un proporzionale incremento dei carichi sulle reti idriche.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo di tale stima, distinto per insediamento.

<b>Insediamento</b>	<b>VE esistente mc</b>	<b>VE previsto mc</b>	<b>Incremento max</b>
Casa del Corto	175.000	158.000	90%
La Rota	48.650	27.000	55,5%
San Martino	36.000	8.000	22,2%

A questo livello della pianificazione, la valutazione sulla sostenibilità degli interventi previsti è da considerarsi incerta e necessita di opportuni approfondimenti, da svolgersi in collaborazione con l'ente gestore, nella prevista fase di consultazione, al fine di evidenziare eventuali criticità conseguenti all'attuazione degli interventi previsti, in relazione all'attuale consistenza e capacità delle reti idriche.

#### *Misure di mitigazione*

Per gli interventi a destinazione produttiva o specialistica che determinano la costituzione di nuova superficie coperta superiore a mq 600, il PO prescrive la definizione di misure per la gestione delle acque meteoriche e l'adozione di tecniche e tecnologie per il risparmio idrico.

Fra le azioni di miglioramento paesistico e ambientale da attuarsi contestualmente a interventi di trasformazione localizzati nel territorio rurale, il PO prescrive il miglioramento dell'efficienza degli impianti di smaltimento dei reflui.

Nell'ambito di interventi di recupero e riuso di fabbricati localizzati all'interno delle aree di pertinenza degli insediamenti, l'eventuale realizzazione di servizi igienici è ammessa esclusivamente per i fabbricati localizzati in aree già servite dalle infrastrutture idriche.

#### 6.2.1.2 ARIA

##### *Indicatori: Qualità dell'aria*

*Potenziali interazioni con sorgenti di radiazioni non ionizzanti*

*Potenziali incidenze negative sul clima acustico*

La ricognizione sullo stato della risorsa fornisce un quadro determinato in gran parte dall'attività di sfruttamento della risorsa geotermica, che risulta la determinante principale delle emissioni di CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>. Gli effetti di tali attività sono costantemente monitorati sia da parte di ARPAT che di ENEL Green Power, soggetto gestore degli impianti di sfruttamento della risorsa.

Gli interventi di trasformazione previsti dal PO non prefigurano in modo diretto l'insediamento di attività sottoposte a particolari disposizioni in relazione alle emissioni in atmosfera. La presenza delle reti di teleriscaldamento a servizio degli insediamenti artigianali della Rota e di Casa del Corto e la realizzazione della nuova rete a servizio del Capoluogo consentono di prefigurare un progressivo abbattimento delle emissioni derivanti dai sistemi di riscaldamento di tipo tradizionale a combustione.

Non si rileva la presenza di interventi localizzati all'interno delle Dpa relative alle linee elettriche di alta tensione.

Per quanto riguarda il clima acustico, non si rilevano potenziali contrasto con la classificazione e le disposizioni definite dal PCCA comunale.

#### *Misure di mitigazione*

L'attuazione degli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica previsti a Casa del Corto e alla Rota all'esterno delle aree già lottizzate è subordinata alla valutazione previsionale del clima acustico e all'eventuale definizione di idonei interventi di mitigazione acustica.

La realizzazione della prevista pista di motocross (Scheda RU 12) è subordinata alla contestuale messa a dimora di vegetazione autoctona di protezione con funzione di barriera antirumore.

### 6.2.1.3 ENERGIA

#### *Indicatori: Consumi energetici da fonti non rinnovabili*

La ricognizione sullo stato della risorsa non ha rilevato l'esistenza di particolari criticità.

Il PO prescrive specificamente il conseguimento di elevati requisiti in materia di edilizia sostenibile e di efficienza energetica per gli interventi di nuova costruzione di edifici rurali e per gli interventi a destinazione produttiva o specialistica.

### 6.2.1.4 RIFIUTI

#### *Indicatori: Sostenibilità degli interventi in relazione ai potenziali incrementi della produzione di rifiuti*

#### *Esistenza, capacità ed efficienza di idonei spazi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata*

La ricognizione sullo stato della risorsa ha evidenziato valori bassi in relazione alla percentuale di raccolta differenziata. Non si rileva l'esistenza di interventi di trasformazione in aree attualmente non raggiunte dal servizio di raccolta, fatta eccezione per gli interventi previsti per la realizzazione dell'area sportiva-ricreativa Casa Frà Santi (Scheda CP04). L'intervento dovrà prevedere idonee misure per la corretta gestione dei rifiuti. Il PO prevede interventi di ripristino e potenziamento dell'Eco Stazione localizzata in prossimità dell'insediamento artigianale della Rota.

### 6.2.1.5 BIODIVERSITÀ

#### *Indicatori: Sostenibilità degli interventi in relazione a potenziali impatti negativi sulla rete ecosistemica*

#### *Interessamento di aree protette a livello sovracomunale.*

La valutazione degli interventi suscettibili di incidenza sulle aree protette presenti nel territorio comunale è trattata nel par. 6.2 del presente documento.

Si riporta di seguito un elenco delle previsioni del PO che risultano localizzate in aree caratterizzate da prevalente naturalità, con una valutazione sintetica dell'entità dei potenziali impatti sulla risorsa e delle motivazioni che hanno determinato tale giudizio, applicando la seguente scala di valori:

- IMPATTO TRASCURABILE: non si rilevano effetti sulla risorsa, ovvero questi sono di entità tale da configurarsi come lievi o reversibili;
- IMPATTO COMPATIBILE: è ragionevole ipotizzare l'insorgenza di effetti che, seppur non trascurabili, non sono suscettibili di incidere significativamente sullo stato e sull'integrità della risorsa;



- **IMPATTO NEGATIVO:** è ragionevole ipotizzare l'insorgenza di effetti potenzialmente negativi sullo stato della risorsa;

Intervento	Sup. interessata	Impatto potenziale	NOTE
CP02 Parcheggio Viale Roma	mq 2.200	COMPATIBILE	L'area è stata recentemente oggetto di lavori di consolidamento a seguito di un cedimento del terreno che ne hanno determinato la parziale artificializzazione. L'intervento si prefigura come migliorativo della situazione in atto in termini di ripristino delle connessioni ecologiche.
NP 14 Ghiaccera	mq 900	COMPATIBILE	Si prevedono interventi minimi di sistemazione degli spazi scoperti, finalizzati a favorire usi pubblici compatibili con la natura e il carattere di prevalente naturalità dei luoghi.
NP 18 Campo Caciaio	mq 6.250		
NP 23 Area verde Viale Fonte Natali	mq 8.550		
AP 1 Ampliamento cimitero	mq 850	COMPATIBILE	Si ritiene che l'estensione relativamente contenuta e la localizzazione in stretta contiguità con il complesso cimiteriale esistente consentano ragionevolmente di escludere impatti negativi significativi sulla risorsa.
CP08 Autorimessa seminterrata	mq 150	TRASCURABILE	L'entità contenuta (mq 80 di SE) e la localizzazione in contiguità con i tessuti urbanizzati consentono di escludere impatti significativi sulla risorsa.
CR 61 Via Cerro del Tasca	mq 2.940	NEGATIVO	Gli interventi determinano la trasformazione permanente di suolo interessato da vegetazione forestale.
CR 80 Viale Gramsci	mq 4.200		
CR 77 Viale Fonte Natali	mq 180	TRASCURABILE	L'entità contenuta (mq 40 di SE) e la localizzazione all'interno del territorio urbanizzato consentono di escludere impatti significativi sulla risorsa.
CR 96 Viale Gramsci	mq 2.200	COMPATIBILE	L'entità relativamente contenuta (mq 150 di SE), la destinazione d'uso e la localizzazione all'interno del territorio urbanizzato consentono di considerare ragionevolmente come non significativi i potenziali impatti sulla risorsa.
RU 80 Viale Fonte Natali	mq 750	COMPATIBILE	L'entità relativamente contenuta (mq 100 di SE ottenuta dal recupero di un fabbricato esistente), la destinazione d'uso e la localizzazione in contiguità con i tessuti urbani consentono di considerare ragionevolmente come non significativi i potenziali impatti sulla risorsa.

Si rileva, inoltre, la presenza di previsioni che, pur non interessando aree boscate, risultano localizzate in aree inedificate localizzate ai margini degli insediamenti esistenti, ovvero nel territorio rurale.

Si riporta di seguito una tabella di sintesi delle risultanze delle valutazioni svolte in relazione a tali interventi.

Intervento	Sup. interessata	Impatto potenziale	NOTE
CP04 Area sportiva-ricreativa Casa Frà Santi	mq 38.600	COMPATIBILE	Il giudizio di compatibilità espresso è da considerarsi potenziale. L'intervento si configura quale intervento di iniziativa pubblica di riqualificazione di un'area che ha assunto un carattere relittuale, in conseguenza dei processi in atto di marginalizzazione e abbandono delle attività agricole nelle aree periurbane, attraverso la sua destinazione a usi compatibili con gli indirizzi previsti dal PS per tali aree, prefigurando la possibilità di determinare effetti positivi in relazione alla ricostituzione di valori paesaggistici sia in termini percettivi che relazionali, in un contesto sostanzialmente degradato. L'efficacia di tali previsioni nell'essere 'performanti' rispetto agli obiettivi prefissati è certamente condizionata dalle soluzioni progettuali e dalle modalità di esecuzione degli interventi previsti.
NP 11 Area protezione civile	mq 7.670	COMPATIBILE	Si prevedono interventi sistemazione degli spazi scoperti, finalizzati a consentire l'uso a plateatico dell'area. L'intervento si configura quale intervento di iniziativa pubblica di riqualificazione di un'area che ha assunto un carattere marginale all'interno dei tessuti urbani.
CR 7 Viale Fonte Natali	mq 1.000	COMPATIBILE	L'entità relativamente contenuta (mq 300 di SE), la destinazione d'uso e la localizzazione all'interno del territorio urbanizzato consentono di considerare ragionevolmente come non significativi i potenziali impatti sulla risorsa. L'intervento riveste interesse pubblico in quanto subordinato alla realizzazione di interventi sulla viabilità finalizzati al miglioramento delle condizioni di percorribilità e visibilità dell'innesto esistente.
CR 43 Viale Fonte Natali	mq 500	COMPATIBILE	L'entità relativamente contenuta (mq 150 di SE), la destinazione d'uso e la localizzazione in contiguità con i tessuti urbani consentono di considerare ragionevolmente come non significativi i potenziali impatti sulla risorsa.
CS 10 Viale Roma	mq 2.300	COMPATIBILE	Il giudizio di compatibilità espresso è da considerarsi potenziale, in quanto comunque condizionato da scelte progettuali proprie della fase esecutiva. Pur a fronte di una modifica dello stato ambientale dell'area interessata, ora inutilizzata a fini produttivi agricoli e in fase di rinaturalizzazione, si ritiene che la sua estensione relativamente contenuta e la localizzazione lungo strada, in stretta contiguità con l'insediamento esistente, consentano ragionevolmente di escludere impatti negativi significativi sulla risorsa.

ES 4 Casa del Corto	mq 24.600	NEGATIVO	Il giudizio negativo espresso è da considerarsi potenziale, a fronte dell'entità consistente delle aree impegnate e alla conseguente modifica significativa dello stato ambientale delle stesse, attualmente utilizzate a fini agricoli. In questo senso, gli effetti appaiono certamente condizionati dalla tipologia delle attività che saranno insediate, dalle soluzioni progettuali e dalle modalità di esecuzione degli interventi previsti.
ES 5 Casa del Corto	mq 6.700		
RU 12 Pista da motocross	mq 27.800	COMPATIBILE	Gli interventi ammessi sono limitati a semplici movimenti terra, con carattere di reversibilità al fine di garantire il ripristino dell'area a seguito di un'eventuale cessazione dell'attività, escludendo modifiche significative alla morfologia del terreno e limitando al necessario le opere di scavo e rinterro. Non sono ammessi interventi di nuova edificazione per la realizzazione di strutture a carattere permanente.

#### Misure di mitigazione

Per gli interventi a destinazione residenziale che hanno evidenziato potenziali effetti negativi sulla risorsa (CR 61 e CR 80), il PO prescrive il ripristino delle alberature eventualmente abbattute, fatto salvo il rispetto delle eventuali ulteriori condizioni stabilite dalla competente autorità forestale. L'intervento CR 80, è inoltre subordinato alla cessione al Comune di una parte consistente dell'ampia area boscata compresa tra il Viale Gramsci e il Viale Fonte Natali, finalizzata al potenziamento del presidio ambientale.

Per gli interventi di espansione dell'insediamento produttivo di Casa del Corto (ES 4 e ES 5), il PO prescrive la definizione di un progetto organico del sistema del verde, compreso quello messo a dimora nei parcheggi e lungo la viabilità, in termini di rete ecologica, attraverso la costituzione di corridoi lineari continui e di piccole aree sistemate a giardino, eventualmente attrezzate per la sosta con panchine e percorsi e dotate di sistemi di ombreggiamento. Tali prescrizioni sono estese anche agli interventi di nuova edificazione di completamento (CS 50 e CS 51)

Per quanto riguarda gli interventi che hanno evidenziato una compatibilità potenziale:

- CP04: contenimento dei livelli di impermeabilizzazione e delle alterazioni della morfologia dei suoli e, in generale, conservazione del carattere di prevalente ruralità dell'area. Attuazione di specifiche azioni di riqualificazione identificando gli elementi del paesaggio rurale ancora presenti da salvaguardare e valorizzare, nonché le connessioni ecologiche e fruibili di valenza territoriale da tutelare, ripristinare o realizzare.
- CS 10: contenimento dei livelli di impermeabilizzazione dei suoli e ripristino delle connessioni ecologiche, assicurando una corretta integrazione con il contesto.

Per quanto riguarda gli interventi che hanno evidenziato una compatibilità sostanziale, il PO prevede che gli interventi di sistemazione delle aree verdi siano tali da assicurare la massima integrazione con il contesto, nell'ottica del contenimento dei livelli di impermeabilizzazione del suolo, del mantenimento e/o del ripristino della continuità ecologica e dell'integrazione paesaggistica con le aree limitrofe, escludendo l'introduzione di elementi suscettibili di determinare interruzioni delle connessioni ecologiche.

Tali disposizioni sono estese, inoltre, ai seguenti interventi: NP20, CR 70, CR 71, RU 29, RU 42, RU 66, RU 80.

Per quanto riguarda la disciplina degli insediamenti urbani esistenti:

- Il PO individua specifiche aree (Verde di connessione ecologica) dove sono ammessi esclusivamente interventi finalizzati al mantenimento e/o al miglioramento del ruolo di connessione ecologica svolto dalle stesse.
- Nelle aree a prevalente funzione artigianale (D1), tutti gli interventi ove siano previsti incrementi del volume o della SE sono necessariamente rivolti alla qualificazione degli spazi scoperti in termini di incremento delle aree permeabili e delle dotazioni verdi, da configurarsi nell'ottica della tutela e/o ripristino delle connessioni ecologiche.

Per quanto riguarda la disciplina del territorio rurale:

- Il PO definisce azioni di miglioramento paesistico e ambientale da attuarsi contestualmente agli interventi di trasformazione:
  - azioni finalizzate al restauro e/o al ripristino degli elementi vegetazionali lineari quali siepi, filari o alberate lungo i fossi e i confini dei campi;
  - azioni finalizzate a favorire lo sviluppo, in termini di estensione, delle aree coperte da vegetazione ripariale e/o di altre aree non produttive caratterizzate da prevalente naturalità
- Nelle zone a prevalente naturalità la costruzione di nuovi annessi agricoli stabili mediante approvazione del PAPMAA è ammessa esclusivamente se strettamente necessaria allo svolgimento di attività agricole condotte prevalentemente all'interno delle stesse aree. La costruzione di nuovi annessi agricoli stabili in assenza di PAPMAA, ovvero di manufatti aziendali temporanei o per l'attività agricola amatoriale, è limitata a interventi funzionali alla conduzione di castagneti da frutto o altre aree destinate ad attività di arboricoltura da legno o silvicoltura, ovvero per allevamenti di fauna selvatica o per il ritrovo e l'organizzazione delle attività venatorie, nel rispetto di specifici parametri dimensionali.
- Gli interventi sulle aree di pertinenza degli insediamenti rurali devono assicurare il mantenimento o il ripristino delle relazioni spaziali, funzionali e percettive tra l'insediamento e il paesaggio agrario circostante, in termini di integrazione paesaggistica e di tutela della continuità ecologica.
- Gli interventi sulle aree di pertinenza degli insediamenti urbani devono assicurare l'integrità delle parti costituite da aree boscate, escludendo azioni suscettibili di determinare interruzioni della continuità ecologica.
- Gli interventi ammessi all'interno delle aree utilizzate a fini di sfruttamento della risorsa geotermica devono escludere azioni che determinino frammentazioni o interruzioni delle reti ecologiche e definire contestuali misure di compensazione e mitigazione finalizzate al miglioramento della compatibilità paesistica e ambientale delle strutture e impianti esistenti o in progetto.

#### 6.2.1.6 SUOLO

*Indicatori: Interessamento di aree a rischio geomorfologico, sismico o idraulico elevato*

*Consumo di suolo non urbanizzato*

*Livelli di impermeabilizzazione*

Il territorio del Comune di Piancastagnaio presenta una fragilità intrinseca in relazione ai rischi territoriali.

Il PO, ai sensi delle normative vigenti, assegna specifiche condizioni di fattibilità per gli interventi di trasformazione previsti, distinta in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate per i diversi fattori geologici/geomorfologici, idraulici e sismici.

Risultano due interventi interessati da condizioni di pericolosità geologica molto elevata:

AP 22 Ex discarica "La Madonnella"

NP 23 Area verde via Fonte Natali

L'intervento AP 22 è riferito al Piano Operativo di messa in sicurezza e di bonifica dell'area, approvato dall'Amm. comunale. La fattibilità degli interventi è subordinata alla preventiva esecuzione degli interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione di cui al progetto, con contestuale monitoraggio *ante*, in corso e *post operam*.

L'intervento NP 23 prevede limitati interventi di sistemazione funzionali alla realizzazione di un'area minimamente attrezzata destinata allo sgambettamento cani. Sono escluse azioni suscettibili di determinare condizioni di instabilità o modificare negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area. Ove necessario, dovranno essere adottate idonee misure per ridurre la vulnerabilità.

Un alto numero di interventi (56 su 84) risulta interessato da condizioni di pericolosità geologica elevata. Risultano esclusi gli interventi localizzati nella parte alta del capoluogo e nei centri urbani minori.

Nessun intervento risulta interessato da condizioni di pericolosità idraulica.

Gli interventi previsti dal PO che comportano la trasformazione permanente di suolo non edificato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato sono riportati nella tabella seguente, con una valutazione sintetica dell'entità dei potenziali impatti sulla risorsa e delle motivazioni che hanno determinato tale giudizio, applicando la Scala di valori già utilizzata nel precedente par. 6.2.1.5.

Intervento	Sup. consumata	Impatto potenziale	NOTE
CP02 Parcheggio Viale Roma	mq 600	TRASCURABILE	L'area è già stata recentemente oggetto di trasformazione, consistente in lavori di consolidamento a seguito di un cedimento del terreno, che ha interessato il Viale Roma. L'effettivo consumo di suolo risulta relativamente contenuto e localizzato in stretta contiguità con i tessuti urbani.
CP03 Riqualificazione area rivendita gas	mq 100	TRASCURABILE	L'intervento prefigura la riqualificazione di un'area già trasformata, non prevedendone l'espansione.
CP04 Area sportiva-ricreativa Casa Frà Santi	mq 500	COMPATIBILE	Con riferimento a quanto già espresso nel par. 6.2.1.5, il giudizio di compatibilità è da considerarsi potenziale e certamente condizionato dalle soluzioni progettuali e dalle modalità di esecuzione degli interventi messe in atto nella fase di pianificazione attuativa, di iniziativa pubblica, che dovrà definire l'effettiva estensione di suolo trasformato in via permanente. Il PO limita a mq 500 la superficie coperta ammessa.
CP05 Ampliamento distributore di carburante	n.d.	COMPATIBILE	L'intervento prevede un ampliamento relativamente contenuto di un'area già trasformata, operato in stretta contiguità con la stessa e strettamente limitato a consentire la realizzazione delle opere previste.
CP06 Nuovo distributore di carburante	mq 2.700	COMPATIBILE	L'impegno di suolo, pur non trascurabile, riveste una scala contenuta in relazione al contesto. L'intervento è localizzato in contiguità con aree già urbanizzate e strettamente limitato a consentire la realizzazione delle opere previste.

CP08 Autorimessa seminterrata	mq 80	TRASCURABILE	L'intervento prevede un consumo di suolo contenuto, operato in stretta contiguità con il tessuto urbanizzato.
AP 1 Ampliamento Cimitero	mq 850	COMPATIBILE	L'impegno di suolo, pur non trascurabile, riveste una scala contenuta in relazione al contesto. L'intervento è localizzato in contiguità con il complesso cimiteriale esistente e strettamente limitato a consentire la realizzazione delle opere previste.
AP 13 S.P del Monte Amiata. Razionalizzazione della viabilità e riqualificazione "area stanziini"	n.d.	COMPATIBILE	il giudizio di compatibilità è da considerarsi potenziale e certamente condizionato dalle soluzioni progettuali e dalle modalità di esecuzione degli interventi messe in atto nella fase di pianificazione attuativa, di iniziativa pubblica, che dovrà definire l'effettiva estensione di suolo trasformato in via permanente.
AP 22 Ex discarica "La Madonnella"	mq 42.680	POSITIVO	L'intervento prevede interventi di bonifica e messa in sicurezza dell'area.
RU 3 S.p. del Monte Amiata. Integrazione servizi agrituristici	mq 50	TRASCURABILE	Tutti gli interventi previsti prefigurano ampliamenti di entità contenuta di fabbricati esistenti.
RU 29 La Valletta. Ampliamento residenziale	mq 80		
RU 37 Via Giardini del Marchese. Ampliamento residenziale	mq 50		
RU 42 Villa Pinzuto. Recupero con cambio di destinazione d'uso	mq 100		
RU 66 La Valletta. Ampliamento residenziale	mq 80		

Gli interventi con sigla CP sono stati giudicati compatibili in sede di conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 del L.R. 65/2014.

Per quanto riguarda i livelli di impermeabilizzazione dei suoli, sono stati considerati come suscettibili di generare impatti potenzialmente negativi, in linea generale, tutti gli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica, a fronte delle maggiori esigenze in termini di densità edilizia e di utilizzo degli spazi scoperti.

#### *Misure di mitigazione*

Per gli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica, considerati come suscettibili di generare impatti potenzialmente negativi, il PO prescrive il mantenimento di superfici permeabili in percentuale superiore ai minimi previsti dalle norme vigenti, indirizzando le opere di sistemazione esterna al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione, attraverso il ricorso a pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando le asfaltature laddove non richiesto per motivi tecnici.

Per gli interventi a destinazione produttiva o specialistica che determinano la costituzione di nuova superficie coperta superiore a mq 600, il PO prescrive la definizione di misure per la gestione delle acque meteoriche.

Per l'intervento CP04, valutato come potenzialmente compatibile, il PO indirizza tutte le azioni di trasformazione al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione e delle alterazioni della morfologia dei suoli e, in generale, alla conservazione del carattere di prevalente ruralità dell'area, identificando gli elementi del paesaggio rurale ancora presenti da salvaguardare e valorizzare, nonché le connessioni ecologiche e fruttive di valenza territoriale da tutelare, ripristinare o realizzare.

Le disposizioni relative al conseguimento del massimo contenimento dei livelli di impermeabilizzazione e delle alterazioni della morfologia dei suoli sono previste per tutti gli interventi di iniziativa pubblica finalizzati alla realizzazione di aree di sosta e aree di verde attrezzato (NP 10, NP 11, NP12, NP 14, NP 20).

Per quanto riguarda la disciplina degli insediamenti urbani esistenti:

- Nelle aree a prevalente funzione artigianale (D1), tutti gli interventi ove siano previsti incrementi del volume o della SE devono assicurare un contestuale incremento delle aree permeabili.
- Nelle aree a prevalente funzione residenziale (B), tutti gli interventi di ampliamento *una tantum* devono assicurare il mantenimento di superfici permeabili in percentuale superiore ai minimi previsti dalle norme vigenti.
- Gli interventi ammessi all'interno degli ambiti prevalentemente inedificati devono escludere modifiche significative al livello di permeabilità dei suoli e alle caratteristiche planoaltimetriche del terreno.

Per quanto riguarda la disciplina del territorio rurale:

- Gli interventi sulle aree di pertinenza degli insediamenti rurali devono assicurare il mantenimento o il ripristino delle relazioni spaziali, funzionali e percettive tra l'insediamento e il paesaggio agrario circostante, in termini di integrazione paesaggistica e di tutela della continuità ecologica.
- Gli interventi ammessi all'interno delle aree di pertinenza degli insediamenti urbani devono escludere modifiche significative al livello di permeabilità dei suoli e alle caratteristiche planoaltimetriche del terreno.
- Gli interventi ammessi all'interno delle aree utilizzate a fini di sfruttamento della risorsa geotermica devono limitare i livelli di artificializzazione e impermeabilizzazione dei suoli.

#### 6.2.1.7 INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

*Indicatori: Quantità e qualità delle dotazioni territoriali.*

*Rapporto con gli elementi di criticità rilevati*

*Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale*

*Carichi sul sistema della mobilità e della sosta.*

La valutazione degli impatti sugli insediamenti e sulle infrastrutture della mobilità ipotizzabili in conseguenza dell'attuazione delle previsioni del PO si configura quale momento di verifica dell'efficacia dello strumento urbanistico in termini di miglioramento della qualità delle risorse e di capacità di rispondere alle problematiche derivanti dagli elementi di criticità riscontrati.

In questa fase, le valutazioni relative alla *Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale* assumono un valore preliminare di *screening* finalizzato a individuare le potenziali interazioni con la risorsa, la cui entità e qualità è approfondita nel successivo paragrafo, relativo alla risorsa Paesaggio.

Le tabelle seguenti riportano una sintesi della valutazione del ruolo svolto da ciascun intervento in relazione alla sua incidenza sugli indicatori presi in considerazione, secondo la seguente scala di valori:

MOLTO POSITIVO (■)	L'intervento è direttamente finalizzato al miglioramento della situazione in atto.
POSITIVO (■)	L'intervento, pur non direttamente finalizzato al miglioramento della situazione in atto, determina effetti comunque positivi in relazione agli indicatori considerati.
TRASCURABILE/INDIFFERENTE (■)	L'intervento non incide sugli indicatori, ovvero il suo impatto (positivo o negativo) è tale da poter essere considerato trascurabile
INCERTO (■)	Il livello di definizione dell'intervento non consente di escludere con certezza potenziali effetti negativi sugli indicatori.
NEGATIVO (■)	L'intervento incide negativamente sugli indicatori considerati.

#### INTERVENTI DI INIZIATIVA PUBBLICA

Gli interventi di iniziativa pubblica si configurano quali interventi designati alla concretizzazione degli obiettivi individuati dall'Amministrazione comunale e, per definizione, direttamente finalizzati all'incremento della quantità e qualità delle dotazioni territoriali, prefigurandosi quindi, intrinsecamente, come molto positivi in relazione all'impatto su tale indicatore in termini sia quantitativi che qualitativi. La valutazione è stata quindi incentrata sulla capacità di 'risposta' di tali interventi in termini di efficacia nella risoluzione o miglioramento delle situazioni di criticità rilevate, considerando tale indicatore come maggiormente significativo per descrivere gli effettivi impatti sulle risorse in oggetto.

Per quanto riguarda la quantità e qualità delle dotazioni territoriali previste conseguentemente all'attuazione degli interventi di iniziativa pubblica, la tabella seguente riporta la quantificazione delle aree espressamente destinate alla realizzazione di standard urbanistici, ripartiti secondo le tipologie definite dal D.M. 1444/68.

INTERVENTO	AREE PER L'ISTRUZIONE	ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE	AREE ATTREZZATE A PARCO E PER IL GIOCO E LO SPORT	PARCHEGGI
CV 1		3.500	17.500	3.300
CP02				300
CP04			38.000	
AP 6		6.900		
NP7		1.770		
NP10				300
NP11			7.500	
NP12			1.600	1000
NP14			900	
NP16			2.000	
NP18			7500	2700
NP19	1070			
NP21		3700		800
NP23			8.500	
NP41				235
<b>TOTALE</b>	<b>1.070</b>	<b>15.870</b>	<b>83.500</b>	<b>8.635</b>

Per quanto riguarda la potenziale efficacia degli interventi previsti in termini di rispondenza agli obiettivi prefissati, sono stati presi in considerazione sia indicatori funzionali ad evidenziare potenziali aspetti positivi:

- Valorizzazione del patrimonio storico-documentale, paesistico e ambientale (Patr)
- Riqualificazione di aree degradate (Degr)
- Qualificazione e potenziamento dei servizi nelle aree periferiche (Serv)



- Potenziamento dell'accessibilità del Centro storico e decongestionamento del sistema della sosta nell'area centrale del capoluogo (Park)

Sia indicatori funzionali ad evidenziare eventuali aspetti negativi:

- Impatto sul sistema della mobilità (Viab)
- Qualificazione delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale (Cont)

Sono stati presi in considerazione gli interventi previsti all'interno del territorio urbanizzato (Schede NP) e gli interventi previsti nel territorio rurale (Schede CP e AP) localizzati all'interno degli ambiti di pertinenza urbana.

Intervento	PATR	DEGR	SERV	PARK	VIAB	CONT
CV 1 Polo attrezzato	■	■	■	■	■	■
CP02 Parcheggio Viale Roma	■	■	■	■	■	■
CP04 Area sportiva-ricreativa Casa Frà Santi	■	■	■	■	■	■
AP 13 S.P del Monte Amiata. Razionalizzazione della viabilità e riqualificazione "area stanzi"	■	■	■	■	■	■
NP 7 Piscina coperta	■	■	■	■	■	■
NP 10 Parcheggio scuola di musica	■	■	■	■	■	■
NP 11 Area protezione civile	■	■	■	■	■	■
NP 12 Parcheggio Centro storico	■	■	■	■	■	■
NP 13 Accesso parcheggio viale Roma	■	■	■	■	■	■
NP 14 Ghiaccera	■	■	■	■	■	■
NP 15 Ampliamento Bar 'La Rocca'	■	■	■	■	■	■
NP 16 Ex seccatoio via G. Marconi	■	■	■	■	■	■
NP 17 Riqualificazione bar 'La Liccia'	■	■	■	■	■	■
NP 18 Campo Caciaio	■	■	■	■	■	■
NP 19 Area verde scuole	■	■	■	■	■	■
NP 20 Ambito di riqualificazione via I Maggio ("Fornazione")	■	■	■	■	■	■
NP 21 Ambito di riqualificazione via I Maggio ("Fornazione")	■	■	■	■	■	■
NP 23 Area verde via Fonte Natali	■	■	■	■	■	■
NP 41 Parcheggio viale Vespa	■	■	■	■	■	■

Lo schema evidenzia quali interventi potenzialmente più 'performanti' la realizzazione del nuovo polo attrezzato (CV 1) e la riqualificazione dell'area di via I Maggio (NP 20 e 21), che prefigurano la costituzione di un importante area polifunzionale, con grandi potenzialità attrattive e di qualificazione dell'intero settore nord dell'abitato, con possibili ricadute positive in termini di decongestionamento dell'area centrale. Ugualmente significativo risulta l'intervento di riqualificazione dell'area a nord del centro murato (NP 12), in termini di miglioramento della qualità paesistica, di valorizzazione e di miglioramento dell'accessibilità del Centro storico.

La valutazione ha registrato anche alcune situazioni di incertezza:

- CP04: potenziali impatti negativi sulla mobilità. L'attuale capacità dell'infrastruttura stradale risulta inadeguata rispetto a incrementi significativi del traffico veicolare. A fronte delle dimensioni e delle potenzialità dell'area di intervento e stante una relativa incertezza, a questo livello della pianificazione, sulla effettiva quantificazione dei potenziali impatti, la progettazione esecutiva dovrà preliminarmente valutare e quantificare tali impatti in relazione alle scelte adottate, escludendo in ogni caso l'attuazione di interventi che possano prefigurare concentrazioni elevate di utenti.
- AP 13: la natura, la localizzazione e l'entità degli interventi previsti, pur finalizzati alla riqualificazione di un'area attualmente in stato di forte degrado e di estraneità al contesto, non consentono di escludere, a questo livello della pianificazione, potenziali impatti negativi sul contesto paesistico e ambientale.

### INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE A DESTINAZIONE RESIDENZIALE (CR)

Come riportato nel par. 1.1, i previsti interventi di nuova edificazione a destinazione residenziale sono suddivisibili sinteticamente in tre tipologie:

- Interventi di ampliamento di edifici esistenti o realizzazione di nuove unità abitative o di servizio alla residenza in lotti già edificati (CR 2, CR 4, CR 9, CR 10, CR 15, CR 21, CR 28, CR 42, CR 69, CR 77, CR 93), per un totale di SE prevista pari a mq 1.530.

Vista l'entità ridotta (la SE prevista varia da un minimo di mq 40 a un massimo di mq 250), e la localizzazione in ambiti già edificati, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata generalmente valutata come trascurabile.

Il PO indirizza i progetti, che dovranno essere corredati da elaborati utili a valutarne l'inserimento nel contesto, a prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche tali da assicurare la massima integrazione con gli edifici esistenti.

Prefigurano potenziali effetti positivi sul sistema della sosta gli interventi CR 9, subordinato alla realizzazione di parcheggi di uso pubblico, e gli interventi CR 15 e CR 77, destinati alla realizzazione di box auto privati.

- Interventi finalizzati principalmente a soddisfare esigenze abitative puntuali (CR 7, CR 23, CR 40, CR 43, CR 57, CR 70, CR 71, CR 81, CR 87, CR 96, CR 97), costituiti da interventi di completamento in lotti liberi all'interno dei tessuti urbani consolidati, in parte derivanti da piani attuativi non completati, per un totale di SE prevista pari a mq 2.300.

Vista l'entità comunque contenuta degli interventi (da mq 150 a mq 300 di SE), che prefigura il rispetto delle regole insediative dei tessuti urbani limitrofi, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata generalmente valutata come compatibile.

Il PO indirizza i progetti, che dovranno contenere una descrizione dettagliata delle sistemazioni esterne previste, estesa all'intera area di intervento, a prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche tali da assicurare una integrazione coerente con gli adiacenti tessuti urbani, da valutarsi sulla base di appositi elaborati.

L'intervento CR 97 è subordinato alla realizzazione di parcheggi pubblici per una superficie pari a mq 120.

L'intervento CR 40 è subordinato alla realizzazione di interventi di adeguamento della viabilità e alla cessione di aree funzionali alla realizzazione del 'Parco delle Acque'.

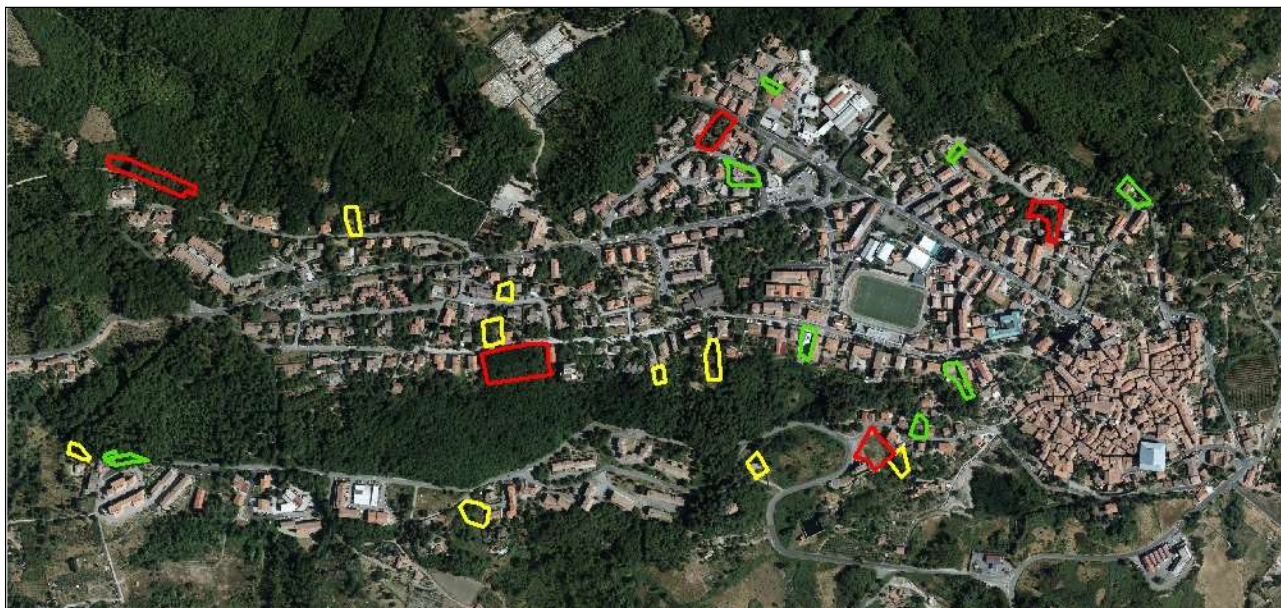
- Interventi di nuova edificazione destinata al mercato immobiliare (CR 17, CR 61, CR 80, CR 90, CR 99), di entità più consistente (da mq 400 a mq 1.200 di SE), per un totale di SE prevista pari a mq 3.900.

Per questi interventi, il PO definisce uno schema planivolumetrico di riferimento indirizzato a un corretto inserimento nel contesto e al rispetto delle regole insediative dei limitrofi tessuti urbani. Vista la dimensione degli interventi, comunque commisurata alle caratteristiche dei tessuti urbani in cui sono localizzati, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata valutata come ragionevolmente compatibile.

L'intervento CR 17 è subordinato alla realizzazione di parcheggi pubblici per una superficie pari a mq 150.

Per dimensioni (SE mq 400, SC mq 250) e caratteristiche (intervento di completamento in lotto residuo di vecchia lottizzazione), l'intervento risulta assimilabile agli interventi descritti al punto precedente.

L'intervento CR 61 (SE mq 900), da attuarsi mediante PUC, è indirizzato al consolidamento dell'estremità nordovest del margine urbano, caratterizzato da sfrangiamento e dispersione insediativa, anche in relazione alla prevista realizzazione, nelle immediate vicinanze, del nuovo Polo attrezzato.



Localizzazione degli interventi di nuova edificazione residenziale nel capoluogo, distinta in: Interventi di ampliamento (verde); Interventi finalizzati principalmente a soddisfare esigenze abitative puntuali (giallo); Interventi destinati al mercato immobiliare (rosso).

L'intervento CR 80 (SE mq 1.200), costituisce la riproposizione, con una riduzione del 60% della SE prevista, di un intervento già previsto dal PRG previgente. L'attuazione dell'intervento è subordinata alla cessione dell'ampia area boscata che si estende verso valle fino al Viale Fonte Natali, considerata strategica dall'Amministrazione per le sue potenzialità di elemento di connessione con la parte sud dell'abitato, anche in ragione della presenza, al suo interno, della 'Scala Santa', già di proprietà pubblica.

L'intervento CR 90 (SE mq 600), costituisce il completamento di una lottizzazione prevista dal previgente PRG, con una riduzione del 50% della SE prevista. L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione e cessione di un marciapiede e di parcheggi pubblici lungo il confine adiacente alla viabilità pubblica per una superficie pari a mq 250.

L'intervento CR 99 (SE mq 800), costituisce il completamento di una lottizzazione prevista dal previgente PRG, con una riduzione del 30% della SE prevista, che ha determinato la costituzione di un vuoto urbano, con conseguente frammentazione del tessuto edilizio. L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione di interventi di adeguamento della viabilità esistente e di parcheggi pubblici per una superficie pari a mq 250.

#### INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE A DESTINAZIONE PRODUTTIVA O SPECIALISTICA (CS e ES)

Come riportato nel par. 1.1, per quanto riguarda gli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica il PO prevede interventi finalizzati al potenziamento e alla qualificazione degli insediamenti esistenti, escludendo ampliamenti all'esterno del territorio urbanizzato.

Il PO distingue interventi di completamento (schede CS), intesi quali interventi di nuova edificazione in lotti liberi derivanti da PIP non completati, e interventi di espansione (schede ES), intesi quali interventi di nuova edificazione in aree inedificate esterne a tali PIP.

Tra gli interventi di completamento il PO individua:

- Interventi di completamento in lotti liberi nell'insediamento della Rota (CS 1, CS 2, CS 3, CS 4, CS 5).

Per questi interventi, il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento, l'indicazione delle dotazioni territoriali da assicurare e indicazioni sulle sistemazioni degli spazi esterni,

finalizzate a un corretto inserimento al rispetto delle regole insediative proprie del contesto. Anche in relazione ai potenziali effetti positivi derivanti dal consolidamento dell'insediamento in termini di maggiore qualificazione degli edifici e degli spazi scoperti e di incremento delle dotazioni territoriali, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata generalmente valutata come compatibile.

- Interventi di consolidamento e potenziamento dell'area commerciale a sud del capoluogo (CS 10, CS 11, CS 13).

L'intervento CS 10 (SE mq 700, SC mq 400), si configura quale espansione dell'insediamento esistente. Il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento, l'indicazione delle dotazioni territoriali da assicurare e indicazioni sulle sistemazioni degli spazi esterni, finalizzate a un corretto inserimento nel contesto.

L'intervento CS 11 (SE mq 150), si configura quale ampliamento di edifici esistenti finalizzata alla realizzazione di un laboratorio artigianale e magazzino, a servizio dell'attività di apicoltura esistente. L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione di interventi di sistemazione e riqualificazione degli spazi scoperti, estesi all'intera area.

L'intervento CS 13 (SE mq 300), si configura quale ampliamento dell'attività commerciale esistente, la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione degli spazi scoperti, estesi all'intera area di intervento, con inserimento di elementi verdi di ambientazione.

Per questi interventi, in relazione ai potenziali effetti positivi derivanti dal consolidamento dell'insediamento in termini di maggiore qualificazione degli edifici e degli spazi scoperti e di incremento delle dotazioni territoriali, considerata anche la dimensione comunque commisurata alle caratteristiche del contesto, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata generalmente valutata come compatibile.

- Interventi di completamento in lotti liberi nell'insediamento di San Martino (CS 18, CS 46).

Per questi interventi, il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento, l'indicazione delle dotazioni territoriali da assicurare e indicazioni sulle sistemazioni degli spazi esterni, finalizzate a un corretto inserimento e al rispetto delle regole insediative proprie del contesto. Considerati i potenziali effetti positivi derivanti dal consolidamento dell'insediamento e dall'incremento delle dotazioni territoriali, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata generalmente valutata come compatibile.

- Interventi di completamento in lotti liberi nell'insediamento di Casa del Corto (CS 50, CS 51).

Per questi interventi, il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento, l'indicazione delle dotazioni territoriali da assicurare e indicazioni sulle sistemazioni degli spazi esterni, finalizzate a ridurre i livelli di impermeabilizzazione dei suoli e indirizzate alla costituzione di corridoi ecologici, all'ombreggiamento degli spazi scoperti e alla mitigazione dell'impatto visivo dei nuovi fabbricati. L'attuazione degli interventi è subordinata alla realizzazione di interventi di riqualificazione della fascia di terreno inedificato ricompresa tra i confini del lotto e la viabilità pubblica.

Considerati i potenziali effetti positivi derivanti dal consolidamento dell'insediamento in termini di maggiore qualificazione degli edifici e degli spazi scoperti e di incremento delle dotazioni territoriali, e la dimensione comunque commisurata alle caratteristiche del contesto, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata valutata come compatibile.

Il PO prevede, inoltre, interventi di ristrutturazione e ampliamento finalizzati al recupero del fabbricato dell'ex consorzio agrario (CS 15), attualmente inutilizzato, funzionali all'insediamento di destinazioni d'uso di interesse pubblico e/o attività private di servizio.

Viste le finalità di recupero e le caratteristiche dell'intervento, che prevede la sopraelevazione del fabbricato esistente senza incrementi della superficie coperta, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata valutata come positiva in relazione al potenziamento delle dotazioni territoriali e trascurabile in relazione agli altri indicatori considerati.

Gli interventi di espansione degli insediamenti produttivi previsti dal PO sono i seguenti:

- Interventi di espansione dell'insediamento della Rota (ES 1, ES 2).

Gli interventi interessano aree localizzate a monte e a valle dell'insediamento, attualmente adibite a deposito di materiali a cielo aperto.

Per questi interventi, da attuarsi mediante PUC, il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento, l'indicazione delle dotazioni territoriali da assicurare, indicazioni sulle sistemazioni degli spazi esterni e specifiche misure finalizzate ad assicurare la qualità architettonica e impiantistica, la compatibilità paesaggistica e la sostenibilità ambientale degli interventi.

Considerati i potenziali effetti positivi in termini di maggiore qualificazione delle aree interessate e di consolidamento e potenziamento dell'insediamento esistente, e la dimensione comunque commisurata alle caratteristiche del contesto, l'entità dei potenziali impatti sugli indicatori considerati è stata ragionevolmente valutata come compatibile.

- Interventi di espansione dell'insediamento di Casa del Corto (ES 4, ES 5).

Si tratta degli interventi di entità più rilevante definiti dal PO (complessivamente mq 20.000 di SE, per una SC di mq 12,500), finalizzati al potenziamento dell'insediamento, considerato quale sede privilegiata per le attività produttive, artigianali e terziarie, con l'obiettivo, necessariamente di lungo termine, di costituire un parco eco-industriale integrato che ricomprenda organicamente, oltre all'insediamento produttivo vero e proprio, il piccolo centro abitato, il complesso florovivaistico e le altre attività agricole presenti nell'intorno.

Per questi interventi, il PO definisce condizioni finalizzate ad assicurare adeguate dotazioni territoriali, la qualità architettonica e impiantistica, la compatibilità paesaggistica e la sostenibilità ambientale degli interventi, facendo diretto riferimento ai criteri prestazionali previsti per le aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA).

Pur considerando i potenziali effetti positivi derivanti dal potenziamento e dalla migliore qualificazione dell'insediamento, considerato strategico, vista l'entità consistente degli interventi previsti, a questo livello della pianificazione la valutazione complessiva dell'entità dei potenziali impatti sugli indicatori è da considerarsi incerta e necessita di opportuni approfondimenti. In questo senso, si ritiene il ricorso alla formazione di un Piano attuativo la misura necessaria e funzionale allo svolgimento di tali approfondimenti.

Si segnalano, infine, i seguenti interventi di iniziativa privata, finalizzati a conseguire effetti positivi in termini di potenziamento delle dotazioni territoriali, ovvero di risoluzione di situazioni di degrado:

CP03 Riqualficazione area rivendita gas in via dei Paicci

CP05 Ampliamento distributore di carburante in via giardini del Marchese

CP06 Nuovo distributore di carburante a Casa del Corto

### 6.2.1.8 TERRITORIO RURALE

*Indicatori: Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale  
Consumi di suolo a fini non agricoli*

L'attività di adeguamento e conformazione degli strumenti della pianificazione comunali alle norme regionali di governo del territorio e alla disciplina del PIT/PPR configurano, per definizione, un innalzamento dei livelli di tutela del territorio e di sostenibilità paesistica e ambientale degli interventi.

Il PS indirizza il PO a garantire gli effetti positivi delle previsioni di trasformazione in termini di tutela, valorizzazione o ripristino dei caratteri e delle relazioni con il contesto paesistico e ambientale, prendendo in considerazione:

- La tutela della tessitura agraria;
- Il restauro e/o il ripristino di elementi del paesaggio agrario tradizionale in stato di abbandono;
- Il recupero delle relazioni funzionali, ambientali e visive;
- La riqualificazione del margine edificato sul piano architettonico, degli annessi, della vegetazione arborea di corredo, degli spazi aperti, della viabilità di servizio;
- La formazione di orti per autoconsumo;
- Il riordino, in termini di corretta integrazione paesistica, degli elementi di delimitazione quali siepi, recinzioni, muretti, ecc.

Il Piano Operativo, in coerenza con le vigenti normative regionali e con i contenuti del Piano Strutturale, riconosce e promuove l'attività agricola come attività economico-produttiva e persegue la qualità del territorio rurale e il contenimento del consumo di suolo agricolo, con riferimento ai seguenti obiettivi specifici:

- Assicurare la funzionalità idrogeologica del territorio;
- Consolidare il ruolo funzionale delle pratiche agricole in relazione alla riproduzione del patrimonio territoriale anche attraverso il rafforzamento della multifunzionalità dell'attività agricola;
- Mantenere i paesaggi rurali e promuoverne la riproduzione;
- Recuperare i paesaggi agropastorali storici interessati da processi di forestazione, naturale o artificiale;
- Assicurare che le attività agrosilvopastorali e le trasformazioni edilizie concorrano alla qualificazione rurale d'insieme del territorio.

Il PO definisce specifiche azioni di miglioramento paesistico e ambientale, da mettere in atto contestualmente agli interventi di trasformazione:

- azioni finalizzate al restauro e/o al ripristino delle sistemazioni idraulico-agrarie (terrazzamenti, ciglionamenti, sistemazioni di piano, argini longitudinali e trasversali, rete scolante, ecc.) e degli elementi vegetazionali lineari quali siepi, filari o alberate lungo i fossi e i confini dei campi;
- azioni finalizzate ad assicurare la stabilità e a ridurre significativamente l'erosione nei versanti più acclivi, attraverso l'impiego di colture stabilizzanti;
- azioni finalizzate a favorire lo sviluppo, in termini di estensione, delle aree coperte da vegetazione ripariale e/o di altre aree non produttive caratterizzate da prevalente naturalità;
- azioni finalizzate alla manutenzione e/o ripristino della viabilità vicinale o poderale, garantendone, ove possibile, l'accessibilità e la fruizione pubblica;
- azioni finalizzate alla riqualificazione degli insediamenti esistenti, quali:
  - eliminazione di volumi precari e/o fatiscenti realizzati con materiali incongrui (blocchi di calcestruzzo, lamiera, reti metalliche, materiali plastici, ecc.);
  - soluzione di tutte le situazioni riconducibili alla categoria del non-finito;

- intonacatura e/o tinteggiatura di volumi edilizi realizzati con materiali non espressamente destinati per un utilizzo faccia a vista, ivi compresi gli elementi realizzati in c.a.
- tinteggiatura di pareti rivestite con intonaco cementizio;
- verniciatura di infissi e altri elementi metallici o loro sostituzione con elementi in legno o altri materiali che ne riproducano i caratteri estetici;
- ripristino di spazi incongruamente utilizzati quali depositi di materiali a cielo aperto;
- sostituzione delle recinzioni incongrue con il contesto (muretti, cancellate, inferriate, ecc.) con staccionate in legno o, limitatamente ai casi di effettiva necessità di salvaguardia di colture o allevamenti, rete metallica accompagnata da siepi vegetali costituite da specie vegetali autoctone o comunque compatibili con il contesto;
- miglioramento dell'efficienza degli impianti di smaltimento dei reflui;
- contenimento del grado di impermeabilizzazione degli spazi scoperti;
- contenimento dell'illuminazione esterna attraverso l'utilizzo di corpi luminosi a basso consumo con orientamento verso terra;
- realizzazione di schermature vegetali costituite da specie autoctone o comunque compatibili con il contesto.

Il PO prescrive, per tutti i progetti che determinino la trasformazione del territorio rurale:

- Studi di inserimento paesaggistico, con particolare riferimento ai *tracciati panoramici* individuati dal PS, che evidenzino la compatibilità dell'intervento con le relazioni spaziali, funzionali e percettive che connotano qualitativamente il contesto di riferimento, escludendo qualsiasi interferenza negativa e/o limitazione in riferimento alle visuali panoramiche.
- Analisi dello stato di fatto delle aree destinate alle nuove costruzioni, finalizzate all'individuazione di specifiche azioni di miglioramento paesistico e ambientale da mettere in atto contestualmente agli interventi previsti.

Per quanto riguarda la disciplina specifica del territorio rurale, il PO definisce specifiche condizioni e limitazioni finalizzate ad assicurare la tutela del patrimonio territoriale e la sostenibilità degli interventi ammessi:

- Nelle Zone a prevalente naturalità:
  - Non è ammessa la realizzazione di nuove abitazioni rurali.
  - La costruzione di nuovi annessi agricoli stabili mediante approvazione del PAPMAA è ammessa esclusivamente se strettamente necessaria allo svolgimento di attività agricole condotte prevalentemente all'interno delle stesse aree.
  - La costruzione di nuovi annessi agricoli stabili in assenza di PAPMAA, ovvero di manufatti aziendali temporanei o per l'attività agricola amatoriale, è limitata a interventi funzionali alla conduzione di castagneti da frutto o altre aree destinate ad attività di arboricoltura da legno o silvicoltura, ovvero per allevamenti di fauna selvatica o per il ritrovo e l'organizzazione delle attività venatorie, nel rispetto di specifici parametri dimensionali.
- Tutti gli interventi che prevedono la realizzazione di nuovi manufatti, sono attuati nel rispetto delle seguenti condizioni:
  - Siano localizzati in prossimità di strade o viabilità vicinali o poderali esistenti, limitando al massimo la realizzazione di nuovi tracciati, assecondando la morfologia del terreno, evitando interventi di sbancamento e limitando al minimo gli eventuali livellamenti, senza determinare modifiche significative della dotazione boschiva, escludendo localizzazioni in aree di crinale.
  - Non abbiano dotazioni che ne consentano l'utilizzo abitativo, ancorché saltuario o temporaneo.

- Siano realizzati preferibilmente in legno o con altri materiali ecocompatibili comunque assemblati in modo tale da consentirne la rimozione previo smontaggio, con copertura a una o due falde, o a padiglione, con manto in laterizio o altri materiali che ne riproducano l'effetto materico. Sono ammesse soluzioni costruttive realizzate in muratura, con materiali e finiture riconducibili alla tradizione locale, se finalizzate al conseguimento di una migliore integrazione con il contesto di riferimento.
- Nelle Aree produttive agricole:
  - La realizzazione di nuove abitazioni rurali è ammessa esclusivamente ove sia dimostrata l'impossibilità o l'inopportunità di una loro localizzazione all'interno del sistema degli insediamenti del territorio rurale, ovvero di procedere prioritariamente al recupero di edifici esistenti.
  - La costruzione di nuovi annessi agricoli stabili da parte di aziende agricole che non raggiungono i requisiti minimi per la presentazione del PAPMAA è ammessa nel rispetto di specifici parametri dimensionali.
  - Gli interventi di realizzazione di nuovi annessi agricoli stabili non collegabili alle superfici minime fondiari che prevedano la realizzazione di volume edificabile (VE) fuori terra superiore a mc 800 sono subordinati alla preventiva approvazione di uno specifico Piano attuativo.
  - L'installazione di manufatti aziendali temporanei o di manufatti per l'attività agricola amatoriale è ammessa nel rispetto di specifici parametri dimensionali.
  - Tutti gli interventi che prevedono la costruzione di nuovi fabbricati rurali sono realizzati nel rispetto delle seguenti condizioni:
    - Non determinino riduzioni della funzionalità della rete scolante, o influiscano negativamente sul sistema delle acque superficiali e, in generale, sulle condizioni idrogeologiche del sito;
    - Non determinino riduzioni della dotazione di elementi vegetazionali lineari quali siepi, filari o alberate lungo i fossi e i confini dei campi, delle aree coperte da vegetazione ripariale e/o di altre aree non produttive caratterizzate da prevalente naturalità.
    - Siano localizzati in prossimità di strade o viabilità vicinali o poderali esistenti, limitando al massimo la realizzazione di nuovi tracciati, assecondando la morfologia del terreno, evitando interventi di sbancamento e limitando al minimo gli eventuali livellamenti, escludendo di norma localizzazioni in aree di crinale. Sono comunque da privilegiarsi localizzazioni contigue a manufatti rurali esistenti, ove presenti, perseguendo un'aggregazione significativa con gli stessi.
    - Siano realizzati assicurando un'adeguata qualità architettonica, con impianto planivolumetrico improntato alla semplicità e regolarità e con caratteristiche materiche e cromatiche tali da assicurare la migliore integrazione paesaggistica, privilegiando l'edilizia eco-compatibile, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico e, limitatamente agli annessi agricoli, siano realizzati privilegiando il ricorso a tecniche e materiali che favoriscano la reversibilità dell'installazione.
    - I nuovi edifici destinati all'uso abitativo siano dotati di coperture ed elementi di finitura compatibili con il contesto rurale tradizionale, escludendo la realizzazione di abbaini, balconi e terrazze di qualsivoglia tipologia, ivi comprese quelle a tasca.
- Negli Ambiti agropastorali inutilizzati:
  - Non è ammessa la realizzazione di nuove abitazioni rurali.
  - La realizzazione di nuovi annessi agricoli stabili mediante PAPMAA è ammessa esclusivamente ove sia dimostrata l'impossibilità o l'inopportunità di una loro localizzazione all'interno del sistema degli insediamenti del territorio rurale, ovvero di procedere prioritariamente al recupero di edifici esistenti.



- La costruzione di nuovi annessi agricoli stabili in assenza di PAPMAA è ammessa esclusivamente in caso di attività riferibili all'agricoltura biologica o all'allevamento biologico, come definiti dalle normative vigenti, e funzionali a interventi di ripristino delle attività agricole in aree attualmente inutilizzate, nel rispetto di specifici parametri dimensionali.
- Tutti gli interventi che prevedono la costruzione di nuovi fabbricati rurali sono realizzati nel rispetto delle condizioni previste per le aree produttive agricole.
- Nelle Aree di pertinenza paesistica del Centro storico:
  - Tutti gli interventi sono finalizzati alla tutela e/o al ripristino del rapporto storicamente consolidato tra spazi aperti e tessuto storico e delle strutture e manufatti, elementi decorativi, recinzioni, arredi vegetazionali, sistemazioni del suolo e percorsi di valore storico-testimoniale che concorrono a definirne il valore identitario.
  - Sono ammessi esclusivamente interventi di sistemazione finalizzati al miglioramento dell'accessibilità e della fruibilità degli spazi aperti, nell'ambito di progetti unitari finalizzati a favorire un uso pubblico compatibile con la natura dei luoghi, prevedendo comunque misure atte a preservarne l'integrità, attraverso il ricorso a soluzioni formali, materiali e cromie compatibili con il contesto, escludendo modifiche significative al livello di permeabilità dei suoli e alle caratteristiche planoaltimetriche del terreno, frazionamenti o interruzioni dell'unità formale e l'introduzione di elementi di finitura e/o di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere unitario del sistema.
- Nelle Aree di pertinenza degli insediamenti:
  - Tutti gli interventi sono finalizzati alla tutela e/o al miglioramento del ruolo di complementarietà paesaggistica, ambientale e funzionale di tali spazi rispetto agli insediamenti esistenti.
  - Non è ammessa la realizzazione di nuovi edifici o manufatti a carattere permanente, fatta salva la realizzazione di volumi tecnici, impianti o altri manufatti a servizio delle reti infrastrutturali, ove sia dimostrata l'impossibilità o l'inopportunità di una loro diversa localizzazione, a fronte di una verifica della compatibilità degli interventi con il contesto paesistico e ambientale.
  - Gli interventi ammessi di ampliamento di manufatti esistenti sono finalizzati al conseguimento di una migliore integrazione con il contesto di riferimento e realizzati nel rispetto di specifici parametri dimensionali.
- Nelle Aree di riqualificazione paesistica e ambientale:
  - Tutti gli interventi sono finalizzati alla soluzione delle situazioni di degrado e di scarsa compatibilità paesistica e ambientale in atto e subordinati alla contestuale attuazione di specifiche azioni di miglioramento paesistico e ambientale.
- Nelle Aree utilizzate a fini di sfruttamento della risorsa geotermica, gli interventi ammessi devono:
  - Escludere azioni che determinino frammentazioni o interruzioni delle reti ecologiche e definire contestuali misure di compensazione e mitigazione finalizzate al miglioramento della compatibilità paesistica e ambientale delle strutture e impianti esistenti o in progetto.
  - Limitare i livelli di artificializzazione e impermeabilizzazione dei suoli;
  - Assicurare la tutela e/o il ripristino della continuità paesaggistica, della qualità visiva e delle relazioni percettive;
  - Assicurare specifiche azioni di ripristino paesistico e ambientale, con particolare riferimento agli interventi che prevedano la dismissione o rilocalizzazione degli impianti esistenti.

Per quanto riguarda i consumi di suolo a fini non agricoli, si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 6.2.1.6 relativo alla risorsa suolo. In particolare, si rileva che gli interventi che prevedono la trasformazione di terreni attualmente utilizzati a fini produttivi agricoli risultano essere gli interventi CP06, ES 4, ES 5, localizzati nella frazione di Casa del Corto.

## 6.2.1.9 PAESAGGIO

*Indicatori: Interessamento di Beni paesaggistici e coerenza con le relative direttive e prescrizioni*

*Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesaggistico*

*Impatti sulla qualità visiva e sulle relazioni percettive.*

Le previsioni di trasformazione che risultano interessare direttamente Beni paesaggistici tutelati ai sensi del Codice sono riportati nella tabella seguente.

L'intervento AP 6, ricadente all'interno di *Aree tutelate per legge* di cui all'art.142. c.1, lett. f, e l'intervento CP07, localizzato in contiguità con la ZSC *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*, sono trattati nell'ambito della valutazione di incidenza di cui al par. 6.1 del presente documento.

Il PO non prevede interventi ricadenti all'interno di *Aree tutelate per legge* di cui all'art.142. c.1, lett. c.

<b>Interventi</b>	<b>Beni Paesaggistici interessati</b>
CP02 Parcheggio Viale Roma	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
CP07 Parco/Museo Dell'ex Miniera Del Siele	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g*
CP08 Autorimessa seminterrata	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136 <i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
AP 1 Ampliamento cimitero	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136 <i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
AP 6 La Direzione – Casa Galletti	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g* <i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. f
NP 10 Parcheggio scuola di musica	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
NP 14 Ghiaccera	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
NP 18 Campo Caciaio	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g*
NP 23 Area verde via Fonte Natali	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
CR 10 Via Rossa	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
CR 17 Via Aldo Moro	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
CR 28 Tre Case - Via del Crocifisso	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
CR 61 Via Cerro del Tasca	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136 <i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
CR 70 Tre Case - Via Buca di Rocco	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
CR 71 Via San Michele	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
CR 77 Viale Fonte Natali	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
CR 80 Viale Gramsci	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g
CR 87 Tre Case - Via Buca di Rocco	<i>Immobili e aree di interesse pubblico</i> di cui all'art. 136
CR 96 Viale Gramsci	<i>Aree tutelate per legge</i> di cui all'art.142. c.1, lett. g

\* L'area di intervento ricade parzialmente all'interno degli ambiti sottoposti a vincolo.

Gli interventi ricadenti all'interno dell'area tutelata ai sensi dell'art. 136 del Codice comprendono interventi di nuova edificazione a destinazione residenziale localizzati nel capoluogo (CR 10, CR 17, CR 61, CR 71), nella frazione di Tre Case (CR 28, CR 70, CR 87) e nella frazione di Saragiolo (CP 08). Comprendono inoltre due previsioni di iniziativa pubblica (AP 1 e NP 10), destinati rispettivamente a interventi di ampliamento del Cimitero del capoluogo e alla realizzazione di un parcheggio a servizio della scuola di musica a Saragiolo.

Gli interventi all'interno di aree tutelate ai sensi dell'art.142. c.1, lett. g del Codice comprendono interventi di nuova edificazione a destinazione residenziale localizzati nel capoluogo (CR 61, CR 77, CR 80, CR 96) e nella frazione di Saragiolo (CP 08). Comprendono inoltre previsioni di iniziativa pubblica (AP 1, NP 14, NP 18, NP 23), localizzate sempre nel capoluogo.

L'intervento NP 14 prevede l'acquisizione al patrimonio del Comune dell'area ove è localizzata la vecchia ghiaccera, quale elemento del progetto generale di costituzione di un 'Parco delle acque' previsto dal PO. Si prevedono interventi di tutela e conservazione del manufatto e interventi minimi di sistemazione degli spazi scoperti, finalizzati a favorire un uso pubblico compatibile con la natura e il carattere di prevalente naturalità del luogo.

L'intervento NP 18 prevede la sistemazione di un'area localizzata a valle del centro storico per la realizzazione di un ampliamento di un parcheggio già realizzato e contestuale realizzazione di percorsi pedonali e di spazi verdi minimamente attrezzati a corredo dell'area di sosta.

L'intervento NP 23 prevede interventi di sistemazione di un'area localizzata nella parte sud dell'abitato, funzionali alla realizzazione di un'area minimamente attrezzata destinata allo sgambettamento cani.

Gli interventi AP 1, CP08 e CR 61 risultano interessare entrambi i vincoli.

Di seguito si riporta una sintesi schematica delle verifiche di coerenza svolte in relazione alle prescrizioni definite dalla disciplina dei beni paesaggistici del PIT/PPR in relazione alle aree sottoposte a tutela.

### Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico - PRESCRIZIONI

<b>D.M. 26/09/1959 - G.U. 243 del 1959</b> <i>Zona del Monte Amiata, sita nell'ambito dei Comuni Di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio e Castiglione d'Orcia.</i>	
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica</b>	
<b>Prescrizioni PIT</b>	<b>Profili di coerenza</b>
1.c.1. Sono ammessi interventi a condizione che non alterino i caratteri di naturalità delle cavità naturali.	NON PERTINENTE. Gli interventi previsti non interessano gli elementi richiamati
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale</b>	
<b>Prescrizioni PIT</b>	<b>Profili di coerenza</b>
2.c.1. Sono ammessi interventi a condizione che non compromettano l'integrità complessiva degli agroecosistemi e l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze);	Gli interventi previsti risultano localizzati all'interno dei tessuti urbanizzati o in stretta contiguità con gli stessi. Le caratteristiche e l'entità degli interventi previsti consentono di escludere ricadute negative sull'integrità complessiva degli agroecosistemi. Gli interventi non risultano interessare elementi dell'infrastrutturazione ecologica.
2.c.1. Sono ammessi interventi a condizione che le modifiche o ampliamenti degli impianti sciistici esistenti non alterino gli habitat forestali di interesse comunitario e le relittuali aree aperte montane.	NON PERTINENTE.

<b>3 - Struttura antropica</b>	
<b>Prescrizioni PIT</b>	<b>Profili di coerenza</b>
<p>3.c.3. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;</li> <li>- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;</li> <li>- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;</li> <li>- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;</li> <li>- sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità.</li> </ul>	<p>Gli interventi in oggetto non prevedono interventi sulla viabilità e non interessano tracciati storici. L'intervento NP 14 è finalizzato al recupero della vecchia ghiaccera, nell'ambito del previsto 'Percorso delle acque', percorso tematico finalizzato a mettere in relazione l'insieme dei manufatti (fonti, mulini, ghiacciaie) e dei luoghi storicamente legati all'acqua come elemento caratterizzante dell'identità culturale di Piancastagnaio. Il PO individua i manufatti storicamente legati all'acqua come elemento caratterizzante dell'identità culturale di Piancastagnaio. Su tali manufatti sono ammessi interventi di TUTELA o CONSERVAZIONE finalizzati al mantenimento e/o al ripristino dei caratteri originari di tali manufatti.</p> <p>Le caratteristiche e l'entità degli interventi previsti consentono di escludere effetti di frattura. Non sono previsti interventi infrastrutturali.</p> <p>Il PO indirizza i progetti, che dovranno contenere una descrizione dettagliata delle sistemazioni esterne previste, estesa all'intera area di intervento, a prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche tali da assicurare una integrazione coerente con il contesto, da valutarsi sulla base di appositi elaborati.</p> <p>Non sono previsti interventi che determinino limitazioni all'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità</p>
<p>3.c.4. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.</p>	<p>Il PO non prevede interventi suscettibili di determinare il costituirsi di nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato</p>
<b>4 - Elementi della percezione</b>	
<b>Prescrizioni PIT</b>	<b>Profili di coerenza</b>
<p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o ocludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.</p>	<p>Gli interventi previsti, per caratteristiche e localizzazione, non risultano suscettibili di interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche, né determinano la privatizzazione di punti di vista accessibili al pubblico.</p>
<p>4.c.2. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p>	
<p>4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.</p>	

**Aree tutelate per legge: territori coperti da foreste e da boschi di cui all'art.142, c.1, lett. g) del Codice PRESCRIZIONI (art. 12.3, All. 8B)**

<p><b>a</b> - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:</p>	
<p>1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. Sono comunque fatti salvi i manufatti funzionali alla manutenzione e coltivazione del patrimonio boschivo o alle attività antincendio, nonché gli interventi di recupero degli edifici esistenti e le strutture rimovibili funzionali alla fruizione pubblica dei boschi;</p>	<p>Viste le caratteristiche degli interventi e delle aree interessate, che non ricomprendono ambiti richiamati nell'obiettivo, si ritiene di escludere alterazioni significative permanenti, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici.</p>
<p>2 - non modificano i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle);</p>	<p>Gli interventi previsti non interessano elementi del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, con eccezione dell'intervento NP 14, finalizzato al recupero della vecchia ghiaccera, attraverso interventi finalizzati al mantenimento e/o al ripristino dei caratteri originari del manufatto.</p>
<p>3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.</p>	<p>Il PO indirizza i progetti, che dovranno contenere una descrizione dettagliata delle sistemazioni esterne previste, estesa all'intera area di intervento, a prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche tali da assicurare una integrazione coerente con il contesto, da valutarsi sulla base di appositi elaborati.</p> <p>I progetti di sistemazione esterna sono indirizzati alla tutela e/o al ripristino delle connessioni ecologiche.</p> <p>Per gli interventi di entità più consistente, il PO definisce uno schema planivolumetrico di riferimento indirizzato a un corretto inserimento nel contesto e al rispetto delle regole insediative dei limitrofi tessuti urbani, con particolare riferimento al rapporto con le aree boscate in termini di rispetto del carattere di prevalente naturalità dei luoghi</p>
<p><b>b</b> - Non sono ammessi:</p>	
<p>1 - nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal PPR nella "Carta dei boschi planiziarie e costiere" di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi" [...].</p>	<p>NON PERTINENTE. Gli interventi previsti non interessano le formazioni boschive richiamate.</p>
<p>2 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.</p>	<p>Gli interventi previsti, per caratteristiche e localizzazione, non risultano suscettibili di determinare la costituzione di elementi che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.</p>

Stante la sostanziale coerenza con le prescrizioni della disciplina paesaggistica e l'entità relativamente contenuta e comunque commisurata al contesto di riferimento della generalità degli interventi previsti all'interno di aree vincolate, e fatte salve le ulteriori considerazioni e eventuali indirizzi e/o prescrizioni espresse dagli enti competenti in fase di autorizzazione paesaggistica, le valutazioni svolte hanno evidenziato:

- effetti potenzialmente migliorativi della situazione in atto, in relazione ai seguenti interventi:
  - CP02 Parcheggio Viale Roma
  - NP 14 Ghiaccera
- effetti sostanzialmente trascurabili, in relazione ai seguenti interventi:
  - CP08 Autorimessa seminterrata
  - NP 10 Parcheggio scuola di musica
  - CR 28 Tre Case - Via del Crocifisso
  - CR 77 Viale Fonte Natali
- effetti sostanzialmente compatibili, in relazione ai seguenti interventi:
  - AP 1 Ampliamento cimitero
  - NP 18 Campo Caciaio
  - NP 23 Area verde via Fonte Natali
  - CR 10 Via Rossa
  - CR 17 Via Aldo Moro
  - CR 71 Via San Michele
  - CR 87 Tre Case - Via Buca di Rocco
  - CR 96 Viale Gramsci
- effetti potenzialmente negativi, in relazione ai seguenti interventi:
  - CR 61 Via Cerro del Tasca
  - CR 80 Viale Gramsci

Si è ritenuto di valutare come potenzialmente negativa la compatibilità degli interventi CR 61 e CR 80 in ragione della entità relativamente più consistente di tali interventi e della loro localizzazione, che determina la trasformazione permanente di aree boscate in contiguità diretta con il margine urbano.

Per questi interventi, il PO definisce uno schema planivolumetrico di riferimento indirizzato a un corretto inserimento nel contesto e al rispetto delle regole insediative dei limitrofi tessuti urbani, assicurando la permanenza di opportuni varchi verso le aree boscate e il ripristino delle alberature eventualmente abbattute.

Nel caso dell'intervento CR 80, si ritiene che il mantenimento e l'integrazione della fascia alberata presente lungo strada e le caratteristiche altimetriche del terreno contribuiscano alla mitigazione degli impatti derivanti dall'attuazione dell'intervento. È da considerarsi quale misura compensativa la prevista cessione al patrimonio pubblico dell'ampia area boscata compresa tra il Viale Gramsci e il Viale Fonte Natali, ritenuta strategica dall'Amministrazione.

Per quanto riguarda l'intervento CR 61, da attuarsi mediante PUC, questo è indirizzato al consolidamento dell'estremità nordovest del margine urbano, caratterizzato da sfrangiamento e dispersione insediativa, anche in relazione alla prevista realizzazione, nelle immediate vicinanze, del nuovo Polo attrezzato. L'intervento affronta una tematica, quella della consistente presenza di aree boscate che interessano i margini urbani, che rappresenta una 'costante' in territori quale quello di Piancastagnaio. In particolare, le aree in questione costituiscono una porzione dell'ampia area boscata che caratterizza le aree periurbane nella parte nordovest del capoluogo, storicamente in stretta correlazione con l'abitato in conseguenza dell'attività di sfruttamento dei castagneti da frutto. Il progressivo abbandono di tali aree a fini produttivi,

ovvero la sua riconversione a ceduo per attività di paloneria, ha determinato una situazione fortemente eterogenea e frammentata, con conseguenze sostanzialmente negative sulla qualità paesaggistica e ambientale<sup>7</sup>. In questo senso, si ritiene che l'intervento, stante l'effetto negativo indotto dalla conseguente trasformazione del suolo, possa configurarsi come potenzialmente suscettibile di contribuire alla riqualificazione dell'area, in termini di ripristino del paesaggio tradizionale e dei valori storici e culturali ad esso associati, superando l'attuale situazione frammentata attraverso l'individuazione di aree da destinare a interventi di miglioramento della consistenza e della qualità dell'area boscata e all'incremento dei suoi livelli di naturalità, fatto salvo il rispetto delle eventuali ulteriori indicazioni e condizioni stabilite dalla competente autorità forestale.

Per quanto riguarda le previsioni con potenziali interferenze rispetto alle visuali panoramiche e, più in generale, alla qualità percettiva, la valutazione ha individuato gli interventi che risultano in relazione diretta con i tracciati panoramici di riferimento individuati dal PS.

Facendo riferimento ai tracciati localizzati a valle del capoluogo (via Giardini del Marchese, viale Roma, via dei Paicci), caratterizzati dalla relazione diretta con il Centro storico e dalla presenza di ampie vedute verso valle, si rileva la presenza di numerosi interventi, in conseguenza della volontà di riqualificazione di tale ambito territoriale, caratterizzato da dispersione insediativa, dalla presenza di situazioni di degrado, dalla scarsa qualità e dalla sostanziale indifferenza rispetto al contesto dei manufatti edilizi presenti, da processi di rinaturalizzazione degli spazi aperti, da tempo inutilizzati a fini agricoli, da problematiche legate al traffico veicolare. In questo senso, è possibile individuare quattro diverse tematiche (e le relative previsioni definite dal PO) al fine di descrivere e valutare le potenziali conseguenze degli interventi previsti sul contesto paesaggistico:

- Riconfigurazione dell'accesso sud al Centro storico.
  - CP 03. La previsione incentiva, consentendo l'ampliamento volumetrico, la riqualificazione dell'area adibita ad attività di stoccaggio e vendita di bombole di gas, caratterizzato da una situazione di cattiva manutenzione certamente inadeguata al contesto, configurandosi quale elemento detrattore della qualità percettiva. L'intervento si prefigura come sicuramente migliorativo della situazione in atto. Il PO indirizza il progetto all'adozione di soluzioni planivolumetriche, materiche, cromatiche e di sistemazione degli spazi esterni estese all'intera area e finalizzate a minimizzare le interferenze con le vedute verso valle, assicurando il mantenimento di opportuni varchi verso il fulcro visivo della Rocca di Radicofani.
  - AP 13. L'intervento prevede interventi di miglioramento e razionalizzazione della circolazione veicolare attraverso la ridefinizione dell'incrocio esistente, e la contestuale riqualificazione dell'area, occupata in gran parte da strutture fatiscenti e caratterizzata da uno stato generalizzato di degrado, configurandosi quale elemento inadeguato al contesto, detrattore della qualità percettiva. In questo caso, a fronte della natura e della relativa complessità degli interventi previsti, che prefigurano modifiche potenzialmente significative allo stato attuale dei luoghi, pur tenendo conto delle finalità di adeguamento e riqualificazione, si ritiene che a questo livello della pianificazione la valutazione dei potenziali impatti sia da considerarsi incerta.
  - CS 11. L'intervento prevede un ampliamento del fabbricato esistente (mq 150 di SE) per la realizzazione di un laboratorio artigianale con magazzino, a servizio dell'attività di apicoltura. L'intervento è subordinato all'impegno alla realizzazione di interventi di sistemazione e riqualificazione degli spazi

---

<sup>7</sup> Si veda, a questo proposito, le indagini e le valutazioni svolte in sede di formazione della Variante al PRG comunale relativa alla realizzazione di un *Polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative, culturali e nuova sede della stazione dei carabinieri, localizzato nel capoluogo nell'area compresa fra il Santuario della Madonna di San Pietro e il cimitero*, approvata con Del. C.C. n. 65 del 09/09/2021.

scoperti, estesi all'intera area. L'intervento si prefigura come migliorativo della situazione in atto e non interferisce con le visuali verso valle; pertanto, è stato valutato compatibile con il contesto paesaggistico.

- Riqualificazione e potenziamento dell'area commerciale.

- CS 10. L'intervento prevede la realizzazione di un fabbricato commerciale (SE mq 700, SC mq 400) e prefigura l'espansione dell'insediamento esistente, occupando un'area attualmente inutilizzata a fini agricoli e in fase di rinaturalizzazione. Il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento finalizzato a indirizzare un corretto inserimento nel contesto del nuovo fabbricato, in termini di integrazione e completamento dell'insediamento esistente, limitando l'altezza del fronte lungo strada e conservando un varco visivo verso valle. Il progetto, corredato da elaborati utili a valutarne l'inserimento nel contesto, deve prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche e di sistemazione degli spazi esterni, estese all'intera area di intervento, finalizzate a ridurre al minimo l'impatto visivo del nuovo fabbricato e i livelli di impermeabilizzazione dei suoli, e a ripristinare le connessioni ecologiche.
- CS 13. L'intervento prevede l'ampliamento (SE mq 300) dell'attività commerciale esistente, con contestuale realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione degli spazi scoperti, estesi all'intera area di intervento, con inserimento di elementi verdi di ambientazione.
- Il PO ammette, inoltre, interventi di ampliamento fino al 10% dell'altro fabbricato esistente all'interno dell'insediamento, identificato dal PO quale Zona D2\*, nell'ambito di un progetto unitario finalizzato all'innalzamento degli standard qualitativi e dei livelli prestazionali dei manufatti edilizi e degli impianti e alla qualificazione degli spazi scoperti in termini di incremento delle aree permeabili e delle dotazioni verdi.

Gli interventi in oggetto, inquadrabili in un progetto organico di riqualificazione e potenziamento dell'area commerciale esistente, si qualificano come potenzialmente migliorativi della situazione in atto, prefigurandosi come ragionevolmente compatibili con il contesto paesaggistico.

- Sistemazione di aree di pertinenza del Centro storico

- NP 16. L'intervento prevede il recupero dei fabbricati del Ex seccatoio, attraverso interventi di tutela e conservazione, comprensivi del ripristino delle parti crollate, funzionali all'insediamento di attività ricreative e culturali, comprensive di servizi per la somministrazione di cibi e bevande, con contestuale sistemazione delle aree scoperte finalizzata alla fruizione pubblica, assicurando in ogni caso la continuità ecologica e paesaggistica con le aree limitrofe e il mantenimento di adeguati livelli di permeabilità dei suoli. L'intervento configura la riqualificazione e il recupero all'uso pubblico dell'area, localizzata in diretta contiguità con il centro murato, con potenziali effetti positivi in termini di qualificazione e rafforzamento delle relazioni e di miglioramento della qualità paesistica.
- NP 18. L'intervento prevede il completamento del progetto di sistemazione del 'Campo Caciaio', con l'ampliamento del parcheggio già realizzato, localizzato nella parte a monte e la contestuale realizzazione di percorsi pedonali e di spazi verdi minimamente attrezzati a corredo dell'area di sosta, nel rispetto del carattere di prevalente naturalità dell'area, con l'indirizzo generale della conservazione delle alberature esistenti. A fronte delle caratteristiche degli interventi previsti, che prefigurano un miglioramento della qualità delle relazioni e un rafforzamento del presidio ambientale, si ritiene che i potenziali impatti siano da valutarsi compatibili con il contesto paesaggistico.

- Consolidamento del tessuto urbano

Il PO prevede il completamento (CR 99, SE mq 800) di una lottizzazione prevista dal previgente PRG, che ha determinato la costituzione di un vuoto urbano, con conseguente frammentazione del tessuto edilizio



e accentuazione della dispersione insediativa. Sono previsti, inoltre, interventi di sostituzione edilizia di fabbricati adibiti a magazzino per la realizzazione di due unità abitative (CR 40, SE mq 250 e CR 42, SE mq 120), interventi di adeguamento delle aree caratterizzate dalla presenza di soli volumi secondari (Zone B1\*) e di adeguamento e completamento del tracciato stradale di collegamento tra Viale Fonte Natali e via giardini del Marchese. Completa gli interventi la previsione, di iniziativa pubblica, della sistemazione dell'area inedificata localizzata a ovest, funzionale alla realizzazione di un parco urbano, comprensivo di un'area minimamente attrezzata destinata allo sgambettamento cani, con funzione di connessione e qualificazione delle relazioni, unitamente al previsto percorso pedonale di collegamento, con la porzione dell'abitato che si sviluppa lungo il viale Vespa.

Gli interventi in oggetto, inquadrabili in un progetto organico di riqualificazione e consolidamento dei tessuti urbani esistenti, si qualificano come potenzialmente migliorativi della situazione in atto, prefigurandosi come ragionevolmente compatibili con il contesto paesaggistico.

Il PO prevede, infine, interventi di ampliamento del distributore di carburanti esistente (CP 05), finalizzato all'installazione di impianto a GPL e contestuale potenziamento dei servizi offerti. Il PO indirizza gli interventi a una corretta integrazione con i fabbricati esistenti e con il contesto, prevedendo lungo i confini del lotto l'impianto di siepi e alberature, costituite da specie autoctone o comunque compatibili con il contesto, e l'integrazione delle aiuole verdi nella parte esistente. L'intervento si prefigura come potenzialmente migliorativo della situazione in atto e non interferisce con le visuali verso valle; pertanto, è stato valutato compatibile con il contesto paesaggistico.

Sempre riguardo alle potenziali interferenze rispetto alle visuali panoramiche, si segnalano gli interventi di espansione previsti nell'insediamento artigianale della Rota (ES 1, ES 2). Gli interventi interessano aree localizzate a monte e a valle dell'insediamento, attualmente adibite a deposito di materiali a cielo aperto. Il PO definisce, per ciascun intervento, una specifica scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento finalizzato ad assicurare la tutela delle vedute panoramiche verso valle e a indirizzare un corretto inserimento nel contesto dei nuovi fabbricati, attraverso il ricorso a soluzioni tipologiche, materiche e cromatiche e di sistemazione degli spazi esterni, estese all'intera area di intervento, finalizzate a ridurre al minimo l'impatto visivo, ad assicurare adeguati livelli di impermeabilizzazione dei suoli e a ripristinare le connessioni ecologiche.



*Interventi previsti nella zona sud del capoluogo: Riconfigurazione dell'accesso sud al Centro storico (rosso); Riqualificazione e potenziamento dell'area commerciale (arancio); Sistemazione di aree di pertinenza del Centro storico (verde); Consolidamento del tessuto urbano (giallo); Ampliamento distributore carburanti (grigio).*

Considerati i potenziali effetti positivi in termini di maggiore qualificazione delle aree interessate e di consolidamento e potenziamento dell'insediamento esistente, e la dimensione comunque commisurata alle caratteristiche del contesto, si ritiene che i potenziali impatti siano da valutarsi ragionevolmente compatibili con il contesto paesaggistico.

Per quanto riguarda gli interventi previsti nell'abitato di Tre Case (CR 70, CR 87, RU 42), si rileva che tali interventi, in ragione della loro localizzazione, non risultano interferire con le visuali verso valle percepibili dalla S.P. del Monte Amiata, né risultano visibili dalla stessa viabilità; pertanto, i potenziali impatti sono stati valutati trascurabili.

L'indagine ha rilevato, infine, le seguenti previsioni che, in ragione dell'entità degli interventi previsti e della localizzazione e estensione delle aree interessate, si configurano come rilevanti in relazione ai potenziali impatti sulle visuali e sul contesto paesaggistico: la previsione di un'area sportiva-ricreativa in località Casa Frà Santi (CP04) e gli interventi di espansione dell'insediamento produttivo di Casa del Corto (ES 4 e ES 5).

L'intervento CP04 prevede la realizzazione di un'area attrezzata per lo svolgimento di attività sportive e ricreative, integrate da attività educative legate all'attività agricola (orti didattici, laboratori, ecc.).

La previsione è riconducibile all'obiettivo strategico, definito dal PS, di riqualificazione paesistica, ambientale e insediativa dell'ecosistema agropastorale nell'intorno territoriale del capoluogo, attraverso l'individuazione di aree periurbane a valenza multifunzionale, con l'integrazione di attività agricole, ricreative e di valorizzazione delle risorse paesistiche e ambientali presenti e la creazione di spazi pubblici o di uso pubblico. L'intervento si configura quale intervento di iniziativa pubblica di riqualificazione di un'area che ha assunto un carattere relittuale, in conseguenza dei processi in atto di marginalizzazione e abbandono delle attività agricole nelle aree periurbane, attraverso la sua destinazione a usi compatibili con gli indirizzi previsti dal PS per tali aree, prefigurando la possibilità di determinare effetti positivi in relazione alla ricostituzione di valori paesaggistici sia in termini percettivi che relazionali, in un contesto sostanzialmente degradato.

Il PO indirizza tutte le azioni di trasformazione al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione e delle alterazioni della morfologia dei suoli e, in generale, alla conservazione del carattere di prevalente ruralità dell'area, identificando gli elementi del paesaggio rurale ancora presenti da salvaguardare e valorizzare, nonché le connessioni ecologiche e fruibili di valenza territoriale da tutelare, ripristinare o realizzare.

Tenuto conto che l'efficacia di tali previsioni nell'essere 'performanti' rispetto agli obiettivi prefissati è certamente condizionata dalle soluzioni progettuali e dalle modalità di esecuzione degli interventi previsti, si ritiene che i potenziali impatti siano da valutarsi ragionevolmente compatibili con il contesto paesaggistico.

Gli interventi ES 4 e ES 5 costituiscono gli interventi di entità più rilevante definiti dal PO (complessivamente mq 20.000 di SE, per una SC di mq 12,500), finalizzati al potenziamento dell'insediamento di Casa del Corto, considerato quale sede privilegiata per le attività produttive, artigianali e terziarie, con l'obiettivo, necessariamente di lungo termine, di costituire un parco eco-industriale integrato che ricomprenda organicamente, oltre all'insediamento produttivo vero e proprio, il piccolo centro abitato, il complesso florovivaistico e le altre attività agricole presenti nell'intorno. Per questi interventi, il PO definisce condizioni finalizzate ad assicurare adeguate dotazioni territoriali, la qualità architettonica e impiantistica, la compatibilità paesaggistica e la sostenibilità ambientale degli interventi, facendo diretto riferimento ai criteri prestazionali previsti per le aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA). Pur considerando i potenziali effetti positivi derivanti dal potenziamento e dalla migliore qualificazione dell'insediamento, considerato strategico, vista l'entità consistente degli interventi previsti, a questo livello della pianificazione la valutazione complessiva dell'entità dei potenziali impatti sul contesto paesaggistico è da considerarsi incerta e necessita di opportuni approfondimenti. In questo senso, si ritiene il ricorso alla formazione di un Piano attuativo la misura necessaria e funzionale allo svolgimento di tali approfondimenti.

### 6.2.3 Valutazione complessiva degli impatti e conclusioni

Il presente paragrafo riporta un quadro sintetico delle risultanze delle valutazioni svolte.

In linea generale, l'insieme delle previsioni del PO non prefigura l'insorgenza di effetti negativi significativi sulle risorse, a fronte dell'assenza di interventi suscettibili di determinare di per sé, per caratteristiche e dimensioni, impatti valutabili come particolarmente rilevanti.

Il PO, in particolare in riferimento agli interventi demandati all'iniziativa pubblica, prefigura una strategia fortemente indirizzata al potenziamento e alla qualificazione delle dotazioni territoriali del capoluogo e a un generale miglioramento dei livelli attuali di qualità delle relazioni e di integrazione con il contesto paesistico e ambientale, con particolare riferimento agli insediamenti produttivi e al territorio rurale.

D'altra parte, la valutazione ha evidenziato anche casi, generalmente episodici, di potenziale insorgenza di effetti negativi, ovvero di incertezza in relazione alla possibilità, in questa fase, di quantificare con precisione le potenziali ricadute sulle componenti ambientali considerate.

I principali aspetti emersi sono riassumibili nei seguenti:

- Generale fragilità del territorio in relazione alla presenza dell'acquifero strategico dell'Amiata, con conseguente classificazione di gran parte del territorio urbanizzato in classe di sensibilità elevata.
- Generale fragilità del territorio in relazione ai rischi territoriali, in gran parte classificato in rischio elevato o molto elevato, con conseguente difficoltà al reperimento di aree adatte alla trasformazione.
- Individuazione di interventi con potenziali ricadute negative (o incerte) sulla rete ecosistemica
- Individuazione di interventi con potenziali ricadute negative in relazione ai livelli di impermeabilizzazione del suolo.
- Individuazione di interventi con potenziali ricadute negative (o incerte) sulla qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale.
- Presenza di interventi all'interno di aree tutelate di valore paesaggistico e ambientale.

La tabella riportata nella pagina seguente riporta una sintesi schematica di tali risultanze, con indicazione sintetica della qualità degli impatti rilevati, della contestuale definizione di misure di mitigazione e degli interventi individuati come determinanti di tali impatti.

Per la qualificazione degli impatti si è utilizzata la seguente scala di valori:

- Impatto sicuramente positivo
- Impatto potenzialmente positivo
- Impatto compatibile
- Impatto nullo o trascurabile
- Impatto incerto
- Impatto potenzialmente negativo
- Impatto sicuramente negativo

RISORSE	INDICATORI	IMPATTO	MITIGAZIONE	INTERVENTI
ACQUA	<i>Stato ambientale delle acque superficiali</i>		X	-
	<i>Potenziali interazioni con il reticolo idrografico</i>		X	-
	<i>Stato ambientale delle acque sotterranee</i>		X	Interventi ricadenti in aree sensibili
	<i>Interessamento di aree classificate in classe 1 o 2 di vulnerabilità degli acquiferi</i>		X	
	<i>Carichi sulle reti idriche</i>		X	Interventi con incrementi del carico urbanistico
ARIA	<i>Qualità dell'aria</i>		-	-
	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>		-	-
	<i>Clima acustico</i>		X	-
ENERGIA	<i>Consumi energetici da fonti non rinnovabili</i>		X	-
RIFIUTI	<i>Incrementi della produzione di rifiuti</i>		X	Interventi con incrementi del carico urbanistico
	<i>Capacità ed efficienza degli spazi per la raccolta differenziata</i>		X	
BIODIVERSITÀ	<i>Impatti sulla rete ecosistemica</i>	/  /	X	CP04, CR 61, CR 80, CS 10, ES 4, ES 5
	<i>Interessamento di aree protette</i>	/	X	Interventi ammessi all'interno degli insediamenti sparsi da recuperare
SUOLO	<i>Rischi territoriali</i>		X	Interventi interessati da condizioni di rischio elevato
	<i>Consumo di suolo non urbanizzato</i>		X	Interventi soggetti a copianificazione (CP)
	<i>Livelli di impermeabilizzazione</i>		X	Interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica
INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE	<i>Quantità e qualità delle dotazioni territoriali</i>		-	Interventi di iniziativa pubblica
	<i>Carichi sul sistema della mobilità e della sosta</i>	/  /	-	CP04
TERRITORIO RURALE	<i>Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale</i>	/  /	X	CP04, CR 61, CR 80, CS 10, ES 4, ES 5
	<i>Trasformazioni d'uso di suoli utilizzati a fini agricoli</i>	/	X	CP06, ES 4, ES 5
PAESAGGIO	<i>Interessamento di Beni paesaggistici</i>	/	X	Interventi ricadenti all'interno di aree tutelate
	<i>Qualità visiva e relazioni percettive</i>	/	X	Interventi in relazione percettiva con i tracciati panoramici di riferimento

La sintesi conferma gli aspetti rilevati in premessa, evidenziando potenziali impatti negativi in relazione al rischio di infiltrazione di sostanze inquinanti, correlato genericamente agli interventi ricadenti all'interno di aree sensibili, e a possibili interferenze negative con la rete ecosistemica, correlati all'attuazione di specifici interventi, con presenza di situazioni di incertezza relativamente a interventi ricadenti all'interno dell'area protetta (ZSC) *Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio*.

Un altro elemento potenzialmente negativo è rappresentato dall'inevitabile incremento dei livelli di impermeabilizzazione dei suoli determinato dagli interventi di nuova edificazione. In questo caso, sono stati valutati come sicuramente negativi, in linea generale, tutti gli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica, a fronte delle maggiori esigenze in termini di densità edilizia e di utilizzo degli spazi scoperti.

La valutazione riporta effetti eterogenei in relazione ai carichi sul sistema della mobilità e della sosta e agli impatti relativi alla Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale.

Nel primo caso, il giudizio è determinato dalla compresenza di interventi espressamente finalizzati al miglioramento della funzionalità del sistema (nuovi parcheggi destinati al miglioramento dell'accessibilità del Centro storico e decentramento di funzioni di interesse collettivo, con conseguente alleggerimento della pressione nell'area centrale del capoluogo, interventi di adeguamento e razionalizzazione della viabilità esistente) e di interventi che prefigurano incrementi del carico urbanistico, e conseguentemente, dei carichi sul sistema. In questo caso, la valutazione ha evidenziato un solo intervento con effetti potenzialmente significativi (CP04).

Nel secondo caso, il giudizio espresso ha tenuto conto della presenza di interventi potenzialmente impattanti in senso negativo per caratteristiche e localizzazione, così come della presenza di interventi specificatamente finalizzati alla riqualificazione di ambiti degradati e di disposizioni direttamente finalizzate a conseguire un miglioramento dei livelli di integrazione con il contesto.

Per quanto riguarda, infine, gli aspetti paesaggistici, la valutazione ha consentito di evidenziare, seppure all'interno di un quadro di sostanziale sostenibilità, alcuni elementi per i quali permangono margini di incertezza, a questo livello della pianificazione, rispetto alle effettive conseguenze sulla qualità paesaggistica e percettiva.

In questo quadro, è possibile individuare le singole previsioni che, per le caratteristiche e la dimensione degli interventi previsti e delle aree di intervento, risultano maggiormente suscettibili di ingenerare impatti potenzialmente negativi (o incerti) sulle risorse.

Nella pagina seguente si riportano schematicamente le risultanze delle valutazioni riferite specificatamente a tali interventi, prendendo in considerazione gli indicatori che risultano maggiormente sollecitati:

- Vulnerabilità degli acquiferi (VUL)
- Carichi sulle reti idriche (IDR)
- Impatti sulla rete ecosistemica (ECO)
- Livelli di impermeabilizzazione (IMP)
- Carichi sul sistema della mobilità e della sosta (MOB)
- Trasformazioni d'uso di suoli utilizzati a fini agricoli (AGR)
- Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale (PAE1)
- Interessamento di Beni paesaggistici (PAE2)
- Qualità visiva e relazioni percettive (VIS)

La scala di valori è la stessa utilizzata per la sintesi complessiva rappresentata nella tabella precedente.

INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
CP04	■	■	■/■	■	■	■	■/■	■	■/■
INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
AP 13	■	■	■/■	■	■	■	■/■	■	■/■
INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
CR 61	■	■	■	■	■	■	■/■	■/■	■
INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
CR 80	■	■	■	■	■	■	■/■	■/■	■
INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
CS 10	■	■	■	■	■	■	■/■	■	■/■
INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
ES 4	■	■	■/■	■	■	■	■/■	■	■/■
INTERVENTO	VUL	IDR	ECO	IMP	MOB	AGR	PAE1	PAE2	VIS
ES 5	■	■	■/■	■	■	■	■	■	■

L'intervento CP04 - Area sportiva-ricreativa Casa Frà Santi evidenzia impatti potenzialmente negativi per quanto riguarda l'incremento dei carichi sulla viabilità e i livelli di impermeabilizzazione del suolo. Il PO demanda alla fase esecutiva, di iniziativa pubblica, una verifica preliminare finalizzata a quantificare i potenziali impatti sulla viabilità in relazione alle scelte progettuali adottate, escludendo in ogni caso l'attuazione di interventi che possano prefigurare concentrazioni elevate di utenti, e a definire l'effettiva estensione di suolo trasformato in via permanente, limitando a mq 500 la superficie coperta complessiva realizzabile. Permangono, inoltre, elementi di incertezza relativi alla definizione dei livelli di compatibilità con la rete ecosistemica e con il contesto paesistico, da approfondirsi in fase di progetto, nel rispetto delle indicazioni del PO in relazione al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione e delle alterazioni della morfologia dei suoli e, in generale, alla conservazione del carattere di prevalente ruralità dell'area, identificando gli elementi del paesaggio rurale ancora presenti da salvaguardare e valorizzare, nonché le connessioni ecologiche e fruibili di valenza territoriale da tutelare, ripristinare o realizzare.

Gli interventi di nuova edificazione residenziale previsti nel capoluogo (CR 61 e CR 80) presentano effetti sicuramente negativi in quanto determinano la trasformazione permanente di suolo interessato da vegetazione forestale. Per questi interventi, il PO definisce uno schema planivolumetrico di riferimento indirizzato a un corretto inserimento nel contesto e al rispetto delle regole insediative dei limitrofi tessuti urbani, assicurando la permanenza di opportuni varchi verso le aree boscate e il ripristino delle alberature eventualmente abbattute. Il PO individua quali azioni con finalità compensative, fatte salve eventuali compensazioni previste ai sensi della Legge forestale regionale, ove disposte dalla competente autorità forestale:

- per l'intervento CR 61, l'individuazione di aree da destinare a interventi di miglioramento della consistenza e della qualità dell'area boscata e all'incremento dei suoi livelli di naturalità, finalizzati a contribuire alla riqualificazione dell'area, in termini di ripristino del paesaggio tradizionale e dei valori storici e culturali ad esso associati, superando l'attuale situazione frammentata.

- per l'intervento CR 80, la cessione dell'ampia area boscata compresa tra il Viale Gramsci e il Viale Fonte Natali, ritenuta strategica dall'Amministrazione.

L'intervento CS 10 presenta aspetti negativi in relazione al previsto consumo di suolo inedito, con conseguente relativa incertezza riguardo alla definizione dei livelli di compatibilità con il contesto paesaggistico. Il PO definisce una scheda che riporta uno schema planivolumetrico di riferimento finalizzato a indirizzare un corretto inserimento nel contesto del nuovo fabbricato, in termini di integrazione e completamento dell'insediamento esistente, limitando l'altezza del fronte lungo strada e conservando un varco visivo verso valle. Il progetto, corredato da elaborati utili a valutarne l'inserimento nel contesto, deve prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche e di sistemazione degli spazi esterni, estese all'intera area di intervento, finalizzate a ridurre al minimo l'impatto visivo del nuovo fabbricato e i livelli di impermeabilizzazione dei suoli, e a ripristinare le connessioni ecologiche.

L'intervento AP 13, di iniziativa pubblica, configura un globale miglioramento della situazione in atto, attraverso l'adeguamento e la razionalizzazione della circolazione veicolare e la contestuale riqualificazione dell'area, occupata in gran parte da strutture fatiscenti e caratterizzata da uno stato generalizzato di degrado. Tuttavia, a questo livello della pianificazione, a fronte della natura e della relativa complessità degli interventi previsti, che prefigurano modifiche potenzialmente significative allo stato attuale dei luoghi, permangono delle incertezze che non consentono di escludere potenziali impatti negativi sul contesto paesistico e ambientale. Conseguentemente, si ritiene necessario che, contestualmente alla formazione del previsto Piano attuativo di recupero, sia effettuata una preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali, ai sensi dell'art. 22 della L.R. 10/2010, al fine di approfondire, in particolare, i seguenti aspetti e individuare le eventuali misure specifiche di mitigazione:

- Rischio di infiltrazione di sostanze inquinanti;
- Relazioni e connessioni con la rete ecosistemica;
- Effettivo consumo di suolo e livelli di impermeabilizzazione;
- Ricadute sul sistema della mobilità;
- Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale, supportata da studi di intervisibilità.

Gli interventi di nuova edificazione previsti nell'insediamento artigianale di Casa del Corto (ES 4 e ES 5) presentano effetti sicuramente negativi a fronte del consumo di suolo attualmente utilizzato a fini agricoli e del conseguente incremento dei livelli di impermeabilizzazione. A questo livello della pianificazione, a fronte della consistenza delle previsioni e delle aree impegnate, permangono delle incertezze che non consentono di escludere potenziali impatti negativi sul contesto paesistico e ambientale. Conseguentemente, si ritiene necessario che, contestualmente alla formazione dei previsti Piano attuativi, sia effettuata una preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali, ai sensi dell'art. 22 della L.R. 10/2010, al fine di approfondire, in particolare, i seguenti aspetti e individuare le eventuali misure specifiche di mitigazione:

- Rischio di infiltrazione di sostanze inquinanti;
- Carichi sulle reti idriche e livelli di depurazione;
- Emissioni in atmosfera e clima acustico;
- Produzione e gestione di rifiuti;
- Relazioni e connessioni con la rete ecosistemica;
- Effettivo consumo di suolo e livelli di impermeabilizzazione;
- Ricadute sul sistema della mobilità;
- Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale, supportata da studi di intervisibilità.

## 7. MISURE DI ATTENUAZIONE E COMPENSAZIONE

Il Piano Operativo, per la definizione dei propri contenuti, ha assunto i principi della sostenibilità ambientale, della partecipazione, della concertazione con le forze sociali ed economiche, della cooperazione e della sussidiarietà nei rapporti con gli altri Enti e soggetti competenti in materia di pianificazione quale approccio fondativo alla corretta definizione della disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio, della disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio in termini di sostenibilità.

Il PO, coerentemente con le risultanze dell'attività di valutazione, individua specifiche disposizioni finalizzate a evitare l'insorgenza di impatti negativi significativi e a attenuare gli effetti potenzialmente negativi sulle risorse derivanti dall'attuazione delle sue previsioni.

Al fine di valutare l'efficacia di tali disposizioni in relazione alla potenzialità di incidere positivamente sulle risorse coinvolte, si è operata una schematizzazione secondo la seguente scala di valori, ordinati in senso decrescente:

- 5 ■ Migliorare gli standard quantitativi e qualitativi delle risorse interessate;
- 4 ■ Evitare impatti alla fonte;
- 3 ■ Ridurre impatti alla fonte;
- 2 ■ Minimizzare gli impatti sulle risorse;
- 1 ■ Minimizzare impatti presso chi li subisce.

Di seguito si riporta una sintesi schematica delle misure individuate in relazione alle singole risorse.

RISORSE	INDICATORI	MISURE DI MITIGAZIONE	EFFICACIA
ACQUA	<i>Stato ambientale delle acque superficiali</i>	Miglioramento dell'efficienza degli impianti di smaltimento dei reflui contestuale a interventi di trasformazione nel territorio rurale	3 ■
	<i>Potenziali interazioni con il reticolo idrografico</i>	Negli interventi di adeguamento su fabbricati localizzati all'interno delle aree di pertinenza degli insediamenti urbani, la realizzazione di servizi igienici è ammessa esclusivamente per i fabbricati localizzati in aree già servite dalle infrastrutture idriche	2 ■
	<i>Stato ambientale delle acque sotterranee</i>	La realizzazione di scavi e volumetrie interrato all'interno di aree sensibili è subordinata alla preventiva verifica della presenza e della profondità della falda acquifera tramite un apposito monitoraggio piezometrico.	4 ■
		Per gli interventi a destinazione artigianale, adozione di misure e accorgimenti al fine di evitare la contaminazione di suolo e sottosuolo da acque reflue contaminate.	4 ■
	<i>Interessamento di aree classificate in classe 1 o 2 di vulnerabilità degli acquiferi</i>	Per gli interventi a destinazione artigianale, utilizzo di pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando le asfaltature laddove non richiesto per motivi tecnici	3 ■
		Negli interventi pubblici di realizzazione di parcheggi e aree verdi, così come in generale negli interventi di sistemazione di aree scoperte su terreni precedentemente ineditati perseguimento di soluzioni rivolte al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione dei suoli.	3 ■
<i>Carichi sulle reti idriche</i>	Per gli interventi a destinazione produttiva o specialistica che determinano la costituzione di nuova superficie coperta superiore a mq 600, definizione di misure per la gestione delle acque meteoriche e adozione di tecniche e tecnologie per il risparmio idrico.	2 ■	



ARIA	<i>Qualità dell'aria</i>	Il PO non prevede specifiche misure. In linea generale, gli interventi sono indirizzati al massimo contenimento delle emissioni in atmosfera.	2 <span style="color: green;">■</span>
	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	Assenza di previsioni localizzate all'interno delle Dpa relative alle linee elettriche di alta tensione.	4 <span style="color: green;">■</span>
	<i>Clima acustico</i>	L'attuazione degli interventi di nuova edificazione a destinazione produttiva o specialistica previsti a Casa del Corto e alla Rota all'esterno delle aree già lottizzate è subordinata alla valutazione previsionale del clima acustico e all'eventuale definizione di idonei interventi di mitigazione acustica.	3 <span style="color: green;">■</span>
		La realizzazione della pista di motocross (RU 12) è subordinata alla contestuale messa a dimora di vegetazione autoctona di protezione con funzione di barriera antirumore.	2 <span style="color: green;">■</span>
ENERGIA	<i>Consumi energetici da fonti non rinnovabili</i>	Il PO non prevede specifiche misure. In linea generale, gli interventi sono indirizzati al conseguimento di adeguati standard di efficienza energetica.	2 <span style="color: green;">■</span>
RIFIUTI	<i>Incrementi della produzione di rifiuti</i>	Previsione di idonee misure per la corretta gestione dei rifiuti	2 <span style="color: green;">■</span>
	<i>Capacità ed efficienza degli spazi per la raccolta differenziata</i>		
BIODIVERSITÀ	<i>Impatti sulla rete ecosistemica</i>	In linea generale, il PO prescrive il contenimento dei livelli di impermeabilizzazione dei suoli e la tutela e/o il ripristino delle connessioni ecologiche, assicurando una corretta integrazione con il contesto.	2 <span style="color: green;">■</span>
		Per gli interventi a destinazione residenziale che interessano zone a prevalente naturalità, il PO prescrive il ripristino delle alberature eventualmente abbattute, fatto salvo il rispetto delle eventuali ulteriori condizioni stabilite dalla competente autorità forestale	2 <span style="color: green;">■</span>
		Per gli interventi a destinazione produttiva previsti a Casa del Corto il PO prescrive la definizione di un progetto organico del sistema del verde, compreso quello messo a dimora nei parcheggi e lungo la viabilità, in termini di rete ecologica, attraverso la costituzione di corridoi lineari continui e di piccole aree sistemate a giardino, eventualmente attrezzate per la sosta con panchine e percorsi e dotate di sistemi di ombreggiamento.	2 <span style="color: green;">■</span>
	<i>Interessamento di aree protette</i>	Individuazione di specifiche azioni finalizzate a escludere interferenze negative con la fauna, a minimizzare gli effetti derivanti dall'incremento del carico antropico sull'ambiente e a mitigare le azioni di potenziale disturbo.	3 <span style="color: green;">■</span>
		Ricorso a specifico studio di incidenza per gli interventi i cui effetti sono stati valutati come non quantificabili con precisione a questo livello della pianificazione.	4 <span style="color: green;">■</span>
SUOLO	<i>Rischi territoriali</i>	Esclusione di previsioni in aree a rischio geologico e/o sismico molto elevato	4 <span style="color: green;">■</span>
		Esclusione di previsioni in aree a rischio idraulico	4 <span style="color: green;">■</span>

	<i>Consumo di suolo non urbanizzato</i>	In linea generale, il PO prescrive il contenimento dei livelli di impermeabilizzazione e delle alterazioni della morfologia dei suoli	3 ■
	<i>Livelli di impermeabilizzazione</i>	Per gli interventi valutati suscettibili di generare impatti potenzialmente negativi, il PO prescrive il mantenimento di superfici permeabili in percentuale superiore ai minimi previsti dalle norme vigenti, indirizzando le opere di sistemazione esterna al contenimento dei livelli di impermeabilizzazione, attraverso il ricorso a pavimentazioni permeabili e canali filtranti, evitando le asfaltature laddove non richiesto per motivi tecnici.	3 ■
TERRITORIO RURALE	<i>Qualità delle relazioni e livelli di integrazione con il contesto paesistico e ambientale</i>	Il PO definisce specifiche azioni di miglioramento paesistico e ambientale, da mettere in atto contestualmente agli interventi di trasformazione nel territorio rurale	5 ■
		Limiti e condizioni localizzative e realizzative per gli interventi di nuova costruzione di edifici rurali stabili o di installazione di manufatti temporanei	3 ■
PAESAGGIO	<i>Interessamento di Beni paesaggistici</i>  <i>Qualità visiva e relazioni percettive</i>	Il PO indirizza i progetti, che dovranno contenere una descrizione dettagliata delle sistemazioni esterne previste, estesa all'intera area di intervento, a prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche tali da assicurare una integrazione coerente con il contesto, da valutarsi sulla base di appositi elaborati.	4 ■
		Esclusione di interventi che determinino limitazioni all'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità	4 ■
		Per gli interventi di entità più consistente, il PO definisce uno schema planivolumetrico di riferimento indirizzato a un corretto inserimento nel contesto e al rispetto delle regole insediative dei limitrofi tessuti urbani, con particolare riferimento al rapporto con le aree boscate in termini di rispetto del carattere di prevalente naturalità dei luoghi.	3 ■

## 8. SINTESI DELLE SCELTE EFFETTUATE NELLA STESURA DEL PIANO

Il presente capitolo, ai sensi di quanto previsto alla lett. h dell'All. 2 alla L.R. 10/2010, riporta una sintesi delle alternative prese in considerazione in fase di definizione del Piano, attraverso la descrizione delle scelte localizzative e progettuali effettuate, e di come è stata svolta la valutazione.

Con la formazione del nuovo PO, l'Amministrazione comunale completa il percorso di adeguamento alle norme regionali dei propri strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale, tornando così a un regime 'ordinario' di governo del proprio territorio e superando una situazione che vedeva ancora vigente il PRG approvato con Del. C.C. n. 63 del 29/12/2000, già sottoposto alle misure di salvaguardia entrate in vigore nel territorio comunale in data 29.05.2007 e, successivamente, alle misure di salvaguardia previste ai sensi dell'art. 234, comma 4, della L.R. 65/2014.

Tale strumento si configurava, per sua stessa natura, come direttamente conformativo e sostanzialmente privo di garanzie in ordine al principio della sostenibilità, denotando una sostanziale indifferenza in relazione ai profondi mutamenti di orientamento intercorsi nella disciplina regionale che hanno caratterizzato il periodo 1995-2014.

In questo senso, si rileva come la cosiddetta 'opzione zero', vale a dire la rinuncia all'attuazione del PO in favore del mantenimento della situazione attuale, fosse oggettivamente non proponibile, tanto che il suo definitivo superamento ha costituito un obiettivo prioritario per l'Amm. comunale.

Pertanto, la definizione delle scelte si è sostanzialmente rivolta all'individuazione delle azioni da intraprendersi nell'orizzonte temporale quinquennale di validità del PO, all'interno del quadro strategico definito dal PS, nel rispetto delle disposizioni statutarie ivi definite.

D'altra parte, il PS definisce alcuni indirizzi specifici per il Piano Operativo che prefigurano una loro attuazione nel breve termine, quali la definizione di un progetto organico finalizzato a qualificare e potenziare le dotazioni territoriali del capoluogo, la valorizzazione di un patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale che stenta a esprimere le sue reali potenzialità, la soluzione delle situazioni di degrado in atto, la riqualificazione della parte sud del capoluogo e dei relativi ambiti periurbani, l'ammodernamento e il potenziamento degli insediamenti artigianali e commerciali esistenti.

In questo quadro l'Amministrazione, in sede di avvio del procedimento di formazione del PO, ha individuato quale obiettivo strategico principale la valorizzazione e il potenziamento del sistema di spazi, servizi e attrezzature di interesse collettivo del territorio, sia in termini di crescita dimensionale che di rafforzamento del sistema di relazioni, al fine di qualificare Piancastagnaio quale luogo capace di offrire servizi diversificati e di qualità per i cittadini e le imprese, in un contesto di alto valore paesistico e ambientale, capace di coniugare la vocazione manifatturiera con le potenzialità attrattive del suo patrimonio territoriale.

Coerentemente, il PO ha assunto il compito di definire un progetto organico a valenza urbanistica che prendesse in considerazione l'insieme degli spazi e dei luoghi pubblici e di uso pubblico quale sistema integrato (Parco urbano), da sottoporre a interventi di riqualificazione, valorizzazione e potenziamento, in attuazione degli indirizzi definiti dal PS:

- Definizione di interventi di tutela e valorizzazione finalizzati a rafforzare il rapporto fra l'abitato storico e il suo intorno paesistico, attraverso il potenziamento della sosta, dell'accessibilità e fruibilità dei luoghi, la qualificazione degli spazi aperti e di relazione;
- Costituzione di un polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative e culturali;
- Individuazione di aree periurbane a valenza multifunzionale, attraverso l'integrazione di attività agricole, ricreative e di valorizzazione delle risorse paesistiche e ambientali presenti e la creazione di spazi pubblici o di uso pubblico.

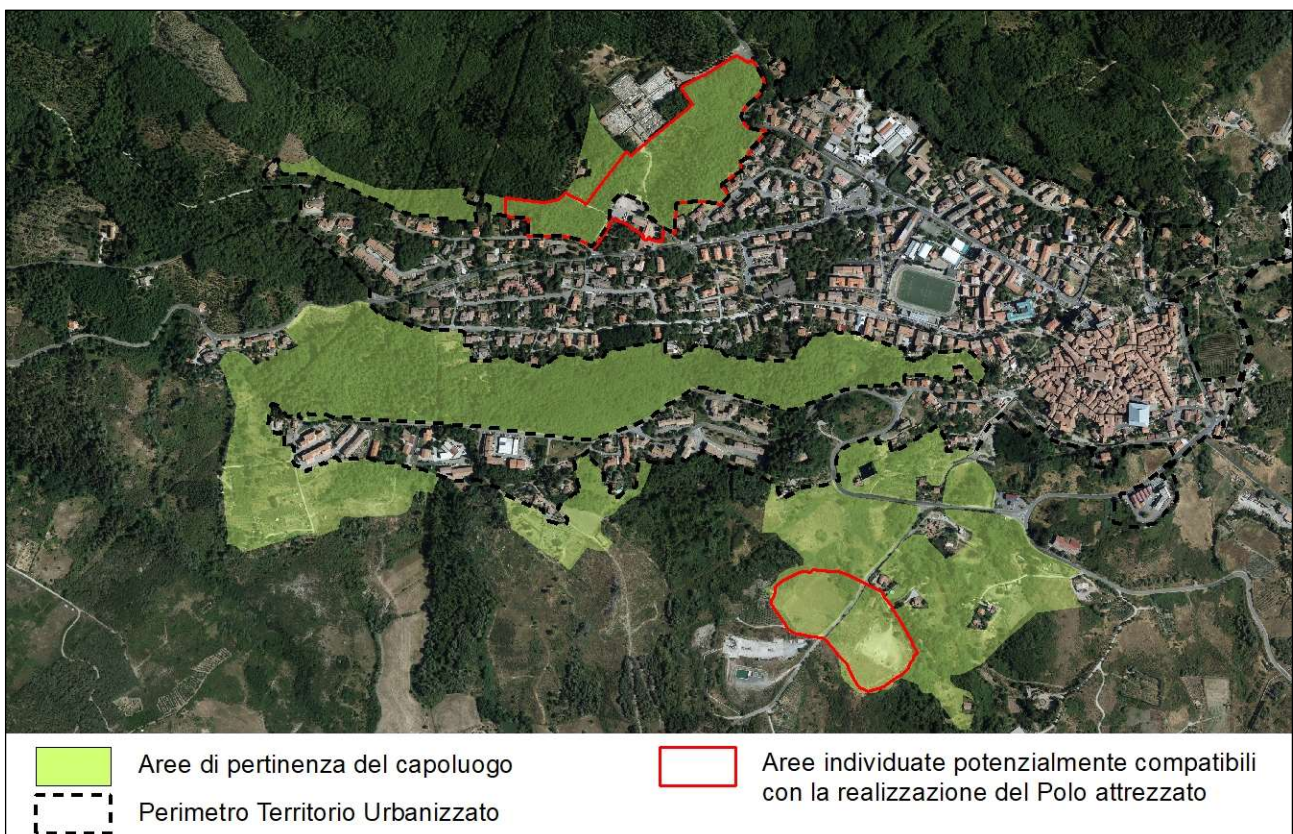
La previsione del nuovo polo attrezzato si connota quale elemento più significativo e caratterizzante dell'intero programma, quale elemento caratterizzante all'interno del progetto organico complessivo,

finalizzato alla risoluzione delle attuali problematiche (logistiche ed economiche) legate alle strutture sportive esistenti all'interno del centro urbano in termini di difficoltà di adeguamento alle attuali esigenze, con particolare riferimento allo svolgimento del Palio cittadino all'interno del campo sportivo comunale.

Le scelte localizzative per l'attuazione degli interventi previsti hanno costituito un aspetto rilevante in sede di definizione dell'intero progetto, viste le caratteristiche morfologiche delle aree periferiche del capoluogo, in gran parte interessate da acclività più o meno accentuata, e le conseguenti limitazioni alle condizioni di fattibilità intrinseca, peraltro già rilevate in sede di PS, che aveva individuato nelle aree di pertinenza del capoluogo (quindi all'esterno del territorio urbanizzato) l'ambito territoriale di riferimento per il reperimento delle aree potenzialmente adatte, preso atto dell'assenza, all'interno del perimetro urbano, di aree compatibili, per caratteristiche e dimensioni, alla realizzazione del polo attrezzato. Le caratteristiche morfologiche dei territori considerati, hanno già in prima istanza ridotto la scelta a due sole alternative, localizzate nella parte nord e all'estremità sud delle aree di pertinenza.

In estrema sintesi, le motivazioni che hanno orientato la scelta dell'area localizzata a nord, compresa fra il Cimitero e il margine del centro abitato, sono state principalmente determinate dalla sua posizione limitrofa ai tessuti urbanizzati. Dal punto di vista strettamente logistico, la posizione decentrata dell'area nord e la sua raggiungibilità con modalità alternative all'auto consente di prefigurare effetti potenzialmente positivi sul sistema della mobilità, determinando un decongestionamento dell'area sportiva esistente e, più in generale, della parte centrale dell'abitato di Piancastagnaio, in particolare in riferimento allo svolgimento del Palio cittadino o di altre manifestazioni con partecipazione significativa di pubblico.

Diversamente, l'area sud, raggiungibile esclusivamente in auto, oltre a determinare un generico incremento dei flussi veicolari in fase di normale di esercizio, presenta certamente forte criticità e rischi di congestionamento in occasione di eventi attrattivi, visto che l'unico collegamento con la viabilità di scorrimento è costituito da un unico tracciato, la via dei Mulini, che prosegue in direzione sudovest addentrandosi all'interno del territorio rurale.



Aree di pertinenza del capoluogo. Individuazione delle aree potenzialmente compatibili alla realizzazione del nuovo polo attrezzato.

Altro aspetto determinante nella scelta è stato quello relativo alle potenzialità dell'area nord di diventare un elemento realmente integrato con il sistema di spazi pubblici esistente e di concorrere al progetto generale di valorizzazione e potenziamento definito dal PS. La possibilità di ricomprendere in un intervento organico il recupero e la riqualificazione delle strutture e degli spazi pertinenziali dell'ex convento, la realizzazione della pista per il Palio, della palestra polivalente, della stazione dei Carabinieri, unitamente all'obiettivo di miglioramento della consistenza e della qualità delle aree boscate non direttamente interessate dagli interventi, oltre che accentuare il carattere di polifunzionalità del nuovo polo attrezzato connotano quest'ultimo quale elemento caratterizzante all'interno del progetto più generale di *Parco urbano*, con funzioni di rafforzare le relazioni tra la porzione ovest dell'abitato recente e il Centro storico.

L'area localizzata a sud (Casa Frà Santi), anche in ragione della presenza di una porzione consistente già di proprietà pubblica, è stata valutata strategica nell'ambito dell'obiettivo di riqualificazione paesistica, ambientale e insediativa dell'ecosistema agropastorale e quale elemento terminale del programma di interventi di riqualificazione della parte sud del capoluogo. L'area è stata destinata allo svolgimento di attività sportive e ricreative, integrate da attività educative legate all'attività agricola (orti didattici, laboratori, ecc.). Nell'ambito di tale programma di riqualificazione, sono state individuate quattro tematiche:

- La riconfigurazione dell'accesso sud al Centro storico, attraverso interventi di adeguamento e razionalizzazione della circolazione veicolare, con la ridefinizione dell'incrocio esistente, e la contestuale riqualificazione dell'area, occupata in gran parte da strutture fatiscenti e caratterizzata da uno stato generalizzato di degrado, configurandosi quale elemento inadeguato al contesto, detrattore della qualità percettiva.
- La riqualificazione e potenziamento dell'insediamento a destinazione commerciale.
- La sistemazione di aree di pertinenza del Centro storico, con il recupero dei fabbricati del Ex seccatoio e il completamento del progetto di sistemazione del 'Campo Cacciaio'
- Il consolidamento dei tessuti edilizi, caratterizzati da frammentazione e dispersione insediativa, accentuata dalla presenza di vuoti urbani determinati da lottizzazioni mai completate.

A integrare tale programma, al fine di rafforzare le relazioni e le connessioni con i tessuti storici e con l'abitato che si sviluppa verso ovest, sono stati individuati le seguenti previsioni:

- La realizzazione di un percorso tematico ('Parco delle acque'), che metta in relazione l'insieme dei manufatti (fonti, mulini, ghiacciaie) e dei luoghi storicamente legati all'acqua come elemento caratterizzante dell'identità di Piancastagnaio, e la riqualificazione dell'area a nord del centro murato, attraverso la demolizione dei fabbricati incongrui presenti a ridosso delle mura, la ridefinizione degli accessi al Centro storico, la realizzazione di percorsi pedonali, parcheggi e spazi di verde pubblico attrezzato.
- La realizzazione, lungo il Viale fonte Natali, di un percorso pedonale e di aree verdi destinate a plateatico, area di raccolta per motivi di protezione civile e area attrezzata per consentire lo sgambettamento cani.

Il previsto sistema di aree verdi, parcheggi e percorsi pedonali costituisce la 'spina dorsale' dell'intero progetto, finalizzato al potenziamento dell'accessibilità del Centro storico e alla qualificazione dei collegamenti sia con la parte sud dell'abitato, sia con i nuovi centri polifunzionali previsti nella parte nord.

Certamente rilevante, in questo contesto, anche la previsione della riqualificazione dell'area di via I Maggio ("Fornazione"), che si configura quale vero e proprio intervento di rigenerazione urbana, se rapportato alla dimensione dell'abitato di Piancastagnaio.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi all'attività di valutazione, l'attenzione è stata rivolta principalmente alla verifica della potenziale compatibilità degli interventi previsti in termini di qualità delle relazioni e di livelli di integrazione con il contesto paesaggistico e ambientale, a fronte delle caratteristiche di prevalente

naturalità (e relativa marginalità) degli spazi ineditati presenti all'interno dei tessuti urbani e degli ambiti periurbani. In questo senso, la progettazione è stata orientata alla definizione di interventi sostanzialmente rivolti alla sistemazione e qualificazione delle aree, limitando allo stretto necessario gli interventi edilizi e gli incrementi di superficie impermeabilizzata. Costituisce eccezione la previsione del polo attrezzato, che si configura, invece, quale ambito che ricomprende la maggior parte degli interventi di nuova costruzione previsti dal programma demandato all'iniziativa pubblica.

La stessa impostazione è stata estesa anche in relazione agli interventi di trasformazione riservati all'iniziativa privata. L'insieme delle previsioni a destinazione residenziale, così come quelle a destinazione produttiva o specialistica, si compone per la quasi totalità di interventi puntuali, di dimensione relativamente contenuta, commisurata al contesto di riferimento e rispettosa delle regole insediative, configurati quali interventi di completamento e consolidamento dei tessuti edili esistenti.

Il PO definisce la disciplina di attuazione di tali interventi indirizzando i progetti, che dovranno contenere una descrizione dettagliata delle sistemazioni esterne previste, estesa all'intera area di intervento, a prevedere soluzioni planivolumetriche, materiche e cromatiche tali da assicurare una integrazione coerente con il contesto, da valutarsi sulla base di appositi elaborati.

I progetti di sistemazione esterna sono indirizzati alla tutela e/o al ripristino delle connessioni ecologiche.

Per gli interventi di entità più consistente, il PO definisce uno schema planivolumetrico di riferimento indirizzato a un corretto inserimento nel contesto e al rispetto delle regole insediative dei limitrofi tessuti urbani, con particolare riferimento al rapporto con le aree boscate in termini di rispetto del carattere di prevalente naturalità dei luoghi.

Questa impostazione ha consentito, a fronte di un programma certamente consistente per le dimensioni del Comune di Piancastagnaio, di ridurre a un numero molto limitato gli interventi suscettibili di ingenerare potenziali effetti negativi, escludendo previsioni suscettibili di ingenerare, intrinsecamente, impatti significativi, come confermato dalle risultanze della presente valutazione.

## 9. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

L'attività di monitoraggio ambientale è finalizzata a valutare l'accuratezza delle stime preliminari sui potenziali impatti attesi conseguentemente all'attuazione degli interventi previsti dal Piano Operativo, al fine di assicurarsi che non si verificano impatti imprevisti, ovvero di adottare opportune misure correttive.

A questo fine, a fronte delle risultanze delle valutazioni svolte, che registrano la sostanziale assenza di previsioni che prefigurino l'insorgere di impatti particolarmente significativi, sono stati individuati i seguenti elementi da sottoporre a attenzione, anche tenuto conto che il territorio di Piancastagnaio, in ragione della presenza degli impianti di sfruttamento della risorsa geotermica, risulta già sottoposto a monitoraggio di iniziativa sovracomunale:

- Rischio di infiltrazioni di sostanze inquinanti in relazione all'attuazione di interventi localizzati in aree sensibili di classe 1 e 2.
- Consumi idrici e efficienza degli impianti di smaltimento dei reflui.
- Clima acustico.
- Pressioni sul sistema della viabilità e della sosta.

Si ritiene significativa, inoltre, una valutazione della effettiva efficacia degli interventi previsti, con particolare riferimento alle previsioni di nuova edificazione a destinazione artigianale più consistenti, ovvero agli interventi di riqualificazione di aree degradate, in termini di innalzamento della qualità delle relazioni e dell'integrazione con il contesto e della qualità dei fabbricati e degli spazi scoperti in termini di efficienza energetica, compatibilità paesistica e ambientale, tutela o ripristino delle connessioni ecologiche.

Con scadenza non superiore al biennio, l'Amministrazione rende pubblico un rapporto sullo stato di attuazione del Piano Operativo contenente una verifica, qualitativa e quantitativa, delle effettive risultanze derivate dalla realizzazione degli interventi con quanto disposto nel presente Rapporto ambientale, al fine di verificare la rispondenza con quanto previsto in fase di valutazione strategica.

## **10. SINTESI NON TECNICA DELLA VALUTAZIONE**

Il Rapporto ambientale contiene una sintesi non tecnica descrittiva della procedura di *Valutazione Ambientale Strategica* (VAS) svolta contestualmente al procedimento di formazione del Piano Operativo del Comune di Piancastagnaio, con lo scopo di rendere accessibili e facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni in esso contenute sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

Al fine di agevolarne la fruizione, si è ritenuto di riportare tali contenuti all'interno di un documento autonomo, che costituisce allegato al presente Rapporto ambientale.



**APPENDICE. Sintesi dei contributi pervenuti**

Di seguito si riporta, in forma schematica, una sintesi dei contenuti dei contributi pervenuti durante lo svolgimento della fase preliminare di consultazioni, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010.

N.	Prot.	Data	Ente
1			Terna Rete Italia
<p><b>Sintesi contenuti</b>            Il contributo riporta le distanze di prima approssimazione (DpA) degli elettrodotti AT di proprietà dell'ente presenti all'interno del territorio comunale.</p>			
N.	Prot.	Data	Ente
2		24/09/2019	Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio
<p><b>Sintesi contenuti</b>            Il contributo fornisce indicazioni di metodo relative al previsto procedimento di conformazione del PO ai contenuti del PIT-PPR, con particolare riferimento alle zone interessate da provvedimenti di tutela ai sensi della parte seconda e terza del D. Lgs. 42/2004.            Il contributo riporta un quadro di sintesi delle tutele vigenti nel territorio comunale, fornendo indicazioni in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenuti delle Schede norma relative alle previsioni di trasformazione, con particolare riferimento all'individuazione dei caratteri identitari degli ambiti interessati e all'intervisibilità degli interventi da punti e percorsi riferiti al contesto vasto, intermedio e ravvicinato;</li> <li>- Orientamenti di metodo nel Restauro Architettonico ed Urbano;</li> <li>- Modalità di redazione delle carte del rischio archeologico.</li> </ul> <p>Il contributo riporta le seguenti osservazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nella formazione del Piano Operativo la premessa generale è l'identificazione del perimetro del territorio urbanizzato, dei margini dell'edificato a fronte del territorio aperto;</li> <li>- si suggerisce nella compilazione del Piano Operativo di prevedere un Regolamento Edilizio per il centro storico, che disciplini l'uso degli spazi pubblici per le attività commerciali e/o gli eventi e le manifestazioni;</li> <li>- nelle Norme Tecniche di Attuazione devono essere disciplinati i seguenti possibili interventi:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività estrattive in genere (interventi su cave esistenti, nuovi fronti di cava ecc.);</li> <li>- interventi relativi ad energie rinnovabili.</li> </ul> </li> </ul> <p>Al contributo è allegato il documento <i>Indicazioni metodologiche per l'adeguamento e la conformità della pianificazione urbanistica comunale al PIT/PPR della Regione Toscana.</i></p>			
N.	Prot.	Data	Ente
3	10817	02/10/2019	Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile Settore Genio Civile Toscana Sud
<p><b>Sintesi contenuti</b>            Il contributo fornisce un quadro sintetico degli adempimenti procedurali previsti relativamente alle materie di competenza, delle modalità di recepimento della pianificazione di bacino e un riferimento alle disposizioni relative al reticolo idrografico, al rischio alluvioni e alla tutela dei corsi d'acqua.</p>			

N.	Prot.	Data	Ente
4	12161	08/11/2019	ARPAT
<p><b>Sintesi contenuti</b></p> <p>La documentazione inviata comprende i contributi dei settori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'ARIA</u>, che illustra i dispositivi normativi regionali di gestione della qualità dell'aria, fornendo indicazioni specifiche per la definizione del quadro conoscitivo di riferimento della matrice aria e dei relativi indicatori e per le verifiche di coerenza con il Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA). Il documento indirizza la valutazione a analizzare i seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenimento delle emissioni di materiale particolato fino PM10 primario e ossidi di azoto nelle aree non critiche;</li> <li>- riduzione delle emissioni dei precursori del PM10 sull'intero territorio;</li> <li>- interventi strutturali nell'urbanistica, promuovendo soluzioni di climatizzazione degli edifici e produzione di acqua sanitaria che comportino emissioni in atmosfera nulle.</li> </ul> </li> <li>- <u>Settore agenti fisici</u>. Il documento contiene indicazioni relative all'implementazione del quadro conoscitivo relativo alle sorgenti elettromagnetiche presenti nel territorio e specifici indirizzi per le valutazioni da svolgere riguardo alle componenti rumore, campi elettromagnetici a radiofrequenza e a bassa frequenza.</li> </ul>			
N.	Prot.	Data	Ente
5	13348	09/12/2019	Acquedotto del Fiora
<p><b>Sintesi contenuti</b></p> <p>Il documento riporta un elenco degli impianti e scarichi liberi presenti e degli interventi strategici programmati nel territorio comunale.</p> <p>Il documento segnala l'esistenza di alcune criticità relative alla risorsa idrica e alla capacità depurativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impianto di depurazione di Formelle, soprattutto nel periodo estivo di massimo afflusso turistico;</li> <li>- centro abitato di Casa del Corto: la zona artigianale, sede privilegiata per l'insediamento di attività produttive, è servita da una fognatura che recapita in uno scarico libero mentre l'abitato vero e proprio scarica nella fossa Imhoff di Casa del Corto;</li> <li>- centro abitato di Saragiolo: il fitodepuratore realizzato dalla Comunità Montana non è gestito da AdF spa, che gestisce solo lo scarico a valle.</li> <li>- in alcune zone le reti di distribuzione risultano già adesso appena sufficienti a soddisfare le esigenze attuali.</li> </ul>			