



**Comune di  
San Romano  
in Garfagnana**

Provincia di Lucca

## **QV.1 Documento preliminare di V.A.S.**

(articolo 23, L.R. 10/2010 e s.m.i.)

*Sindaco*

Dott. Pier Romano Mariani

*Responsabile del procedimento*

Geom. Valerio Mattei

*Garante della Comunicazione*

Rag. Milena Coltelli

*Redazione a cura di:*

Dott. arch. Gianclaudio Papisogli Tacca

Dott. arch. Gabriella Maciocco

*Consulenza urbanistica generale,  
valutazione ambientale strategica e integrata:*

Dott. arch. Gilberto Bedini

Dott. arch. Fabrizio Cinquini

*Con la collaborazione di:*

Dott. arch. Michela Biagi

Dott. arch. Marcella Chiavaccini

Dott. ing. Daniele De Santi

Dott.sa Luisa Gori

Geom. Marco Maier

*Studi geologici:*

Dott. geol. Mauro Allagosta

San Romano in Garfagnana, dicembre 2013

**Quadro Valutativo**  
**REGOLAMENTO URBANISTICO**  
ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i.

## **DOCUMENTO PRELIMINARE DI V.A.S.**

(articolo 23, L.R. 10/2010 e s.m.i.)

### **INDICE**

1. QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO.....	3
1.1. Principali contenuti e articolazione del processo di V.A.S. ....	3
1.2. Dal P.S. al primo R.U., quadro generale e riferimenti specifici.....	4
1.3. Contenuti del “Rapporto ambientale” del nuovo P.S. ....	5
2. QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO (NUOVO P.S.) .....	10
2.1. Inquadramento ambientale e territoriale .....	10
2.2. Sistema delle conoscenze (S.I.G.) del nuovo Piano comunale .....	12
2.3. Sintesi “stato” delle risorse essenziali ed indicatori ambientali .....	15
2.4. Sintesi della disciplina di P.S. (potenziali effetti attesi).....	19
2.5. Sintesi degli elementi di coerenza ambientale del nuovo P.S. ....	24
2.6. Elementi e risultanze della Valutazione di Incidenza .....	28
3. CONTENUTI DEL NUOVO R.U. E DELLA SUA VALUTAZIONE .....	31
3.1. Sintesi degli obiettivi e delle azioni “preliminari” del nuovo R.U.....	31
3.2. Disposizioni del P.S. per la Valutazione del nuovo R.U.....	36
3.3. Impostazione e contenuti della Valutazione del nuovo R.U. ....	38
- Schede prescrittive di valutazione ambientale e strategica.....	39
- Verifica di sostenibilità dei carichi insediativi (dimensionamento del R.U.) .....	41
3.4. Indagini geologico tecniche di supporto al nuovo R.U. ....	42
4. INTERAZIONE CON I DIVERSI SOGGETTI INTERESSATI (S.C.A.) .....	45

## 1. QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO

### 1.1. Principali contenuti e articolazione del processo di V.A.S.

La recente L.R. 6/2012 ha significativamente modificato il quadro delle disposizioni normative e regolamentari concernenti il procedimento di Valutazione Ambientale e Strategica (V.A.S.), in estrema sintesi la legge regionale richiamata abroga la Valutazione Integrata precedentemente regolata dalla L.R. 1/2005 rielaborando conseguentemente l'intero Capo I del Titolo II in materia di modalità ed contenuti del processo di valutazione a cui devono essere assoggettati gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio.

In particolare l'articolo 11 della L.R. 1/2005, così come risulta modificato dalla L.R. 6/2012, recita testualmente: "... *Gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "V.A.S. [...] e di valutazione di incidenza") ...*".

L'articolo 5bis (così come riscritto dalla stessa legge regionale richiamata) stabilisce in particolare che "... *la Regione, le province e i comuni, per quanto di rispettiva competenza, provvedono all'effettuazione della V.A.S. sui seguenti strumenti e atti: [segue elenco tra cui] regolamento urbanistico. [...]. In applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni non sono (conseguentemente) sottoposti a V.A.S. né a verifica di assoggettabilità i piani attuativi di cui all'articolo 65 della L.R. 1/2005, nonché i piani di livello attuativo, comunque denominati, che non comportano varianti ai piani sovraordinati, a condizione che il piano sovraordinato sia stato oggetto di valutazione dei profili ambientali ...*". Tale ultima disposizione, una volta effettuata la V.A.S. del R.U. e qualora il R.U., consentirà eventualmente di concludere i procedimenti valutativi previsti alla scala comunale (salvo diversa disposizione dello stesso R.U.), evitando che le eventuali previsioni dello stesso R.U. debbano essere ulteriormente assoggettate a valutazioni di livello locale e specifico.

Per quanto concerne quindi il processo di formazione del nuovo (R.U.) si dovrà quindi procedere assoggettando l'atto di governo del territorio unicamente al processo di V.A.S. ai sensi dell'articolo 11 della L.R. 1/2005 precedentemente richiamato.

Ai sensi dell'articolo 21 della L.R. 10/2010 l'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del nuovo R.U. (in parte evidentemente già esaminati nella V.A.S. del nuovo e recente P.S.) siano presi in considerazione durante la sua elaborazione e prima della sua definitiva approvazione.

In estrema sintesi gli adempimenti tecnici e le conseguenti fasi del procedimento valutativo sono oggi le seguenti:

- a) lo svolgimento della fase preliminare per l'impostazione e la definizione del rapporto ambientale (articoli 23 della L.R. 10/2010);
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale e lo svolgimento delle consultazioni (articoli 24 e 25 della L.R. 10/2010);
- c) la valutazione del R.U., del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con l'espressione del parere motivato (articolo 26 della L.R. 10/2010);
- d) la decisione (dichiarazione di sintesi), comprendente l'informazione sulla decisione e le indicazioni per il monitoraggio (articoli 27 e 28 della L.R. 10/2010).

La decisione finale, costituita in questo caso dal provvedimento di approvazione del R.U., dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi deve essere pubblicata sul BURT con l'indicazione della sede in cui può essere presa visione dello stesso R.U. e di tutti i materiali prodotti a seguito della procedura di V.A.S. (Rapporto Ambientale comprensivo del piano di monitoraggio).

Alle diverse fasi precedentemente elencate corrispondono quindi degli specifici adempimenti

tecnici e conseguenti elaborazioni (che costituiscono corredo e giustificazione del R.U.). In particolare:

- la fase iniziale della V.A.S. (avvio lavori di redazione del R.U., comporta la predisposizione di un “*documento preliminare di V.A.S.*” (articolo 23 della L.R. 10/2010), comprendente le indicazioni necessarie inerenti l’atto di governo del territorio, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione e i criteri per l’impostazione del rapporto ambientale (R.A.) di V.A.S.;
- la fase intermedia della V.A.S. (seconda fase, adozione del R.U.) comporta la redazione del “*Rapporto Ambientale (R.A.)*” di V.A.S. (articolo 24 della L.R. 10/2010) con i contenuti di cui all’allegato 2 della stessa legge regionale, ossia l’individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull’ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall’attuazione del piano; l’individuazione, descrizione e valutazione delle ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare; l’indicazione dei criteri di compatibilità, degli indicatori ambientali di riferimento e delle modalità per il monitoraggio;
- la fase finale (approvazione del R.U.) corrisponde all’espressione del “parere motivato” e all’individuazione delle proposte di miglioramento del piano (articoli 26 e 27 della L.R. 10/2010). In questo quadro deve essere redatta la “*Dichiarazione di sintesi*”, che deve dare conto del processo decisionale seguito, delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel R.U., delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e degli esiti del processo valutativo con le motivazioni conseguenti alle scelte di quadro progettuale del R.U..

Ai fini della semplificazione dei procedimenti la L.R. 10/2010 (articolo 8) precisa che la procedura di verifica di assoggettabilità e quella per la fase preliminare, possono essere effettuate contemporaneamente; in tal caso l’autorità procedente o il proponente e l’autorità competente concordano che la conclusione degli adempimenti debba avvenire entro il termine di novanta giorni dalla trasmissione del documento preliminare, comprendente il periodo di trenta giorni previsto per la consultazione.

Inoltre il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di R.U. (adozione da parte del Comune) e le consultazioni vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni di cui all’articolo 17 della L.R. 1/2005 sul R.U. adottato. Anche ai fini della completezza delle elaborazioni connesse con i processi valutativi, occorre infine precisare che l’articolo 11 comma 2 della L.R. 1/2005 prevede che “... gli [...] gli atti di governo del territorio contengano: apposite analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni dei piani e la valutazione degli effetti che dalle previsioni derivano a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e per la salute umana ...”. Infine, ai sensi dell’articolo 12 della stessa L.R. 1/2005, successivamente alla fase valutativa connessa con il processo di formazione del R.U., è prevista un’attività di monitoraggio “... degli effetti che, dalle previsioni di detti strumenti o atti (P.S. ed R.U.), derivano a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e della salute umana ...”.

## 1.2. Dal P.S. al primo R.U., quadro generale e riferimenti specifici

La definitiva approvazione del nuovo strumento di pianificazione territoriale comunale è il presupposto anche per l’avvio dei lavori di redazione del R.U. e prefigura gli scenari e le nuove attività di programmazione che attendono all’Ente di governo del territorio comunale che è chiamato a dare “concretezza ed efficacia operativa” alla dimensione statutaria e alla strategia di lungo periodo individuata dal P.S.. E’ in questo contesto, unitamente al rapido evolversi della legislazione urbanistica regionale (e dei relativi regolamenti attuativi) e di quella relativa alla tutela dell’ambiente e del paesaggio, che il Comune di S. Romano in Garfagnana è ora chiamato a portare a compimento, mediante la predisposizione del principale atto di governo del

territorio, la filiera (istituzionale e tecnico – amministrativa) presupposta dalla legge regionale richiamata.

Con questo “Documento preliminare” si intende quindi avviare le attività di redazione del R.U. che, vista la complessità dei riferimenti legislativi e regolamentari nel frattempo emanati dalla Regione Toscana (a titolo di esempio: 2/R, 3/R, 5/R, 6/R, del 09/02/2007, 26/R del 27/04/2007 e 41/R del 29/07/2009, 53R del 25/10/2011, ecc.), si configura come l’atto di definizione puntuale degli orientamenti strategici e dei contenuti statuari prefigurati dal P.S..

Si deve infine riflettere su quanto sia mutato l’approccio alle tematiche relative all’assetto del territorio, all’ambiente e al paesaggio (anche in riferimento ai mutati riferimenti legislativi e regolamentari), di cui il R.U. costituisce strumento di riferimento operativo ed attuativo di livello locale, ma più in dettaglio come il “Governo del territorio” è oggi chiamato a perseguire la “qualità” e l’efficienza ambientale (anche energetica) degli insediamenti e a definire le modalità per il corretto e compatibile inserimento degli interventi urbanistici ed edilizi in ambito urbano e al contempo a governare le modalità di tutela e gestione del territorio rurale. In questo quadro, tenendo a riferimento l’insieme delle attività valutative già effettuate con la redazione del nuovo P.S., il processo di valutazione del R.U. (anche al fine di evitare la duplicazione delle valutazioni), deve in particolare definire conseguenti elaborazioni per il controllo di coerenza e conformità del nuovo R.U. e per la verifica (generale e specifica) di compatibilità e sostenibilità ambientale delle sue previsioni.

### 1.3. Contenuti del “Rapporto ambientale” del nuovo P.S.

Come ampiamente argomentato nello specifico Rapporto ambientale (a cui si rimanda per approfondimenti ed informazioni di dettaglio) la valutazione della del P.S. è stata attivata in coincidenza con la costruzione del sistema di conoscenze a supporto della pianificazione territoriale (quadro conoscitivo), dell’implementazione dei quadri interpretativi conseguenti alla sintesi delle attività analitiche e alla contestuale predisposizione della proposta progettuale, nella duplice componente statutaria e strategica, elaborata anche in conseguenza degli esiti dei processi partecipativi promossi sin dalla fase iniziale di avvio dei lavori di revisione della strumentazione urbanistica comunale. Merita infatti ricordare che con l’avvio del procedimento di formazione del nuovo P.S. e con le attività di consultazione attivate per il Documento preliminare di V.A.S. è stata aperta una fase di partecipazione e comunicazione finalizzata a raccogliere (in maniera aperta e trasparente) richieste, contributi istanze e manifestazioni di interesse (non solo istituzionali) volte a favorire, in corso d’opera, la corretta e fattiva elaborazione di strategie e obiettivi condivisi per il quadro propositivo.

E’ proprio nella successiva fase intermedia della valutazione che è stato quindi redatto il “Rapporto Ambientale” (di cui all’articolo 24 della L.R. 10/2010) del P.S. i cui contenuti essenziali (sostanzialmente arricchiti a seguito dell’implementazione del quadro conoscitivo iniziale e dello svolgimento delle attività di approfondimento sui principali indicatori ambientali) rispondono alle indicazioni stabilite dalle norme regolamentari e legislative richiamate (ovvero: l’individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull’ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall’attuazione del piano o del programma; l’individuazione, descrizione e valutazione delle ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare; l’indicazione dei criteri di compatibilità ambientale, degli indicatori ambientali di riferimento e delle modalità per il monitoraggio) e considerano nello specifico gli effetti (di natura ambientale, territoriale, socio-economica, ecc.) potenzialmente determinabili dallo strumento di pianificazione territoriale con particolare riferimento alla valutazione delle “dimensioni massime sostenibili degli insediamenti (dimensionamento)” e alle relative potenziali ricadute sul sistema di risorse caratterizzanti il territorio di San Romano in Garfagnana.

Questo documento, di natura spiccatamente tecnica, è stato inoltre costruito con contenuti e forma tali da consentire l'avvio delle attività di consultazione ai sensi dell'articolo 25 della L.R. 10/2010. In questo quadro inoltre, ai fini di garantire la non duplicazione delle attività di valutazione il R.A. ha assunto più complessivamente i contenuti di "Rapporto ambientale di V.A.S. e V.I. Intermedia" (articolo 24 e allegato 2, L.R. 10/2010 – articolo 7 e 8 D.P.G.R. 4R/2007)", andando a considerare e valutare in particolare gli elementi e i contenuti di coerenza e conformità del P.S. con gli altri strumenti di pianificazione territoriale (P.I.T. e P.T.C.) e i programmazione e gestione ambientale (regionali, provinciali e comunali). In questo quadro esso, anche tenendo conto dei contributi pervenuti con la fase preliminare-iniziale è stato quindi articolato (in coerenza con indicazioni di cui all'allegato I della L.R. 10/2010 e della D.P.G.R. n° 8R/2007) in un "Quadro di riferimento ambientale e territoriale", in un "Quadro di coerenza e compatibilità", aventi indicativamente i seguenti contenuti:

A. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE, contenente le seguenti tematiche di approfondimento:

- la descrizione del processo di valutazione condotto per il P.S., comprendente l'assoggettabilità e la fase preliminare della V.A.S. e V.I. iniziale, i contributi pervenuti e la formulazione dei contenuti del "Rapporto Ambientale", le modalità per la conclusione del processo di V.A.S. e relazione di sintesi della V.I. In questo quadro sono anche descritte le interazioni con le autorità e con i soggetti competenti in materia ambientale, e le modalità di conduzione del processo di partecipazione e comunicazione;
- la descrizione del sistema delle conoscenze a supporto del piano, comprendente l'inquadramento ambientale e territoriale, la sintesi e gli esiti del Quadro conoscitivo realizzato nell'ambito del procedimento urbanistico, la sintesi di elementi e conoscenze a supporto della relazione di incidenza;
- l'analisi dello stato delle risorse essenziali ed indicatori ambientali, comprendente la descrizione degli indicatori ambientali e territoriali per la V.A.S. (dedotti come integrazione dell'Analisi Ambientale Iniziale e individuabili con gli approfondimenti effettuati con il Rapporto ambientale), l'analisi della vulnerabilità e fragilità delle risorse essenziali. Sono inoltre descritte le azioni di sostenibilità ambientale attivate a livello locale (impianti idroelettrici di Madonna del Bosco e San Romano; impianto di teleriscaldamento del capoluogo; impianto di teleriscaldamento e cogenerazione di Villetta). L'analisi si conclude con la sintesi degli elementi e dei fattori di criticità ambientale e territoriale;
- l'analisi e descrizione dei potenziali effetti del P.S., comprendente in particolare la descrizione dell'articolazione e delle finalità generali, la sintesi della disciplina per lo Statuto del territorio, la sintesi della disciplina per la Strategia dello sviluppo, la sintesi del "dimensionamento" insediativo;

B. QUADRO DI COERENZA E COMPATIBILITA'. contenente le seguenti tematiche di approfondimento:

- l'analisi degli elementi di coerenza con la disciplina del P.I.T., comprendente la descrizione dei suoi contenuti essenziali, la disamina dell'agenda statutaria e dell'agenda strategica, l'individuazione a scala locale delle misure di salvaguardia e delle indicazioni della disciplina paesaggistica, con particolare attenzione per le prescrizioni correlate all'Invariante "Patrimonio Territoriale", le "Schede degli ambiti di paesaggio" (la Garfagnana), le aree soggette a vincolo paesaggistico e ad altri vincoli sovraordinati;
- l'analisi degli elementi di coerenza con la disciplina del P.T.C., comprendente la descrizione dei suoi contenuti essenziali, la disamina della sua articolazione e quella delle prescrizioni ed indirizzi attuativi (condizioni di fragilità del territorio; indirizzi per il territorio rurale; indirizzi per la mobilità e la rete infrastrutturale);
- l'analisi degli altri elementi di coerenza ambientale e strategica ed in particolare del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Serchio, del Piano di azione ambientale della Regione Toscana;
- la descrizione della valutazione di coerenza, conformità e compatibilità condotta, con

particolare riferimento alla verifica di conformità e coerenza interna ed esterna (Verifica di coerenza della disciplina del P.S. con il P.I.T. e il P.T.C.; Verifica di coerenza con degli obiettivi di avvio del procedimento, Controllo di coerenza con gli altri strumenti di programmazione) e alla verifica e controllo di compatibilità ambientale (degli effetti): Valutazione di compatibilità della disciplina del P.S., Valutazione di sostenibilità dei carichi insediativi (dimensionamento), Valutazione di incidenza (esiti e risultati attesi);

- la descrizione e declinazione nel P.S. degli esiti della valutazione e le misure integrative adottate, comprendente l'indicazione delle modalità di conduzione della valutazione del R.U. e degli atti di governo del territorio, le misure e prescrizioni integrative della disciplina di P.S. individuate, le misure per la qualità degli interventi di trasformazione del R.U. (Direttive e misure per la tutela e la conservazione dei beni storico – culturali; Direttive e misure per la bioedilizia e le risorse energetiche) il sistema degli indicatori e strumenti di supporto al monitoraggio da adottare.

Secondo le indicazioni di legge il R.A. è stato dunque il documento essenziale per esprimere un giudizio complessivo, in ordine alla compatibilità (ambientale) e coerenza generale (strategica) dello strumento di pianificazione territoriale (P.S.) di San Romano, anche al fine di concorrere complessivamente (nell'interazione continua tra processo conoscitivo-valutativo e processo urbanistico), alla valutazione e conseguente continua definizione degli obiettivi e delle strategie del piano e del suo quadro propositivo. Esso ha assicurato pertanto (tenendo a riferimento l'elenco precedentemente tratteggiato) il rispetto dei requisiti richiesti dalla legge (allegato 2 alla L.R. 10/2010) elaborando in particolare i seguenti contenuti:

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

necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

L'articolazione e descrizione del rapporto sopra sintetizzata è risultata inoltre sostanzialmente coerente con i requisiti richiesti nell'ambito della valutazione integrata (al tempo vigente ed oggi abrogata) ed in particolare con quanto definito dalle disposizioni regolamentari, le quali prevedevano (articolo 7) che la valutazione intermedia dovesse avere per oggetto:

- a) i quadri conoscitivi analitici specifici da condividere, la definizione degli obiettivi specifici, le azioni per conseguirli con le possibili soluzioni alternative e l'individuazione degli indicatori;
- b) la coerenza interna, ovvero il confronto e verifica tra linee di indirizzo, scenari, obiettivi generali, obiettivi specifici e, ove necessario, eventuali alternative dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio; con le azioni e risultati attesi dello strumento di pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio;
- c) la coerenza esterna dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in formazione rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale;
- d) la probabilità di realizzazione delle azioni previste dallo strumento della pianificazione territoriale o dall'atto di governo del territorio;
- e) la valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste, anche ai fini della scelta tra le possibili soluzioni alternative;
- f) la valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi;
- g) l'eventuale riformulazione o adeguamento delle azioni dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio ipotizzate e le relative valutazioni.

Nell'ambito della redazione del "Rapporto ambientale" si è inoltre provveduto a dare risposta alle sollecitazioni emerse con l'acquisizione dei contributi formulati nella fase preliminare-iniziale (di V.A.S. e V.I.) ed in questo quadro è utile precisare:

- a) per quanto concerne i contributi inviati, in specifico riferimento alle caratteristiche del San Romano, il R.A.:
  - ha integrato le norme tecniche di attuazione del P.S. (art. 6) in relazione agli interventi edilizi previsti dal successivo R.U., subordinandoli al parere dell'Autorità di Bacino del Serchio nei casi previsti dalla norme del P.A.I. e qualora in contrasto col quadro delle pericolosità idrauliche e geomorfologiche e con le norme della succitata variante generale al P.A.I., non potranno avere parere favorevole da parte di questa Autorità di bacino per effetto delle misure di salvaguardia adottate". In recepimento dell'integrazione normativa condizionante il parere positivo dell'Autorità di Bacino (Bacino Pilota del Fiume Serchio) in data 14/11/2011, Prot. 4632, in riferimento al "Progetto di Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Serchio, 1° Aggiornamento", che costituisce variante generale al P.A.I. adottato con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino pilota del fiume Serchio n. 168 del 21 dicembre 2010
  - ha integrato le norme tecniche di attuazione in recepimento dei contributi della Regione Toscana - Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali e per la Mobilità - Area di coordinamento Pianificazione territoriale e paesaggio - Settore Pianificazione del Territorio, in relazione ai seguenti contenuti:
    - dimensionamento del piano;
    - individuazione delle aree a esclusivo - prevalente uso agricolo
    - localizzazione delle aree di nuova edificazione
    - adeguamento del perimetro delle UTOE
    - adeguamento alle disposizioni della L.R. 11/2011 (Installazione impianti di energia alternativa)



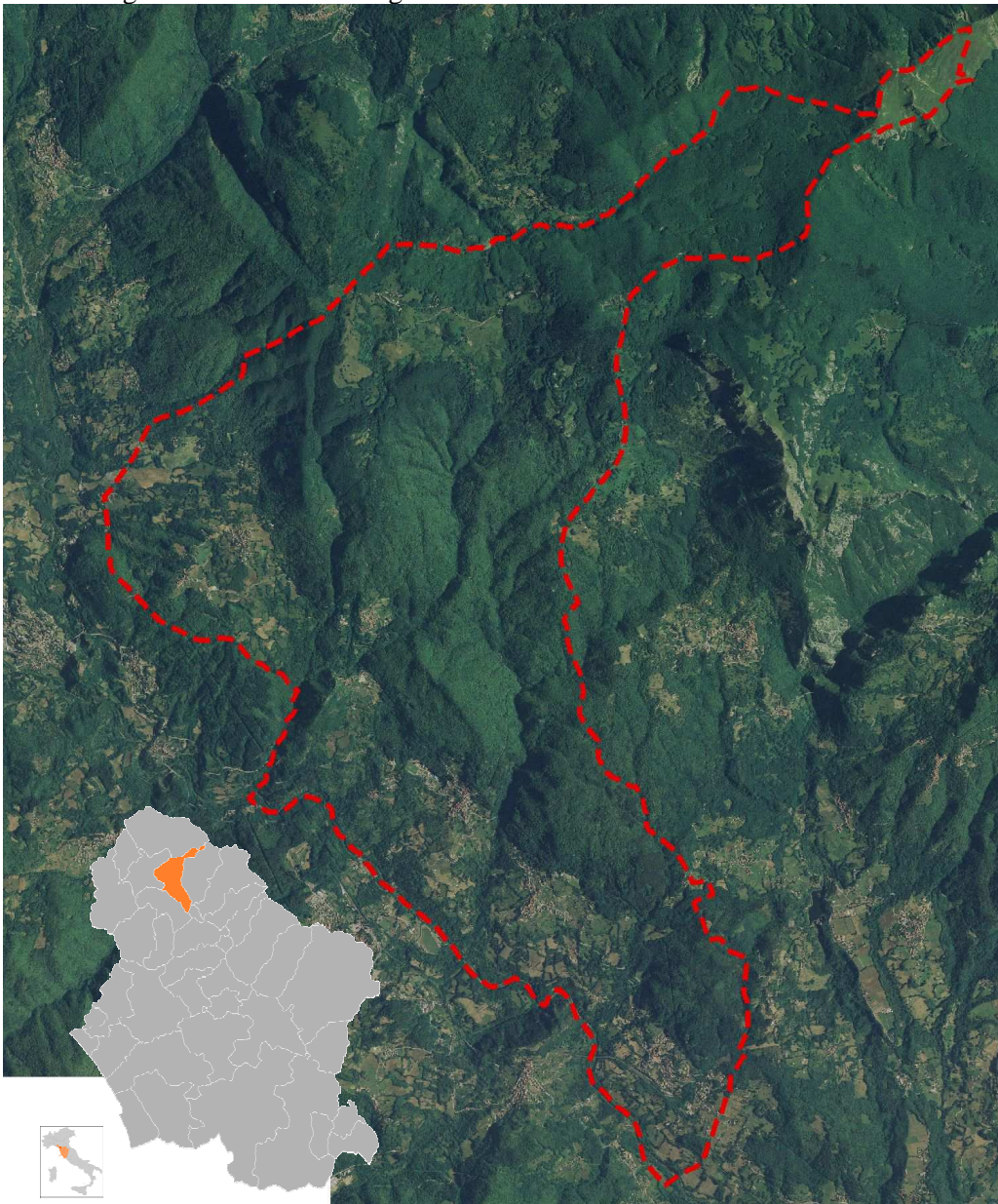
- ha integrato i contenuti e le norme tecniche di attuazione del P.S. in relazione ai contributi pervenuti dalla Provincia di Lucca, in relazione ai seguenti contenuti:
  - raccordo della disciplina del P.S. con i contenuti del P.T.C. vigente in relazione al territorio a prevalente naturalità di crinale;
  - integrazione delle cartografie di P.S. in relazione all'individuazione delle componenti del "territorio e prevalente naturalità diffusa";
  - conformazione della disciplina del futuro R.U. in relazione alle aree di interesse agricolo primario riconosciute dal P.T.C. e declinate quali aree a prevalente funzione agricola del P.S.;
  - integrazione al momento della redazione del R.U. del quadro conoscitivo circa le aree ricadenti negli ambiti disciplinati dall'art. 60 del P.T.C. Vigente;
  - integrazione delle norme tecniche di attuazione del P.S. circa le aree di crinale e le aree boscate per garantire la piena osservanza di quanto disciplinato dal P.T.C.
  - precisazione delle quote di dimensionamento utilizzabili dal primo R.U. nella misura del 60% del dimensionamento complessivo;
  - integrazione delle norme tecniche di attuazione in relazione ai corsi d'acqua con prescrizioni per il primo R.U.;
  - integrazione delle disposizioni normative del P.S. in relazione al seguente contenuto: "Nel caso di eventuale contrasto tra la disciplina dello statuto del territorio e quella della strategia dello sviluppo, prevalgono nell'ordine le disposizioni relative alle invarianti strutturali e successivamente quelle relative ai sistemi e/o sub-sistemi territoriali, funzionali ed infine quelle relative alle UTOE".
  - Integrazione del comma 4.2 dell'art. 14 (Sistema territoriale montano A) con il seguente dettato: "L'installazione di manufatti ed impianti atti alla produzione di energia da fonti rinnovabili è ammessa esclusivamente a servizio di impianti esistenti".
  - Integrazione dell'art. 27 delle Disposizioni normative del P.S., con specifica disciplina per la localizzazione di impianti atti alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Nel successivo capitolo 2, anche al fine di circoscrivere (onde evitare inutili e superflue duplicazioni) gli specifici contenuti delle attività di valutazione del primo R.U. sono sinteticamente descritti i principali contenuti del processo valutativo condotto per la redazione del nuovo P.S. e le conseguenti conclusioni in ordine agli effetti potenziali che le disposizioni statutarie e strategiche possono determinare sul sistema di risorse essenziali (compatibilità ambientale) e alla conformità delle stesse al sistema della programmazione e pianificazione sovraordinato (coerenza strategica con il P.T.C. e il P.I.T.)

## 2. QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO (NUOVO P.S.)

### 2.1. Inquadramento ambientale e territoriale

Il comune di San Romano in Garfagnana appartiene al territorio settentrionale della provincia di Lucca e più precisamente, come è sottolineato dal suo nome, all'area geograficamente nota come Garfagnana, che rappresenta la zona più settentrionale della provincia lucchese, al confine con le province di Massa Carrara, Reggio Emilia e Modena, strutturata intorno al sistema fluviale del fiume Serchio ed ai sistemi montani apuano ed appenninico, caratteristici per i loro diversi profili, (più accentuati e tormentati il primo, più dolci e gradualmente il secondo), che si saldano nell'area del Monte Argegna e del Passo dei Carpinelli dando origine ad una sella che divide la Garfagnana stessa dalla Lunigiana.



*Localizzazione geografica del Comune di San Romano in Garfagnana  
(inquadramento provinciale- elaborazione grafica a cura di wikipedia)*

Il territorio del Comune di San Romano in Garfagnana in particolare si colloca nella porzione superiore della valle del Serchio sviluppandosi sul versante orografico sinistro dal fondovalle fino a raggiungere le aree del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-emiliano e lambire la piana di Corfino. Il territorio comunale confina: a Nord, con il comune di Sillano; ad Ovest, con il comune di Piazza al Serchio; a Sud, con il comune di Camporgiano; a Sud-Est, con una piccola porzione del comune di Pieve Fosciana; a Est, con il comune di Villa Collemandina.

A valle, lungo il confine con Camporgiano e in parte con quello di Pieve Fosciana, scorre il fiume Serchio a monte del quale la superficie territoriale si sviluppa come un esteso piano inclinato, corrugato da impluvi di corsi d'acqua, che è principalmente caratterizzato da insediamenti di matrice antica collocati a mezza costa del versante collinare. Connessi con il sistema insediativo principale, tra le aree di mezza costa e il fondovalle, e in parte a monte di esse, si estendono vari nuclei di matrice antica rurale che ancora costituiscono un presidio abitato per la conservazione del paesaggio agricolo.

Il comune, che è ubicato ad una quota media di circa 555 metri sopra il livello del mare, trae il suo nome da quello di una vicina chiesa parrocchiale intitolata appunto a San Romano, al quale venne aggiunta poi la specificazione "Garfagnana", con riferimento all'area geografica in cui esso sorge.

Il comune si estende per una superficie di 26,04 chilometri quadrati e conta 1.432 (dato al 2012 – fonte .comuni-italiani.it) abitanti (detti Sanromani), cui corrisponde una densità abitativa di 55 abitanti per chilometro quadrato.

Da un punto di vista insediativo ed infrastrutturale il comune comprende numerose frazioni tra cui si elencano: Caprignana (a 3,59 km dal capoluogo), Naggio (a 0,87 km), bel borgo medievale, Orzaglia (a 3,94 km) con la chiesa di San Giovanni Battista, Orecchiella (a 4,76 km), Sambuca (a 2,41 km), San Romano (il Capoluogo), Sillicagnana (a 1,27 km) con la chiesa dell'Addolorata, Verrucole (a 1,71 km), ben conservata ed imponente con il suo castello (Fortezza delle Verrucole), Vibbiana (a 2,05 km) e Villetta (a 3,38 Km). Il comune di S. Romano in Garfagnana dista da Lucca, capoluogo della provincia cui appartiene, 124,1 km.

A monte degli abitati l'acclività dei terreni si fa più accentuata e le aree sono, in generale, caratterizzate da estesi boschi di latifoglie con inserti areali di aghifoglie (le abetine).

Dal punto di vista infrastrutturale viario l'area è connessa al più esteso comprensorio della Garfagnana per mezzo de:

- la S.P. 16 di San Romano che si allaccia, a valle, alla variante per il superamento del centro abitato di Castelnuovo di Garfagnana, nei pressi di Pontardeto, dove sono attualmente in corso i lavori di completamento dell'opera.
- La strada provinciale n. 66, di raccordo tra la suddetta SP. 16 e la statale n. 445, detta della Garfagnana, che unisce San Romano con Camporgiano e, più generalmente, collega le aree della riva sinistra del Serchio con la riva destra (il versante apuano).

La ferrovia Lucca - Aulla attraversa le aree a valle della frazione della frazione Villetta, dove è anche la stazione ferroviaria di riferimento del comune che dista 4 km dal Capoluogo comunale.

La presenza delle due tratte stradali provinciali e della linea ferroviaria Lucca – Aulla, compresa la stazione di Villetta, hanno favorito la crescita economica e l'interesse al permanere della residenza nell'area comunale e hanno contribuito a consentire l'uso del patrimonio edilizio esistente e lo sviluppo edilizio del centro abitato di Villetta nel quale si concentrano numerose attività commerciali e produttive e soprattutto si è sviluppata, dal dopoguerra ad oggi, la residenza con edifici di recente realizzazione e in corso di costruzione.

Come già accennato da un punto di vista geografico ambientale il territorio comunale fa parte del versante sinistro della valle del fiume Serchio, che nasce dallo spartiacque della dorsale appenninica che separa il settore più settentrionale della Toscana dall'Emilia Romagna, con cime che vanno da 1727 m s.l.m. (monte Ischia) a 2008 m s.l.m. (monte Prato). Il territorio è caratterizzato da una variegata morfologia che passa in breve spazio dai rilievi dolci e

arrotondati del crinale appenninico ad est agli aspri profili dei massicci calcarei delle Alpi Apuane ad ovest, delimitati da pareti strapiombanti e gole strette.

Questa morfologia molto diversificata, dando origine ad ambienti caratterizzati da microclimi contrastanti, influenza molto la flora e le formazioni vegetali. Si passa infatti dai boschi di cerro e di castagno delle quote più basse, alle praterie dell'altopiano, con biotipi rari, addirittura relitto delle glaciazioni, ed alle faggete a monte e fino al limite della vegetazione forestale.

Anche la presenza faunistica è varia e ben rappresentata da ungulati, oltre che da lepri, scoiattoli, ghiri, volpi e martore, ed oggi anche dal lupo, che ha fatto la sua ricomparsa in questi ultimi decenni sull'intero tratto dell'Appennino Tosco-Emiliano di cui, come si è detto, S. Romano in Garfagnana fa parte.

Altrettanto importante è l'avifauna, con l'aquila reale, il gufo reale, raro, lo sparviere ed il gheppio.

Un discorso a parte merita infine l'orso, specie presente su queste montagne fino alla fine del 1700, ed attualmente tornato nella Riserva Naturale Orecchiella, che ne ospita sette esemplari in parte provenienti da uno zoo ed in parte nati in cattività. La Riserva Naturale Orecchiella, una delle poche ancora gestita dallo stato, non è comunque l'unica a caratterizzare il territorio del comune di S. Romano in Garfagnana.

Nella classificazione climatica, variabile da A ad F in funzione dei gradi giorno (GG) associati al territorio comunale, il cui valore stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nell'abitazione, il comune di S. Romano in Garfagnana si trova in zona E (GG = 2.805). Quanto alle precipitazioni non ci sono dati specifici per il comune di S. Romano in Garfagnana. In generale comunque nella Garfagnana l'intensità media annua delle precipitazioni raggiunge i 25 mm/giorni di pioggia.

Dal punto di vista sismico, il territorio comunale è individuata e classificato come zona 2 a pericolosità sismica media, ( $0,15 \leq PGA < 0,25g$ , dove PGA indica il Picco di Accelerazione Gravitazionale).

## 2.2. Sistema delle conoscenze (S.I.G.) del nuovo Piano comunale

In base alle indicazioni della L.R. 1/2005, il quadro conoscitivo per la redazione del nuovo P.S. è stato costruito ed allestito un sistema articolato di "conoscenze" idoneo a individuare, valorizzare e recuperare l'identità e le risorse locali ed a condizionare gli orientamenti progettuali del Piano, costituendo in questo modo fondamento e giustificazione dell'insieme degli obiettivi e delle strategie individuate nel quadro progettuale (relazione biunivoca tra conoscenze e progetto), in modo da determinare scelte di governo ritenute sostenibili (si veda in dettaglio le definizioni e formulazioni contenute nella disciplina di piano).

Il quadro conoscitivo per redazione del nuovo P.S. è costituito da cartografie tematiche a cui si aggiungono le indagini geologico tecniche di supporto allo strumento di pianificazione territoriale, anch'esse contenenti una relazione di approfondimento e corredate da cartografie tematiche (per ulteriori informazioni ed approfondimenti si rimanda agli elaborati del piano con particolare attenzione per la relazione di piano), tenendo conto anche del quadro delle conoscenze disponibile a livello di area vasta (Regione Toscana, Provincia di Lucca, Autorità di bacino del fiume Serchio, ecc). Pertanto la redazione di un quadro conoscitivo approfondito e complesso è stato sinteticamente organizzato in tre parti:

- La prima parte comprende la ricognizione delle prescrizioni del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) e del Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.), nonché il monitoraggio della strumentazione urbanistica vigente. In particolare relativamente al monitoraggio si precisa che lo stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente è stato oggetto di analisi e valutazione del suo stato di attuazione anche in relazione alle superfici residue rispetto alle previsioni relative alle varie zone in cui il Programma di Fabbricazione era stato articolato. Detta prima parte si integra con l'analisi e la valutazione dello stato di diritto, in

rapporto ai vincoli, ai rispetti e alle tutele, e si precisa infine che tale stato dei vincoli presenti sul territorio è stato oggetto di verifica in rapporto ai materiali elaborati dalla Provincia di Lucca allestiti per la redazione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.).

- La seconda parte, curata specificatamente dal geologo comprende l'analisi e la conoscenza della struttura fisica e del contesto ambientale del territorio comunale e degli elementi prevalentemente connessi alla pericolosità idraulica, geomorfologica, sismica, e di vulnerabilità idrogeologica e per tali aspetti si richiamano i contenuti della "Relazione Geologico Tecnica".
- La terza parte fornisce la lettura della componente territoriale- paesaggistica e urbanistico edilizia, e si articola in una parte descrittiva e in una serie di elaborati grafici, relazioni e tabulati. L'analisi segue un processo logico connesso alla storia del territorio e tende ad evidenziare i processi evolutivi e il mutamento che i luoghi, nel tempo, hanno assunto in seguito all'intervento umano. L'analisi urbanistico edilizia è articolata secondo i tematismi individuati in conformità ai criteri e agli indirizzi forniti dalla Provincia di Lucca per la redazione in forma coordinata dei Piani Strutturali della Garfagnana Appenninica e Apuana.

In particolare in questa ultima parte oltre ad una descrizione dei caratteri generali del territorio è analizzato l'uso del suolo a partire da un'indagine approntata sulla base degli elementi conoscitivi forniti dalla Amministrazione Provinciale, integrata da ulteriori verifiche, con ricorso alla fotointerpretazione, utilizzando immagini zenitali a colori (AGEA 2009), e tramite analisi diretta per alcune parti.

L'analisi quantitativa ha evidenziato la notevole estensione delle aree boscate (compresi i castagneti da frutto) e degli ambienti seminaturali che costituiscono oltre il 1'88% del territorio. Le aree agricole (che comprendono vigneti, oliveti, frutteti, colture temporanee sistemi, particellari complessi, ecc.) costituiscono il 5,56%). Le aree terrazzate (pari al 9,59% della superficie complessiva del comune) interessano varie porzioni dell'uso del suolo, quali i prati con ciglioni, le aree oggetto di colture temporanee e i vigneti, gli oliveti e i frutteti, i cui impianti sono, di frequente, disposti in filari lungo i bordi dei terrazzamenti.

#### **Le superfici di uso del suolo agricolo**

Boschi	mq.	16.830.130	64,56%
Castagneti	mq.	1.854.000	7,11%
Vigneti, oliveti, frutteti	mq.	149.600	0,57%
Colture temporanee	mq.	799.180	3,07%
Sistemi particellari complessi	mq.	44.450	0,17%
Colture agrarie con superfici naturali importanti	mq.	439.800	1,69%
Prati stabili	mq.	1.921.760	7,37%
Zone a vegetazione rada o assente	mq.	136.580	0,52%
Arbicoltura	mq.	15.430	0,06%
Alpeggi	mq.	70.450	0,27%
Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea	mq.	2.228.600	8,55%
Aree terrazzate	mq.	2.500.000 circa	9,59%
Intero territorio comunale	mq.	26.070.000	

In coerenza con le prescrizioni e le indicazioni del P.I.T. sono inoltre analizzati i caratteri strutturali del paesaggio ed i documenti della cultura prendendo in considerazione la componente geomorfologica, idrografica, il mosaico forestale, le aree protette del parco dell'Orecchiella e del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, il mosaico agrario della campagna coltivata, l'analisi degli insediamenti umani, gli alpeggi.

Nel quadro conoscitivo sono dettagliatamente analizzati gli insediamenti e le infrastrutture di matrice antica:

- l'edificato storico (centri e nuclei storici, case sparse, edifici rurali, edifici religiosi, ecc.) che ha portato a catalogare 44 elementi;

- gli elementi della memoria, della cultura devozionale e materiale e dell'arredo urbano che ha dato la catalogazione di 75 elementi;
- le aree di potenziale ritrovamento archeologico, beni e complessi archeologici che vede il rilevamento di 7 aree di potenziale ritrovamento archeologico;
- le infrastrutture storiche, documentate nelle tavolette dell'Istituto Geografico Militare a partire dal 1878, che individua sia le infrastrutture viarie (le strade provinciali, comunali e vicinali di matrice antica; le mulattiere e percorsi pedonali antichi, dei quali rimangono elementi consistenti per quantità e qualità degli stessi; le opere d'arte lungo detti percorsi costituite in particolare dai ponti) sia le infrastrutture ferroviarie della linea Lucca-Aulla (la tratta della linea ferroviaria Lucca-Aulla (inaugurata nel 1931) che lambisce il territorio comunale lungo il confine sud-occidentale e le relative opere d'arte, quali i ponti e le gallerie, la stazione, i manufatti di servizio, i caselli e i vari edifici di controllo della linea ferrata).

Oltre l'analisi storica sugli insediamenti e le infrastrutture è condotto uno studio sull'evoluzione degli insediamenti e delle attrezzature con un'analisi dettagliata delle attrezzature, delle infrastrutture e dei servizi esistenti nel territorio del Comune di San Romano che vengono cartografati ed elencati. Le attrezzature e servizi con sede propria in superficie sono valutate anche in relazione alla loro superficie, ai fini delle successive operazioni di verifica degli standard urbanistici e della valutazione integrata degli effetti territoriali.

Il quadro conoscitivo nella sua terza parte affronta inoltre il tema dell'economia andando a censire le attività produttive artigianali, commerciali o turistico ricettive per un numero totale di 35 ditte. In questo quadro sono analizzate con attenzione le attività turistico ricettive che contano ben 10 aziende agrituristiche.

L'analisi sociale porta inoltre ad analizzare l'andamento demografico attraverso i dati dei censimenti ISTAT e dell'Anagrafe comunale di cui si da ampio conto in successivi paragrafi del suddetto Rapporto.

A detti tematismi corrispondono i seguenti elaborati tecnico-grafici di quadro conoscitivo:

- QC.1 La relazione di sintesi delle metodologie e delle analisi svolte per la redazione del quadro conoscitivo.*
- QC.2a La carta dei vincoli e delle aree di rispetto (in scala 1:10.000), che comprende:*
- le aree sottoposte a vincolo paesaggistico;
  - le aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
  - vincoli dovuti alla presenza di infrastrutture;
  - altri vincoli e tutele.
- QC.2b. I parchi e le aree protette (in scala 1:10.000).*
- QC.3 Lo stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente (in scala 1:10.000).*
- QC.4 L'uso del suolo extraurbano (in scala 1:10.000).*
- QC.5a. La storia del territorio: gli insediamenti e le infrastrutture di matrice antica (in scala 1:10.000).*
- QC.5b. La storia del territorio: l'evoluzione degli insediamenti e le infrastrutture di matrice antica (in scala 1:10.000).*
- QC.6 Le infrastrutture puntuali e a rete, le attività economiche, la mobilità e il Trasporto Pubblico Locale (in scala 1:10.000).*
- QC.7 Indagini geologico tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica*
- QC.8 Le sintesi interpretative, costituite da:*
- a Carta della struttura e dei valori del territorio (in scala 1:10.000).
  - b Carta delle fragilità e criticità (in scala 1:10.000).

Per la redazione del P.S. sono stati, inoltre, utilizzati gli elementi di conoscenza, oggetto di precedenti elaborazioni e adempimenti, in particolare:

- Elenchi di cui alla L.R. 59/80 (variante al P.d.F. approvata con delib. G.R.T. n. 10425 del 10.10.1983).
- Disciplina degli interventi nel territorio a prevalente od esclusiva funzione agricola (variante

al P.d.F. per adeguamento alla L.R. 64/95 e successive modifiche e integrazioni approvata con delib. C.C. n. 25 del 29.03.2000;

- Piano di classificazione acustica ai sensi della L.R. 01/12/1998 n. 89, approvato con delib. C.C. n. 3 del 30.03.2005.

Per i dati di dettaglio si rimanda quindi alla relazione del Quadro conoscitivo del P.S. e agli specifici elaborati di cui in questo paragrafo è necessariamente svolta una sintetica descrizione.

Con l'avvio dei lavori di formazione del primo R.U. sono stati inoltre anche avviate specifiche campagne di rilievo urbanistico delle aree urbane e di schedatura del patrimonio edilizio in territorio aperto (in corso di ultimazione) in modo da integrare ed implementare, alla scala appropriata del R.U., le informazioni e il sistema di conoscenze messo a punto per il P.S.. Nello specifico le analisi si sono concentrate sui contesti e gli ambiti territoriali aventi maggiore e probabile influenza in rapporto delle specifiche determinazioni del R.U.. In particolare.

- il "rilievo urbanistico" ha previsto la conduzione di analisi finalizzate a leggere le attuali dinamiche d'uso e organizzazione degli insediamenti, partendo dalla descrizione delle strutture edificate, classificando le funzioni prevalenti e specialistiche, l'articolazione spaziale e l'organizzazione aggregativa delle diverse partizioni, la consistenza e la caratterizzazione dei tessuti urbani, mantenendo al contempo la segnalazione dei capisaldi storici e delle altre componenti (anche contemporanee) strutturanti il sistema insediativo. Simili approfondimenti sono stati anche effettuati per la rete viaria, infrastrutturale e della mobilità e più in generale per il sistema dei servizi, delle attrezzature e delle infrastrutture di interesse generale (standard). Al contempo è stata anche operata un'interpretazione delle dinamiche di trasformazione recenti (moderne e contemporanee), delle nuove forme di uso e occupazione di suolo, evidenziando i processi trasformativi in forma diacronica. In questo quadro di particolare importanza è risultata l'individuazione e descrizione dei caratteri, degli usi e delle gerarchie degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti, riconoscendo al contempo le fasi di formazione storica e i principali fatti che hanno costituito le matrici di riferimento e i capisaldi dell'organizzazione e del funzionamento delle strutture urbane;
- la "schedatura sugli edifici" in territorio rurale ha previsto invece la raccolta delle informazioni effettuata sul campo attraverso una metodologia di rilievo, predisposta specificatamente dedicata al riconoscimento e catalogazione (anche mediante specifica documentazione fotografica e riscontri cartografici) dei caratteri morfo-tipologici dei singoli edifici e manufatti e dei relativi spazi aperti di pertinenza. In questo quadro di particolare importanza è stata l'analisi condotta per gli edifici di impianto storico, così come possono risultare indicati nelle carte del quadro conoscitivo di P.S., e comunque sulla base della consultazione dei catasti storici.

### 2.3. Sintesi "stato" delle risorse essenziali ed indicatori ambientali

Il processo valutativo allestito per il nuovo P.S. consente di formulare disposizioni applicative e prescrizioni di tutela del territorio e delle risorse. Le condizioni e le limitazioni indicate hanno peraltro carattere prescrittivo e vincolante per il R.U., i programmi integrati d'intervento, i piani attuativi e qualunque piano o programma di settore di competenza comunale. Pertanto la norma prevede che i suddetti strumenti comunali, nel dettare discipline dettagliate o settoriali, ottemperare ai criteri, indirizzi e prescrizioni indicati dal P.S. debbano precisare modalità ed ammissibilità degli interventi in conformità alle condizioni e limitazioni indicate dal P.S. In dettaglio il territorio viene articolato in classi di pericolosità geomorfologica e ad ogni classe il P.S. fornisce specifiche disposizioni con particolare attenzione alle aree maggiormente critiche e vengono inoltre individuate le classi di pericolosità geomorfologica, sismica ed idraulica. Il P.S. contiene inoltre disposizioni per la tutela e la gestione delle risorse acqua, aria, clima, energia, suolo e sottosuolo, rifiuti, clima acustico, inquinamento elettromagnetico, proponendo per ciascuna risorsa obiettivi e azioni specifiche.

A fronte di tale quadro di conoscenze l'Amministrazione comunale di San Romano in Garfagnana si è impegnata all'attivazione di politiche energetiche investendo impegno e risorse sulla produzione di energia da fonti rinnovabili, ed in particolare sulla produzione di energia idroelettrica e sul tele-riscaldamento, con tre progetti che risultano esperienza di significativo interesse, sia per le ricadute positive a scala locale sia come esperienza paradigmatica (per la tipicità delle realizzazioni in rapporto alla dimensione comunale) a scala regionale. Si tratta in particolare dei seguenti progetti (già realizzati e funzionanti):

- Gli impianti idroelettrici di Madonna del Bosco e San Romano (Capoluogo);
- L'Impianto di Teleriscaldamento di San Romano (Capoluogo)
- Impianto di Teleriscaldamento e Cogenerazione di Villetta.

L'impegno profuso dal Comune nelle buone pratiche sulla produzione di energia da fonti rinnovabili ha trovato anche specifica certificazione nell'ambito della rassegna "BioEnergy Italy 2011" dove Legambiente, Anci, CremonaFiere e DLG International in collaborazione con Chimica Verde, hanno premiato i migliori impianti da biomassa (Premio nazionale BioEnergy Best Practices). In particolare nella classifica "Filiera del legno" relativa a buone pratiche degli enti locali il secondo premio è stato assegnato proprio al Comune di San Romano in Garfagnana (Lucca).

In questo quadro il R.A. (cui si rimanda per gli approfondimenti connessi al tema) ha fornito una sintesi dei dati raccolti negli specifici paragrafi al fine di cogliere gli aspetti e i contenuti ritenuti utili alla conduzione del processo di valutazione del P.S.

A seguire la sintesi dello stato delle risorse e fattori (dati disponibili al 2012) secondo l'articolazione tematica utilizzata:

#### ARIA

L'analisi della qualità dell'aria non fa emergere criticità legate a peculiari caratteristiche del territorio comunale e delle sue attività e infrastrutture: al 2007 risulta un quadro complessivamente buono del comune in riferimento al più ampio ambito toscano con discreti assorbimenti e scarse emissioni di CO<sub>2</sub>.

La rete di monitoraggio risulta carente.

#### ACQUA

La risorsa acque superficiali e sotterranee presenta condizioni di stato piuttosto buone sulla qualità sebbene occorran ulteriori informazioni ed aggiornamenti.

La domanda dell'utenza relativa all'approvvigionamento idrico è soddisfatta ma la rete di approvvigionamento, in particolare di adduzione, risulta in alcuni casi in stato di conservazione scadente.

Il sistema di depurazione e scarichi presenta un deficit depurativo visto il numero ed il tipo di utenze (il sistema insediativo è caratterizzato dalla non trascurabile presenza di case sparse in territorio aperto), nonché considerato lo stato dei depuratori, sebbene la rete fognaria garantisca l'efficienza nelle località servite (principalmente delle frazioni più grandi). Pertanto un significativo incremento della produzione di acque reflue potrebbe risultare non sostenibile dalla rete locale a meno di interventi di miglioramento e adeguamento che andranno opportunamente definiti in fase operativa (R.U.). L'indagine rileva inoltre che allo stato attuale alcune utenze non risultano allacciate alla rete e quindi sarebbe auspicabile un suo rafforzamento e/o completamento almeno nelle frazioni e nei nuclei, così da garantire un maggiore recupero delle acque immesse nel sistema. In altri casi, soprattutto per gli insediamenti collocati in territorio aperto, è altresì auspicabile che in fase operativa (R.U.) si subordinino gli interventi edilizi ed urbanistici al conseguimento dell'autosufficienza depurativa.

#### SUOLO E SOTTOSUOLO

Non sono rilevati elementi di attenzione sullo stato del suolo.

Sono presenti emergenze geologiche da sottoporre a tutela e valorizzazione.



#### DIFESA DEL SUOLO E PREVENZIONE DEL RISCHIO

Il territorio comunale a causa della sua naturale conformazione, talvolta associato alla carenza di manutenzione dovuta all'abbandono delle pratiche agricole e selvicolturali, presenta evidenti episodi di dissesto, aree a pericolosità geologica elevata e molto elevata nonché aree a rischio, in particolare geomorfologico e sismico. Rimandando nello specifico alle indagini geologico tecniche di supporto al P.S. per informazioni ed indicazioni puntuali e di dettaglio, il R.A. evidenzia le seguenti aree a significativa criticità geomorfologica:

- "area di Naggio";
- "frana di Caprignana";
- "area dei Gorghetti" .

#### VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

Il R.A. in relazione agli ecosistemi, le aree naturali protette, gli habitat, i boschi, i corridoi ecologici e più in generale le specie botanico vegetazionali evidenzia una notevole ricchezza di varietà e specie certificate dal riconoscimento e formalizzazione di diverse aree protette regionali, statali e di interesse comunitario. L'amministrazione comunale, unitamente agli Enti di gestione e governo delle aree protette, hanno da tempo promosso forme di tutela, valorizzazione e conservazione di tale patrimonio di cui il P.S. tiene conto nella formalizzazione del quadro propositivo.

Si ricorda che il P.S. è corredato da specifica Valutazione di Incidenza, di cui successivamente si fornisce una sintesi (par. 2.6) e ai cui elaborati originali si rimanda per eventuali approfondimenti.

#### INSEDIAMENTI

Il sistema insediativo non presenta particolari criticità sebbene il R.A. segnali alcune problematiche tipicamente locali legate al sotto utilizzo del patrimonio edilizio (soprattutto per gli insediamenti in territorio aperto) e alla carenza dei parcheggi di servizio ai centri più abitati.

#### RUMORE

Data la realtà comunale, il R.A. per il clima e l'inquinamento acustico registra livelli di attenzione da ritenersi bassi.

#### ENERGIA

I consumi energetici si attestano sulla media di quelli registrati a livello nazionale. Il R.A. evidenzia che sono state attivate ingenti politiche energetiche e conseguenti interventi pubblici e pubblico-privati improntati all'utilizzo delle energie rinnovabili e all'abbattimento dei consumi. In questo quadro quindi il bilancio energetico comunale si attesta su indicatori positivamente significativi (dovuti all'abbattimento degli indicatori di consumo in virtù della capacità produttiva interna), peraltro certificati da specifici riconoscimenti nell'ambito di programmi europei e regionali. E' infine da evidenziare che nel 2011 il comune si è ulteriormente attivato al fine di promuovere interventi volti al risparmio energetico da fonti rinnovabili quali la straordinaria manutenzione delle centrali idroelettriche e la riqualificazione urbana mediante la sostituzione degli apparecchi illuminanti presenti negli spazi pubblici.

#### INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

La collocazione delle fonti di inquinamento non sembra far emergere particolari criticità circa i livelli di inquinamento elettromagnetico determinati dalle fonti originarie in rapporto e relazione alla popolazione potenzialmente esposta.

#### RIFIUTI

La provincia segnala livelli di attenzione relativamente al sistema rifiuti, ma il R.A. evidenzia che essi possono ritenersi superati, tenendo conto in particolare delle politiche recentemente attivate. L'obiettivo di un miglioramento ulteriore dei risultati è comunque auspicabile.

#### FATTORI SOCIO ECONOMICI

Il Comune di San Romano in Garfagnana si allinea con i dati socio-economici registrati alla scala sovralocale dell'intera Garfagnana, con livelli di attenzione in specifico riferimento alle dinamiche demografiche sebbene negli ultimi anni si registri un'inversione di tendenza nei saldi della popolazione. Il R.A. suggerisce quindi come obiettivo prioritario del P.S. il consolidamento dei fattori demografici e socio economici sulla base di politiche che favoriscano il mantenimento di attività e popolazione.

#### IDENTITÀ LOCALE E PAESAGGIO

Il R.A. evidenzia come territorio comunale sia ricco di presenze del patrimonio storico culturale e agro-ambientale, registrando al contempo un rilevante impegno dell'amministrazione comunale e degli altri enti di governo locale al recupero, valorizzazione e promozione di tale patrimonio.

L'insieme delle problematiche emergenti dal R.A. del P.S. ha costituito il riferimento per la formulazione strategie, obiettivi e azioni (volti evidentemente eliminare, mitigare e/o compensare le criticità e i potenziali effetti) del quadro propositivo (che detta specifiche disposizioni e prescrizioni agli atti di governo del territorio), e costituisce conseguentemente il riferimento per la formazione del R.U..

L'attività di valutazione ambientale e strategica, ovvero integrata dopo avere proceduto ad una attenta ed approfondita disamina dei fattori e delle risorse caratterizzanti il territorio comunale, sia attraverso le indagini specificatamente condotte dal P.S. sia attraverso gli elementi di conoscenza forniti e messi a disposizione dagli enti locali (Regione, Provincia), dalle autorità competenti in materia ambientale, oltre che da istituti, enti di ricerca ed agenzie territoriali o settoriali ha potuto fornire un set di indicatori di riferimento posti a base del processo di valutazione ambientale del P.S.. Tale sistema di indicatori (ambientali, territoriali, socio-economici, ecc.) selezionati con il processo di valutazione, a cui corrisponde l'elenco delle risorse e fattori caratterizzanti il territorio di San Romano in Garfagnana è stato rivisto sezionando quegli indicatori più utili per monitorare gli effetti del P.S. e del successivo R.U., in modo da assicurare la coerenza e la filiera conoscitiva e valutativa dei momenti operativi e gestionali del processo urbanistico. Tali indicatori quindi da una parte sono desunti dal quadro di riferimento ambientale e territoriale delineato nel R.A., dall'altra derivano dal quadro progettuale dello stesso P.S. (e sono quindi più strettamente simili ai parametri di tipo urbanistico). Si evidenzia che essendo il R.U. di "maggior" dettaglio rispetto al P.S. il processo di valutazione potrà proporre ulteriori indicatori attualmente non specificati.

In estrema sintesi gli indicatori di riferimento individuati sono:

RISORSE e FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore di stato e pressione
<b>Aria</b>	Qualità dell'aria	Qualità chimico, fisica e biologica dell'aria
		Emissioni CO <sub>2</sub>
		Bilancio di CO <sub>2</sub>
<b>Acqua</b>	Acque superficiali	Tipologia dei corsi d'acqua
		Qualità delle acque superficiali (EQR)
		Sorgenti e pozzi
		Grado di vulnerabilità degli acquiferi
	Acque potabili e approvvigionamento idrico	Copertura della rete acquedottistica idropotabile
		Efficienza della rete
		Consumi idrici di acquedotto (tipologia di utilizzi)
	Depurazione e scarichi	Copertura e Stato della rete fognaria
		Quantità di acqua depurata
		Impianti di depurazione (tipi e capacità depurativa)
	Stato del suolo	Uso del suolo

<b>Suolo e sottosuolo</b>		Superficie urbanizzata	
		Estensione della rete stradale	
	Siti di interesse particolare Geologia e litologia	Siti da bonificare Successioni geologiche, emergenze geologiche, tipi litoidi	
<b>Difesa del suolo e prevenzione del rischio</b>	Rischio e pericolosità geomorfologica	Frane ed episodi di dissesto	
		Pericolosità geomorfologica Opere di messa in sicurezza geomorfologica	
	Sismicità	Pericolosità sismica	
	Rischio e per. idraulica	Pericolosità idraulica Opere idrauliche e di messa in sicurezza idraulica	
<b>Vegetazione ed ecosistemi</b>	Ecosistemi-flora e fauna	Flora- diffusione ed entità delle specie Fauna- diffusione ed entità delle specie	
	Aree naturali protette e Habitat	Aree naturali e protette Forme di tutela, promozione e gestione delle risorse naturali	
	Boschi, corridoi ecologici e aree a verde	Aree boscate	Aree boscate
			Aree di pertinenza fluviale Superfici percorse da incendi
<b>Insedimenti</b>	Sistema insediativo	Densità abitativa	
		Patrimonio edilizio non utilizzato	
		Fabbisogno abitativo	
	Servizi e standard	Aree a standard e servizi Opere e Investimenti pubblici	
Infrastrutture, mobilità e traffico		Stato della infrastrutturazione (rete viaria, aree di sosta, ecc)	
		Trasporto pubblico locale e trasporti alternativi	
<b>Rumore</b>	Clima e inquinamento acustico	Inquinamento acustico	
		Classificazione acustica	
<b>Energia</b>	Energia Elettrica	Rete e Consumi	
	gas naturale	Rete e Consumi	
	Energie rinnovabili e sostenibilità	Produzioni e impianti Consumi e Distribuzione di energie alternative	
<b>Elettromagnetismo</b>	Fonti ed esposizione	Sorgenti di inquinamento	
		Popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento	
<b>Rifiuti</b>	Stato	materiali raccolti: indifferenziato, differenziato e rifiuti speciali	
		Modalità di smaltimento	
<b>Fattori Socio Economici</b>	Popolazione e società	Popolazione residente	
		Struttura della popolazione	
		Occupazione	
		Attività agricole	
		Aziende agro silvo parostorali e agriturismi	
		Attività industriali e artigianali	
<b>Identità locale e paesaggio</b>	Beni Storico Culturali	Attività turistiche	
		Centri storici Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio Infrastrutture storiche	
	Beni agro-ambientali	Emergenze ambientali ed Elementi costitutivi e/o caratterizzanti	
	Paesaggi e fruizione	Beni paesaggistici Strade e punti di vista panoramici	

L'elenco del sistema di indicatori (ambientali, territoriali, socio-economici, ecc.) selezionati con il processo di valutazione, a cui corrisponde l'elenco delle risorse e fattori caratterizzanti il territorio di San Romano in Garfagnana potrà pertanto anche essere utilizzato, oltre che per il monitoraggio del P.S.. In questo caso essendo il R.U. di "maggiore" dettaglio rispetto al P.S. il processo di valutazione potrà anche proporre ulteriori indicatori attualmente non specificati.

## 2.4. Sintesi della disciplina di P.S. (potenziali effetti attesi)

Il Quadro Propositivo del P.S. è costituito dalle disposizioni normative comprensive di specifici allegati (Verifica del dimensionamento del P.S. e degli standard urbanistici - Schede riassuntive relative alle UTOE; Quadro riassuntivo del dimensionamento complessivo di previsione del P.S.; Quadro riassuntivo delle abitazioni ricavabili da interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, da interventi di riqualificazione urbanistica e di nuova costruzione) e dalla individuazione degli elementi di statuto e di strategia:

- individuazione delle invarianti strutturali;
- individuazione dei sistemi e dei sub-sistemi territoriali e delle UTOE;
- individuazione dei sistemi e dei sub-sistemi funzionali.

Conclude il quadro propositivo la Relazione Geologico Tecnica e relativi allegati grafici.

A fronte di una forma piano così descritta si ricordano gli *obiettivi* alla base del P.S., mutuati dal P.T.C., da conseguire anche attraverso azioni coordinate con la Provincia di Lucca e con tutti gli altri enti interessati. Gli obiettivi in sintesi sono:

- La tutela dell'integrità fisica del territorio;
- La valorizzazione dei sistemi insediativi storici e dei sistemi ambientali;
- La tutela e la valorizzazione delle aree agricole;
- Il corretto dimensionamento, la riorganizzazione del sistema residenziale, produttivo, turistico e commerciale;
- La dotazione e la massima funzionalità dei servizi e delle attrezzature
- L'applicazione estesa del recupero edilizio secondo i metodi del restauro architettonico, del restauro urbano e del restauro del territorio, che per il territorio comunale, in considerazione dell'alto livello della sua antropizzazione di matrice storica ancora leggibile, e per il valore formale che esprime in termini di paesaggio, sia il metodo di intervento più corretto e con suscettività di ulteriore qualificazione e sviluppo.

Lo *statuto del territorio* costituisce il complesso delle regole che riassumono e comprendono le invarianti strutturali quali elementi cardine dell'identità dei luoghi, consentendo l'individuazione delle regole degli insediamenti e dei processi di trasformazione del territorio la tutela delle quali garantisce lo sviluppo sostenibile, nei processi evolutivi sanciti e promossi dal P.S. stesso, pertanto la parte statutaria del piano definisce gli obiettivi, gli indirizzi e le azioni progettuali strategiche riferite all'articolazione del territorio in sistemi e sub-sistemi, nonché il nucleo di regole, vincoli e prescrizioni per la verifica di compatibilità degli atti di governo del territorio previsti per l'attuazione del P.S.

Lo Statuto del Territorio raccoglie e organizza le scelte di pianificazione definite dagli obiettivi generali, prescrive la conservazione delle invarianti strutturali ed indica, ove del caso, gli interventi possibili ai fini della valorizzazione delle invarianti.

Lo Statuto del Territorio, inoltre, individua e definisce:

- a) le risorse, che costituiscono la struttura identitaria del territorio, attraverso l'individuazione:
  - dei sistemi e degli eventuali sub-sistemi territoriali,
  - dei sistemi e degli eventuali sub-sistemi funzionali;
- b) le invarianti strutturali, quali elementi cardine della identità dei luoghi, consentendo l'individuazione dei principi e delle regole per le trasformazioni ammesse o ammissibili del territorio interessato garantendo nel contempo la tutela dei processi evolutivi;
- c) i principi del governo del territorio;
- d) i criteri per l'utilizzazione delle risorse essenziali e i relativi livelli minimi prestazionali e di qualità, in riferimento ai sistemi e sub-sistemi territoriali e ai sistemi e sub-sistemi funzionali;
- e) la disciplina della valorizzazione del paesaggio;
- f) le disposizioni, in attuazione del P.I.T., del P.T.C. e del Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI), dell'Autorità di Bacino Pilota del Fiume Serchio, per la tutela:
  - dell'ambiente,
  - dei beni paesaggistici,
  - dei beni culturali;
- g) le disposizioni per le aree e per gli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 32, comma 1 della L.R. 1/2005;
- h) le regole, i vincoli e le prescrizioni per l'attuazione del P.S.

In particolare le invarianti strutturali vengono identificate nelle le funzioni, nei livelli di qualità e nelle relative prestazioni minime riferite a particolari aree del territorio comunale in cui sono concentrate risorse e beni (elementi puntuali e lineari, concentrati o diffusi) che, per ragioni fisiche, paesaggistico-ambientali, storiche, culturali, economiche, produttive, abitative,

infrastrutturali e/o di servizio alla comunità, costituiscono gli elementi cardine dell'identità dei luoghi e non possono, pertanto, essere alterati o distrutti senza compromettere il territorio stesso ed in quanto tali non sono suscettibili di essere modificati in sede di R.U. Il P.S. fornisce le prescrizioni e i criteri per la loro tutela, la loro salvaguardia per le generazioni future e la loro valorizzazione.

Il P.S. del Comune di San Romano in Garfagnana, tenuto conto delle invarianti del P.T.C., individua le seguenti invarianti strutturali:

A) *La rete delle acque:*

B) *Il territorio rurale:*

C) *Le aree boscate*

D) *Il territorio degli insediamenti, nel quale sono individuati:*

E) *Le infrastrutture per la mobilità:*

Affianca la definizione delle invarianti quella dei sistemi e sub – sistemi territoriali. Nel territorio del comune di San Romano in Garfagnana si riconoscono, sulla base delle articolazioni del P.T.C., delle analisi e valutazioni degli aspetti geomorfologici, ambientali e paesistici, nonché dei caratteri insediativi e storico culturali e dell'uso del suolo, vengono riconosciuti:

- A. Sistema territoriale montano
  - A.1. Sub-sistema territoriale del crinale appenninico;
- B. Sistema territoriale della mezzacosta appenninica e dei centri abitati;
- C. Sistema territoriale del fondovalle del Serchio.

Ciascun sistema territoriale comprende in misura diversa parti di territorio rurale e tessuti insediativi. Per ciascun Sistema Territoriale il P.S. definisce gli obiettivi in relazione al ruolo del sistema stesso nel progetto complessivo di piano, riconoscendone le invarianti strutturali specifiche. In particolare per ogni singolo sistema e sub sistema territoriale si specificano obiettivi di dettaglio, indirizzi e prescrizioni per il R.U. ed infine il sistema delle invarianti strutturali dettagliate e declinate per i territori compresi nei sistemi e sub sistemi territoriali.

Seguono, quindi, i sistemi funzionali si integrano con i sistemi territoriali e contribuiscono alla disciplina degli stessi per mezzo di specifiche indicazioni. Al fine di una più chiara definizione dei contenuti dei sistemi territoriali e per la enunciazione dei criteri e degli indirizzi per gli interventi attuativi e dello statuto del territorio si definiscono di seguito i sistemi funzionali e i relativi sub-sistemi, per ciascuno dei quali si individuano obiettivi specifici:

1. Sistema funzionale dell'insediamento umano antico e recente;
2. Sistema funzionale dell'efficienza del territorio;
3. Sistema funzionale per la valorizzazione paesaggistica e turistica;
4. Sistema funzionale delle aree che fanno parte del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano

La disciplina relativa alla strategia dello sviluppo si basa sulla definizione e l'elaborazione di specifiche norme relative agli indirizzi programmatici per l'attuazione del P.S. e condizioni di fattibilità e sostenibilità per il Regolamento Urbanistico. Infatti si puntualizza che le previsioni del P.S. vengono attuate dal R.U. mediante una azione programmata delle quantità insediative al fine di attivare la gestione urbanistica comunale in coerenza con le esigenze di recupero del patrimonio edilizio esistente, di completamento riordino e qualificazione degli insediamenti urbani. Il R.U., i piani complessi di intervento e i piani attuativi, pertanto, verificano prioritariamente la sostenibilità di ulteriori trasformazioni comportanti nuovo consumo di suolo e comunque definiscono e regolano le condizioni di fattibilità delle trasformazioni del territorio con particolare riferimento alla compatibilità con i sistemi di approvvigionamento idrico, di smaltimento e di trattamento dei liquami e dei rifiuti solidi, di accessibilità meccanizzata, di spazi pubblici o di uso comune e collettivo, di impianti ed attrezzature. In caso di assenza o carenza di tali sistemi gli interventi saranno programmati in riferimento ai piani triennali per le opere di investimento riferite ai sistemi suddetti che garantiscono il pieno soddisfacimento delle condizioni di sostenibilità.

Inoltre si specifica ulteriormente che la parte regolamentare del piano sarà orientata a soddisfare

le esigenze di edilizia residenziale, prioritariamente attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, di riutilizzo urbano e ristrutturazione urbanistica, di completamento di aree interstiziali e di frangia e l'organizzazione degli spazi pubblici e di uso pubblico necessari alla riqualificazione insediativa. Analogamente quella stessa parte darà attuazione agli obiettivi indicati come prioritari dal P. S., concretizzando l'opportunità di sviluppo sostenibile anche in relazione alle reali esigenze che vengono manifestate dagli operatori, dando omogeneità e coerenza agli interventi pubblici e privati e di tutela del territorio.

Conclude questa parte del progetto di piano la definizione di criteri per la valutazione di piani e programmi comunali di settore, (Piani complessi d'intervento, Piano urbano del traffico, ecc.) Parte sostanziale della disciplina strategica del piano è costituita dalla definizione delle Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.) che rappresentano le articolazioni elementari del territorio in ambiti continui, organici rispetto alle politiche territoriali, per le quali è necessario definire ulteriori norme rispetto a quelle dei sistemi territoriali e funzionali, che restano in ogni caso il riferimento primario e inderogabile. Le U.T.O.E. rappresentano porzioni territoriali dove, il R.U. può prevedere e localizzare interventi edificatori e di trasformazione urbanistica. Nelle U.T.O.E. sono ulteriormente definite le infrastrutture e i servizi necessari riferiti agli abitanti esistenti e previsti, per lo sviluppo del territorio in rapporto agli obiettivi generali del piano. Pertanto all'interno di esse possono essere previste aree a verde o per agricoltura part-time oltre ad aree per la realizzazione di servizi ed attrezzature pubbliche, di completamento e di espansione urbana, per la realizzazione di reti tecnologiche e di infrastrutture per la mobilità. All'interno dell' U.T.O.E. possono essere perimetrate aree, che pur non soggette a trasformazione, siano "legate" da un rapporto diretto con le aree degli insediamenti. Il perimetro delle U.T.O.E. deve essere considerato come limite all'espansione e allo sviluppo urbano e pertanto la localizzazione di eventuali aree di nuovo impianto, nonché quelle soggette a piano attuativo sono, di norma, consentite all'interno di esse.

Le U.T.O.E. del Comune di San Romano in Garfagnana sono:

- U.T.O.E. n. 1, San Romano;
- U.T.O.E. n. 2, Sillicagnana;
- U.T.O.E. n. 3, Villetta;
- U.T.O.E. n. 4, Vibbiana e Verrucole
- U.T.O.E. n. 5, Caprignana e Orzaglia;

Le U.T.O.E. sono meglio descritte in schede riportanti in forma sintetica i dati relativi a:

- popolazione residente;
- abitanti potenzialmente insediabili, previsti;
- dotazione e verifica degli standard ex D.M. 02.04.68 n. 1444;
- dimensionamento dei carichi insediativi residenziali;
- dimensionamento delle aree ad uso produttivo;
- dimensionamento delle aree per attrezzature turistico ricettive.

Il dimensionamento del P.S. stesso è elaborato per le seguenti funzioni e attività:

- la funzione residenziale (comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato);
- le attività produttive artigianali e industriali;
- le attività commerciali delle medie strutture di vendita;
- le aree per attività turistico ricettive;
- le funzioni agricole e le attività agrituristiche;
- le attrezzature e servizi di interesse pubblico.

I valori espressi sono da considerarsi un indicatore e un riferimento teorico per la definizione del dimensionamento del P.S. e trovano la loro articolazione e individuazione nel R.U. nel quale devono essere dettate apposite norme, indicati i tipi edilizi e parametri relativi alla edificabilità, che nel rispetto delle disposizioni normative del P.S. specificano tali indicazioni.

Gli interventi di minima entità che fanno parte di una dinamica evolutiva del recupero e dell'uso degli immobili nei centri abitati, non avendo carattere strutturale non sono stati computati nel dimensionamento del P.S.. Inoltre, è ritenuto opportuno, che nella redazione del R.U. le

superfici utili lorde stimate, siano oggetto di verifica ed eventualmente di modifica in ragione di quanto non viene normalmente utilizzato e rimane disponibile alla vendita e/o all'affitto.

Il dimensionamento complessivo del P.S. è stato elaborato con riferimento a:

- i dati contenuti nel quadro conoscitivo relativi all'andamento e alle tendenze demografiche e al sistema economico produttivo e terziario;
- la coerenza e la sostenibilità dello sviluppo rispetto alle risorse disponibili e ai principi di tutela del territorio e dell'ambiente;
- lo stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente;
- la verifica dello stato di attuazione e l'effettiva esistenza o reperibilità degli standard urbanistici indicati dal vigente strumento urbanistico.

Gli indicatori dimensionali esprimono il carico insediativo massimo sostenibile dal territorio comunale in riferimento al quadro conoscitivo e all'obiettivo di sostenibilità ambientale assunto dal P.S. attraverso la tutela della specifica identità storico culturale del Comune di San Romano in Garfagnana, nonché della sua integrità fisica.

Nella definizione dei sistemi funzionali vengono messi a punto gli obiettivi strategici di sviluppo che assicurano l'efficace organizzazione ed elevati livelli di qualità del territorio garantendo, al contempo, le necessarie interconnessioni ed integrazioni nei diversi sistemi territoriali. Essi possono inoltre contribuire a garantire la coerenza a scala territoriale delle diverse politiche di settore che hanno effetto su determinate risorse territoriali. Il P.S. di San Romano in Garfagnana, tenendo conto delle problematiche emerse dal quadro conoscitivo e secondo le specifiche finalità attribuite alla parte strategica e ai corrispettivi elementi di riferimento dello statuto, anche declinando ed integrando i sistemi funzionali del P.I.T. (Toscana dell'attrattività e dell'accoglienza, Toscana delle reti, Toscana della qualità e della conoscenza) e del P.T.C., individua obiettivi ed azioni in relazione ai quali si prefigurano i potenziali effetti ambientali su cui il presente documento si esprime attraverso specifiche matrici espresse in allegato al documento integrale. In particolare è nella definizione dei contenuti dei sistemi funzionali, con specifico riferimento agli obiettivi di sistema di cui ai precedenti paragrafi e alle azioni conseguenti, si individuano gli aspetti di potenziale incidenza sugli effetti, ed in particolare:

Analogamente ai sistemi funzionali debbono considerarsi le Unità Territoriali Organiche Elementari. Le U.T.O.E. sono unità di spazio geograficamente delimitate, nell'ambito delle aree insediate e a forte connotazione urbana, che risultano finalizzate ad assicurare un'equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla qualità dello sviluppo territoriale e risultano pertanto il principale riferimento nella gestione operativa e nell'attuazione nel R.U. delle prioritarie azioni strategiche individuate dal P.S., anche per il miglioramento delle condizioni complessive di vita della cittadinanza. Esse risultano funzionali alla pianificazione dei tessuti insediativi complessi con strutture e caratteri identitari omogenei (centri abitati), al loro ampliamento e, più in generale, alla riqualificazione e riorganizzazione delle aree di frangia.

Il riconoscimento e la perimetrazione delle U.T.O.E. pur non determinando di per sé l'identificazione di "aree edificabili", risultano comunque ambiti territoriali su porzione dei quali si possono prevedere e localizzare, in sede di R.U., i principali interventi urbanistici di nuova edificazione e di trasformazione urbanistica degli insediamenti esistenti. Pertanto le azioni previste all'interno di esse possono muoversi dal mantenimento degli spazi aperti, alla realizzazione di servizi ed attrezzature pubbliche nonché aree a verde, al completamento edilizio, all'espansione urbana, all'adeguamento delle reti tecnologiche e alla formazione di infrastrutture e spazi per la mobilità.

Per quanto riguarda quindi i possibili significativi effetti ambientali determinabili dall'attuazione il P.S. (in quanto principale strumento di pianificazione dell'intero territorio comunale) si prevede che si possano avere teoriche potenziali interazioni sulle componenti ambientali (aria, acqua, suolo, gestione del rischio idrogeologico, ecosistemi di flora e fauna, energia, elettromagnetismo, rumore, rifiuti) e territoriali (insediamenti e struttura insediativa, rete infrastrutturale, standard urbanistici, attrezzature e servizi, popolazione e società, attività

economiche, risorse e beni storico-culturali), precedentemente descritte, potenzialmente determinabili con la definizione della “strategia dello sviluppo”, tenendo conto che il P.S. propone la sua strategia sia in termini di obiettivi e attraverso il dimensionamento insediativo delle sue previsioni di sviluppo - residenziale, commerciale, ed industriale - espresso in termini di S.U.L. e numero di alloggi.

Gli indicatori dimensionali esprimono il carico insediativo massimo sostenibile dal territorio comunale in riferimento al quadro conoscitivo e all’obiettivo di sostenibilità ambientale assunto dal P.S. attraverso la tutela della specifica identità storico culturale di San Romano in Garfagnana, nonché della sua integrità fisica così come specificato dal quadro degli obiettivi e delle strategie.

Ai fini dell’attuazione delle strategie indicate dal P.S. sono anche definiti, per ogni U.T.O.E. e per i sistemi funzionali, obiettivi specifici, azioni prioritarie, destinazioni d’uso, quantità e istruzioni per l’edificazione o la trasformazione, parametri per la realizzazione degli spazi e attrezzature pubbliche, prestazioni e indicazioni qualitative.

La verifica dei possibili effetti significativi sull’ambiente determinati dall’insieme delle azioni e delle previsioni insediative precedentemente descritte, rispetto a quelli teorici e potenziali già delineati, viene quindi successivamente sviluppata attraverso procedure e metodiche di controllo quantitativo e qualitativo. Le valutazioni quantitative, partendo dai singoli dati numerici del dimensionamento insediativo del P.S. (si veda al riguardo per informazioni di maggiore dettaglio la relazione generale e le norme del P.S.), vengono determinate come espressione di indicatori e criteri desumibili dai principi di ingegneria sanitaria oppure attraverso verifiche demografiche e medio-statistiche, mentre le valutazioni qualitative vengono compiute utilizzando lo strumento dell’analisi matriciale, individuando le relazioni causa-effetto delle previsioni con gli obiettivi specifici assunti quali parametri da conseguire e perseguire con il progetto di P.S.. In entrambi i casi viene espresso, ponderato e argomentato un giudizio complessivo sulle caratteristiche dell’effetto atteso potenzialmente determinabile dagli impatti (effetto potenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto) sulle componenti ambientali e territoriali considerate.

Relativamente a tali effetti ambientali si effettua inoltre una dettagliata ricognizione ed un approfondimento dei dati disponibili anche in collaborazione con gli enti locali e le società di gestione dei servizi di rete al fine di determinare con efficacia lo stato delle risorse e dei relativi fattori di valutazione e la quantità e qualità dei potenziali impatti così da far emergere eventuali criticità e conseguentemente individuare e formulare specifiche misure di mitigazione e compensazione, avendo come obiettivo principale la sostenibilità del progetto di P.S..

## 2.5. Sintesi degli elementi di coerenza ambientale del nuovo P.S.

Di seguito si riportano i contenuti essenziali dei piani di settore che interessano la realtà comunale di San Romano in Garfagnana specificatamente considerati ai fini della coerenza ambientale e strategica, in particolare:

- Il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Serchio
- Il Piano di azione ambientale della Regione Toscana
- La proposta di Piano e Regolamento del Parco nazionale dell’Appennino Tosco-Emiliano,

Il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino (pilota) del fiume Serchio (P.A.I.) definisce le problematiche di tipo geomorfologico e di tipo idraulico sull’intero bacino del F. Serchio. In particolare ai fini di individuare gli elementi e i contenuti prescrittivi del Piano si evidenzia che il Comune di San Romano in Garfagnana è rappresentato in parte delle tav. 2, 4 e 5 della “Carta della Franosità” (nel P.A.I. vigente del 2004) e nel foglio 235130 (negli aggiornamenti del 2007).



Tali cartografie oltre ad evidenziare il rischio da frana e a determinare specifici vincoli nell'uso del territorio e nel potere di gestione e pianificazione degli interventi edilizi, forniscono anche dati geologici di base utili alla rappresentazione delle carte di pericolosità da redigersi nell'ambito delle indagini geologico-tecniche di supporto al P.S.. La variante di aggiornamento del P.A.I. (attualmente solo adottata) del Dicembre 2010 introduce alcune variazioni nelle valutazioni di pericolosità.

La "Carta di riferimento delle normative di Piano nel settore del rischio idraulico" (P.A.I. 2004) individua la vincolistica e le prescrizioni dovute alla pericolosità idraulica e la perimetrazione delle aree da destinare ai principali interventi idraulici. Le tavole che interessano il comune sono la 7.4, la 7.6, la 7.7 e la 7.11. Con riferimento agli articoli delle Norme di Piano sono individuati:

- alveo fluviale (art. 21);
- aree allagate e/o ad alta probabilità di inondazione (art. 22);
- aree a moderata probabilità di inondazione e aree di pertinenza fluviale (art. 23);
- aree di pertinenza fluviale, collocate oltre rilevati infrastrutturali (rilevati stradali, ferroviari, etc.), o morfologicamente più elevati (art. 23).

La "Carta di riferimento delle normative di Piano nel settore del rischio idraulico" (Variante di aggiornamento adottata nel 2010) aggiorna le valutazioni introducendo modifiche nelle categorie. Con riferimento agli articoli delle Norme di Piano sono individuate:

- alveo fluviale (art. 21) ora comprende anche la categoria "alveo relitto" distinta con diversa campitura;
- aree allagate e/o ad alta probabilità di inondazione (art. 22); aree a moderata probabilità di inondazione e aree di pertinenza fluviale (art. 23); aree di pertinenza fluviale, collocate oltre rilevati infrastrutturali (rilevati stradali, ferroviari, etc.), o morfologicamente più elevati (art. 23).

La verifica di coerenza del P.S. con il Piano di assetto idrogeologico del Bacino del fiume Serchio (P.A.I.) ha preliminarmente preso atto del fatto che il quadro conoscitivo a corredo del P.S. è stato elaborato sulla base delle disposizioni vigenti, nel rispetto delle direttive previste dall'Allegato A della D.P.G.R. 26/R, attuativo dell'articolo 62 della L.R. 1/2005. In questo quadro la pericolosità geologico-tecnica, idraulica, idrogeologica e legata a problematiche di tipo sismico locale ha tenuto conto delle perimetrazioni riportate nella cartografia allegata al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), nelle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) della Provincia di Lucca, nonché dei risultati degli studi condotti nel tempo sul territorio comunale ed in particolare degli elaborati geologico-tecnici appositamente redatti per il P.S.. E' stato inoltre verificato, in seno alle indagini geologiche, il livello di pericolosità, verificando le regole identificate dal P.S. per la definizione delle classi di fattibilità geomorfologica, sismica, idraulica ecc., con particolare attenzione al quadro evolutivo geomorfologico dell'intorno significativo delle potenziali aree suscettibili nel R.U. di interventi di trasformazione. Tenendo a riferimento, dunque, anche dei vincoli discendenti dal Piano di Bacino precedentemente richiamati sono state effettuate valutazioni prendendo atto dell'aggiornamento della documentazione adottata nel dicembre 2010 in base alle indicazioni fornite in sede di integrazione dell'avvio del procedimento in tal modo comprendendo, ove più restrittivi, i vincoli dell'aggiornamento. E' stata dunque presentata nel P.S. una cartografia con alcuni aggiornamenti e minime variazioni interpretative geologiche.

Il Piano di Azione Ambientale 2007-2010 (P.R.A.A.) regionale, in attesa del nuovo piano (non ancora adottato dalla Regione), vuole contribuire a perfezionare il processo di convergenza tra gli strumenti della programmazione dello sviluppo e quelli del governo del territorio che hanno nella sostenibilità ambientale il denominatore comune. La struttura del Piano è caratterizzata dall'individuazione di aree d'azione, macrobiettivi e macroindicatori, coerentemente con l'analisi dei documenti di riferimento a livello internazionale e con il precedente P.R.A.A. 2004-2006. Sono inoltre individuate alcune grandi strategie d'integrazione delle politiche con particolare riferimento a: ambiente, agricoltura e foreste; ambiente ed industria; ambiente e

mobilità; ambiente e salute; ambiente e formazione; politiche integrate per il mare e per la montagna. Nel dettaglio circa le aree di azione prioritaria ed i macroobiettivi, analogamente al precedente P.R.A.A. 2004-2006 ed in linea con il VI Programma di Azione Ambientale dell'Unione Europea, il Piano individua 4 aree di azione prioritaria che tendono a semplificare le molteplici problematiche ambientali raggruppandole nei seguenti settori prioritari di intervento: cambiamenti climatici; natura, biodiversità e difesa del suolo; ambiente e salute; uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti. Per ciascuna area il piano fissa gli obiettivi generali della politica regionale (macro obiettivi) che la regione intende perseguire al fine di mitigare le principali criticità ambientali del territorio regionale.

Accanto ai 14 macro obiettivi, per ciascuno dei quali il P.R.A.A. individua obiettivi specifici e interventi da realizzare, si aggiungono 6 macroobiettivi di natura trasversale alle 4 aree di azione, ritenuti particolarmente strategici proprio in virtù del loro carattere intersettoriale. Essi sono:

- implementazione ed integrazione dei quadri conoscitivi e dei sistemi informativi
- ricerca ed innovazione
- cooperazione internazionale
- comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio
- implementazione e valutazione dello sviluppo sostenibile
- coordinamento, monitoraggio e aggiornamento del P.R.A.A. / mitigazione degli effetti

In termini più operativi il piano, in base ai macroobiettivi sinteticamente richiamati, sviluppa quindi gli obiettivi specifici da perseguire e gli interventi (azioni) ritenuti necessari per il loro conseguimento attraverso la formulazione di specifiche "Schede Obiettivi-Interventi". In questo quadro si rileva che il Comune di San Romano non è interessato da nessuna delle zone di criticità evidenziate dal Piano.

Per verificare la coerenza del P.S. con i macro-obiettivi del Piano regionale di azione ambientale (P.R.A.A.) è stata elaborata una tabella di valutazione che confronta gli obiettivi e le azioni del P.S. relativamente alle risorse e alla loro specifica declinazione a livello locale con i macro obiettivi del P.R.A.A., indicando con diversa simbologia gli elementi di coerenza, seppure rapportati alla scala e all'operatività del P.S.; gli elementi di indirizzo che concorrono anche indirettamente al conseguimento dei macro – obiettivi indicati dal P.R.A.A.; le eventuali elementi di criticità, nonché gli obiettivi che non interessano la realtà territoriale di S. Romano in Garfagnana. Il quadro valutativo così determinato ha evidenziato come il dispositivo normativo del P.S. definisca un quadro sostanzialmente omogeneo di indirizzi ed obiettivi concorrenti al conseguimento dei macro – obiettivi del P.R.A.A., collocando il progetto di P.S. in un quadro di complessiva coerenza con la programmazione ambientale di livello regionale.

All'adozione del P.S. L'Ente parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano aveva presentato la proposta di Piano e Regolamento del Parco, (oggi approvato) redatti secondo le modalità e le indicazioni definite dalla Legge n° 394 del 06/12/91 (Legge quadro sulle Aree Protette). Nello specifico, come si evince dalla lettura degli elaborati, la proposta di Piano del Parco segue un'impostazione olistica e ricerca l'integrazione tra i diversi elementi fisici, biologici e antropici, in una logica che valuta i sistemi naturali come risorsa fondamentale, senza però trascurare l'opera che l'uomo ha lasciato come segno di cultura.

Secondo questa logica il Piano intende essere il punto d'incontro e di equilibrio dei principali obiettivi di gestione: conservazione e restauro dei valori naturali e culturali e promozione di uno sviluppo economico e sociale del territorio locale. Di conseguenza, l'approccio del piano punta sull'integrazione tra le diverse discipline relative alla gestione della natura, del paesaggio, degli usi del suolo e delle attività di fruizione.

Ai fini della sua facile usabilità, perseguita come obiettivo prioritario dall'Ente parco, il Piano è organizzato in modo che risultino chiaramente distinguibili le parti di analisi e di interpretazione da quelle progettuali e da quelle normative, di cui sono distinti gli aspetti prescrittivi e quelli di indirizzo.

Il piano suddivide il territorio in “zone assoggettate a diverso grado di protezione”, con riferimento alle categorie di cui all’art.12 della L. 394/91 precedentemente richiamata. In particolare:

- Zona A: riserve integrali;
- Zona B: riserva generale orientata;
- Zona C: aree di protezione;
- Zona D: aree di promozione economica e sociale.

Il piano individua inoltre i principali sistemi di accessibilità veicolare e pedonale al parco (accessi e viabilità, rete dei sentieri, ecc.), nonché le attività economiche e di fruizione (risorse storico – culturali ed economiche, turismo, attività agro – silvo – pastorali, ricerca scientifica e monitoraggio ambientale) ritenute attinenti e correlate alle finalità istitutive del parco.

Il sistema normativo, organizzato con riferimento alle principali politiche del Piano e alle relative zonizzazioni, si articola secondo diverse tipologie e gradi di coerenza determinati dagli obiettivi e dalla praticabilità delle politiche. In particolare:

- norme prescrittive (vincoli);
- norme di indirizzo (percorsi per la gestione);
- progetti di intervento (come strumento di verifica e perfezionamento del dispositivo normativo).

Il Piano, oltre a configurare lo scenario evolutivo del territorio ricompreso nel suo perimetro, fornisce orientamenti anche per le aree esterne, finalizzati da un lato ad evitare per un verso che pressioni del contesto territoriale limitino l’efficacia delle politiche interne al Parco e dall’altro a ricostruire la rete di relazioni ecologiche ed economico-sociali necessarie per garantire l’evoluzione degli ecosistemi e per rendere adeguati gli accessi ed il sistema di fruizione da parte dei visitatori.

Tali orientamenti e le conseguenti disposizioni dovranno trovare forme di attuazione, diverse da quelle del Piano del Parco, ma coerenti con le sue strategie, investendo le competenze delle amministrazioni locali ed in particolare della ordinaria pianificazione del territorio: piani urbanistici comunali e intercomunali, piani di sviluppo delle comunità montane, piani territoriali e paesistici provinciali e regionali, piani di settore ai diversi livelli. In questo quadro risulta quindi decisiva l’azione dell’Ente Parco per promuovere accordi di programma, progetti integrati, programmi di riqualificazione, congruenti con l’attuazione del Piano del Parco, tanto più in quanto si sarà affermato nella gestione oltre che nella costruzione un rapporto di stretto coordinamento tra Piano del Parco e Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili.

Ai fini della conformità del P.S. al R.U. in attesa dell’approvazione del Piano del parco si devono considerare le disposizioni indicate all’allegato “A” al D.P.R. 21 maggio 2001 (Istituzione del parco nazionale dell’Appennino Tosco – Emiliano). In questo quadro il Comune, in applicazione dell’articolo 6 (regime autorizzativo generale), deve inviare la proposta di P.S. all’Ente parco ai fini della definizione di un’intesa istituzionale. Infatti, l’adozione di nuovi strumenti urbanistici generali (come evidentemente anche il P.S. nel caso toscano) deve essere, per norma, preceduta da un’intesa preliminare relativamente alla parte di territorio comunale ricadente in area parco.

Per quanto concerne la verifica di coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione del Parco Nazionale dell’Appennino (in corso di formazione), nel quadro delle attività di collaborazione interistituzionale, il Comune di concerto con l’Ente parco ha promosso lo scambio delle conoscenze e la fattiva integrazione, secondo le diverse competenze, dei contenuti progettuali dei rispettivi strumenti (Piano del parco e Piano Strutturale) stante la contemporaneità delle fasi di formazione dei due piani. Con questo approccio il P.S. di San Romano di Garfagnana ha provveduto a tenere conto, nell’ambito della propria disciplina della “Strategia di sviluppo”, l’articolazione in “zone a diverso grado di protezione” e le relative norme prescrittive e/o di indirizzo, nonché i progetti di intervento indicati dalla proposta di Piano del parco. Secondo quanto previsto dall’allegato “A” al D.P.R. 21 maggio 2001 (Istituzione del Parco nazionale dell’Appennino Tosco – Emiliano) il Comune, in applicazione

dell'articolo 6 (regime autorizzativo generale), ha inviato la proposta di P.S. all'Ente parco ai fini della definizione di un'intesa istituzionale. Infatti, l'adozione di nuovi strumenti urbanistici generali (come evidentemente anche il P.S. nel caso toscano) deve essere, per norma, preceduta da un'intesa preliminare relativamente alla parte di territorio comunale ricadente in area parco. Il procedimento si è quindi concluso con la specifica deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco che ha accolto favorevolmente la proposta di P.S., ritenuta peraltro coerente, oltre che con le disposizioni normative di tutela e protezione vigenti, anche con la proposta di Piano del Parco.

## 2.6. Elementi e risultanze della Valutazione di Incidenza

Ai sensi della normativa vigente la Relazione di Incidenza (R.I.) deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto, in questo caso il P.S. del Comune di San Romano in Garfagnana, può avere sui siti Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, individuati ed espressi con specifici provvedimenti.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- 1. Fase di verifica (screening). Processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- 2. Fase della valutazione "appropriata" (vera e propria). Analisi di incidenza del piano sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie (se non individuate dal piano stesso);
- 3. Fase di analisi delle soluzioni alternative. Individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- 4. Fase della definizione di misure di compensazione. Individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La R.I. relativa al P.S. del Comune di San Romano in Garfagnana, segue questo procedimento logico tenendo conto della filiera – rapporto tra strumenti della pianificazione territoriale e atti di governo del territorio e della corrispondenza biunivoca che si instaura tra momento conoscitivo e momento propositivo nell'ambito del processo urbanistico. In questo quadro la Relazione di incidenza, facente parte integrante e sostanziale degli elaborati del P.S., descrive nel dettaglio, in riferimento ai Siti della Rete Natura 2000 presenti all'interno del territorio comunale, gli habitat e le specie per le quali essi sono stati designati ed individua gli elementi prioritari, le criticità e i rischi reali di conservazione. Sono inoltre valutati gli effetti diretti e indiretti, a breve e a lungo termine, reali e potenziali di ogni opera di trasformazione del territorio prevista dal P.S. e indicate prescrizioni e misure di mitigazione e compensazione da approfondire in sede di redazione degli atti di governo del territorio. Un Sito di Importanza Regionale è un'area geograficamente definita, la cui superficie è chiaramente delimitata, che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie di interesse regionale. Per le specie che occupano ampi territori, i Siti di Importanza Regionale corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita e riproduzione. Per la coerenza

della Rete Natura 2000 risulta fondamentale promuovere la gestione degli elementi del paesaggio, con particolare attenzione per quelli interni ai Siti, che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche. Si tratta di quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche. L'individuazione della rete ecologica a livello comunale, che riveste un importantissimo ruolo per limitare il fenomeno della frammentazione ambientale a seguito dell'espansione della matrice antropica nell'ambito della pianificazione urbanistica, è assicurata dal P.S. mediante la disciplina relativa a specifici Sistemi e sub-sistemi funzionali ciò anche in considerazione che il territorio di San Romano in Garfagnana presenta delle "core areas" ampie, inserite nel territorio del Parco nazionale dell'Appennino, ovvero in Riserve naturali, e soltanto attraverso la creazione, il mantenimento e la valorizzazione di connessioni che permettano la permeabilità ambientale, si limitano fenomeni di isolamento e frammentazione degli habitat in corrispondenza dei margini dell'area protetta. Stante che difficilmente il P.S. raggiunge un dettaglio delle indicazioni progettuali tale da permettere di definire con esattezza le probabili incidenze sulle risorse ambientali di un sito, lo studio e la valutazione di incidenza sono effettuati limitatamente agli obiettivi e alle conseguenti azioni concernenti le disposizioni di livello statutario e strategico; rimandando alla strumentazione urbanistica di maggior dettaglio, quali il regolamento urbanistico e i piani attuativi (oltre a varianti successive), studi di incidenza che analizzino e valutino nel particolare:

- i caratteri delle opere e degli interventi partendo dall'esatta localizzazione e dimensione;
- i potenziali effetti diretti e indiretti sulle risorse, non solo in fase di esercizio anche in fase di realizzazione;
- le attività di monitoraggio e i relativi indicatori da impiegare.

A tal fine la relazione di incidenza richiamata contiene in particolare gli elementi, i riferimenti metodologici, gli indirizzi e le direttive tecniche per l'effettuazione delle valutazioni di incidenza a maggiore dettaglio e si compone di specifici allegati volti ad arricchire il campo di conoscenze disciplinari dei Siti e riguardanti in particolare tabelle relative agli elementi naturalistici (flora, fauna, habitat) analizzati, schede floristiche, schede faunistiche. Nello specifico, anche ai fini di un'agile lettura della relazione, gli argomenti e i temi trattati sono:

- note di riferimento e orientamento generale, con particolare attenzione per le indicazioni di carattere legislativo, regolamentare e legislativo; nonché per quelle di carattere tecnico metodologico;
- inquadramento territoriale e ambientale dei Siti interessati dal piano, compreso la descrizione generale delle caratteristiche dei siti, degli habitat e delle specie segnalate, delle direttive di gestione già presenti;
- descrizione delle biocenosi, degli habitat di interesse e delle emergenze vegetazionali, nonché degli habitat naturali e delle specie faunistiche di interesse presenti nei Siti.

In particolare i siti oggetto di approfondimento analitico e conoscitivo sono:

- SIC-SIR IT5120002 Monte Castellino – le Forbici;
- SIC-SIR IT5120003 Parco dell'Orecchiella-Pania di Corfino-Lamarossa;
- SIR-ZPS IT512004 Pania di Corfino;
- SIR IT5120103 Rupi Basaltiche di Piazza al Serchio e Poggio.

La R.I. si compone quindi di ulteriori "Schede degli habitat e delle specie faunistiche di interesse conservazionistico presenti nell'area" (Tutela e fattori di minaccia, Caratteristiche ecologiche, Esigenze ecologiche, Areale di distribuzione, ecc.). Infine la R.I., previa elaborazione di specifiche matrici e tabelle di valutazione in riferimento alle disposizioni e alla disciplina del P.S., si conclude con l'individuazione dei principali elementi di criticità e misure di conservazione dei siti.

Sulla base delle analisi effettuate sembra emergere che il P.S. comunale non presenti previsioni in grado di incidere negativamente sullo stato di conservazione delle risorse biologiche presenti nei Siti Natura 2000 compresi nel territorio dell'Area Protetta. Si rilevano esclusivamente e in via del tutto teorica, eventuali problematiche potenzialmente connesse con lo sviluppo turistico

legato alle diverse risorse territoriali (Parco nazionale e Riserva naturale). In questo caso è necessario che le previsioni di valorizzazione e fruizione, da sviluppare e dettagliare in sede di R.U. o altri atto di governo del territorio, partano dalla conoscenza e dalle esigenze di tutela e conservazione del territorio descritte dalla relazione, per introdurre misure e strumenti ritenuti sufficienti ad assicurare elevate garanzie di conservazione delle specie e degli habitat indicati. In questo quadro nella programmazione di ogni intervento territoriale, è comunque indispensabile procedere evitando la frammentazione degli ambienti naturali, in modo da escludere effetti significativi a livello ecologico, ambientale, paesaggistico e territoriale, sulla fauna e sulla flora e quindi agire in maniera negativa sulla biodiversità.

### 3. CONTENUTI DEL NUOVO R.U. E DELLA SUA VALUTAZIONE

#### 3.1. Sintesi degli obiettivi e delle azioni “preliminari” del nuovo R.U.

Secondo le disposizioni di legge, il R.U. declina in previsioni direttamente precettive ed operative (conformative del regime dei suoli) gli obiettivi generali espressi dal P.S. in attuazione delle strategie, degli obiettivi e delle prescrizioni dello stesso strumento di pianificazione, ampiamente descritti nel precedente capitolo 2.

Ai fini dell'applicazione e traduzione nel R.U. delle disposizioni di P.S. concernenti il dimensionamento, lo stesso P.S. stabilisce specifiche prescrizioni da rispettare nel R.U. ai fini della definizione delle previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia e dell'attuazione programmata delle nuove quantità insediative sostenibili. In particolare il R.U.

- è orientato a soddisfare le esigenze di edilizia residenziale anche attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, di ristrutturazione urbanistica, di sostituzione, di riuso e di completamento urbanistico di aree interstiziali e di frangia;
- verifica la disponibilità dei servizi e dei finanziamenti per la realizzazione delle opere pubbliche e delle opere di urbanizzazione necessarie per l'efficienza e la qualità degli insediamenti esistenti;
- dà attuazione agli obiettivi indicati come prioritari dal P.S., concretizzando l'opportunità di sviluppo sostenibile anche in relazione alle reali esigenze manifestate dagli operatori, dando omogeneità e coerenza agli interventi pubblici e privati e di tutela del territorio;
- nella prima stesura conseguente al P.S., dispone e attua una quota parte non superiore al 60% del dimensionamento residenziale.

Il dimensionamento del P.S. è elaborato per le seguenti funzioni e attività:

- la funzione residenziale (comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato);
- le attività produttive artigianali e industriali;
- le attività commerciali delle medie strutture di vendita;
- le aree per attività turistico ricettive;
- le funzioni agricole e le attività agrituristiche;
- le attrezzature e servizi di interesse pubblico.

I valori espressi dal dimensionamento del P.S. trovano la loro articolazione e individuazione nel R.U. nel quale devono essere dettate apposite norme, indicati i tipi edilizi e parametri relativi alla edificabilità, anche in relazione agli interventi di minima entità, che fanno parte di una dinamica evolutiva del recupero e dell'uso degli immobili nei centri e nuclei abitati, non avendo carattere strutturale e quindi non computati nel dimensionamento del P.S. (ad esempio il cambio di destinazione d'uso di piccoli annessi agricoli, quali: porcilaie, pollai, stalle e fienili, tinai o cantine, concai, legnaie, di superficie non superiore a mq. 50 e tali da poter migliorare lo standard abitativo degli edifici esistenti).

Il R.U., nelle aree destinate alla residenza, potrà consentire esercizi commerciali di vicinato, uffici privati, ambulatori e attività artigianali di servizio alla persona, nel rispetto dei parametri urbanistici previsti per le singole aree edificabili e attività, con una puntuale disciplina degli interventi circa le altezze massime consentite e il volume complessivo; le modalità di attuazione degli interventi, anche ricorrendo a piani attuativi, al fine della migliore organizzazione funzionale e qualitativa degli insediamenti.

Tenendo conto che il dimensionamento complessivo del P.S. è stato elaborato con riferimento a:

- i dati contenuti nel quadro conoscitivo relativi all'andamento e alle tendenze demografiche e al sistema economico produttivo e terziario;
- la coerenza e la sostenibilità dello sviluppo rispetto alle risorse disponibili e ai principi di tutela del territorio e dell'ambiente;
- lo stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente;

- la verifica dello stato di attuazione e l'effettiva esistenza o reperibilità degli standard urbanistici indicati dal vigente strumento urbanistico.

Esso si articola nelle seguenti previsioni:

- destinazione a *carattere residenziale*:
  - a) n. 49 alloggi di nuova costruzione corrispondenti a mq. 6.370 di superficie utile lorda (pari a meno del 30% della superficie utile lorda potenzialmente espressa dal P.d.F. vigente, risultante dal quadro conoscitivo del P.S.);
  - b) n. 20 alloggi, da reperire attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.
- destinazione a *carattere produttivo (artigianato e artigianato di servizio)*:
  - c) mq. 2.600 di superficie coperta di nuova costruzione;
- destinazione a *carattere commerciale/terziario*:
  - d) mq. 2.950 di superficie utile lorda di cui, in misura pari al 50%, da reperire attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- destinazione a *carattere turistico (turismo rurale e alpeggi)*:
  - e) n. 110 posti letto da reperire principalmente attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.

All'interno del dimensionamento residenziale l'Amministrazione Comunale dovrà predisporre anche i Piani di edilizia economica e popolare, all'interno delle UTOE.

A seguito di analisi e approfondimenti specifici da condurre al momento della predisposizione del R.U. relativamente al patrimonio edilizio esistente, potrà essere incrementata la quota da destinare al recupero a fini abitativi (prima casa), fermo restando il dimensionamento residenziale complessivo.

Il dimensionamento delle attrezzature e dei servizi distinti in attrezzature (che comprendono asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo, attrezzature di interesse comune religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi, ecc.), aree a verde pubblico e aree a parcheggio, è articolato per UTOE.

Gli indicatori dimensionali indicati precedentemente esprimono il carico insediativo massimo sostenibile dal territorio comunale in riferimento al quadro conoscitivo e all'obiettivo di sostenibilità ambientale assunto dal P.S. attraverso la tutela della specifica identità storico culturale del Comune di San Romano in Garfagnana, nonché della sua integrità fisica.

Il dimensionamento residenziale è espresso in numero di alloggi e superficie utile lorda (assegnando ad un alloggio il parametro di riferimento di mq. 130 di "Sul"). Il dimensionamento turistico è espresso in numero posti letto e relativa superficie utile lorda (assegnando ad un posto letto il parametro di riferimento di mq. 40 di "Sul"). Entrambi i parametri costituiscono limiti massimi inderogabili per il dimensionamento del R.U. e degli altri strumenti di attuazione del P.S. Il R.U. definirà i criteri e gli strumenti per il monitoraggio dell'attuazione degli interventi, verificandone la sostenibilità, in assenza della quale, sospenderà l'attuazione delle previsioni di nuova costruzione.

Le previsioni del P.S. devono essere soddisfatte dal R.U. mediante l'attuazione programmata delle nuove quantità insediative sostenibili, così come definite in base alle valutazioni di fabbisogno contenute nel quadro conoscitivo del R.U. e come determinate dal presente piano, subordinando l'incremento di nuova edilizia al risanamento di deficit di standard, laddove presente, e comunque legandolo al soddisfacimento degli stessi, anche alla luce di quello che è uno degli obiettivi primari del P.T.C., cioè l'incremento delle qualità (strutturali, formali, funzionali) del sistema insediativo nel suo complesso e, per quanto possibile, di ogni sua articolazione e nel rispetto delle indicazioni del PIT in merito all'eventuale consumo di suolo connesso al recupero degli annessi agricoli per destinarli ad altro uso mediante interventi di ristrutturazione.

La declinazione in azioni progettuali e l'individuazione di adeguati strumenti di attuazione o di gestione delle risorse rispetto agli obiettivi del P.S.: e la relativa declinazione in termini operativi sintetizza in generale il senso degli obiettivi di R.U., pertanto resta finalità del R.U. il



perseguimento degli scenari definiti dallo strumento della pianificazione territoriale nel rispetto della coerenza e conformità con gli altri strumenti sovraordinati.

Al fine di valutare le caratteristiche dei potenziali effetti del R.U., sono sinteticamente descritte le principali azioni che si intendono perseguire in applicazione del P.S.:

Obiettivi generali

- a. La *tutela dell'integrità fisica del territorio*, da perseguire attraverso:
- La riconsiderazione della risorsa primaria costituita dai boschi, considerata in via prioritaria quali elemento della difesa fisica ed ambientale del territorio con possibilità di integrazioni e di riforestazioni con specie vegetali più congrue e con usi atti alla sua valorizzazione.
  - Prescrizioni per la riduzione degli effetti della impermeabilizzazione superficiale dei suoli, attraverso stoccaggi temporanei delle acque meteoriche e loro rilascio a regime tarato.
  - La previsione di vasche di stoccaggio di acque meteoriche e di scorrimento superficiale da destinare all'irrigazione di giardini, orti e campi coltivati posti all'interno dei paesi e al loro intorno, comprese eventuali tratte di canalizzazione di collegamento e di livellamento tra i vari bacini.
  - Il risparmio idrico attraverso la disciplina relativa ai nuovi insediamenti relativa all'uso di appositi accorgimenti per i bagni e le cucine e per il riciclo delle acque per le attività produttive.
  - L'estensione delle rete fognaria nelle aree oggetto di nuovo insediamento e nel recupero dell'esistente e uso di impianti di fitodepurazione per gli insediamenti diffusi sul territorio.
  - La prevenzione delle emissioni inquinanti.
- b. La *valorizzazione dei sistemi insediativi storici e dei sistemi ambientali*, che, insieme ai caratteri fisici, costituiscono i principali elementi di identità del territorio. Laddove sono ancora riconoscibili e presenti i caratteri strutturali e formali dell'area, questi sono da considerare come risorsa specifica ed essere recuperati e valorizzati per essere reinseriti in un circuito economico, urbanistico e produttivo, corretto e valido, attraverso:
- Il coordinamento con iniziative e programmi di dimensione sovracomunale; redazione di appositi piani attuativi; eventuali programmi integrati di intervento;
  - Il ricorso a programmi di sviluppo economico a scala provinciale, regionale, statale, europea;
  - Il ricorso a fonti di finanziamento regionale e forme di progettazione e gestione mirati al recupero edilizio;
  - Lo sviluppo dei vari centri in cui è articolato il territorio a seconda dei loro caratteri storici e geografici, dei loro caratteri insediativi e delle loro potenzialità.
  - La tutela e la valorizzazione delle emergenze storico architettoniche, per il loro valore testimoniale e di identità e ai fini dello sviluppo della cultura dei luoghi e dell'economia connessa al turismo.
  - La qualità degli insediamenti e degli interventi edilizi.
- c. La *tutela e la valorizzazione delle aree agricole*, attraverso:
- La valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale del territorio.
  - La riconsiderazione dei nuclei di antica formazione suscettibili di interventi di riordino urbanistico ed edilizio che, per la loro collocazione territoriale, sono da considerare presidi per la tutela dell'ambiente collinare e quali capisaldi di attività turistiche di piccola ricettività.
  - Interventi edilizi ponderati atti a riconfermare l'importanza del settore delle attività primarie con il ricorso ai Piani Aziendali Pluriennali di Miglioramento Agricolo Ambientale (PAPMAA) e ad una corretta procedura del recupero a fini residenziali e turistici degli edifici rurali dismessi.
- d. Il corretto *dimensionamento, la riorganizzazione del sistema residenziale, produttivo, turistico e commerciale*, attraverso:

- La definizione delle dimensioni massime degli insediamenti e delle infrastrutture e servizi, in rapporto alla sostenibilità degli interventi.
  - Interventi edilizi nei centri urbani e nelle frazioni periferiche disciplinati da indirizzi e prescrizioni tesi alla riqualificazione complessiva del sistema insediativo esistente e finalizzati a favorire il permanere della residenza.
  - La conferma delle aree residenziali già oggetto di previsione urbanistica, previa verifica di stabilità delle aree e di valutazione dello loro sostenibilità ambientale.
  - Il mantenimento delle componenti produttive artigianali esistenti e lo sviluppo di quelle tipiche (lavorazione del legno, della pietra, dei prodotti del sottobosco, della norcineria tipica, dei caseifici esistenti, ecc.), a sostegno dell'economia locale con possibilità di reperimento di nuove aree per il loro sviluppo ai fini della sicurezza sui luoghi di lavoro, per una migliore accessibilità dei mezzi di trasporto, per la dotazione di spazi espositivi e aree attrezzate per la vendita diretta.
  - La previsione di un'area per lo stoccaggio e la lavorazione di inerti.
  - Il recupero delle opere di architettura paleo-industriale (attraverso indirizzi e prescrizioni relative agli antichi metati, ai molini e alle loro opere idrauliche e alla viabilità minore di servizio.
  - Lo sviluppo delle attività turistico ricettive, in conformità ai disposti della L.R. 23.03.2000 n. 42 (Testo Unico delle leggi regionali in materia di turismo).
- e. *La dotazione e la massima funzionalità dei servizi e delle attrezzature, attraverso:*
- Il miglioramento dei sistemi dei servizi pubblici esistenti, della mobilità e delle prestazioni da essi derivanti.
  - La realizzazione di nuovi brevi tratte stradali e il miglioramento della viabilità esistente con adeguamento delle carreggiate stradali con particolare riferimento alla strada dell'Orecchiella per il transito e l'accessibilità turistica con autobus.
  - La verifica di fattibilità una nuova tratta di collegamento tra la strada provinciale in riva sinistra del Serchio e la strada statale in riva destra, da compiere unitamente ai comuni interessati (in riva destra: Careggine e Camporgiano; in riva sinistra: Pieve Fosciana e San Romano; oltre alla Comunità Montana).
  - Il ricorso ad un eventuale piano di settore per la riorganizzazione delle sedi delle attrezzature scolastiche che necessitano di riordino strutturale e ampliamenti.
  - Il ricorso ad eventuali piani complessi di intervento per l'esecuzione programmata di interventi pubblici e privati anche, con il ricorso all'uso e alla disciplina della perequazione urbanistica per l'equa distribuzione dei diritti edificatori.
  - La dotazione di aree a parcheggio integrative di quelle esistenti nei vari centri e frazioni del Comune.
  - La previsione di un'area attrezzata per la sosta di camper nella zona del Rifugio Miramonti.
  - L'ampliamento dell'area del parco attrezzato del Buffardello, adiacente alla zona delle attrezzature sportive della frazione di San Romano.
  - La riorganizzazione funzionale e la dotazione di manufatti edilizi a servizio dell'area adibita ad allevamento equino e maneggio, a valle della frazione di San Romano.
  - La ristrutturazione edilizia e urbanistica degli edifici dell'area degli impianti sportivi di Orzaglia e in particolare dell'area del "Tiro della Forma".
  - La previsione di un'area da destinare a isola ecologica per il conferimento di sfalci e residui di lavori di potature arboree provenienti da orti e giardini privati e dia lavori di manutenzione stradale.
- f. *L'applicazione estesa del recupero edilizio secondo i metodi del restauro architettonico, del restauro urbano e del restauro del territorio, che per il territorio comunale, in considerazione dell'alto livello della sua antropizzazione di matrice storica ancora leggibile, e per il valore formale che esprime in termini di paesaggio, sia il metodo di intervento più corretto e con suscettività di ulteriore qualificazione e sviluppo.*

Obiettivi specifici

- In relazione alla valorizzazione dei sistemi insediativi storici e dei sistemi ambientali:
  - Percorsi pedonali protetti (e ciclabili) in fregio alla Via Provinciale per favorire lo spostamento dalle residenze ai negozi e alle altre attività di servizio (anche la chiesa) che sono generalmente distribuiti lungo la viabilità principale (nello specifico: Sillicagnana, San Romano e Villetta);
  - Superamento delle barriere architettoniche
  - Indirizzi e prescrizioni per l'impiego di alberature, siepi ecc, per la progettazione e realizzazione di aree e degli edifici pubblici e privati.
- In relazione al dimensionamento, la riorganizzazione del sistema residenziale, produttivo, turistico e commerciale:
  - Reperimento di aree per il parcheggio dei residenti nelle aree urbane (con particolare attenzione all'accessibilità ai centri di matrice antica (nello specifico: Sillicagnana);
  - Previsione di recupero di edifici a destinazione produttiva in disuso;
  - Nuove piccole aree a integrazione delle attività artigianali esistenti;
- In relazione alla dotazione e la massima funzionalità dei servizi e delle attrezzature:
  - Rivedere perimetrazione delle aree di verde pubblico e per attrezzature sportive nella frazione di Orzaglia;
  - Prevedere la nuova destinazione di sedi scolastiche attualmente in uso nell'eventuale ridistribuzione delle scuole nell'ambito di programmi dell'Unione dei comuni
- In relazione all'applicazione estesa del recupero edilizio secondo i metodi del restauro architettonico, del restauro urbano e del restauro del territorio:
  - nella convinzione che il territorio di San Romano in Garfagnana, nelle sue permanenze urbanistico edilizie, esprime originali caratteri di qualità architettonica e paesaggistica che hanno valore non solo come elementi di identità culturale ed antropica del territorio, ma anche elementi di valore economico rilevante, il R.U. dovrà dettare indirizzi operativi e prescrizioni normative tali da valorizzare tali elementi, anche con eventuale ricorso a piani attuativi o altri strumenti ed atti utili a garantire la permanenza e l'ulteriore implementazione di tali caratteri qualitativi.

Il R.U. inoltre, nella formazione delle previsioni di trasformazione e nella realizzazione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, vuole perseguire la promozione della bioedilizia e più in generale delle tecnologie a basso impatto ambientale. Più nel dettaglio il R.U. dovrà:

- a) nella definizione delle previsioni di trasformazione e nella realizzazione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, perseguire la promozione della bioedilizia e più in generale delle tecnologie a basso impatto ambientale, in coerenza con quanto disciplinato all'articolo 37 della L.R. 1/2005 e con il relativo regolamento di attuazione di cui alla D.P.G.R. n° 2R/2007. A tal fine la definizione ed individuazione di tutti gli interventi di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia e comunque con aumento del carico urbanistico, nonché di nuova costruzione dovrà essere indirizzata al rispetto delle "Linee guida per la valutazione della qualità energetica ambientale degli edifici in Toscana di cui alla D.G.R.T. n. 322/2005 come modificata con D.G.R.T. n. 218/2006.
- b) Ferma restando quanto indicato dal P.I.T. e dalla relativa Variante di implementazione della disciplina paesaggistica, individuare e definire norme e soluzioni tecnologiche bioclimatiche volte a favorire l'uso razionale dell'energia e l'uso di fonti energetiche rinnovabili, quali la tecnologia fotovoltaica, idroelettrica, eolica e quella derivante da biomasse, con particolare riferimento alla diffusione del sistema solare termico anche per il patrimonio edilizio esistente. A tal fine, contenere indicazioni anche in ordine all'orientamento e alla conformazione degli edifici da realizzare negli interventi di trasformazione, allo scopo di massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare.
- c) individuare e definire inoltre parametri e criteri per la definizione degli interventi edilizi con particolare attenzione per:
  - considerazione dei dati climatici locali;
  - controllo dei consumi di energia, del ciclo delle acque, delle emissioni e dei rifiuti;

- utilizzo di prodotti eco-compatibili, materiali locali e tecnologie eco-efficienti dal punto di vista energetico;
  - considerazione degli spazi esterni come parte integrante e non complementare del progetto degli edifici;
  - previsione di una cantierizzazione ispirata ai principi del risparmio energetico e della tutela dell'ambiente.
- d) Al fine di incentivare l'edilizia sostenibile e il contenimento dei consumi energetici, definire specifiche norme e disposizioni regolamentari valutando la possibilità di incentivi "costruttivi" e/o "economici" mediante bonus volumetrici e/o la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria in misura crescente a seconda dei livelli di risparmio energetico, di qualità ecocompatibile dei materiali e delle tecnologie costruttive utilizzate, nonché dei requisiti di accessibilità e visitabilità degli edifici oltre i limiti obbligatori stabiliti dalle norme vigenti. In questo quadro il R.U. individua specifiche disposizioni in attuazione agli articoli 86, 145, 146 e 147 della L.R. 1/2005, nonché degli articoli 22, 23 e 24 della D.P.G.R. n° 2R/2007.
- e) definire e indicare prescrizioni per la progettazione degli interventi relativi alle previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia, ed in particolare per le previsioni soggette a Piano attuativo, nonché l'obbligo del rispetto di specifiche misure disponendo che gli stessi Piani attuativi siano corredati di idonei elaborati volti a verificare e riferire in ordine a:
- compatibilità con il piano della classificazione acustica;
  - verifica dell'impatto prodotto da emissioni di inquinanti in atmosfera ed acustiche;
  - approvvigionamenti idrici, gestione degli scarichi e ciclo delle acque;
  - risparmio e contenimento energetico;
  - gestione dei rifiuti;
  - mitigazione e controllo campi elettromagnetici.
- f) definire e indicare disposizioni per la progettazione delle piattaforme stradali, degli elementi costitutivi, anche marginali ed accessori, che le compongono, e di alcune soluzioni funzionali ricorrenti. Inoltre possono essere indicate indicazioni che devono essere seguite nella progettazione degli spazi pubblici, con particolare riferimento alle aree verdi attrezzate e ai parcheggi. In questo quadro potranno essere formulate norme e regole contenenti indicazioni generali relative a soluzioni funzionali ricorrenti, allo scopo di fornire indirizzi e suggerimenti per adeguare la progettazione delle nuove strade alle moderne esigenze di sicurezza, di razionale gestione della mobilità e di mitigazione degli impatti inquinanti.

### 3.2. Disposizioni del P.S. per la Valutazione del nuovo R.U.

L'attività di valutazione (ambientale e strategica) del P.S. si avvale del "Rapporto ambientale (R.A.)", redatto secondo quanto indicato all'articolo 24 della L.R. 10/2010, che risulta parte integrante e sostanziale del quadro valutativo del P.S. e a cui si rimanda per specifiche informazioni o approfondimenti.

Il R.A., oltre ai contenuti propri previsti dalla legge, recepisce i dati e le informazioni del quadro conoscitivo del P.S., in particolare per quanto concerne le indagini geologico tecniche (redatte in conformità ai regolamenti attuativi della L.R. 1/2005) e le sintesi interpretative. Attraverso il sistema di conoscenza allestito con la formazione del P.S., il R.A. contiene indicazioni tese a rilevare le "condizioni di stato" delle risorse, nonché ad individuare e ponderare il grado di vulnerabilità e di riproducibilità delle componenti e dei fattori territoriali e ambientali - riferibili alle diverse categorie di risorse - che caratterizzano il territorio del comune di San Romano, in modo da formulare misure e prescrizioni alla trasformabilità degli stessi da recepire e integrare negli atti di governo del territorio. In particolare il percorso valutativo condotto per la formazione del P.S. assicura la completezza del quadro conoscitivo che si configura come quell'insieme di conoscenze che sono ritenute necessarie e sufficienti per definire, valutare e

giustificare le scelte progettuali di carattere strategico e strutturale; dimostrare e misurare la sostenibilità delle potenziali trasformazioni previste; verificare il rispetto delle disposizioni e finalità fondamentali sul governo del territorio indicate dalla legge e dagli strumenti della pianificazione territoriale regionale e provinciale.

In questo quadro, coerentemente con le disposizioni del P.T.C. della Provincia di Lucca e con il P.I.T. della Regione Toscana, unitamente alle misure di salvaguardia della Variante di implementazione della disciplina paesaggistica (adottata), il P.S. individua ed inquadra inoltre, attraverso la ricomposizione dei diversi profili di analisi conoscitiva in un quadro interpretativo di carattere unitario, le specifiche componenti territoriali (costitutive e caratterizzanti il territorio comunale) secondo le seguenti categorie valutative (sintesi interpretative):

- QC.7a Carta della struttura e dei valori del territorio (in scala 1:10.000);
- QC.7b Carta delle fragilità e criticità del territorio (in scala 1:10.000).

Le norme del P.S., congiuntamente a quanto specificatamente indicato nel relativo R.A. dettano misure e prescrizioni, riferite alle componenti territoriali sopra richiamate e più in generale alle risorse essenziali, che sono il riferimento principale per l'effettuazione delle valutazioni integrate (ovvero ambientali e strategiche) degli atti di governo del territorio, in conformità alle norme, ai regolamenti e alle direttive regionali e nazionali in materia. La dimostrazione del loro rispetto è condizione per l'ammissibilità delle trasformazioni e degli interventi previsti negli atti di governo del territorio.

In questo quadro tenendo a riferimento le disposizioni di P.S., la Valutazione ambientale e strategica (V.A.S.) del R.U. comprende la verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso delle risorse essenziali del territorio e costituisce una "procedura a contenuto tecnico-scientifico avente lo scopo di fare esprimere un giudizio sulla ammissibilità delle previsioni e delle azioni di trasformazione in relazione alle finalità della legge e ai contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale di riferimento.

Il R.U. dà conto della conformità delle sue previsioni a quelle del P.S., controlla la relazione delle sue previsioni con i piani regionali (P.I.T.) e provinciali (P.T.C.) di riferimento, motiva le scelte di pianificazione con riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici, sociali rilevanti per l'uso del territorio e per la salute umana, anche in attuazione di quanto previsto dall'articolo 53, comma 3, lettere c bis) e c ter) della L.R. 1/2005.

In particolare la conformità e compatibilità delle previsioni del R.U. deve essere garantita mediante specifiche considerazioni contenute nel Rapporto ambientale (R.A.) dello stesso R.U. comprendenti in particolare:

- a) le apposite analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del R.U. al P.S.;
- b) la valutazione degli effetti che dalle previsioni di R.U. derivano a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e per la salute umana.

Il R.A. del R.U., tenendo conto del quadro conoscitivo e più in generale delle analisi e le indagini di supporto a corredo del R.U. (redatte sulla base delle indicazioni del P.S.), nonché di quanto contenuto nel R.A. dello stesso P.S. al fine di perseguire il principio di non duplicazione delle valutazioni (articolo 8 della L.R. 10/2010), ha i seguenti contenuti essenziali:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del R.U. in rapporto con il P.S. e gli altri strumenti della pianificazione territoriale;
- descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del R.U.;
- individuazione e descrizione delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- identificazione di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al R.U., ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali i S.I.R.;
- individuazione degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al R.U., e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;

- verifica dei possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- definizione di misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del R.U.;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

Il P.S. stabilisce che, sempre in ottemperanza al criterio della "non duplicazione delle valutazioni", di cui all'articolo 8 della L.R.10/2010, gli strumenti urbanistici attuativi del R.U. si conformano alle prescrizioni e alle misure (di mitigazione, compensazione, perequazione) definite dalle attività di valutazione effettuate dal medesimo R.U. e ad esse devono fare esplicito riferimento senza che sia necessaria una ulteriore valutazione di dettaglio. Salvo quanto diversamente specificato dal R.U., gli strumenti urbanistici attuativi predisposti in attuazione del R.U., che non modificano contenuti sostanziali del medesimo e che ne rispettino le indicazioni di dettaglio, possono quindi non ripetere le attività di valutazione.

Il P.S., anche tenendo conto degli esiti conseguenti alle attività di V.A.S. ed in particolar modo dei livelli di criticità riscontrati in relazione alla potenziale vulnerabilità delle risorse essenziali, i cui indicatori sono appositamente descritti nel R.A. (si veda precedente paragrafo 2.3.), definisce altresì la disciplina per la sostenibilità dello sviluppo e la tutela dell'ambiente, recependo in questo quadro anche indicazioni regolamentari e di legge, ovvero rispondenti a specifici strumenti di pianificazione e programmazione settoriale (P.A.I., P.A.A., ecc.), esse contengono in particolare:

- a) le norme concernenti la compatibilità, coerenza e conformità intrinseca del P.S., i contenuti e le modalità di valutazione degli atti di governo del territorio (comprehensive della relazione di incidenza), il monitoraggio degli effetti del P.S. e degli atti di governo del territorio;
- b) le norme concernenti l'integrità fisica e le classi di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica locale del territorio, la definizione delle classi di fattibilità nel R.U., la tutela delle emergenze geologiche;
- c) le norme concernenti la disciplina per l'integrità delle altre risorse essenziali ed in particolare acqua, aria, ecosistemi di flora e fauna, beni di interesse storico – culturale, la bioedilizia e le risorse energetiche rinnovabili.

Di particolare importanza per le attività valutative del R.U. sono le norme concernenti l'integrità fisica e le conseguenti classi di pericolosità che discendono dal recepimento in chiave propositiva e nelle norme del P.S. degli esiti conseguenti alle indagini geologico tecniche redatte ai sensi dell'articolo 62 della L.R. 1/2005 e in applicazione delle disposizioni di cui alla D.P.G.R. 26R/2007 e depositate al Genio civile di Lucca.

### 3.3. Impostazione e contenuti della Valutazione del nuovo R.U.

Tenendo a riferimento le disposizioni della L.R. 10/2010, la specifica disciplina di P.S. (descritta al precedente paragrafo 3.2.), il sistema di conoscenze allestito nel processo di

formazione dello stesso P.S. ed in particolare i contenuti, il quadro ambientale di riferimento e le sintesi valutative contenuti nel R.A. (descritte al precedente Capitolo 2), sembra auspicabile, anche in applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni, che l'attività valutativa del R.U. concentri le proprie attenzioni sulla considerazione degli effetti potenzialmente determinabili dalle previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia sul sistema delle risorse interessate, verificando quindi in dettaglio e nello specifico di ogni previsione (attraverso l'allestimento di specifiche schede prescrittive di valutazione) gli elementi ed i fattori di conformità (strategica) e compatibilità (ambientale). In questo quadro sembra inoltre auspicabile, ai fini di ponderare gli eventuali effetti cumulativi dell'insieme delle previsioni di trasformazione potenzialmente determinabili con lo stesso R.U. la definizione di procedure per la verifica di sostenibilità dei carichi insediativi (in relazione al dimensionamento dell'atto di governo del territorio), effettuabili attraverso l'allestimento di specifiche matrici di "contabilità ambientale".

Nei successivi paragrafi, dichiarando sin da ora (stante la contemporaneità dei dati messi a disposizione dal R.A. del P.S. e il quadro conoscitivo in corso di allestimento con il R.U.) la volontà di evitare nel R.A. del R.U. ulteriori inutili approfondimenti analitici (principio di non duplicazione delle valutazioni), sono pertanto descritti i contenuti essenziali degli strumenti che si intende allestire ai fini della valutazione dello stesso R.U..

#### - SCHEDE PRESCRITTIVE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE E STRATEGICA

La valutazione degli effetti ambientali potenzialmente determinabili dalle diverse azioni di trasformazione urbanistica ed edilizia, si avvale nella stesura finale del R.A. del nuovo R.U. di una specifica "Scheda prescrittiva di valutazione" redatta per ognuna delle previsioni individuate dall'atto di governo del territorio. Gli esiti delle valutazioni effettuate con la scheda, con particolare riferimento alle misure di mitigazione e compensazione, saranno elemento essenziale di integrazione prescrittiva delle norme e delle disposizioni di R.U., risultando (unitamente alle indicazioni di fattibilità conseguenti alle indagini geologico tecniche) a tutti gli effetti il riferimento normativo per l'attuazione dello stesso R.U. ed in particolare per la redazione dei Piani attuativi, dei titoli abilitativi diretti e/o convenzionati.

L'organizzazione e l'articolazione della scheda, nelle diverse parti analitiche, interpretative, valutative e progettuali, deve tenere conto delle indicazioni formulate dal P.S. in ordine alla sequenza e ai caratteri delle attività da svolgere ai fini della valutazione ambientale. In questo quadro, al fine di chiarire la terminologia e la nomenclatura che verrà utilizzata nelle schede, si sintetizzano di seguito i principali criteri metodologici che verranno impiegati per la compilazione delle schede e per la valutazione di eventuali effetti determinati dalle trasformazioni.

L'individuazione dei potenziali effetti critici determinati dalle trasformazioni verrà effettuata tenendo conto delle indicazioni contenute nella regolamentazione regionale, ma anche più in generale delle principali norme comunitarie e nazionali. In particolare partendo dal quadro di sintesi delle risorse e delle componenti territoriali potenzialmente interessate dal quadro progettuale si identificheranno in una prima fase gli effetti potenziali, successivamente verrà definita la capacità di carico delle componenti territoriali e ambientali, quindi la rilevanza degli effetti potenziali individuati ed infine attraverso l'elaborazione delle informazioni emerse dalle fasi precedenti si identificheranno gli eventuali potenziali effetti critici. Tuttavia, ferma restando la validità e la correttezza delle procedure di seguito elencate, che costituiscono un valido strumento per l'analisi "tecnico-scientifica" della stato (situazione) delle risorse e dei prevedibili effetti sulle stesse a seguito del progetto, le valutazioni saranno nello specifico riferite a quelle attività di trasformazione che emergono esplicitamente e con evidenza dalle indagini conoscitive descritte e approfondite nelle schede.

In particolare la scheda più volte richiamata risulterà indicativamente costituita da diverse sezioni a cui corrisponderanno ulteriori capitoli e paragrafi che prenderanno in considerazione gli aspetti e i momenti di tipo analitico, quelli di carattere interpretativo e valutativo, quelli

progettuali, nonché infine quelli prescrittivi per l'attuazione delle previsioni e l'esecuzione degli interventi, corredati delle specifiche misure di mitigazione, compensazione e perequazione stabilite sulla base delle indicazioni e delle direttive contenute nella disciplina del R.U..

E' bene infatti precisare che le norme dello stesso R.U. saranno specificatamente implementate ed integrate con regole e direttive volte a garantire in fase operativa ed attuativa la tutela e la gestione delle risorse (fisiche, biologiche e storico – culturali), il successivo monitoraggio e il controllo delle stesse in un arco temporale ritenuto significativo, nonché a considerare in fase di progettazione definitiva ed esecutiva modalità tecniche per il conseguimento di elevati livelli di qualità nella realizzazione degli interventi di natura urbanistica ed edilizia, anche in riferimento alla promozione della bioedilizia e l'uso di fonti energetiche rinnovabili, nonché alla qualità degli spazi e degli interventi pubblici. Nel merito si prevede che la Scheda sia indicativamente articolata e organizzata con le seguenti sezioni tematiche:

- ricostruzione analitica degli elementi e delle componenti territoriali e ambientali interessate, con prioritario riferimento all'inquadramento strutturale e funzionale (sintesi interpretative del P.S.), con considerazione dei fattori di fragilità e vulnerabilità (in atto), anche alla luce delle verifiche e dei controlli di dettaglio svolti attraverso l'ausilio di sopralluoghi ed indagini di campagna;
- ricognizione puntuale dei principali riferimenti valutativi desumibili dal quadro conoscitivo allestito per la redazione del R.U., con particolare attenzione per il controllo del rispetto di vincoli sovraordinati e locali, nonché per la verifica degli elementi di fragilità idraulica, geomorfologica e sismica locale (fattibilità), descritti ed individuati sulla base di quanto indicato dalla regolamentazione regionale in materia;
- descrizione puntuale e dettagliata della disciplina di P.S. interessata al fine di assicurare e controllare, anche in questa fase di dettaglio operativo, la rispondenza e la coerenza con la disciplina della pianificazione territoriale, con particolare attenzione per quella di natura statutaria;
- descrizione degli interventi e delle azioni previste con particolare riferimento alle indicazioni e prescrizioni normative del R.U. al fine di evidenziare eventuali ed ulteriori elementi di interazione e interferenza con il sistema di risorse caratterizzante l'area oggetto di trasformazione;
- documentazione cartografica e fotografica di dettaglio volta a garantire il controllo di scala delle azioni previste con particolare attenzione per le scelte localizzative; corredata di una accurata descrizione dei possibili effetti determinati sull'insieme di fattori e risorse interessate;
- regole integrative del quadro progettuale contenenti in particolare, tenendo a riferimento gli elementi di criticità o problematicità evidenziati nelle sezioni precedenti, prescrizioni e regole di dettaglio, indicazioni di carattere operativo e attuativo, nonché eventuali misure di mitigazione e compensazione ritenute necessarie e sufficienti a garantire la sostenibilità delle trasformazioni.

L'ultima sezione risulterà prescrittiva per l'attuazione degli interventi e pertanto in sede di perfezionamento dei piani attuativi o dei titoli abilitativi dovrà essere argomentato e certificato il conseguimento degli esiti previsti e dei risultati attesi. A titolo puramente indicativo questa ultima sezione, di carattere progettuale e normativo nell'ambito del processo di valutazione, potrà definire le regole e prescrizioni da rispettare nell'attuazione delle previsioni e nella realizzazione degli interventi urbanistico edilizi in riferimento a:

- approfondimenti di natura conoscitiva e valutativa da effettuare in sede di formazione dei titoli abilitativi convenzionati e/o dei piani attuativi;
- misure di mitigazione e compensazione da realizzare, con particolare attenzione per la qualità e la dislocazione delle dotazioni territoriali e degli spazi pubblici da cedere gratuitamente al comune, nonché per la tutela e valorizzazione di eventuali risorse territoriali;



- misure di perequazione da realizzare, con particolare attenzione per gli interventi e le opere da realizzare e cedere gratuitamente al comune, anche in ambiti esterni a quello oggetto di trasformazione;
- indicazioni tipologiche e morfologiche, con particolare riferimento alla qualità e consistenza dei nuovi insediamenti;
- fattibilità geologico-tecnica (sintesi delle schede di fattibilità definite nell'ambito delle indagini geologico-tecniche).

#### - VERIFICA DI SOSTENIBILITÀ DEI CARICHI INSEDIATIVI (DIMENSIONAMENTO DEL R.U.)

La verifica di sostenibilità dei carichi insediativi definiti con il R.U., tenendo a riferimento le indicazioni del P.S. (dimensionamento e carico massimo ammissibile per il territorio di San Romano), sarà svolta attraverso la costruzione di una “matrice di contabilità ambientale” elaborata a livello generale ed eventualmente per ogni singola U.T.O.E. (che risultano gli ambiti spaziali di riferimento per la definizione del dimensionamento del P.S.). In via preliminare la matrice riporterà specifiche ponderazioni delle previsioni urbanistiche ed edilizie che verranno tradotte in “pressioni” potenziali, espresse con specifici indicatori e parametri alfa-numeriche ottenuti con appropriate formule di equivalenza proposte secondo indicazioni e metodologie tipiche dell'ingegneria ambientale.

La matrice, a doppia entrata, riporterà nelle righe i dati riferibili alle singole U.T.O.E. e al Sistema territoriale e nelle colonne i dati riferibili a diversi passaggi consequenziali che consentiranno di determinare le pressioni potenziali. In particolare nella prima sezione saranno riportati i parametri numerici essenziali per stabilire le potenziali “previsioni massime del R.U.”, ed in particolare (a titolo meramente esemplificativo):

- le previsioni di nuova edificazione con diversa destinazione (residenziale, produttiva, commerciale/terziaria, turistico ecc.) espresse attraverso i relativi parametri come dettagliati dal R.U. in riferimento al P.S.;
- le previsioni insediative residenziali e commerciali determinate da interventi trasformazione urbanistica del patrimonio edilizio esistente, espresse attraverso i relativi parametri;
- le previsioni di spazi pubblici, attrezzature e servizi (standard) determinate da interventi pubblici, espresse attraverso i relativi parametri;
- le previsioni di infrastrutture e dotazioni territoriali, determinate da interventi pubblici e/o privati di compensazione e perequazione, espresse attraverso diversi parametri in relazione alla specifica capacità.

Da tali previsioni saranno quindi dedotte le “potenziali pressioni ambientali” (positive e negative), attraverso l'ausilio di formule di equivalenza tipiche dell'ingegneria ambientale e sanitaria, nonché valutazioni comparative eseguite sulla base dei dati disponibili sui consumi pro-capite sia a livello comunale che (ove ritenuto necessario) a scala maggiore (provinciale/d'area vasta). In questo quadro sarà quindi possibile calcolare le pressioni espresse in specifici parametri, quali ad esempio:

- i nuovi abitanti potenzialmente insediabili (previsti)
- la previsione dell'incremento del numero delle utenze per l'acquedotto rispetto alla situazione attuale
- i nuovi abitanti equivalenti (AE) potenzialmente previsti divisi per tipologia (in questo caso residenziale, produttivo, commerciale/terziario, turistico ricettivo)
- il nuovo fabbisogno idrico espresso in litri/giorno e mc/anno per abitante equivalente (AE), calcolato considerando un fabbisogno idrico di 200 lt per abitante equivalente al giorno
- l'incremento degli scarichi dovuto ai nuovi abitanti equivalenti supponendo per lo scarico COD 130 g/abitanti/giorno
- il fabbisogno di energia elettrica espresso come kWh/anno e stimato come 5.094,1 kWh per abitante<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> [http://noi-italia.istat.it/index.php?id=6&user\\_100ind\\_pi1\[uid\\_categoria\]=12](http://noi-italia.istat.it/index.php?id=6&user_100ind_pi1[uid_categoria]=12)- dato al 2011

- il consumo di gas, calcolato stimando un complessivo di 620 mc/anno per abitante, partendo dal dato che una famiglia consuma 100 mc/anno per la cottura di cibi, 250 mc/anno per la produzione di acqua calda e 1500 mc/anno per riscaldamento, per un totale di 1850 mc/anno;
- la produzione di rifiuti solidi urbani, espressa in kg/anno per abitante equivalente, calcolata sul numero di abitanti equivalenti in base alla una produzione pro-capite comunale;
- i veicoli aggiuntivi, espressi in numero di veicoli complessivi, calcolati sul numero degli abitanti insediabili e sui nuovi posti letto secondo la seguente formula: n. ab. Insediabili x 0.8002 + 1 auto ogni 2,5 pl;

In particolare si fa presente che per le stime sulla risorsa idrica (acquedotto e scarichi) si ritiene di poter applicare le indicazioni fornite da A.A.T.O. n.1 Toscana Nord (prot. 2029 del 10/08/2011) riviste in base al dimensionamento del P.S. e conseguentemente del R.U. in base alle specificità del territorio comunale.

Il sistema di calcolo delle potenziali pressioni ambientali, effettuato tenendo come presupposto le capacità urbanistiche determinati dalle previsioni (massime) insediative individuate dal R.U., permetterà conseguentemente di stimare i potenziali impatti sul sistema delle risorse essenziali ed in particolare modo sulla capacità delle dotazioni territoriali di “sostenere” i carichi insediativi complessivi. Si tratterà in definitiva di svolgere una “valutazione dei potenziali effetti attesi” di tipo quantitativo per quanto possibile altrimenti anche di tipo qualitativo.

Partendo dagli indicatori così elaborati il processo valutativo proseguirà quindi con l’espressione di una serie di verifiche e controlli puntuali e di dettaglio finalizzati al confronto tra le previsioni del R.U. e le condizioni di stato attuali. Il risultato delle attività di confronto sarà espresso in termini qualitativi, partendo però dall’analisi di dati quantitativi, e porterà a determinare il potenziale aumento, ovvero diminuzione, dei carichi in termini “relativi” (in diminuzione / in lieve diminuzione / in sostanziale equilibrio (conferma / in lieve aumento / in aumento / in deciso aumento).

Il processo valutativo legato alla stima e ponderazione della sostenibilità dei carichi insediativi si concluderà infine con una valutazione sintetica delle variazioni alle “condizioni di stato iniziali” delle singole U.T.O.E. determinate dalle previsioni determinate dal R.U.. A queste valutazioni seguirà l’espressione di alcuni indicatori sintetici che specificheranno, mediante raffronto, i potenziali effetti ambientali di tipo “qualitativo” registrabili nelle diverse U.T.O.E. (effetti non rilevanti o trascurabili, poco rilevanti e facilmente controllabili con le dotazioni esistenti, rilevanti e da mitigare e/o compensare con il miglioramento delle dotazioni esistenti, molto rilevanti da contenere con l’eventuale riconsiderazione di alcune previsioni o il deciso miglioramento delle dotazioni esistenti): In questo quadro sarà comunque indicata:

- la sintesi della variazione dei potenziali effetti ambientali attesi sulle diverse e singole U.T.O.E., confrontando lo scostamento dei dati rispetto alle condizioni di stato attuali;
- la sintesi generale di sostenibilità, in termini cumulativi, dei potenziali effetti ambientali attesi dal R.U. e carichi insediativi già esistenti, rispetto allo stato attuale del territorio comunale;

Il sistema di valutazione riporterà infine, accanto a tali indicatori, la sintesi dello stato di efficienza delle diverse dotazioni territoriali così da evidenziare le criticità che possono potenzialmente crearsi dall’ulteriore eventuale aumento dei carichi insediativi.

### 3.4. Indagini geologico tecniche di supporto al nuovo R.U.

Il quadro normativo in evoluzione, sia per quanto riguarda i criteri di definizione della sismicità dei territori, sia delle istruzioni tecniche per la formazione degli Strumenti Urbanistici ed infine delle norme per le costruzioni, comporta, dunque, la necessità di integrare con coerenza le norme del R.U. dal punto di vista geologico, in ragione dei dettati della normativa vigente e della maggior definizione conseguente alla redazione del R.U.. In dettaglio il R.U. Comunale deve sviluppare la valutazione della fattibilità degli interventi nei termini del vigente Decreto

del Presidente della Giunta Regionale 25 ottobre 2011, n. 53/R (Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della L.R.1/2005 in materia di indagini geologiche).

Propedeutici per tale valutazione sono i materiali contenuti nel P.S. del Comune di San Romano consistenti nella valutazione della pericolosità geomorfologica, sismica ed idraulica. In questo ambito ci sembra quindi utile ricordare tali materiali di supporto alle indagini geologico tecniche del primo R.U..

In dettaglio nel P.S. sono state individuate le categorie di pericolosità geomorfologica di seguito specificate:

- Pericolosità geomorfologica bassa (G.1): aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.
- Pericolosità geomorfologica media (G.2): aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.
- Pericolosità geomorfologica elevata (G.3): aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza.
- Pericolosità geomorfologica molto elevata (G.4): aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza.

Per quanto riguarda la pericolosità sismica, in base alla definizione delle Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale (ZMPSL) come previste dal D.P.G.R. 26R/2007 - Regolamento R.T. 26/R (ad oggi abrogato), sono state distinte le aree attribuite alle categorie:

- Pericolosità sismica elevata (S.3);
- Pericolosità sismica molto elevata (S.4).

Per la valutazione della pericolosità idraulica, nei termini del Regolamento R.T. 26/R e tenendo conto delle definizioni del Piano di Bacino, Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (P.A.I.) e del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Lucca, sono state distinte le aree attribuite alle categorie:

- Pericolosità idraulica bassa (I.1)
- Pericolosità idraulica media (I.2)
- Pericolosità idraulica elevata (I.3)
- Pericolosità idraulica molto elevata (I.4)

Alle categorie sopra espone nel P.S. è stata aggiunta la valutazione della pericolosità da dinamica torrentizia, ossia da fenomeni che hanno caratteristiche intermedie tra la dinamica di versante che genera i movimenti di franosi ed i deflussi torbidi di piena della rete idrografica di ordine inferiore.

Il PTC individua le procedure per la definizione del grado di tale rischio che riguardi i corsi d'acqua minori prospicienti centri abitati che presentino "estensione del bacino a monte dei centri abitati compreso tra 0,5 e 20 chilometri quadrati e pendenza dell'asta principale torrentizia pari almeno al 3 per cento".

Secondo tale criterio nel P.S. sono stati individuati due corsi d'acqua "a rischio":

- Canale della Villetta che interferisce con l'abitato della frazione Villetta.
- Torrente Canalaccio

La valutazione condotta in dettaglio sugli attraversamenti principali ha portato ad un valore prossimo al limite tra pericolosità media ed elevata; infatti per quanto raramente gli attraversamenti sui corsi d'acqua minori siano "a prova d'albero" va valutato che la condizione di rischio di ostruzione di attraversamenti sui corsi d'acqua, per quanto non abbia comportato, ad ora, fenomeni particolarmente rilevanti, appare frequente anche su impluvi minori, talora minimi. La cura del funzionamento e la sorveglianza attiva, soprattutto in fasi di intense piogge, sono fondamentali per non elevare ulteriormente il rischio di occorrenza del fenomeno, nelle more della messa in sicurezza anche di questo reticolo delle acque di scolo.

Partendo dai dati presenti nel P.S. sopra sommariamente descritti, il R.U. nelle aree comprese nelle U.T.O.E. produrrà degli approfondimenti sulle analisi geologico tecniche fornendo una cartografia a scala 1:5.000 o maggiore della fattibilità degli interventi di trasformazione proposti. Inoltre nei casi di intervento più generali, a supporto del RU verrà proposta una matrice di correlazione tra i valori di pericolosità individuati nel P.S., l'esposizione degli interventi proposti e la fattibilità conseguente, secondo il Regolamento 53/R sopra citato.

#### 4. INTERAZIONE CON I DIVERSI SOGGETTI INTERESSATI (S.C.A.)

Nel caso del Comune di San Romano in Garfagnana l'amministrazione comunale con Delibera C.C. n. 32 del 29.09.2009 ha "precisato che l'Autorità Procedente coincide con l'Organo che approva i piani e i programmi, ovvero il *Consiglio Comunale*" ed ha individuato l'Autorità Competente con la *Giunta Comunale*. Successivamente in applicazione di quanto indicato dalla L.R. 10/2010 e s.m.i. ed in particolare all'articolo 12, con atto formale (Deliberazione C.C. n. 61 del 06.11.2013) e tenendo a riferimento i requisiti di separazione rispetto all'autorità procedente; adeguato grado di autonomia; competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile, l'amministrazione comunale ha deliberato di affiancare alla Giunta Comunale "*per le funzioni di Autorità Competente ed unicamente per la conclusione del processo di VAS relativo al Regolamento Urbanistico, il Dott. Sandro Pieroni, Dirigente della Direzione Gestione del Territorio e Sviluppo Economico dell'Unione dei Comuni della Garfagnana ed esperto in materia ambientale*".

In questo quadro in particolare la stessa L.R. 10/2010 e s.m.i. chiarisce anche i compiti attribuiti ai diversi soggetti ed in particolare:

- l'autorità competente è la pubblica amministrazione o l'organismo pubblico individuati ai sensi dell'art. 12, cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'espressione del parere motivato e che collabora con l'autorità procedente o con il proponente il piano o programma nell'espletamento delle fasi relative alla V.A.S.;
- l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che elabora ed approva il piano o programma soggetto alle disposizioni della legge ovvero, ove il piano o programma sia elaborato dal soggetto proponente, la pubblica amministrazione che approva il piano o programma medesimo;
- il proponente è l'eventuale soggetto pubblico o privato, se diverso dall'autorità procedente che elabora il piano o programma soggetto alle disposizioni della legge.

Nell'ambito della fase preliminare (articolo 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.) l'autorità procedente, ovvero il proponente (nel caso specifico il Consiglio comunale del Comune di San Romano in G.), trasmette all'autorità competente (la Giunta Comunale coadiuvata dal Dott. Sandro Pieroni) e agli altri soggetti competenti in materia ambientale il presente "Documento preliminare", ai fini dello svolgimento delle consultazioni (che devono concludersi entro novanta giorni) aventi lo scopo di definire i contenuti del "Rapporto Ambientale". In questo quadro pertanto sono di seguito indicati i soggetti (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di V.A.S. (SCA) tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti (articoli 18 e 20 L.R.10/2010). In particolare:

- Regione Toscana;
- Provincia di Lucca;
- Comuni (confinanti) di Camporgiano, Sillano, Piazza al Serchio, Villa Collemandina, Pieve Fosciana;
- Parco Nazionale appennino Tosco Emiliano;
- Autorità di Bacino (pilota) del fiume Serchio;
- Comunità Montana della Garfagnana;
- Genio Civile (ex U.R.T.A.T.) di Lucca;
- AATO n1 Toscana Nord
- Autorità Idrica Toscana Nord
- Gaia s.p.a
- ATO Gestione Rifiuti – Costa;
- Azienda USL 2 Lucca – Dip. Prevenzione;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;

- Soprintendenza BAPSAE di Lucca e Massa Carrara;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.
- ARPAT Ufficio dipartimentale di Lucca.

L'elenco potrà comunque essere implementato a cura delle autorità e delle strutture tecniche di supporto interne all'Amministrazione Comunale.

