

V.A.S.

# SINTESI NON TECNICA

(art. 24 L.R.T. 10/10)

## COMUNE DI BARBERINO TAVARNELLE

# PIANOSTRUTTURALE

ADOZIONE

David Baroncelli – Sindaco

Alberto Masoni- Responsabile del  
procedimento

Gianna Magnani - Garante  
dell'informazione e della  
partecipazione

### PROGETTO

**Coord.** - Pietro Bucciarelli

**Collab.** - Irene Sabatini, Clara  
Bozzi

**Studi geologici, idraulici e  
sismici** - Progeo Engineering srl:  
(Massimiliano Rossi, Fabio Poggi,  
Davide Giovannuzzi, Mirko  
Frasconi, Laura Galmacci,  
Niccolò Batistoni)

**Schedatura edifici** - Studio  
associato di Urbanistica e  
Architettura (Giovanni Maffei  
Cardellini e Alberto Montemagni)

**Archeologia** Alberto Agresti

**VAS** - Annalisa Pirrello con Lucia  
Ninno

**Collaudo elaborati** - LDP progetti  
gis

### Supporto scientifico

Laboratorio Regional Design-  
Dipartimento di Architettura-  
Università degli Studi di Firenze

Giuseppe De Luca (Resp.  
Scientifico), Valeria Lingua, Luca  
Di Figlia (fino al 2021), Elisa  
Caruso, Martina Franco



<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO STRUTTURALE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO STRUTTURALE .....</b>	<b>7</b>
<b>PARTE 1 – VALUTAZIONE STRATEGICA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO .....</b>	<b>8</b>
VERIFICA DI COERENZA INTERNA ORIZZONTALE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....	9
<b>4. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO .....</b>	<b>38</b>
PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO (PIT/PPR) .....	39
PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS) 2016 - 2020 .....	40
PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER).....	41
PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA) .....	41
PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM) .....	41
PIANO REGIONALE RIFIUTI E BONIFICA (PRB).....	41
PIANO REGIONALE CAVE (PRC).....	41
PTCP DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE .....	42
POLITICHE AMBIENTALI A LIVELLO EUROPEO .....	43
<b>PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE .....</b>	<b>45</b>
<b>5. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE.....</b>	<b>45</b>
<b>6. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI.....</b>	<b>46</b>
6.1 STIMA QUANTITATIVA DELLE PRESSIONI SULLE RISORSE .....	46
6.1.1 <i>Il dimensionamento del PS</i> .....	47
6.1.2 <i>Impatti quantitativi sulle risorse</i> .....	51
<b>7. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>59</b>
<b>8. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>67</b>

## **Premessa**

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano Strutturale del Comune di Barberino Tavarnelle è svolta in applicazione della l.r. 65/2014 e s.m.i., della l.r. 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Ai sensi dell'art. 21, c. 2 della l.r. 10/2010 e s.m.i., la VAS del PS è svolta secondo le seguenti fasi ed attività:

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

La fase preliminare di cui all'art. 23 della l.r. 10/2010 si è conclusa ed i soggetti competenti in materia ambientale hanno inviato i propri contributi al Documento Preliminare di cui si è tenuto conto, ai sensi dell'art. 24 della l.r. 10/2010, nel redigere il presente Rapporto Ambientale.

I Contributi specifici relativi alla VAS sono raccolti nell'Allegato 1 al Rapporto Ambientale.

## 1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO STRUTTURALE

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

✓ dalla l.r. 10/2010 e s.m.i. all'art. 24 - Rapporto ambientale

1. *Il rapporto ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla presente legge. Esso, in particolare:*
  - a) *individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;*
  - b) *individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;*
  - c) *concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;*
  - d) *indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;*
  - d bis) *dà atto della consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.*
2. *Il rapporto ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).*
3. *Per la redazione del rapporto ambientale sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.*
4. *Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.*

✓ dalla l.r. 65/2014 e s.m.i. e nello specifico ai seguenti articoli e commi:

- art. 14 - *Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti*

L'art. 14 - specifica che:

1. *Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).*

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

L'art 92 alle lettere a) e b) del comma 5 specifica che il Piano Strutturale deve contenere, oltre a quanto illustrato nei commi precedenti anche:

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

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

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

In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della Seconda parte del d.lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i

*"a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi"* si ritengono contenuti essenziali dell'attività di Valutazione di piani e programmi inerenti il governo del territorio e, nello specifico, la pianificazione urbanistica:

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

In ragione della legislazione nazionale (d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni. Con la l.r. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

La valutazione adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali, e in considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

Per la redazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Regione Toscana;
- Città Metropolitana di Firenze;
- Comune di Barberino Tavarnelle;
- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana);
- ARRR;
- ISTAT;
- Terna.

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

Il Rapporto Ambientale ha utilizzato quale fonte di dati ed informazioni riferite alle componenti ambientali (sistema aria, sistema delle acque, sistema del suolo, campi elettromagnetici, elementi di valenza ambientale) il Documento Preliminare di VAS del PO del Comune di Barberino Tavarnelle redatto nel 2020, non avendo lo stato di tali componenti subito modifiche sostanziali nel corso degli ultimi tre anni.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE.

Normativa Nazionale:

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

Normativa Regionale Toscana:

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

## 2. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO STRUTTURALE

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

1. la Valutazione “Strategica”<sup>1</sup> che ha per oggetto.

- la verifica di coerenza interna orizzontale del Piano Strutturale: la verifica di coerenza interna orizzontale esprime giudizi sulla capacità dei contenuti del PS di perseguire e concretizzare gli obiettivi e le finalità che si è data secondo criteri di razionalità e trasparenza delle scelte;
- l'analisi degli effetti che il PS potrebbe produrre; gli effetti sono distinti in: ambientali, paesaggistici, territoriali, economici, sociali, relativi al patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana.
- la verifica di coerenza esterna del PS con i piani sovraordinati provinciali, regionali e comunitari. La coerenza esterna accerta il grado di corrispondenza degli obiettivi di un Piano con quelli contenuti negli atti di pianificazione superiore e la loro capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello regionale e provinciale.

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

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale per la Qualità dell’Aria (PRQA);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Firenze (PTCP);
- VII Programma di Azione Europea – GU dell’Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

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

---

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



## **PARTE 1 – VALUTAZIONE STRATEGICA**

### **3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO**

Ai fini della valutazione del Piano Strutturale del Comune di Barberino Tavarnelle sono state effettuate:

- la valutazione di coerenza interna;
- la valutazione di coerenza esterna del Piano con i seguenti piani e programmi:
  - Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
  - Programma Regionale di Sviluppo (PRS);
  - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
  - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
  - Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
  - Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
  - Piano Regionale Cave (PRC);
  - Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Firenze (PTCP).

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

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

## **Verifica di coerenza interna orizzontale e valutazione degli effetti**

Dall'analisi degli elaborati del PS è stato possibile estrarre e sintetizzare gli obiettivi che il Piano Strutturale vuole perseguire sia in riferimento al patrimonio territoriale (parte statutaria della Disciplina) sia in riferimento alle strategie dello sviluppo sostenibile (parte strategica della Disciplina).

L'art. 6 della Disciplina specifica gli obiettivi generali per la tutela e riproduzione del patrimonio territoriale nel rispetto della Scheda d'ambito n. 10 *Chianti* allegata al PIT/PPR;

La Scheda 10 individua, per il territorio di Barberino Tavarnelle, seguenti obiettivi di qualità riguardanti la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale:

- Obiettivo 1: Tutelare, riqualificare e valorizzare la struttura insediativa di lunga durata, improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legato al paesaggio agrario;
- Obiettivo 2: Tutelare e riqualificare il territorio agroforestale, con particolare riferimento ai caratteri di diversificazione colturale, complessità e articolazione della maglia agraria, alla qualità paesistica ed ecologica delle coperture forestali, nonché al mantenimento in efficienza del reticolo idrografico.

L'articolazione del territorio e la definizione delle invarianti strutturali riferite alle varie componenti del patrimonio territoriale contenute nello Statuto sono configurate allo scopo di perseguire gli obiettivi di cui sopra, nel rispetto delle direttive ad esse correlate.

Le **Strategie** del PS perseguono, in coerenza con la LR. 65/2014, lo sviluppo sostenibile e sono finalizzate alla definizione di uno scenario futuro teso al miglioramento della qualità della vita (rispetto alle condizioni territoriali, urbane e socio-economiche) e all'ottimizzazione delle risorse presenti nel territorio comunale.

Le strategie del Piano Strutturale, come stabilito nella Disciplina del PS, sono sviluppate in due categorie:

a) strategie generali, che restituiscono una visione strategica dell'intero territorio comunale

b) strategie d'ambito territoriali, che riguardano i seguenti ambiti territoriali specifici:

b1) Particolari strategie per il territorio rurale

b2) Particolari strategie per il territorio urbanizzato

Le strategie d'ambito territoriale apportano delle indicazioni specifiche di tipo tematico e/o localizzativo in correlazione alle strategie generali.

Le strategie generali sono strutturate rispetto alla seguente consequenzialità logica:

- **Obiettivi**
- **Strategie generali**
- **Strategie specifiche**

Le strategie generali, inoltre, sono suddivise rispetto ai seguenti sei sistemi/ambiti strategici:

- A. Sistema infrastrutturale e gestione della mobilità;
- B. Sistema industriale e artigianale;
- C. Sistema delle dotazioni pubbliche;

- D. Sistema del territorio rurale;
- E. Sistema ambientale;
- F. Sistema insediativo.

Gli obiettivi e le strategie del PS sono le seguenti:

## **A - SISTEMA INFRASTRUTTURALE E GESTIONE DELLA MOBILITÀ**

### Obiettivi:

- O.1 - Messa a sistema dei percorsi pedo-ciclabili, dei collegamenti carrabili e della rete ferroviaria in forma sinergica tra il territorio comunale e regionale
- O.2 - Sviluppo di un sistema integrato di mobilità sostenibile

### **STRATEGIE GENERALI**

- S.G. 1 - Aumentare e favorire la mobilità dolce a diversa percorrenza in forma capillare su tutto il territorio
- S.G. 2 - Sviluppare la mobilità di collegamento interna al territorio comunale
- S.G. 3 - Sviluppare la mobilità di collegamento esterna al territorio comunale (intercomunale)

### **STRATEGIE SPECIFICHE**

- S.S. 1 - Valorizzare i percorsi ciclopedonali di collegamento tra i centri abitati (in particolare per quello esistente Barberino/Tavarnelle)
- S.S. 2 - Preservare ed implementare la struttura capillare dei sentieri per garantire l'accessibilità a tutto il territorio (dal fondovalle ai crinali) qualificando i nuclei rurali e minori come luoghi snodo di un sistema di itinerari tematici
- S.S. 3 - Mettere a sistema la rete (locale e regionale) dei percorsi ciclabili e ciclo-fluviali con il completamento e la realizzazione dei tracciati lungo il Torrente Pesa e lungo il Fiume Elsa.
- S.S. 4 - Efficientare la rete stradale con il miglioramento dei collegamenti tra i centri urbani e con l'implementazione di tracciati di scorrimento veloce nei centri abitati a beneficio dei flussi veicolari di transito e della sicurezza degli ambiti urbani
- S.S. 5 - Migliorare il collegamento per le frazioni
- S.S. 6 - Garantire l'accessibilità e la fruibilità dei luoghi d'interesse culturale e d'aggregazione mediante una dotazione adeguata di parcheggi di prossimità (centri storici, centri sportivi, luoghi di culto, porte dei Parchi Fluviali, ecc.)
- S.S. 7 - Favorire il mantenimento dei percorsi fondativi e della rete di viabilità minore e di crinale preservandone la funzionalità di collegamento e i valori paesaggistici e storico-testimoniale
- S.S. 8 - Valorizzare la rete ferroviaria
- S.S. 9 - Efficientare le infrastrutture di collegamento alle aree industriali (Sambuca e area produttiva Elsa) per il traffico merci
- S.S. 10 - Realizzare nodi strategici intermodali in cui permettere l'integrazione tra le reti di mobilità di livello locale e sovralocale e tra le diverse modalità di trasporto pubblico (TPL)/privato
- S.S. 11 - Attivare un coordinamento sinergico con i Comuni confinanti per le politiche infrastrutturali e di servizio urbano (in particolare rivolto con i comuni di Certaldo e Poggibonsi)

## **B - SISTEMA INDUSTRIALE E ARTIGIANALE**

### Obiettivi:

O.3 - Innalzamento della qualità urbana e miglioramento della fruizione degli insediamenti produttivi

### **STRATEGIE GENERALI**

S.G. 4 - Aumentare la dotazione urbana ed ecologica delle aree industriali

S.G. 5 - Riqualificare il tessuto urbano delle aree produttive definendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche con il territorio aperto

### **STRATEGIE SPECIFICHE**

S.S. 12 - Incrementare (laddove carente) la dotazione dei servizi locali (parcheggi e verde) anche mediante interventi riorganizzazione urbana volta a migliorare la fruizione e la qualità dello spazio pubblico

S.S. 13 - Promuovere l'incremento di dotazioni ecologicamente compatibili nelle aree produttive

S.S. 14 - Completare il tessuto edificato esistente prevedendo la chiusura delle aree di margine mediante un disegno integrato con il territorio aperto

S.S. 15 - Recuperare i complessi produttivi obsoleti e dismessi con interventi volti alla mitigazione degli impatti paesistici e al miglioramento della qualità degli spazi aperti

## **C - SISTEMA DELLE DOTAZIONI PUBBLICHE**

### Obiettivi:

O.4 - Potenziamento delle dotazioni e delle attrezzature pubbliche rispondendo in modo efficiente alle esigenze emergenti dal territorio

### **STRATEGIE GENERALI**

S.G. 6 - Migliorare e qualificare gli spazi pubblici

S.G. 7 - Potenziare le attrezzature a servizio della persona nell'ambito sportivo-ricreativo

S.G. 8 - Promuovere un'offerta turistica locale diversificata

### **STRATEGIE SPECIFICHE**

S.S. 16 - Completare e realizzare i parchi territoriali fluviali: il Parco Fluviale del Torrente Pesa e il Parco Fluviale del Fiume Elsa con l'inserimento di elementi di valenza simbolica (porte del parco)

S.S. 17 - Realizzare un parco condiviso e plurifunzionale tra i centri abitati di Barberino e Tavarnelle

S.S. 18 - Riqualificare le centralità urbane per favorire l'aggregazione sociale

S.S. 19 - Aumentare e concentrare la dotazione dei servizi pubblici nei centri abitati di maggior rilevanza

S.S. 20 - Predisporre attrezzature a servizio ed a supporto delle attività sportive per innalzare il livello di accessibilità e migliorare lo stato degli impianti esistenti

S.S. 21 - Valorizzare i luoghi della cultura e della creatività

S.S. 22 - Sviluppare il turismo fluviale e naturalistico

S.S. 23 - Promuovere il turismo sostenibile lungo le strade del vino valorizzando i territori della produzione vinicola di pregio

## **D - SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE**

### Obiettivi:

O.5 - Valorizzazione in modalità attiva il territorio rurale integrando sinergicamente le componenti agricole, paesaggistiche e antropiche

### **STRATEGIE GENERALI**

S.G. 9- Valorizzare un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica e valori ambientali e paesaggistici

S.G. 10 - Tutelare i caratteri paesaggistici del territorio favorendone la fruizione e mettendo a valore le risorse eco-naturali

S.G. 11 - Valorizzare i nuclei rurali e il patrimonio edilizio rurale testimoniale

### **STRATEGIE SPECIFICHE**

S.S. 24 - Recuperare i territori in stato di abbandono produttivo e incoraggiare le attività delle tradizioni agricole in riferimento alla Carta del Chianti

S.S. 25 - Incentivare le buone pratiche di conduzione agricola sostenibile per consentire un'evoluzione virtuosa del territorio rurale e per mantenere alti livelli di fertilità

S.S. 26 - Sostenere le pratiche di ottimizzazione dei consumi d'acqua e le soluzioni di mitigazione del rischio di carenza idrica

S.S. 27 - Valorizzare la produzione vinicola in forma sinergica con i valori paesaggistici

S.S. 28 - Preservare le visuali e le strade panoramiche che esaltano la valenza paesistica del territorio

S.S. 29 - Promuovere le zone ad alta potenzialità di biodiversità (aree di reperimento per parchi territoriali e ex-ANPIL)

S.S. 30 - Promuovere la gestione e manutenzione del paesaggio agrario quale elemento identitario della collettività

S.S. 31 - Ripristinare/realizzare aree umide o ambienti tipici e idonei all'avifauna

S.S. 32 - Riqualificare i piccoli borghi e i nuclei rurali con interventi di miglioramento degli spazi e dei servizi pubblici.

S.S. 33 - Tutelare l'integrità morfologica e percettiva dei centri storici e nuclei rurali in relazione con il territorio aperto preservando la leggibilità della struttura insediativa di crinale, le relazioni tra edificato e territorio agricolo, le visuali panoramiche, i rapporti di reciproca intervisibilità tra i centri e il territorio aperto

S.S. 34 - Rafforzare le interrelazioni tra i nuclei rurali e i centri abitati per marcare un'idea di comunità unitaria

S.S. 35 - Salvaguardare l'integrità d'impianto (morfologico e architettonico) degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/ testimoniale mediante forme di tutela attiva che ne favoriscano la fruizione e l'utilizzo

## **E - SISTEMA AMBIENTALE**

### Obiettivi:

O.6 - Innalzamento della qualità ecosistemica

### **STRATEGIE GENERALI**

S.G. 12 - Prevenire condizioni di dissesto e predisporre un territorio in sicurezza (idrogeomorfologica)

S.G. 13 - Efficientare le reti tecnologiche e la gestione dei rifiuti

S.G. 14 - Migliorare la qualità ecosistemica e la continuità ecologica

### **STRATEGIE SPECIFICHE**

S.S. 36 - Perseguire obiettivi di sicurezza nella progettualità territoriale volta alla tutela e alla prevenzione del dissesto idrogeologico

S.S. 37 - Messa in sicurezza dei movimenti franosi e per la stabilizzazione del terreno

S.S. 38 - Tutelare i valori paesistici, ecologici ed idrogeomorfologici dei sistemi di Fondovalle (in particolare del Torrente Pesa)

S.S. 39 - Incrementare le opere per la riqualificazione ecologica e l'adeguamento funzionale del reticolo idrografico minore (borri e fossati)

S.S. 40 - Predisporre le infrastrutture adeguate atte a favorire la gestione integrata dello smaltimento dei rifiuti

S.S. 41 - Potenziare e ammodernare la rete acquedottistica

S.S. 42 - Predisporre nuovi impianti di depurazione ed interventi di adeguamento della rete fognaria

S.S. 43 - Miglioramento della gestione delle fasce ripariali per la valorizzazione del continuum ecologico dei corsi d'acqua

S.S. 44 - Ristabilire alti livelli di permeabilità ecologica preservando i corridoi ecologici, mantenendo i varchi residui nell'edificato e limitando lo sviluppo degli agglomerati isolati extraurbani

S.S. 45 - Favorire la gestione forestale sostenibile delle matrici forestali degli ecosistemi territoriali

S.S. 46 - Mantenere e recuperare le direttrici di connettività ecologica

## **F - SISTEMA INSEDIATIVO**

### Obiettivi:

O.7 - Riduzione del consumo di suolo e valorizzazione dei centri abitati

### **STRATEGIE GENERALI**

S.G. 15 - Riqualificare e rigenerare centri urbani e i margini urbani

### **STRATEGIE SPECIFICHE**

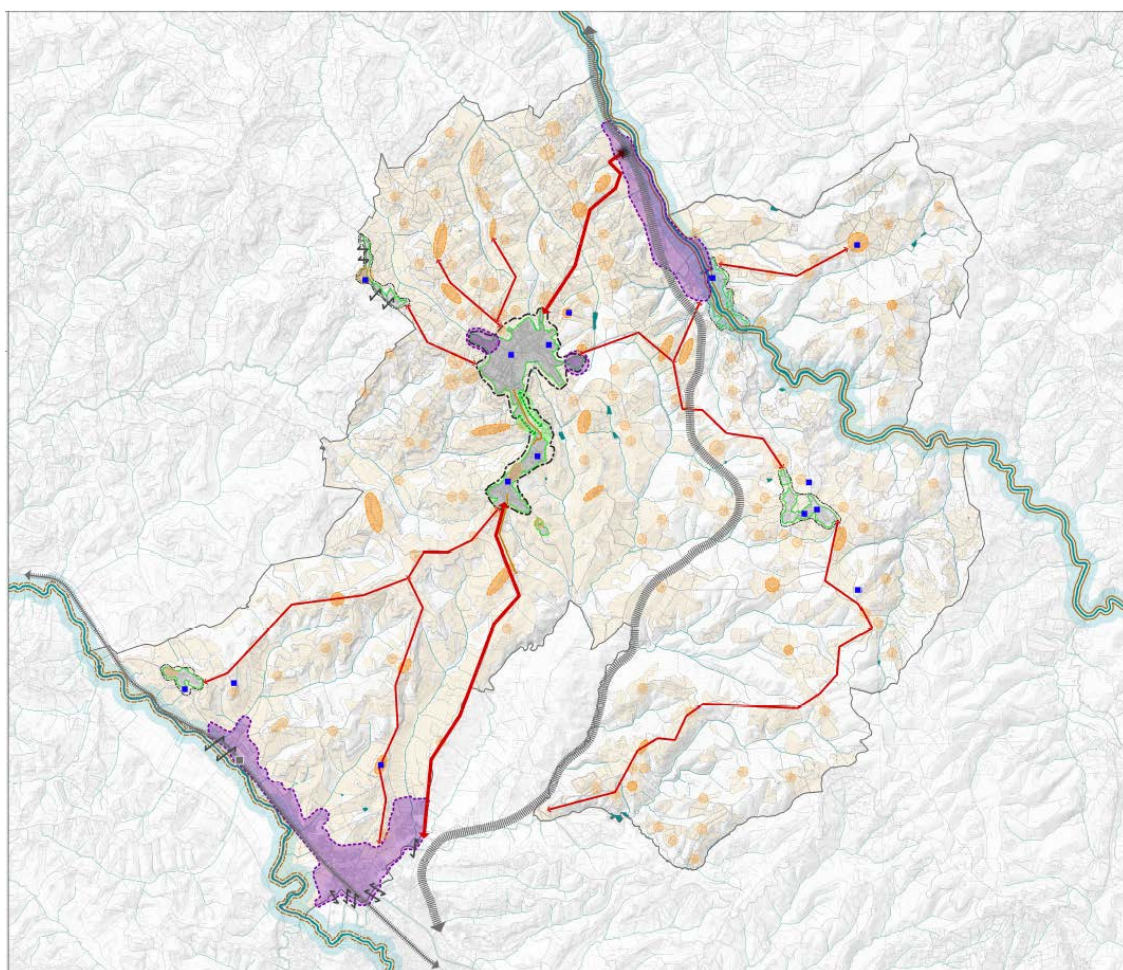
S.S. 47 - Tutelare attivamente gli edifici di pregio storico e architettonico

S.S. 48 - Riqualificare le parti urbane periferiche

S.S. 49 - Ridisegnare i margini urbani mediante progetti di riqualificazione urbana

S.S. 50 - Attivare politiche urbane per la questione abitativa: Housing sociale

La portata territoriale delle strategie è restituita mediante la Tav. 17 “*Strategie dello sviluppo sostenibile*” di seguito riportata.



Piano Strutturale. Estratto della Tav. 17 “*Strategie dello sviluppo sostenibile*” (fuori scala)

### Legenda

#### Sistema infrastrutturale e gestione della mobilità

Implementare e favorire la mobilità dolce a diversa percorrenza in forma capillare su tutto il territorio

Mettere a sistema la rete (locale e regionale) dei percorsi ciclabili e ciclo-fluviali con il completamento e la realizzazione dei tracciati lungo il Torrente Pesa e lungo il Fiume Elsa.

— Percorso pedo-ciclabile di progetto Fiume Elsa

— Percorso pedo-ciclabile esistente Torrente Pesa

#### Sviluppare la mobilità di collegamento esterna al territorio comunale (intercomunale)

Realizzare nodi strategici intermodali in cui permettere l'integrazione tra le reti di mobilità di livello locale e sovra locale e tra le diverse modalità di trasporto pubblico (TPL)/privato

Raccordo autostradale Firenze-Siena

Attivare un coordinamento sinergico con i Comuni confinanti per le politiche infrastrutturali e di servizio urbano

Stazione ferroviaria

#### Sviluppare la mobilità di collegamento interna al territorio comunale

Viabilità Principale di connessione tra aree interne e collegamenti sovracomunali

Viabilità Secondaria di connessione tra centri minori

#### Dati cartografici di base

— Confine comunale

#### Sistema industriale e artigianale

Aumentare le dotazioni urbane ed ecologiche delle aree industriali e riqualificare il tessuto produttivo definendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche con il territorio aperto/ambientali e paesaggistiche con il territorio aperto

#### Sistema insediativo

Riqualificare e rigenerare i centri e i margini urbani

Capoluogo Barberino Tavarnelle

Centri abitati minori

#### Sistema delle dotazioni pubbliche

Potenziare le attrezzature a servizio della persona nell'ambito sportivo-ricreativo

Realizzare un parco condiviso e plurifunzionale tra i centri abitati di Barberino Tavarnelle

#### Sistema del territorio rurale

Valorizzare agricoltura innovativa che coniughi competitività economica, valori ambientali e paesaggistici

Valorizzazione dei nuclei rurali

Valorizzazione del patrimonio edilizio rurale testimoniale

#### Sistema ambientale

Migliorare la qualità ecosistemica degli ambienti fluviali e la loro continuità ecologica



Negli elaborati del PS sono definiti ed individuati gli obiettivi e le strategie generali e specifiche del PS, riportati nelle pagine precedenti; sulla base di questi è possibile individuare, gli effetti potenziali attesi del PS. e gli ambiti in cui ricadono prevalentemente gli effetti.

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

L'attività di valutazione consiste in questi passaggi:

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

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

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

Gli ambiti di effetti, rispetto cui sono stati valutati gli obiettivi del PS, sono quelli a cui fanno riferimento la L.R. 65/2014 e la L.R. 10/2010, ossia

- Ambientale;
- Economico;
- Paesaggistico;
- Patrimonio Culturale e Paesaggistico;
- Sociale;
- Salute umana;
- Territoriale.

Gli **effetti** individuati sono:

E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)

E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)

E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)

E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)

E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)



E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)

E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)

E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)

E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)

E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)

E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)

E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)

E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)

E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)

E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)

E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP, T)

E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)

E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);

E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP, T)

E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T).

Tra parentesi è riportato il riferimento all'ambito in cui si ritiene possa ricadere l'effetto secondo la seguente legenda:

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

## A - SISTEMA INFRASTRUTTURALE E GESTIONE DELLA MOBILITÀ

### Obiettivi:

- Messa a sistema dei percorsi pedo-ciclabili, dei collegamenti carrabili e della rete ferroviaria in forma sinergica tra il territorio comunale e regionale
- Sviluppo di un sistema integrato di mobilità sostenibile

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>S.G. 1 - Aumentare e favorire la mobilità dolce a diversa percorrenza in forma capillare su tutto il territorio</b>	<b>S.S. 1 - Valorizzare i percorsi ciclopedonali di collegamento tra i centri abitati (in particolare per quello esistente Barberino/Tavarnelle)</b>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP, T)</p>
	<b>S.S. 2 - Preservare ed implementare la struttura capillare dei sentieri per garantire l'accessibilità a tutto il territorio (dal fondovalle ai crinali) qualificando i nuclei rurali e minori come luoghi snodo di un sistema di itinerari tematici</b>	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	<p>S.S. 3 - Mettere a sistema la rete (locale e regionale) dei percorsi ciclabili e ciclo-fluviali con il completamento e la realizzazione dei tracciati lungo il Torrente Pesa e lungo il Fiume Elsa.</p>	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)
<b>S.G. 2 - Sviluppare la mobilità di collegamento interna al territorio comunale</b>	S.S. 4 - Efficientare la rete stradale con il miglioramento dei collegamenti tra i centri urbani e con l'implementazione di tracciati di scorrimento veloce nei centri abitati a beneficio dei flussi veicolari di transito e della sicurezza degli ambiti urbani	E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S) E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T) E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)
	S.S. 5 - Migliorare il collegamento per le frazioni	E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S) E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su) E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T) E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T) E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)
	S.S. 6 - Garantire l'accessibilità e la fruibilità dei luoghi d'interesse culturale e d'aggregazione mediante una dotazione adeguata di parcheggi di prossimità (centri storici, centri sportivi, luoghi di culto, porte dei Parchi Fluviali, ecc.)	E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP) E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S) E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su) E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T) E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T) E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
	S.S. 7- Favorire il mantenimento dei percorsi fondativi e della rete di viabilità minore e di crinale preservandone la funzionalità di collegamento e i valori paesaggistici e storico-testimoniale	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
<b>S.G. 3 - Sviluppare la mobilità di collegamento esterna al territorio comunale (intercomunale)</b>	S.S. 8 - Valorizzare la rete ferroviaria	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p>
	S.S. 9 - Efficientare le infrastrutture di	E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
	collegamento alle aree industriali (Sambuca e area produttiva Elsa) per il traffico merci	<p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p>
	S.S. 10 - Realizzare nodi strategici intermodali in cui permettere l'integrazione tra le reti di mobilità di livello locale e sovralocale e tra le diverse modalità di trasporto pubblico (TPL)/privato	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
	S.S. 11 - Attivare un coordinamento sinergico con i Comuni confinanti per le politiche infrastrutturali e di servizio urbano (in particolare rivolto con i comuni di Certaldo e Poggibonsi)	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p>

## B - SISTEMA INDUSTRIALE E ARTIGIANALE

### Obiettivi:

- Innalzamento della qualità urbana e miglioramento della fruizione degli insediamenti produttivi

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>S.G. 4 - Aumentare la dotazione urbana ed ecologica delle aree industriali</b>	S.S. 12 - Incrementare (laddove carente) la dotazione dei servizi locali (parcheggi e verde) anche mediante interventi riorganizzazione urbana volta a migliorare la fruizione e la qualità dello spazio pubblico	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p>
	S.S. 13 - Promuovere l'incremento di dotazioni ecologicamente compatibili nelle aree produttive	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)</p>
<b>S.G. 5 - Riquilibrare il tessuto urbano delle aree produttive definendo le relazioni urbanistiche, ambientali e</b>	S.S. 14 - Completare il tessuto edificato esistente prevedendo la chiusura delle aree di margine mediante un disegno	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>paesaggistiche con il territorio aperto</b>	integrato con il territorio aperto	<p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)</p>
	S.S. 15 - Recuperare i complessi produttivi obsoleti e dismessi con interventi volti alla mitigazione degli impatti paesistici e al miglioramento della qualità degli spazi aperti	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)</p>

## C - SISTEMA DELLE DOTAZIONI PUBBLICHE

### Obiettivi:

- Potenziamento delle dotazioni e delle attrezzature pubbliche rispondendo in modo efficiente alle esigenze emergenti dal territorio

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>S.G. 6 - Migliorare e qualificare gli spazi pubblici</b>	S.S. 16 - Completare e realizzare i parchi territoriali fluviali: il Parco Fluviale del Torrente Pesa e il Parco Fluviale del Fiume Elsa con l'Inserimento di elementi di valenza simbolica (porte del parco)	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p>



STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 17 - Realizzare un parco condiviso e plurifunzionale tra i centri abitati di Barberino e Tavarnelle	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 18 - Riquilibrare le centralità urbane per favorire l'aggregazione sociale	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 19 - Aumentare e concentrare la dotazione dei servizi pubblici nei centri abitati di maggior rilevanza	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
<b>S.G. 7 - Potenziare le attrezzature a servizio della persona nell'ambito sportivo-ricreativo</b>	<p>S.S. 20 - Predisporre attrezzature a servizio ed a supporto delle attività sportive per innalzare il livello di accessibilità e migliorare lo stato degli impianti esistenti</p>	<p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p>
	<p>S.S. 21 - Valorizzare i luoghi della cultura e della creatività</p>	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP, T)</p>
<b>S.G. 8 - Promuovere un'offerta turistica locale diversificata</b>	<p>S.S. 22 - Sviluppare il turismo fluviale e naturalistico</p>	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 23 - Promuovere il turismo sostenibile lungo le strade del vino valorizzando i territori della produzione vinicola di pregio	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>

## D - SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE

### Obiettivi:

- Valorizzazione in modalità attiva il territorio rurale integrando sinergicamente le componenti agricole, paesaggistiche e antropiche

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>S.G. 9 - Valorizzare un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica e valori ambientali e paesaggistici</b>	S.S. 24 - Recuperare i territori in stato di abbandono produttivo e incoraggiare le attività delle tradizioni agricole in riferimento alla Carta del Chianti	E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su) E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su) E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP) E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S) E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S) E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP) E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T) E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP, T) E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T) E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP, T)
	S.S. 25 - Incentivare le buone pratiche di conduzione agricola sostenibile per consentire un'evoluzione virtuosa del territorio rurale e per mantenere alti livelli di fertilità	E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su) E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP) E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S) E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S) E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E) E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
	S.S. 26 - Sostenere le pratiche di ottimizzazione dei consumi d'acqua e le soluzioni di mitigazione del rischio di carenza idrica	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
	S.S. 27 - Valorizzare la produzione vinicola in forma sinergica con i valori paesaggistici	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
<b>S.G. 10 - Tutelare i caratteri paesaggistici del territorio favorendone la fruizione e mettendo a valore le risorse eco-naturali</b>	<p>S.S. 28 - Preservare le visuali e le strade panoramiche che esaltano la valenza paesistica del territorio</p>	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.12- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>
	<p>S.S. 29 - Promuovere le zone ad alta potenzialità di biodiversità (aree di reperimento per parchi territoriali e ex-ANPIL)</p>	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	<p>S.S. 30 - Promuovere la gestione e manutenzione del paesaggio agrario</p>	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
	quale elemento identitario della collettività	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.17- incremento della quantità di aree degradate recuperate e messa in sicurezza del territorio (A, Su, T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 31 - Ripristinare/realizzare aree umide o ambienti tipici e idonei all'avifauna	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
<b>S.G. 11 - Valorizzare i nuclei rurali e il</b>	S.S. 32 - Riqualificare i piccoli borghi e i nuclei rurali con interventi di	E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)



STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
patrimonio edilizio rurale testimoniale	miglioramento degli spazi e dei servizi pubblici.	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.13- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani (E, T)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.18 – miglioramento della qualità delle componenti ambientali che incidono sul benessere psico-fisico della persona (A, S, Su);</p>
	S.S. 33 - Tutelare l'integrità morfologica e percettiva dei centri storici e nuclei rurali in relazione con il territorio aperto preservando la leggibilità della struttura insediativa di crinale, le relazioni tra edificato e territorio agricolo, le visuali panoramiche, i rapporti di reciproca intervisibilità tra i centri e il territorio aperto	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p>
	S.S. 34 - Rafforzare le interrelazioni tra i nuclei rurali e i centri abitati per marcare un'idea di comunità unitaria	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.11- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio del Comune e dei suoi centri storici e incremento della rete per la mobilità alternativa (T)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p>
	<p>S.S. 35 - Salvaguardare l'integrità d'impianto (morfologico e architettonico) degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/ testimoniale mediante forme di tutela attiva che ne favoriscano la fruizione e l'utilizzo</p>	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p> <p>E.19- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività turistiche (A, E, P, PCP,T)</p>

## E - SISTEMA AMBIENTALE

### Obiettivi:

- Innalzamento della qualità ecosistemica

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<p><b>S.G. 12 - Prevenire condizioni di dissesto e predisporre un territorio in sicurezza (idrogeomorfologica)</b></p>	<p>S.S. 36 - Perseguire obiettivi di sicurezza nella progettualità territoriale volta alla tutela e alla prevenzione del dissesto idrogeologico</p>	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
	S.S. 37 - Messa in sicurezza dei movimenti franosi e per la stabilizzazione del terreno	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p>
	S.S. 38 - Tutelare i valori paesistici, ecologici ed idrogeomorfologici dei sistemi di Fondovalle (in particolare del Torrente Pesa)	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 39 - Incrementare le opere per la riqualificazione ecologica e l'adeguamento funzionale del reticolo idrografico minore (borri e fossati)	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
<b>S.G. 13 - Efficientare le reti tecnologiche e la gestione dei rifiuti</b>	S.S. 40 - Predisporre le infrastrutture adeguate atte a favorire la gestione integrata dello smaltimento dei rifiuti	E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)
	S.S. 41 - Potenziare e ammodernare la rete acquedottistica	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p>
	S.S. 42 - Predisporre nuovi impianti di depurazione ed interventi di adeguamento della rete fognaria	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>S.G. 14 - Migliorare la qualità ecosistemica e la continuità ecologica</b>	S.S. 43 - Miglioramento della gestione delle fasce ripariali per la valorizzazione del continuum ecologico dei corsi d'acqua	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 44 - Ristabilire alti livelli di permeabilità ecologica preservando i corridoi ecologici, mantenendo i varchi residuali nell'edificato e limitando lo sviluppo degli agglomerati isolati extraurbani	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>
	S.S. 45 - Favorire la gestione forestale sostenibile delle matrici forestali degli ecosistemi territoriali	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale (A, P, E, S, Su)</p> <p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p> <p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.9- migliore gestione ed utilizzo della risorse ambientali ed incremento dei livelli di efficientamento e sostenibilità delle reti e dei servizi infrastrutturali (A)</p> <p>E.10- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p> <p>E.15- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato, innovativo e sostenibile (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.16- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo integrato, innovativo e sostenibile delle attività produttive (A, E, P, PCP,T)</p>
	S.S. 46 - Mantenere e recuperare le direttrici di connettività ecologica	<p>E.2- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette ed in generale delle risorse ambientali e naturali (A, P, Su)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
		<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>

## **F - SISTEMA INSEDIATIVO**

### Obiettivi:

- Riduzione del consumo di suolo e valorizzazione dei centri abitati

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
<b>S.G. 15 - Riqualificare e rigenerare centri urbani e i margini urbani</b>	S.S. 47 - Tutelare attivamente gli edifici di pregio storico e architettonico	<p>E.3- maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p>
	S.S. 48 - Riqualificare le parti urbane periferiche	<p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p>
	S.S. 49 - Ridisegnare i margini urbani mediante progetti di riqualificazione urbana	<p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.14- incremento della qualità paesaggistica del territorio comunale (P, PCP)</p>

STRATEGIE GENERALI	STRATEGIE SPECIFICHE	EFFETTI
	S.S. 50 - Attivare politiche urbane per la questione abitativa: Housing sociale	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto socioeconomico del territorio (E, S)</p> <p>E.7- incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero e la cultura (S, Su)</p> <p>E.20 – incremento della rete ecologica comunale anche attraverso il potenziamento della connettività che offrono le infrastrutture naturali (A, Su, T)</p>

Tabella - "Legame" tra strategie generali – strategie specifiche - effetti

Dall'analisi degli obiettivi, strutturati in strategie generali e in strategie specifiche e degli effetti prodotti, è possibile affermare che il Piano presenti coerenza interna ossia linearità tra obiettivi - strategie ed effetti che potranno essere prodotti sul territorio dalla concretizzazione delle strategie specifiche.

#### **4. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO**

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

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

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

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

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

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

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

L'analisi di coerenza esterna del Piano con:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Città metropolitana di Firenze (PTCP)

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

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

L'analisi di coerenza esterna del Piano Strutturale con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico è strutturata come segue:

- valutazione effettuata facendo riferimento ai contenuti della Scheda d'Ambito, della Disciplina delle Invarianti Strutturali
- valutazione effettuata facendo riferimento alla disciplina dei Beni paesaggistici vincolati per Legge e/o Decreto:
  - le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 134 comma 1 lettera b) e dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004;
  - la scheda di vincolo GU 50 del 1969;

Il PS del Comune di Barberino Tavarnelle è stato impostato e redatto assumendo l'obbligo della coerenza e della conformità al PIT/PPR non come un mero adempimento bensì come l'occasione per rinnovare ed adeguare al nuovo ambito comunale la struttura ed il contenuto dei Piani Strutturali vigenti.

Recependo l'impostazione del PIT/PPR, il PS è stato redatto facendo propri i caratteri di semplicità e chiarezza che devono connotare lo strumento della pianificazione territoriale, come enunciato con chiarezza fin dalla fase di Avvio del procedimento di formazione del Piano. In tale ottica, la documentazione redatta a supporto del PS di Barberino Tavarnelle ha un triplice scopo:

- 1) restituire la rappresentazione puntuale ed esauriente dell'insieme dei valori che definiscono l'identità culturale, paesaggistica ed ambientale di due territori che condividono sia caratteristiche geomorfologiche, insediative ed infrastrutturali sia sinergie in ambito socio- economico;
- 2) evidenziare le criticità presenti nel territorio comunale;
- 3) indicare con un apparato normativo semplice e chiaro le regole per l'uso, la riproduzione e la trasformazione delle componenti del patrimonio territoriale.

Per quanto riguarda l'individuazione e la rappresentazione dei valori e delle peculiarità del territorio del PS sono state assunte le elaborazioni del PIT/PPR integrandole e precisandole ad una scala di maggior dettaglio con ricerche ed approfondimenti sui seguenti temi:

- la matrice storica del sistema insediativo e della rete della viabilità storica, resa evidente anche dalla diffusa presenza di siti ed aree di interesse archeologico, dalla permanenza di tracce e di toponomastica di origine storica; la presenza di sistemi vegetali e di emergenze vegetazionali di pregio; i manufatti e le testimonianze di cultura religiosa e di cultura civile;
- il sistema degli itinerari escursionistici e della mobilità lenta; i peculiari caratteri del sistema insediativo anche di recente formazione; l'idrografia che costituisce una rilevante peculiarità del territorio.

Per quanto riguarda l'individuazione dei valori e delle criticità delle componenti del patrimonio territoriale è stato fatto ampiamente riferimento alle valutazioni contenute nel PIT/PPR, sia in relazione ai morfotipi correlati alle Invarianti e descritti nell'Abaco delle Invarianti che alle specifiche descrizioni, interpretazioni e indicazioni contenute nella Scheda Ambito di paesaggio n. 10 "*Chianti*", ambito in cui ricade il comune di Barberino Tavarnelle.



In alcuni casi, per la loro aderenza alla realtà locale, le valutazioni del PIT/PPR sono state assunte nelle elaborazioni grafiche del PS e richiamate direttamente nella sua disciplina statutaria.

Sulla base di tale impostazione lo Statuto del PS definisce obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni che fissano le prestazioni minime da assicurare e le regole d'uso relative a ciascuna delle risorse essenziali individuate. Le relazioni tra le risorse essenziali, le prestazioni minime ad esse associate e le regole d'uso necessarie ad assicurare i livelli di qualità definiti dalle prestazioni stesse costituiscono Invarianti Strutturali, individuate attraverso il riconoscimento dei caratteri, dei valori, delle criticità e degli obiettivi di qualità relativi a ciascuna delle risorse essenziali individuate.

L'individuazione delle Invarianti Strutturali costituisce il riferimento per definire le condizioni di trasformabilità delle risorse essenziali. Il PS subordina tutte le attività di trasformazione al rispetto degli elementi di invarianza, assicurando il miglioramento o al più il mantenimento dei livelli prestazionali stabiliti per ciascuna delle risorse coinvolte.

Le componenti del patrimonio territoriale e le relative risorse essenziali non possono in alcun modo essere ridotte in modo irreversibile. Il mantenimento dei caratteri durevoli e dei livelli prestazionali delle risorse essenziali costituisce riferimento imprescindibile nell'attuazione delle strategie definite dal PS, al fine di garantire il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile.

Lo Statuto del PS costituisce il quadro di riferimento prescrittivo per le previsioni di trasformazione contenute nel successivo Piano Operativo e negli altri Atti di governo del territorio di competenza comunale.

Al Capitolo 5 del Rapporto Ambientale è data evidenza della piena e coerente corrispondenza tra gli Obiettivi espressi dalla Disciplina del PIT/PPR e la proposta progettuale del PS; la stessa, riportata in forma tabellare, è articolata facendo riferimento alle seguenti tematiche:

- Scheda Ambito di paesaggio n. 10 "Chianti";
- Invarianti Strutturali;
- Vincoli definiti con DM.
- Aree Tutelate per legge;

### **Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016 - 2020**

Dall'analisi svolta tra i contenuti del Programma e le strategie specifiche del PS emerge che, seppur il PRS individui strategie ed obiettivi che agiscono ad una scala di azione differente da quella della PS, quest'ultimo sia coerentemente allineato al PRS.

Il PS appare principalmente coerente con i temi legati allo sviluppo economico, alla valorizzazione e tutela del patrimonio storico - culturale e su quelli legati alla sostenibilità ambientale e della rigenerazione urbana.

### **Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)**

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto grado di coerenza e complementarità tra gli obiettivi perseguiti dal Piano Strutturale e quelli del PAER.

Si evidenzia che il PS contiene nella Disciplina indirizzi per la qualità degli insediamenti, per la tutela e gestione sostenibile del patrimonio territoriale e per la tutela dell'integrità fisica del territorio volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano.

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

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto grado di coerenza e complementarità tra gli obiettivi perseguiti dal Piano Strutturale e quelli del PRQA.

Si evidenzia che il PS contiene nella Disciplina indirizzi per la qualità degli insediamenti, per la tutela e gestione sostenibile del patrimonio territoriale e per la tutela dell'integrità fisica del territorio volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano.

### **Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)**

Dall'analisi di coerenza dei contenuti dei due piani emerge che il PS ha un alto un grado di coerenza con il Piano Regionale; La coerenza del PS con il PRIIM è garantita dagli obiettivi e le strategie generali e specifiche individuati per il *SISTEMA INFRASTRUTTURALE E GESTIONE DELLA MOBILITÀ*.

### **Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)**

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

La Disciplina del PS contiene uno specifico articolo relativo alla componente rifiuti.

### **Piano Regionale Cave (PRC)**

La Regione Toscana con DCR n. 61 del 31 luglio 2019 ha adottato il Piano Regionale Cave (PRC) (BURT n. 41 parte I del 21/08/2019) e con la DCR n. 47 del 21 luglio 2020 lo ha approvato (BURT n. 34 parte II del 19 agosto 2020).

Nel Comune di Barberino Tavarnelle, non sono presenti siti individuati dal PRC come giacimenti o giacimenti potenziali.

### **PTCP della Città Metropolitana di Firenze**

Il PTC, a partire dagli orientamenti di fondo espressi dallo Statuto del territorio e sulla base del quadro conoscitivo, assume i seguenti obiettivi strategici:

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

**Il capitolo 5 del Rapporto Ambientale contiene le tabelle di verifica di coerenza da cui emerge l'alto grado di coerenza tra il PS del Comune di Barberino Tavarnelle ed ilPTCP.**

## Politiche ambientali a livello europeo

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

I 9 Obiettivi sono:

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

Risultano di pertinenza per il Piano Strutturale in particolare:

- Obiettivo prioritario 3: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere;
- Obiettivo prioritario 6: garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- il 7° Obiettivo prioritario: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche  
l'8° Obiettivo prioritario: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;

La coerenza del PS con le politiche europee è garantita in generale da tutti gli obiettivi e delle relative Strategie generali e specifiche in particolare il PS risulta coerente con gli obiettivi perseguiti a livello comunitario mediate le seguenti strategie:

### **A - SISTEMA INFRASTRUTTURALE E GESTIONE DELLA MOBILITÀ**

S.S. 1 - Valorizzare i percorsi ciclopeditoni di collegamento tra i centri abitati (in particolare per quello esistente Barberino/Tavarnelle)

S.S. 2 - Preservare ed implementare la struttura capillare dei sentieri per garantire l'accessibilità a tutto il territorio (dal fondovalle ai crinali) qualificando i nuclei rurali e minori come luoghi snodo di un sistema di itinerari tematici

- S.S. 3 - Mettere a sistema la rete (locale e regionale) dei percorsi ciclabili e ciclo-fluviali con il completamento e la realizzazione dei tracciati lungo il Torrente Pesa e lungo il Fiume Elsa.
- S.S. 4 - Efficientare la rete stradale con il miglioramento dei collegamenti tra i centri urbani e con l'implementazione di tracciati di scorrimento veloce nei centri abitati a beneficio dei flussi veicolari di transito e della sicurezza degli ambiti urbani
- S.S. 5 - Migliorare il collegamento per le frazioni
- S.S. 9 - Efficientare le infrastrutture di collegamento alle aree industriali (Sambuca e area produttiva Elsa) per il traffico merci
- S.S. 10 - Realizzare nodi strategici intermodali in cui permettere l'integrazione tra le reti di mobilità di livello locale e sovralocale e tra le diverse modalità di trasporto pubblico (TPL)/privato
- S.S. 11 - Attivare un coordinamento sinergico con i Comuni confinanti per le politiche infrastrutturali e di servizio urbano (in particolare rivolto con i comuni di Certaldo e Poggibonsi)

## **B - SISTEMA INDUSTRIALE E ARTIGIANALE**

- S.S. 13 - Promuovere l'incremento di dotazioni ecologicamente compatibili nelle aree produttive
- S.S. 15 - Recuperare i complessi produttivi obsoleti e dismessi con interventi volti alla mitigazione degli impatti paesistici e al miglioramento della qualità degli spazi aperti

## **E - SISTEMA AMBIENTALE**

- S.S. 36 - Perseguire obiettivi di sicurezza nella progettualità territoriale volta alla tutela e alla prevenzione del dissesto idrogeologico
- S.S. 37 - Messa in sicurezza dei movimenti franosi e per la stabilizzazione del terreno
- S.S. 38 - Tutelare i valori paesistici, ecologici ed idrogeomorfologici dei sistemi di Fondovalle (in particolare del Torrente Pesa)
- S.S. 39 - Incrementare le opere per la riqualificazione ecologica e l'adeguamento funzionale del reticolo idrografico minore (borri e fossati)
- S.S. 40 - Predisporre le infrastrutture adeguate atte a favorire la gestione integrata dello smaltimento dei rifiuti
- S.S. 41 - Potenziare e ammodernare la rete acquedottistica
- S.S. 42 - Predisporre nuovi impianti di depurazione ed interventi di adeguamento della rete fognaria
- S.S. 43 - Miglioramento della gestione delle fasce ripariali per la valorizzazione del continuum ecologico dei corsi d'acqua
- S.S. 44 - Ristabilire alti livelli di permeabilità ecologica preservando i corridoi ecologici, mantenendo i varchi residuali nell'edificato e limitando lo sviluppo degli agglomerati isolati extraurbani
- S.S. 45 - Favorire la gestione forestale sostenibile delle matrici forestali degli ecosistemi territoriali
- S.S. 46 - Mantenere e recuperare le direttrici di connettività ecologica

## **F - SISTEMA INSEDIATIVO**

- S.S. 47 - Tutelare attivamente gli edifici di pregio storico e architettonico
- S.S. 48 - Riqualificare le parti urbane periferiche
- S.S. 49 - Ridisegnare i margini urbani mediante progetti di riqualificazione urbana
- S.S. 50 - Attivare politiche urbane per la questione abitativa: Housing sociale

## **PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE**

### **5. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE**

L'azione di valutazione degli effetti delle azioni proposte dal PS si traduce, nella pratica, nell'azione di stima degli effetti che la strategia potrebbe provocare sulle risorse presenti. La stima delle risorse è subordinata all'azione di rappresentazione del contesto di riferimento allo stato attuale, in modo da creare un quadro esaustivo degli elementi presenti e delle loro eventuali criticità in atto. I temi delle acque, del suolo, dell'energia, dei rifiuti e degli altri ambiti ambientali interessati dall'analisi sono pertanto parte fondamentale del rapporto e ne costituiscono la base di partenza conoscitiva.

Nel Rapporto Ambientale, al fine di delineare il quadro conoscitivo ambientale, sono contenuti i seguenti capitoli e paragrafi:

#### **CARATTERISTICHE E DINAMICHE SOCIALI ED ECONOMICHE DEL TERRITORIO COMUNALE**

- Inquadramento territoriale;
- Aspetti demografici;
- Turismo;

#### **ASPETTI AMBIENTALI**

- Sistema aria;
- Sistema delle acque;
- Sistema dei suoli;
- Sistema energia;
- Elettrodotti e linee elettriche;
- Produzione e smaltimento rifiuti;
- Piano Comunale di Classificazione Acustica;
- Aree protette e Siti Natura 2000.

## **6. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI**

### **6.1 Stima quantitativa delle pressioni sulle risorse**

Il dimensionamento dato dal Piano Strutturale apporta carichi sul territorio e le volumetrie, qualsiasi sia la loro destinazione, non saranno esenti dal produrre effetti ambientali sul territorio stesso: gli effetti ambientali si mostreranno come una “pressione” in termini di nuove domande di risorse, che andrà a sommarsi con quella preesistente. Tali pressioni assumeranno, nella realtà, un carattere generalmente localizzato con le nuove funzioni.

Il carico massimo teorico che il territorio dovrà sopportare a seguito della realizzazione di tutte le previsioni deriva quindi dai dimensionamenti indicati nel Piano Strutturale.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le previsioni di dimensionamento relativa al Comune di Barberino Tavarnelle suddivise per UTOE, all'interno e all'esterno del Territorio Urbanizzato, relative alle differenti destinazioni così come indicate nella Disciplina del Piano Strutturale.

### 6.1.1 Il dimensionamento del PS

#### DIMENSIONAMENTO UTOE 1

	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU		
Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione e Artt. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6)	R – Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)
a) RESIDENZIALE	20.000	10.000	30.000		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	10.000	0	10.000	0	0	0
c) COMMERCIAL E al dettaglio	6.000	0	6.000	0	0	0
d) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	2.000	0	2.000
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	2.500	0	2.500	690	0	690
f) COMMERCIAL E all'ingrosso e depositi**	2.500	0	2.500	0	0	0
<b>totali</b>	<b>41.000</b>	<b>10.000</b>	<b>51.000</b>	<b>2.690</b>	<b>0</b>	<b>2.690</b>



## DIMENSIONAMENTO UTOE 2

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione e Artt. 25 c. 1; 26: 27; 64 c. 6)	R – Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	
a) RESIDENZIALE	5.000	8.000	13.000		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	1.000	0	1.000	0
c) COMMERCIAL E al dettaglio	0	0	0	1.000	0	1.000	0
d) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	1.000	1.000	2.000	5.500	0	5.500	0
f) COMMERCIAL E all'ingrosso e depositi**	0	0	0	0	0	0	0
<b>totali</b>	<b>6.000</b>	<b>9.000</b>	<b>15.000</b>	<b>7.500</b>	<b>0</b>	<b>7.500</b>	<b>0</b>

### DIMENSIONAMENTO UTOE 3

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazion e Artt. 25 c. 1; 26: 27; 64 c. 6)	R – Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	
a) RESIDENZIALE	10.000	0	10.000		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	40.000	0	40.000	400	0	400	0
c) COMMERCIAL E al dettaglio	0	0	0	400		400	0
d) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	1.230	0	1.230	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	5.000	0	5.000	1.550	0	1.550	0
f) COMMERCIAL E all'ingrosso e depositi	5.000	0	5.000	0	0	0	0
<b>totali</b>	<b>60.000</b>	<b>0</b>	<b>60.000</b>	<b>3.580</b>	<b>0</b>	<b>3.580</b>	<b>0</b>

#### DIMENSIONAMENTO UTOE 4

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione e Artt. 25 c. 1; 26: 27; 64 c. 6)	R – Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	
a) RESIDENZIALE	0	0	0		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	18.000	0	18.000	0	0	0	0
c) COMMERCIAL E al dettaglio	0	0	0	0		0	0
d) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	3.000	0	3.000	0	0	0	0
f) COMMERCIAL E all'ingrosso e depositi	2.000	0	2.000	0	0	0	0
<b>totali</b>	<b>23.000</b>	<b>0</b>	<b>23.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### **6.1.2    Impatti quantitativi sulle risorse**

A fini di semplificazione, gli impatti sulle risorse sono stati stimati nella situazione di massimo carico. Si precisa che la stima effettuata nel caso di superfici con destinazione residenziale, turistico -ricettiva, commerciale al dettaglio e direzionale è più facilmente stimabili sotto il profilo delle risorse utilizzate dal momento che volumetrie con destinazioni diverse, quali quelle industriali e artigianali, potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno.

Si evidenzia che la stima delle pressioni sulle risorse per la funzione produttiva non è stata effettuata, in quanto il consumo di risorse varia notevolmente in funzione dell'attività produttiva insediata, la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento dovrà essere pertanto elaborata in sede di presentazione dei progetti specifici.

Per quanto riguarda il dimensionamento derivante da interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, gli impatti stimati riferiti alla futura destinazione prevista non sarebbero da considerarsi totalmente in aggiunta a quelli prodotti allo stato attuale: per avere la stima dell'effettiva pressione sulle risorse andrebbe fatto un bilancio tra la situazione attuale e quella futura. Non essendo possibile la stima esatta degli impatti attualmente in essere, il valutatore, in via cautelativa, considera gli impatti del dimensionamento da recupero come fossero "nuovi".

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti:

- abitanti insediabili;
- produzione di rifiuti;
- energia elettrica;
- abitanti equivalenti;
- acqua potabile;
- scarichi fognari.

La metodologia di calcolo per il dimensionamento/previsioni a destinazione **residenziale, turistico-ricettiva commerciale e direzionale** sarà la seguente:

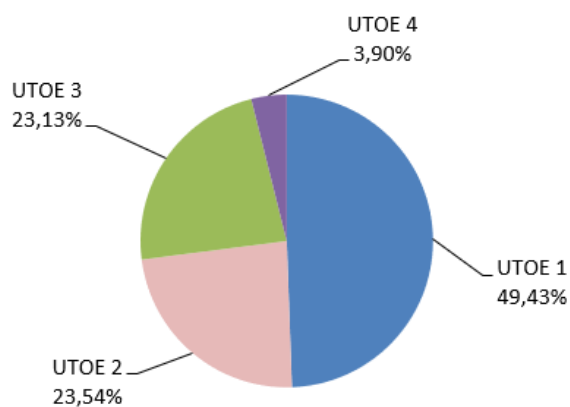
- *Abitanti insediabili:*
  - per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita nella misura di 1 abitante ogni 30 mq di SE;
  - per le funzioni turistico/ricettive la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita nella misura di 1 abitante ogni 60 mq di SE;
  - per le funzioni direzionali è stato considerato un abitante insediabile ogni 5 addetti; per quantificare il numero di addetti si riprende quanto indicato nel *D.M. 3/8/2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi* indica per gli uffici non aperti al pubblico una densità massima di affollamento pari a 0,1 persone / mq di superficie lorda.
- *Rifiuti solidi urbani:* dalle rilevazioni ARRR (v. Paragrafo 7.6) è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (pari a circa 778 kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni.
- *Fabbisogno elettrico:* dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Firenze per la categoria domestica, sapendo il numero della popolazione residente nella suddetta provincia, è possibile teorizzare un fabbisogno annuale per abitante, (pari a circa 1.089 kWh/anno) valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni.
- *Abitanti equivalenti:* ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da DLgs 152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq di SE; per le funzioni turistico-ricettive e direzionali verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.
- *Fabbisogno idrico:* si ritiene corretto una stima basata su un consumo di 200 lt / A.E. / giorno.
- *Afflussi fognari:* il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico e quindi 200 lt / A.E. / giorno.

## **ABITANTI INSEDIABILI**

Ripartizione degli abitanti insediabili complessiva per il Comune e per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

ABITANTI INSEDIABILI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	
UTOE 1	887	333	1.220	47	0	47	1.267
UTOE 2	187	287	473	130	0	130	603
UTOE 3	533	0	533	60	0	60	593
UTOE 4	100	0	100	0	0	0	100
<b>TOTALE PIANO STRUTTURALE</b>	<b>1.707</b>	<b>620</b>	<b>2.327</b>	<b>237</b>	<b>0</b>	<b>237</b>	<b>2.563</b>

**Ripartizione abitanti insediabili per UTOE**

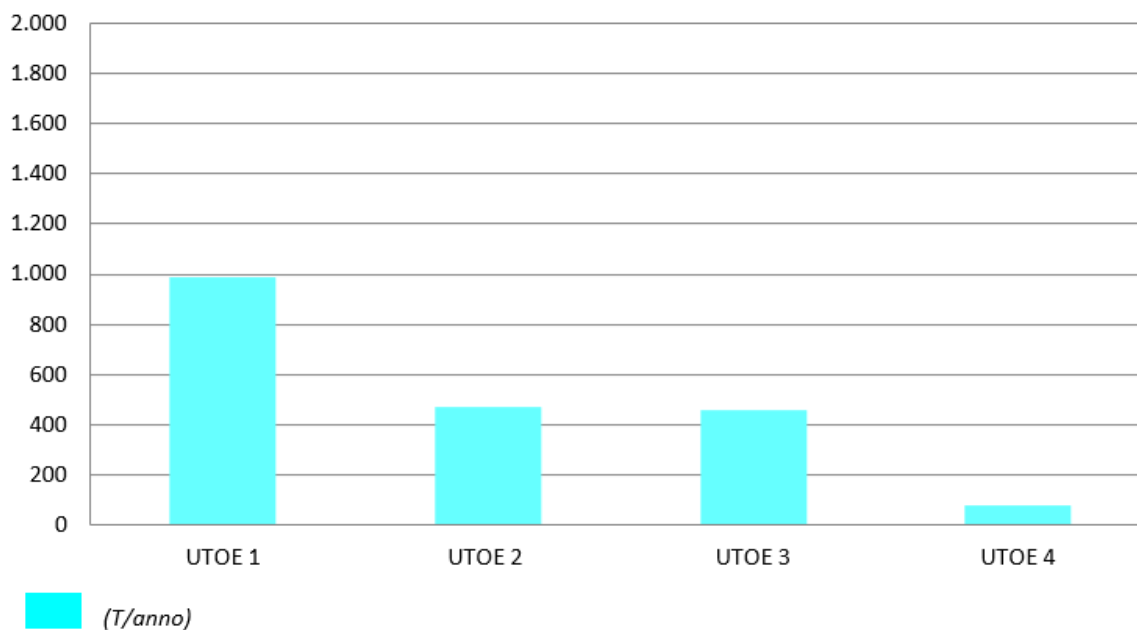


## **RIFIUTI SOLIDI URBANI**

Produzione di rifiuti complessivo per il Comune e per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

	RIFIUTI SOLIDI URBANI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU				
	NE - Nuova Edificazione (kg/anno)	R - Riuso (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)	NE (Kg/anno)	R (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)	totale UTOE (Kg/anno)	totale UTOE (T/anno)
UTOE 1	689.827	259.333	<b>949.160</b>	36.670	0	<b>36.670</b>	<b>985.830</b>	<b>986</b>
UTOE 2	145.227	223.027	<b>368.253</b>	101.140	0	<b>101.140</b>	<b>469.393</b>	<b>469</b>
UTOE 3	414.933	0	<b>414.933</b>	46.291	0	<b>46.291</b>	<b>461.224</b>	<b>461</b>
UTOE 4	77.800	0	<b>77.800</b>	0	0	<b>0</b>	<b>77.800</b>	<b>78</b>
<b>TOTALE PIANO STRUTTURALE</b>	<b>1.327.787</b>	<b>482.360</b>	<b>1.810.147</b>	<b>184.101</b>	<b>0</b>	<b>184.101</b>	<b>1.994.247</b>	<b>1.994</b>

Produzione di rifiuti per UTOE

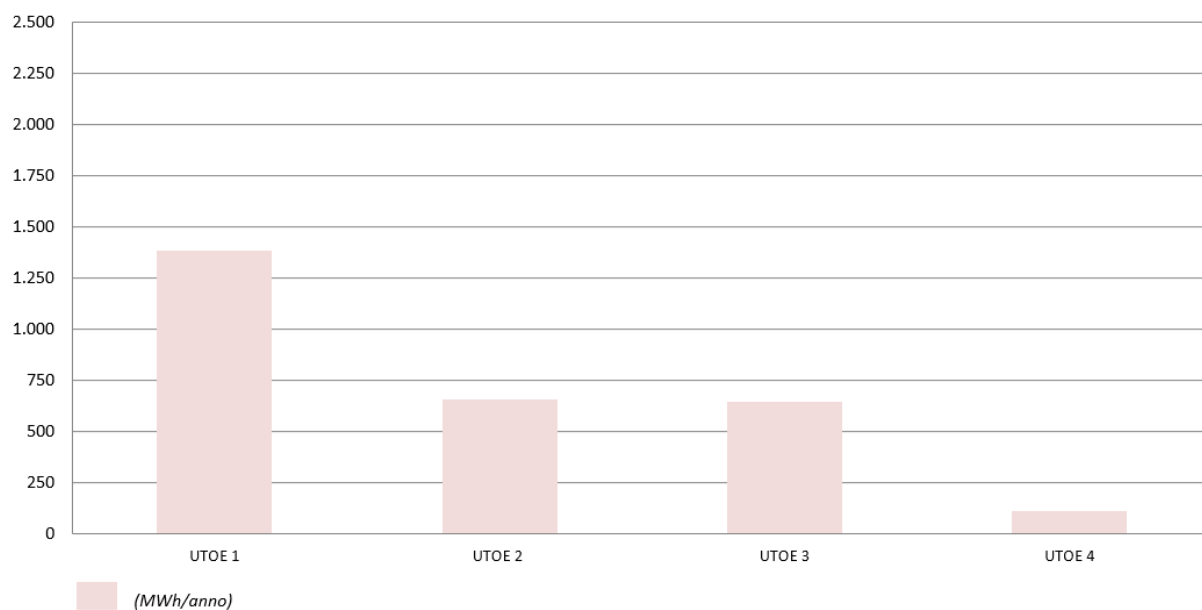


## FABBISOGNO ELETTRICO

Fabbisogno elettrico complessivo per il Comune e per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

CONSUMI ELETTRICI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (kWh/anno)
	NE - Nuova Edificazione (kWh/anno)	R - Riuso (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)	NE (kWh/anno)	R (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)	
UTOE 1	965.580	363.000	<b>1.328.580</b>	51.328	0	<b>51.328</b>	<b>1.379.908</b>
UTOE 2	203.280	312.180	<b>515.460</b>	141.570	0	<b>141.570</b>	<b>657.030</b>
UTOE 3	580.800	0	<b>580.800</b>	64.796	0	<b>64.796</b>	<b>645.596</b>
UTOE 4	108.900	0	<b>108.900</b>	0	0	<b>0</b>	<b>108.900</b>
<b>TOTALE PIANO STRUTTURALE</b>	<b>1.858.560</b>	<b>675.180</b>	<b>2.533.740</b>	<b>257.694</b>	<b>0</b>	<b>257.694</b>	<b>2.791.434</b>

Fabbisogni elettrici per UTOE



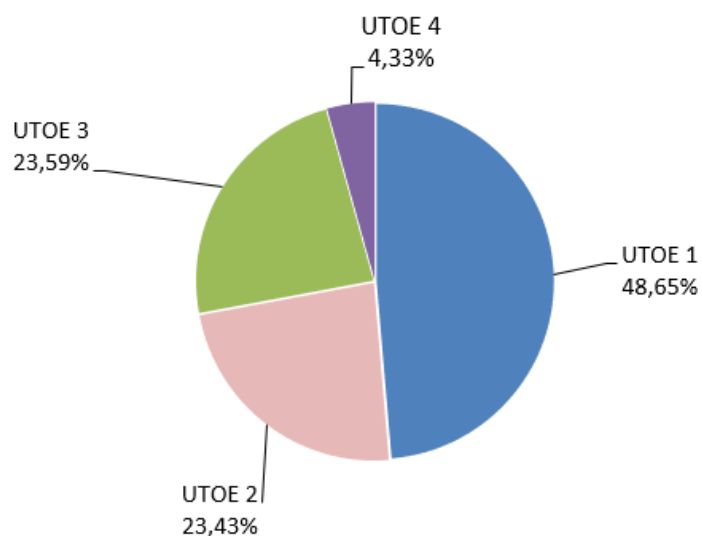


## **ABITANTI EQUIVALENTI**

Ripartizione degli abitanti equivalenti complessiva per il Comune e per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

UTOE	ABITANTI EQUIVALENTI						
	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	
UTOE 1	791	286	1.077	47	0	47	1.124
UTOE 2	163	249	411	130	0	130	541
UTOE 3	486	0	486	60	0	60	545
UTOE 4	100	0	100	0	0	0	100
<b>TOTALE PIANO STRUTTURALE</b>	<b>1.540</b>	<b>534</b>	<b>2.074</b>	<b>237</b>	<b>0</b>	<b>237</b>	<b>2.311</b>

**Ripartizione abitanti equivalenti per UTOE**

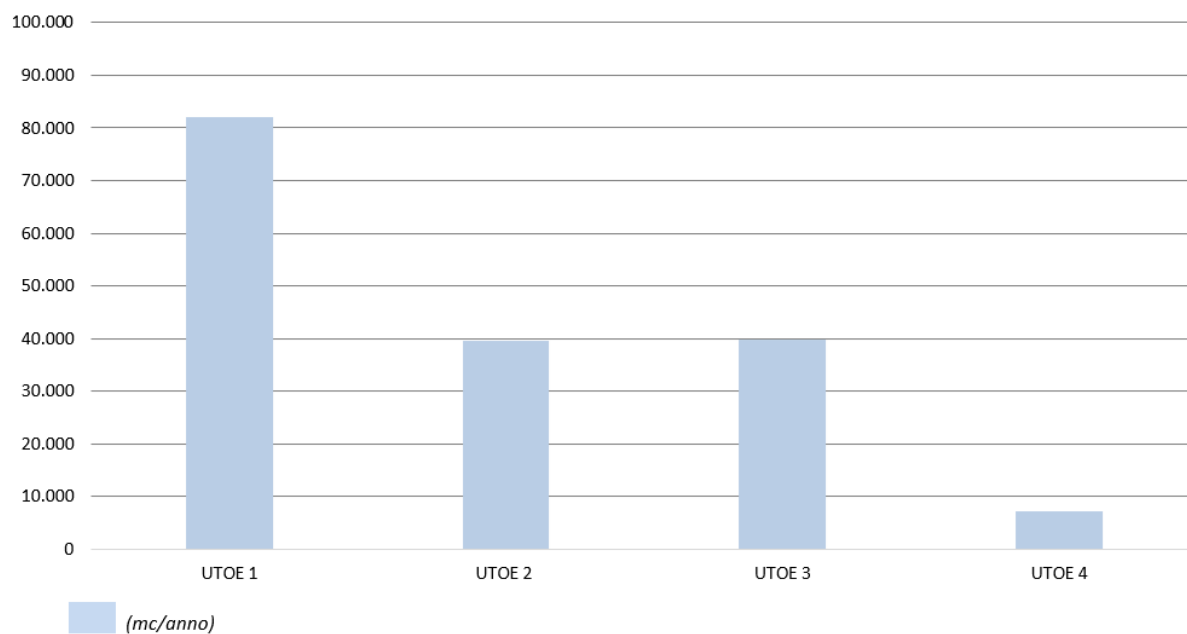


## **FABBISOGNO IDRICO**

Fabbisogno idrico complessivo per il Comune e per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

FABBISOGNO IDRICO								
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (l/giorno)	totale UTOE (mc/anno)
	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)		
UTOE 1	158.286	57.143	215.429	9.427	0	9.427	224.855	82.072
UTOE 2	32.571	49.714	82.286	26.000	0	26.000	108.286	39.524
UTOE 3	97.143	0	97.143	11.900	0	11.900	109.043	39.801
UTOE 4	20.000	0	20.000	0	0	0	20.000	7.300
<b>TOTALE PIANO STRUTTURALE</b>	<b>308.000</b>	<b>106.857</b>	<b>414.857</b>	<b>47.327</b>	<b>0</b>	<b>47.327</b>	<b>462.184</b>	<b>168.697</b>

Fabbisogno idrico per UTOE

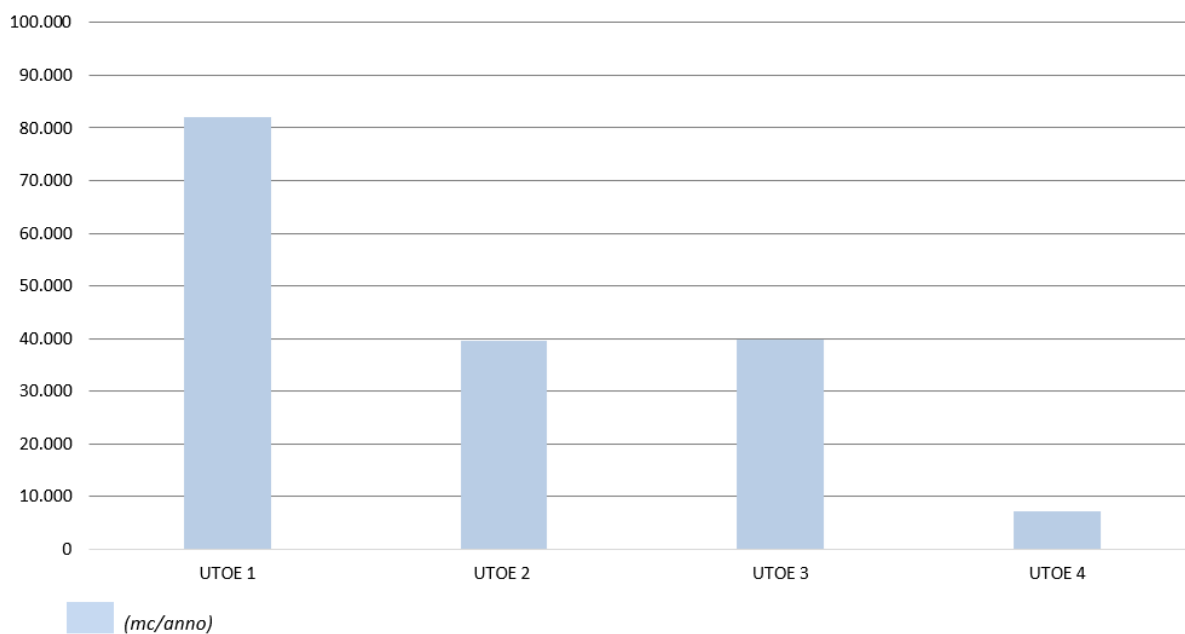


## AFFLUSSI FOGNARI

Afflussi fognari complessivo per il Comune e per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

AFFLUSSO FOGNARIO								
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (l/giorno)	totale UTOE (mc/anno)
	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)		
UTOE 1	158.286	57.143	215.429	9.427	0	9.427	224.855	82.072
UTOE 2	32.571	49.714	82.286	26.000	0	26.000	108.286	39.524
UTOE 3	97.143	0	97.143	11.900	0	11.900	109.043	39.801
UTOE 4	20.000	0	20.000	0	0	0	20.000	7.300
<b>TOTALE PIANO STRUTTURALE</b>	<b>308.000</b>	<b>106.857</b>	<b>414.857</b>	<b>47.327</b>	<b>0</b>	<b>47.327</b>	<b>462.184</b>	<b>168.697</b>

### Afflussi fognari per UTOE



## 7. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Di seguito vengono indicate, per ogni ambito ambientale, le misure di mitigazione e/o compensazione atte a impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni contenute nel Piano Strutturale.

### SISTEMA ARIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento delle emissioni in atmosfera</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare misure per ridurre il traffico veicolare</li> <li>- Potenziare il trasporto collettivo e incentivarne il suo utilizzo</li> <li>- Promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale</li> <li>- Incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici</li> <li>- Incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- Migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive</li> <li>- Disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali</li> <li>- Evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili)</li> </ul>

### SISTEMA ACQUA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento dei consumi idrici</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sottoporre le trasformazioni che comportano incrementi dei prelievi idrici alla preventiva verifica della disponibilità della risorsa da parte del gestore; non saranno ammissibili le trasformazioni il cui bilancio complessivo dei consumi idrici comporti il superamento delle disponibilità reperibili o attivabili nel territorio di riferimento, a meno della contemporanea programmazione, a livello comunale o superiore, di altri interventi di trasformazione atti a compensare il maggior consumo idrico preventivato. Pertanto l'opportunità di nuove previsioni edificatorie dovrà essere valutata in base all'effettiva disponibilità idrica, tenendo presente le varie zone di criticità individuate dall'Autorità di Bacino. Le ristrutturazioni, i recuperi, le trasformazioni edilizie e le attività similari dovranno essere attentamente valutate in rapporto all'eventuale incremento di approvvigionamento idrico indotto, specie se tali attività fossero previste in zone a ridotta disponibilità idrica.</li> <li>- Imporre obbligatoriamente per tutti gli interventi l'adozione di sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 152/06. A tal fine si raccomanda di utilizzare scarichi di water a doppia pulsantiera e, quando possibile, inserire adeguati strumenti per la captazione e il riutilizzo delle acque piovane a fini igienici (per i wc) e irrigui.</li> <li>- Prevedere che la rete antincendio e quella di annaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile.</li> <li>- Prevedere nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali.</li> <li>- Perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema.</li> </ul>
<i>Aumento del carico depurativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concordare col gestore procedure di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti affetti da perdite.</li> <li>- Prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata, fatto salvo quando vi siano giustificate motivazioni tecniche, economiche e/o ambientali. Ove le indagini geologiche rilevino punti di vulnerabilità degli acquiferi del sottosuolo si dovranno: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) realizzare fognature e condotte a tenuta;</li> <li>2) impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.</li> </ol> </li> <li>- In linea generale devono essere ritenute non ammissibili le trasformazioni che prevedano la realizzazione di insediamenti i cui reflui non siano collettibili alla fognatura pubblica e/o non avviabili</li> </ul>

	<p>a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte a preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di insediamenti o zone non serviti da pubblica fognatura, sarà necessario fare ricorso a sistemi di depurazione autonoma anche di tipo naturale e comunque caratterizzati da bassi consumi energetici, ridotta necessità di manutenzione, flessibilità nei confronti di variazioni di carico e elevati rendimenti depurativi, incentivando il ricorso a sistemi che consentano il riutilizzo dei reflui depurati. Il sistema di smaltimento dovrà essere altresì scelto nel rispetto delle condizioni locali di vulnerabilità dei suoli.</li> <li>- Dovrà altresì essere valutata l'eventuale interferenza degli scarichi fuori fognatura con la risorsa idrica superficiale e sotterranea.</li> </ul>
--	--

In merito alla risorsa idrica si ricorda la seguente normativa specifica:

- L.R. 65/2014, art. 4, comma 10 e Art. 62 comma 1f e comma 4c;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 9 febbraio 2007 n. 2/R (in vigore secondo quanto indicato all'art. 245 della L.R. 65/2014), inerente il Regolamento di attuazione dell'art. 37 comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1, capo III artt. 18 e 19 e capo IV nel quale viene richiamata fra l'altro la necessità di strumenti come quello in oggetto con i piani e programmi dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale competente, oggi Autorità Idrica Toscana;
- Deliberazione del Consiglio regionale 25 gennaio 2005 n. 6 di approvazione del Piano di Tutela delle Acque che al cap. 7.2 art. 5 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica).

#### SISTEMA DEL SUOLO

<i><b>impatto sull'ambiente</b></i>	<i><b>misure di mitigazione e/o compensazione</b></i>
Aumento del consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare materiali e superfici permeabili in modo da limitare l'impermeabilizzazione del suolo</li> <li>- Realizzare parcheggi e piazze, siano esse pubbliche o private, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo previa filtratura.</li> <li>- Ispirare la progettazione urbana al concetto di infrastruttura verde: per infrastruttura verde si intende una rete di spazi verdi di alta qualità e con altre caratteristiche ambientali attraverso cui è possibile mantenere o creare elementi paesaggistici, garantendo adeguati servizi di ecosistema. Nell'ambiente urbano, questo significa fornire spazi non impermeabilizzati che colleghino componenti di habitat (svariata vegetazione, stagni e suolo aperto e pulito), oltre a creare reti di habitat e nicchie ecologiche</li> <li>- Avviare campagne di comunicazione sulle funzioni del suolo e gli impatti delle aree di insediamento</li> </ul>
Presenza di aree soggette a bonifica sul territorio comunale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette.</li> </ul>
Eventuale presenza di aree di recupero contaminate da inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di recupero di patrimonio edilizio esistente o di riqualificazione di aree dismesse i siti dovranno essere, ove ritenuto necessario, soggetti a preliminari verifiche ambientali, volti ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale.</li> </ul>
<p>In riferimento alla pericolosità geologica, geomorfologica, idraulica e sismica, si raccomanda che, per qualsiasi intervento da realizzarsi sul territorio comunale, siano verificate e rispettate le prescrizioni contenute nel Piano Strutturale e nel Piano Operativo.</p> <p>Per quanto attiene la disciplina inerente l'assetto geomorfologico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni imposte dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico). Per quanto riguarda la disciplina relativa al rischio idraulico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni).</p>	

## SISTEMA ENERGIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento dei consumi elettrici	<ul style="list-style-type: none"><li>- Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico - strutturale.</li><li>- Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali.</li><li>- Posizionare, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico.</li><li>- Diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'istallazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico.</li><li>- Fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili.</li><li>- Innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati.</li><li>- Incrementare le aree verdi interne ai centri abitati e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (<i>cool pavements</i>) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.</li></ul>

Di seguito si riassume lo scenario di natura energetica con cui lo strumento urbanistico si confronta o dovrà confrontarsi:

1. costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili in grandi centrali lontane dalle aree residenziali e necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO<sub>2</sub>);
2. quindi necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dopo la strategia UE al 2020 (Consiglio Europeo 08/03/2007: 20% di riduzione consumi, 20% di riduzione emissioni, 20% produzione da fonti rinnovabili) il Consiglio Europeo del 23/10/2014 ha individuato la Strategia UE 2030:

- al 2030 riduzione almeno del 40% di gas serra (rispetto ai livelli del 1990);
- al 2030 almeno il 27% dei consumi energetici da rinnovabili;
- al 2030 (obiettivo indicativo) almeno il 27% di riduzione consumi rispetto alle proiezioni attuali.

Mentre la Commissione Europea nella Energy Roadmap 2050 (Communication from the Commission COM/2011/0885) mira a un calo del 85% delle emissioni di CO<sub>2</sub> del settore energetico.

Ad oggi sono stati formalizzati anche obiettivi di dettaglio nelle direttive 2009/28/CE sulle rinnovabili, 2009/29/CE sulle emissioni in atmosfera, 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia, 2012/27/UE sull'efficienza energetica, ed in particolare i seguenti:

- per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e riqualificazione edifici esistenti;
- per le fonti rinnovabili dopo la quota obbligatoria al 2020, è in via di definizione la quota minima obbligatoria al 2030 di consumo da FER per l'Italia; sarà intorno al 30% al 2030 (vedi Schema di Piano Nazionale Clima Energia 2018), con massiccio incremento di eolico e ancor più fotovoltaico.  
Ma soprattutto l'Accordo di Parigi 2015 per contenere il riscaldamento globale, comporta – vedi Comunicazione della Commissione COM/2018/773 "A Clean Planet for all A European strategic longterm vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy" - zero emissioni di CO<sub>2</sub> al 2050, con la completa o quasi sostituzione di fonti fossili con rinnovabili: da 80% a 100% di consumo energetico da rinnovabili al 2050%

Dati gli obiettivi della UE al 2050 quindi entro 3 decenni i sistemi urbani dovranno consumare (facendo riferimento alla COM/2011/0885 “Energy Roadmap 2050”) almeno il 40% di energia in meno e dare un decisivo contributo nell'imponente incremento della produzione e stoccaggio dell'energia rinnovabile.

In attesa dell'aggiornamento del PAER uno studio, commissionato dalla Regione (DGR 1277/2017), “Toscana green 2050” stima per questa Regione una necessità di fotovoltaico dagli odierni 0,9 TWh a 15-20 TWh al 2050, corrispondenti a 145 milioni di metri quadri di pannelli, da installarsi soprattutto sull'urbanizzato e in parte residuale su aree esterne.

Gli obiettivi predetti si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su più fronti, con l'utilizzo simultaneo di una pluralità di opzioni tecnologiche riguardanti sia l'abbattimento dei consumi del tessuto urbano sia la produzione diffusa di energia a emissioni fortemente ridotte.

Meccanismi già individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati. Per semplicità di analisi si individuano i seguenti due meccanismi :

- a) Meccanismi per l'edilizia sostenibile e la generazione distributiva
- b) Meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche (non comprese nell'edilizia civile).

Il Piano per quanto di sua competenza dovrà tener conto:

- Le prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie, emanate nel recepimento della DIR 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.  
In applicazione della Direttiva con la Legge 90/2013 è stato aggiornato il D.lgs 192/2005 e varato il DM 26/06/2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.”  
Lo strumento urbanistico deve innanzitutto richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente (i requisiti minimi stabiliti in applicazione del D.lgs 192/2005).
- Le prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.
- Si ricorda che l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del dlgs 28/2011, il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Con l'approvazione del PRQA (piano sulla qualità dell'aria di cui alla delibera Consiglio Regionale 72/2018) in tutta la Toscana in caso di nuove costruzioni o anche semplici ristrutturazioni impiantistiche vigono specifici divieti sugli impianti termici civili a biomassa:

- a) divieto di utilizzo della biomassa nelle “aree di superamento” dei “Comuni critici” per il materiale particolato fine PM10;
- b) sul restante territorio possono essere installati ex novo solo generatori di calore a biomassa con qualità non inferiore alle quattro stelle di cui al D.M. 7/11/2017 n. 186 (Regolamento recante la disciplina dei requisiti, delle procedure e delle competenze per il rilascio di una certificazione dei generatori di calore alimentati a biomasse combustibili solide).

In fine in merito alla realizzazione di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio. Si danno di seguito alcune indicazioni, certamente non esaustive, in merito:

- La legge nazionale stabilisce il principio della compatibilità di massima degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con le aree agricole (dlgs 387/2003 art. 12 comma 7).
- Sono state pubblicate, in GU 18 settembre 2010, n. 219 le Linee Guida Nazionali sulle Fonti Rinnovabili (D.M. 10/09/2010). Dal 2 gennaio 2011 si applicano anche in Toscana pur in presenza di normativa regionale

difforme. Per le stesse Linee Guida solo la Regione può stabilire divieti assoluti, in atti di pianificazione o programmazione, per determinate aree all'installazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (paragrafo 1.2 delle Linee Guida).

Esse stabiliscono anche i parametri che l'Amministrazione deve seguire per verificare l'idoneità di un'area a determinati impianti.

- Il 10/02/2015 è stato definitivamente approvato il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale). Il piano oltre a stabilire indirizzi generali sulla realizzazione degli impianti, contiene negli allegati l'individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifici impianti a biomassa, impianti eolici e richiama l'individuazione delle aree non idonee al fotovoltaico a terra, già effettuata dalla Lr 11/2011, modificata dalla Lr 56/2011 e completata dalla Delib. C.R. 26/10/2011 n. 68.
- Negli allegati sono inoltre individuati criteri di installazione per gli stessi impianti eolici e a biomasse. Mentre sugli impianti fotovoltaici a terra e gli impianti fotovoltaici su frangisole il Consiglio Regionale aveva già individuato criteri di installazione con Deliberazione 11/02/2013 n. 15.
- Lo strumento comunale, in presenza di questo quadro generale, non deve operare tramite divieti specifici alla installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in determinate aree del territorio di competenza, poiché sarebbe a rischio di illegittimità. In materia di aree non idonee richiamerà la legge regionale, i suoi atti attuativi, nonché il PAER.
- Lo strumento comunale può però fornire indicazioni, dettare congrue modalità di inserimento, stabilire specifiche qualitative su zone determinate, che anche gli impianti a fonte rinnovabile dovranno rispettare. Nel caso di tipologie di impianti FER sui quali la Regione ha già determinato criteri di inserimento le indicazioni di cui sopra dovranno qualificarsi come specificazioni/integrazioni a quanto determinato dalla Regione.

Lo strumento urbanistico comunale può anche individuare zone in cui dovrebbero concentrarsi per le caratteristiche dell'area, determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato dalla LR 11/2011 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT- piano paesaggistico

#### INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

<i><b>impatto sull'ambiente</b></i>	<i><b>misure di mitigazione e/o compensazione</b></i>
Esposizione ai campi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rispettare i limiti da previsti dalla normativa in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base</li><li>- Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni</li><li>- Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici</li></ul>

In merito all'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti si ricorda che la normativa in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (frequenza di rete 50 Hz) stabilisce che all'interno di determinate fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sottostazioni e le cabine di trasformazione, "non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore." (L. 36/2001, art 4 comma 1, lettera h).

Il DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli



obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti” prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, tra le quali i Comuni interessati, l'ampiezza delle fasce di rispetto. Si fa presente che la stragrande maggioranza degli elettrodotti fa capo a Terna Spa e RFI Spa.

Il DM 29/05/2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti” indica le modalità di calcolo della fascia di rispetto tridimensionale esatta, basata sull'obiettivo di qualità dei 3 microtesla per il campo di induzione magnetica. Il DM definisce inoltre, quale fascia semplificata bidimensionale, la Dpa “distanza di prima approssimazione” la quale garantisce il rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa. Solo nel caso che l'edificio in progetto risulti all'interno della Dpa, è necessario chiedere al gestore/proprietario della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto tridimensionale nella particolare posizione desiderata per la verifica della compatibilità del progetto con l'obiettivo di qualità dei 3 microtesla.

In merito all'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza – localizzazione degli impianti di radiocomunicazione si ricorda che la l.r. 49 del 6 ottobre 2011 “Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione”, prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare.

La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti.

Il Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano operativo (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b) Il comma 2 dell'art 17 prevede che “fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.”. In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

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

Come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.

## PRODUZIONE DI RIFIUTI

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento della produzione di rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare sistemi di conferimento che facilitino la raccolta differenziata e permettano la riduzione dei rifiuti indifferenziati e l'aumento delle percentuali di recupero dei materiali.</li> <li>- Prevedere un progressivo sviluppo di nuove isole ecologiche dedicate alla raccolta differenziata.</li> <li>- Verificare ed eventualmente implementare la strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali per far fronte ai nuovi carichi previsti.</li> <li>- Sostenere, anche in collaborazione con i gestori dei servizi, azioni e iniziative volte ad aumentare la coscienza e la consapevolezza della popolazione su temi relativi alla produzione di rifiuti, al loro riciclaggio e smaltimento.</li> <li>- Indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione di rifiuti in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata.</li> <li>- Utilizzare negli uffici pubblici (uffici dell'A.C., Scuole, Servizi, ecc.) materiali derivanti da recupero così come previsto dal Piano Regionale Rifiuti.</li> </ul>
<p>Nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione dovrà essere valutata la possibilità di separare e reimpiegare in situ i materiali di rifiuto derivanti dalla cantierizzazione edile previa idonea caratterizzazione e trattamento così come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).</p>	

Si evidenzia che l'inserimento di un'area nell'elenco dei siti da bonificare, di cui all'articolo 199, comma 6, lettera b), del d.lgs. 152/2006, o nell'anagrafe dei siti contaminati, di cui all'articolo 251 del medesimo d.lgs. 152/2006, determina:

- a. il divieto di realizzare, fino alla certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza, interventi edilizi, salvo quanto previsto dall'articolo 13 bis della l.r. 25/98;
- b. l'obbligo di eseguire l'intervento di bonifica o messa in sicurezza sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto a cui compete l'intervento. In questo caso l'utilizzo dell'area è consentito solo in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza rilasciato dalla Regione;
- c. che relativamente agli ambiti da bonificare, i vincoli, obblighi e limitazioni all'utilizzo dell'area riportati ai precedenti punti a) e b), costituiscono misure di salvaguardia ai sensi del PIT.

## INQUINAMENTO ACUSTICO

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Inquinamento acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale</li> <li>- Indirizzare la progettazione verso soluzioni atte a aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda come la qualità acustica dell'edificio non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificio, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..</li> </ul>

Con riferimento alle procedure di cui agli articoli 17, 19 o 25 della L.R. n.65/2014, si fa presente che i Comuni devono adempiere alle prescrizioni contenute nell'art. 7 (Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali) della legge regionale 89/98 come di seguito riportato:

“1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 5 comma 5, lettera b). 2. I piani strutturali, il cui

*procedimento di formazione, ai sensi della L.R. n. 65/2014, sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.*

*2 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della L. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)".*

Gli indirizzi per il suddetto adeguamento sono dettati dagli artt. 13 e 14 del Regolamento di attuazione della legge regionale 89/98 approvato con DPGR n. 2/R/2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento.

La Giunta Regionale Toscana con delibera n. 526 del 01/07/2013 ha approvato la copia informatica dei piani di classificazione acustica vigenti ai sensi dell'articolo 24, comma 2 della L.R. n. 39/201.

## 8. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

(Fonte dati: ARPAT)

L'attività di monitoraggio ha come finalità principale il misurare l'efficacia degli obiettivi, al fine di proporre eventuali azioni correttive, e permettere quindi ai decisori adeguamenti in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio: è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

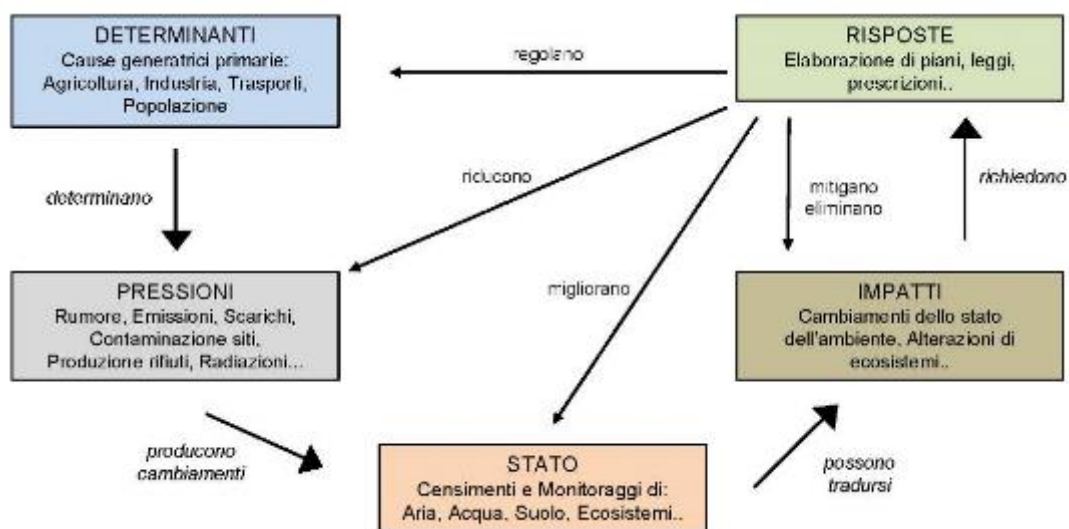
### Gli indicatori e il modello DPSIR

L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente EEA (European Environmental Agency) ha individuato le tre funzioni principali degli indicatori ambientali in relazione ai processi decisionali:

- fornire informazioni sui problemi ambientali per mettere i responsabili nella condizione di valutarne la gravità;
- dare supporto alla definizione delle priorità, attraverso l'identificazione degli elementi chiave di pressione sull'ambiente e allo sviluppo delle politiche di risposta;
- monitorare gli effetti delle politiche di risposta.

La definizione di indicatori ed indici che siano in grado di rappresentare una determinata matrice ambientale, sia nell'ambito di processi di valutazione della matrice stessa, sia come reporting dello stato dell'ambiente, avviene generalmente attraverso l'utilizzo di schemi in grado di mettere in relazione le pressioni esercitate sulla matrice, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro. Nel caso specifico, lo schema di riferimento è quello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), il quale permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso. Secondo il modello DPSIR gli sviluppi di natura economica e sociale (*Determinanti*) esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità e quantità (*Stato*) dell'ambiente e delle risorse naturali; l'alterazione delle condizioni ambientali determina degli *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* da parte della società; le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema.



(Fonte: Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EE)

- **Determinanti** (Driving Forces): azioni in grado di determinare pressioni sull'ambiente sia di origine antropica (comportamenti ed attività umane: popolazione, industria, agricoltura, trasporti, ecc.) che naturale;
- **Pressioni** (Pressure): tutto ciò che tende ad alterare la situazione ambientale (ad esempio emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali, consumo di suolo, costruzione di infrastrutture, deforestazione, incendi boschivi, la produzione dei rifiuti);
- **Stato** (States): descrizione quantitativa e qualitativa (qualità fisica, chimica e biologica) delle risorse ambientali (aria, acque, suoli, ecc.);
- **Impatti** (Impacts): effetti negativi sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia (per esempio la contaminazione del suolo o l'aumento dell'effetto serra per l'emissione di gas);
- **Risposte** (Responces): risposte ed azioni di governo, attuate per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente, programmi, target da raggiungere, ecc.

Gli indicatori da utilizzare devono essere:

- *confrontabili*: i parametri monitorati devono essere confrontabili con quelli reperiti negli anni precedenti;
- *diffusi e standardizzati*: nell'analizzare lo stato di fatto è utile effettuare raffronti con realtà territoriali differenti anche al di fuori della Provincia ed è quindi necessario che un certo numero di indicatori siano scelti tra quelli più diffusi ed utilizzati in ambito nazionale ed europeo;
- *significativi*: l'indicatore deve riuscire a fornire un'indicazione quanto più completa e significativa delle informazioni che si intende monitorare;
- *rappresentativi*: l'indicatore deve rappresentare correttamente l'insieme delle informazioni che si intende monitorare anche se prende in considerazione dei campioni delle realtà esaminate.
- *facilmente misurabili*: la chiarezza e la semplicità nel calcolo o nella misura dell'indicatore è una garanzia della sua continuità temporale anche se può andare a detrimento della raffinatezza dell'informazione fornita.

Il sistema di monitoraggio prevede l'aggiornamento dei dati e la redazione del Report di monitoraggio con una periodicità pari a 2 anni e mezzo. Il Report di monitoraggio verrà elaborato dagli uffici competenti dell'Amministrazione Comunale e dovrà illustrare i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive da adottare nel caso in cui i valori degli indicatori monitorati dovessero superare le soglie critiche fissate dalle normative di settore.

L'azione di reperimento dati e la loro pubblicazione in internet tramite la redazione del documento di "report" saranno due atti sviluppati da uffici competenti dell'Amministrazione Comunale, nell'ambito delle proprie abilità di controllo della implementazione delle politiche pianificatorie e dei piani di settore.

Di seguito sono riportati gli indicatori per il monitoraggio proposti:

Tipologia indicatori: D = determinante, P = pressione, S = stato, I = impatto, R = risposta

<b>Risorsa</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>VALORE LIMITE</b>	<b>Fonti</b>
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n° abitanti / anno		ISTAT
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane</i>	popolazione ≥ 65 anni popolazione ≤ 15 anni		
	Indice di dipendenza (S) <i>Rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva</i>	popolazione non attiva / popolazione attiva (%)		Comune di Barberino Tavarnelle
	Nuclei familiari (S)	n° nuclei familiari / anno		Città Metropolitana
	Immigrazione (S) <i>Presenza di immigrati percentuale rispetto alla popolazione residente</i>	n° immigrati / ab. residenti (%)		
	Presenze turistiche (D)	n° arrivi / anno		
		n° presenze / anno		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D)	n° siti produttivi attivi		Comune di Barberino Tavarnelle
		n° aziende sul territorio comunale		
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D)	n° aziende sul territorio comunale		
CLIMA	Dati climatici giornalieri e in media mensile (S) <i>Temperatura massima e minima, piovosità, venti</i>	Temperature massime e minime medie mensili (°C)		ARPAT - SIRA
		Piovosità media mensile (mm)		LAMMA
		Ventosità media dell'area (km/h per direzione di vento)		Regione Toscana
		Pressione barometrica (hPa)		
		Umidità relativa (%)		
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO2, CO2, PM10, PM2,5)</i>	concentrazioni medie annue (µg/m³)	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA IRSE Regione Toscana

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque sotterranee (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA
	Qualità delle acque superficiali (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	
	Qualità chimica delle acque ad uso potabile (S)	Classificazione periodica del gestore del servizio	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	Comune di Barberino Tavarnelle
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		Città Metropolitana
	Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i>	metri cubi / mese		Regione Toscana
		metri cubi / anno		Acquedotto
	Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici domestici e non domestici (industriali, agricoli, terziari)</i>	metri cubi totali / anno		
		metri cubi / anno / abitante		
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i>	mc prelevati / mc forniti (%)		

<b>Risorsa</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>VALORE LIMITE</b>	<b>Fonti</b>
	Capacità di depurazione (S) <i>% abitanti allacciati agli impianti di depurazione</i>	n° abitanti allacciati / n° abitanti totali (%)		
	Copertura del servizio fognario (S) <i>Percentuale di popolazione servita da fognature</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		
	Pozzi privati (P) <i>Numero pozzi e loro consumo medio</i>	n° pozzi privati sul territorio		
		mc prelevati / anno		
SISTEMA DEI SUOLI	Siti contaminati (P) <i>Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica</i>	n° siti contaminati		ARPAT - SIRA  Comune di Barberino Tavarnelle  Regione Toscana
		n° siti in cui è presente attività di caratterizzazione dei suoli e/o bonifica		
	Frane e smottamenti (I)	n° frane e smottamenti di terreno / anno		
		mq di terreno comunale soggetto a fenomeni di instabilità geomorfologica / anno		
	Aree percorsi da incendi (I)	mq di terreno comunale soggetto a incendi / anno		
	Opere di messa in sicurezza (R)	n° interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio geomorfologico e idraulico		
	Opere di messa in sicurezza idraulica	€		
	Permeabilizzazione del suolo (P) <i>Realizzazione di superfici non permeabili su suoli non edificati</i>	mq / anno		
	Recupero di aree degradate (R) <i>Ristrutturazioni edilizie e urbanistiche, ripristini ambientali</i>	mq / anno		
		n° ristrutturazioni / anno		
SISTEMA ENERGIA	Consumi elettrici (P) <i>Consumo elettrico medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	MWh / anno		Comune di Barberino Tavarnelle  TERNA  Società distributrici
		MWh / anno / ab.		
	Energia rinnovabile (S) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh / anno		
	Impianti ad energia rinnovabile a scala comunale (S) <i>Numero impianti pubblici e privati a fonti rinnovabili</i>	n° impianti		
	Consumo gas metano (P) <i>Consumo medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	mc / anno		
		mc / anno / ab.		



<b>Risorsa</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>VALORE LIMITE</b>	<b>Fonti</b>
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) <i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i>	kg / anno / ab. t / anno		ARRR  Comune di Barberino Tavarnelle
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno		
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno		
	Raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti</i>	RD / RSU totali (%)		
	Copertura territoriale della raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di abitanti serviti dalla raccolta differenziata</i>	abitanti serviti / ab. totali		
	Numero impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R)	n° impianti		
	Numero impianti di recupero di rifiuti speciali (R)	n° impianti		
	Numero impianti di recupero di rifiuti urbani (R)	n° impianti		
RISORSE NATURALI	Uso del Suolo (P)	Ha (per tipo di copertura)		ARPAT - SIRA  Comune di Barberino Tavarnelle  Città Metropolitana  Regione Toscana
	Disponibilità di verde pubblico (S)	mq		
	Realizzazione infrastrutture mobilità lenta (R)	Km realizzati		
	Rafforzare/realizzare/ripristinare le connessioni ecologiche tra le diverse parti del territorio (R)	Estensione della rete ecologica (km)		
		n° degli interventi di manutenzione sulla vegetazione arborea/arbustiva e sui varchi		
	Istituzione di aree protette (R)	Ha di superficie		
	Implementazione elenco alberi monumentali comunali (R)	n° di nuove segnalazioni		
	Produzione di prodotti agricoli locali di qualità (R)	n° di produzioni tipiche		
		Produzioni coinvolte nella filiera corta		
INQUINAMENTO ELETTRO-MAGNETICO	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	n° sorgenti per tipologia		ARPAT - SIRA  Comune di Barberino Tavarnelle
	Numero controlli sperimentali e punti di misura radio-tv e srb (R)	n° misurazioni sui territori comunali		
	Numero superamenti dei limiti di legge (R)	n° superamenti sui territori comunali	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	
	Edifici con rischio elettromagnetico (S) <i>Numero edifici posti in diretta prossimità di elettrodotti o stazioni radio tv e radio base</i>	n° edifici		

<b>Risorsa</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>VALORE LIMITE</b>	<b>Fonti</b>
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati		ARPAT - SIRA  Comune di Barberino Tavarnelle
	Numero lamentele ed esposti di cittadini per causa (S)	n° esposti		
	Ordinanze emesse (R)	n° ordinanze		

Per quanto riguarda il monitoraggio degli aspetti paesistici, si propongono i seguenti indicatori:

<b>Risorsa</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>VALORE LIMITE</b>	<b>Fonti</b>
PAESAGGIO	Uso del Suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura)		Comune di Barberino Tavarnelle
	Edifici recuperati e/o restaurati in territorio aperto	n° edifici		
	Edifici incongrui demoliti	n° edifici		
	Viabilità storica e sentieristica	Km recuperati		
	Viabilità pedonale	metri lineari di percorsi pedonali realizzati / recuperati		
	Quantità di spazi pubblici recuperati <i>Riqualificazione degli spazi pubblici nel rispetto dei lavori paesaggistici</i>	metri lineari		
		metri quadri		
		risorse impiegate in euro		