



PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE UNIONE DEI COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANA (Provincia di Grosseto)

Presidente Unione Amiata Grossetana e Sindaco di Roccalbegna: Massimo GALLI

Sindaci dei Comuni aderenti all'Unione Amiata Grossetana:

Arcidosso: Jacopo MARINI

Castel del Piano: Michele BARTALINI

Castell'Azzara: Maurizio COPPI

Roccalbegna: Massimo GALLI

Santa Fiora: Federico BALOCCHI

Seggiano: Daniele ROSSI

Semproniano: Luciano PETRUCCI

Segretario Generale:
Dott. Alberto Balocchi

Responsabile del Procedimento:
Dott. Ing. Giorgio Ginanneschi

Garante dell'Informazione e della Partecipazione:
Sig. ra Fioranna Morganti

RTP Incaricati

Progettazione Urbanistica

Arch. Silvia VIVIANI - Capogruppo

Arch. Teresa ARRIGHETTI

Arch. Francesca MASI

Pianificatore Terr. Devid ORLOTTI

Valutazione Ambientale Strategica

Arch. Annalisa PIRRELLO

Indagini geologiche

IDROGEO SERVICE SRL

Dott. Geologo Simone FIASCHI

Dott. Geol. Alessandro MURRATZU

Indagini idrauliche

HYDROGEO INGEGNERIA SRL

Ing. Idraulico Tiziano STAIANO

Aspetti Agronomici

Dott.ssa Agronoma Elena LANZI

Aspetti Archeologici

Dott.ssa Archeologa Rossella COLOMBI

Aspetti giuridici

Avv. Agostino ZANELLI QUARANTINI

Collaboratori

Arch. Lucia NINNO - VAS

**V.A.S.
SINTESI NON TECNICA
(ART. 24, LRT 10/10)**

Novembre 2020

Indice

PREMESSA	3
1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE.....	5
2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE	8
3. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS	10
PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA.....	14
4. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO.....	14
5. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO.....	39
METODOLOGIA E PROCEDURA DI RIFERIMENTO.....	39
PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO (PIT/PPR).....	40
PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS) 2016 - 2020	41
PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER).....	41
PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA)	47
PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM).....	50
PIANO REGIONALE RIFIUTI E BONIFICA (PRB)	50
PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DI RECUPERO DELLE AREE ESCAVATE E DI RIUTILIZZO DEI RESIDUI RECUPERABILI (PRAER) E PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DI RECUPERO DELLE AREE ESCAVATE E RIUTILIZZO DEI RESIDUI RECUPERABILI DELLA PROVINCIA" (PAERP)	51
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI GROSSETO (PTCP).....	51
POLITICHE AMBIENTALI A LIVELLO EUROPEO	51
PARTE 2 - ASPETTI SOCIO ECONOMICI - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE.....	53
6. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE	53
7. SWOT.....	61
8. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI	68
8.1 POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI, TERRITORIALI E PAESAGGISTICI	68
8.2 STIMA QUANTITATIVA DELLE PRESSIONI SULLE RISORSE	72
9. PROBABILE STATO DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PSI E LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	90
10. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	100

Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione dei Comuni dell'Amiata Grossetana è svolta in applicazione della LR 65/2014, della LR 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Il Piano Strutturale Intercomunale è redatto ai sensi dell'art. 94 della L.R. 65/2014 ed interessa il territorio dei Comuni - Comuni di Arcidosso, Castel del Piano, Castell'Azzara, Roccalbegna, Santa Fiora, Seggiano e Semproniano.

I Comuni hanno avviato il procedimento urbanistico per la formazione del Piano Strutturale Intercomunale, ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014.

Sempre ai sensi dell'art. 17, comma 2, i Comuni contemporaneamente all'avvio del procedimento hanno inviato il documento preliminare di VAS di cui all'articolo 23 della LR 10/2010.

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

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

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

I Contributi (raccolti nell'Allegato 4) sono stati inviati da:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (Rif. nota n. 5023-6-1/0 del 17.04.2019 - prot. Autorità di Bacino S 3103 del 17.04.2019)
- ARPAT - Area Vasta sud - Dipartimento di Grosseto (Rif nota prot. n. 13623 del 27/02/17)
- Regione Toscana. Genio Civile- Toscana Sud
- Provincia di Grosseto. Area Pianificazione e Gestione Territoriale (Unione Dei Comuni Montani Amiata Grossetana prot. 5523 del 22.05.2017 e prot. n. 5534 del 23.05.217).

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

1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

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

- dalla LR 10/2010 e s.m.i. all'art..24 - *Rapporto ambientale*

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

- dalla LR 65/2014 e s.m.i. e nello specifico ai seguenti articoli e commi:

- art. 14 - *Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti*
- all'art 94 *Piano strutturale intercomunale Termini del procedimento di formazione del piano strutturale intercomunale e della variante generale* che stabilisce che il PSI abbia gli stessi contenuti del Piano Strutturale di cui all'art. 92; quest'ultimo, alle lettere a) e b) del comma 5, prescrive che il Piano Strutturale contenga, 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;*

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 della proprie previsioni, nonché la valutazione degli effetti attesi con riferimento agli aspetti ambientali, sul patrimonio culturale e paesaggistico, paesaggistici, territoriali, economici e sociali. Questi due "pacchetti" di attività sono la risultanza di elaborazioni e analisi formulabili con tecniche e metodologie proprie della teoria e della pratica della Valutazione di progetti e piani.

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

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

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

In ragione della legislazione nazionale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni.

Con la L.R.T. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

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

Per l'elaborazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Grosseto
- Comuni interessati dal Piano Strutturale Intercomunale
- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana)
- ARRR
- ISTAT
- Terna
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.

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

RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE.

Normativa Nazionale:

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

Normativa Regionale Toscana:

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

2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

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

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

- la verifica di coerenza interna orizzontale del Piano Strutturale Intercomunale:
 - la verifica di coerenza interna orizzontale esprime giudizi sulla capacità dei contenuti del PSI di perseguire e concretizzare gli obiettivi e le finalità che si è data secondo criteri di razionalità e trasparenza delle scelte;
- l'analisi qualitativa degli effetti che il PSI 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 PSI 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 delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia” (PAERP);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (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.T. 10/2010 s.m.i.. Tale seconda parte è finalizzata alla comprensione dei problemi ambientali presenti sul territorio comunale e la stima degli impatti che le previsioni del Piano Strutturale Intercomunale potrebbero presumibilmente provocare.

¹ Ai fini della 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.

La seconda parte nel dettaglio contiene:

- la descrizione degli aspetti socio - economici dei territori dei Comuni del PSI;
- la descrizione degli aspetti ambientali che caratterizzano il territorio dei Comuni del PSI.

Nel Rapporto Ambientale sono analizzati i seguenti sistemi ambientali:

- sistema aria;
- sistema delle acque
- sistema dei suoli
- sistema energia.
- elementi di valenza ambientale.

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

I dati e le informazioni ambientali sono riassunte in una tabella di sintesi dei valori e delle criticità di valenza ambientale

- l'analisi SWOT del territorio dei Comuni Montani dell'Amiata Grossetana;
- l'individuazione degli effetti ambientali, territoriali, sociali, economici e paesaggistici prodotti dal PSI e la stima quantitativa delle pressioni sulle risorse prodotte dal dimensionamento previsto dal PSI all'interno del perimetro del territorio urbanizzato
- la descrizione del probabile stato dell'ambiente senza l'attuazione del PSI e la valutazione delle alternative
- l'individuazione delle misure di monitoraggio e/o di compensazione
- le attività di monitoraggio del PSI.

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

3. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

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

I Contributi sono raccolti nell'Allegato 4 e sono stati inviati da:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (Rif. nota n. 5023-6-1/0 del 17.04.2019 - prot. Autorità di Bacino S 3103 del 17.04.2019)
- ARPAT - Area Vasta sud - Dipartimento di Grosseto (Rif nota prot. n. 13623 del 27/02/17)
- Regione Toscana. Genio Civile- Toscana Sud
- Provincia di Grosseto. Area Pianificazione e Gestione Territoriale (Unione Dei Comuni Montani Amiata Grossetana prot. 5523 del 22.05.2017 e prot. n. 5534 del 23.05.2017).

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contributo (v. Allegato n. 4)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PSI)
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	<p>In riferimento all'Avvio del procedimento di pianificazione intercomunale LR65/2014 - Comunicazioni e contributo Istruttorio - si evidenzia che la redazione del piano strutturale intercomunale deve rispondere alle disposizioni previste dal Piano di bacino ex Dlgs 152/2006. Le disposizioni di piano riguardano essenzialmente tre ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pericolosità geomorfologica (Piano Stralcio "Assetto Idrogeologico" - PAI) http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=3112 - pericolosità e rischio da alluvioni (Piano Gestione del Rischio Alluvioni – PGRA) http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=55 - risorsa idrica (Piano Gestione delle Acque – PdG). http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2902 <p>Particolare importanza rivestono le attività conoscitive utili all'aggiornamento della cartografia di pericolosità del PAI e del PGRA.</p> <p>In riferimento al PdG si richiama la necessità di sviluppare il Piano Strutturale in coerenza agli obiettivi di Piano con particolare riferimento agli obiettivi di qualità degli acquiferi superficiali e sotterranei che, nel caso dell'Amiata, rivestono un'importanza particolare per gran parte del bacino dell'Ombrone.</p> <p>Ciò premesso si segnala che nel corso del procedimento di adozione del Piano Strutturale intercomunale è obbligatorio dare seguito a quanto previsto agli articoli 24 e 25 delle Norme PAI (adeguamento degli strumenti di governo del territorio e procedura di integrazione e modifica del PAI) e all'art.14 della Disciplina di PGRA (Modifica alle mappe delle aree con pericolosità da alluvione).</p> <p>Per quanto riguarda il PdG è inoltre necessario tenere conto di tutte le azioni e i programmi che possono incidere sugli obiettivi di qualità del Piano.</p>	<p>Tale contributo riguarda in maniera specifica gli ambiti geologici, geomorfologici ed idraulici con particolare riferimento ad aspetti conoscitivi.</p> <p>Si rimanda pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle indagini geologiche a cura di IDROGEO SERVICE SRL. Dott. Geologo Simone Fiaschi Dott. Geologo Alessandro Murratzu - alle indagini idrauliche a cura di HYDROGEO INGEGNERIA SRL. Ing. Idraulico Tiziano Staiano

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 4)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PSI)
ARPAT - Area Vasta sud Dipartimento di Grosseto	<p>Nel contributo viene fatto un esame dei contenuti della documentazione esaminata per l'istruttoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relazione di avvio del procedimento - Documento preliminare <p>Quindi in merito al Documento Preliminare vengono formulate osservazioni e sono elencati gli aspetti che dovranno essere affrontati in maniera più puntuale nel RA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. non sono state individuate le criticità e le potenzialità del territorio, attraverso uno strumento di pianificazione strategica, che potrebbe essere l'analisi SWOT; 2. al paragrafo 3 - Valutazione preliminare degli ambiti in cui ricadono gli effetti e gli impatti, argomentazione ripetuta anche al paragrafo 10 – Effetti ambientali, relativamente sia agli obiettivi generali sia a quelli specifici del PSI, è stata eseguita un'analisi sugli ambiti in cui ricadono gli effetti del PSI espressi in modo percentuale. Non è indicata la metodologia utilizzata per determinare la percentuale di tali effetti sulle componenti ambientali e non ambientali. Nel futuro RA, dovrà essere esplicitata la metodologia che ha condotto alla determinazione degli effetti legati alla realizzazione del PSI, così da poter capire il percorso logico che ha condotto a stabilire sia qualitativamente che quantitativamente, quali sono i reali effetti legati alla realizzazione del PSI stesso; 3. sono state indicate le percentuali dei possibili effetti o impatti del PSI nei diversi ambiti, territorio, paesaggio, ambiente (tornando al punto precedente, senza che venga esplicitata la metodologia utilizzata), tuttavia non sono stati indicati i possibili effetti ambientali sulle varie componenti strettamente ambientali (suolo, acqua, aria, etc). L'identificazione dei possibili effetti sulle diverse componenti ambientali delle azioni del PSI, dovrà essere descritta nel futuro RA; 4. nella documentazione presentata, non risultano indicazioni sui criteri in base ai quali saranno individuate e valutate nel rapporto ambientale, le possibili alternative al PSI. Pertanto nel RA, dovranno essere descritte le possibili alternative al PSI; 5. non sono stati indicati i criteri per il monitoraggio del PSI. Il piano di monitoraggio sulle azioni del PSI, è molto importante ed è funzionale al controllo degli impatti significativi ed alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al PSI; 6. nel futuro RA, dovrà essere indicata sia l'effettiva localizzazione degli interventi del PSI, sia il loro reale dimensionamento (residenziale, produttivo, turistico, etc). 7. dovrà essere presentato uno Studio d'Incidenza, nel rispetto di quanto indicato all'art. 73 ter, comma 2 della LR 10/10 e smi, nel caso in cui le azioni del PSI, vadano ad insistere sui Siti Natura 2000. 	<p>Di seguito si specifica per ciascuno dei punti trattati nel contributo, il capitolo ed il paragrafo del RA contenuti l'approfondimento richiesto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- v. Capitolo 8 2- v. Capitolo 4, Paragrafo 4.2 3- v. Capitolo 9, Paragrafo 9.1 e Paragrafo 9.2 4- v. Capitolo 10 5- v. Capitolo 11 6- v. Capitolo 9. Paragrafo 9.1 7- v. Allegato 5 Studio di Incidenza

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 4)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PSI)
	8. Si chiede infine che venga ampliata la parte relativa alla coerenza esterna del PSI, con altri Piani e Programmi sovraordinati.	8- v. Capitolo 5. Paragrafi: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10
Regione Toscana Genio Civile-Toscana Sud	<p>Il Contributo fornisce sinteticamente, per ciascun Comune dell'Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana, i dati relativi alle indagini geologiche ed idrauliche redatte a supporto dei PS e dei RU.</p> <p>Il Contributo specifica i Piani e la normativa vigente ai sensi della quale vanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redatte e depositate le indagini a supporto del PSI (D.P.G.R. 25 ottobre 2011 n. 53/R) - definite le condizioni di pericolosità (punto C delle Direttive di cui al Decreto sopra citato) - redatta carta della pericolosità geologica-geomorfologica (mappe di pericolosità geomorfologica del PAI del Bacino Regionale Ombrone, delle mappe di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Interregionale del Fiume Fiora (approvato con D.C.R.L. n. 20 del 02/06/2012 e con D.C.R.T. n. 67 del 5 luglio 2006), del quadro conoscitivo del PAI del Bacino del Tevere (approvato con D.P.C.M. del 10 Novembre 2006 e successivi stralci), nonché di quanto previsto ai punti B.3 e C.1 dell'Allegato A al D.P.G.R. 53/R/2011.) - redatta la carta della pericolosità idraulica (si dovrà tenere conto dell'entrata in vigore del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale (approvato con delibera n. 235 relativa alla seduta del Comitato Istituzionale integrato dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno del 3 marzo 2016) ed in particolare delle mappe di pericolosità; analogamente si dovrà tenere anche conto del PGRA del Distretto dell'Appennino Centrale (adottato, nella seduta del 17/12/2015, dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere) ed in particolare delle mappe di pericolosità e rischio dell'Unit of Management Bacini regionali Lazio (ITR121). - redatta la carta della pericolosità idraulica (In attesa dell'emanazione degli atti diretti a dare applicazione alle disposizioni dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvione nel settore urbanistico, dovrà essere redatta tenendo conto della carta di pericolosità da alluvione fluviale e costiera dei PGRA e di quanto previsto ai punti B.4 e C.2 dell'Allegato A al D.P.G.R. 53/R/2011. - redatta la carta della pericolosità sismica locale dovrà essere redatta ai sensi dei punti B.7 e C.5 dell'allegato al D.P.G.R. 53/R/2011, in corrispondenza dei centri urbani maggiormente significativi che l'Unione dei Comuni individuerà di concerto con lo scrivente Ufficio. 	<p>Tale contributo riguarda in maniera specifica gli ambiti geologici, geomorfologici ed idraulici.</p> <p>Si rimanda pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle indagini geologiche a cura di IDROGEO SERVICE SRL. Dott. Geologo Simone Fiaschi Dott. Geologo Alessandro Murratzu - alle indagini idrauliche a cura di HYDROGEO INGEGNERIA SRL. Ing. Idraulico Tiziano Staiano
Provincia di Grosseto	<p>La Provincia segnala che a seguito ad approfondimenti del quadro conoscitivo del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, riguardanti anche il territorio ricadente nell'Unione dei Comuni montani Amiata grossetana, è stato aggiornato l'elenco dei siti di interesse geologico (geositi).</p> <p>Inoltre in ottemperanza dell'art.12, c.6 delle norme del Piano</p>	<p>Il RA è stato integrato con i dati conoscitivi forniti dalla Provincia. v. Allegato 1</p> <p>Si evidenzia che la Provincia ha invito con due differenti Prot. il medesimo</p>

Ente /Soggetto competente in materia ambientale	Sintesi del contenuto contribuito (v. Allegato n. 4)	Riferimento capitoli del RA (o ad altri Elaborati del PSI)
	<p>Territoriale di Coordinamento è stata individuata la "zona di protezione ambientale" della concessione di acque minerali, di sorgente e termali denominata "Saturnia" che interessa i territori del comune di Roccalbegna e Semproniano.</p> <p>Per quanto sopra argomentato ed ai fini della formazione del quadro conoscitivo del Piano Strutturale intercomunale si ricorda di fare riferimento a quanto già pubblicato nel sito web della Provincia di Grosseto all'indirizzo http://provincia.grosseto.it/index.php?id=832 (pagina web riguardante la nuova mappatura dei geositi) e all'indirizzo http://provincia.grosseto.it/index.php?id=1532 (pagina web riguardante le zone di protezione ambientale della concessione termo-minerali indicate dalla Provincia oltre a quelle eventualmente già istituite dalla Regione Toscana).</p>	<p>documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prot. n. 5534 del 23.05.2017 - Prot.n. 5523 del 22.05.2017

PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA

4. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO

Ai fini della valutazione del Piano Strutturale Intercomunale sono state effettuate:

- la valutazione di coerenza interna;
- la valutazione di coerenza esterna del Piano con:

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 delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia⁹ (PAERP);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (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 PSI 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

Negli elaborati del PSI sono esplicitati le finalità generali, le strategie e le azioni strategiche locali del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione dei Comuni Montani dell'Amiata Grossetana.

Le finalità generali che orientano gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale (Piani Operativi) e gli strumenti attuativi sono le seguenti:

- la tutela delle risorse idro-geo-morfologiche e la prevenzione dei rischi idraulici, geologici e sismici attuate tramite azioni di manutenzione e gestione degli assetti idro-geo-morfologici, in conformità alla pianificazione sovraordinata in materia e secondo quanto contenuto nelle indagini del PSI medesimo;
- la conservazione della biodiversità, il contenimento del consumo del suolo e la tutela dei patrimoni agro-forestali e paesaggi rurali storicamente consolidati attuate tramite la manutenzione, la gestione, la valorizzazione dei patrimoni agro-forestali e la protezione dei valori naturalistici e agro-forestali, individuati dal presente PSI;
- la salvaguardia e l'incremento della rete ecologica;
- la vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici e rurali favorite dall'ammissibilità di attività fondate sul corretto uso del patrimonio territoriale utili al mantenimento della popolazione residente e allo sviluppo di attività produttive legate ai capitali e alle risorse locali;
- lo sviluppo di attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali e lo sviluppo di reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta per la creazione di un sistema di mobilità dolce utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, eno-gastronomici;
- la tutela dei borghi e centri storici e delle loro aree di pertinenza tramite azioni di manutenzione e cura da regolamentare nei Piani Operativi e da attuare tramite interventi urbanistici ed edilizi privati e pubblici;
- l'eliminazione di stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati abbandonate e inutilizzate, tramite la l'attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati;
- la tutela e la garanzia dell'accessibilità ai servizi, alle reti materiali e immateriali e agli snodi di interconnessione e di scambio con le principali infrastrutture regionali anche per contrastare fenomeni di spopolamento e isolamento l'incremento delle infrastrutture per la mobilità di cose, dati, persone secondo principi e azioni riferite allo sviluppo sostenibile tramite l'incremento delle dotazioni urbane e territoriali e delle reti infrastrutturali materiali e immateriali per la mobilità di dati, persone, cose.

La Strategia del PSI si articola in tre macro ambiti per:

- la tutela e la rigenerazione del sistema insediativo

- l'implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali e delle attività produttive agricole e forestali
- la mobilità sostenibile e la rete dell'accessibilità.

La Strategia dello sviluppo sostenibile del PSI si articola a livello locale nelle azioni e nei dimensionamenti articolati per categorie funzionali riferiti alle Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) che il PSI fa coincidere con i territori comunali dell'Unione.

Le UTOE sono scenari di riferimento per l'attuazione nei POC o POI delle finalità e delle azioni strategiche generali del PSI nel rispetto delle condizioni fissate nel suo Statuto.

Strategie di tutela e rigenerazione del sistema insediativo

1. favorire forme di vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici e rurali;
2. favorire attività fondate sul corretto uso del patrimonio territoriale utili al mantenimento della popolazione residente e allo sviluppo di attività produttive legate ai capitali e alle risorse locali;
3. favorire attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali legate allo sviluppo della Strategia per la mobilità lenta (reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta) utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, eno-gastronomici;
4. la tutela, manutenzione e cura dei borghi e centri storici e delle loro aree di pertinenza da regolamentare nei Piani Operativi e da attuare tramite interventi urbanistici ed edilizi privati e pubblici;
5. eliminare stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati abbandonate e inutilizzate, tramite la l'attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati;
6. favorire il sostegno ed il consolidamento dei poli produttivi di interesse sovralocale di tipo artigianale e industriale;
7. favorire la qualità delle trame pubbliche dei centri abitati;
8. favorire la riqualificazione delle aree che hanno perduto identità morfologica, funzionale e infrastrutturale;
9. favorire la valorizzazione dei parchi urbani e le aree verdi interne e di pertinenza centri storici;
10. incrementare la qualità architettonica e ambientale del sistema insediativo attraverso la tutela e il recupero del patrimonio edilizio di antica formazione e la riqualificazione delle zone più periferiche;
11. conferma dei servizi pubblici e di interesse pubblico;
12. previsione di un sistema gerarchizzato della viabilità e della sosta, capace di migliorare gli accessi e gli spostamenti interni;
13. previsione di un sistema integrato degli spazi pubblici, incentrato su antiche e nuove centralità urbane;
14. sostegno alla piccola e media industria e all'artigianato locale dotando le localizzazioni esistenti delle

infrastrutture e dei servizi necessari.

Sono soggetti a interventi di valorizzazione per il loro potenziale attrattivo di residenzialità e di accoglienza turistica diffusa nonché per artigianato e commercio integrati alle tutele delle relazioni paesaggistiche e morfologiche con i contesti rurali:

- il sistema dei centri a corona del Monte Amiata;
- il sistema a pettine dei centri affacciati sull'Albegna e sul Fiora;
- i sistemi di edifici religiosi, eremi e monasteri, quali capisaldi del territorio e beni paesaggistici, fra i quali si rilevano non solo quelli numerosi di impianto storico ma anche insediamenti recenti di valenza sovralocale come il Gompa Merigar (buddisti) a Arcidosso;
- il sistema delle Rocche Aldobrandesche, dei castelli, centri fortificati e piccoli borghi elevati sui versanti del Monte e nelle valli;
- il sistema collinare/pedemontano di borghi rurali, ville fattoria e poderi storici;
- il sistema di fonti, abbeveratoi e antichi manufatti legati alla presenza dell'acqua;
- il sistema di manufatti religiosi minori quali tabernacoli, cappelle, piccoli eremi;
- il sistema dei siti minerari a Castell'Azzara;
- il sistema degli impianti sciistici nel comprensorio dell'Amiata;
- il sistema delle testimonianze delle antiche attività minerarie organizzate nel "Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata";
- il Giardino delle Sculture a Seggiano.

Gli insediamenti produttivi esistenti sono soggetti a interventi per il miglioramento tecnologico e le prestazioni ambientali comprensive di abbattimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera, nonché da interventi di ampliamento, adeguamento tecnico e funzionale.

Sono incentivati il consolidamento dei "Centri commerciali naturali" e il mantenimento degli esercizi di vicinato, anche in mixité con altre funzioni come quelle dell'artigianato di servizio alla persona e direzionali.

Sono sempre ammesse forme di accoglienza turistica diffusa che permettano di stabilire reti interne ed esterne ai territori urbanizzati fra attività e che possono essere integrate da servizi per pratiche sportive e per il benessere psicofisico, per le cure a impatto sociale e sulla salute.

Strategie per l'implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali e delle attività produttive agricole e forestali

15. tutelare le risorse idro-geo-morfologiche e prevenire i rischi idraulici, geologici e sismici tramite azioni di manutenzione e gestione degli assetti idro-geo-morfologici, in conformità alla pianificazione sovraordinata in materia e secondo quanto contenuto nelle indagini del PSI;

16. perseguire la valorizzazione della zona di pregio ambientale della Vetta dell'Amiata che si

caratterizza per la presenza di un'area boscata che ne comprende quasi interamente la superficie formata da faggi, castagneti da taglio e abeti e delle attrezzature sciistiche (piste, seggiovie, etc.) del Monte Amiata e dei relativi poli turistici delle Macinaie, Contessa e della Vetta;

17. perseguire la salvaguardia e l'incremento della rete ecologica;
18. garantire la tutela dei varchi inedificati presenti lungo la SP a corona del Monte Amiata, evitando la dispersione del tessuto urbano e la saldatura degli insediamenti lungo la viabilità;
19. perseguire la conservazione della biodiversità, il contenimento del consumo del suolo e la tutela dei patrimoni agro-forestali e paesaggi rurali storicamente consolidati tramite la manutenzione, la gestione, la valorizzazione dei patrimoni agro-forestali e la protezione dei valori naturalistici e agro-forestali individuati dal PSI;
20. qualificazione del patrimonio forestale e gestione attiva del bosco e delle filiere, con particolare attenzione allo sviluppo della produzione e commercializzazione dei prodotti tipici locali come vino, olio, castagna e funghi;
21. mantenimento e incentivazione delle attività di coltivazione anche al fine della conservazione della struttura fondativa del paesaggio agrario storico;
22. collegamento della politica alimentare alle politiche urbane attraverso la valorizzazione dei prodotti tipici del territorio e i mercati della filiera corta;
23. qualificazione dello sviluppo del turismo legandolo alla valorizzazione delle identità locali (beni storico-culturali, prodotti locali, patrimonio forestale – faggeta e castagneto).

Strategie per la mobilità sostenibile e la rete dell'accessibilità

24. miglioramento delle relazioni materiali e immateriali e degli snodi di interconnessione e di scambio con le principali infrastrutture regionali;
25. incremento delle infrastrutture per la mobilità sostenibile e la percorribilità lenta dei territori;
26. incremento delle dotazioni urbane e territoriali materiali e immateriali per la mobilità di dati, persone, cose, nonché a supporto delle aree produttive e commerciali e dei servizi di valenza comunale e sovracomunale;
27. valorizzazione del ruolo della viabilità extraurbana quale infrastruttura di supporto allo sviluppo del territorio rurale;
28. riorganizzazione e razionalizzazione delle infrastrutture per la mobilità volta alla creazione di una gerarchizzazione dei percorsi ad eliminare le condizioni di disagio determinate dai traffici di attraversamento degli insediamenti;
29. attrezzare il sistema insediativo e in particolare i centri storici con un'adeguata dotazione di parcheggi;
30. promozione del ripristino funzionale del tratto di ferrovia Paganico-Siena e della stazione di Sant'Angelo Scalo, (localizzata nel comune di Montalcino ma al limite del confine comunale di Castel del Piano) quale azione strategica a scala sovraordinata finalizzata al potenziamento dei servizi per le attività produttive e turistiche del comune e dell'intero versante grossetano dell'Amiata.

Sono soggette a interventi di valorizzazione nella conservazione dei caratteri storicamente consolidati e dei suoi rapporti con il sistema insediativo storico la rete della viabilità storica principale e minore con particolare riferimento a:

- per "il sistema dei centri a corona del Monte Amiata", la SS 323 Amiatina che gira intorno al monte collegando i centri principali di Abbadia S. Salvatore, Piancastagnaio, S. Fiora, Arcidosso e Castel del Piano, e la raggiera di strade che collega i borghi minori e i castelli collocati ai piedi del monte su alture emergenti: Montelaterone, Montegiovi e Montenero, Seggiano, Tre fonti, i Castelli di Stribugliano e Potentino;
- per "il sistema a pettine dei centri affacciati sull'Albegna e sul Fiora" la SS 323 che corre sui crinali dell'alta valle dell'Albegna, controllata dai borghi fortificati di Triana, Roccalbegna, Cana; la SP 10 che si stacca dalla Strada Amiatina e corre sul crinale che separa le valli dell'Albegna e del Fiora, collegando i castelli di Semproniano, Rocchette di Fazio, Catabbio la SP Pitigliano-Santa Fiora sul crinale opposto e intorno al Monte Civitella con i Castelli di Selvena e Castell'Azzara;
- la strada regionale Cassia, divenuta per lungo tempo la Francigena, sull'asse Val d'Orcia - Val di Paglia;
- la rete dei percorsi alternativi e delle infrastrutture storiche connesse con la via Francigena;
- l'insieme delle strade provinciali che costituiscono "l'anello dell'Amiata";
- la viabilità di crinale, coincidente con gli antichi assi di transumanza che collegavano l'Amiata con il mare, utilizzati in seguito anche come vie doganali, da cui si aprono numerose visuali (strada della Colomba da Colle Massari a Capalbio e strada Amiatina da Arcidosso al mare lungo le quali sorsero le unità poderali fortificate).

Sono favoriti l'incremento e la diffusione delle infrastrutture materiali e immateriali per la digitalizzazione, funzionale a garantire i servizi informativi e digitali al cittadino, alle imprese, alle attività produttive della moderna agricoltura polifunzionale, alla fruizione turistica, al trasporto pubblico locale, per l'istruzione, per le attività sociali, sanitarie, commerciali e ogni altro tipo di servizio alla persona necessario per mantenere l'abitabilità delle aree interne che sono oggetto del presente PSI.

Il presente PSI sostiene l'applicazione dei principi e dei metodi di perequazione territoriale e urbanistica e gli strumenti della compensazione urbanistica in riferimento agli articoli 100 e 101 della LR 65/2014.

Il P.S.I. riconosce alcune azioni strategiche locali di interesse sovracomunale, che interessano i territori comunali e che applicano localmente le strategie generali e specifiche del P.S.I., mettendo in atto gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio locale.

Il P.S.I. demanda ai P.O.I. la definizione delle caratteristiche degli interventi e le specifiche Discipline. Il dimensionamento delle azioni è compreso nel dimensionamento del P.S.I. nei casi previsti dall'art. 92 comma 4 della LR 65/2014 e le stime delle pressioni sulle risorse ambientali prodotte a livello di UTOE e quindi di Comuni sono riportate al Capitolo 9, Paragrafo 9.1 del Rapporto Ambientale.

Di seguito si riporta per ciascuna Azione Strategica Locale la descrizione e gli obiettivi del PSI che essa contribuisce a perseguire.

- **Azione 1 - Rigenerazione urbana del "Palazzone" di Arcidosso (Comune di Arcidosso)**

Obiettivi del P.S.I.

- Tutela e rigenerazione del sistema insediativo.
- Vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici.
- Eliminazione di stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati, abbandonati e inutilizzati, tramite la attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati.

Descrizione e finalità degli interventi

L'edificio denominato il "Palazzone", situato ad est del centro storico di Arcidosso, in territorio urbanizzato, è connotato da incongruità urbanistica, funzionale e da degrado fisico e socio-economico.

L'edificio, ad uso prevalentemente residenziale, per dimensioni e per configurazione edilizia risulta totalmente estraneo e sovradimensionato rispetto al tessuto urbano di Arcidosso e da tempo risulta inutilizzato o usato in modo improprio, fonte di degrado urbano e sociale.

L'obiettivo del Comune di Arcidosso è di procedere alla totale demolizione del fabbricato ed alla sostituzione con un complesso edilizio di dimensioni ridotte (circa il 50% della superficie attuale che ammonta a ca. mq 17.000), coerente con il contesto urbano e connotato da una mixité di funzioni.

L'intervento di rigenerazione urbana ha la finalità di creare un nuovo polo di elevata qualità architettonica e funzionale, che potrà ospitare residenza, residenza speciale (convitto per studenti), turistico-ricettivo, commerciale, direzionale.

- **Azione 2 - Rigenerazione funzionale del complesso "Marsiliana" (Comune di Seggiano)**

Obiettivi del P.S.I.

- Tutela e rigenerazione del sistema insediativo.

- Eliminazione di stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati, abbandonati e inutilizzati, tramite la attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati.

Descrizione e finalità degli interventi

L'edificio denominato "Marsiliana" è situato sulle pendici nord del monte Amiata, al confine con il Comune di Abbadia San Salvatore, in un'area di elevato valore paesaggistico-ambientale, in prossimità degli impianti sciistici.

Nato per soddisfare la domanda di attrezzature turistico-ricettive e di case per vacanze, è oggi connotato da parziale degrado in particolare nella parte ancora ad uso turistico, al piano terra. L'obiettivo è quello della riqualificazione, del recupero edilizio e del riuso a residenza dell'intero complesso.

- **Azione 3 - Implementazione della dotazione di RSA**

Obiettivi del P.S.I.

- Vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici.
- Implementazione dei servizi ed attrezzature pubblici e di interesse pubblico.

Descrizione e finalità degli interventi

Implementazione delle attrezzature socio-assistenziali destinate alla popolazione anziana, favorendo la permanenza nei Comuni del territorio attraverso le seguenti azioni:

1. Realizzazione di una nuova RSA nella loc. Santa Caterina (Comune di Roccalbegna), nel territorio urbanizzato in area contermina all'abitato.
2. Riqualificazione ed eventuale ampliamento delle RSA esistenti a Castell'Azzara e nella frazione di Selvena (Comune di Castell'Azzara).

- **Azione 4 - Recupero funzionale ed ambientale del nucleo di Aiole (Comune di Arcidosso)**

Obiettivi del P.S.I.

- Vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici.
- Implementazione dei servizi ed attrezzature pubblici e di interesse pubblico.

Descrizione e finalità degli interventi

Nella frazione di Aiole, strettamente connessa al turismo del Monte Amiata, sono presenti insediamenti ad uso residenziale e turistico-ricettivo.

Data anche la disponibilità della risorsa geotermica per teleriscaldamento, proveniente dalla centrale di Bagnore, si prevede il rafforzamento delle funzioni esistenti e la realizzazione di una nuova area destinata ad accogliere funzioni sportive e ricreative.

- **Azione 5 - Rigenerazione urbana degli insediamenti in località Pergole - Case Rosse (Comune di Arcidosso)**

Obiettivi del P.S.I.

- Vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici.

- Tutela e rigenerazione del sistema insediativo.
- Eliminazione di stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati, abbandonati e inutilizzati, tramite la l'attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati.

Descrizione e finalità degli interventi

Per la frazione di Pergole-Case Rosse, che si sviluppa lungo la SP 64 del Cipressino, gli strumenti urbanistici prevedevano la realizzazione di una "Porta dell'Amiata" dove sviluppare attività commerciali e produttive legate all'artigianato locale ed ai prodotti tipici, che non hanno trovato opportunità di sviluppo.

L'abitato è oggi connotato oggi da insediamenti con funzioni diverse, collocati lungo la viabilità (attività produttive e commerciali, commercio di materiali edili, ristorante, albergo, Consorzio Agrario, distributore di carburanti, piazzale sosta camion ad uso prevalente del tacchinificio posto a sud in loc. Serra) e privi di un coerente disegno urbano.

Per Pergole-Case Rosse si prevedono interventi di rigenerazione urbana che prevedano la riqualificazione urbanistica e funzionale del tessuto, con il rafforzamento delle funzioni compatibili con il contesto paesaggistico e capaci di valorizzare le connessioni con il Monte Amiata (commercio di vicinato, artigianato, ricettività turistica).

- **Azione 6 - Sistema del turismo culturale e ambientale a Semproniano e Rocchette di Fazio connesso con il fiume Albegna (Comune di Semproniano)**

Obiettivi del P.S.I.

- Valorizzazione delle risorse storico-naturali e delle produzioni tipiche locali alle quali associare forme di turismo diffuso e sostenibile.
- Attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali legate allo sviluppo della Strategia per la mobilità lenta (reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta) utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, eno-gastronomici.
- Integrazione fra nuove economie locali, tutela dei paesaggi storicamente consolidati e delle aree naturalistiche che erogano i principali servizi ecosistemici.
- Implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali.

Descrizione e finalità degli interventi

Sviluppo di forme di albergo diffuso nei centri storici di Semproniano e Rocchette di Fazio.

Valorizzazione dei percorsi storici che uniscono le due località con le principali risorse ambientali del territorio: riserve di Poggio all'Olmo, Roccona e Pescinello, fiume Albegna, Monte Labbro, Monte Amiata.

Sviluppo di una rete della mobilità lenta nel fondovalle del Fiume Albegna connessa con le principali reti territoriali della sentieristica, delle ippovie, dei percorsi della transumanza.

Realizzazione di un centro servizi per il turismo nella Pieve di S. Cristina a Rocchette di Fazio.

- **Azione 7 - Parco urbano e lago di pesca sportiva di Pescina (Comune di Seggiano)**

Obiettivi del P.S.I.

- Vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici.
- Implementazione dei servizi ed attrezzature pubblici e di interesse pubblico.

Descrizione e finalità degli interventi

Sviluppo del parco urbano di Pescina connesso al lago di pesca sportiva, con l'inserimento di attrezzature sportivo-ricreative.

Realizzazione di strutture commerciali legate al lago di pesca sportiva.

- **Azione 8 - Centrale geotermica di Bagnore (Santa Fiora)**

Obiettivi del P.S.I.

- Utilizzare la risorsa geotermica ad alta e media entalpia minimizzando gli impatti sul sistema ambientale, idrogeologico e paesaggistico.

Descrizione e finalità degli interventi

Il P.S.I. conferma il ruolo sovracomunale della centrale geotermica di Bagnore e ne favorisce il pieno utilizzo, anche nella forma della implementazione della rete di teleriscaldamento.

- **Azione 9 - Usi civici di Cellena e Petricci (Comune di Semproniano)**

Obiettivi del P.S.I.

- Implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali e delle attività produttive agricole e forestali.

Descrizione e finalità degli interventi

Il P.S.I. promuove la valorizzazione degli usi civici di Cellena e Petricci, dove sono presenti boschi cedui e castagneti da frutto.

- **Azione 10 - Centro Recupero Animali Selvatici della Maremma CRASM (Comune di Semproniano)**

Obiettivi del P.S.I.

- Conferma dei servizi pubblici e di interesse pubblico.

Descrizione e finalità degli interventi

Il P.S.I. conferma il ruolo del CRASM, "Centro di recupero di animali selvatici della Maremma", gestito dalla LAV, situato in prossimità della SP 155 in loc. Fibbianello, per le funzioni svolte in materia di tutela dell'ambiente e della biodiversità nonché per le funzioni didattico-educative.

Il centro ospita e cura animali selvatici che sono stati posti sotto sequestro, provenienti da allevamenti, circhi, traffico illegale e vivisezione.

Il centro è dotato di un parco dove vengono svolte visite didattiche.

- **Azione 11 - Valenza sovra-comunale dell'area produttiva "Cellane" (Comune di Castel del Piano)**

Obiettivi del P.S.I.

- Sostegno e consolidamento dei poli produttivi di interesse sovralocale di tipo artigianale e industriale.
- Gli insediamenti produttivi esistenti sono soggetti a interventi per il miglioramento tecnologico e le prestazioni ambientali comprensive di abbattimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera, nonché da interventi di ampliamento, adeguamento tecnico e funzionale.
- Perequazione territoriale, per l'implementazione dell'efficienza, la condivisione razionale dei costi, l'equilibrata distribuzione dei benefici, da applicarsi in via prioritaria agli ambiti produttivi di rango sovra-comunale.

Descrizione e finalità degli interventi

Il P.S.I. riconosce l'area di Cellane (Comune di Castel del Piano) quale ambito produttivo di rango sovra-comunale, caratterizzato da potenzialità di sviluppo strategiche e suscettibile di riqualificazione ambientale che lo avvicini allo standard di area produttiva ecologicamente attrezzata (APEA).

L'area, che è collocata a sud-ovest dell'abitato di Castel del Piano ed a confine con il Comune di Arcidosso, presenta un buon livello di infrastrutturazione, dato dall'efficienza della viabilità (SP 64 "Cipressino" che la connette con la SS 223 attraverso lo svincolo di Paganico e SP 323 e 160, di connessione con il territorio senese a est e con la SS 2 Cassia), dalla presenza di depuratori, dalla possibilità di utilizzo del teleriscaldamento fornito dalla centrale geotermica di Bagnore, dalla presenza di rete dati a banda larga.

Il polo produttivo di Cellane può essere oggetto di interventi di rafforzamento e sviluppo, miglioramento ambientale e paesaggistico, potenziamento delle infrastrutturazioni.

Il P.S.I. promuove la gestione coordinata della zona produttiva di Cellane anche attraverso gli strumenti della perequazione territoriale.

- **Azione 12 - Sviluppo della sentieristica (Comune di Arcidosso)**

Obiettivi del P.S.I.

- Sviluppo e valorizzazione della rete della mobilità sostenibile e dell'accessibilità.
- Attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali legate allo sviluppo della Strategia per la mobilità lenta (reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta) utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, eno-gastronomici.
- Implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali.

Descrizione e finalità degli interventi

Realizzazione e valorizzazione di una rete di percorsi per la mobilità lenta nel territorio comunale, destinati a diverse tipologie di utenza (percorsi accessibili in piano, percorsi trekking con dislivelli, adeguamento di strade locali per la mobilità pedonale e ciclistica).

I principali percorsi di cui si prevede la realizzazione od il potenziamento sono:

- Arcidosso – Fornaci - Castel del Piano (percorso su strade vicinali poco trafficate)
- Piane del Maturo – S.Lorenzo - Sorgente Acqua d'Alto (prosegue per Castel del Piano, area produttiva Cellane)
- Serra – Zancona - Macchie

Sulla base delle Strategie individuate dal PSI è possibile individuare, gli effetti potenziali attesi del PSI e gli ambiti in cui ricadono prevalentemente gli effetti.

La scelta di analizzare gli effetti prodotti dalle Strategie è legata a due motivazioni: la prima è la natura del Piano Strutturale e la seconda l'alto grado di dettaglio con cui sono state individuate e formulate le Strategie che permette spesso di assimilarle a vere e proprie azioni.

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

L'attività di valutazione consiste in questi passaggi:

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

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

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

Gli ambiti di effetti, rispetto cui sono stati valutate le Strategie del PSI, sono quelli a cui fanno riferimento la L.R. 65/2014 e la L.R. 10/2010, ossia

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

Gli effetti individuati sono:

E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali; (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 urbano e socio economico del territorio (E, S, T)
- 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- diminuzione dello spopolamento; (S)
- E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)
- E.10- maggior risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente; (A)
- E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)
- E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)
- E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)
- E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)
- E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)
- E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)
- E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)

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

A- Ambientale;

P- Paesaggistico;

T- Territoriale;

E- Economico;

Su - Salute umana

S- Sociale;

PCP- Patrimonio Culturale e Paesaggistico

Di seguito si riportano per ciascuna strategia, gli effetti auspicabili e l'individuazione degli ambiti in cui essi ricadono.

L'analisi è svolta mediante una tabella in cui nella prima colonna sono elencati le strategie del PSI e nella seconda gli effetti e gli ambiti.

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
Strategia di tutela e rigenerazione del sistema insediativo	
<p>1. favorire forme di vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici e rurali;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
<p>2. favorire attività fondate sul corretto uso del patrimonio territoriale utili al mantenimento della popolazione residente e allo sviluppo di attività produttive legate ai capitali e alle risorse locali;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
<p>3. favorire attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali legate allo sviluppo della Strategia per la mobilità lenta (reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta) utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, enogastronomici;</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 urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
	<p>E.8- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
<p>4. la tutela, manutenzione e cura dei borghi e centri storici e delle loro aree di pertinenza da regolamentare nei Piani Operativi e da attuare tramite interventi urbanistici ed edilizi privati e pubblici;</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.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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.10- maggior risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente; (A)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>
<p>5. eliminare stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati abbandonate e inutilizzate, tramite la l'attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati;</p>	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali; (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.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.10- maggior risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
	<p>l'ambiente; (A)</p> <p>E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
6. favorire il sostegno ed il consolidamento dei poli produttivi di interesse sovralocale di tipo artigianale e industriale;	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.10- maggior risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente; (A)</p> <p>E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
7. favorire la qualità delle trame pubbliche dei centri abitati;	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p>
8. favorire la riqualificazione delle aree che hanno perduto identità morfologica,	<p>E.6- incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (E, T, Su, S)</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
funzionale e infrastrutturale;	<p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>
9. favorire la valorizzazione dei parchi urbani e le aree verdi interne e di pertinenza centri storici;	<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.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>
10. incrementare la qualità architettonica e ambientale del sistema insediativo attraverso la tutela e il recupero del patrimonio edilizio di antica formazione e la riqualificazione delle zone più periferiche;	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali; (A, P, E, S, 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 urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.10- maggior risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente; (A)</p> <p>E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>
11. conferma dei servizi pubblici e di interesse pubblico;	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
	<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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p>
<p>12. previsione di un sistema gerarchizzato della viabilità e della sosta, capace di migliorare gli accessi e gli spostamenti interni;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5- aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva; (E)</p> <p>E.8- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p>
<p>13. previsione di un sistema integrato degli spazi pubblici, incentrato su antiche e nuove centralità urbane;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p>
<p>14. sostegno alla piccola e media industria e all'artigianato locale dotando le localizzazioni esistenti delle infrastrutture e dei servizi necessari.</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
	<p>E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
Strategia per l'implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali e delle attività produttive agricole e forestali	
<p>15. tutelare le risorse idro-geo-morfologiche e prevenire i rischi idraulici, geologici e sismici tramite azioni di manutenzione e gestione degli assetti idro-geo-morfologici, in conformità alla pianificazione sovraordinata in materia e secondo quanto contenuto nelle indagini del PSI;</p>	<p>E.1- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali; (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>16. perseguire la valorizzazione della zona di pregio ambientale della Vetta dell'Amiata che si caratterizza per la presenza di un'area boscata che ne comprende quasi interamente la superficie formata da faggi, castagneti da taglio e abeti e delle attrezzature sciistiche (piste, seggiovie, etc.) del Monte Amiata e dei relativi poli turistici delle Macinaie, Contessa e della Vetta;</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 urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
<p>17. perseguire la salvaguardia e l'incremento della rete ecologica;</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.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
18. garantire la tutela dei varchi inediti presenti lungo la SP a corona del Monte Amiata, evitando la dispersione del tessuto urbano e la saldatura degli insediamenti lungo la viabilità;	<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.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>
19. perseguire la conservazione della biodiversità, il contenimento del consumo del suolo e la tutela dei patrimoni agro-forestali e paesaggi rurali storicamente consolidati tramite la manutenzione, la gestione, la valorizzazione dei patrimoni agro-forestali e la protezione dei valori naturalistici e agro-forestali individuati dal PSI;	<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.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p>
20. qualificazione del patrimonio forestale e gestione attiva del bosco e delle filiere, con particolare attenzione allo sviluppo della produzione e commercializzazione dei prodotti tipici locali come vino, olio, castagna e funghi;	<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 urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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- diminuzione dello spopolamento; (S)</p> <p>E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
21. mantenimento e incentivazione delle attività di coltivazione anche al fine della conservazione della struttura fondativa del paesaggio agrario storico;	<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,</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
	Pcp) E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T) 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.8- diminuzione dello spopolamento; (S) E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E) E.12- contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei progetti di trasformazione; (P, T) E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P) E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)
22. collegamento della politica alimentare alle politiche urbane attraverso la valorizzazione dei prodotti tipici del territorio e i mercati della filiera corta;	E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T) 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.8- diminuzione dello spopolamento; (S) E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E) E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)
23. qualificazione dello sviluppo del turismo legandolo alla valorizzazione delle identità locali (beni storico-culturali, prodotti locali, patrimonio forestale – faggeta e castagneto).	E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T) 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.8- diminuzione dello spopolamento; (S) E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E) E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)
Strategia per la mobilità sostenibile e la rete dell'accessibilità	
24. miglioramento delle relazioni materiali e immateriali e degli snodi di interconnessione e di scambio con le principali infrastrutture	E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
regionali;	<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.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
25. incremento delle infrastrutture per la mobilità sostenibile e la percorribilità lenta dei territori;	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
26. incremento delle dotazioni urbane e territoriali materiali e immateriali per la mobilità di dati, persone, cose, nonché a supporto delle aree produttive e commerciali e dei servizi di valenza comunale e sovracomunale;	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
	<p>viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
<p>27. valorizzazione del ruolo della viabilità extraurbana quale infrastruttura di supporto allo sviluppo del territorio rurale;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>
<p>28. riorganizzazione e razionalizzazione delle infrastrutture per la mobilità volta alla creazione di una gerarchizzazione dei percorsi ad eliminare le condizioni di disagio determinate dai traffici di attraversamento degli insediamenti;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.14- maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.16- incremento della qualità paesaggistica dei singoli comuni e di area vasta; (P)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>

STRATEGIE DEL PSI	EFFETTI (AMBITI)
<p>29. attrezzare il sistema insediativo e in particolare i centri storici con un'adeguata dotazione di parcheggi;</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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.9- incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero; (S, Su)</p> <p>E.11- innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo; (A, E)</p> <p>E.13- miglioramento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale del territorio dei tre comuni; (T)</p> <p>E.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p>
<p>30. promozione del ripristino funzionale del tratto di ferrovia Paganico-Siena e della stazione di Sant'Angelo Scalo, (localizzata nel comune di Montalcino ma al limite del confine comunale di Castel del Piano) quale azione strategica a scala sovraordinata finalizzata al potenziamento dei servizi per le attività produttive e turistiche del comune e dell'intero versante grossetano dell'Amiata.</p>	<p>E.4- incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</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.15- incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità; (E, T)</p> <p>E.17- incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile; (E, P, T)</p>

Dall'analisi delle strategie e degli effetti prodotti è possibile affermare che il Piano presenta coerenza interna ossia linearità tra obiettivi perseguiti ed effetti prodotti sul territorio.

5. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO

Metodologia e procedura di riferimento

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

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

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

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

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

Sul piano pratico, per compiere la valutazione di coerenza esterna si è reso necessario considerare l'Ambito sovracomunale; ci si è chiesti cioè se il PSI 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 delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia" (PAERP);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP).

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

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

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

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

- l'analisi coerenza tra il Piano Strutturale Intercomunale e gli obiettivi del Piano regionale relativi a ciascuna Invariante strutturale. Gli obiettivi del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio Toscano (fonte: Disciplina di Piano)
- l'analisi di coerenza tra il Piano Strutturale Intercomunale e gli Indirizzi per le Politiche riportati nella Scheda dell'Ambito 19 – *Amiata*- Indirizzi per le politiche
- l'analisi di coerenza tra il Piano Strutturale Intercomunale e gli Obiettivi di qualità e le Direttive specifiche per l'Ambito 19 – *Amiata* di cui al Capitolo 6 - Disciplina d'uso.

Dai dati desunti dalle Tabelle di coerenza si può affermare che il Piano Strutturale Intercomunale ha un alto grado di coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico; ciò è dovuto al fatto che il Piano recepisce le direttive, le prescrizioni e le prescrizioni d'uso contenute nella Disciplina relativa alle Invarianti Strutturali, nella Disciplina d'uso contenuta nella Scheda d'Ambito e nella Disciplina dei beni paesaggistici di cui all'Elaborato 8B.

Le strategie del PSI risultano pienamente coerenti e complementari con gli obiettivi del PIT/PPR sia per quanto concerne le Quattro invarianti individuate dal Piano Regionale, sia per quanto concerne gli indirizzi e la Disciplina dell'Ambito 19 Amiata.

In merito alle aree oggetto di vincolo il PSI individua, nella parte Statutaria al *Titolo I - Beni Paesaggistici*, ed al *Titolo II - Aree soggette a tutela paesaggistica per legge*, specifiche disposizioni normative finalizzate alla tutela, valorizzazione e conservazione dei beni e dei valori oggetto di tutela nel rispetto e conformemente alla Disciplina del PIT/PPR (in particolare all'Elaborato 8b Disciplina dei Beni paesaggistici- artt. 134-157 del Codice- ed all' *Elaborato 3B - Schede relative agli immobili ed aree di interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzata dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT.*

In conclusione sulla base dell'analisi degli elaborati del PSI ed in particolare della Disciplina, emerge che il Piano ha un grado di coerenza *Forte* con il PIT/PPR sia nella sua componente Statutaria che in quella Strategica.

Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016 - 2020

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

Il PSI appare principalmente coerente con i temi legati allo sviluppo economico, alla valorizzazione e tutela del patrimonio storico - culturale e con i temi legati alla sostenibilità ambientale.

In merito alla sostenibilità ambientale e alle mitigazioni delle azioni di trasformazioni previste dal PSI si evidenzia che la Disciplina, oltre a perseguire gli obiettivi strategici riportati nella tabella di analisi di coerenza, definisce ed individua, nella parte statutaria, disposizioni e prescrizioni volte a garantire l'uso sostenibile delle risorse ambientali.

In particolare l'articolo 78 individua e specifica gli indirizzi e le prescrizioni che dovranno essere rispettati dai PO e nell'attuazione di tutte le azioni previste dal PSI stesso.

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto grado di coerenza e complementarietà tra le strategie perseguite dal Piano Strutturale Intercomunale e gli obiettivi del PAER.

Si evidenzia che il PSI contiene nella Disciplina specifici indirizzi per la qualità degli insediamenti, per la efficienza energetica, la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti); in particolare si evidenziano il Titolo VII - Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio e l'articolo 78 che individua e specifica gli indirizzi e le prescrizioni che dovranno essere rispettati dai PO e nell'attuazione di tutte le azioni previste dal PSI stesso.

Di seguito si riporta il citato articolo 78 - *Indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dal Rapporto Ambientale e dallo Studio di Incidenza.*

1. *Il Piano Strutturale Intercomunale è assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), predisposta ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente, e finalizzata a valutarne preventivamente gli effetti sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute, e a promuovere uno sviluppo locale sostenibile.*
2. *La Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione di Incidenza sono parte integrante del presente PSI.*
3. *Il Rapporto ambientale contiene 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. Il Rapporto ambientale costituisce elemento condizionante e di riferimento per i contenuti del PSI, del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, da declinare*

anche attraverso i successivi processi di VAS dei futuri singoli strumenti urbanistici.

4. *Il PO deve in ogni caso prevedere azioni mirate alla riduzione dei fattori inquinanti, al contenimento dei consumi idrici ed energetici, al riuso delle acque meteoriche, all'uso integrato di fonti rinnovabili e contenimento energetico anche con eventuali incentivi, bonus, edilizi.*
5. *Il PSI è sottoposto ad attività di monitoraggio che confluiscono nel "Rapporto di monitoraggio del Piano strutturale intercomunale". Il Rapporto 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.*
6. *Le prescrizioni ambientali rappresentano le condizioni alla trasformabilità che devono essere messe in atto o le misure necessarie per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del Piano.*

Le prescrizioni riportate di seguito sono riferite a tutto il territorio dei comuni interessati dal PSI.

RISORSA ACQUA

La ricerca e la riduzione delle perdite è uno strumento di fondamentale importanza per migliorare la disponibilità idrica ma purché rimangano costanti le disponibilità alle fonti di approvvigionamento.

L'aumento del carico urbanistico nel territorio intercomunale è condizionato dalla disponibilità della risorsa idrica all'interno dell'area di riferimento (ATO).

I Piani Operativi dovranno subordinare qualsiasi intervento di trasformazione del suolo e di edificazione all'effettiva disponibilità di risorsa idrica ed alla effettiva capacità di trattamento e depurazione delle acque di scarico originate da tali modificazioni.

I Piani Operativi dovranno prevedere l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive rivolti al risparmio idrico.

Al fine della riduzione dei consumi, Piano Operativo dovrà prevedere misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al ciclo delle risorse idriche.

I Piani Operativi dovranno prevedere sistemi a basso consumo di acqua per l'irrigazione dei giardini e delle aree verdi.

Il Piano Strutturale stabilisce l'obbligo, per tutti gli scarichi in aree non servite da pubblica fognatura, di essere autorizzati (ai sensi del regolamento regionale D.P.G.R. 46/R/2008) e certificati da tecnico abilitato.

I nuovi fabbisogni idropotabili e di smaltimento liquami devono risultare compatibili con le reti tecnologiche e gli impianti esistenti o di cui è programmata la realizzazione. A tal fine dovrà essere richiesta attestazione ai soggetti competenti della disponibilità e adeguatezza delle risorse.

In particolare, per ogni intervento idroesigente con conseguente necessità depurativa occorre richiedere all'ATO competente un parere circa la possibilità di vedere soddisfatte le richieste derivanti dall'insediamento con le attuali strutture, indicando l'area gestionale di competenza in cui ricade l'intervento. A tal fine occorrerà indicare la tipologia di intervento prevista e la richiesta idrica connessa o in alternativa l'indicazione di parametri che consentano la determinazione dei fabbisogni idrici (numero di alloggi per edilizia residenziale, n°. posti letto per attività ricettive).

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *garantire che nelle aree di trasformazione la rete antincendio e quella di annaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile;*
- *prevedere nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali;*
- *perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema;*

- concordare col gestore procedure di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti affetti da perdite;
- prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata, (acque meteoriche e acque reflue) fatto salvo quando vi siano giustificate motivazioni tecniche, economiche e/o ambientali. Ove le indagini geologiche rilevino punti di vulnerabilità degli acquiferi del sottosuolo si dovranno:
 - 1) realizzare fognature e condotte a tenuta;
 - 2) impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee;
- ritenere, in linea generale, non ammissibili, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, le trasformazioni che prevedano la realizzazione di insediamenti i cui reflui non siano collettibili alla fognatura pubblica e/o non avviabili a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte a preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente;
- in caso di insediamenti o zone non serviti da pubblica fognatura, garantire il 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;
- garantire nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, le trasformazioni che sia valutata l'eventuale interferenza degli scarichi fuori fognatura con la risorsa idrica superficiale e sotterranea.

RIFIUTI

Il PO dovrà garantire che per ogni nuova trasformazione, venga predisposta nell'area una campagna di sensibilizzazione verso la raccolta differenziata.

I Piani Operativi potranno stabilire localizzazioni e requisiti delle isole ecologiche.

Laddove non sia possibile l'installazione di isole ecologiche è comunque obbligatorio l'utilizzo di campane e cassonetti per la raccolta differenziata dei rifiuti.

I Piani Operativi potranno prevedere aree da destinare a piccole stazioni ecologicamente attrezzate per la gestione e raccolta dei rifiuti ordinari e per i rifiuti ingombranti oltre che a spazi appositi per l'alloggiamento dei cassonetti per la raccolta differenziata.

L'ubicazione delle isole ecologiche e/o delle campane e cassonetti per la raccolta differenziata, dovrà essere tale da garantire il facile raggiungimento da parte dell'utenza, compatibilmente con le esigenze di transito e manovra dei mezzi adibiti alla raccolta.

Poiché i luoghi (isole ecologiche o singoli cassonetti) destinati alla raccolta dei rifiuti, anche se destinati per la raccolta differenziata, sono spesso assoggettati a possibile degrado, essi dovranno essere realizzati e attrezzati in modo tale da inibire utilizzi impropri e abusi.

I fabbisogni di raccolta rifiuti solidi devono risultare compatibili con gli impianti esistenti o di cui è programmata la realizzazione. A tal fine dovrà essere richiesta attestazione ai soggetti competenti della disponibilità e adeguatezza delle risorse.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione di rifiuti in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata;
- utilizzare negli uffici pubblici (uffici dell'A.C., Scuole, Servizi, ecc.) materiali derivanti da recupero così come previsto dal Piano Regionale Rifiuti;

- *nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione sarà 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.).*

ENERGIA

Deve essere perseguito il contenimento dei consumi energetici, sia elettrici che da gas metano, sia attraverso una riduzione della crescita dei consumi che attraverso l'impiego di fonti rinnovabili.

Deve essere prevista la possibilità di inserimento compatibile, per i fabbricati e le loro adiacenze/pertinenze, di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ed il perseguimento di standard di risparmio energetico ed efficienza energetica degli edifici, in linea con le indicazioni e con gli obiettivi dei piani sovraordinati di settore.

I Piani Operativi dovranno privilegiare l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico ...) integrate con le architetture di progetto.

L'installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle prescrizioni della normativa regionale vigente e in particolare, dove tecnicamente possibile, dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche.

Gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso.

I nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso.

Dovranno essere tutelate tutte quelle aree caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore culturale ed ambientale del territorio.

I nuovi fabbisogni di erogazione energetica devono risultare compatibili con le reti tecnologiche e gli impianti esistenti o di cui è programmata la realizzazione. A tal fine dovrà essere richiesta attestazione ai soggetti competenti della disponibilità e adeguatezza delle risorse.

In fase di predisposizione del Piano Operativo sarà richiesto l'approfondimento congiunto con l'ente per la pianificazione della rete elettrica necessaria per interventi di maggior rilievo. Per ogni intervento di nuovo insediamento soggetto a piano attuativo dovrà essere richiesto al soggetto attuatore il progetto della rete elettrica elaborato insieme all'Enel.

E' fissata intorno agli elettrodotti una servitù perpetua e inamovibile di elettrodotto su una fascia di terreno sottostante di ml 34,90 avente per mediana l'interasse delle palificazioni per la tratta a doppia terna e ml 16,90 per la semplice terna. Nella zona sottostante l'elettrodotto, per l'intera ampiezza della fascia asservita, non potranno, del pari, essere erette costruzioni di qualsiasi natura e non potranno essere costituiti depositi sia pure provvisori di materiali infiammabili. E' inoltre vietato effettuare scavi di qualsiasi natura intorno alle palificazioni e fare cose che possano compromettere la stabilità e l'esercizio delle condutture. Nella zona asservita potranno essere allevate piante purché mantenute con i rami ad una distanza non inferiore di mt 4 in senso verticale dai fili conduttori inferiori e di mt 3 in senso orizzontale dai fili conduttori esterni. Nella zona asservita è inoltre costituito diritto di transito a favore delle ferrovie per la vigilanza e la manutenzione dell'elettrodotto.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico – strutturale;*
- *utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali;*
- *garantire che nelle aree di trasformazione siano posizionati, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico;*

- *diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'installazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico;*
- *fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili;*
- *innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati;*
- *incrementare le aree verdi interne ai centri abitati dove è possibile senza però compromettere la storicità del luogo e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (cool pavements) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.*

I Piani Operativi dovranno in ogni caso rispettare quanto contenuto negli elaborati del PIT/PPR:

- *Allegato 1a - Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio*
- *Allegato 1b - Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio*

ARIA

Dovranno essere previste campagne di monitoraggio degli inquinanti dispersi in aria al fine di porre limitazioni al traffico veicolare qualora si superassero i limiti di legge.

Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per ridurre i flussi di traffico, o comunque mitigarne l'impatto.

Dovranno essere incentivate forme di trasporto promiscue quali servizi pubblici e servizi navetta mirati a limitare i flussi di traffico e in conseguenza aumento delle emissioni nocive.

Nella progettazione di edifici pubblici si dovrà tenere conto dei flussi di traffico da essi generati in modo da cercare di limitare punte di inquinamento acustico.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale;*
- *incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici;*
- *incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili;*
- *migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive;*
- *disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali;*
- *evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili).*

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Il PSI ed PO devono garantire che siano rispettati i limiti per l'esposizione puntuale ai campi elettromagnetici, previsti dalla normativa vigente, in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base.

Nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti devono, ogni qualvolta possibile, correre in cavo sotterraneo e devono altresì essere previste, in fase di progettazione, particolari misure per evitare danni irreparabili ai valori paesaggistici e ambientali tutelati.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni*
- *prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici.*

- con la presunta introduzione nel territorio italiano della telefonia 5G si prevede l'installazione di numerose antenne di piccola potenza in quanto la frequenza (26GHz) utilizzata da tale tecnologia ha scarsa efficienza di penetrazione (muri di edifici e alberature ostacolano la trasmissione). Tuttavia, si raccomanda vivamente di prevedere specifici monitoraggi e studi per dislocare le antenne necessarie in luoghi idonei sotto il profilo della salute, del paesaggio e dell'ambiente storico-architettonico.

SUOLO E SOTTOSUOLO

In linea con il Piano Strutturale Intercomunale, il Piano Operativo perseguirà il massimo contenimento del consumo di suolo e di aree urbanizzate.

I Piani Operativi dovranno garantire che le trasformazioni che implicano nuovo impegno di suolo siano realizzate, dove tecnicamente possibile, in materiali permeabili.

I Piani Operativi dovranno garantire che i nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o meccanizzata siano realizzati, dove tecnicamente possibile, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

Devono essere evitati fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali da parte di scarichi di qualsiasi tipo provenienti sia dai centri abitati che dalle attività produttive.

Qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente in materia (art. 90 e ss. D. Lgs. 42/2004), degli art. 822, 823 e, specialmente, 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore l'ufficio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per il territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- 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
- dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette a bonifica sul territorio comunale
- 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.

INQUINAMENTO ACUSTICO

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale
- indirizzare la progettazione verso soluzioni atte ad aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda come la qualità acustica dell'edificato non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificato, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..

7. Il PSI recepisce i criteri e gli indirizzi contenuti nelle "Linee Guida per l'edilizia sostenibile in Toscana" e ai "Criteri per la definizione delle prestazioni ambientali delle Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)"

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

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto grado di coerenza e complementarità tra le strategie del Piano Strutturale Intercomunale e gli obiettivi del PRQA.

Si evidenzia che il PSI contiene nella Disciplina specifici indirizzi la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti) volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano.

In particolare si evidenziano il Titolo VII - *Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio* e l'articolo 78 che individua e specifica gli indirizzi e le prescrizioni che dovranno essere rispettati dai PO e nell'attuazione di tutte le azioni previste dal PSI stesso.

Di seguito si riporta un estratto del citato articolo 78.

- 1. Il Piano Strutturale Intercomunale è assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), predisposta ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente, e finalizzata a valutarne preventivamente gli effetti sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute, e a promuovere uno sviluppo locale sostenibile.*
- 2. La Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione di Incidenza sono parte integrante del presente PSI.*
- 3. Il Rapporto ambientale contiene 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. Il Rapporto ambientale costituisce elemento condizionante e di riferimento per i contenuti del PSI, del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, da declinare anche attraverso i successivi processi di VAS dei futuri singoli strumenti urbanistici.*
- 4. Il PO deve in ogni caso prevedere azioni mirate alla riduzione dei fattori inquinanti, al contenimento dei consumi idrici ed energetici, al riutilizzo delle acque meteoriche, all'uso integrato di fonti rinnovabili e contenimento energetico anche con eventuali incentivi, bonus, edilizi.*
- 5. Il PSI è sottoposto ad attività di monitoraggio che confluiscono nel "Rapporto di monitoraggio del Piano strutturale intercomunale". Il Rapporto 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.*

[...]

ENERGIA

Deve essere perseguito il contenimento dei consumi energetici, sia elettrici che da gas metano, sia attraverso una riduzione della crescita dei consumi che attraverso l'impiego di fonti rinnovabili.

Deve essere prevista la possibilità di inserimento compatibile, per i fabbricati e le loro adiacenze/pertinenze, di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ed il perseguimento di standard di risparmio energetico ed efficienza energetica degli edifici, in linea con le indicazioni e con gli obiettivi dei piani sovraordinati di settore.

I Piani Operativi dovranno privilegiare l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico ...) integrate con le architetture di progetto.

L'installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle prescrizioni della normativa regionale vigente e in particolare, dove tecnicamente possibile, dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche.

Gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso.

I nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso.

Dovranno essere tutelate tutte quelle aree caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore culturale ed ambientale del territorio.

I nuovi fabbisogni di erogazione energetica devono risultare compatibili con le reti tecnologiche e gli impianti esistenti o di cui è programmata la realizzazione. A tal fine dovrà essere richiesta attestazione ai soggetti competenti della disponibilità e adeguatezza delle risorse.

In fase di predisposizione del Piano Operativo sarà richiesto l'approfondimento congiunto con l'ente per la pianificazione della rete elettrica necessaria per interventi di maggior rilievo. Per ogni intervento di nuovo insediamento soggetto a piano attuativo dovrà essere richiesto al soggetto attuatore il progetto della rete elettrica elaborato insieme all'Enel.

E' fissata intorno agli elettrodotti una servitù perpetua e inamovibile di elettrodotto su una fascia di terreno sottostante di ml 34,90 avente per mediana l'interasse delle palificazioni per la tratta a doppia terna e ml 16,90 per la semplice terna. Nella zona sottostante l'elettrodotto, per l'intera ampiezza della fascia asservita, non potranno, del pari, essere erette costruzioni di qualsiasi natura e non potranno essere costituiti depositi sia pure provvisori di materiali infiammabili. E' inoltre vietato effettuare scavi di qualsiasi natura intorno alle palificazioni e fare cose che possano compromettere la stabilità e l'esercizio delle condutture. Nella zona asservita potranno essere allevate piante purché mantenute con i rami ad una distanza non inferiore di mt 4 in senso verticale dai fili conduttori inferiori e di mt 3 in senso orizzontale dai fili conduttori esterni. Nella zona asservita è inoltre costituito diritto di transito a favore delle ferrovie per la vigilanza e la manutenzione dell'elettrodotto.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico – strutturale;*
- *utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali;*
- *garantire che nelle aree di trasformazione siano posizionati, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico;*
- *diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'installazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico;*
- *fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili;*
- *innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati;*
- *incrementare le aree verdi interne ai centri abitati dove è possibile senza però compromettere la storicità del luogo e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (cool pavements) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.*

I Piani Operativi dovranno in ogni caso rispettare quanto contenuto negli elaborati del PIT/PPR:

- *Allegato 1a - Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio*
- *Allegato 1b - Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio*

ARIA

Dovranno essere previste campagne di monitoraggio degli inquinanti dispersi in aria al fine di porre limitazioni al traffico veicolare qualora si superassero i limiti di legge.

Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per ridurre i flussi di traffico, o comunque mitigarne l'impatto.

Dovranno essere incentivate forme di trasporto promiscue quali servizi pubblici e servizi navetta mirati a limitare i flussi di traffico e in conseguenza aumento delle emissioni nocive.

Nella progettazione di edifici pubblici si dovrà tenere conto dei flussi di traffico da essi generati in modo da cercare di limitare punte di inquinamento acustico.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale;*
- *incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici;*
- *incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili;*
- *migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive;*
- *disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali;*
- *evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili).*

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Il PSI ed PO devono garantire che siano rispettati i limiti per l'esposizione puntuale ai campi elettromagnetici, previsti dalla normativa vigente, in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base.

Nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti devono, ogni qualvolta possibile, correre in cavo sotterraneo e devono altresì essere previste, in fase di progettazione, particolari misure per evitare danni irreparabili ai valori paesaggistici e ambientali tutelati.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni*
- *prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici.*
- *con la presunta introduzione nel territorio italiano della telefonia 5G si prevede l'installazione di numerose antenne di piccola potenza in quanto la frequenza (26GHz) utilizzata da tale tecnologia ha scarsa efficienza di penetrazione (muri di edifici e alberature ostacolano la trasmissione). Tuttavia, si raccomanda vivamente di prevedere specifici monitoraggi e studi per dislocare le antenne necessarie in luoghi idonei sotto il profilo della salute, del paesaggio e dell'ambiente storico-architettonico.*

SUOLO E SOTTOSUOLO

In linea con il Piano Strutturale Intercomunale, il Piano Operativo perseguirà il massimo contenimento del consumo di suolo e di aree urbanizzate.

I Piani Operativi dovranno garantire che le trasformazioni che implicano nuovo impegno di suolo siano realizzate, dove tecnicamente possibile, in materiali permeabili.

I Piani Operativi dovranno garantire che i nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o meccanizzata siano realizzati, dove tecnicamente possibile, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

Devono essere evitati fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali da parte di scarichi di qualsiasi tipo provenienti sia dai centri abitati che dalle attività produttive.

Qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente in materia (art. 90 e ss. D. Lgs. 42/2004), degli art. 822, 823 e, specialmente, 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore l'ufficio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per

le province di Siena, Grosseto e Arezzo, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per il territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *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*
- *dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette a bonifica sul territorio comunale*
- *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.*

INQUINAMENTO ACUSTICO

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale*
- *indirizzare la progettazione verso soluzioni atte ad aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda come la qualità acustica dell'edificato non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificato, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..*

6. *Il PSI recepisce i criteri e gli indirizzi contenuti nelle "Linee Guida per l'edilizia sostenibile in Toscana" e ai "Criteri per la definizione delle prestazioni ambientali delle Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)"*

Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)

Dall'analisi di coerenza dei contenuti dei due piani emerge che il PSI ha buon un grado di coerenza con il Piano Regionale; si evidenzia che alcuni obiettivi del PRIIM non sono confrontabili con gli obiettivi del PSI perché specifici per piani di settore.

Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)

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

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

In particolare si evidenziano gli articoli 35 e 37 del Capo I del titolo V - *Elementi strutturali identitari e culturali* e l'articolo 78.

Piano Regionale delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia” (PAERP)

In merito alla coerenza del PSI con la pianificazione regionale e provinciale si evidenzia che il PSI contiene nella Disciplina indirizzi per la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali e paesaggistiche volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano; nello specifico si evidenzia l'articolo **36- Cave e giacimenti.**

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)

Dall'analisi di coerenza emerge che il grado di coerenza del PSI con il PTCP è forte, come riportato nella tabella di Analisi infatti la Disciplina del PSI recepisce all'art. 61 i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative delle differenti U.M.T.

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 Intercomunale in particolare:

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

In particolare la coerenza del PSI è data dal perseguimento dei seguenti obiettivi:

4. la tutela, manutenzione e cura dei borghi e centri storici e delle loro aree di pertinenza da regolamentare nei Piani Operativi e da attuare tramite interventi urbanistici ed edilizi privati e pubblici;

5. eliminare stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati abbandonate e inutilizzate, tramite la l'attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati;

15. tutelare le risorse idro-geo-morfologiche e prevenire i rischi idraulici, geologici e sismici tramite azioni di manutenzione e gestione degli assetti idro-geo-morfologici, in conformità alla pianificazione sovraordinata in materia e secondo quanto contenuto nelle indagini del PSI;

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

In particolare si evidenziano il titolo VII - *Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio* e l'articolo 78 ; volti a garantire la sicurezza della popolazione e la tutela delle risorse ambientali del territorio.

PARTE 2 - ASPETTI SOCIO ECONOMICI - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE

6. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

L'azione di valutazione degli effetti delle azioni proposte dal PSI 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 di 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 DEI TERRITORI COMUNALI

- Inquadramento territoriale
- Aspetti demografici
- Turismo
- Attività produttive

ASPETTI AMBIENTALI

- Sistema aria
- Sistema delle acque
- Sistema dei suoli
- Sistema energia
- Campi elettromagnetici
- Produzione e smaltimento rifiuti
- Piano Comunale di Classificazione Acustica
- Inquinamento luminoso
- Elementi di Valenza Ambientale - aree protette

TABELLA DI SINTESI DEI VALORI E DELLE CRITICITÀ DI VALENZA AMBIENTALE

Nella tabella è riportato, in maniera sintetica, lo stato delle risorse (suolo, acqua, aria, energia, ecc) emerso da quadro conoscitivo ambientale delineato nel Rapporto Ambientale

Nella tabella sono evidenziati inoltre gli Indicatori e le Unità di misura per il monitoraggio della risorsa e le eventuali criticità e difficoltà emerse, in fase di elaborazione dei Rapporti Ambientali, nel reperire dati e quindi le carenze di informazioni.

Per ulteriori informazioni in merito al monitoraggio si rimanda al Capitolo 12 - Attività di Monitoraggio.

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura	
SUOLO	<p>A livello geologico/geomorfologico, i territori comunali in esame sono caratterizzati prevalentemente da rilievi collinari/montani facenti parte della dorsale Castiglicello Bandini – Monte Labbro su cui si è impostato, a partire da circa 0,3/0,2 Ma, l'attività vulcanica Amiata che ha dato vita all'apparato vulcanico del Monte Amiata. In conseguenza di ciò la struttura geologica dell'areale di interesse è caratterizzata da una prevalenza di unità liguri prevalentemente argillitiche e subordinatamente calcaree e metamorfiche poggianti per evoluzione tettonica sulle formazioni della Falda Toscana costituite prevalentemente unità argillitiche e subordinatamente calcaree. Su questa struttura nella porzione Nord-Occidentale del territorio in esame si è impostato il complesso vulcanico del Monte Amiata caratterizzato da unità effusive ed epiclastiche. Su questo assetto morfologico si è venuto ad instaurare un processo erosivo fluviale ed incanalato per rivoli cui i principali assi drenanti sono rappresentanti, dal fiume Albegna e dal fiume Fiora poste nella parte centro meridionale del territorio in esame. Altro principale asse drenante è rappresentate dal fiume Orcia che è posto lungo il margine settentrionale del territorio comunale di Castel del Piano. Alle suddette strette valli principali si aggiungono, distribuiti in maniera pressoché omogenea su tutto il territorio comunale, tutta una serie di vallecole secondarie e processi di erosione incanalati per rivoli prodotti da assi drenanti e rivoli secondari. Sui rilievi collinari troviamo numerose forme geomorfologiche di versante, principalmente classificabili come frane (attive o quiescenti), scarpate d'erosione (attive o quiescenti) e aree a franosità diffusa a cui si aggiungono le Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (DGPV) ovvero grandissime frane con movimento lento. In merito ai corpi di frana (sia attivi che quiescenti) e alle aree a franosità diffusa, osservando il territorio in esame nel suo insieme, possiamo mettere in evidenza una distribuzione spaziale influenzata dalla litologia prevalente in affioramento. Pur essendo presenti in tutto il territorio in studio con una distribuzione spaziale sufficientemente omogenea, le forme gravitative di versante principali (corpi di frana ed aree a franosità diffusa) si riscontrano prevalentemente nel contesto geologico costituito da una prevalenza di materiale pelitico o argilloso della dorsale suddetta. La concentrazione di tali forme gravitative diminuisce sensibilmente nelle aree interessate dall'affioramento delle unità vulcaniche ed epiclastiche e allontanandosi dal complesso vulcaniche nelle aree marginali occidentali caratterizzate dalla presenza in affioramento di unità continentali messiniani o marine plioceniche con prevalenza calcarea o granulare. Le zone di maggiore criticità per la presenza di frane attive ed aree a franosità diffusa sono quelle meridionali e Sud-orientali interessanti i comuni di Roccalbegna, Semproniano, la porzione meridionale di Santa Fiora e Castell'Azzara. Unica eccezione settentrionale è rappresentata dal Comune di Seggiano caratterizzato comunque da una prevalenza della componente quiescente. Oltre alla componente gravitativa, che riveste un ruolo principale e determinante per la caratterizzazione geomorfologica del territorio è presente anche una evidente componente carsica che si riscontra principalmente nella porzione centrale e sud-orientale del territorio in esame. In queste due aree interessate dalla prevalenza, in affioramento della componente calcarea e calcarenitica facente parte della</p>	Siti contaminati (P)	n° siti contaminati
		<i>Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica</i>	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		

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura	
	<p>Falda Toscana si rinvergono numerose grotte e doline. Per concludere l'aspetto geomorfologico è opportuno evidenziare l'aspetto antropico che è caratterizzato da piccoli borghi montani e da numerose aree estrattive/minerarie ubicate principalmente nella porzione Nord-Occidentale del territorio comunale di Roccalbegna, nella porzione centrale del territorio comunale di Castell'Azzara, nella porzione centro meridionale del territorio comunale di Semproniano e nella porzione meridionale del Comune di Arcidosso.</p> <p>A livello idrogeologico, i territori comunali in esame mostrano una permeabilità e conseguentemente una vulnerabilità dei potenziali acquiferi sotterranei dipendenti dalla litologia prevalente. Le condizioni di maggiore criticità si hanno ovviamente nell'ambito del complesso vulcanico dove è presente l'acquifero del Monte Amiato e dove le unità vulcaniche ed epiclastiche presentano una permeabilità secondaria (per fratturazione) e conseguentemente una vulnerabilità principalmente medio – alta. L'acquifero del Monte Amiato è un acquifero di interesse regionale sfruttato per l'approvvigionamento idrico di un ampio settore della Toscana Meridionale. La presenza dell'acquifero superficiale all'interno del complesso vulcanico superficiale ha creato le condizioni per lo sviluppo di numerose sorgenti ubicate sia all'interno del complesso vulcanico e principalmente alle quote inferiori sia lungo la dorsale di bedrock con particolare distribuzione lungo i margini del complesso vulcanico. In aggiunta a ciò a livello profondo ed in particolare all'interno delle unità carboniche mesozoiche (circa 500/1000 m di profondità) e all'interno delle unità metamorfiche paleozoiche (circa 2500/4000 m di profondità) è presente il sistema geotermico amiatino che ha le sue principali applicazioni, nel territorio in studio, nel comune di Santa Fiora (loc. Bagnore).</p> <p>I Comuni di Castell'Azzara e Santa Fiora sono inseriti in zona sismica 2 mentre i Comuni di Arcidosso, Castel del Piano, Roccalbegna, Seggiano e Semproniano in zona sismica 3.</p> <p>Siti interessati da procedimento di Bonifica Nel territorio dei Comuni oggetto del PSI, come indicato dall' "Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica" (dal sito del SIRA, sezione SIS.BON), si trovano 29 siti interessati da procedimento di bonifica di cui 17 in fase attiva.</p> <p>Per gli approfondimenti sulle indagini geologiche e sulle indagini idrauliche si rimanda agli elaborati redatti a supporto del PSI.</p>		
ACQUA	<p>Come emerge dalla mappa del SIRA "Acque superficiali - MAS", nei Comuni oggetto del PSI, o nelle loro più immediate vicinanze, ricadono 5 stazioni di monitoraggio per acque superficiali.</p> <p>Lo stato ecologico e lo stato chimico dei corsi d'acqua monitorati risultano essere prevalentemente "elevato" /"buono" negli anni analizzati.</p> <p>Come emerge dalla mappa del SIRA "Acque superficiali - MAS", nei Comuni oggetto del PSI, o nelle loro più immediate vicinanze, ricadono 6 pozzi di monitoraggio per acque sotterranee</p> <p>Lo stato ecologico e lo stato chimico risultano essere prevalentemente "buono" negli anni analizzati.</p>	<p>Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i></p>	<p>n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)</p>
		<p>Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i></p>	<p>metri cubi / mese</p>
		<p>Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici</i></p>	<p>metri cubi / anno</p>
			<p>metri cubi totali / anno</p>

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura	
	<p>Per quanto riguarda i servizi di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue, i Comuni oggetto del PSI fanno riferimento ad "Acquedotto del Fiora S.P.A.", gestore unico del Servizio Idrico Integrato nella Conferenza Territoriale n.6 "Ombrone" dell'Autorità Idrica Toscana.</p> <p>Non si rilevano criticità. Inoltre si evidenzia che gli enti competenti non hanno segnalato criticità nei contributi forniti per la redazione del Documento Preliminare; tuttavia è utile adottare una strategia finalizzata ad evitare gli eccessi della risorsa idrica per uso domestico e per l'uso irriguo.</p>	<p><i>domestici e non domestici (industriali, agricoli, terziari)</i></p>	<p>metri cubi / anno / abitante</p>
		<p>Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i></p>	<p>mc prelevati / mc forniti (%)</p>
		<p>Capacità di depurazione (S) <i>% abitanti allacciati agli impianti di depurazione</i></p>	<p>n° abitanti allacciati / n° abitanti totali (%)</p>
		<p>Copertura del servizio fognario (S) <i>Percentuale di popolazione servita da fognature</i></p>	<p>n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)</p>
		<p>Pozzi privati (P) <i>Numero pozzi e loro consumo medio</i></p>	<p>n° pozzi privati sul territorio mc prelevati / anno</p>
ARIA	<p>Nei Comuni oggetto del PSI non sono presenti centraline di rilevamento fisse o mobili. La centralina di monitoraggio esistente più vicina si trova nel centro abitato di Grosseto, che non risulta però significativa per la caratterizzazione della risorsa. L'assenza di centraline NON permette di analizzare e descrivere in maniera dettagliata lo stato della qualità della risorsa aria nei territori interessati dal PSI e non permette di evidenziare eventuali criticità presenti nel territorio allo stato attuale ed in funzione delle scelte del Piano.</p> <p>Lo stato della risorsa aria perciò viene espresso attraverso la diffusività atmosferica ed il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) approvato a luglio 2018. Tuttavia dalle informazioni desumibili dal PRQA pur non essendo possibile analizzare nel dettaglio la risorsa è possibile affermare che non vi siano criticità ed emergenze nei territori.</p> <p>I Comuni di Semproniano e Castell'Azzara figurano in una zona ad alta diffusività. I Comuni di Arcidosso, Castel del Piano, Roccalbegna e Seggiano rientrano in una zona a media diffusività.</p> <p>Inoltre si evidenzia che gli enti competenti non hanno segnalato criticità nei contributi forniti per la redazione del Rapporto Ambientale.</p>	<p>Inquinamento atmosferico (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO₂, CO₂, PM₁₀, PM_{2,5})</i></p>	<p>concentrazioni medie annue (µg/m³)</p>
VIABILITA'	<p>Non si segnalano criticità rilevanti nel territorio legato alla viabilità se non la necessità di garantire una manutenzione</p>		

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura	
	continuativa dei tracciati esistenti.		
ENERGIA	Non è stato possibile rilevare chiare informazioni sui consumi energetici dei 7 Comuni.	Consumi elettrici (P) <i>Consumo elettrico medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	MWh / anno
	In ogni caso i dati reperiti per la Provincia di Grosseto si possono ritenere attendibili e virtualmente assimilabili per analogia a quelli dei 7 Comuni oggetto di analisi.		MWh / anno / ab.
	Per quanto riguarda i dati del consumo energetico a livello provinciale, dai dati forniti da Terna per l'anno 2018 notiamo come nella Provincia di Grosseto che la categoria che ne necessita maggiormente di energia sia il terziario.	Energia rinnovabile (S) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh / anno
	Si evidenzia che gli enti competenti non hanno segnalato criticità nei contributi forniti per la redazione del Rapporto Ambientale. Per migliorare ulteriormente il consumo della risorsa ENERGIA occorre incentivare tutte quelle iniziative finalizzate al risparmio energetico, favorendo quei processi di riqualificazione energetica delle strutture produttive, commerciali e degli edifici residenziali.	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.
CAMPI ELETTRONETICI	Nei Comuni oggetto del PSI sono presenti sia elettrodotti ad altissima tensione (380 kV) che ad alta tensione (132 kV). Per le linee ad alta tensione ARPAT, nel documento "Metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti", ipotizza una Dpa (Distanza di prima approssimazione) diversa a seconda della tensione (altissima, alta, media, bassa), della configurazione (doppia o singola terna) e del gestore (Terna, Enel Distribuzione o RFI) dell'elettrodotto. Le fasce di rispetto specifiche degli elettrodotti passanti per il territorio interessato dal PSI dovranno essere riportate in sede di redazione del POI e all'interno della cartografia di Piano.	Numero controlli sperimentali e punti di misura radio-tv e srb (R)	n° misurazioni sui territori comunali

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura	
	<p>Sul territorio interessato dal PSI, secondo i dati del SIRA aggiornati all'anno 2010, sono presenti i seguenti impianti di radiocomunicazione ad alta frequenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 47 stazioni RTV (Impianti Radio-Televisivi) - 19 stazioni SRB (Stazioni Radio-Base per telefonia cellulare) <p>Si evidenzia che, in sede di elaborazione del PSI gli enti competenti non hanno segnalato criticità nei contributi forniti per la redazione del Rapporto Ambientale.</p>	Numero superamenti dei limiti di legge (R)	n° superamenti sui territori comunali
		Edifici con rischio elettromagnetico (S) <i>Numero edifici posti in diretta prossimità di elettrodotti o stazioni radio tv e radio base</i>	n° edifici
ELEMENTI DI VALENZA AMBIENTALE	<p><u>Aree protette e Siti Natura 2000</u> Nei Comuni oggetto del PSI sono presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 Riserve Naturali Regionali (ex-provinciali) - 3 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ex SIC - 2 ZSC e ZPS coincidenti - 2 Siti di Importanza Regionale (SIR) 	Uso del Suolo (P)	Ha (per tipo di copertura)
		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/arbusti va 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	n° di produzioni		

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura																																									
		locali di qualità (R)	tipiche																																								
			Produzioni coinvolte nella filiera corta																																								
		Ripristino / manutenzione rete mobilità lenta (R)	Km di nuova realizzazione																																								
		<i>Ripristino /manutenzione di percorsi ciclo-pedonali</i>	Km sottoposti a manutenzione																																								
RIFIUTI	<p>PRODUZIONE DI RIFIUTI anno 2018:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Comune</th> <th>RU t/anno</th> <th>RD tot. t/anno</th> <th>RU TOTALE t/anno</th> <th>% RD certificata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arcidosso</td> <td>1.885</td> <td>584</td> <td>2.469</td> <td>23,64</td> </tr> <tr> <td>Castel del Piano</td> <td>2.103</td> <td>917</td> <td>3.020</td> <td>30,36</td> </tr> <tr> <td>Castell'Azzara</td> <td>205</td> <td>336</td> <td>542</td> <td>62,10</td> </tr> <tr> <td>Roccalbegna</td> <td>296</td> <td>95</td> <td>391</td> <td>24,23</td> </tr> <tr> <td>Santa Fiora</td> <td>1.191</td> <td>287</td> <td>1.478</td> <td>19,41</td> </tr> <tr> <td>Seggiano</td> <td>397</td> <td>91</td> <td>488</td> <td>18,68</td> </tr> <tr> <td>Semproniano</td> <td>449</td> <td>103</td> <td>552</td> <td>18,66</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il valore relativo alla percentuale di raccolta differenziata per l'anno 2018 riferito ai Comuni del PSI, ad eccezione del Comune di Castell'Azzara, risulta molto al di sotto dei limiti prestabiliti dalla normativa e dai Piani vigenti e anche particolarmente bassa in tutti i comuni.</p> <p>Si ritiene pertanto che i Comuni debbano promuovere attivante politiche finalizzate all'incremento della raccolta differenziata da svincolate dalla programmazione e pianificazione urbanistica. Inoltre organizzare centri di raccolta con grandi contenitori per materiali diversi come: rifiuti ingombranti, elettrodomestici, ramaglie, calcinacci, ecc. per ostacolare la formazione di discariche abusive.</p>	Comune	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD certificata	Arcidosso	1.885	584	2.469	23,64	Castel del Piano	2.103	917	3.020	30,36	Castell'Azzara	205	336	542	62,10	Roccalbegna	296	95	391	24,23	Santa Fiora	1.191	287	1.478	19,41	Seggiano	397	91	488	18,68	Semproniano	449	103	552	18,66	<p>Produzione rifiuti urbani (P)</p> <p><i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i></p> <p>Produzione rifiuti industriali / speciali (P)</p> <p>Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)</p> <p>Raccolta differenziata (R)</p> <p><i>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti</i></p> <p>Copertura territoriale della raccolta differenziata (R)</p> <p><i>Percentuale di abitanti serviti dalla raccolta differenziata</i></p> <p>Numero impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R)</p> <p>Numero impianti di recupero di rifiuti speciali (R)</p> <p>Numero impianti di recupero di rifiuti urbani (R)</p>	<p>kg / anno / ab.</p> <p>t / anno</p> <p>t / anno</p> <p>t / anno</p> <p>RD / RSU totali (%)</p> <p>abitanti serviti / ab. totali</p> <p>n° impianti</p> <p>n° impianti</p> <p>n° impianti</p>
Comune	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD certificata																																							
Arcidosso	1.885	584	2.469	23,64																																							
Castel del Piano	2.103	917	3.020	30,36																																							
Castell'Azzara	205	336	542	62,10																																							
Roccalbegna	296	95	391	24,23																																							
Santa Fiora	1.191	287	1.478	19,41																																							
Seggiano	397	91	488	18,68																																							
Semproniano	449	103	552	18,66																																							

RISORSE AMBIENTALI	COMMENTI DI SINTESI	MONITORAGGIO Indicatori - Unità di misura	
PAESAGGIO	<p>Nel territorio del PSI sono presenti Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004 tutelate sia ai sensi dell'art. 136 che del comma 1 dell'art. 142.</p> <p>Il territorio oggetto del PSI è interessato dalla presenza di più vincoli per istituiti con Decreto Ministeriale e nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comune di Arcidosso: DM 129-1959; - Comune di Castel del Piano: DM 129-1959; - Comune di Castell'Azzara: DM 183-1967_1; - Comune di Roccalbegna: DM 256-1973b - Comune di Santa Fiora: DM 129-1959; DM 81-1962b; DM 31-05-1961; - Comune di Seggiano: DM 129-1959. <p>Nel comune di Comune di Semproniano non sono presenti aree vincolate per decreto.</p> <p>In merito alle aree tutelate per legge ai sensi del comma 1 dell'art.142 nel territorio del PSI sono presenti aree tutelate per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lettera b) - i Territori contermini ai laghi <input type="checkbox"/> lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua; <input type="checkbox"/> Lettera d) - Le montagne per la parte eccedente 1.2000 m s.l.m.; <input type="checkbox"/> lettera f) - I parchi e le riserve nazionali o regionali; <input type="checkbox"/> lettera g) - I territori coperti da foreste e da boschi; <input type="checkbox"/> lettera h) - Le zone gravate da usi civici; <input type="checkbox"/> lettera m) - Le zone di interesse archeologico. 	Uso del Suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura)
		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	metri lineari
		<i>Riqualficazione degli spazi pubblici nel rispetto dei lavori paesaggistici</i>	metri quadri
	risorse impiegate in euro		

7. SWOT

Di seguito si riportano i principali Valori/punti di forza - Punti di debolezza - Opportunità – Rischi rilevati nel territorio dell'Unione dei Comuni Montani dell'Amiata Grossetana e che il PSI intende rispettivamente valorizzare, risolvere e mitigare con le proprie azioni.

VALORI/PUNTI DI FORZA

Ambientali

- elevata qualità ecosistemica del territorio
- presenza di aree protette ed eccellenze naturalistiche
- ambiti di paesaggio che per caratteristiche naturali, storico-culturali, paesaggistiche e/o insediative costituiscono componenti qualificate del patrimonio territoriale
- presenza di un ricco patrimonio naturale: boschi, arbusteti, ecc
- presenza di vasto territorio aperto di cui potenziare la vocazione naturalistica, paesaggistica / storico architettonico
- presenza di beni paesaggistici tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004
- presenza di nuclei storici di valore storico – architettonico e paesaggistico
- presenza di edilizia rurale e diffusa da tutelare e mantenere come presidi e luoghi centrali per il territorio extraurbano
- presenza di una maglia stradale di carattere rurale a sterro (strade bianche) da conservare e mantenere
- presenza di attività agricole e di insediamenti diffusi della campagna abitata
- presenza di aree di valore archeologico
- disponibilità e qualità della risorsa idrica
- i territori caratterizzati prevalentemente da rilievi collinari/montani facenti parte della dorsale Castigliocello Bandini – Monte Labbro su cui si è impostato, a partire da circa 0,3/0,2 Ma, l'attività vulcanica Amiata che ha dato vita all'apparato vulcanico del Monte Amiata.
- struttura geologica dell'areale di interesse caratterizzata da una prevalenza di unità liguri prevalentemente argillitiche e subordinatamente calcaree e metamorfiche poggianti per evoluzione tettonica sulle formazioni della Falda Toscana costituite prevalentemente unità argillitiche e subordinatamente calcaree.
- nella porzione Nord-Occidentale del territorio in esame si è impostato il complesso vulcanico del Monte Amiata caratterizzato da unità effusive ed epiclastiche.
- processo erosivo fluviale ed incanalato per rivi cui i principali assi drenanti sono rappresentati, dal fiume Albegna e dal fiume Fiora poste nella parte centro meridionale del territorio in esame. Altro principale asse drenante è rappresentata dal fiume Orcia che è posto lungo il margine settentrionale del territorio comunale di Castel del Piano

- Alle strette valli principali si aggiungono, distribuiti in maniera pressoché omogenea su tutto il territorio comunale, tutta una serie di valleciole secondarie e processi di erosione incanalati per rivoli prodotti da assi drenanti e rivoli secondari.
- Presenza di numerose aree estrattive/minerarie ubicate principalmente nella porzione Nord-Occidentale del territorio comunale di Roccalbegna, nella porzione centrale del territorio comunale di Castell'Azzara, nella porzione centro meridionale del territorio comunale di Semproniano e nella porzione meridionale del Comune di Arcidosso.
- L'acquifero del Monte Amiata è un acquifero di interesse regionale sfruttato per l'approvvigionamento idrico di un ampio settore della Toscana Meridionale.
- La presenza dell'acquifero superficiale all'interno del complesso vulcanico superficiale ha creato le condizioni per lo sviluppo di numerose sorgenti ubicate sia all'interno del complesso vulcanico e principalmente alle quote inferiori sia lungo la dorsale di bedrock con particolare distribuzione lungo i margini del complesso vulcanico.
- presenza a livello profondo ed in particolare all'interno delle unità carboniche mesozoiche (circa 500/1000 m di profondità) e all'interno delle unità metamorfiche paleozoiche (circa 2500/4000 m di profondità) del sistema geotermico amiatino che ha le sue principali applicazioni, nel territorio del comune di Santa Fiora (loc. Bagnore).

Territoriali

- rete di percorsi ciclabili e viabilità e sentieristica nel territorio rurale
- carattere policentrico e relazioni tra territori urbanizzati e territori rurali da potenziare

Economici

- produzione di prodotti tipici di elevata qualità (castagna, olio, salumi, ecc)
- presenza di attività turistiche

PUNTI DI DEBOLEZZA

Ambientali

- connettività ecologica interrotta da riqualificare o ricostruire
- presenza di aree con degrado ambientale per abbandono, artificializzazione o fenomeni di insediamento spontaneo
- presenza sui rilievi collinari di numerose forme geomorfologiche di versante, principalmente classificabili come frane (attive o quiescenti), scarpate d'erosione (attive o quiescenti) e aree a franosità diffusa a cui si aggiungono le Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (DGPV) ovvero grandissime frane con movimento lento. In merito ai corpi di frana (sia attivi che

quiescenti) e alle aree a franosità diffusa, si evidenzia una distribuzione spaziale influenzata dalla litologia prevalente in affioramento. Le zone di maggiore criticità per la presenza di frane attive ed aree a franosità diffusa sono quelle meridionali e Sud-orientali interessanti i comuni di Roccalbegna, Semproniano, la porzione meridionale di Santa Fiora e Castell'Azzara. Unica eccezione settentrionale è rappresentata dal Comune di Seggiano caratterizzato comunque da una prevalenza della componente quiescente.

- presenza di una evidente componente carsica che si riscontra principalmente nella porzione centrale e sud-orientale del territorio. In queste due aree interessate dalla prevalenza, in affioramento della componente calcarea e calcarenitica facente parte della Falda Toscana si rinvenivano numerose grotte e doline.
- territori caratterizzati, a livello idrogeologico, da una permeabilità e conseguentemente una vulnerabilità dei potenziali acquiferi sotterranei dipendenti dalla litologia prevalente. Le condizioni di maggiore criticità si hanno ovviamente nell'ambito del complesso vulcanico dove è presente l'acquifero del Monte Amiato e dove le unità vulcaniche ed epiclastiche presentano una permeabilità secondaria (per fratturazione) e conseguentemente una vulnerabilità principalmente medio – alta.

Territoriali

- ambiti urbani da riqualificare
- carenza delle dotazioni dei servizi alla popolazione
- popolazione esposta a rischi
- dispersione insediativa
- aree collocate in contesti non urbani che rispondono a limitate esigenze locali
- accessibilità di livello sovracomunale da migliorare
- non adeguatezza dei trasporti pubblici urbani ed extra-urbani, intermodalità

Economici

- turismo non stagionalizzato

OPPORTUNITA'

Si ritiene che le *opportunità* che caratterizzano il territorio dei tre Comuni siano state analizzate in sede di elaborazione del PSI e trovino nelle Strategie su cui è articolato il PSI la loro definizione:

Strategia di tutela e rigenerazione del sistema insediativo

- favorire forme di vitalità sociale ed economica del sistema insediativo dei borghi e dei centri storici e rurali;
- favorire attività fondate sul corretto uso del patrimonio territoriale utili al mantenimento della popolazione residente e allo sviluppo di attività produttive legate ai capitali e alle risorse locali;
- favorire attività economiche riferite al settore dell'accoglienza turistica tramite azioni di valorizzazione dei patrimoni locali legate allo sviluppo della Strategia per la mobilità lenta (reti percorribili a piedi, a cavallo, in bicicletta) utile alla fruizione dei beni naturali, storici, archeologici, eno-gastronomici;
- la tutela, manutenzione e cura dei borghi e centri storici e delle loro aree di pertinenza da regolamentare nei Piani Operativi e da attuare tramite interventi urbanistici ed edilizi privati e pubblici;
- eliminare stati di degrado tramite interventi di recupero di territori, suoli, edifici e complessi abbandonati, sotto o mal utilizzati abbandonate e inutilizzate, tramite la l'attivazione di sinergie fra Comuni e di partenariati pubblico-privati;
- favorire il sostegno ed il consolidamento dei poli produttivi di interesse sovralocale di tipo artigianale e industriale;
- favorire la qualità delle trame pubbliche dei centri abitati;
- favorire la riqualificazione delle aree che hanno perduto identità morfologica, funzionale e infrastrutturale;
- favorire la valorizzazione dei parchi urbani e le aree verdi interne e di pertinenza centri storici;
- incrementare la qualità architettonica e ambientale del sistema insediativo attraverso la tutela e il recupero del patrimonio edilizio di antica formazione e la riqualificazione delle zone più periferiche;
- conferma dei servizi pubblici e di interesse pubblico;
- previsione di un sistema gerarchizzato della viabilità e della sosta, capace di migliorare gli accessi e gli spostamenti interni;
- previsione di un sistema integrato degli spazi pubblici, incentrato su antiche e nuove centralità urbane;
- sostegno alla piccola e media industria e all'artigianato locale dotando le localizzazioni esistenti delle infrastrutture e dei servizi necessari.

Strategia per l'implementazione delle reti territoriali verdi, naturalistiche e rurali e delle attività produttive agricole e forestali

- tutelare le risorse idro-geo-morfologiche e prevenire i rischi idraulici, geologici e sismici tramite azioni di manutenzione e gestione degli assetti idro-geo-morfologici, in conformità alla pianificazione sovraordinata in materia e secondo quanto contenuto nelle indagini del PSI;
- perseguire la valorizzazione della zona di pregio ambientale della Vetta dell'Amiata che si caratterizza per la presenza di un'area boscata che ne comprende quasi interamente la superficie formata da faggi, castagneti da taglio e abeti e delle attrezzature sciistiche (piste, seggiovie, etc.) del Monte Amiata e dei relativi poli turistici delle Macinaie, Contessa e della Vetta;
- perseguire la salvaguardia e l'incremento della rete ecologica;
- garantire la tutela dei varchi inedificati presenti lungo la SP a corona del Monte Amiata, evitando la dispersione del tessuto urbano e la saldatura degli insediamenti lungo la viabilità;
- perseguire la conservazione della biodiversità, il contenimento del consumo del suolo e la tutela dei patrimoni agro-forestali e paesaggi rurali storicamente consolidati tramite la manutenzione, la gestione, la valorizzazione dei patrimoni agro-forestali e la protezione dei valori naturalistici e agro-forestali individuati dal PSI;
- qualificazione del patrimonio forestale e gestione attiva del bosco e delle filiere, con particolare attenzione allo sviluppo della produzione e commercializzazione dei prodotti tipici locali come vino, olio, castagna e funghi;
- mantenimento e incentivazione delle attività di coltivazione anche al fine della conservazione della struttura fondativa del paesaggio agrario storico;
- collegamento della politica alimentare alle politiche urbane attraverso la valorizzazione dei prodotti tipici del territorio e i mercati della filiera corta;
- qualificazione dello sviluppo del turismo legandolo alla valorizzazione delle identità locali (beni storico-culturali, prodotti locali, patrimonio forestale – faggeta e castagneto).

Strategia per la mobilità sostenibile e la rete dell'accessibilità

- miglioramento delle relazioni materiali e immateriali e degli snodi di interconnessione e di scambio con le principali infrastrutture regionali;
- incremento delle infrastrutture per la mobilità sostenibile e la percorribilità lenta dei territori;
- incremento delle dotazioni urbane e territoriali materiali e immateriali per la mobilità di dati, persone, cose, nonché a supporto delle aree produttive e commerciali e dei servizi di valenza comunale e sovracomunale;
- valorizzazione del ruolo della viabilità extraurbana quale infrastruttura di supporto allo sviluppo del territorio rurale;
- riorganizzazione e razionalizzazione delle infrastrutture per la mobilità volta alla creazione di una gerarchizzazione dei percorsi ad eliminare le condizioni di disagio determinate dai traffici di attraversamento degli insediamenti;

- attrezzare il sistema insediativo e in particolare i centri storici con un'adeguata dotazione di parcheggi;
- promozione del ripristino funzionale del tratto di ferrovia Paganico-Siena e della stazione di Sant'Angelo Scalo, (localizzata nel comune di Montalcino ma al limite del confine comunale di Castel del Piano) quale azione strategica a scala sovraordinata finalizzata al potenziamento dei servizi per le attività produttive e turistiche del comune e dell'intero versante grossetano dell'Amiata.

RISCHI

Ambientali

- rischio di pressione ambientale
- alterazione degli equilibri ambientali e paesaggistici
- perdita del ruolo di presidio del territorio rurale
- indebolimento della infrastruttura rurale storica come filari, siepi, alberi isolati, viabilità podereale e interpodereale e sistemazioni idraulico-agrarie
- avanzamento del bosco sui coltivi in abbandono

Territoriali

- abbassamento della qualità degli insediamenti presenti nel territorio urbanizzato per mancanza di un'organizzazione degli spazi e delle funzioni urbane tale da assicurare la qualità della vita sociale della popolazione
- perdita del ruolo di presidio del territorio rurale

Economici

- mancanza di coordinamento tra attività agricole e attività turistiche legate alle altre risorse del territorio
- abbandono del territorio

8. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI

8.1 Potenziali effetti ambientali, territoriali e paesaggistici

L'individuazione degli effetti significativi è effettuata attraverso l'analisi matriciale che rappresenta, uno strumento operativo rivolto a fornire un quadro sintetico dei risultati e dei processi di analisi.

Nella prima colonna della matrice vengono riportate le strategie² del Piano Strutturale Intercomunale mentre nella prima riga sono riportate le Componenti quali suolo, acqua, rumore analizzate nel Rapporto Ambientale e che fanno riferimento agli ambiti individuati dalla normativa regionale vigente.

La scelta di analizzare gli effetti prodotti dalle Strategie è legata a due motivazioni: la prima è la natura del Piano Strutturale e la seconda l'alto grado di dettaglio con cui sono state individuate e formulate le Strategie e che spesso possono essere assimilate a vere e proprie azioni.

Le componenti sono:

1. *Suolo e sottosuolo*
2. *Aria e inquinamento atmosferico*
3. *Rumore*
4. *Acque superficiali e Acque sotterranee*
5. *Energia*
6. *Rifiuti*
7. *Ecosistema e biodiversità*
8. *Paesaggio, elementi di valore paesaggistico, storico architettonico ed archeologico*
9. *Salute umana*
10. *Popolazione e aspetti socio-economico*
11. *Aspetti territoriali*

La valutazione, come relazione causa-effetto di ciascuna strategia sulle componenti, avviene tramite l'espressione di un giudizio qualitativo sia sugli effetti che sulla rilevanza degli impatti determinati da ciascuna strategia.

Si evidenzia che la valutazione considera gli effetti potenziali, cioè quelli che presumibilmente potrebbero generarsi in assenza dell'attuazione di misure di mitigazione o di prevedibili conseguenze positive di altri obiettivi ed azioni previste dal piano. In altre parole, mette in evidenza quelle situazioni in cui è opportuno intervenire per assicurare la sostenibilità del Piano analizzato.

² Per brevità di trattazione nella matrice è riportato solo il numero della strategie, rimandando al Capitolo 4 per la consultazione delle Strategie.

In merito all'attribuzione dei giudizi qualitativi sugli effetti e sulla loro rilevanza si adotta lo schema di riferimento di seguito riportato:

- Tipo/categoria di effetto:

	potenzialmente positivo
	incerto
	potenzialmente negativo
	nessun effetto

- Probabilità e durata dell'effetto:

T - temporanea

P - permanente

- Inoltre, nella matrice si indica l'effetto è:

B - a breve termine

M – a medio termine

L – a lungo termine.

Le strategie del Piano Strutturale Intercomunale sono riportate al Capitolo 4.

Strategia	COMPONENTI AMBIENTALI										
	1 Suolo e sottosuolo	2 Aria e inquinamento atmosferico	3 Rumore	4 Acque superficiali e Acque sotterrane	5 Energia	6 Rifiuti	7 Ecosistema biodiversità	8 Paesaggio	9 Salute	10 Popolazione/ Economia	11 Aspetti territoriali
1								P- L	P- L	P- L	P- L
2								P- L	P- L	P- L	P- L
3								P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L
4	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L		P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L
5	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L
6	P- L	P- L	P- L	P- L	P- L	P- L		P- L	P- L	P- L	P- L
7									P- L	P- L	P- L
8								P- L	P- L	P- L	P- L
9	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L				P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L
10	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L		P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L
11									P- M/L	P- M/L	P- M/L
12		P- M	P- M					P- M	P- M	P- M	P- M
13									P- L	P- L	P- L
14								P- M/L	P- M/L	P- M/L	P- M/L
15	P- M			P- M			P- M	P- M	P- M	P- M	P- M
16	P- M	P- M	P- M	P- M			P- M	P- M	P- M	P- M	P- M
17	P- M	P- M	P- M	P- M	P- M		P- M	P- M	P- M	P- M	P- M
18	P- M							P- L			P- L
19	P- L	P- L		P- L			P- L	P- L	P- L		P- L
20	P- L			P- L			P- L	P- L	P- L	P- L	P- L
21	P- L			P- L			P- L	P- L	P- L	P- L	P- L
22								P- L		P- L	P- L
23	P- L						P- L	P- L	P- L	P- L	P- L
24								P- L	P- L	P- L	P- L
25		P- L	P- L					P- L	P- L	P- L	P- L
26								P- L	P- L	P- L	P- L
27		P- L	P- L					P- L	P- L	P- L	P- L
28		P- L	P- L					P- L	P- L	P- L	P- L
29	P- M	P- M	P- M					P- M	P- M	P- M	P- M
30								P- L	P- L	P- L	P- L

Dall'analisi svolta emerge che gli effetti del Piano risultano positivi e permanenti sulle componenti analizzati.

Dall'analisi emerge inoltre che le strategie hanno effetti per lo più a medio termine, spesso, tuttavia, vista la possibile complessità per la loro messa in atto, hanno effetti a medio lungo/termine.

Alcune strategie hanno effetti valutati come "incerti" seppur positivi in relazione alla loro possibile complessità di attuazione.

Alcune strategie del Piano Strutturale Intercomunale prevedono incrementi di superficie di nuove quantità di SE di nuova edificazione e di quantità di SE di recupero all'interno del territorio urbanizzato.

In coerenza e nel rispetto delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche, economiche, sociali e territoriali, emerse dall'ampio Quadro Conoscitivo a supporto del progetto di Piano, il PSI prevede il dimensionamento totale massimo ammissibile in ciascun Comune corrispondente ad una UTOE.

Il carico sulle risorse prodotto dal dimensionamento del PSI è stimato al successivo paragrafo 9.2 in cui è calcolato l'impatto sulle risorse prodotto sull'intero territorio dell'Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana che su ciascun Comune-UTOE.

Le previsioni di nuova edificazione comporteranno, in generale:

- un incremento dei consumi idrici, sia per uso potabile che igienico e vario (ad es. per il verde pubblico e privato),
- un incremento dei consumi di fonti energetiche (combustibili, energia elettrica e fonti rinnovabili) destinati agli usi finali dei diversi settori produttivi (industria, commercio, servizi), residenziali e ricettivi.
- un incremento di produzione di rifiuti
- un incremento delle emissioni di sostanze inquinanti e emissioni acustiche, correlati all'incremento del traffico veicolare), oltre ad un aumento di emissioni luminose.
- sono inoltre prevedibili aumenti di emissioni inquinanti da impianti termici e da automezzi.

Il PSI persegue gli obiettivi di sostenibilità in relazioni all'incremento di pressione sulle risorse sopra richiamate, nella Disciplina infatti sono individuati elementi di indirizzo e condizionamenti, in particolare vedasi l'art. 77 in cui sono riportate numerose prescrizioni finalizzate a ridurre, mitigare e limitare gli impatti sulle risorse ambientali.

8.2 Stima quantitativa delle pressioni sulle risorse

Il dimensionamento dato dal Piano Strutturale Intercomunale 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 Intercomunale.

Nelle tabelle seguenti, estratte dalla Disciplina del PSI, è riportato il dimensionamento interno al Territorio Urbanizzato previsto dal PSI in ciascuno dei Comuni dell'Unione e complessivo per i sette Comuni.

Il dimensionamento articolato in "Recupero" e "Nuova edificazione" è suddiviso secondo le differenti destinazioni:

- residenziale e servizi connessi
- produttivo/commerciale
- direzionale/ di servizio
- turistico - ricettivo.

Le UTOE riconosciute dal P.S.I., rappresentate nell'elaborato STR_01, sono le seguenti:

- UTOE 1 Territorio comunale di SEGGIANO
- UTOE 2 Territorio comunale di CASTEL DEL PIANO
- UTOE 3 Territorio comunale di ARCIDOSSO
- UTOE 4 Territorio comunale di SANTA FIORA
- UTOE 5 Territorio comunale di ROCCALBEGNA
- UTOE 6 Territorio comunale di SEMPRONIANO
- UTOE 7 Territorio comunale di CASTELL'AZZARA

Dimensionamento totale del P.S.I. - Territorio urbanizzato

TOTALE PSI	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI	
	Incremento abitanti	SE tot
TOTALE	1.980	118.800
<i>di cui</i>		
RECUPERO	667	40.000
NUOVA EDIFICAZIONE	1.313	78.800

TOTALE PSI	Abitanti 2020	Previsione Abitanti Totali PSI	Incremento % Abitanti PSI
TOTALE	16.019	17.999	12,36%

TOTALE PSI	PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO
	SE tot	SE tot
TOTALE	127.600	18.700
<i>di cui</i>		
RECUPERO	7.500	4.700
NUOVA EDIFICAZIONE	120.100	14.000

TOTALE PSI	TURISTICO-RICETTIVO	
	SE tot	Incremento Posti Letto
TOTALE	26.800	893
<i>di cui</i>		
RECUPERO	8.400	280
NUOVA EDIFICAZIONE	18.400	613

Dimensionamento dell'UTOE 1 - Territorio urbanizzato di SEGGIANO

UTOE 1		
SEGGIANO	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI Seggiano
TOTALE	990	1.190
<i>di cui</i>		
RECUPERO		Incremento % Abitanti PSI Seggiano
NUOVA EDIFICAZIONE		20,20%

UTOE 1	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
SEGGIANO	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
TOTALE	200	12.000	6.000		6.900	230
<i>di cui</i>						
RECUPERO	33	2.000			900	30
NUOVA EDIFICAZIONE	167	10.000	6.000		6.000	200

Dimensionamento dell'UTOE 2 - Territorio urbanizzato di CASTEL DEL PIANO

UTOE 2		
CASTEL DEL PIANO	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI Castel del Piano
TOTALE	4.804	5.054
<i>di cui</i>		
RECUPERO		Incremento % Abitanti PSI Castel del Piano
NUOVA EDIFICAZIONE		5,20%

UTOE 2	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
CASTEL DEL PIANO						
TOTALE	250	15.000	67.100		900	30
<i>di cui</i>						
RECUPERO	50	3.000				
NUOVA EDIFICAZIONE	200	12.000	67.100		900	30

Dimensionamento dell'UTOE 3 - Territorio urbanizzato di ARCIDOSSO

UTOE 3		
ARCIDOSSO	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI Arcidosso
TOTALE	4.312	4.795
<i>di cui</i>		Incremento % Abitanti PSI Arcidosso
RECUPERO		11,21%
NUOVA EDIFICAZIONE		

UTOE 3	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
ARCIDOSSO	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
TOTALE	483	29.000	9.000	4.000	3.000	100
<i>di cui</i>						
RECUPERO	67	4.000	2.000	1.000	3.000	100
NUOVA EDIFICAZIONE	417	25.000	7.000	3.000		

Dimensionamento dell'UTOE 4 - Territorio urbanizzato di SANTA FIORA

UTOE 4		
SANTA FIORA	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI Santa Fiora
TOTALE	2.547	3.005
<i>di cui</i>		
RECUPERO		Incremento % Abitanti PSI Santa Fiora
NUOVA EDIFICAZIONE		18,00%

UTOE 4	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
SANTA FIORA	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
TOTALE	458	27.500	15.000		4.500	150
<i>di cui</i>						
RECUPERO	300	18.000			1.500	50
NUOVA EDIFICAZIONE	158	9.500	15.000		3.000	100

Dimensionamento dell'UTOE 5 - Territorio urbanizzato di ROCCALBEGNA

UTOE 5		
ROCCALBEGNA	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI Roccalbegna
TOTALE	952	1.232
<i>di cui</i>		
RECUPERO		Incremento % Abitanti PSI Roccalbegna
NUOVA EDIFICAZIONE		29,41%

UTOE 5	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
ROCCALBEGNA						
TOTALE	280	16.800	15.000	8.000	6.000	200
<i>di cui</i>						
RECUPERO	50	3.000			1.500	50
NUOVA EDIFICAZIONE	230	13.800	15.000	8.000	4.500	150

Dimensionamento dell'UTOE 6 - Territorio urbanizzato di SEMPRONIANO

UTOE 6		
SEMPRONIANO	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI
TOTALE	1.005	1.147
<i>di cui</i>		
RECUPERO		Incremento % Abitanti PSI
NUOVA EDIFICAZIONE		14,10%

UTOE 6	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
SEMPRONIANO						
TOTALE	142	8.500	10.000	5.000	3.000	100
<i>di cui</i>						
RECUPERO	83	5.000	3.500	2.500	1.000	33
NUOVA EDIFICAZIONE	58	3.500	6.500	2.500	2.000	67

Dimensionamento dell'UTOE 7 - Territorio urbanizzato di CASTELL'AZZARA

UTOE 7		
CASTELL'AZZARA	Abitanti 2020	Previsione Abitanti PSI Castell'Azzara
TOTALE	1.409	1.576
<i>di cui</i>		
RECUPERO		Incremento % Abitanti PSI Castell'Azzara
NUOVA EDIFICAZIONE		11,83%

UTOE 7	RESIDENZIALE E SERVIZI CONNESSI		PRODUTTIVO / COMMERCIALE	DIREZIONALE / DI SERVIZIO	TURISTICO-RICETTIVO	
CASTELL'AZZARA	Incremento abitanti	SE tot	SE tot	SE tot	SE tot	Incremento Posti Letto
TOTALE	167	10.000	5.500	1.700	2.500	83
<i>di cui</i>						
RECUPERO	83	5.000	2.000	1.200	500	17
NUOVA EDIFICAZIONE	83	5.000	3.500	500	2.000	67

A fini di semplificazione, gli impatti sulle risorse sono stati stimati nella situazione di massimo carico. Si precisa che la stima è stata effettuata seguendo la suddivisione della SE per funzioni e che gli impatti sono stati stimati sia complessivamente per l'intero territorio del PSI che suddivisi per Comune - UTOE.

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

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti:

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

Segue la descrizione della metodologia di calcolo e la stima degli impatti.

• *Abitanti insediabili:*

- per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di SE;
- per le funzioni turistico/ricettive la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 30 mq di SE;
- per le funzioni produttivo, commerciale, direzionale e di servizio, ecc verrà considerato 1 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.

Si evidenzia che la stima è effettuata considerando la SE interamente destinata a direzionale dal momento che volumetrie con destinazione produttivo potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno; la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento dovrà essere effettuata anche in sede di presentazione dei progetti specifici quando sarà nota l'attività che si svolgerà.

- *Rifiuti solidi urbani*: dalle rilevazioni ARRR è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni.

Dall'analisi condotta sulla produzione di rifiuti nel territorio dei Comuni (vedasi paragrafo 7.6) è emerso che i comuni hanno una produzione procapite annua differente:

- per il Comune di Arcidosso si può considerare una produzione pro-capite pari a 577 kg/ab/anno;
- per il Comune di Castel del Piano si può considerare una produzione pro-capite pari a 628 kg/ab/anno;
- per il Comune di Castell'Azzara si può considerare una produzione pro-capite pari a 385 kg/ab/anno;
- per il Comune di Roccalbegna si può considerare una produzione pro-capite pari a 404 kg/ab/anno;
- per il Comune di Santa Fiora si può considerare una produzione pro-capite pari a 577 kg/ab/anno;
- per il Comune di Seggiano si può considerare una produzione pro-capite pari a 497 kg/ab/anno;
- per il Comune di Semproniano si può considerare una produzione pro-capite pari a 520 kg/ab/anno;

Per la stima della quantità di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni, si è applicato, per ciascun Comune - UTOE, il dato relativo alla produzione per abitante annua specifica per il Comune stesso.

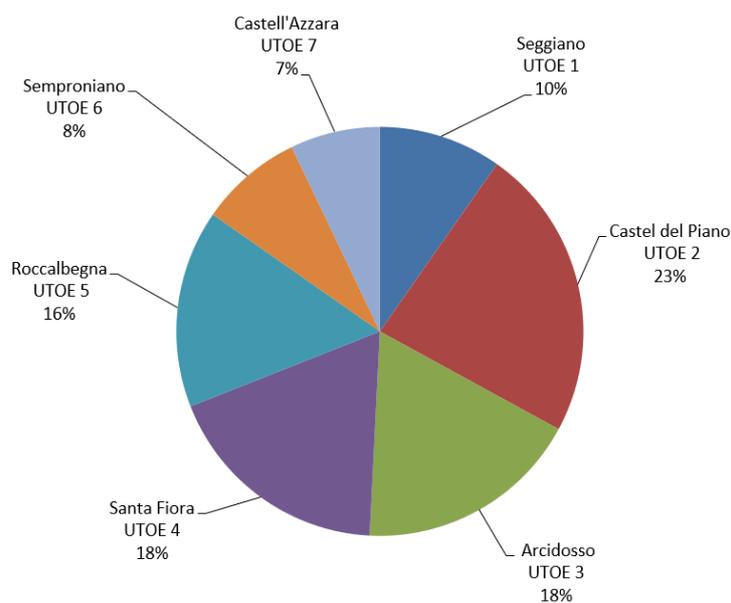
- *Fabbisogno elettrico*: considerando che nel 2018 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Grosseto per la categoria domestica è stato di 276,3 GWh (dati TERNA); poiché al 1° gennaio 2018 la popolazione residente nella suddetta provincia è pari a 222.175 abitanti (dati ISTAT), si può teorizzare un fabbisogno annuale pari a 1.238 kw/ab per la categoria domestica.
- *Abitanti equivalenti*: ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da DLgs 152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq di SUL; per le funzioni turistico-ricettive, direzionali, ecc. verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.
- *Fabbisogno idrico*: si ritiene corretto una stima basata su un consumo di 200 lt / A.E. / giorno.
- *Afflussi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico e quindi 200 lt / A.E. / giorno.

ABITANTI INSEDIABILI

Abitanti insediabili totali e ripartizione degli abitanti insediabili per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU.

ABITANTI INSEDIABILI					
Comune	UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			totale UTOE
		<i>NE - Nuova Edificazione</i>	<i>R - Riuso</i>	<i>Tot (NE+R)</i>	
SEGGIANO	UTOE 1	720	110	830	830
CASTEL DEL PIANO	UTOE 2	1852	120	1972	1972
ARCIDOSO	UTOE 3	1200	320	1520	1520
SANTA FIORA	UTOE 4	780	770	1550	1550
ROCCALBEGNA	UTOE 5	1162	170	1332	1.332
SEMPRONIANO	UTOE 6	387	310	697	697
CASTELL'AZZARA	UTOE 7	347	260	607	607
TOTALE PSI		6.447	2.060	8.507	8.507

Ripartizione degli abitanti insediabili per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU.

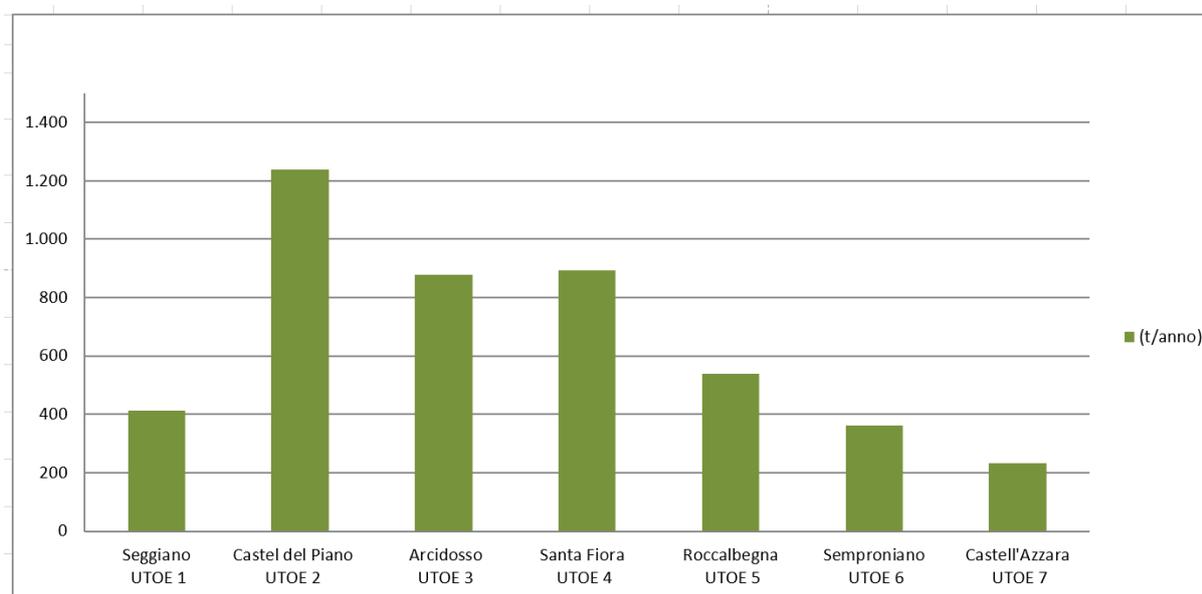


Ripartizione abitanti insediabili per Comune - UTOE

RIFIUTI SOLIDI URBANI

Produzione di rifiuti complessiva per tutti i Comuni del PSI e per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU.

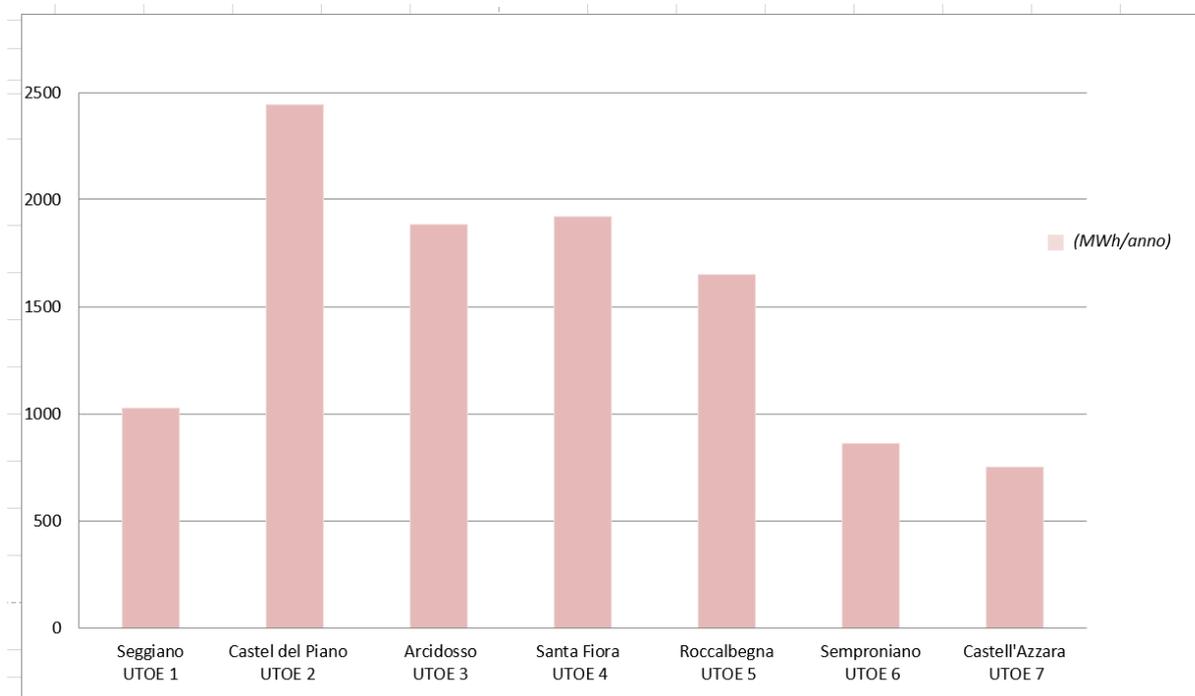
RIFIUTI SOLIDI URBANI						
Comune	UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			totale UTOE (Kg/anno)	totale UTOE (T/anno)
		NE - Nuova Edificazione (kg/anno)	R - Riuso (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)		
SEGGIANO	UTOE 1	357.840	54.670	412.510	412.510	413
CASTEL DEL PIANO	UTOE 2	1.163.056	75.360	1.238.416	1.238.416	1.238
ARCIDOSO	UTOE 3	692.400	184.640	877.040	877.040	877
SANTA FIORA	UTOE 4	450.060	444.290	894.350	894.350	894
ROCCALBEGNA	UTOE 5	469.448	68.680	538.128	538.128	538
SEMPRONIANO	UTOE 6	201.067	161.200	362.267	362.267	362
CASTELL'AZZARA	UTOE 7	133.467	100.100	233.567	233.567	234
TOTALE PSI		3.467.337	1.088.940	4.556.277	4.556.277	4.556



FABBISOGNO ELETTRICO

Fabbisogno elettrico complessivo per tutti i Comuni del PSI e per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU.

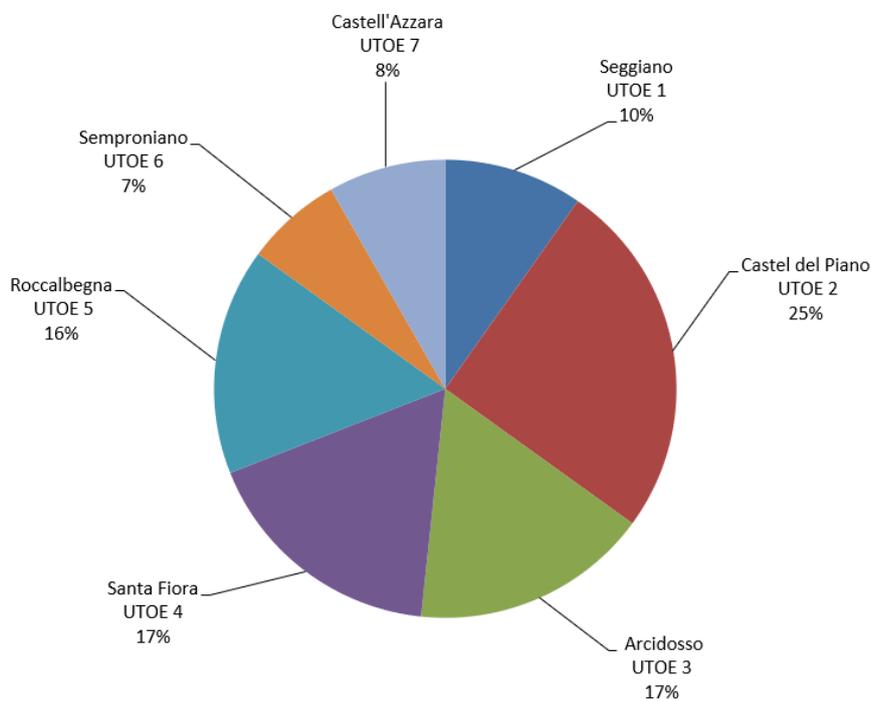
CONSUMI ELETTRICI						
Comune	UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			totale UTOE (kWh/anno)	totale UTOE (MWh/anno)
		NE - Nuova Edificazione (kWh/anno)	R - Riuso (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)		
SEGGIANO	UTOE 1	891.360	136.180	1.027.540	1.027.540	1.028
CASTEL DEL PIANO	UTOE 2	2.292.776	148.560	2.441.336	2.441.336	2.441
ARCIDOSO	UTOE 3	1.485.600	396.160	1.881.760	1.881.760	1.882
SANTA FIORA	UTOE 4	965.640	953.260	1.918.900	1.918.900	1.919
ROCCALBEGNA	UTOE 5	1.438.556	210.460	1.649.016	1.649.016	1.649
SEMPRONIANO	UTOE 6	478.693	383.780	862.473	862.473	862
CASTELL'AZZARA	UTOE 7	429.173	321.880	751.053	751.053	751
		7.981.799	2.550.280	10.532.079	10.532.079	10.532



ABITANTI EQUIVALENTI

Ripartizione degli abitanti equivalenti per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU.

ABITANTI EQUIVALENTI					
Comune	UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			totale UTOE
		NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	
SEGGIANO	UTOE 1	606	87	693	693
CASTEL DEL PIANO	UTOE 2	1.715	86	1.801	1.801
ARCIDOSSO	UTOE 3	914	274	1.189	1.189
SANTA FIORA	UTOE 4	671	564	1.236	1.236
ROCCALBEGNA	UTOE 5	1.004	136	1.140	1.140
SEMPRONIANO	UTOE 6	347	136	482	482
CASTELL'AZZARA	UTOE 7	290	296	586	586
TOTALE PSI		5.547	1.579	7.126	7.126

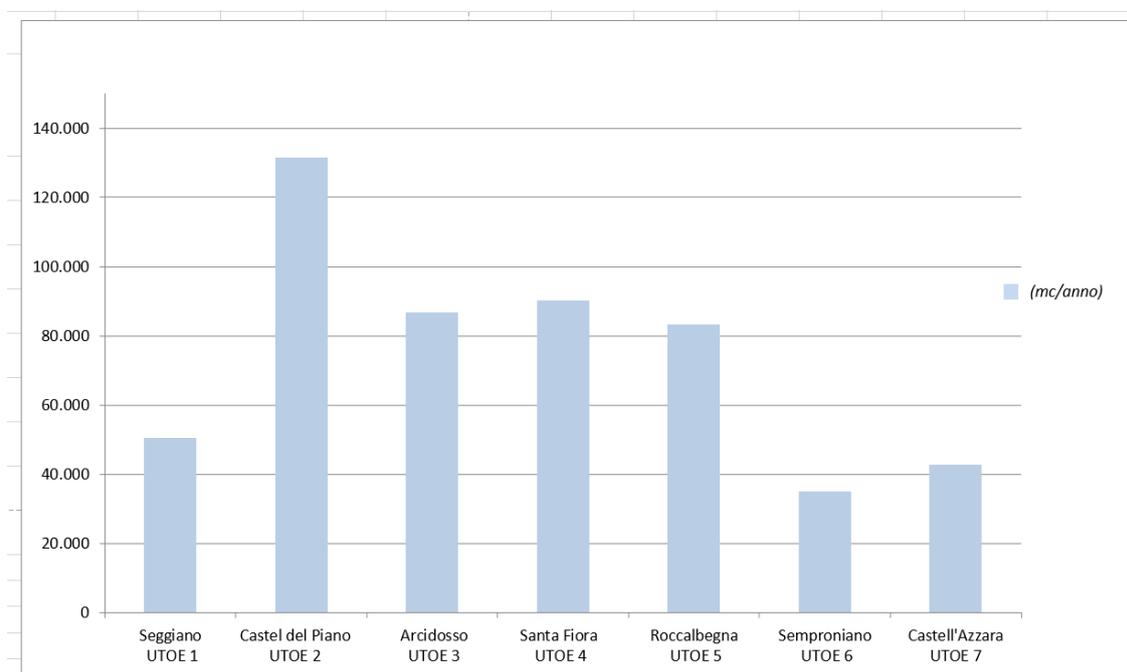


Ripartizione abitanti equivalenti per Comune - UTOE

FABBISOGNO IDRICO

Fabbisogno idrico complessivo per tutti i Comuni del PSI e per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU

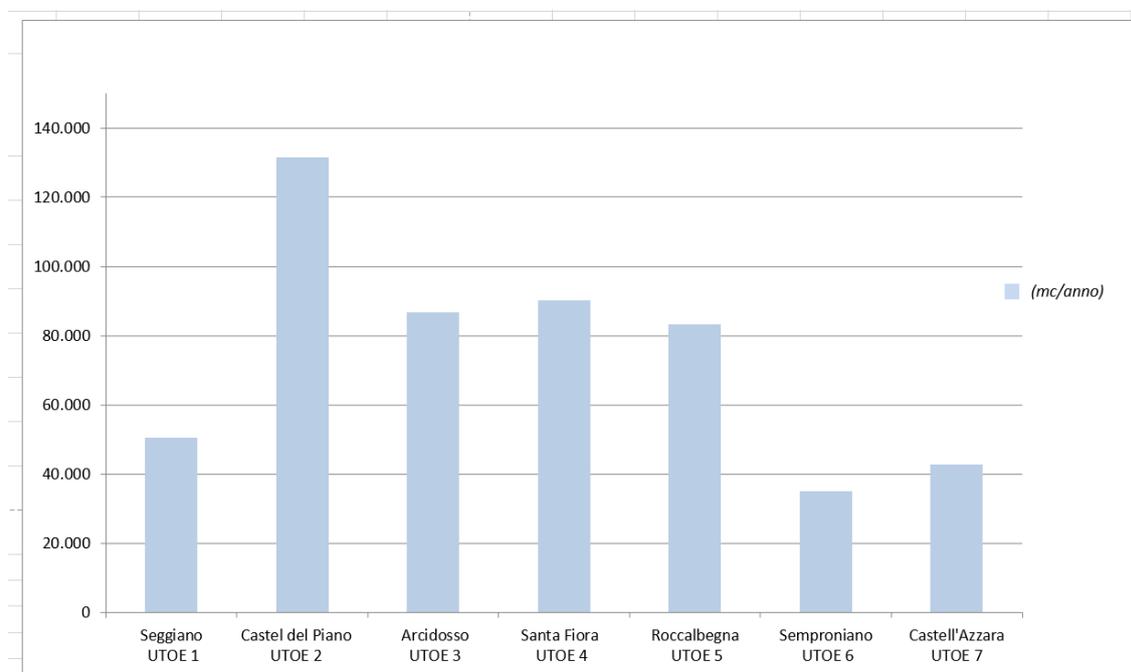
FABBISOGNO IDRICO						
Comune	UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			totale UTOE (l/giorno)	totale UTOE (mc/anno)
		NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)		
SEGGIANO	UTOE 1	121.143	17.429	138.571	138.571	50.579
CASTEL DEL PIANO	UTOE 2	342.971	17.143	360.114	360.114	131.442
ARCIDOSO	UTOE 3	182.857	54.857	237.714	237.714	86.766
SANTA FIORA	UTOE 4	134.286	112.857	247.143	247.143	90.207
ROCCALBEGNA	UTOE 5	200.857	27.143	228.000	228.000	83.220
SEMPRONIANO	UTOE 6	69.333	27.143	96.476	96.476	35.214
CASTELL'AZZARA	UTOE 7	57.905	59.238	117.143	117.143	42.757
		1.109.352	315.810	1.425.162	1.425.162	520.184



AFFLUSSI FOGNARI

Afflussi fognari complessivi per tutti i Comuni del PSI e per Comune - UTOE all'interno del perimetro del TU

AFFLUSSO FOGNARIO						
Comune	UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			totale UTOE	totale UTOE (mc/anno)
		NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riutilizzo (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)		
SEGGIANO	UTOE 1	121.143	17.429	138.571	138.571	50.579
CASTEL DEL PIANO	UTOE 2	342.971	17.143	360.114	360.114	131.442
ARCIDOSO	UTOE 3	182.857	54.857	237.714	237.714	86.766
SANTA FIORA	UTOE 4	134.286	112.857	247.143	247.143	90.207
ROCCALBEGNA	UTOE 5	200.857	27.143	228.000	228.000	83.220
SEMPRONIANO	UTOE 6	69.333	27.143	96.476	96.476	35.214
CASTELL'AZZARA	UTOE 7	57.905	59.238	117.143	117.143	42.757
		1.109.352	315.810	1.425.162	1.425.162	520.184



9. PROBABILE STATO DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PSI E LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Il probabile stato dell'ambiente dei Comuni dell'Unione Montana dell'Amiata Grossetana senza l'attuazione del PSI, oggetto del Rapporto Ambientale, alla data rappresentativa di due anni successivi alla pubblicazione sul BURT dell'avvenuta approvazione del Piano stesso, si ritiene che possa essere considerato, alla luce delle analisi svolte e contenute nel Rapporto Ambientale, pressoché analogo a quello attualmente in essere. Va tenuto in conto il fatto che l'evoluzione dello stato dell'ambiente non dipende solo dall'attuazione o meno delle previsioni del PSI ma è condizionata in maniera rilevante anche dalle azioni dei piani sovraordinati, da altri piani di settore comunale nonché da normative regionali e statali.

La VAS durante l'iter di formazione del PSI ha valutato le differenti alternative mediante la stima quantitativa degli impatti effettuata nella VAS e analizzando, anche mediante la matrice riportata al paragrafo 9.1, le azioni in relazione alle componenti ambientali.

Sostanzialmente le due alternative più rilevanti sono:

- l'ipotesi 0 ossia lo stato attuale;
- l'ipotesi contenente le previsioni del PSI.

Con la stima quantitativa degli impatti effettuata nella VAS, si mette a confronto lo stato attuale delle risorse con quello contenuto nel progetto di Piano. Le previsioni di dimensionamento e le scelte strategiche contenute nel PSI, rispondono alla richieste di sviluppo della territorio dei Comuni dell'Unione, e sono state analizzate, discusse e valutate durante tutto l'iter di formazione del PSI .

10. 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 Intercomunale.

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">- Adottare misure per ridurre il traffico veicolare- Potenziare il trasporto collettivo e incentivarne il suo utilizzo- Promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale- Incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici- Incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili- Migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive- Disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali- Evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili)

La gestione della qualità dell'aria ai fini della tutela della risorsa, di competenza delle Regioni secondo quanto previsto dai disposti del D.Lgs. 155/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio.

Questa competenza si attua in accordo con quanto previsto dalla Legge regionale 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" che nel dettaglio ripartisce le competenze in materia tra le Amministrazioni locali.

Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC).

Nell'elaborazione di questi piani, tutti i Comuni individuati devono prevedere interventi strutturali, cioè interventi di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Inoltre tra questi Comuni, quelli indicati dall'allegato 3 della predetta DGR 1182/2015, devono prevedere anche interventi contingibili di natura transitoria, da porre in essere solo nelle situazioni a rischio di superamento dei valori limite, finalizzati a limitare il rischio dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Tra i Comuni sottoposti agli obblighi citati non sono inseriti i Comuni del PSI.

I Comuni indicati nel citato allegato adeguano agli interventi inseriti nei propri PAC i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità ed i piani urbani del traffico e, ove ne sia prevista l'adozione, i piani degli orari.

Per tutte le altre realtà territoriali in cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, occorrerà garantire che, nelle trasformazioni del territorio, vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

SISTEMA ACQUA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento dei consumi idrici</i>	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Prevedere che la rete antincendio e quella di annaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile.</p> <p>- Prevedere nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali.</p> <p>- Perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema.</p>
<i>Aumento del carico depurativo</i>	<p>- Concordare col gestore procedure di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti affetti da perdite.</p> <p>- 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizzare fognature e condotte a tenuta; 2) impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. <p>- In linea generale devono essere ritenute non ammissibili le trasformazioni che prevedano la realizzazione di insediamenti i cui reflui non siano collettibili alla fognatura pubblica e/o non avviabili a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte a preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente.</p> <p>- 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.</p> <p>- Dovrà altresì essere valutata l'eventuale interferenza degli scarichi fuori fognatura con la risorsa idrica superficiale e sotterranea.</p>

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>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento del consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare materiali e superfici permeabili in modo da limitare l'impermeabilizzazione del suolo - Realizzare parcheggi e piazze, siano esse pubbliche o private, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo previa filtratura. - Ispirare la progettazione urbana al concetto di infrastruttura verde: per infrastruttura verde si intende una rete di spazi verdi di alta qualità e con altre caratteristiche ambientali attraverso cui è possibile mantenere o creare elementi paesaggistici, garantendo adeguati servizi di ecosistema. Nell'ambiente urbano, questo significa fornire spazi non impermeabilizzati che colleghino componenti di habitat (svariata vegetazione, stagni e suolo aperto e pulito), oltre a creare reti di habitat e nicchie ecologiche - Avviare campagne di comunicazione sulle funzioni del suolo e gli impatti delle aree di insediamento
Presenza di aree soggette a bonifica sul territorio comunale	- Dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette.
Eventuale presenza di aree di recupero contaminate da inquinanti	- In caso di recupero di patrimonio edilizio esistente o di riqualificazione di aree dismesse i siti dovranno essere, ove ritenuto necessario, soggetti a preliminari verifiche ambientali, volti ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale.
<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"> - Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico - strutturale. - Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali. - Posizionare, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico. - Diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'istallazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico. - Fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili. - Innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati. - Incrementare le aree verdi interne ai centri abitati e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (<i>cool pavements</i>) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.

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

1. costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili in grandi centrali lontane dalle aree residenziali e necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO₂);
2. quindi necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dopo la strategia UE al 2020 (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 CO₂ 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;
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 CO₂ 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>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Esposizione ai campi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none"> - Rispettare i limiti da previsti dalla normativa in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base - Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni - Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici

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

Il DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, tra le quali i Comuni interessati, l'ampiezza delle fasce di rispetto. Si fa presente che la stragrande maggioranza degli elettrodotti fa capo a Terna Spa e RFI Spa.

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

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

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

Il Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano 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 concerne 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"> - Adottare sistemi di conferimento che facilitino la raccolta differenziata e permettano la riduzione dei rifiuti indifferenziati e l'aumento delle percentuali di recupero dei materiali. - Prevedere un progressivo sviluppo di nuove isole ecologiche dedicate alla raccolta differenziata. - Verificare ed eventualmente implementare la strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali per far fronte ai nuovi carichi previsti. - Sostenere, anche in collaborazione con i gestori dei servizi, azioni e iniziative volte ad aumentare la coscienza e la consapevolezza della popolazione su temi relativi alla produzione di rifiuti, al loro riciclaggio e smaltimento. - Indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione di rifiuti in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata. - Utilizzare negli uffici pubblici (uffici dell'A.C., Scuole, Servizi, ecc.) materiali derivanti da recupero così come previsto dal Piano Regionale Rifiuti.
Nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione dovrà essere valutata la possibilità di separare e reimpiegare in situ i materiali di rifiuto derivanti dalla cantierizzazione edile previa idonea caratterizzazione e trattamento così come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).	

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"> - Attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale - Indirizzare la progettazione verso soluzioni atte a aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda che la qualità acustica dell'edificato non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificato, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..

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

“1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 5 comma 5, lettera b). 2. I piani strutturali, il cui procedimento di formazione, ai sensi della L.R. n. 65/2014, sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.

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

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

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

Si raccomanda inoltre, in fase di implementazione e di attuazione degli interventi di trasformazione previsti, di seguire i criteri progettuali dell'architettura sostenibile nonché i dettami del documento “Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana”.

11. 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.

Il Decreto Legislativo 4/2008, all'art. 18, conferisce un ruolo rilevante al processo di "valutazione continua":

"1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione."

Gli indicatori e il modello DPSIR

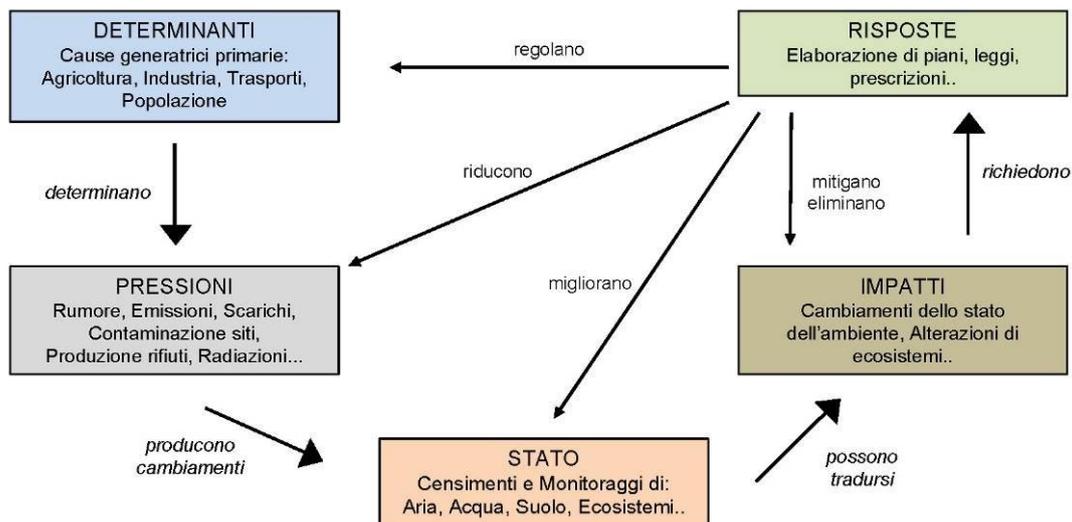
L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.

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* (Respounces): 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

Gli eventuali impatti negativi sulle risorse dovranno essere valutati in riferimento a quegli indicatori che prevedono valore limite ai sensi della normative vigenti (come riporto nella apposita colonna). Nel caso in cui tali valori limite venissero oltrepassati si dovranno individuare apposite misure correttive.

Gli altri indicatori sono finalizzati a monitorare lo sviluppo delle componenti ambientali, territoriali, paesaggistiche, sociali, ecc. che indicheranno il processo evolutivo del territorio la cui lettura risulta indispensabile per la pianificazione urbanistica strutturale.

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n° abitanti / anno		ISTAT Comuni del PSI Provincia di Grosseto
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane</i>	popolazione ≥ 65 anni popolazione ≤ 15 anni		
	Indice di dipendenza (S) <i>Rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva</i>	popolazione non attiva / popolazione attiva (%)		
	Nuclei familiari (S)	n° nuclei familiari / anno		
	Immigrazione (S) <i>Presenza di immigrati percentuale rispetto alla popolazione residente</i>	n° immigrati / ab. residenti (%)		
	Presenze turistiche (D)	n° arrivi / anno n° presenze / anno		
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D)	n° siti produttivi attivi n° aziende sul territorio comunale		Comuni del PSI
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)		
		Pressione barometrica (hPa)		Regione Toscana
		Umidità relativa (%)		
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO2, CO2, PM10, PM2,5)</i>	concentrazioni medie annue (µg/m ³)	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)	Comuni del PSI
	Qualità chimica delle acque ad uso potabile (S)	Classificazione periodica del gestore del servizio	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	Provincia di Grosseto
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		Regione Toscana Acquedotto

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
	Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i>	metri cubi / mese		
		metri cubi / anno		
	Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici domestici e non domestici (industriali, agricoli, terziari)</i>	metri cubi totali / anno		
		metri cubi / anno / abitante		
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i>	mc prelevati / mc forniti (%)		
	Capacità di depurazione (S) <i>% abitanti allacciati agli impianti di depurazione</i>	n° abitanti allacciati / n° abitanti totali (%)		
	Copertura del servizio fognario (S) <i>Percentuale di popolazione servita da fognature</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		
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 Comuni del PSI 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		Comuni del PSI 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.			

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) <i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i>	kg / anno / ab. t / anno		ARRR Comuni del PSI
	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 Comuni del PSI Provincia di Grosseto 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		
Ripristino / manutenzione rete mobilità lenta (R) <i>Ripristino /manutenzione di percorsi ciclo-pedonali</i>	Km di nuova realizzazione			
	Km sottoposti a manutenzione			
INQUINAMENTO ELETTRO-MAGNETICO	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	n° sorgenti per tipologia		ARPAT - SIRA Comuni del PSI
	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</i>	n° edifici		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
	<i>radio tv e radio base</i>			
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati		ARPAT - SIRA Comuni del PSI
	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:

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
PAESAGGIO	Uso del Suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura)		Comuni del PSI
	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				