

COMUNE DI SAMBUCA PISTOIESE

Provincia di Pistoia



Prima variante al PS e terza variante al RU

Redazione del rapporto ambientale
Benedetta e Giannino Biaggini Architetti Associati

Quadro conoscitivo del SIR/SIC "Tre Limentre-Reno"
a cura di Marta Biaggini, Naturalista

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

e

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

LR 65/14, ART.14 E LR 10/10

RAPPORTO AMBIENTALE

AUTORITA' PROPONENTE

Uffici Area Urbanistica, Edilizia Privata e Residenziale Pubblica
Responsabile
Arch. Francesco Copia

settembre 2015

Indice

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA..4	Indicatori di monitoraggio.....26
Premessa metodologica e programma di lavoro.....4	Beni culturali e paesaggistici.....27
Riferimenti alle norme vigenti e ai piani di area vasta.....4	Stato della risorsa e criticità.....27
Soggetti responsabili del percorso5	Obiettivi di tutela.....34
L'iter delle varianti6	Indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione34
Integrazione dell'Avvio del procedimento....6	Indicatori di monitoraggio.....35
Partecipazione.....7	Gestione dei rifiuti solidi.....36
Soggetti consultati.....7	Stato del servizio e criticità.....36
I contributi pervenuti.....8	Obiettivi per il miglioramento del servizio 37
Il rapporto ambientale.....14	Indirizzi per la gestione del servizio e per eventuali misure di mitigazione37
Il patrimonio territoriale – stato di risorse e servizi16	Indicatori di monitoraggio.....37
Aria.....17	Erogazione di energia.....38
 stato della risorsa e criticità.....17	 stato del servizio e criticità.....38
 obiettivi di tutela.....17	 Obiettivi per il miglioramento del servizio 38
 indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione.....18	 Indirizzi per la gestione del servizio e per eventuali misure di mitigazione.....38
 indicatori di monitoraggio18	 Indicatori di monitoraggio.....39
Acqua19	Varianti al PS e al RU – sintesi dei contenuti.....40
 stato della risorsa e criticità.....19	Varianti al PS.....40
 obiettivi di tutela.....20	Variantale al RU.....46
 indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione.....21	Valutazione di coerenza48
 Indicatori di monitoraggio21	 Coerenza del PS.....49
Suolo22	 Coerenza del RU.....50
 stato della risorsa e criticità.....22	 Valutazione degli effetti ambientali52
 Caratteri fisici e geologici.....22	Valutazione della variante al PS52
 obiettivi di tutela.....22	Valutazione della variante al RU56
 indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione.....23	VALUTAZIONE DI INCIDENZA61
 Indicatori di monitoraggio.....23	Premessa.....63
Ecosistemi della flora e della fauna23	Inquadramento normativo.....64
 Stato della risorsa e criticità.....23	Procedura di valutazione.....67
 Obiettivi di tutela.....25	Metodologia della valutazione68
 indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione26	Lo Screening70
	Quadro conoscitivo del SIR/SIC Tre Limentre – Reno.....71
	Varianti al PS e al RU.....86

Matrici dello screening.....	89
Sintesi non tecnica delle informazioni.	104

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Premessa metodologica e programma di lavoro

Per Valutazione Ambientale Strategica (VAS) si intende quel procedimento che comporta *“l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni”* (art. 2, lettera b direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001), per *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione dei piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* (art. 1 direttiva 2001/42/CE), nonché la disciplina della fase di monitoraggio per il controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano Strutturale (PS) e del Regolamento Urbanistico (RU).

Le varianti al PS e al RU del Comune di Sambuca Pistoiese rientrano fra i piani e gli atti di governo del territorio soggetti alla Valutazione Integrata e quindi alla Valutazione Ambientale Strategica.

La presenza del SIR/SIC "Tre Limentre – Reno" ha richiesto la Valutazione di incidenza, seppure a livello di screening, delle azioni di PS e RU sul sito medesimo.

La VAS ha accompagnato l'elaborazione delle varianti ed è servita ad analizzare le trasformazioni previste, orientandone il progetto secondo criteri di sostenibilità ambientale.

Il percorso decisionale è stato dunque assoggettato ad una costante valutazione dei possibili effetti delle scelte e all'adeguamento dei criteri per conseguire e migliorare la sostenibilità delle azioni previste.

La valutazione ha richiesto il coinvolgimento dei soggetti istituzionali deputati alla salvaguardia delle risorse essenziali del territorio e alla erogazione dei servizi. La partecipazione infatti è una condizione imprescindibile nel processo formativo degli strumenti urbanistici, delle azioni di governo degli elementi strategici della relativa VAS poiché consente di estendere la conoscenza delle questioni poste in gioco e di allargare il consenso sulle azioni previste.

Nel periodo di vigenza del PS e del RU, dovrà essere verificato con una costante opera di monitoraggio il raggiungimento degli obiettivi prefissati al fine di correggere eventualmente le azioni rivelatesi scarsamente efficaci.

Riferimenti alle norme vigenti e ai piani di area vasta

La necessità di procedere ad una valutazione della strumentazione urbanistica deriva, come ricordato in premessa, dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE del 27 giugno 2001.

La legislazione nazionale recepisce la direttiva europea con il Decreto Legislativo n. 152, *norme in materia ambientale* del 3 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni.

Lo strumento di riferimento in materia di conservazione delle risorse ambientali e di valorizzazione delle potenzialità locali di sviluppo è il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer) istituito dalla LR 14/2007.

Il Paer, in linea con la normativa europea, nazionale e regionale, promuove la convergenza tra gli strumenti della programmazione dello sviluppo e quelli del governo del territorio, che si basano sulla sostenibilità ambientale.

Soggetti responsabili del percorso

Con l'avvio del procedimento delle varianti PS e RU Il Comune di Sambuca P.se ha dato inizio al percorso di pianificazione individuando ai sensi dell'Art.4, comma 1 della LR 10/2010 i seguenti soggetti come responsabili del percorso di VAS:

- Autorità procedente: Consiglio Comunale
- Autorità competente: Commissione per il Paesaggio integrata denominata Nucleo Unificato Comunale di Valutazione e Verifica (NUCV)
- Soggetto proponente: Uffici Area Urbanistica, Edilizia Privata e Residenziale Pubblica, Arch. Francesco Copia,

Con la determina di incarico n. 2 del 06/05/2013 del responsabile del Settore Urbanistica e Ambiente, è stato dato mandato allo studio "Benedetta e Giannino Biaggini Architetti Associati", con sede a Pistoia in Via di Porta S. Marco n. 57/B, a collaborare con il proponente all'impostazione dei contenuti del rapporto ambientale, alla redazione del documento preliminare, del rapporto stesso, alla individuazione delle modalità di monitoraggio nonché alla definizione delle forme di consultazione.

L'Autorità Competente:

- nella seduta del 27 settembre 2013 ha esaminato il documento preliminare VAS/Valutazione di Incidenza riservandosi di approfondirne i contenuti nonché i contributi pervenuti dagli enti consultati;
- nella seduta del 29/06/2015 ha espresso parere favorevole in merito al documento di cui al punto precedente richiedendo di tener conto, nel Rapporto Ambientale, dei contributi pervenuti dagli enti consultati;
- nella seduta del 24/09/2015 ha espresso parere favorevole sulla Valutazione di Incidenza (livello di screening) condividendo le conclusioni positive della Provincia di Pistoia contenute nel parere assunto al protocollo del Comune di Sambuca in data 22/09/2015 n. 5520 e ritenendo concluso il procedimento; ha dato altresì atto al soggetto proponente che la Valutazione di Incidenza sarà parte integrante del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 24 della LR 10/2010 da inviare al Consiglio Comunale a supporto delle varianti a PS e RU.

L'iter delle varianti

Il Comune di Sambuca Pistoiese è dotato di Piano Strutturale, adottato con delibera del C.C. n. 80 del 21/12/2002 e approvato con delibera del C.C. n. 18 del 14/05/2003; è altresì dotato di Regolamento Urbanistico, adottato con delibera del C.C. n° 20 del 29/04/2005 e successivamente approvato con delibere del C.C. n° 17 del 27/05/2006 e n° 33 del 27/09/2006. Il RU è stato oggetto di una variante non sostanziale adottata con delibera del C.C. n° 22 del 01/09/2008 e approvata con delibera del C.C. n° 50 del 22/12/2008.

Nel maggio del 2013 veniva avviato il procedimento al fine di adeguare la strumentazione urbanistica comunale (PS e RU) alla LR 1/05 e per renderla coerente al PIT e al PTC allora operanti. Nel documento di avvio venivano definiti gli obiettivi e veniva descritto il quadro conoscitivo di riferimento con l'accertamento dello stato delle risorse e l'indicazione di ulteriori ricerche da svolgere.

Una bozza avanzata del lavoro veniva presentata ai cittadini nell'incontro organizzato dall'Amministrazione presso la biblioteca comunale in data 25/10/2014.

Integrazione dell'Avvio del procedimento

L'obbligo di adeguarsi alla nuova Legge regionale n. 65 recante Norme per il governo del territorio entrata in vigore il 10 novembre 2014, nonché la necessità di verificare la coerenza delle varianti in corso di formazione al nuovo PIT con valenza di piano paesaggistico suggerivano all'Amministrazione di interrompere l'iter progettuale. Seguivano consultazioni con gli Uffici regionali competenti per l'area di Sambuca e la decisione di integrare l'avvio del procedimento per rendere conforme il contenuto delle varianti alle prescrizioni della LR 65/14.

L'integrazione corredata di apposita relazione tecnica veniva approvata dal CC nel maggio 2015. La variante di cui alla suddetta integrazione risulta conforme ai disposti degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14.

Si prevedono l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio del PS mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti in termini di abitanti insediabili e di standard, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e la perimetrazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14.

La variante al RU, in chiave con lo spirito della LR 65/14 e in coerenza agli indirizzi del PIT, prevede una riduzione del suolo edificabile con lo stralcio degli "aggregati in contesto agricolo" pari a 10,71 ha e la riduzione delle aree di trasformazione di tipo residenziale.

Di fatto, in considerazione del drastico ridimensionamento apportato dalle varianti, conseguente al conformarsi delle stesse alle nuove norme regionali sul governo del territorio e alla necessaria coerenza al PIT, l'Amministrazione avrebbe potuto adottare la procedura prevista dall'art. 22 della LR 10/10 riferita alla verifica di assoggettabilità, che tuttavia avrebbe vanificato il percorso partecipativo sin qui intrapreso.

La valutazione di incidenza riferita al SIC/SIR "Tre Limentre – Reno", sentiti anche i competenti uffici regionali, è stata limitata alla fase di screening.

Partecipazione

Soggetti consultati

Nella fase di consultazione il documento preliminare predisposto dall'Amministrazione nel maggio del 2013, riguardo al quadro conoscitivo, contiene le informazioni reperite presso enti, agenzie e ambiti preposti istituzionalmente al monitoraggio delle risorse e dei servizi e, riguardo agli obiettivi delle varianti, si avvale dei documenti programmatici del PS e del RU.

E' necessario sottolineare che, non essendo stata attivata da parte dell'Amministrazione Comunale nessuna ricerca specifica riferita alla VAS e alla Valutazione di incidenza, il Rapporto Ambientale verrà redatto sulla base del materiale fatto pervenire all'Amministrazione dagli enti consultati, attingendo inoltre al quadro conoscitivo del PS vigente e agli elementi di conoscenza reperibili in rete o ricavabili dai lavori di valutazione eseguiti da soggetti diversi.

Ai sensi degli articoli 18, 19 e 20 della LR 10/2010, sono stati individuati, ai fini della consultazione, i seguenti enti e soggetti territoriali a cui è stato fatto pervenire Il Documento preliminare della VAS e Valutazione di incidenza:

- **Regione Toscana** - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali Area Coordinamento Pianificazione del Territorio e Politiche abitative Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione territoriale provinciale e comunale - Via di Novoli n. 26 - Palazzo B - 50127 FIRENZE
- **Provincia di Pistoia** - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Turismo e Promozione Servizio Pianificazione Territoriale, SIT, Turismo e Promozione Corso Gramsci, 110 - 51100 PISTOIA
- **Provincia di Pistoia** - Servizio Tutela Ambientale - Energia - Gestione Rifiuti - Bonifica Inquinamenti ambientali e Aree inquinate - Forestazione - Antincendi Boschivi - Servizio Difesa del suolo e Demanio Idrico - Piazza Resistenza, 54 - Pistoia - 51100 PISTOIA
- **Provincia di Pistoia** - Servizio Agricoltura, Patrimonio Naturale ed Ittio-faunistico - Gestione Aree protette - Via Mabellini 9 - 51110 PISTOIA
- **Autorità Bacino del Reno** - Viale Silvani, 6 - 40122 - Bologna- (BO)
- **Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia** - per le questioni sismiche, idrauliche e geologiche - Piazza della Resistenza, 54 - 51100 PISTOIA
- **Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana** - Lungarno Anna Maria Luisa De' Medici n. 4 - 50122 FIRENZE
- **Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze di Pistoia e Prato** - Palazzo Pitti - Piazza dei Pitti, 1 - 50125 - Firenze- (FI)
- **Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana** - Via della Pergola, 65, 50121 - FIRENZE
- **Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia** - Via del Carmine, 8 - 51100 Pistoia
- **ARPAT** - (dipartimento area vasta Firenze - Prato e Pistoia) - Via N. Porpora, 22 - 50144 Firenze
- **Azienda Sanitaria Locale 3 Pistoia** - Via Matteotti, 19 - 51100 PISTOIA
- **Autorità Idrica Toscana 3 (Autorità di Ambito) - Medio Valdarno** - Via Verdi, 16 - 50122- Firenze- (FI)
- **ATO Toscana Centro - Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani** - Viale Poggi, 2 - 50125 - Firenze- (FI)
- **Consorzio della Bonifica Renana** - Via S. Stefano, 56 - 40125 Bologna

Gli enti territoriali interessati dalle scelte delle varianti a PS e RU sono:

- **Regione Toscana** - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali Area Coordinamento Pianificazione del Territorio e Politiche abitative Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione territoriale provinciale e comunale Via di Novoli n. 26 Palazzo B - 50127 FIRENZE
- **Provincia di Pistoia** - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Agricoltura, Turismo e Promozione Servizio Pianificazione Territoriale, SIT, Turismo e Promozione Corso Gramsci, 110 - 51100 PISTOIA
- **Comune di Pistoia** – Piazza del Duomo, 1 - 51100-Pistoia- (PT)
- **Comune di Cantagallo** – Via G.Verdi, 24 - 59025 – Luicciana - (PO)
- **Comune di Castel di Casio** – Via Guglielmo Marconi, 9 – 40030 - Castel di Casio - (BO)
- **Comune di Camugnano** – Piazza Kennedy, 1 - 40032 – Camugnano - (BO)
- **Comune di Granaglione** – Via Roma 56 – 40045 - Molino del Pallone - (BO)
- **ENEL Distribuzione S.p.a.** - Zona di Pistoia – Via Pratese, 39 – 51100 PISTOIA
- **Publiacqua S.p.a.** - Via Villamagna, 39 - 50126-Firenze - (FI)
- **COSEA Ambiente S.p.a.** - Via Berzantina, 30/10 – 40030 – Berzantina - Castel di Casio - (BO)
- **Telecom Italia spa** – NOU Toscana Centro Uff. Progetti – Via Guidoni, 42 – 50127 FIRENZE
- **RFI – Rete Ferroviaria Italiana s.p.a.** – Gruppo FS – Direzione Compartimentale Infrastrutture – Viale F.lli Rosselli, 5 – 50144 Firenze

I contributi pervenuti

Sono pervenuti i contributi di:

- **Provincia di Pistoia**
- **Autorità Bacino del Reno**
- **Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia**
- **Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana**
- **Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana**
- **Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze di Pistoia e Prato**
- **Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia**
- **ARPAT**
- **Terna Rete Italia**

Si riportano i contenuti dei singoli contributi:

Provincia di Pistoia

Nel contributo vengono richieste integrazioni al documento preliminare riguardo alle varianti al RU e alla localizzazione delle stesse sul territorio al fine di poter valutare gli effetti ambientali delle azioni.

Vengono ricordate, *"al fine di agevolare l'adeguamento del PS di Sambuca....alla variante del PTCP"* le sistematizzazioni territoriale e paesaggistica del PTC riferite al territorio comunale di Sambuca. Ancora, al fine dell'adeguamento del PS al PTC, il contributo riporta i seguenti articoli della disciplina dello stesso PTC:

- Art. 6 – Efficacia
- Art. 12 – Acqua
- Art. 13 – Aria
- Art. 14 – Suolo
- Art. 15 – Ecosistema della fauna e della flora
- Artt. 16, 18, 19, 21 riferiti alla "risorsa storico-culturale"
- Artt. 25, 26, 36 riferiti alla "risorsa paesaggio"
- Artt. 37, 38, 39, 40, 41, 42 riferiti alla "fragilità del territorio"

- Artt. 43, 44, 52 riferiti a "identificazione e disciplina dei sistemi territoriali locali"
- Artt. Da 53 a 59 riferiti a "articolazione e disciplina del sistema insediativo urbano"
- Artt. Da 60 a 63 riferiti alla "disciplina per le nuove urbanizzazioni"
- Art. 64 riferito alla "incentivazione della pianificazione sovracomunale"
- Artt. Da 65 a 68 riferiti alle "caratteristiche dimensionali del sistema operativo"
- Artt. Da 69 a 72 riferiti alla "sostenibilità dello sviluppo del territorio"
- Artt. Da 74 a 78 riferiti alla "strategia per le infrastrutture per la mobilità"
- Art. 76 riferito alla "rete stradale"
- Artt. Da 84 a 89 riferiti alla "strategia per il territorio rurale"
- Artt. Da 93 a 108 riferiti ai "piani di settore"
- Art. 109 riferito alla "perequazione territoriale"
- Art. 110 riferito al "fondo di rotazione per la sostenibilità"
- Art. 111 riferito alle "misure di salvaguardia"

Autorità Bacino del Reno

L'Autorità ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente, riguardante il settore "ACQUA":

1) Obiettivi di tutela

Il vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Toscana prevede per il 2016 un obiettivo di qualità di "ELEVATO" per il Torrente Limentra di Sambuca (da PTA, Vol. 6, Tab. 2, Cap. 6 "Obiettivi di qualità").

2) Indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione

Quando si prevede di "..... incentivare l'uso dei deflussi superficiali", attenzione al Deflusso Minimo Vitale da rispettare in quanto, sempre il PTA, prevede che le Province debbano attuare le misure necessarie a garantire il mantenimento dei valori di DMV nei tratti designati e ad evitare situazioni in deficit di bilancio (Cap. 6.3.1. "Corpi idrici superficiali", Vol. 6 del PTA). A tale proposito entro il 31 dicembre 2016 il valore di DMV determinato sperimentalmente (vedi "Studio per la determinazione del Deflusso Minimo Vitale sperimentale nel bacino idrografico del Fiume Reno" condotto da questa Autorità di Bacino) dovrebbe essere pienamente operativo e rispettato a valle di tutte le derivazioni comunque concesse (Cap. 1.6.1.2. "Deflusso Minimo Vitale (DMV)", Vol. 6 del PTA).

3) Nessun riferimento viene fatto all'uso IDROELETTRICO che attraverso i bacini di Molino del Pallone e Pavana sottraggono volumi d'acqua al Reno e al Limentra di Sambuca ed indirizzati ad altri bacini e corsi d'acqua.

4) Uso potabile

In una ottica di indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione, andrebbe tenuto in considerazione anche l'uso in essere sotto: - Località: Spedaletto (a monte); Comune: Pistoia - Prelievo dal Torrente Limentra di Sambuca-Reno, portata 24 l/s (volume medio prelevato 311.040 m³ /anno), condotta stagionalmente da luglio a novembre (5 mesi)

Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia

Il Genio Civile ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

Per la variante al Piano Strutturale dovranno essere aggiornati e rivisti alla luce del Regolamento DPGR 53/R/2011 gli elaborati del quadro conoscitivo e di conseguenza le tavole di pericolosità geologica, idraulica e sismica locale;

a tal proposito si ricorda che il Comune sta beneficiando di contributi regionali per la redazione degli studi di microzonazione sismica di livello 1 (in corso di esecuzione) che dovranno fare parte integrante del Piano strutturale ai sensi del Regolamento DPGR 53/R/2011;

per la variante al Regolamento Urbanistico dovrà essere definita la fattibilità degli interventi previsti sulla base del livello di pericolosità presenti nel Piano Strutturale e nel Piano di bacino.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana

La Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

Questa Direzione Regionale nel ritenere in ogni caso pienamente condivisibile l'impostazione complessiva e gli obiettivi di tutela del Documento Preliminare suggerisce analogamente a quanto sopra espressi Soprintendenze sopracitate, di approfondire la tematica relativa alla componente patrimonio culturale (beni culturali e beni paesaggistici) tutelati ai sensi della parte II e della Parte III del Codice con riferimento a:

- *beni culturali tutelati dalla parte II del Codice localizzati sul territorio*
- *immobili ed alle aree di notevole interesse pubblico art. 136 del Codice*
- *aree tutelate per legge art. 142 del Codice.*

Per quanto sopra espresso ai fini della redazione del rapporto ambientale relativa alla componente patrimonio culturale oltre alla precisa individuazione soprarichiamata si propone di approfondire quanto riportato nel paragrafo "paesaggio e documenti della cultura" pp. 23 e seg. del Documento preliminare con le seguenti tematiche:

- *stato attuale,*
- *evoluzione probabile senza l'attuazione della variante*
- *evoluzione delle aree che potrebbero essere significativamente interessate con l'approvazione della variante*
- *misure di mitigazione previste per impedire, ridurre o compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi conseguenti all'attuazione del piano,*
- *individuazione delle eventuali alternative e le ragioni che hanno motivato la scelta sia per quanto riguarda la sostenibilità paesaggistica sia in relazione alla compatibilità rispetto ai beni culturali interessati*

Al fine di agevolare la consultazione e l'acquisizione dei dati conoscitivi inerenti la componente ambientale riferita al patrimonio culturale, nonché allo scopo di fornire elementi metodologici utili alla redazione del Rapporto Ambientale del Piano energetico comunale, questa Direzione Regionale, segnala i seguenti elementi da consultare ai fini della redazione del Rapporto ambientale

Normativa essenziale di riferimento

- *Legge 7 marzo 2001, TU. 78, recante Tutela del patrimonio storico della prima guerra*
- *Convenzione europea del Paesaggio adottata dal Comitato dei ministri della cultura dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000 e aperta alla firma dei Paesi sottoscrittori in data 20 ottobre 2000 e Legge di ratifica della convenzione, Legge 9 gennaio 2006, n. 14*
- *Legge 24 dicembre 2003, n. 378 recante Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dell'architettura rurale*
- *Decreto Legislativo 22 gennaio 2014, n. 42 e ss.mm.ii Codice dei beni culturali e del paesaggio*
- *DPR 26 novembre 2007, n. 233, recante Regolamento di riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali come modificato con DPR 2 luglio 2009, n. 91*

Dati conoscitivi

Carta dei Vincoli – Storico Artistici Archeologici Paesaggistici della Toscana

- Il sistema dei vincoli storico-artistici, archeologici e paesaggistici comprende i vincoli censiti su tutto il territorio regionale ed è stato realizzato dalla Regione Toscana in collaborazione con il Ministero per i Beni e le attività culturali – Direzione regionale per i Beni architettonici e Paesaggistici della Toscana, e con il supporto tecnico del Servizio Geografico Regionale e del LAMMA. Il sistema fornisce, su supporto cartografico l'esatta georeferenziazione e perimetrazione dei beni e delle aree soggette ai suddetti vincoli. E' consultabile all'indirizzo www.regione.toscana.it.

Carta delle risorse archeologiche

- Elaborata dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, raccoglie i dati conoscitivi, compresi quelli di archivio e bibliografici, relativi al rilevante patrimonio archeologico della Toscana, distinti per gradi di attendibilità di posizionamento. Attualmente la carta comprende circa 12.000 punti. La mancanza di attestazioni in un determinato territorio non indica necessariamente assenza di testimonianze archeologiche. La carta delle risorse archeologiche e le relative norme e note di accompagnamento sono destinate a confluire nell'allegato al quadro conoscitivo del PIT della Toscana denominato "Atlante ricognitivo delle risorse archeologiche comprensivo della cartografia relativa e dei criteri per il riconoscimento dei valori con riferimento alle zone di interesse archeologico, prodotto in base agli studi ed alle elaborazioni della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana".

Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze di Pistoia e Prato

La Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze di Pistoia e Prato ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

In riferimento alla email di codesto Comune del 31.05.2013 (ns. prot. n. 11046 del 03.06_2013) e alla nota della Direzione Regionale prot 9277 del 05.06.2013 (ns. prot. m 11390 del 06.06.20 13) con le quali si coinvolge questo ufficio in quanto soggetto competente in materia ambientale al Fine della consultazione nel procedimento VAS, si fornisce qui di seguito il contributo di specifica competenza.

Esaminato il documento di avvio del procedimento, questa Soprintendenza ritiene opportuno sottolineare la necessità di prendere in considerazione nel piano oggetto, le tematiche ambientali in tutte le loro componenti, definendo le strategie territoriali capaci di favorire uno sviluppo compatibile con la tutela dell'ambiente naturale e culturale interessato, valutando attentamente gli effetti su aree e paesaggi riconosciuti protetti a livello nazionale.

In particolare, si comunica che il quadro conoscitivo dovrà essere implementato utilizzando le disposizioni contenute nel piano paesaggistico del PIT e la scheda relativa all'ambito paesaggistico n. 5 – Montagna Pistoiese, in relazione agli elementi costitutivi culturali, naturale e antropici e alle prescrizioni d'uso finalizzate alla conservazione dei caratteri distintivi dei beni e delle aree tutelate:

- *beni culturali sottoposti a verifica di interesse culturale ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 42/2004 o dichiarati di interesse culturale ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 42/2004;*
- *aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004.*

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana

La Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana per le province di Firenze di Pistoia e Prato ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

In riferimento all'oggetto e alle note del Comune di Sambuca Pistoiese qui protocollate al n. 8716 del 5/6/2013 e al n. 8823 del 6/6/2013 con le quali l'Amministrazione Comunale di Sambuca Pistoiese ha comunicato l'avvio della procedura VAS e Trasmesso il Documento preliminare e la 1° Variante al Piano Strutturale e contestuale 3° variante al Regolamento Urbanistico ai fini della fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale; alla nota della Direzione Regionale BCPT n.9277 del 5/6/2013.

Esaminato il documento in oggetto, questa Soprintendenza, per quanto di competenza, rileva che stanti le attuali conoscenze del patrimonio archeologico presente nel territorio comunale (cfr. Carla Archeologica della Provincia di Pistoia, curata da questo Ufficio (P. Perazzi, Firenze. 2.010), le componenti ambientali ad esso connesse non costituiscono elemento di possibile conflittualità con quanto contenuto nel documento preliminare. Relativamente al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico in corso di revisione da parte di codesto Comune, si sottolinea che nei siti individuati nella Carta ma anche nell'eventualità di lavori di natura pubblica che prevedano escavazioni (parcheggi) in luoghi per il momento privi di risultanze archeologiche la cui presenza non può essere comunque esclusa a priori, a tutela delle eventuali presenze archeologiche e dei loro possibili contesti stratigrafici, sarebbe oltremodo opportuno effettuare - preliminarmente al rilascio del titolo autorizzativo - la ricerca archeologica preventiva, mediante saggi stratigrafici in profondità che verifichino la presenza o meno di elementi di interesse archeologico nell'area in questione e ne stabiliscano le modalità (o possibilità) di utilizzazione.

Ufficio per la biodiversità del Corpo Forestale dello Stato di Pistoia

L'Ufficio per la biodiversità del Corpo Forestale dello Stato di Pistoia ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

Informazioni relative alla Riserva Naturale statale di Acquerino

L'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Pistoia gestisce nel Comune di Sambuca Pistoiese la Riserva Naturale Statale di Acquerino, censita nell'elenco ufficiale delle Aree Naturali Protette, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, al numero 155, Codice E UAP0114, Istituita con D.M. 13/7/1977, occupa una superficie di ha 243 circa. E' classificata come Riserva Naturale Biogenetica ed è interamente inclusa nei confini della SIC "Tre Limentre Reno ", corrispondente alla SIR n° 138.

La gestione della Riserva avviene in ottemperanza alle disposizioni contenute nel Decreto istitutivo, che fissa anche le finalità da perseguire, e nella legge 394/91 sulle Aree protette. Ulteriori indicazioni gestionali pervengono inoltre tramite l'Ufficio Centrale per la Biodiversità del Corpo Forestale dello Stato di Roma che concretizza gli obiettivi e applica le linee di indirizzo della Direttiva del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali recante gli indirizzi generali sull'attività Amministrativa e sulla Gestione, emessa ogni anno.

E' attualmente in fase di predisposizione un Piano di Gestione organico della Riserva che andrà a definire nel dettaglio gli interventi mirati alla conservazione della biodiversità dell'area, sia di tipo selvi-colturale che di recupero o miglioramento naturalistico.

La redazione di detto strumento ha permesso di approfondire alcune problematiche, legate alla gestione dell'area, che possono trovare parziale soluzione anche negli strumenti urbanistici in oggetto. Questi ultimi dovrebbero raccogliere le indicazioni già contenute nelle schede istitutive della SIC "Tre Limentre-Reno" e favorire quindi la

realizzazione di opere o di attività necessarie al perseguimento delle finalità di conservazione e tutela degli ambienti naturali presenti. Si cita, ad esempio, la possibilità di snellire le procedure necessarie per il recupero delle "...aree aperte (seminativi, prati, pascoli ed incolti) ambienti insostituibili per la vita e l'equilibrio di molte specie animali e vegetali." o per il ripristino di pratiche agricole a basso impatto sull'ambiente e sull'equilibrio idrogeologico.

ARPAT

L'ARPAT ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

Facendo riferimento al capitolo "Criteri per l'impostazione del rapporto ambientale" si prende atto delle fonti dati ARPAT citate per le principali matrici ambientali che verranno considerate nel Rapporto, evidenziando tuttavia l'opportunità di verificare in occasione della sua redazione se sul sito ARPAT www.arpat.toscana.it siano reperibili aggiornamenti di tali fonti alla sezione "Documentazione" per quanto riguarda report ambientali scaricabili in formato elettronico, e alla sezione "Dati e mappe" in relazione a banche dati puntuali organizzate per tema ambientale e bollettini informativi.

In merito al capitolo "Valutazione di risorse e servizi" si evidenzia quanto segue:

- matrice aria: si ritiene che alcuni degli indicatori di monitoraggio proposti – seppure in teoria corretti – possano risultare di difficile misurazione, vedi per esempio la limitazione e compensazione dei fenomeni di innalzamento di temperatura e aridità dell'aria. Si riterrebbe in proposito opportuno scegliere gli indicatori anche in funzione dei dati effettivamente acquisibili, in modo da renderli applicabili;*
- tematica "Gestione dei rifiuti solidi": i dati riportati sono a livello di "area di raccolta", ma per poter effettuare una valutazione corretta ci si dovrebbe più propriamente riferire al dato di livello comunale. L'area di raccolta "Montagna Pistoiese" comprende infatti Comuni con caratteristiche molto diverse fra loro e con servizi di raccolta rifiuti.*

Terna Rete Italia

La Terna Rete Italia ha inviato il seguente contributo, che si trascrive integralmente:

In relazione alla Vostra n. 3696 del 31 maggio 2013, Strutturale e alla terza variante del Regolamento Urbanistico che sul territorio del Vostro Comune transita un elettrodotto di proprietà TERNA, in nome e per conto opera la scrivente Società, che fa parte della Rete di Trasmissione Nazionale

Riportiamo, nella tabella seguente, il livello di tensione nominale, la denominazione, il numero della linea, il tipo di palificazione (ST semplice terna DT doppia terna) e le Dpa destra e sinistra misurate dall'asse di simmetria dell'elettrodotto.

Tensione nominale (kv)	Denominazione	N°	Tipo palificazione ST/DT	Dpa SX	Dpa DX
380	Bargi + Calenzano	338	ST	57	57

Precisiamo che la Dpa indicata in tabella è stata da noi calcolata secondo quanto previsto dall'art. 5.1.3 dell'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare "Approvazione della metodologia di calo di rispetto per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti " (in S.O. alla G.U. serie generale n. 160 del 05/07/2008) che consente di ottenere il valore più cautelativo sull'intera Lina o tronco di linea considerando il l tracciato rettilineo e indisturbato.

Evidenziamo, infatti che in presenza dei "Casi complessi" contemplati dall'art.5.1.4 del medesimo Decreto (angoli maggiori di 5°, derivazioni, parallellismi e incroci di elettrodotti)

è necessario introdurre altre distanze ed altri criteri che possano descrivere correttamente ed in modo semplice l'Area di Prima Approssimazione (Apa), all'esterno della quale è perseguito l'obiettivo di qualità di 3 μ T (fissato dal D.P.C.M. 08/07/2003).

Il rapporto ambientale

Il rapporto ambientale è l'elaborato finalizzato a fornire tutti gli elementi di verifica della conformità delle scelte del PS e del RU agli obiettivi generali e gli indirizzi della politica ambientale nazionale, della pianificazione territoriale regionale e provinciale, con particolare riguardo alla sostenibilità delle trasformazioni.

Il rapporto, in relazione alle varie fasi di formazione delle varianti e con riferimento alle risorse e ai servizi, assolve ai seguenti compiti:

- determinazione del quadro conoscitivo (stato della risorsa e criticità);
- definizione degli obiettivi di tutela;
- definizione di indirizzi per l'uso delle risorse ed eventuali misure di mitigazione;
- predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti;
- Valutazione degli effetti delle Varianti a PS e RU.

Determinazione del quadro conoscitivo

Ai fini della definizione dello stato delle risorse con l'individuazione di eventuali criticità, si fa riferimento alle seguenti fonti:

- Apporti forniti da autorità e enti consultati
- Quadro conoscitivo del piano strutturale vigente
- Studio geologico ambientale di supporto alla redazione del piano strutturale;
- Studi di approfondimento geologici e idraulici di supporto alla redazione delle varianti a PS e RU
- Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana, a cura dell'ARPAT, 2011
- Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia, 2004
- Studio sullo stato della qualità dell'aria in provincia di Pistoia, ARPAT, 2010
- Piano d'ambito ATO 2, 2008-2009
- Piano Interprovinciale di gestione dei rifiuti (Province di Firenze, Pistoia e Prato – ATO Toscana Centro)
- Protocollo d'intesa tra Regione Toscana e Provincia di Pistoia per l'individuazione delle linee strategiche per l'elaborazione di un Patto per lo Sviluppo Locale (PASL) per la provincia di Pistoia
- Documentazione ambientale aggiornata disponibile
- Documentazione reperibile in rete
- Documento allegato al PS vigente intitolato "Elementi per la Valutazione degli effetti ambientali"

Quest'ultimo documento analizza lo stato della qualità dei "i seguenti sistemi":

- Acqua e smaltimenti fognari
- Rifiuti
- Suolo e sottosuolo

ritenendo non rilevanti gli "altri sistemi" (ad es. l'aria) "in un territorio sostanzialmente incontaminato".

Il presente rapporto ricorrerà anche ai dati dello studio sopracitato aggiornandoli dove possibile.

definizione degli obiettivi di tutela

Il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico perseguono una finalità di protezione ambientale, in coerenza con quanto stabilito dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione con valenza di Piano Paesaggistico, dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e dal Paer, che hanno predisposto un sistema di obiettivi di protezione ambientale in linea con gli obiettivi comunitari, nazionali e regionali.

definizione di indirizzi per l'uso delle risorse ed eventuali misure di mitigazione

Il rapporto ambientale, ai sensi dell'Allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE, individua le modalità d'uso sostenibile delle risorse e prevede l'introduzione di eventuali misure di mitigazione, atte a ridurre e compensare gli effetti negativi sulla risorsa derivanti dall'attuazione delle azioni promosse dal PS e dal RU.

Al fine di perseguire lo sviluppo sostenibile, che è finalità primaria della legge sul governo del territorio, devono essere cioè previste misure di mitigazione degli effetti di ogni pressione antropica sulle risorse essenziali, da adottare, in particolare, fin dalla fase di progettazione per ogni intervento di trasformazione.

Le misure di mitigazione vengono definite, in termini generali, per ogni risorsa analizzata e, successivamente, in maniera puntuale, per le principali scelte del PS e per gli interventi di trasformazione previsti dal RU.

predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti

Il monitoraggio e la valutazione degli effetti ambientali, da realizzare attraverso l'individuazione di appositi indicatori (indicatori per la valutazione e il monitoraggio) consistono nell'esame costante e sistematico delle azioni promosse dal PS e dal RU nel corso del periodo delle rispettive validità.

La valutazione degli effetti attesi, la valutazione nel corso della validità degli strumenti e delle azioni di governo e la valutazione ex post costituiscono un approccio sistematico di verifica e di giudizio sulla capacità degli stessi di raggiungere i rispettivi obiettivi.

L'Amministrazione Comunale, attraverso gli uffici competenti, dovrà coordinare il monitoraggio degli effetti ambientali con i soggetti deputati alla tutela delle risorse e alla gestione dei servizi. Sarà in questo modo possibile la verifica dello stato di attuazione della strumentazione urbanistica con riferimento alle ricadute sulle componenti ambientali e sarà altresì possibile l'eventuale adeguamento o riformulazione del rapporto ambientale.

Valutazione degli effetti delle Varianti a PS e RU

Si tratta di individuare le azioni di PS e RU che producono effetti ambientali e sottoporre le stesse alla tutela delle risorse essenziali del territorio attraverso il sistema di monitoraggio predisposto.

Il patrimonio territoriale – stato di risorse e servizi

L'art. 3 della LR 65/14 definisce il patrimonio territoriale come *l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future.*

Il patrimonio territoriale è costituito da:

- la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;
- la struttura ecosistemica, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- la struttura insediativa, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici;
- la struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale;
- I beni culturali e paesaggistici.

Il comma 5 dello stesso art. 3 prevede che la VAS dia conto *dello stato e della criticità* di:

- *aria;*
- *acqua;*
- *suolo e sottosuolo;*
- *ecosistemi della fauna e della flora;*
- *gestione dei rifiuti solidi;*
- *erogazione di energia;*
- *paesaggio e documenti della cultura,*

in modo da consentire un approccio sostenibile delle azioni previste dalle varianti nonché l'acquisizione di indirizzi per l'adozione di eventuali misure di mitigazione.

Aria

stato della risorsa e criticità

Le informazioni riferite alla risorsa aria vengono mutate dalla rete regionale per la rilevazione della qualità dell'aria nonché dalla pubblicazione "Lo stato della qualità dell'aria" a cura del Dipartimento provinciale ARPAT di Pistoia.

Coerentemente con quanto previsto nella normativa nazionale, la Giunta Regionale ha subordinato l'individuazione della nuova rete regionale per la rilevazione della qualità dell'aria alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee dal punto di vista emissivo, orografico, meteo-climatico e di grado di urbanizzazione ai fini della protezione della salute umana. Le zone individuate sono le seguenti:

- Agglomerato di Firenze
- Zona Prato/Pistoia
- Pianura costiera
- Valdarno pisano e Piana Lucchese
- Valdarno aretino
- Zona collinare e montana

Con delibera n. 1025 del 6 dicembre 2010 sono state individuate per ciascuna zona le stazioni di misura che costituiscono la rete regionale di rilevamento e i criteri in ordine ai quali devono essere individuate le situazioni a rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme per una o più sostanze inquinanti.

Il territorio comunale, fa parte della "zona collinare e montana che "presenta oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali"

Nel caso specifico del territorio di Sambuca, caratterizzato da bassissima densità insediativa (1.708 ab/77,54 kmq) la pressione emissiva, visti anche il Piano comunale di classificazione acustica e Piano comunale delle aree potenzialmente sensibili ai campi elettromagnetici, risulta pressoché irrilevante.

Riguardo all'inquinamento elettromagnetico dovuto all'elettrodotto n. 338 "Bargi + Calenzano" di cui al contributo Terna, lo stesso elettrodotto lambisce appena il territorio comunale e non interferisce con con gli insediamenti se non in misura minima nell'abitato di Lentula.

obiettivi di tutela

In coerenza con i protocolli internazionali, con le politiche regionali in materia di ecoefficienza e in particolare con gli obiettivi del Paer, del PIT e del PTC, gli obiettivi specifici per la tutela della risorsa aria sono i seguenti:

- riduzione delle emissioni di gas serra;
- risparmio energetico con diversificazione delle fonti e sviluppo delle energie rinnovabili;
- tutela delle aree agricole e forestali;
- ricerca di condizioni di ecoefficienza nel sistema produttivo con promozione delle certificazioni ambientali;
- tutela della salute riguardo all'inquinamento elettromagnetico anche attraverso il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e dei nuovi insediamenti.

indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione

Ai fini del mantenimento della qualità della risorsa, la strumentazione urbanistica in fase di elaborazione nonché le altre azioni di governo dovranno prevedere azioni e disposizioni mirate alla tutela della qualità dell'aria ai fini della tutela della salute pubblica, in coerenza con la legislazione nazionale e regionale e con la pianificazione di area vasta (PIT e PTC).

indicatori di monitoraggio

Gli indicatori riferiti alla risorsa aria dovranno essere individuati in relazione alla coerenza con gli obiettivi di efficienza dei sistemi di trasporto e della rete della mobilità, nonché con razionalizzazione dei consumi di energia. In particolare gli indicatori di monitoraggio devono essere riferiti al rispetto dei seguenti indirizzi:

- riduzione della densità delle emissioni attraverso risparmio, ottimizzazione e integrazione delle fonti tradizionali con fonti energetiche a basso inquinamento;
- Limitazione e compensazione dei fenomeni di inquinamento acustico attraverso il rispetto delle disposizioni previste dal Piano di Classificazione acustica e delle norme relative ai requisiti acustici passivi degli edifici;
- Limitazione e compensazione dei fenomeni di inquinamento elettromagnetico attraverso il rispetto del Piano comunale delle aree potenzialmente sensibili ai campi elettromagnetici;
- Limitazione e compensazione dei fenomeni di inquinamento luminoso nel rispetto della Legge Regione Toscana 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia);
- Verifica di non interferenza dell'illuminazione privata con quella pubblica.

Acqua

stato della risorsa e criticità

L'analisi dello stato della risorsa prende in considerazione gli aspetti quantitativi e qualitativi e si riferisce sia alle acque superficiali che a quelle di falda. Per lo stato della risorsa si fa riferimento al documento "elementi per la valutazione degli effetti ambientali" predisposto per il piano strutturale vigente e che si allega come allegato "A" al presente Rapporto ambientale. I dati non sono aggiornati, ma tuttavia in ragione della sostanziale stasi demografica e delle modeste trasformazioni insediative essi possono ancora considerarsi attendibili. Di seguito si riportano i passaggi più significativi dello studio.

Il reticolo principale del comune di Sambuca è costituito da quattro collettori principali tributari dell'Adriatico: da ovest a est, il Fiume Reno ed i Torrenti Limentra di Sambuca, Limentrella e Limentra di Treppio. Questi corsi d'acqua scorrono da sud a nord formando quattro vallate sostanzialmente parallele divise da crinali che superano i m 1.000 s.l.m. Non sono disponibili dati sulle portate dei corsi d'acqua. Il regime del reticolo idrografico è tipicamente torrentizio con massime piene nel periodo autunnale e periodi di magre anche accentuate nel mese di agosto. L'elevata pendenza degli alvei favorisce l'attività erosiva in alveo ma nello stesso tempo facilita il rapido deflusso impedendo il formarsi di piene durature. Il rischio idraulico connesso alla presenza dei corsi d'acqua non dipende tanto dalla quantità d'acqua (portate di massima piena), quanto dall'elevata energia del flusso con conseguente alta capacità erosiva.

Non ci sono dati aggiornati sulle caratteristiche chimiche e sul grado di inquinamento dei corsi d'acqua del Comune di Sambuca. La scarsa densità di urbanizzazione e la sostanziale assenza di attività potenzialmente inquinanti fa ritenere che la qualità delle acque superficiali sia generalmente elevata e che comunque questo parametro non giunga mai a costituire un elemento limitante per la programmazione del territorio. L'unico aspetto da tenere sotto controllo rimane ovviamente quello dell'inquinamento da colibatteri in prossimità degli scarichi fognari, se non altro per valutare il grado di autodepurazione dei corsi d'acqua.

Gli scarichi nei corsi d'acqua sono poco numerosi a causa del modesto grado di urbanizzazione del territorio e dell'assenza di consistenti attività industriali. Sono limitati sostanzialmente al sistema fognario e sono riportati in Tav. 3B; sono stati censiti 39 scarichi di fognatura la maggior parte dei quali raccoglie i reflui di nuclei abitati di modeste dimensioni.

Per l'alimentazione dei 31 acquedotti pubblici vengono utilizzate 46 sorgenti ubicate in maggioranza in piccoli impluvi affluenti dei collettori principali ed una presa da acque superficiali. Si tratta nella quasi totalità dei casi di emergenze di acque poco profonde che hanno per serbatoio sotterraneo i depositi detritici di copertura.

Non sono disponibili dati sulle portate delle sorgenti; è noto soltanto che la portata è in genere modesta, dell'ordine delle poche decine di litri al minuto.

Non esistono dati sistematici sulla qualità dell'acqua alla scaturigine; l'ubicazione delle sorgenti in aree non urbanizzate con un bacino di alimentazione privo di attività antropiche e costituito da rocce arenacee silicoclastiche assicurano che le acque abbiano caratteristiche chimiche di elevata qualità. Eventuali inquinamenti biologici sono naturalmente controllati in fase di distribuzione dai sistemi di potabilizzazione.

La maggior parte degli abitanti usufruisce degli acquedotti pubblici. I rimanenti, stimati in circa 150 unità si approvvigionano attraverso acquedotti privati; fra questi gli abitanti di Bellavalle e di Carpineta.

Si riscontra una criticità estiva (30 giorni in circa) che tra l'altro coincide con il momento minor portata delle sorgenti.

Indicativamente, mentre per undici mesi all'anno il servizio deve distribuire 5.220.000 litri al mese, nel mese di presenze turistiche si trova a dover distribuire ulteriori 14.400.000 litri. Queste notevoli differenze stagionali nella distribuzione creano ogni anno problemi che vengono risolti con la ricarica di alcuni serbatoi mediante l'uso di autobotti, ricorrendo agli acquedotti comunali con maggior disponibilità o usufruendo dell'acqua proveniente da fuori Comune.

In definitiva si può solo dire che la risorsa complessiva di acqua nel territorio comunale ad uso acquedottistico è appena sufficiente, pur con le criticità sopra indicate, a fornire una dotazione di acqua di 120 l/g/ab. Il miglioramento del servizio e la soluzione delle criticità del periodo estivo possono essere ottenuti con un più adeguato dimensionamento delle reti di distribuzione e dei serbatoi di accumulo e con il ricorso alle acque di superficie, dal momento che le sorgenti sfruttabili ai fini acquedottistici sono ormai tutte conosciute.

Non esistono dati sui consumi idrici non acquedottistici. Comunque, dati la tipologia ed il numero limitato degli impianti artigianali-industriali sul territorio comunale, si ritiene che i consumi idrici per uso industriale siano assai limitati e quindi non significativi.

Nel territorio comunale non esistono inoltre attività agricole specializzate che necessitino del ricorso all'irrigazione. Anche i consumi idrici per attività agricole sono quindi non significativi.

La depurazione delle acque di fogna avviene mediante n. 4 fosse Imhoff e un depuratore. Le quattro fosse Imhoff servono la rete fognaria di Carpineta e parte dell'abitato di P.te alla Venturina; il depuratore serve l'area di Pavana – Valdibura – P.te a Teglia. Le reti fognarie a servizio degli altri nuclei abitati scaricano direttamente nei corsi d'acqua. L'unico depuratore, posto in località Pontaccio, ha una potenzialità di 900 abitanti equivalenti ma viene sottoutilizzato trattando i reflui di poche centinaia di persone.

Sulla base dei dati disponibili si può dire che solo circa una metà delle unità immobiliari sono allacciate ad un sistema fognario e che gran parte dei sistemi fognari attivi nel territorio comunale scaricano direttamente nei corsi d'acqua senza alcuna depurazione. Ne risulta un deficit di depurazione non quantificabile, ma certamente elevato.

Considerando che la popolazione è distribuita su di un'area molto vasta e che le portate dei corsi d'acqua sono generalmente elevate, esiste in pratica una forte e rapida diluizione degli scarichi che riduce sensibilmente l'impatto degli inquinanti nelle acque superficiali. L'unica reale criticità riguarda gli scarichi dell'abitato di Treppio che rappresenta il secondo centro abitato del Comune dopo Pavana-P.te della Venturina, che risulta sprovvisto di impianti depurazione.

obiettivi di tutela

Sarà necessario potenziare l'utilizzo ai fini idropotabili delle risorse superficiali eliminando o riducendo i fattori che determinano inquinamento della falda, soprattutto riducendo gli scarichi dei liquami nei corsi d'acqua che alimentano gli acquiferi.

Le azioni dell'amministrazione e dei gestori della risorsa dovranno essere improntate alla coerenza con i progetti regionali finalizzati alla tutela della risorsa acqua, con l'obiettivo di evitare gli sprechi, incrementare la depurazione e il riuso delle acque reflue per usi civili non potabili, industriali e agricoli.

Dal 2005 la Regione dispone di un piano, organizzato per bacini idrografici, per la salvaguardia qualitativa e quantitativa delle risorse idriche. Il piano si prefigge l'obiettivo di raggiungere entro il 2016 un livello di qualità buona e punta all'aumento della raccolta di acqua piovana e degli invasi di piccole-medie dimensioni, nonché alla diminuzione delle perdite di rete e al riutilizzo, previa depurazione, delle acque di scarico.

All'interno dei macroobiettivi individuati dai piani sovraordinati di riferimento, vengono definiti obiettivi specifici, che debbono essere fatti propri dai piani e dalle azioni di governo delle comunità locali. Tra questi si segnalano:

- la tutela della qualità delle acque interne e la promozione dell'uso sostenibile della risorsa idrica;
- il miglioramento della qualità dei servizi idropotabili come garanzia di idonee dotazioni a tutti i cittadini;
- l'estensione e il miglioramento della qualità delle reti di fognatura e degli impianti di depurazione a servizio di tutti i cittadini e dei comparti industriali.

indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione

In generale, oltre ai risparmi nei consumi, dovranno essere promosse azioni per limitare l'emungimento delle acque sotterranee e incentivare l'uso dei deflussi superficiali e delle acque reflue depurate nonché l'accumulo dei deflussi superficiali nel corso dei periodi piovosi.

Ai fini del superamento e della mitigazione delle criticità, la strumentazione urbanistica nonché le altre azioni di governo dovranno prevedere disposizioni mirate alla tutela delle acque superficiali e sotterranee, peraltro in coerenza con la legislazione nazionale e regionale e con la pianificazione di area vasta (PIT e PTC).

Considerati le criticità rilevate e gli indirizzi espressi, di seguito si elencano le misure necessarie per la mitigazione delle pressioni, misure da introdurre nel corpo normativo dei piani e delle azioni di governo:

- riduzione delle perdite di acqua per uso potabile mediante sistematica manutenzione delle strutture di rete;
- aumento della disponibilità idrica attraverso l'accumulo in bacini e invasi;
- utilizzo di accorgimenti finalizzati al risparmio della risorsa (accumulo di acque piovane, introduzione di reti duali, ecc.);
- tutela degli acquiferi attraverso l'introduzione di misure di salvaguardia delle aree di ricarica delle falde;
- condizionamento degli interventi di trasformazione alla preventiva verifica di depurazione delle strutture esistenti o alla realizzazione di nuovi impianti anche di fitodepurazione.

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori per il monitoraggio della risorsa saranno riferiti agli obiettivi di efficienza della rete, di qualità delle acque superficiali e sotterranee, del risparmio e razionalizzazione dei consumi. Essi possono essere riferiti agli elementi del seguente elenco:

- qualità delle acque superficiali;
- qualità delle acque sotterranee;
- qualità delle acque in rapporto alla salvaguardia degli ecosistemi della fauna e della flora;
- qualità delle acque destinate alla vita dei pesci;
- qualità delle acque destinate al consumo umano;
- qualità delle acque degli acquedotti;
- fabbisogni idrici;
- livello di prelievo delle acque dai corpi idrici per uso acquedottistico, industriale e agricolo;
- prelievi e consumi idrici da acquedotto a scopo civile;
- prelievi e consumi idrici da acquedotto a scopo industriale;
- capacità di depurazione (bilancio tra carico inquinante totale e capacità depurativa effettiva) dei corpi idrici;
- copertura, in termini percentuali, del servizio idrico e fognario;
- risparmio idrico derivante da impianti pubblici di depurazione;
- riutilizzo di acque reflue.

Suolo

stato della risorsa e criticità

Fonte: Relazione generale Piano Strutturale vigente. Si fa riferimento al contenuto del Titolo I della relazione, da cui sono liberamente tratte le indicazioni che seguono. Si fa altresì riferimento al documento "elementi per la valutazione degli effetti ambientali" predisposto per il piano strutturale vigente e che si allega come allegato "A" al presente Rapporto ambientale.

Caratteri fisici e geologici

La struttura territoriale del comune presenta dei caratteri morfologici fortemente accentuati, così da imprimere il loro disegno e determinare molti altri aspetti, come anche quelli paesaggistici e naturalistici. Si può infatti individuare la forma di un grande "pettine" il cui dorso è costituito dallo stretto crinale fra Pistoia e Bologna, spartiacque fra versante tirrenico e adriatico (da est a ovest, con il M.te La Croce, Orto di Corso, Poggio Moscona, M.te Pidocchina), ed i cui denti sono formati da ripidi versanti e sub crinali, di quota spesso superiore ai 1.000 m/slm, divisi dai numerosi corsi d'acqua (Limentra di Treppio, Limentrella, Limentra di Sambuca e Reno), tutti elementi strutturali aventi un andamento costante sud-ovest/nord-est. Il territorio è costituito da una formazione geologica uniforme, riportabile alle Arenarie del Monte Cervarola, alternata a sottili strati di altre arenarie (quarzoso-micacee), siltiti, marne e argilliti, che danno luogo ad aspri rilievi incisi da vallate molto strette e con pendenze accentuate, spesso superiori al 40%. Nella parte settentrionale del comune la litologia cambia radicalmente, costituita da tipi del Complesso argillitico con blocchi di calcare e arenaria, causando così forme del territorio molto dolci e arrotondate, tipiche del paesaggio emiliano.

Come detto, la caratterizzazione geo-morfologica del territorio comunale è molto forte e si imprime su molti altri aspetti e trasformazioni; prevalgono infatti le sue valli parallele, strette e profondamente incise, aventi spesso pendenze superiori al 40-50% (a parte le aree di crinale o sub-crinale) e quindi con diffusi fenomeni di scoscendimento e crollo degli strati arenacei, spesso affioranti dal terreno.

obiettivi di tutela

Con riferimento alla sostenibilità dello sviluppo, l'obiettivo generale della strumentazione urbanistica deve mirare a non provocare una riduzione della naturalità del suolo. In sintesi, gli obiettivi di tutela possono articolarsi secondo il seguente elenco:

- protezione della qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come sede degli ecosistemi della flora e della fauna;
- tutela e consolidamento dei caratteri distintivi del paesaggio;
- tutela dell'assetto idrogeologico del territorio;
- uso sostenibile della risorsa con la riduzione dei prodotti chimici in agricoltura e l'adozione di pratiche agricole rispettose dell'ambiente;
- il mantenimento della biodiversità animale e vegetale anche attraverso la limitazione di interventi monoculturali, il recupero o l'introduzione di siepi, muretti a secco, ecc., il riciclaggio dei rifiuti organici;
- la fitodepurazione.

In particolare, riguardo alle attività agricole, peraltro assai modeste, in coerenza con il i piani di area vasta di riferimento, si definiscono i seguenti obiettivi:

- tutela della quantità dell'acqua;
- limitazione del consumo e tutela della fertilità del suolo;
- prevenzione e mitigazione dei fenomeni alluvionali e recupero della funzionalità

ambientale del reticolo idrografico.

indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione

L'ambito comunale di Sambuca, totalmente collocato in aree di alta collina e montagna, comprende terreni maggiormente vocati e storicamente utilizzati per l'attività forestale. Gli strumenti della pianificazione e gli atti di governo che ad essi si riferiscono devono ricercare equilibri tra le attuali necessità del settore ed i possibili diversi scenari futuri soprattutto attraverso azioni che promuovano la sostenibilità dell'uso del suolo e l'interdizione di pratiche che comportino alterazioni irreversibili della risorsa.

Riguardo agli elementi di pregio da salvaguardare si fa riferimento alle emergenze messe in evidenza *Studio geologico ambientale di supporto alla redazione del piano strutturale del comune di Sambuca Pistoiese*.

Riguardo all'agriturismo, è opportuno adeguare le strutture di accoglienza a modelli in grado di associare un turismo sostenibile ad un'offerta riferita al patrimonio ambientale e culturale della montagna.

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori riferiti alla risorsa suolo devono essere individuati con riferimento agli indirizzi per l'uso della risorsa e alle misure di mitigazione nonché ai seguenti aspetti:

- accorgimenti per evitare il ristagno delle acque;
- uso di vasche o altri accorgimenti per la ritenzione temporanea delle acque;
- superfici permeabili di pertinenza degli edifici superiori al 25% della superficie fondiaria (ambiti urbani);
- pavimentazioni esterne rispondenti a requisiti funzionali quali l'infiltrazione e la ritenzione delle acque meteoriche (ambiti urbani).

Ecosistemi della flora e della fauna

Stato della risorsa e criticità

L'intero territorio comunale, costituito per il 93% da aree boscate, è da considerarsi di rilevante interesse ambientale e paesaggistico. La rete ecologica si configura in maniera diversa nella parte del territorio posta a nord del torrente Limentra di Sambuca rispetto a quella posta a sud del corso d'acqua, che rappresenta un corridoio fluviale e ripariale di forte connettività. Nella parte settentrionale sono presenti i seguenti elementi della rete ecologica:

- matrice forestale ad elevata connettività;
- nuclei di connessione ed elementi forestali isolati;
- nodo degli agroecosistemi;
- agroecosistema frammentato attivo;
- aree urbanizzate con scarsa densità edilizia, ad elevata permeabilità ecologica.

La parte meridionale, costituita in larghissima misura dal nodo forestale primario, comprende i seguenti elementi della rete ecologica:

- nodo forestale primario;
- agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea e arbustiva;
- agroecosistema frammentato attivo;
- aree urbanizzate con scarsa densità edilizia, ad elevata permeabilità ecologica.

La parte meridionale comprende due areali di particolare valore, il sito di interesse comunitario (SIC) "Tre Limentre-Reno", che costituisce il 59% dell'intero ambito amministrativo e, in questo inclusa, la "Riserva Naturale Biogenetica Statale di Acquerino".

La suddetta riserva è gestita dall'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Pistoia. Istituita con D.M. 13/71977, occupa una superficie di ha 243 circa ed è censita nell'elenco ufficiale delle Aree Naturali Protette, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, al numero 155, Codice E UAP0114. E' classificata come Riserva Naturale Biogenetica ed è interamente inclusa nei confini della SIC "Tre Limentre Reno ", corrispondente alla SIR n° 138. E' attualmente in fase di predisposizione un Piano di Gestione organico della Riserva che andrà a definire nel dettaglio gli interventi mirati alla conservazione della biodiversità dell'area, sia di tipo selvi-colturale che di recupero o miglioramento naturalistico (contributo Ufficio per la biodiversità del Corpo Forestale dello Stato di Pistoia).

Per il quadro conoscitivo del SIR/SIC si rimanda all'apposito paragrafo della valutazione di incidenza, parte integrante del presente Rapporto Ambientale,

La parte meridionale del territorio comunale comprende altresì i seguenti elementi lineari che possono essere considerati corridoi intranodali particolarmente ricchi di biodiversità:

- fiume Reno ed aree limitrofe;
- torrente Limentra di Sambuca ed aree limitrofe;
- torrente Limentrella ed aree limitrofe;
- torrente Limentra Orientale ed aree limitrofe.

Gli elaborati del PIT mettono in evidenza la presenza di una direttrice di connettività extraregionale riferita all'Appennino Bolognese all'interno della quale mantenere le relazioni con le aree limitrofe ad alta biodiversità, tenendo conto in particolare della continuità forestale e del continuum ecologico degli ecosistemi fluviali e ripariali al confine regionale, nella fattispecie riferito al fiume Reno.

Di seguito si riportano alcuni passaggi tratti liberamente dalla relazione del PS vigente.

L'ingentissimo patrimonio forestale che copre il 93% del territorio è costituito sia da aree demaniali statali (Riserva Biogenetica dell'Acquerino), regionali (Foresta dell'Acquerino-Collina), e da moltissime proprietà private (poco meno di 4.000 ha), fondi spesso di piccola o piccolissima dimensione. Questo patrimonio è caratterizzato da una buona, talora ottima naturalità, in quanto la sua composizione specifica attuale (vegetazione reale) è spesso abbastanza vicina alla vegetazione potenziale, cioè a quella che si assesterebbe nei luoghi senza indirizzi o disturbi da parte dell'uomo. Le fasce fitoclimatiche (secondo la classificazione del Pavari) presenti sul territorio di Sambuca sono il Castanetum ed il Fagetum (sottozone calde e fredde), con una distribuzione che però non segue sempre i livelli altimetrici consueti, in quanto nelle strette valli assistiamo spesso a fenomeni di inversione termica, oltre che meteorica (come distribuzione e quantità di precipitazioni), per cui il faggio (*Fagus sylvatica*) scende spesso verso il fondo, a quote consuete o addirittura inferiori a quelle dove si diffondono il castagno e il cerro come, viceversa, questi ultimi si spingono spesso sopra i crinali, ad altezze inconsuete, ma in condizioni più soleggiate ed asciutte. Un elemento antropico storicamente importante è rintracciabile nella diffusione amplissima del castagno (*Castanea sativa*), un tempo coltivato quasi sempre in selve da frutto. Lo spopolamento, ed il conseguente abbandono di cure, pluridecennali se non secolari, hanno però ridotto moltissimo i reali castagneti da frutto, rimasti oggi nelle zone più avvantaggiate (aree con minori acclività o terrazzate, con migliori esposizioni, più vicine ai centri abitati), mentre gli altri castagneti, ormai trasformati in boschi cedui, hanno visto spesso nei vuoti creatisi il ritorno di specie autoctone, in epoche primitive molto diffuse, quali cerro (*Quercus cerris*), acero montano (*Acer pseudoplatanus*), ma soprattutto carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), orniello (*Fraxinus ornus*), e di un sottobosco con nocciolo (*Corylus avellana*) e agrifoglio (*Ilex aquifolium*), grazie anche alla freschezza del clima e dei terreni, come si può evincere anche dalla grande diffusione di specie

strettamente igrofile, come salici (*Salix* sp.pl.), pioppi (*Populus* sp.pl.) e ontani (*Alnus* sp.pl.), che costituiscono la vegetazione prevalente intorno ai corsi d'acqua, ai canali e vene acquifere che solcano i versanti. Unica latifolia chiaramente alloctona è la comune "cascia" o robinia (*Robinia pseudoacacia*), non diffusa come in altre zone della Montagna Pistoiese, ma rintracciabile lungo le infrastrutture storiche del territorio (ferrovia Porrettana e Statale 64), da impianti risalenti a periodi di diffuso utilizzo di tale specie nord-americana, adatta al ripristino delle scarpate.

Le conifere, tutte di impianto antropico, non sono molto diffuse, se si eccettuano la Foresta dell'Acquerino, costituita da fustaie storiche di duglasia (*Pseudotsuga menziesii*), derivate da impianti sperimentali dell'inizio del '900, e sparse particelle a pino nero (*Pinus nigra*), abete rosso (*Abies picea*) o bianco (*Abies alba*), e di stessa duglasia, utilizzate anche in recenti operazioni di rimboschimento, che costellano qua e là i compatti boschi di caducifoglie. La tendenza all'impianto di conifere, in regresso nelle politiche forestali demaniali, è invece sempre presente negli ultimi indirizzi privati, come ci mostra una indagine della Provincia di Pistoia sui rimboschimenti eseguiti da privati con finanziamenti pubblici.

Ad una elevata ricchezza naturalistica dovuta alla buona composizione specifica ed allo scarso disturbo apportato dalle attività umane negli ultimi decenni, si associa però un graduale impoverimento nella varietà degli ambienti, caratteristica importantissima da un punto di vista ecologico. Il progressivo abbandono del territorio, infatti, determina una continua diminuzione delle aree aperte (seminativi, prati, pascoli, incolti), ambienti insostituibili per la vita e l'equilibrio di molte specie animali e vegetali. Il completo affermarsi del bosco, già oggi diffusissimo, determinerebbe un impoverimento irreversibile della diversità ecologica complessiva, oltre che naturalmente, di quella paesaggistica e insediativa. Da qui l'importanza di preservare o accentuare tali elementi di diversità, indirizzo però in controtendenza allo spirito e alla lettera di molta politica ambientale della comunità europea, che si preoccupa di controllare le trasformazioni e intensificazioni agricole, quasi sempre realizzate a danno del patrimonio forestale.

La fauna delle valli delle Limentre risulta in genere molto ricca, grazie alla copiosità delle risorse primarie, al basso disturbo antropico ed al controllo effettuato da Corpo Forestale dello Stato e Comunità Montane nei loro vasti territori di pertinenza. Animale presente in forte diffusione, al limite della infestazione, è il cinghiale, presente con varietà ibride, probabilmente risultato di incroci fra razze balcaniche e maiali domestici, mentre quella marenmmana, introdotta anni fa, non si è adattata ad ambienti così "montani".

Sono oggi molto diffusi gli ungulati, specie il cervo che si era estinto alla fine del '700 e poi reintrodotta dal C.F.S. dal 1958 al '65, con esemplari provenienti dalle Alpi di Tarvisio. Il suo areale, così come quelli di daini e caprioli, si estende dalle zone collinari sopra Pistoia e Prato fino a Sasso Marconi e Marzabotto, delimitato ai lati dal corso del Reno ad ovest e del Bisenzio a est. Il loro numero è in costante incremento, tanto da causare danni agli alberi ed alle colture, specie verso la fine dell'inverno, quando le risorse alimentari presenti nel bosco si riducono ai minimi termini e spingono gli animali verso le quote più basse.

Probabile anche la presenza di un abitante "mitico" degli Appennini, il lupo, che la sua protezione e l'estendersi di vaste aree protette (come il Parco delle Foreste Casentinesi) hanno riportato verso i rilievi più settentrionali, perlomeno come areali di caccia, tanto da far ipotizzare un suo prossimo ritorno anche sulla catena alpina. I danni che il lupo apporta al patrimonio zootecnico sono molto sporadici, ovviati con misure di risarcimento e bilanciati comunque dalla importanza di una presenza equilibratrice nella complessiva catena ecologica di questi territori.

Obiettivi di tutela

L'obiettivo generale di tutela della rete ecologica territoriale e valorizzazione della biodiversità può articolarsi nei seguenti obiettivi specifici:

- favorire le naturali dinamiche di rinnovamento delle risorse conservando e incrementando la biodiversità floro-faunistica;
- sviluppare fruizioni e attività economiche sostenibili in termini ambientali;

- Tutelare le specie minacciate e la diversità biologica anche attraverso l'estensione delle aree sottoposte a forme di protezione e contrastando l'introduzione di specie naturali alloctone;
- assumere il reticolo idrografico maggiore, quale corridoio biosistemico in grado di garantire la interconnessione tra i vari ambiti

indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione

In generale, dovranno essere promosse azioni per limitare la pressione antropica sulle aree naturali e seminaturali dovuta soprattutto al sistema delle infrastrutture. Sarà anzi necessario che ulteriori sviluppi delle stesse siano accompagnati da azioni che prevedano il mantenimento degli ambienti naturali e semi-naturali esistenti ed il loro incremento fino alla formazione di una "rete". Si riporta a tale proposito uno stralcio del contributo dell'Ufficio per la biodiversità del Corpo Forestale dello Stato di Pistoia: *favorire quindi la realizzazione di opere o di attività necessarie al perseguimento delle finalità di conservazione e tutela degli ambienti naturali presenti. Si cita, ad esempio, la possibilità di snellire le procedure necessarie per il recupero delle "...aree aperte (seminativi, prati, pascoli ed incolti) ambienti insostituibili per la vita e l'equilibrio di molte specie animali e vegetali." o per il ripristino di pratiche agricole a basso impatto sull'ambiente e sull'equilibrio idrogeologico.*

In particolare gli strumenti e le azioni della pianificazione dovranno:

- promuovere il mantenimento della biodiversità animale e vegetale attraverso il recupero delle aree aperte, la formazione di corridoi ecologici, il recupero di elementi del territorio importanti per la tutela della biodiversità quali siepi, filari, muretti a secco, etc.);
- promuovere, ai fini della connettività, la tutela di fasce ecotonali, incolti e ambienti semi-naturali in genere;
- promuovere la tutela dei corsi d'acqua per la conservazione degli organismi più strettamente legati alla vita acquatica (ittiofauna e alcuni invertebrati), e anche di una moltitudine di specie appartenenti a diversi gruppi. A tal fine sarebbe opportuna un'attenta gestione della vegetazione riparia;
- ridurre gli effetti di frammentazione prodotti sugli ambienti di valore naturalistico dalle infrastrutture tecnologiche, con riferimento particolare all'attuale tracciato della S.S. 64 e alle sue varianti promuovendo opere di mitigazione e compensazione;
- incentivare attività economiche compatibili con il valore ambientale epaesaggistico del territorio quali il turismo naturalistico e le produzioni tipiche derivanti dall'allevamento, dalla pastorizia, dall'utilizzo tradizionale del bosco;
- promuovere la funzione ecologica delle aree verdi pubbliche e private presenti negli insediamenti.

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori riferiti agli ecosistemi della fauna e della flora devono essere individuati con riferimento agli indirizzi per l'uso della risorsa e alle misure di mitigazione di cui ai paragrafi precedenti nonché ai seguenti elementi:

- stato di tutela della biodiversità;
- percentuale di area sottoposta a forme di tutela ambientale;
- specie animali e vegetali minacciate o in lista di attenzione;
- variazione percentuale degli ambiti insediativi delle aree destinate ad infrastrutture;
- stato delle reti ecologiche;
- uso e qualità del suolo.

Beni culturali e paesaggistici

Stato della risorsa e criticità

Beni culturali

I beni culturali presenti nel territorio comunale, notificati ai sensi di legge, sono trascritti nella tabella seguente:

N.	Denominazione	Località	Provvedimento Vincolo
1	Resti murari dell'insediamento medievale dell'Acquerino (Glozano) – <i>Interesse archeologico</i>	Ponte de' Rigoli	Decr. Dir.Reg. MBAC 18/11/2010
2	Rocca del Castello di Sambuca – <i>Interesse storico-artistico</i>	Castello di Sambuca	DM 15/06/1915
3	Chiesa di S.Michele Arcangelo e Canonica – <i>Interesse storico-artistico</i>	Treppio	Decr. Dir.Reg. MBAC 12/03/1996
4	Chiesa e Canonica di Frassignoni – <i>Interesse storico-artistico</i>	Frassignoni	Decr. Dir.Reg. MBAC 18/12/2006
5	Chiesa di Campeda – <i>Interesse storico-artistico</i>	Campeda	Decr. Dir.Reg. MBAC 11/10/2007
6	Chiesa e Canonica di Monachino – <i>Interesse storico-artistico</i>	Monachino	Decr. Dir.Reg. MBAC 04/08/2008
7	Complesso conventuale delle Suore Mantellate – <i>Interesse storico-artistico</i>	Treppio	Decreto Dir.Reg. MBAC 10/12/2008
8	Chiesa e Canonica dei SS.Maria e Frediano – <i>Interesse storico-artistico</i>	Pavana	Decr. Dir.Reg. MBAC 15/04/2009
9	Complesso monumentale di S. Maria Assunta costituito da chiesa, campanile, canonica e cappella dei defunti – <i>Interesse storico-artistico</i>	Torri	Decr. Dir.Reg. MBAC 03/09/2010
10	Chiesa e Canonica di S.Pellegrino al Cassero – <i>Interesse storico-artistico</i>	S.Pellegrino	Decr. Dir.Reg. MBAC 09/11/2009
11	Complesso ecclesiastico costituito dalla Chiesa della Madonna del Giglio e Convento – <i>Interesse storico-artistico</i>	Castello di Sambuca	Decr. Dir.Reg. MBAC 31/03/2014

Elenco dei beni culturali presenti nel territorio di Sambuca P.se

Oltre al sito annoverato tra i beni culturali al n.1 della precedente tabella, altre aree sono indiziate di potenziale interesse archeologico, l'effettiva portata delle quali deve essere supportata da ulteriori approfondimenti. I siti indiziati di interesse archeologico sono individuati nella pubblicazione "*Indagini archeologiche nel territorio del comune di Sambuca Pistoiese*" (quaderno n° 4 dell'Ecomuseo della Provincia di Pistoia). La tabella seguente riporta il nome della località, la natura del ritrovamento e la datazione del reperto eventualmente attribuita.

n.	Località-Toponimo	Natura del ritrovamento	Datazione
1	Monte Gudello	Resti di struttura muraria	Successiva all'alto medioevo
2	Loghetto	Frammento proiettile di colubrina	Non formulata
3	Fornaciaccia	Resti di edificio a pianta quadrangolare	Non formulata
4	Pra' di Iacomino (Poggio la Croce)	Resti di struttura fortificata	Non formulata
5	Pra' di Iacomino (Poggio la Croce) – I Riposini	Muraglione difensivo	Non formulata
6	Poggio Torracchia	Resti di muraglione	Non formulata
7	Quota 1069 a nord – est di Poggio Ca' di Marco	Resti di torre di avvistamento	Non formulata
8	Campo dei Sambucani	Resti di muraglione	Non formulata
9	Gaggio	Resti murari, probabilmente difensivi	Non formulata
10	Montecuccoli	Ritrovamenti di manufatto in selce	Non formulata
11	Ponte di Lentula	Resti di ponte in pietra	Anno 1114
12	Castelvecchio (Treppio)	Resti murari attribuibili probabilmente al preesistente castello	Alto medioevo-precomunale
13	Sasso di Catiro	Roccia con incisioni	Epoca moderna?
14	Torraccia	Segnalazione di rinvenimenti di punte di frecce	Non formulata
15	Buca del Diavolo o Tana della Volpe	Incisioni	Epoche diverse
16	Poggio Scalocchio	Frammenti di ceramica di impasto grezzo	Epoca protostorica?
17	Sasso del Consiglio	Incisioni	Epoche diverse
18	Sasso alla Pasqua	Incisioni, resti di capanna	Epoche diverse
19	Badia a Taona	Tracce di chiesa romanica	A partire dall'XI secolo
20	Ponte di Legno	Resti di edificio	Tardo Medioevo - Rinascimento

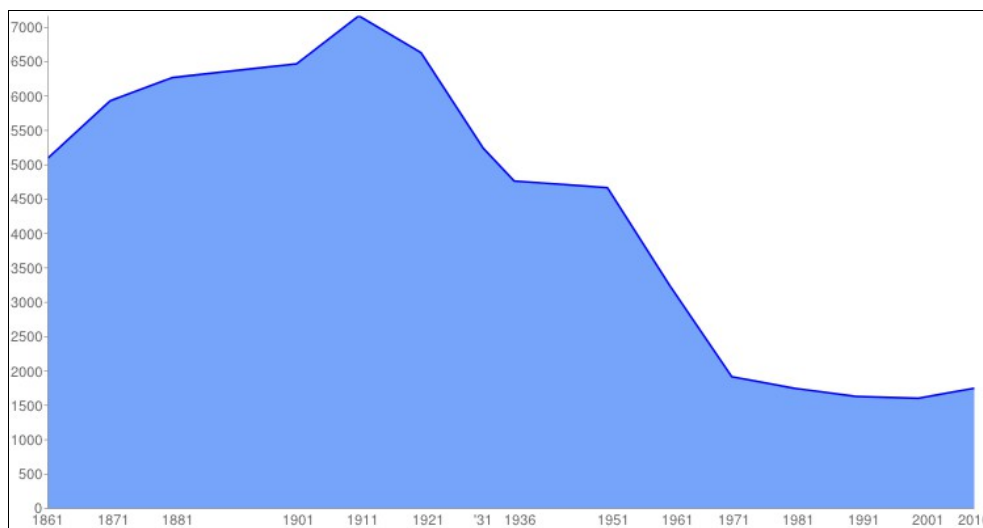
Siti indiziati di potenziale interesse archeologico

Valori testimoniali della struttura insediativa

Il territorio comunale presenta, riguardo all'assetto insediativo, aspetti peculiari rispetto ad altre realtà della montagna pistoiese essendo pressoché privo di case sparse e annoverando ben 69 centri e nuclei di valore storico-testimoniale, sorti in corrispondenza delle poche radure, ai margini delle strade o in prossimità dei corsi d'acqua. Nel corso degli anni sessanta/settanta del novecento, molti insediamenti, particolarmente quelli funzionali alle colture forestali e alla pastorizia, hanno subito un forte calo demografico e in qualche caso sono stati del tutto abbandonati con conseguente degrado del patrimonio edilizio, come si può evincere dalla seguente tabella:

anno	n. residenti	Var. %
1861	5.099	
1871	5.931	16,3%
1881	6.269	5,7%
1901	6.469	3,2%
1911	7.167	10,80%
1921	6.632	-7,5%
1931	5.241	-21,0%
1936	4.764	-9,1%
1951	4.668	-2,0%
1961	3.247	-30,4%
1971	1.916	-41,0%
1981	1.749	-8,7%
1991	1.630	-6,8%
2001	1.604	-1,6%
2013	1708	

Andamento demografico dal 1861 al 2013



La tabella e il diagramma sopra riportati (fonte: "comuni-italiani.it") rivelano la misura del calo demografico verificatosi negli anni 60/70 del novecento e la sostanziale stasi degli ultimi decenni. Rivelano altresì la dimensione del patrimonio edilizio esistente, che tuttavia va commisurato agli standard abitativi di inizio novecento e al degrado dovuto all'abbandono.

La struttura insediativa, rappresentata nella Tav. 2.ST degli elaborati grafici del PS, comprende i luoghi della residenza, intendendo con tale termine gli edifici, gli spazi scoperti e la viabilità di servizio, i sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici. La struttura insediativa comunale si riferisce al "morfotipo insediativo a pettine 7.1 delle penetranti di valico delle alte valli

appenniniche" di cui alla Invariante III del PIT, *territori di confine e di valico che presentano una continuità morfologica e culturale anche con i territori montani delle regioni limitrofe*. Il sistema insediativo, assai rarefatto, è costituito da una rete omogenea di nuclei legati storicamente ad una economia a carattere silvo-pastorale e agricola di pura sussistenza. Gli insediamenti si sviluppano principalmente nel fondovalle della Limentra di Sambuca, lungo la strada statale 64, attorno alla quota altimetrica di 600 mt, mentre i piccoli borghi e i nuclei ubicati sui pendii delle altre valli (Reno, Limentrella e Limentra orientale), fortemente incise, si collocano a mezza costa a quote leggermente superiori.

La SS n 64 che attraversa il territorio comunale e fa parte del sistema delle grandi direttrici nazionali è interessata da un progetto di variante che deve confrontarsi con un contesto paesaggistico molto delicato. Il territorio è poi servito da due direttrici di interesse provinciale e da un ramificato sistema di viabilità carrabile locale nonché da viabilità di interesse ambientale e turistico. La strada provinciale 632 che si snoda lungo il Reno e segna il confine nord-occidentale del comune è costeggiata dalla linea ferroviaria storica "Porrettana", sottoutilizzata, ma di importanza strategica per il territorio.

La direttrice transappenninica è caratterizzata dalla presenza di numerose testimonianze storiche, torri di Guardia, ponti storici, ecc. tra le quali riveste una straordinaria importanza il Castello di Sambuca, nonché da manufatti idraulici di grande interesse storico e industriale.

Per documentare alcuni aspetti riferiti al sistema insediativo, si utilizzano alcune immagini tratte dalla pubblicazione *"Le pietre dell'Alta Limentra orientale"* di Bill Homes, architetto inglese, appassionato frequentatore e lettore del territorio, che ha mirabilmente sintetizzato nei suoi acquarelli i caratteri del paesaggio e degli insediamenti di Sambuca.

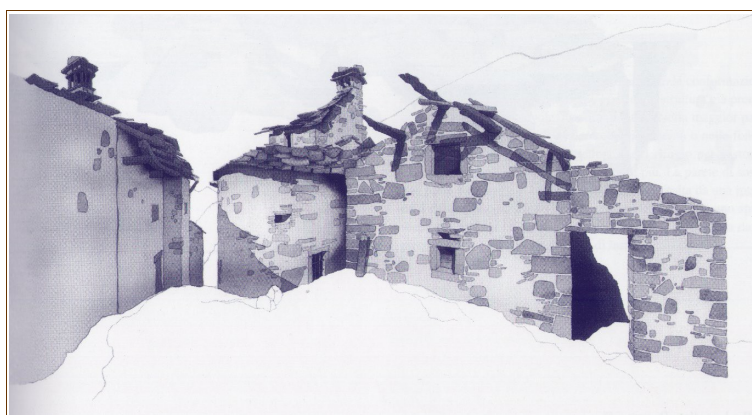


Fig.2 - Bill Homes: un nucleo abbandonato

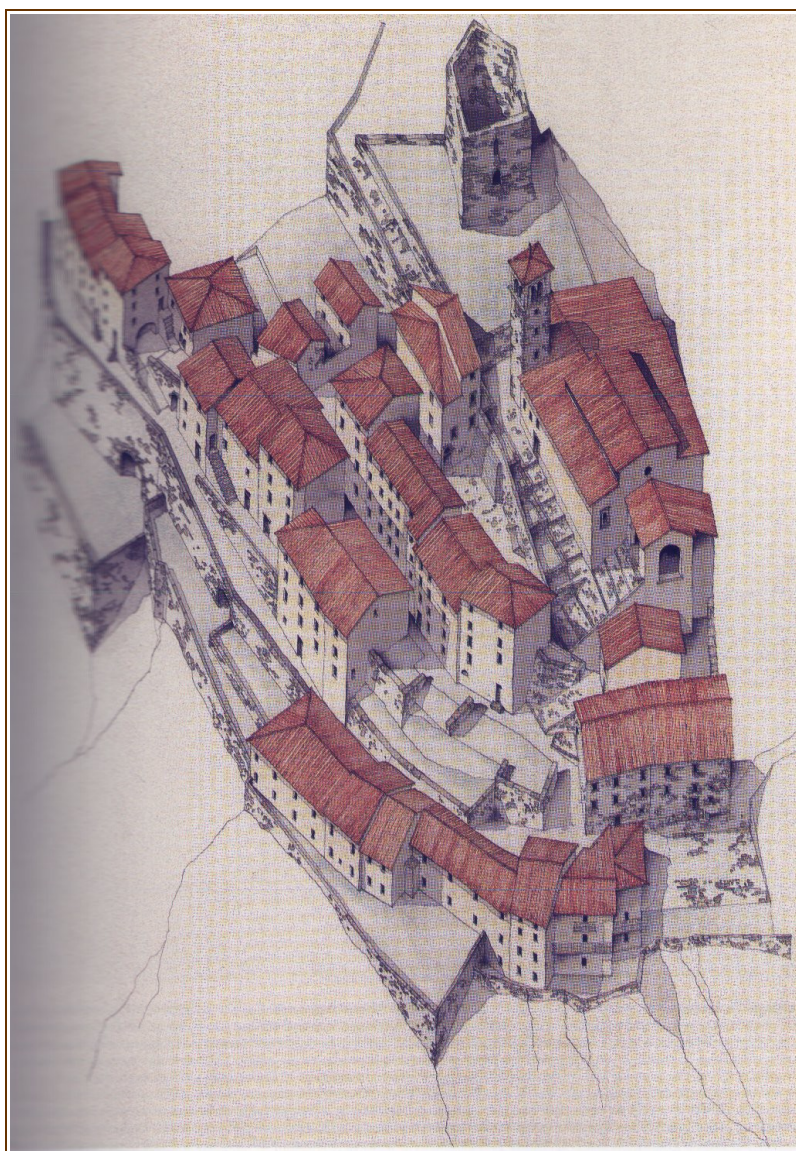


Fig.3 - Bill Homes: il castello di Sambuca

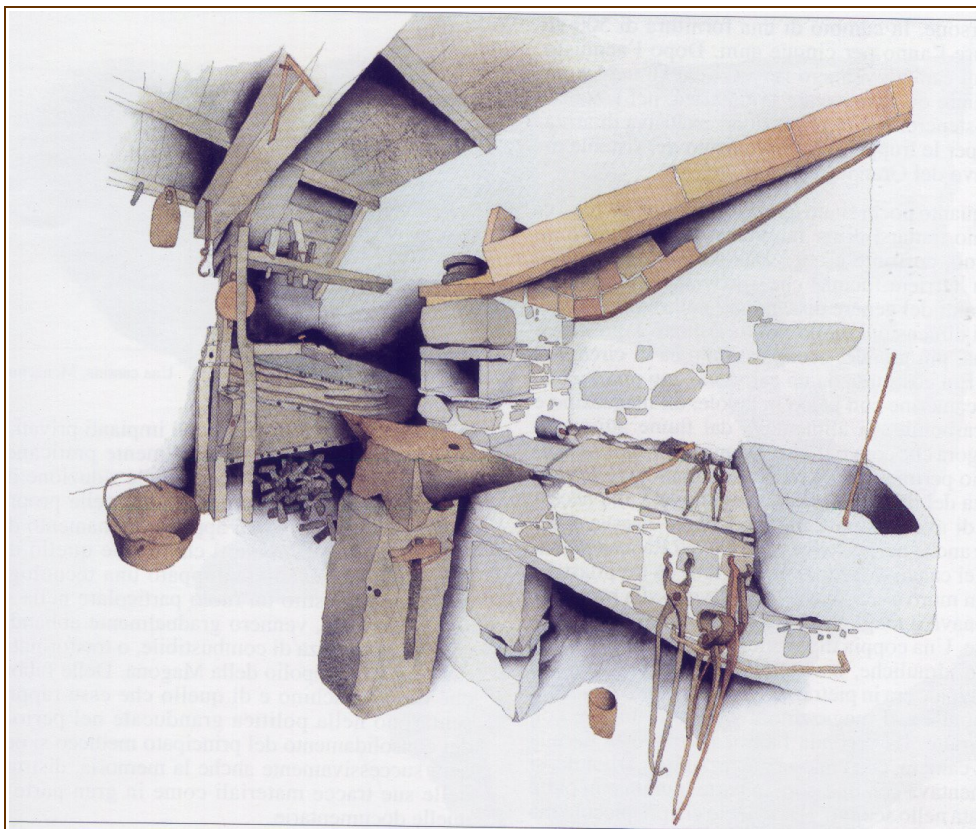


Fig. 4 - Bill Homes: testimonianze della civiltà contadina

beni paesaggistici

I beni paesaggistici presenti nel territorio comunale cioè i beni definiti dall'art. 142 comma 1 del Dlgs 42/2004 come "aree tutelate per legge" costituiscono, in ragione della pressoché totale copertura boschiva, oltre il 93% del territorio comunale, sono di seguito elencati:

- i territori contermini al Bacino di Pavana compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare;
- la riserva naturale biogenetica statale dell'Acquerino;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del Dlgs 18 maggio 2001, n. 227;

Aspetti paesaggistici diffusi

I numerosi fiumi, le accentuate incisioni vallive, l'orientamento NordEst-SudOvest delle aste fluviali con la netta separazione fra aree soleggiate e aree in ombra, zone più calde e zone più fredde, connotano in maniera forte il paesaggio. Un altro carattere peculiare è dato dalla copertura

boschiva pressoché ininterrotta nella parte meridionale e più aspra del territorio. La parte settentrionale è caratterizzata dal profilo più dolce delle colline argillose del versante bolognese.

Il sistema insediativo è caratterizzato oltre che dagli assetti urbani organici alla morfologia dei luoghi anche dal predominante uso della pietra come materiale da costruzione, da caratteristiche tipologiche specifiche e dalle qualità formali molto elevate dei manufatti edilizi. I materiali lapidei, utilizzati per le pavimentazioni stradali, per le murature e per le coperture rappresentano una costante del paesaggio tanto da fare di Sambuca uno dei capisaldi dell' "itinerario della pietra", inserito nei percorsi eco-museali della Provincia di Pistoia.

Si segnala per la particolarità del suo assetto, per la localizzazione strategica, per il valore dei manufatti, il Castello di Sambuca, sorto nel Medio Evo come insediamento militare al confine tra il territorio di Pistoia ed il Bolognese.

Oltre alla Rocca e alla Torre del Castello, il territorio comprende siti archeologici alto medievali, quali il complesso ecclesiale di Ponte a Rigoli e la Badia a Taona; numerosi percorsi stradali e, tra questi, la Via Francesca di Sambuca, probabile ramo della Via Francigena, nonché numerosi testimonianze dell'operosità della civiltà contadina, quali essiccatoi di castagne, mulini ad acqua, fucine, ecc.

Lo stato della risorsa viene implementato utilizzando le disposizioni contenute nel piano paesaggistico del PIT e, in particolare, gli elementi di conoscenza contenuti nelle schede relative all'ambito di paesaggio della Montagna Pistoiese (ambito 5).

Obiettivi di tutela

L'obiettivo generale di tutela del paesaggio e dei documenti materiali della cultura può articolarsi nei seguenti obiettivi specifici:

- limitazione delle criticità delle risorse naturali;
- salvaguardia degli areali che conservano aspetti identitari del paesaggio;
- il mantenimento della viabilità campestre e podereale;
- tutela degli elementi tipo-morfologici caratterizzanti l'edificato di valore storico-architettonico.

Indirizzi per l'uso della risorsa e per eventuali misure di mitigazione

- incentivazione delle forme di presidio ambientale;
- incentivazione di forme non convenzionali di sfruttamento delle risorse paesaggistico ambientali, quali aziende agriturismo e altre attività economiche compatibili con il territorio rurale;
- inserimento del territorio aperto comunale in un circuito di valorizzazione agro ambientale da integrarsi con le risorse storico paesaggistiche;
- preservazione dalle fonti di inquinamento;
- divieto di localizzazione di infrastrutture o di attività potenzialmente inquinanti;
- costruzione di nuovi eventuali annessi e residenze agricole solo in contiguità con quelli esistenti;
- riqualificazione dei tessuti storici;
- equilibrio delle funzioni urbane all'interno dei tessuti storici;
- rispetto di valori tipo-morfologici tradizionali negli eventuali nuovi edifici da erigersi in ambiti caratterizzati dalla presenza di manufatti edilizi di valore;
- integrazione morfologico-prestazionale tra rete viaria e tessuti insediativi;
- miglioramento del sistema idraulico;
- miglioramento della qualità abitativa negli insediamenti rurali.

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori riferiti paesaggio e documenti della cultura devono essere individuati con riferimento agli indirizzi per l'uso della risorsa e alle misure di mitigazione di cui ai paragrafi precedenti nonché ai seguenti elementi:

- stato di tutela degli elementi del paesaggio e dei documenti materiali della cultura;
- percentuale di area sottoposta a forme di tutela paesaggistica;
- entità di patrimonio edilizio storico e storico-testimoniale sottoposta a forme di salvaguardia;
- qualità dei progetti edilizi riferiti al patrimonio edilizio storico;
- variazione percentuale degli ambiti di valenza paesaggistica;
- uso e qualità del suolo.

Gestione dei rifiuti solidi

Stato del servizio e criticità

Il servizio riguarda una popolazione residente di 1708 abitanti al 2013 (fonte: comuni-italiani.it) ed un ambito territoriale di 77,54 Km².

I dati di base più aggiornati riferiti al complesso dei parametri significativi per la valutazione del servizio sono contenuti nelle seguenti tabelle mutuare dal Piano Industriale di Gestione dei Rifiuti e riferita all'area di raccolta che comprende il territorio di Sambuca P. se.

Anno	RSU TOTALE t/anno	RSU TOTALE Pro capite Kg/ab*anno
Area di raccolta: Sub ambito Montagna P.se		
2004	24335	663
2005	25082	700
2006	24239	717
2007	23313	684
2008	22899	655
2009	23006	624
2010	23029	644

Produzione di RSU totale e pro capite nel periodo 2004-2009, in Provincia di Pistoia
(montagna pistoiese)

Il servizio è gestito da "COSEA", consorzio servizi ambientali con sede in Castel di Casio (BO) che ha fornito la seguente tabella riepilogativa del materiale differenziato raccolto nel Comune di Sambuca negli anni 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013.

descrizione	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Abiti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amianto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beni Durevoli	7,97	12,69	16,01	13,11	9,49	12,89
Carta	46,65	40,47	36,53	45,28	57,50	53,24
Inerti	0,00	0,40	0,05	1,32	3,14	3,14
Ingombranti	42,41	53,69	54,51	31,28	22,21	21,98
Legno	0,00	0,00	0,02	11,30	14,17	16,99
Metallo	22,37	11,42	13,31	8,73	7,84	3,21
Multimateriale	3,46	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Oli	0,39	0,32	0,28	0,03	1,03	0,71
Organico	0,00	0,00	1,24	16,55	24,43	28,07
Pile, Farmaci e Batterie	1,51	1,09	0,92	0,77	1,10	0,73
Plastica	8,31	8,65	9,30	13,14	30,32	28,50

Pneumatici	1,06	0,48	1,75	1,49	0,85	1,30
Ramaglie	0,00	0,22	0,00	0,24	0,83	0,76
Toner	0,01	0,00	0,04	0,00	0,01	0,02
Vetro, Alluminio E Barattoli	40,43	45,64	36,19	54,50	65,69	66,30
T. E/Of./altri	0,00	0,09	0,11	0,07	0,13	0,15
Totale Recupero	174,56	179,47	170,27	197,81	238,74	236,18
Indifferenziata	762,22	747,52	714,13	650,10	624,93	588,18
% R.D.	18,63	19,36	19,25	23,33	27,64	28,24

Come si evince dai dati la percentuale relativa alla raccolta differenziata non risulta soddisfacente.

Obiettivi per il miglioramento del servizio

Dai macroobiettivi dei piani di area vasta di riferimento vengono mutuati i seguenti obiettivi per il miglioramento del servizio:

- riduzione della produzione totale di rifiuti;
- miglioramento del sistema di raccolta differenziata;
- riduzione della percentuale conferita in discarica;
- aumento del recupero e del riciclo;
- miglioramento della tranciabilità.

indirizzi per la gestione del servizio e per eventuali misure di mitigazione

Gli indirizzi per una migliore gestione del servizio, riferiti al raggiungimento degli obiettivi dei piani di area vasta di riferimento, sono i seguenti:

- interventi di prevenzione e minimizzazione della produzione dei rifiuti secondo quanto stabilito dal Piano ATO Toscana Centro;
- incremento della raccolta differenziata, del recupero e del riciclo, implementando quanto prima il Piano ATO Toscana Centro;
- incentivazione del riutilizzo di materiale recuperabile.

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori per il monitoraggio del servizio possono essere i seguenti:

- produzione di rifiuti urbani (RU totali e pro capite);
- percentuale riferita alla raccolta differenziata;
- autosufficienza gestionale all'interno dell'ATO Toscana Centro;
- quantità di rifiuti urbani conferiti in discarica;
- n. impianti di selezione e trattamento;
- n. impianti di recupero energia;
- quantità rifiuti speciali non pericolosi;
- quantità rifiuti speciali pericolosi.

Erogazione di energia

stato del servizio e criticità

Gli insediamenti sono serviti dalla rete elettrica. Manca invece una rete di distribuzione del gas cui si sopperisce generalmente mediante depositi singoli o utilizzando fonti di energia tradizionali o alternative. Manca tuttavia una approfondita ricerca riferita conoscenza dello stato.

Obiettivi per il miglioramento del servizio

In termini generali, le Varianti alla strumentazione urbanistica comunale non possono che promuovere azioni coerenti con il Piano di Indirizzo in materia di energia (PIER) redatto ai sensi della LR 39/2005 che, con riferimento al Programma Regionale di Sviluppo, disciplina le diverse tematiche energetiche e definisce gli obiettivi e gli strumenti della programmazione energetica regionale. In particolare, individua gli obiettivi di soddisfazione delle esigenze energetiche regionali, di sostenibilità dello sviluppo, di efficienza e risparmio energetico, di sviluppo di fonti rinnovabili e diversificazione delle fonti e di prevenzione e riduzione dell'inquinamento luminoso.

Gli obiettivi del PIER possono essere così sintetizzati:

- sostenibilità del sistema energetico regionale, nelle declinazioni ambientale, sociale ed quella economica;
- sicurezza riguardo all'approvvigionamento energetico anche attraverso la diversificazione delle fonti;
- efficienza energetica attraverso un insieme di azioni che mirano a migliorare i servizi resi dall'energia con conseguente riduzione dei consumi.

Al terzo obiettivo dovranno soprattutto adeguarsi le azioni promosse dallo strumento urbanistico comunale e dalle azioni di governo ad esso collegate essendo, come è evidente, il risparmio energetico la principale risorsa di cui dispone il territorio.

La promozione di progetti ambientali sostenibili si tradurrà nella individuazione di aree dove realizzare piccole centrali a biomasse che, in prima ipotesi, vengono localizzate a Taviano, Pavana, Treppio e San Pellegrino.

E' possibile porsi l'obiettivo, di medio termine, di estendere la rete del gas, attualmente esistente nel contiguo comune emiliano di Granaglione, alla frazione di Pavana.

Il contenimento dei consumi dovrà essere perseguito in coerenza con l'obiettivo specifico del PIER finalizzato al rendimento energetico di immobili e impianti. In questo senso e in considerazione che le famiglie esprimono circa il 35% della domanda energetica, risultano di importanza strategica le azioni volte a migliorare il rendimento energetico delle abitazioni.

Indirizzi per la gestione del servizio e per eventuali misure di mitigazione

Gli indirizzi per PS e RU si possono sintetizzare nel modo seguente:

- promozione di azioni volte a favorire i processi di efficienza energetica degli impianti e delle costruzioni e l'uso razionale dell'energia;
- introduzione di norme e promozione di azioni volte a favorire l'installazione di impianti di produzione di energia alimentati da fonti energetiche rinnovabili;
- introduzione di norme e regole riferite alla progettazione degli edifici al fine di migliorarne l'efficienza energetica;
- introduzione di norme e regole riferite a progettazione ed esercizio degli impianti di illuminazione esterna, riguardo all'approvvigionamento energetico, al contenimento dei consumi e alla prevenzione dell'inquinamento luminoso;

- eventuale individuazione di aree dove consentire, in coerenza con il PTC e la pianificazione energetica provinciale e compatibilmente con la tutela del paesaggio, l'installazione di impianti industriali alimentati da fonti energetiche rinnovabili;
- eventuale individuazione di zone nelle quali consentire la possibilità di svolgere attività di produzione di energia impiegando fonti rinnovabili anche a favore dei soggetti che, per ragioni di incompatibilità ambientale, non possono dotare gli edifici di proprietà di adeguati strumenti per la produzione di energia alternativa.

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori per il monitoraggio del servizio possono essere i seguenti:

- consumi di energia elettrica e di combustibili per riscaldamento;
- numero dei distributori di carburante per autotrazione e quantità erogate;
- consumi energetici (elettrici o altri) per uso industriale;
- emissioni gas serra;
- produzione energetica locale: fonti rinnovabili e assimilate.

Varianti al PS e al RU – sintesi dei contenuti

Varianti al PS

La presente variante, redatta ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, si riferisce al quadro conoscitivo e allo statuto del territorio di cui all'art. 92 commi 2 e 3 della stessa legge regionale. Riguardo alla strategia dello sviluppo restano invariate le previsioni del PS vigente.

Si prevedono l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e, ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, la perimetrazione del territorio urbanizzato.

Obiettivi generali del PS

li obiettivi del PS vengono così definiti:

- garantire il permanente adeguamento del quadro conoscitivo come indispensabile strumento di sostegno delle azioni di governo e di valutazione degli effetti ambientali;
- tutelare quantità e qualità di aria, acqua, suolo ed ecosistemi e dare impulso a politiche di miglioramento delle risorse essenziali;
- tutelare la permanenza e la distribuzione della popolazione sul territorio comunale, considerate elementi essenziali di qualsiasi iniziativa di effettiva tutela degli equilibri territoriali;
- tutelare il patrimonio storico, artistico, architettonico, paesaggistico del territorio comunale;
- formulare indirizzi per la salvaguardia del paesaggio agrario e forestale e dare impulso alle attività agricole e all'agriturismo migliorando il presidio del territorio rurale;
- proteggere gli insediamenti dai rischi idrogeologici e di inquinamento ambientale individuando anche gli interventi di tutela dei corpi idrici;
- promuovere progetti ambientali sostenibili, da attuare mediante il coinvolgimento attivo delle parti sociali. Tali progetti possono riguardare anche la realizzazione di infrastrutture per la produzione di energia da fonti rinnovabili come piccole centrali elettriche a biomasse o l'estensione della rete del gas (attualmente esistente nel contiguo comune emiliano di Granaglione) alla frazione di Pavana;
- perseguire una trasformazione sostenibile degli insediamenti, coerente con le esigenze di sviluppo sociale, economico e culturale degli abitanti, garantendo un adeguato livello quantitativo e qualitativo della dotazione di attrezzature e di servizi pubblici senza escludere contenute e mirate integrazioni;
- limitare il consumo di suolo, promuovendo politiche di rigenerazione degli insediamenti abbandonati e degradati;
- riconsiderare, pur con riferimento ai due punti precedenti, le capacità insediative del territorio comunale, tenendo conto del forte spopolamento avvenuto nei decenni successivi alla seconda guerra mondiale;
- riconoscere la vocazione insediativa della parte settentrionale del territorio e la vocazione legata alla forte naturalità della parte del territorio posta a sud;
- incentivare lo sviluppo turistico attraverso la fruizione sostenibile delle emergenze insediative e dell'ambiente naturale;
- perseguire la semplificazione procedurale e la chiarezza normativa della strumentazione urbanistica.

Il patrimonio territoriale – Statuto del territorio

Di seguito si dà conto dell'articolazione del patrimonio territoriale. Per ciascuna struttura individuata si riportano in maniera sintetica obiettivi, indirizzi e prescrizioni della variante, che, nell'insieme, costituiscono lo statuto del territorio.

Lo statuto del territorio, di cui all'art. 6 della LR 65/14, si applica all'intero ambito comunale per quanto riguarda la valorizzazione dei suoi caratteri naturali, dell'identità culturale degli insediamenti e delle altre forme dell'antropizzazione nonché ai beni, ai luoghi ed alle risorse definite come "Invarianti strutturali", assunte come elementi fondativi dell'identità dei luoghi. Lo Statuto, attraverso prescrizioni ed indirizzi, individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione atte a garantire lo sviluppo sostenibile tenendo conto dei limiti derivanti dalla normativa sovraordinata e di quelli propri del PS.

Il patrimonio territoriale ai sensi dell'art. 3 della LR 65/14 è costituito da:

- la struttura idro-geomorfologica, comprendente i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;
- la struttura ecosistemica, comprendente le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- la struttura insediativa, comprendente città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici;
- la struttura agro-forestale, comprendente boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale;
- il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e paesaggistici, di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e il paesaggio così come definito all'articolo 131 del Codice.

Struttura idro-geomorfologica

Con riferimento all'ammissibilità degli interventi edilizi, la disciplina per la prevenzione del rischio geologico e idrogeologico fa diretto riferimento alle leggi dello Stato, alle normative della Regione Toscana e alle normative emanate dall'Autorità di Bacino del Fiume Reno, con particolare riferimento a:

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) DCRT 37 del 27/3/2015
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 25 ottobre 2011 n. 53/R: "Direttive per le indagini geologiche": Tale decreto detta le norme di attuazione dell'art. 62 della legge regionale 3 gennaio 2005 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche
- D. lgs. 152/06
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Reno.
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia.

Prescrizioni

Il PS recepisce quanto prescritto al Titolo I del Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato dall'Autorità di Bacino del F. Reno in data 08/06/01; pertanto tutti gli atti urbanistici, nonché i piani e i programmi comunali devono essere adeguati alle prescrizioni ivi contenute. Fino all'adozione del regolamento urbanistico valgono le seguenti prescrizioni.

a - Nelle aree in pericolosità geomorfologica molto elevata (classe G.4) di cui alla Tav. G4, non sono ammessi interventi di nuova edificazione e nuove infrastrutture senza la preventiva esecuzione di interventi di consolidamento e bonifica.

Purché sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di stabilità dell'area sono consentiti:

- aree verdi pubbliche e private senza opere edilizie;

- interventi di demolizione, manutenzione ordinaria e straordinaria;
 - interventi necessari per il superamento delle barriere architettoniche;
 - realizzazione di volumi tecnici a servizio di abitazioni o comunità.
 - piccoli edifici prefabbricati;
 - muri di recinzione non a retta di altezza inferiore al metro
 - modesti manufatti all'interno del territorio urbanizzato che non comportino movimenti di terra > 15 mc, con fondazioni superficiali, con pianta e alzata regolare;
- gli interventi ammessi dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Reno nelle aree a rischio di frana.

b – Nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata (classe I.4) di Tav. G5 vale quanto imposto dalla L.R. 21/2012.

Struttura ecosistemica

La parte meridionale del comune di Sambuca Pistoiese, in cui si collocano i due areali del sito di interesse comunitario (SIC) "Tre Limentre-Reno" e della "Riserva Naturale Biogenetica Statale di Acquerino", comprende i seguenti elementi della rete ecologica:

- nodo forestale primario;
- agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea e arbustiva;
- agroecosistema frammentato attivo;
- aree urbanizzate con scarsa densità edilizia, ad elevata permeabilità ecologica;
- le aste fluviali.

La continuità forestale e il continuum degli ecosistemi fluviali e ripariali, che costituiscono corridoi intranodali particolarmente ricchi di biodiversità, devono essere tutelati in quanto matrici della connettività ecologica locale e extraregionale dell'Appennino Bolognese.

Obiettivi

Con riferimento alla struttura ecosistemica il PS (art. 11, comma 2) si pone l'obiettivo primario di tutelare l'imponente rete ecologica territoriale, di favorire le naturali dinamiche di rinnovamento delle risorse conservando e incrementando la biodiversità floro-faunistica, di sviluppare fruizioni e attività economiche sostenibili in termini ambientali. Dovranno in particolare essere tutelate le specie minacciate anche contrastando l'introduzione di specie naturali allofone.

Indirizzi

La variante prevede (art. 11, comma 3):

- la tutela delle aree di rilevante interesse ambientale e paesaggistico;
- l'eliminazione dei manufatti precari diversi da quelli esplicitamente assentiti dal RU;
- la tutela della funzionalità ecologica dei fiumi e corsi d'acqua;
- la riduzione degli effetti di frammentazione prodotti sugli ambienti di valore naturalistico dalle infrastrutture tecnologiche, con riferimento particolare all'attuale tracciato della S.S. 64 e alle sue varianti promuovendo opere di mitigazione e compensazione;
- l'incentivazione di attività economiche compatibili con il valore ambientale e paesaggistico del territorio quali il turismo naturalistico e le produzioni tipiche derivanti dall'allevamento, dalla pastorizia, dall'utilizzo tradizionale del bosco;
- la promozione della funzione ecologica delle aree verdi pubbliche e private presenti negli insediamenti.

Occorre puntualizzare che per garantire la sostenibilità delle trasformazioni, la variante al PS prevede le necessarie misure di mitigazione e compensazione per gli interventi di trasformazione urbanistica e infrastrutturali.

Si rimanda alle NTA per le azioni previste dal PS rispetto ai singoli elementi della rete ecologica.

Prescrizioni

Per il SIC "Tre Limentre-Reno" il PS (art. 11, comma 4.1) prevede che ogni azione consentita debba essere coerente con l'obiettivo primario finalizzato alla conservazione della diversità biologica dell'area, con particolare riguardo alla tutela di specie animali e vegetali rare e minacciate e degli habitat delle stesse. I piani, i progetti o gli interventi che possano comportare significative ricadute sul sito devono essere sottoposti alla valutazione di incidenza secondo le modalità previste dalla legislazione vigente, procedura che deve essere estesa anche agli interventi che, pur ricadendo all'esterno del SIC, possano avere ripercussioni sugli equilibri ecologici degli habitat protetti. La variante prescrive infine che il Regolamento Urbanistico debba definire forme di tutela e possibilità di intervento conformi a quanto stabilito dal piano di gestione del sito e, nelle more della sua formazione, conformi a quanto stabilito dagli accordi, fra Comuni contermini, Province di Pistoia e Prato, Regione Toscana nonché all'Allegato 1 alla Delibera della GR n.1006 del 18/11/14.

Per quanto riguarda gli Interventi edilizi in area SIC (art. 11, comma 4.1.1) il RU dovrà disciplinare i casi riguardanti l'eventuale incidenza su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, ecc. Al fine di scongiurare incidenze su elementi d'acqua, gli impianti di raccolta e smaltimento liquami degli edifici ricadenti all'interno del SIC, ancorché occupati in maniera non continuativa, dovranno essere adeguati alla vigente normativa in materia di igiene. Il RU dovrà definire modalità e tempi di adeguamento e dovrà altresì disciplinare gli interventi che non incidono in modo negativo sulle condizioni di conservazione delle specie e degli habitat tutelati nel Sito. Non sono ammessi interventi edilizi all'interno degli Habitat "Natura 2000".

Struttura insediativa

La struttura insediativa comunale si riferisce al *"morfotipo insediativo a pettine 7.1 delle penetranti di valico delle alte valli appenniniche"* di cui alla Invariante III del PIT, *territori di confine e di valico che presentano una continuità morfologica e culturale anche con i territori montani delle regioni limitrofe*. Il sistema insediativo, assai rarefatto, è costituito da una rete omogenea di nuclei legati storicamente ad una economia a carattere silvo-pastorale e agricola di pura sussistenza.

La struttura insediativa comprende:

- nuclei e aggregati storici;
- insediamenti lineari;
- insediamenti diffusi;
- tessuti;
- aree di trasformazione.

obiettivi

La variante al PS prevede la tutela dell'assetto insediativo storico, il controllo, in termini di sostenibilità, delle trasformazioni, il contenimento dei processi di abbandono e marginalizzazione dei centri e dei nuclei (attraverso, ad esempio, la promozione della permanenza della popolazione e l'implementazione dell'attività turistica, la dotazione di servizi essenziali e il miglioramento dell'accessibilità), l'ammodernamento della SS 64.

indirizzi

Gli interventi edilizi previsti negli insediamenti ricadenti all'interno del SIC "Tre Limentre-Reno" dovranno essere coerenti con i principi di tutela del sito.

In generale, gli interventi dovranno essere orientati alla conservazione dei principi insediativi ed al mantenimento delle tipologie. Entro i limiti della sostenibilità, del rispetto dei valori ambientali e paesaggistici e con le necessarie misure di mitigazione, potranno essere consentiti destinazioni d'uso diverse dalla residenza, il miglioramento della viabilità di accesso ai centri e nuclei storici nonché il reperimento di spazi di parcheggio a servizio di ogni insediamento.

All'interno del sottosistema insediativo dovranno essere disciplinati gli interventi nel rispetto delle invarianti strutturali.

Prescrizioni

Al RU la variante del PS demanda la previsione di interventi orientati sostanzialmente al mantenimento della situazione attuale e al consolidamento del principio insediativo, fatta eccezione per limitati interventi di integrazione, con le dovute distinzioni per le diverse tipologie insediative.

Struttura agro-forestale

Obiettivi

Il PS prevede la salvaguardia e la valorizzazione della struttura agro-forestale per finalità ambientali, agricole, agrituristiche, turistico-naturalistiche e culturali in coerenza con i seguenti obiettivi:

- la salvaguardia del territorio rurale dal punto di vista geomorfologico;
- la tutela idro-geologica dei corsi d'acqua e dei loro ambiti nonché dei manufatti di valore storico-testimoniale legati all'uso della risorsa acqua;
- il miglioramento della struttura forestale e recupero del sistema poderale di alta quota;
- la salvaguardia della rete di sentieri e percorsi storici con recupero degli antichi manufatti anche con finalità turistico-escursionistiche;
- la promozione della raccolta ordinata e della trasformazione dei prodotti del bosco;
- la promozione di azioni coerenti con lo specifico valore naturalistico del SIC "Tre Limentre-Reno" e della riserva biogenetica statale dell'Acquerino;
- il recupero delle aree aperte, invase dall'espansione del bosco, finalizzato alla tutela e conservazione degli assetti agrari tradizionali;
- il controllo, al fine della tutela dei valori ambientali e paesaggistici dei luoghi, degli interventi di realizzazione e di gestione di impianti e infrastrutture;
- la conservazione delle sistemazioni agrarie, dei manufatti e delle infrastrutture caratteristiche del paesaggio agro-forestale;
- la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione dei nuclei rurali e dell'edificato sparso anche al fine di contenere il fenomeno dell'abbandono.

Il PS prevede inoltre obiettivi specifici per:

- pascoli naturali e praterie;
- aree agricole;
- patrimonio insediativo rurale.

Prescrizioni

In linea generale, gli interventi ammessi nelle aree appartenenti alla struttura agro-forestale sono quelli previsti dalla LR 65/2014 (Norme per il governo del territorio) al Titolo IV, Capo III e dalla LR 39/2000 (Legge forestale). Gli stessi interventi dovranno essere conformi alle prescrizioni e coerenti agli indirizzi del PIT e del PTC e dovranno altresì rispettare la disciplina specifica delle aree assoggettate a particolari tutele (SIC Tre Limentre-Reno e Riserva biogenetica statale di Acquerino). Il PS prevede inoltre prescrizioni specifiche per:

- norme specifiche per interventi edilizi in area SIR/SIC contenenti una specifica disciplina riferita a eventuali incidenze su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, ecc.;
- stralci delle aree edificabili R6 nella zona di Pavana, definiti in sede di piano complesso, approvato con delibera di Consiglio Comunale n° 51 del 22/12/2008;
- ridimensionamento delle aree di trasformazione residenziale di tipo R6 in coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico (stralcio delle aree boscate);
- stralci delle aree edificabili di tipo R7 la cui superficie territoriale misura complessivamente mq 107134 e destinazione delle stesse alla funzione agricola. Stralcio delle previsioni R7, all'interno del SIC, in località Frassignoni per un ammontare complessivo di mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig. 3);
- stralcio dell'unica area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente all'interno del SIC in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3);
- stralcio di due aree di tipo residenziale R4 ad intervento edilizio diretto poste all'interno del SIR/SIC: l'area R4b, in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul e l'area R4a, in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul,

nonché indirizzi e prescrizioni per il Regolamento Urbanistico

Patrimonio culturale

Il Patrimonio culturale è costituito ai sensi dell'art. 2 del Dlgs 22/01/2004 n. 42 dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

La tutela e la conservazione del patrimonio culturale costituiscono obiettivo primario del PS.

Il PS individua i beni culturali tra quelli che, ai sensi dell'art.10 del Dlgs 42/2004, presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico. Su questi beni sono ammessi unicamente interventi di restauro.

I beni paesaggistici cioè gli immobili e le aree costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio sono quelli definiti dall'art. 142 comma 1 del Dlgs 42/2004 come "aree tutelate per legge". Essi costituiscono oltre il 93% del territorio comunale (dato riferito al territorio coperto da foreste e boschi).

Gli indirizzi e le prescrizioni del PS si conformano alla "Disciplina dei beni paesaggistici" di cui all'elaborato 8B del PIT e, in particolare, a quanto stabilito al Capo III dello stesso Elaborato 8B, nell'intento di assicurare la conservazione dei caratteri distintivi delle aree tutelate e di favorirne una sostenibile valorizzazione.

Il PS stabilisce obiettivi, indirizzi e prescrizioni specifici per i seguenti beni paesaggistici:

- territorio contermini al bacino di Pavana;
- fiumi, torrenti e relative sponde;
- le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare;
- la Riserva naturale dello stato di Acquerino (Riserva biogenetica);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco.

Invarianti strutturali

Il PS individua, ai sensi dell'art.5 della LR 65/14, le invarianti strutturali cioè *i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del patrimonio territoriale*. Le invarianti, già tutelate da specifici vincoli, sono assoggettate alla disciplina derivante dal relativo provvedimento di tutela.

Le componenti identitarie qualificative del patrimonio territoriale vengono ricercate all'interno dell'articolazione strutturale del patrimonio stesso così come espressa dall'art. 3 della LR 65/14:

- struttura idro-geomorfologica;
- struttura ecosistemica;
- struttura insediativa;
- struttura agro-forestale.

Principio generale di tutela per le invarianti puntuali è la conservazione delle caratteristiche originarie. Principio generale di tutela delle invarianti estese è la sostanziale conservazione della dimensione e dei caratteri distintivi, con riferimento agli equilibri generali dei sistemi ambientali e degli ecosistemi di cui fanno parte. La tutela delle invarianti deve garantire nei processi evolutivi sanciti e promossi dal PS, lo sviluppo sostenibile.

Sono invarianti strutturali i beni culturali e paesaggistici.

Il PS stabilisce obiettivi, indirizzi e prescrizioni specifici nonché indirizzi e prescrizioni per il Regolamento Urbanistico per ogni invariante individuata all'interno dell'articolazione strutturale del patrimonio territoriale.

Risorse turistiche

Il PS individua nel turismo escursionistico, culturale e naturalistico e nella mobilità ecoturistica il sistema in grado di promuovere un importante apporto allo sviluppo sostenibile del territorio. Questo genere di turismo, attingendo alle risorse insite nelle strutture eco-sistemica e insediativa locali e fruendo della contiguità con il comparto del termalismo presente in territorio emiliano, può favorire importanti ricadute economiche e incentivare il recupero e la riqualificazione della struttura insediativa.

Varianti al RU

Le varianti al RU sono conformi a quanto previsto dall'art. 228 comma 1 della LR 65/14 e consistono nell'integrazione del quadro conoscitivo con l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'articolo 224 della stessa legge nonché in alcune varianti semplificate, come previsto dagli articoli 30, 31. Non si esclude la possibilità di introdurre le varianti contemplate dall'articolo 222.

Alla luce delle finalità della LR 65/14 e tenendo conto in particolare di quanto prescritto in merito alla individuazione del territorio urbanizzato, la variante al RU pone particolare cura nella salvaguardia e valorizzazione degli spazi agricoli periurbani presenti all'interno del perimetro del sistema insediativo come individuato dal vigente piano strutturale.

A proposito della implementazione del quadro conoscitivo, lo studio della cronologia dell'edificato, presente nella variante al PS, reso possibile dall'analisi comparata delle cartografie del Catasto Francese (1813-1821), del Catasto di impianto (1954) e dell'attuale redazione del database regionale (2014), consente una puntuale verifica della classificazione degli edifici (deducibile nel vigente RU solo attraverso i tipi di intervento consentiti) e una conseguente maggiore rispondenza tra gli interventi ammessi e l'effettivo valore degli immobili.

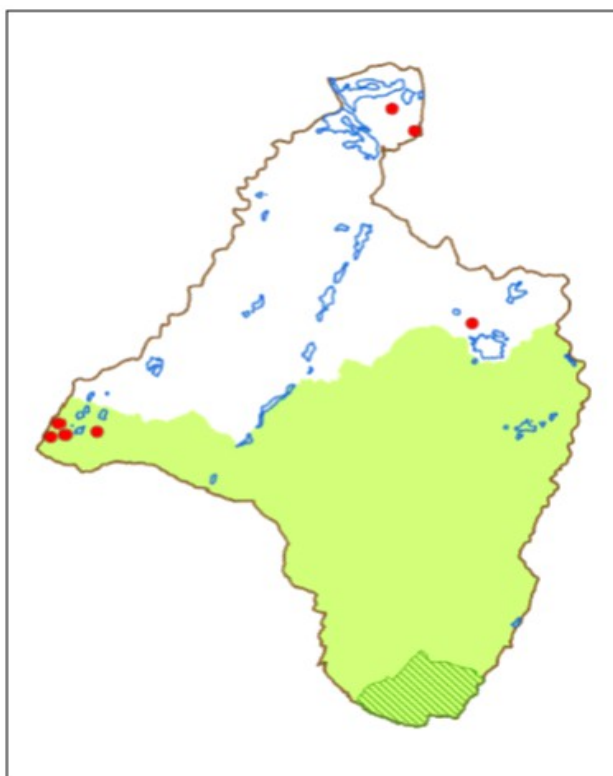
Riguardo alle aree di trasformazione, le varianti risultano virtuose rispetto al RU vigente poiché provvedono a ridurre sostanzialmente l'impatto sul territorio e sulle sue componenti.

Viene stralciata in toto la previsione R7 riguardante gli aggregati in contesto agricolo (fig.2), per i quali l'attuale disciplina prevede il consolidamento della funzione residenziale attraverso operazioni

diffuse di incremento volumetrico dell'edificato esistente. Le zone R7, la cui superficie misura complessivamente mq 107134, vengono in tal modo restituite alla funzione agricola. All'interno del SIC le previsioni R7 stralciate, in località Frassignoni, ammontano a complessivi mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig. 3).

Riguardo al contenimento del consumo del suolo, la variante acquisisce la nuova configurazione del sistema insediativo che tiene conto degli stralci delle aree edificabili R6 nella zona di Pavana, definiti in sede di piano complesso, approvato con delibera di Consiglio Comunale n° 51 del 22/12/2008. In generale, la sostenibilità delle previsioni R6 riferita alle aree di trasformazione di tipo residenziale viene sottoposta alla verifica di coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico. All'interno del SIC, si prevede lo stralcio dell'unica area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3).

Per quanto concerne le previsioni di nuova edificazione civile diretta, la variante al RU prevede lo stralcio di due aree: l'area R4b, in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul e l'area R4a, in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul (figg. 3 e 4).



Aree di tipo R7 da restituire alla funzione agricola (in rosso)

Valutazione di coerenza

La valutazione prevede la verifica della coerenza degli obiettivi e delle azioni delle varianti di PS e RU agli indirizzi e alle prescrizioni di altri piani e programmi che interessano il territorio comunale.

Per il Piano Strutturale, si tratterà di verificare la coerenza "esterna" ai piani e programmi di portata sovracomunale. Per il Regolamento Urbanistico dovrà essere verificata la coerenza "interna" agli obiettivi e agli indirizzi del PS.

Il Piano Strutturale e, conseguentemente, il Regolamento Urbanistico risultano in linea con gli obiettivi del Piano di indirizzo territoriale regionale con valenza di piano paesaggistico, del Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Pistoia, del Piano di indirizzo energetico regionale, del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico, del Piano stralcio per la riduzione del rischio idraulico, nonché dei piani comunali di settore (Piano comunale di classificazione acustica e Piano comunale delle aree potenzialmente sensibili ai campi elettromagnetici).

Coerenza del PS

Ai fini della coerenza del PS (coerenza esterna) vengono presi in considerazione in particolare i seguenti piani:

- Piano di Indirizzo territoriale (PIT) della Regione Toscana con valenza di piano paesaggistico;
- Piano territoriale di coordinamento della provincia di Pistoia.

Coerenza al Piano di Indirizzo territoriale (PIT)

La Variante, in conformità all'art. 6 della LR 65/14, definisce lo statuto del territorio comprendendovi gli elementi che costituiscono il patrimonio territoriale come descritto dall'art. 3 e le invarianti strutturali individuate ai sensi dell'art. 5 della stessa LR 65/14.

Ai fini della rappresentazione degli elementi costitutivi del patrimonio territoriale e delle invarianti nonché ai fini della disciplina a cui sottoporre gli stessi elementi, la variante ha fatto costante riferimento al PIT ed ha impostato lo statuto in rigorosa coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni dello strumento regionale.

In particolare hanno costituito la guida per la stesura del piano strutturale i seguenti "abachi delle invarianti" del PIT:

- invariante I: i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;
- invariante II: i caratteri ecosistemici dei paesaggi;
- invariante III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali;
- invariante IV: i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali,

nonché la scheda d'ambito n. 6 "Firenze-Prato-Pistoia".

Riguardo al patrimonio culturale (beni culturali e paesaggistici) la disciplina del PS si è conformata al contenuto dell'elaborato 8B del PIT e degli allegati dello stesso.

Coerenza al Piano Territoriale di coordinamento (PTC)

L'Amministrazione Provinciale, con riferimento all'avvio del procedimento delle varianti al PS e al RU, ha inviato all'Amministrazione un contributo ai sensi dell'Art. 27 della LR 1/05, citando alcuni articoli delle NTA del PTC *"al fine di agevolare l'adeguamento del PS di Sambuca....alla variante del PTCP"*.

Si elencano di seguito i gli articoli riportati nel contributo provinciale:

- Art. 6 – Efficacia
- Art. 12 – Acqua
- Art. 13 – Aria
- Art. 14 – Suolo
- Art. 15 – Ecosistema della fauna e della flora
- Artt. 16, 18, 19, 21 riferiti alla "risorsa storico-culturale"
- Artt. 25, 26, 36 riferiti alla "risorsa paesaggio"
- Artt. 37, 38, 39, 40, 41, 42 riferiti alla "fragilità del territorio"
- Artt. 43, 44, 52 riferiti a "identificazione e disciplina dei sistemi territoriali locali"
- Artt. Da 53 a 59 riferiti a "articolazione e disciplina del sistema insediativo urbano"
- Artt. Da 60 a 63 riferiti alla "disciplina per le nuove urbanizzazioni"
- Art. 64 riferito alla "incentivazione della pianificazione sovracomunale"
- Artt. Da 65 a 68 riferiti alle "caratteristiche dimensionali del sistema operativo"
- Artt. Da 69 a 72 riferiti alla "sostenibilità dello sviluppo del territorio"
- Artt. Da 74 a 78 riferiti alla "strategia per le infrastrutture per la mobilità"
- Art. 76 riferito alla "rete stradale"

- Artt. Da 84 a 89 riferiti alla "strategia per il territorio rurale"
- Artt. Da 93 a 108 riferiti ai "piani di settore"
- Art. 109 riferito alla "perequazione territoriale"
- Art. 110 riferito al "fondo di rotazione per la sostenibilità"
- Art. 111 riferito alle "misure di salvaguardia"

E' necessario ricordare che, diversamente da quanto previsto in fase di avvio del procedimento, la variante al PS è stata elaborata ai sensi dell'art. 228 della LR 65/14 e perciò non prende in considerazione lo sviluppo strategico del territorio, conservando del PS vigente:

- il dimensionamento in termini di abitanti insediabili;
- la dotazione di standard;
- il perimetro del territorio urbanizzato;
- l'articolazione del territorio in unità territoriali organiche elementari;
- le infrastrutture per la mobilità.

Il nuovo PS per contro ha completamente riscritto lo statuto del territorio in conformità a quanto previsto dagli articoli 3 (il patrimonio territoriale), 5 (le invarianti strutturali), 6 (lo statuto del territorio) della LR 65/14.

Di seguito si riporta lo schema della parte statutaria mutuato dall'indice delle NTA della variante al PS:

TITOLO II – PATRIMONIO TERRITORIALE - STATUTO DEL TERRITORIO – INVARIANTI STRUTTURALI

CAPO I – GENERALITA'

Art.4 – Patrimonio territoriale, Statuto del territorio

CAPO II – STRUTTURA IDRO-GEOMORFOLOGICA

Art.5 – Normativa di riferimento

Art. 6 – Prescrizioni per la prevenzione del rischio per effetti geomorfologici e idraulici

CAPO III – STRUTTURA ECOSISTEMICA

Art. 7 – Risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora

CAPO IV – STRUTTURA INSEDIATIVA

Art.8 – Luoghi della residenza, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici

CAPO V – STRUTTURA AGRO-FORESTALE

Art.9 – Boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni, nuclei rurali e manufatti dell'edilizia rurale

CAPO VI – PATRIMONIO CULTURALE (BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI)

Art.10 – Generalità

Art.11 – Beni culturali

Art.12 – Beni paesaggistici

CAPO VII – INVARIANTI STRUTTURALI

Art.13 – Generalità

Art.14 – Invarianti delle strutture costitutive del patrimonio territoriale

Nell'articolato dello statuto sopra riportato si ritrova la coerenza con la corrispondente disciplina del PTC.

Coerenza del RU

Al Regolamento Urbanistico si richiede sostanzialmente la coerenza al Piano Strutturale (coerenza interna) dovendo lo stesso PS risultare in sintonia con i piani e i programmi di valenza sovracomunale (coerenza esterna).

La variante al RU risulta coerente con gli indirizzi e le prescrizioni del PS, messi in evidenza nel paragrafo precedente e, in particolare, essendo conforme all'art.228 della LR 65/14, risulta del tutto in sintonia con le varianti al PS. Le varianti al RU di fatto, consistono nell'integrazione del quadro

conoscitivo e nello stralcio di tutte le aree edificabili poste fuori dal perimetro del territorio urbanizzato e in consistenti riduzioni di aree edificabili ubicate all'interno del suddetto perimetro.

Riguardo all'integrazione del quadro conoscitivo lo studio della cronologia dell'edificato, presente nella variante al PS, reso possibile dall'analisi comparata delle cartografie del Catasto Francese (1813-1821), del Catasto di impianto (1954) e dell'attuale redazione del database regionale (2014), ha consentito una puntuale verifica della classificazione degli edifici e una conseguente maggiore rispondenza tra gli interventi ammessi e l'effettivo valore degli immobili. L'azione di aggiornamento persegue gli obiettivi del PS volti al permanente adeguamento del quadro conoscitivo nonché alla tutela del patrimonio storico, artistico, architettonico del territorio comunale.

Riguardo alla coerenza con l'obiettivo mirato alla riduzione del consumo di suolo, si segnala lo stralcio di tutte le aree di tipo "R7" riguardanti gli aggregati in contesto agricolo e la cui superficie territoriale misura complessivamente mq 107.134, superficie che viene in tal modo restituita alla funzione agricola.

Ancora, riguardo alla riduzione del consumo di suolo, viene stralciata l'area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St nonché alcuni lotti ad intervento edilizio diretto.

In generale, la sostenibilità delle previsioni R6, riferita alle aree di trasformazione di tipo residenziale, viene anche sottoposta alla verifica di coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico.

Questa azione porta al puntuale riscontro della eventuale presenza di superfici boscate all'interno delle aree di trasformazione e al conseguente stralcio delle stesse dal complesso delle aree edificabili.

Valutazione degli effetti ambientali

Le azioni che scaturiscono dalle varianti a PS e RU sono il frutto di un processo di valutazione nel corso della quale ne sono state verificate la coerenza rispetto agli obiettivi fissati e la fattibilità.

La sostenibilità ambientale delle azioni previste è stata ritenuta la maggiore tra le possibili scelte alternative esaminate nel corso del processo progettuale.

Le varianti alla strumentazione urbanistica comunale avviate nel maggio del 2013, essendo in vigore la LR 1/05, hanno subito un drastico ridimensionamento a seguito dell'entrata in vigore della LR 65/14 e dell'approvazione del PIT con valenza di piano paesaggistico.

La componente strategica dello strumento urbanistico rimane inalterata e tuttavia, pur non riducendosi il dimensionamento in termini di abitanti insediabili e pur rimanendo uguale al precedente il perimetro delle aree urbanizzate ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, risulta fortemente ridotta l'occupazione del suolo a scopo edificabile in chiave con l'orientamento delle norme per il governo del territorio e gli indirizzi e le prescrizioni del PIT.

In considerazione di quanto sopra detto gli effetti ambientali delle azioni delle varianti a PS e risultano poco significative come si può evincere dalle matrici che si riportano nei paragrafi seguenti.

La sostenibilità di ogni singola azione viene rappresentata mediante indicatori di valutazione (I.V.) che fanno corrispondere alle tre categorie di effetti ambientali presi in considerazione, tre diverse campiture di colore, secondo il seguente schema:

effetti su risorse e servizi	indicatori di valutazione (IV)
Positivi	
Non significativi	
Sostenibili se accompagnati da misure di mitigazione	

Non vengono presi in considerazione, perché sicuramente assenti, effetti negativi delle azioni.

Valutazione della variante al PS

Nella tabella seguente vengono indicati gli obiettivi del PS e le azioni messe in campo per perseguirli.

n.	OBIETTIVI	AZIONI
1	Garantire il permanente adeguamento del quadro conoscitivo come indispensabile strumento di sostegno delle azioni di governo e di valutazione degli effetti ambientali	1. Aggiornamento cartografico con adozione del data base topografico DBT10k; 2. Aggiornamento cartografico con l'inserimento di tutto l'edificato esistente al 2014; 3. Cronologia dell'edificato: edificato presente al 1813/1823 (catasto francese), edifici presenti al 1954 (impianto del nuovo catasto edilizio urbano) edificato successivo al 1954; 4. Mappatura aggiornata del patrimonio forestale e agricolo su cui sono state impostate le tavole riferite alle strutture agro-forestale e ecosistemica
2	Tutelare quantità e qualità di aria, acqua, suolo ed ecosistemi e dare impulso a politiche di miglioramento delle risorse essenziali	1. Norme di cui all'art. 7 delle NTA, comma 5 e segg. riguardanti, Aria, Acqua, Produzione e raccolta e smaltimento di rifiuti, Produzione e consumo di energia, interferenze della struttura insediativa sulla rete ecologica
3	Tutelare la permanenza e la distribuzione della popolazione sul territorio comunale, considerate elementi essenziali di qualsiasi iniziativa di effettiva tutela degli equilibri territoriali	1. Norme di cui all'art. 8 delle NTA riguardante i luoghi della residenza, i sistemi infrastrutturali, artigianali e tecnologici
4	Tutelare il patrimonio storico, artistico, architettonico, paesaggistico del territorio comunale	1. Norme di cui all'art. 8 comma 2.1 delle NTA nonché artt. 13 e 14 delle NTA riguardanti le invarianti strutturali
5	Formulare indirizzi per la salvaguardia del paesaggio agrario e forestale e dare impulso alle attività agricole e all'agriturismo migliorando il presidio del territorio rurale	1. Norme di cui agli artt. 13 e 14 delle NTA riguardanti le invarianti strutturali nonché art.9 riferito a boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni, manufatti dell'edilizia rurale e art. 15 riguardante il turismo e la mobilità ecoturistica
6	Proteggere gli insediamenti dai rischi idrogeologici e di inquinamento ambientale individuando anche gli interventi di tutela dei corpi idrici	1. Norme di cui all'art. 6 delle NTA contenente prescrizioni per la prevenzione del rischio per effetti geomorfologici e idraulici nonché art. 7 commi 6, 6.1, 6.3, 6.4 riferiti a corpi idrici, consumi di acqua potabile e risparmio idrico, sorgenti e punti di captazione, raccolta e smaltimento dei liquami
7	Promuovere progetti ambientali sostenibili, da attuare mediante il coinvolgimento attivo delle parti sociali. Tali progetti possono riguardare anche la realizzazione di infrastrutture per la produzione di energia da fonti rinnovabili piccole centrali elettriche a biomasse o l'estensione della rete del gas (attualmente esistente nel contiguo comune emiliano di Granaglione) alla frazione di Pavana	1. Norme di cui all'art. 7 delle NTA contenente prescrizioni sulle risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora e, in particolare, risorsa acqua (comma 6 e sottocommi), risorsa aria (comma 7 e sottocommi), risorsa suolo (comma 8), produzione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi (comma 9), Produzione e consumo di energia (comma 10 e sottocommi), Interferenze della struttura insediativa sulla rete ecologica (comma 11 e sottocommi)

8	Perseguire una trasformazione sostenibile degli insediamenti, coerente con le esigenze di sviluppo sociale, economico e culturale degli abitanti, garantendo un adeguato livello quantitativo e qualitativo della dotazione di attrezzature e di servizi pubblici senza escludere contenute e mirate integrazioni	1. Norme di cui all'art. 8 delle NTA riguardanti la struttura insediativa con indirizzi e prescrizioni riguardanti i luoghi della residenza e della produzione e le varie tipologie insediative (nuclei e aggregati, insediamenti lineari, insediamenti diffusi, aree di trasformazione) 2. Norme di cui al Titolo IV, Capo secondo delle NTA riguardanti le valutazioni ambientali
9	Limitare il consumo di suolo, promuovendo politiche di rigenerazione degli insediamenti abbandonati e degradati	1. Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici; 2. Stralcio di aree di trasformazione di tipo R6 per complessivi mq 8028 di St 3. Riduzione di due aree di trasformazioni di tipo R6 4. Stralcio di tutte le aree di tipo R7 per complessivi mq 107134
10	Riconsiderare, pur con riferimento ai due punti precedenti, le capacità insediative del territorio comunale, tenendo conto del forte spopolamento avvenuto nei decenni successivi alla seconda guerra mondiale	1. Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;
11	Riconoscere la vocazione insediativa della parte settentrionale del territorio e la vocazione legata alla forte naturalità della parte del territorio posta a sud	1. Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;
12	Incentivare lo sviluppo turistico attraverso la fruizione sostenibile delle emergenze insediative e dell'ambiente naturale	1. Norme di cui all'art. 15 riguardante il turismo e la mobilità ecoturistica
13	Perseguire la semplificazione procedurale e la chiarezza normativa della strumentazione urbanistica	1. La disciplina del nuovo PS conserva la parte relativa alla strategia dello sviluppo territoriale mentre è stato rinnovato in maniera radicale lo statuto del territorio stralciando il ridondante apparato descrittivo che caratterizzava la precedente normativa

Obiettivi della variante al PS e azioni ad essi riferite

La tabella che segue mette in evidenza gli effetti ambientali delle azioni del PS su risorse e servizi nonché sulla struttura insediativa. La colonna riguardante l'ambiente è stata articolata in modo da comprendere le risorse naturali (aria, acqua, suolo, ecosistemi della flora e della fauna), i beni culturali e paesaggistici, i rifiuti, l'energia e, nel suo insieme, la struttura insediativa.

obiettivo	azioni	AZIONI PS (descrizione)	RISORSE E SERVIZI						
			aria	acqua	suolo	ecosistemi	Beni c. paes.	rifiuti	energia
1	1	Aggiornamento cartografico con adozione del data base topografico DBT10k							
	2	Aggiornamento cartografico con l'inserimento di tutto l'edificato esistente al 2014							
	3	Cronologia dell'edificato: edificato presente al 1813/1823 (catasto francese), edifici presenti al 1954 (impianto del nuovo catasto edilizio urbano) edificato successivo al 1954							
	4	Mappatura aggiornata del patrimonio forestale e agricolo su cui sono state impostate le tavole riferite alle strutture agro-forestale e ecosistemica							
2	1	Norme di cui all'art. 7 delle NTA, comma 5 e segg. riguardanti, Aria, Acqua, Produzione e raccolta e smaltimento di rifiuti, Produzione e consumo di energia, interferenze della struttura insediativa sulla rete ecologica							
3	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA riguardante i luoghi della residenza, i sistemi infrastrutturali, artigianali e tecnologici							
4	1	Norme di cui all'art. 8 comma 2.1 delle NTA nonché artt. 13 e 14 delle NTA riguardanti le invarianti strutturali							
5	1	Norme di cui agli artt. 13 e 14 delle NTA riguardanti le invarianti strutturali nonché art.9 riferito a boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni, manufatti dell'edilizia rurale e art. 15 riguardante il turismo e la mobilità ecoturistica							
6	1	Norme di cui all'art. 6 delle NTA contenenti prescrizioni per la prevenzione del rischio per effetti geomorfologici e idraulici nonché art. 7 commi 6, 6.1, 6.3, 6.4 riferiti a corpi idrici, consumi di acqua potabile e risparmio idrico, sorgenti e punti di captazione, raccolta e smaltimento dei liquami							
7	1	Norme di cui all'art. 7 delle NTA contenenti prescrizioni sulle risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora e, in particolare, risorsa acqua (comma 6 e sottocommi), risorsa aria (comma 7 e sottocommi), risorsa suolo (comma 8), produzione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi (comma 9), Produzione e consumo di energia (comma 10 e sottocommi), Interferenze della struttura insediativa sulla rete ecologica (comma 11 e sottocommi)							
8	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA riguardanti la struttura insediativa con indirizzi e prescrizioni riguardanti i luoghi della residenza e della produzione e le varie tipologie insediative (nuclei e aggregati, insediamenti lineari, insediamenti diffusi, aree di trasformazione) Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici							
	2	Norme di cui al Titolo IV, Capo secondo delle NTA riguardanti le valutazioni ambientali							
9	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;							
	2	Stralcio di aree di trasformazione di tipo R6							
	3	Stralcio di tutte le aree di tipo R7 per complessivi mq 107134							
10	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;							
11	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;							
12	1	Norme di cui all'art. 15 riguardante il turismo e la mobilità ecoturistica							
13	1	Conservazione della parte relativa alla strategia dello sviluppo territoriale e riscrittura dello statuto del territorio stralciando il ridondante apparato descrittivo che caratterizzava la precedente normativa							

Azioni della variante al PS e effetti ambientali ad esse riferite

Valutazione della variante al RU

Le azioni del RU possono articolarsi in:

a) azioni di carattere generale

- aggiornamento cartografico con l'inserimento di tutto l'edificato esistente al 2014;
- cronologia dell'edificato: edificato presente al 1813/1823 (catasto francese), edifici presenti al 1954 (impianto del nuovo catasto edilizio urbano) edificato successivo al 1954;
- classificazione del valore dell'edificato storico;
- adeguamento della parametrizzazione urbanistica al Regolamento 64R72014 Introduzione di nuovi e aggiornati criteri di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica;
- norme per conformarsi all'art. 7 delle NTA del PS contenente indirizzi e prescrizioni sulle risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora;
- norme per conformarsi all'art. 8 delle NTA del PS contenente indirizzi e prescrizioni riguardanti la struttura insediativa (luoghi della residenza e della produzione con particolare riguardo a nuclei e aggregati storici);
- norme per conformarsi agli artt.13 e 14 delle NTA del PS riguardanti le invarianti strutturali;

b) azioni riferite ad interventi localizzati

- norme specifiche per interventi edilizi in area SIR/SIC contenenti una specifica disciplina riferita a eventuali incidenze su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, ecc.;
- ridimensionamento delle aree di trasformazione residenziale di tipo R6 in coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico (stralcio delle aree boscate);
- stralci delle aree edificabili di tipo R7 la cui superficie territoriale misura complessivamente mq 107134 e destinazione delle stesse alla funzione agricola. Stralcio delle previsioni R7, all'interno del SIC, in località Frassignoni per un ammontare complessivo di mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig. 3);
- stralcio dell'unica area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente all'interno del SIC in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3);
- stralcio di due aree di tipo residenziale R4 ad intervento edilizio diretto poste all'interno del SIR/SIC: l'area R4b, in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul e l'area R4a, in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul.

c) azioni riferite alle aree di trasformazione di seguito elencate

- UTOE 1 (Pavana e Ponte della Venturina): Sul massima mq. 5.090;
- UTOE 3 (Valle della Limentra di Sambuca): Sul massima mq. 600;
- UTOE 4 (Valle della Limentrella): Sul massima mq. 1300.

Le azioni di cui ai punti a) e b) sono azioni di tipo virtuoso riguardando prescrizioni per la sostenibilità degli interventi o stralci di precedenti previsioni tali da diminuire in maniera consistente il consumo del suolo ai fini edificatori.

Le azioni di cui al punto c) si riferiscono alle aree di trasformazione rimaste in essere dopo gli stralci operati dalla variante. Gli interventi di trasformazione dovranno essere finalizzati al miglioramento della struttura insediativa, in termini qualitativi, spaziali, funzionali e infrastrutturali. Tuttavia, a differenza delle azioni virtuose di carattere generale o riferite ad

interventi localizzati, le addizioni insediative non possono che comportare un impatto su risorse e servizi da compensare con adeguate misure di mitigazione in modo da rendere complessivamente sostenibile l'intervento di trasformazione.

Queste misure, valide per ogni area di trasformazione, espresse in maniera dettagliata nei capitoli riguardanti la specifica risorsa, vengono sintetizzati nella seguente tabella:

Risorse e servizi	I.V.	Misure di mitigazione da adottare per gli interventi di trasformazione mutuate dai capitoli riferiti a risorse e servizi
aria		- riduzione della densità delle emissioni elettromagnetiche - Limitazione e compensazione dei fenomeni di inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso - Limitazione e compensazione dei fenomeni di innalzamento della temperatura e aridità dell'aria - non interferenza dell'illuminazione privata con quella pubblica
acqua		- Riduzione delle perdite di acqua per uso potabile mediante sistematica manutenzione delle strutture di rete - Aumento della disponibilità idrica attraverso l'accumulo in bacini e invasi - Utilizzo di accorgimenti finalizzati al risparmio della risorsa (accumulo di acque piovane, introduzione di reti duali, ecc.); - Tutela degli acquiferi attraverso l'introduzione di misure di salvaguardia delle aree di ricarica delle falde; Condizionamento degli interventi di trasformazione alla preventiva verifica di depurazione delle strutture esistenti o alla realizzazione di nuovi impianti anche di fitodepurazione. Oneri a carico degli attuatori delle aree TR5, TR6, TR7 al fine adottare accorgimenti tecnici per eliminare le criticità della rete acquedottistica nelle aree gravitanti sulle Vie Guido Rossa, Via Cavour e Via Livornese di sotto.
suolo		- Nuove aree a verde pubblico e interventi di riqualificazione su aree a verde pubblico esistenti negli spazi urbani - fascia di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua più importanti, - misure di tutela riferite alla maglia della bonifica agraria storica e alle aree contigue del Padule di Fucecchio; - Riduzione dell'uso delle sostanze chimiche di cui al punto precedente; - Nuove aree a verde pubblico e interventi di riqualificazione su aree a verde pubblico esistenti negli spazi urbani con opportuno uso di elementi vegetazionali (siepi, alberature, formazione di viali, ecc.);
ecosistemi		- mantenimento della biodiversità animale e vegetale attraverso la frammentazione dell'uso del suolo, la formazione di corridoi ecologici, il recupero di elementi del territorio importanti per la tutela della biodiversità quali siepi, filari, muretti a secco, etc.); - tutela di fasce ecotonali, incolti e ambienti semi-naturali in genere, ai fini della connettività, - tutela dei corsi d'acqua per la conservazione degli organismi più strettamente legati alla vita acquatica e di specie appartenenti a altri diversi gruppi, - verde negli ambiti urbani quale strumento strategico per la tutela e valorizzazione della biodiversità.
Beni culturali e paesaggistici		
rifiuti		- Incremento della raccolta differenziata, del recupero e del riciclo. - Incentivazione del riutilizzo di materiale recuperabile
energia		- azioni volte a favorire i processi di efficienza energetica degli impianti e delle costruzioni e l'uso razionale dell'energia; - norme e azioni volte a favorire l'installazione di impianti di produzione di energia alimentati da fonti energetiche rinnovabili; - individuazione di aree dove consentire l'installazione di impianti industriali alimentati da fonti energetiche rinnovabili; - individuazione di aree nelle quali svolgere attività di produzione di energia rinnovabile anche a favore dei soggetti che non possono dotare gli edifici di proprietà di adeguati strumenti per la produzione della suddetta energia.
Struttura insediativa		- Gli interventi di trasformazione dovranno essere finalizzati al miglioramento della struttura insediativa, in termini qualitativi, spaziali, funzionali e infrastrutturali

La tabella seguente mette in evidenza gli effetti ambientali delle azioni del RU su risorse e servizi nonché sulla struttura insediativa.

La colonna riguardante l'ambiente è stata articolata in modo da comprendere le risorse naturali (aria, acqua, suolo, ecosistemi della flora e della fauna), i beni culturali e paesaggistici, i rifiuti, l'energia e, nel suo insieme, la struttura insediativa.

azioni	AZIONI RU (descrizione)	RISORSE E SERVIZI						
		aria	acqua	suolo	ecosistemi	Beni c. paes.	rifiuti	energia
1	Aggiornamento cartografico con l'inserimento di tutto l'edificato esistente al 2014 ;							
2	Cronologia dell'edificato: edificato presente al 1813/1823 (catasto francese), edifici presenti al 1954 (impianto del nuovo catasto edilizio urbano) edificato successivo al 1954;							
3	Classificazione del valore dell'edificato storico.							
4	Adeguamento della parametrizzazione urbanistica al Regolamento 64R72014							
5	Introduzione di nuovi e aggiornati criteri di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica							
6	Norme per conformarsi all'art. 7 delle NTA del PS contenente indirizzi e prescrizioni sulle risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora							
7	Norme per conformarsi all'art. 8 delle NTA del PS contenente indirizzi e prescrizioni riguardanti la struttura insediativa (luoghi della residenza e della produzione con particolare riguardo a nuclei e aggregati storici							
8	Norme specifiche per interventi edilizi in area SIR/SIC contenenti una specifica disciplina riferita a eventuali incidenze su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, ecc.							
9	Conformità agli artt.13 e 14 delle NTA del PS riguardanti le invarianti strutturali							
10	Ridimensionamento delle aree di trasformazione residenziale di tipo R6 in coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico							
11	Stralci delle aree edificabili di tipo R7 la cui superficie territoriale misura complessivamente mq 107134 e destinazione delle stesse alla funzione agricola. Stralcio delle previsioni R7, all'interno del SIC, in località Frassignoni per un ammontare complessivo di mq 20890 di St e mq 600 di Sul							
12	Stralcio dell'unica area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente all'interno del SIC in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul .							
13	Stralcio di due aree di tipo residenziale R4 ad intervento edilizio diretto poste all'interno del SIR/SIC: l'area R4b, in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul e l'area R4a, in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul .							
14	azioni riferite alle aree di trasformazione							

Azioni della variante al RU e effetti ambientali ad esse riferite

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

COMUNE DI SAMBUCA PISTOIESE
Provincia di Pistoia



PRIMA VARIANTE AL PS
e contestuale
terza Variante al RU

VALUTAZIONE DI INCIDENZA
riferita al SIR/SIC Tre Limentre Reno
(LR 65/14, art. 228)

Redazione della valutazione
Benedetta e Giannino Biaggini Architetti Associati

Quadro conoscitivo del SIR/SIC
a cura di Marta Biaggini, Naturalista

Il Sindaco: Fabio Micheletti

L'Assessore all'Urbanistica Diego Filippini

luglio 2015

Premessa

Il Comune di Sambuca Pistoiese è dotato di Piano Strutturale, adottato con delibera del C.C. n. 80 del 21/12/2002 e approvato con delibera del C.C. n. 18 del 14/05/2003; è altresì dotato di Regolamento Urbanistico, adottato con delibera del C.C. n° 20 del 29/04/2005 e successivamente approvato con delibere del C.C. n° 17 del 27/05/2006 e n° 33 del 27/09/2006.

Il RU è stato oggetto di due varianti non sostanziali di cui la prima adottata con delibera del C.C. n° 22 del 01/09/2008 e approvata con delibera del C.C. n° 50 del 22/12/2008, la seconda adottata con delibera del C.C. n. 25 del 29/04/2011 e approvata con delibera del C.C. n. 31 del 15/07/2011. Nel maggio del 2013 veniva avviato il procedimento di variante al fine di adeguare la strumentazione urbanistica comunale (PS e RU) alla LR 1/05 e per renderla coerente al PIT e al PTC allora vigenti.

L'approvazione della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 e del nuovo Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico obbligavano l'Amministrazione a integrare l'avvio del procedimento e a rendere coerente il lavoro sin qui svolto al nuovo quadro normativo e pianificatorio.

Le varianti, conformi a quanto previsto dall'art. 228 della stessa LR 65/14, richiedono, ai sensi delle vigenti direttive europee e delle conseguenti normative nazionali e regionali, una valutazione di incidenza riguardante gli effetti attesi all'interno del territorio del SIR/SIC "Tre Limentre-Reno" comprendente la Riserva Naturale Biogenetica Statale di Acquerino.

Poiché la natura delle varianti suggeriva una scarsa ricaduta ambientale, la scelta in merito alla valutazione si è limitata al livello di screening, procedura che, messa in atto, ha confermato la non significativa incidenza di PS e RU sul SIC "Tre Limentre-Reno".

Inquadramento normativo

Normativa europea

La **Direttiva 79/409/CEE**¹, definita "Direttiva Uccelli", pone per la prima volta le basi per una rete di Siti di importanza naturalistica, prevedendo, agli artt. 3-4 l'istituzione di zone di protezione speciale per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria. Questa direttiva è stata recentemente abrogata e sostituita dalla **Direttiva 2009/47/CEE**².

La **Direttiva 92/43/CEE**³, definita "Direttiva Habitat", conferma l'importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario, e impone l'adozione di misure a livello comunitario per scongiurare la perdita del patrimonio naturalistico, arginare le minacce che incombono su un numero sempre crescente di specie selvatiche e garantirne la conservazione.

Per il raggiungimento di tale obiettivo questa Direttiva prevede la costituzione di una Rete Ecologica Europea di Siti (zone speciali di conservazione e zone speciali di protezione) denominata **Rete Natura 2000**, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, elencati in allegati specifici: *dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessate nelle loro aree di ripartizione naturale.*

ai sensi della direttiva 92/43/CEE:

- Con le decisioni 2004/798/CE, 2008/25/CE, 2009/93/CE, 2010/44/UE, 2011/64/UE della Commissione e le decisioni di esecuzione 2012/14/UE e 2013/23/UE sono stati adottati un elenco provvisorio e i primi sei elenchi aggiornati dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale.
- Con le decisioni 2006/613/CE, 2008/335/CE, 2009/95/CE, 2010/45/UE, 2011/85/UE della Commissione e le decisioni di esecuzione 2012/9/UE e 2013/29/UE sono stati adottati un elenco provvisorio e i primi sei elenchi aggiornati dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

Normativa italiana

A livello nazionale, nel 1997 Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 ha recepito la Direttiva 92/43/CEE, attualmente modificato e sostituito dal **DPR 12 marzo 2003, n.120**.

Quest'ultimo affida alle Regioni e alle Province Autonome il compito di individuare i Siti della rete Natura 2000, da comunicare al Ministero dell'Ambiente.

Con il Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" il Ministero

1

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha pubblicato l'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Nel luglio del 2005 lo stesso Ministero⁴ ha pubblicato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) per la regione biogeografica mediterranea e l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale⁵, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Nel luglio del 2008 e nel marzo 2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio⁶ ha pubblicato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica mediterranea, di cui fa parte il SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009".

Nel luglio del 2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio⁷ ha pubblicato l'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui fa parte il SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009".

La **Legge n. 296/2006**⁸, in merito alle misure di conservazione dei Siti, fa propri i criteri minimi uniformi stabiliti dal Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007⁹, successivamente modificato ed integrato nel gennaio 2009¹⁰.

Normativa regionale

Nel 1996 la Regione Toscana, con il Progetto Bioitaly, ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone di Protezione Speciale (ZPS) ¹¹ati "Siti di Interesse Regionale" (SIR) e "Siti di Interesse Nazionale" (SIN).

Con **L.R. n.56 del 6 aprile 2000**¹² la Regione Toscana ha approvato una legge per la tutela della biodiversità riconoscendo il ruolo strategico dei siti di importanza comunitaria, nazionale e regionale. Nell'ambito di tale legge sono state individuate nuove tipologie di habitat e nuove specie, considerate di elevato interesse regionale, non ricomprese negli allegati delle direttive comunitarie. In tale contesto le diverse tipologie di siti (pSIC, ZPS, SIR, SIN) sono state complessivamente classificate quali Siti di Importanza Regionale (SIR) e ad essi vengono estese le norme di cui al DPR 357/97 e succ. Modif.

Si riporta un elenco dei riferimenti normativi regionali:

- **Decisione G.R. n.16 del 9.12.1997** - riguardante determinazioni relative alle modalità e procedure di recepimento della Direttiva comunitaria Habitat in Toscana.
- **Del.C.R. 10 novembre 1998, n.342** - approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria "Habitat".

Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 "concernente la conservazione degli uccelli selvatici" e successive modifiche.

²Direttiva 209/47/CE del 30 novembre 2009 "concernente la conservazione degli uccelli selvatici (versione codificata)"

- **Del.G.R. 23 novembre 1998, n.1437** - designazione come ZPS di siti classificabili di importanza comunitaria compresi nelle aree protette.
- **Del.C.R. 25 gennaio 2000, n.12** - approvazione del del Piano di Indirizzo Territoriale (art.81)
- **Del.C.R. 10 aprile 2001, n.98** - modifica della L.R. 56/2000.
- **Del.C.R. 29 gennaio 2002, n.18** - individuazione di nuovi siti di importanza regionale e modifica dell'allegato D della L.R. 56/2000.
- **Del.G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148** - indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico.
- **Del.G.R. 2 dicembre 2002, n.1328** - individuazione come zona di protezione speciale (Dir. 79/409/CEE) del sito di importanza regionale SIR 118 Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna".
- **Del.C.R. 21 gennaio 2004 n.6** - approvano le modifiche dei perimetri dei SIR; istituzione di 26 nuove ZPS .
- **Del.G.R. 5 luglio 2004, n.644** - approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR.
- **L.R. 3 gennaio 2005, n.1 Norme per il governo del territorio, Capo XIX** - modifica degli articoli 1 e 15 della L.R. 56/2000.
- **Del.G.R. 11 dicembre 2006, n. 923** - approvazione di misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e del DPR 357/1997 come modificato con il DPR 120/2003.
- **Del. G.R. 19 febbraio 2007, n. 109** - ampliamento delle zone di protezione speciale (ZPS) dell'Arcipelago Toscano.
- **Del. C.R. 24 luglio 2007, n.80** - designazione di nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e modifica dell'allegato D.
- **Del. G.R. 16 giugno 2008, n.454** - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS); individua le misure minime di conservazione comuni a tutte le ZPS e quelle relative alle diverse categorie di ZPS (ambienti aperti delle montagne mediterranee, ambienti steppici, con presenza di colonie di uccelli marini, ecc.).
- **Del.C.R. 22 dicembre 2009, n.80** - designazione di nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) e di zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE e modifica dell'allegato D (Siti di importanza regionale); contiene, nell'Allegato 1, l'elenco completo e aggiornato dei siti presenti in Toscana.
- **L.R. 12 febbraio 2010, n.10, Titolo IV La Valutazione di incidenza** - norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.
- **Del. G.R. 18 novembre 2014, n.1006** - LR 56/00: art. 12 comma 1, lett. a). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR). Aggiornamento e integrazione della Deliberazione n. 644 del 5 luglio 2004.
- **L.R. 10 novembre 2014, n. 65** - Norme per il governo del territorio
- **Del. C.R. 27 marzo 2015, n. 37** - Atto di integrazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico. Approvazione ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio)

³Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 “*concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*” e successive modifiche.

Procedura di valutazione

La valutazione di incidenza di un piano o di un progetto rientra nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei siti della Rete Natura 2000 e verifica se vi siano incidenze significative sul sito.

La procedura di valutazione di incidenza viene normata da:

1. **Direttiva 92/43/CEE Habitat** che all'art.6 recita: *Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo;*
2. **D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357**, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
3. **D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120** che all'art 6 recita: *nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di Importanza Comunitaria" (comma 1); i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."*
4. **L.R. 56/2000** che estende queste procedure all'intera rete di Siti di Importanza Regionale (SIR).
5. **L.R. 10/2010** che detta Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza

⁴Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 25 marzo 2005 *"Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE*. GU n. 157 dell'8 luglio 2005.

Metodologia della valutazione

Generalità

Le procedure di Verifica di assoggettabilità alla valutazione d'impatto ambientale (comunemente denominata "Screening") e di Valutazione d'impatto ambientale (abbreviato in "V.I.A.") sono disciplinate dal D.Lgs. 152/06 parte II e dalla L.R. 9/99.

Il riferimento metodologico per la realizzazione degli studi di incidenza è la **Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE** (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002), la quale descrive diverse fasi, di cui si riporta un sintetico elenco:

- **Screening:** processo che identifica le possibili incidenze su un sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del sito.
- **Valutazione vera e propria:** analisi dell'incidenza sull'integrità del sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione.
- **Definizione di soluzioni alternative:** processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito natura 2000.
- **Definizione di misure di compensazione:** qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, e' necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione deve essere motivata e documentata. Si riportano in proposito alcuni passi della **Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE**, relativamente alla significatività dell'incidenza e alla tempistica: : *Il concetto di ciò che è*

⁵Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 25 marzo 2005 "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE". G.U. n.156 del 7 luglio 2005.

significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Sulla base dei riferimenti normativi comunitari e nazionali nell'ambito del presente studio si applicano le seguenti definizioni:

- **Incidenza significativa:** si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000, su una specie di flora o fauna o su un habitat; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.
- **Incidenza negativa:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.
- **Incidenza positiva:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti positivi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Con l'espressione *integrità di un sito* si definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza, ovvero la "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

⁶Decreto 30 marzo 2009 "Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE". Supplemento ordinario n. 61 della GU n. 95 del 24 aprile 2009.

Lo Screening

In termini generali, si tratta, come detto sopra, di una procedura tecnico-amministrativa mirata ad effettuare una valutazione preliminare dell'ammontare dell'impatto dei piani (varianti al PS e al RU) sulla porzione ricadente nel territorio comunale del SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009".

In sintesi, la procedura di Screening prende in considerazione le caratteristiche del sito, la natura dei piani, valuta la significatività dei possibili effetti e può portare a uno dei seguenti esiti:

- verifica positiva ed esclusione del progetto dalla ulteriore procedura di valutazione, con eventuali prescrizioni per la mitigazione degli impatti e per il monitoraggio nel tempo (laddove si giunga alla conclusione che è improbabile che si verifichino effetti ambientali, tale decisione deve essere documentata e deve essere oggetto di una relazione);
- assoggettamento del progetto alla ulteriore procedura di valutazione.

Le decisioni in merito allo screening devono sempre essere improntate ai principi di precauzione e di trasparenza.

Entrando nel merito della valutazione delle varianti a PS e RU del Comune di Sambuca Pistoiese, in considerazione delle caratteristiche delle stesse e del Sito (SIC Tre Limentre - Reno), lo studio si limita alla fase di Screening.

Occorre sottolineare, infatti, che la consistenza di questi piani, che vedono, nel caso del PS solo un approfondimento del quadro conoscitivo senza impattare con nuove azioni sul territorio, nel caso del RU la eliminazione di molte aree insediative, nonché la natura stessa del territorio, in cui la presenza e il presidio antropici sono ridotti a un abitato con scarsa densità edilizia, ad elevata permeabilità ecologica e perlopiù numericamente modesto, fanno sì che l'incidenza non sia significativa.

Per dare conto della modesta consistenza delle quantità in gioco, basti pensare che all'interno del SIC (si ricorda che la porzione del SIC ricompresa nel comune di Sambuca Pistoiese misura 45,57 Km²) sono presenti solo quattro aree a edificazione diretta e che la variante al RU ne stralcia due; vengono inoltre stralciate le consistenti aree di trasformazione urbanistica, in località Frassignoni. Non è prevista, inoltre, una implementazione del sistema viario e le sole azioni finalizzate alla manutenzione saranno accompagnate dalle necessarie misure di mitigazione.

⁷Decreto 19 giugno 2009 "Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE". GU n. 157 del 9 luglio 2009.

⁸Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 “*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)*”, Supplemento ordinario n. 244 della G.U. n. 299 del 27/12/2006.

Quadro conoscitivo del SIR/SIC Tre Limentre – Reno

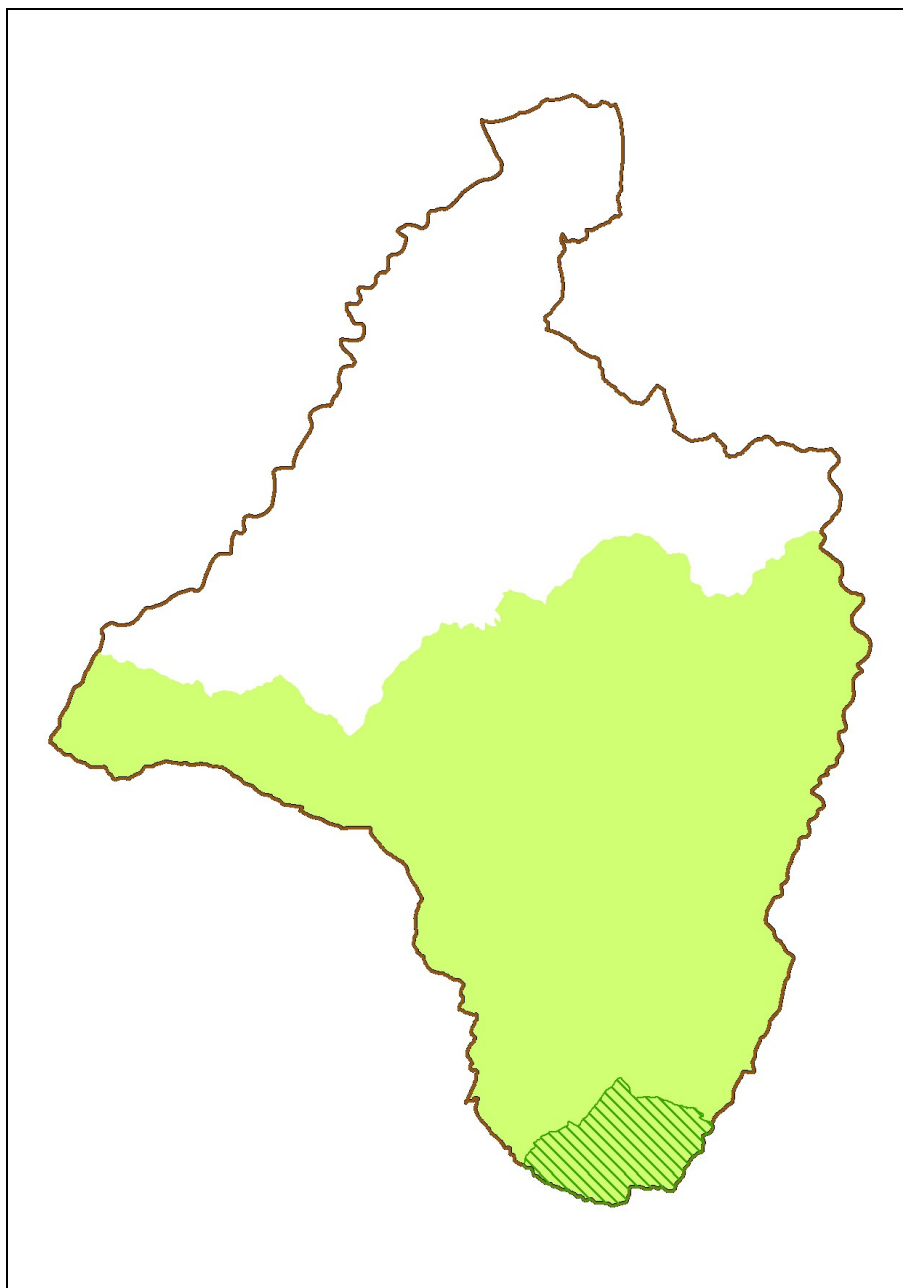


Fig.1 – La porzione del SIC "Tre Limentre-Reno" comprendente la riserva naturale biogenetica statale di Acquerino, all'interno del territorio comunale di Sambuca Pistoiese

⁹Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)." G.U.
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA / VALUTAZIONE DI INCIDENZA
rapporto ambientale

Inquadramento generale e classi di habitat

Il sito Tre Limentre-Reno si estende per 9360 ettari nella porzione nord-orientale della Provincia di Pistoia, interessando con la sua presenza tre comuni: Pistoia, Sambuca Pistoiese e San Marcello. Il Comune di Sambuca Pistoiese la cui superficie misura 77,45 Km² è occupato per 45,57 Km² dal SIC, superficie che rappresenta il 59% dell'intero territorio comunale (fig. 1). Per la posizione geografica e per la sua cospicua estensione, il sito rappresenta un importante elemento di continuità e connessione tra alcune aree protette toscane ed emiliane, garantendo la presenza di una vasta fascia appenninica sotto tutela nonché di un esteso complesso boscato e di un ricco reticolo idrografico in buono stato di conservazione. Considerando esclusivamente le aree protette con cui il sito IT5130009 è direttamente in contatto, sono da citare a ovest il SIC Monte Spigolino-Monte Gennaio (Toscana) e il Parco Regionale del Corno alle Scale (Emilia Romagna), a est e a nord il SIC Appennino Pratese (Toscana), a loro volta in connessione con ulteriori aree protette.

Oltre il 45% del territorio del SIC Tre Limentre-Reno è costituito da proprietà demaniale: all'interno del sito sono infatti compresi la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino, con un'estensione di 243 ettari, e quasi 4000 ettari facenti parte del complesso forestale di Acquerino-Collina.

L'area è caratterizzata da una morfologia piuttosto acclive dovuta alla presenza di quattro profonde vallate pressoché parallele, che attraversano il territorio con andamento prevalente sud-ovest nord-est: le valli della Limentra orientale, della Limentrella, della Limentra di Sambuca e del Reno, procedendo da est verso ovest. Il punto topograficamente più basso si trova a 389 m s.l.m. mentre il monte La Croce, che raggiunge i 1318 m s.l.m., rappresenta la quota più elevata.

Il sito IT5130009 è dominato quasi interamente (per circa l'80%) da copertura forestale costituita da estese formazioni di latifoglie decidue (circa il 70% del territorio), in particolare Castagno (*Castanea sativa*, assieme a *Quercus cerris* e *Ostrya carpinifolia*) e Faggio alle quote superiori (essenzialmente sopra gli 800 m s.l.m.), a cui si alternano, con estensione assai inferiore (10%), rimboschimenti di conifere come douglasia (*Pseudotsuga menziesii*), pino nero (*Pinus nigra*) ed in minor misura abete rosso (*Picea abies*) e abete bianco (*Abies alba*) (Tabella 1). Nei valloni sono presenti formazioni di *Tilio-Acerion* di elevato valore conservazionistico e fasce di vegetazione riparia (ontanete e saliceti) in buono stato di conservazione. Un aspetto fortemente caratterizzante il territorio è la continuità della matrice forestale, dovuta a una presenza molto scarsa di abitati (circa il 2% della superficie). Estremamente ridotte sono anche le aree aperte di origine antropica, ovvero le superfici dedicate all'agricoltura e al pascolo: laddove ancora rintracciabili, si tratta generalmente di aree

abbandonate ormai soggette a fenomeni di colonizzazione da parte di arbusteti, a dominanza di ginestra (*Cytisus scoparius*) o di formazioni dominate da felce (*Pteridium aquilinum*).

Le informazioni contenute nel Formulario Standard Natura 2000, utilizzate come riferimento nella stesura del Quadro Conoscitivo, rappresentano lo strumento principale per la descrizione delle emergenze conservazionistiche del SIC. Gran parte dei dati raccolti nel Formulario derivano da alcune indagini sulla biodiversità dell'Appennino Pistoiese, commissionate dalla Provincia di Pistoia, che nel 2007 hanno interessato anche l'area occupata dal SIC Tre Limentre-Reno (Biaggini et al., 2007, Cianfanelli & Lori, Foggi et al., 2007). Successivamente non sono stati più effettuati ampi studi mirati sull'area del SIC, fatta eccezione per un monitoraggio su chiroterofauna, avifauna e lupo, i cui risultati sono stati appena pubblicati (Dondini et al., 2015). I Formulari vengono periodicamente aggiornati e in questa sede ci si è riferiti all'ultima versione disponibile, risalente al 2012 (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5130009>); al momento la scheda relativa al sito IT5130009 è oggetto di ulteriore aggiornamento (ma non ancora pubblicato).

In tabella 1 sono elencate le classi di habitat indicate nel Formulario Natura 2000 con la relativa estensione percentuale sul territorio.

Tabella 1. Classi di habitat presenti e relativa copertura percentuale del territorio

Classi di Habitat	Codice EUNIS	Copertura %
N06	C: Ambienti acquatici dell'entroterra	5.00
N08	F: Habitat cespugliati, brughiere e comunità della tundra	5.00
N10	E2: Praterie mesofile	7.00
N15	II: Terreni agricoli, orti e serre	1.00
N16	G1: Boschi e foreste di latifoglie decidue	69.00
N17	G3: Boschi e foreste di conifere	10.00
N22	H: Habitat dell'entroterra con vegetazione assente o rada	1.00

¹⁰Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 22 gennaio 2009 "Modifica del decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e

N23	J: Habitat artificiali urbani e zone industriali	2.00
	Copertura totale degli habitat	100

Segue la definizione delle otto classi di habitat, così come riportata da APAT (Lapresa et al., 2004).

N06: Ambienti acquatici dell'entroterra, ovvero «tutti i corpi idrici non costieri e posti al di sopra della regione d'influenza delle maree, d'acqua dolce o salmastra (ad es.: fiumi, torrenti, ruscelli, sorgenti, laghi e stagni), compresa la fascia spondale. Sono inclusi anche laghi e pozze dunali, bacini idrici artificiali (d'acqua dolce o salmastra) con annesse biocenosi semi-naturali; zone umide stagionali o cicliche; fiumi e laghi intermittenti. La fascia spondale comprende tutte le spiagge, argini o battigie sufficientemente umide da garantire l'assenza di vegetazione terrestre. Sono invece esclusi i depositi nivali e glaciali perenni».

N08: Habitat cespugliati, brughiere e comunità della tundra, «habitat dell'entroterra, permanentemente o stagionalmente asciutti (con presenza d'acqua superficiale per meno di metà dell'anno solare), con una copertura vegetale maggiore del 30%. La vegetazione dominante è rappresentata da cespugli, arbusti ed alberi nani (alti meno di 50 cm, tipici delle condizioni climatiche boreo-alpine). Sono comprese le coltivazioni di specie domestiche arbustive, le siepi (occasionalmente alberate) e gli arbusteti artici con acqua sotterranea regolarmente ghiacciata (permafrost)».

N10: Praterie mesofile, sottoclasse di habitat inclusa tra **“Prati e consorzi di alte erbe (megaforbieti)”**, ovvero «habitat dell'entroterra, permanentemente o stagionalmente asciutti (con presenza d'acqua superficiale per meno di metà dell'anno solare), con una copertura vegetale maggiore del 30%. La vegetazione dominante è rappresentata da specie erbacee (*Graminaeae*), non arboree o arbustive, comprese le comunità dominate da muschi, licheni, felci ed altre piante simili ad erbe (*Cyperaceae*, *Juncaceae*, ecc.). Sono compresi anche i boschi radi (con copertura arborea inferiore al 5-10 % e sottobosco prativo), le coltivazioni erbacee rotazionali ed i prati artificiali. Vengono esclusi, al contrario, i terreni regolarmente arati, coltivati e ciclicamente colonizzati da piante erbacee pioniere».

N15: Terreni agricoli, orti e serre, sottoclasse di habitat inclusa tra **“Habitat rurali e domestici, con coltivazioni agricole ed orto-frutticole, attive o recenti”**, ovvero «habitat mantenuti artificialmente lavorando e arando regolarmente il terreno, e comunità pioniere occupanti giardini o substrati

a *Zone di protezione speciale (ZPS)*.” G.U. n.33 del 10 febbraio 2009.

¹¹ In base alla Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*”.

agricoli recentemente abbandonati. Sono incluse le colture che prevedono l'inondazione periodica del terreno (ad es.: risaie), mentre sono state esclusi da questa tipologia i vivai di specie arboree o arbustive».

N16, N17: Boschi e foreste di latifoglie decidue e Boschi e foreste di conifere, sottoclassi di habitat inclusi nella classe “**Foreste, boschi ed altri habitat alberati**”, comprendente «habitat nei quali la vegetazione dominante è rappresentata (o lo è stata fino a tempi recenti) da specie arboree ad alto fusto e la copertura vegetale supera il 10 %. [...]. Arbusti particolarmente alti e robusti, come i noccioli (*Corylus* sp.) o i saliconi (*Salix* sp.), vengono considerate essenze boschive ad alto fusto. Sono state escluse da questa tipologia le comunità boreo-alpine di alberi nani (al di sotto dei 50 cm di altezza) e i boschi radi con copertura arborea inferiore al 5-10 %».

N22: Habitat dell'entroterra con vegetazione assente o rada, «habitat dell'entroterra con una copertura vegetale minore del 30 % (ad eccezione delle comunità di piante rupicole), permanentemente o stagionalmente asciutti (con presenza d'acqua superficiale per meno di metà dell'anno solare). Vengono presi in considerazione gli habitat sotterranei e cavernicoli, i nevai permanenti e gli ambienti glaciali dell'entroterra».

N23: Habitat artificiali urbani e zone industriali, «centri abitati, complessi di edifici ed aree industriali, con annesso vie di comunicazione e depositi di rifiuti. Questa tipologia ambientale include i bacini idrici (d'acqua dolce o salata) con fondo artificiale, o con acque fortemente contaminate (ad es.: lagune ad uso industriale e saline attive), pressoché prive di vita animale e vegetale».

Habitat di interesse

Facendo riferimento al Formulário Standard Natura 2000 del sito IT5130009, nel SIC sono stati censiti 12 habitat di interesse comunitario, ovvero compresi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, la cosiddetta Direttiva Habitat. In tabella 2 se ne riporta l'elenco (con i relativi codici di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE) e l'estensione; è indicata anche la valutazione del sito rispetto agli habitat presenti, tenendo conto del grado di rappresentatività del singolo habitat naturale nel sito (“rappresentatività” in tabella 2), della superficie del sito coperta dall'habitat naturale rispetto a quella totale coperta dallo stesso habitat sul territorio nazionale (“superficie relativa”), del grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e della possibilità di ripristino (“grado di conservazione”); viene infine indicata una valutazione globale del valore del sito per la conservazione dell'habitat naturale in questione.

¹²L. R. 6 aprile 2000 n.56 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche (...)”.

Tabella 2: Habitat prioritari presenti nel sito IT5130009 e valutazione del sito rispetto ad essi (modificato da <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5130009>)

Habitat in All. I		Valutazione del sito			
Codici	Copertura [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
		A B C D	A B C		
9180	93.6	B	C	A	A
6430	46.8	D			
9110	936	A	C	B	B
9120	93.6	C	C	C	C
6520	93.6	C	C	C	C
6230	46.8	C	C	C	C
9210	936	D			
6110	46.8	D			
91E0	468	A	C	B	B
9260	187.2	B	C	C	C
7220	46.8	B	C	B	A
8220	46.8	D			

Rappresentatività - A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa; D: presenza non significativa.

Superficie relativa - A: $100 \geq p > 15\%$; B: $15 \geq p > 2\%$; C: $2 \geq p > 0\%$.

Grado di Conservazione - A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata.

Valutazione Globale - A: valore eccellente; B: valore buono ; C: valore significativo.

Si riporta di seguito l'elenco degli habitat e la descrizione diagnostica adattata per l'Italia, così come elaborata dalla Società Botanica Italiana per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ("Manuale italiano di Interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE)", <http://vnr.unipg.it/habitat/>).

9180: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*. «Boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi, nel piano bioclimatico supratemperato e penetrazioni in quello mesotemperato».

6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile. «Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino».

9110: Faggeti del *Luzulo-Fagetum*. «Faggete, pure o miste, talvolta coniferate, dei substrati silicatici o particolarmente poveri di carbonati, oligotrofiche od oligo-mesotrofiche, a reazione francamente acida, da submontane ad altimontane, dell'arco alpino».

9120: Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *ilici-Fagenion*). «L'habitat comprende i boschi acidofili di faggio e di rovere delle Alpi centro-occidentali (fino alla provincia di Varese) e dell'Appennino nord-occidentale che si sviluppano su suoli a forte acidità. Si distinguono due diverse tipologie in conformità a quanto fatto da altri stati europei (Francia):

- faggete acidofile del piano bioclimatico supratemperato;
- boschi misti acidofili a prevalenza di *Quercus robur* del piano bioclimatico mesotemperato».

6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). «Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. [...]».

6230*: Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale). «Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o a significativa partecipazione di *Nardus stricta*, localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione».

9210*: Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*. «Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel meso-

temperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* (= *Aremonio-Fagion* suball. *Cardamino kitaibelii-Fagenion*) e *Geranio striati-Fagion*. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*)».

6110*: Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*. «Pratelli xerothermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti».

91E0*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). «Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente».

9260: Boschi di *Castanea sativa*. «Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto *Chestnut groves* e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvencono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino».

7220*: Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*). «Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni».

8220: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica. «Comunità casmofitiche delle rupi silicatiche povere di carbonati, dal piano, nelle regioni mediterranee, alle quote più elevate dell'arco alpino».

Buona parte degli habitat di interesse comunitario individuati nel sito Tre Limentre-Reno è riferita ad ambienti forestali, coerentemente con quanto visto nell'inquadramento generale dell'area. Si tratta per lo più di habitat riconducibili a boschi di caducifoglie (faggeti, castagneti e formazioni ripariali, ontanete e saliceti) che predominano nettamente nel territorio, anche in termini di estensione (Codici 9180, 9110, 9120, 9210, 91E0, 9260). Meno rappresentati, per la loro stessa natura, gli altri habitat inclusi in All. I della Direttiva Habitat, come ad esempio le formazioni erbose di ambiente rupicolo (Cod. 6110) e il *Cratoneurion* (Cod. 7220), legato ad ambienti umidi quali, tipicamente, gli stillicidi e individuato presso Cavanna e Castiglioni. In relazione alla presenza di acqua vi sono anche le formazioni di megaforbie riconducibili all'Habitat 6430 che si sviluppano lungo il corso dei fiumi.

Da menzionare sono inoltre le praterie sfalciate di derivazione antropica (Cod. 6230), la cui presenza, in un territorio quasi interamente coperto da formazioni forestali, svolge un importante ruolo nell'incremento della biodiversità: sono infatti tra le poche aree aperte presenti nel sito e, a livello di paesaggio, rappresentano elementi di eterogeneità ambientale, caratteristiche che possono risultare favorevoli alla presenza di determinate specie vegetali e animali.

Flora di interesse

Tra le specie per cui è stata proposta l'istituzione del SIC Tre Limentre-Reno, incluse quindi nell'Allegato II della Direttiva Habitat, non compaiono piante. Ciò nonostante il sito si caratterizza per la presenza di un cospicuo numero di specie floristiche di elevato valore conservazionistico, tutelate a livello internazionale e/o regionale (dalla L.R. 56/2000) o menzionate all'interno di liste di attenzione (ad esempio del progetto RE.NA.TO. della Regione Toscana) (tabella 3).

Tabella 3. Specie di piante di interesse conservazionistico
(modificato da <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5130009>)

Specie	Popolazione nel sito	Motivazione					
Nome Scientifico	Categoria	Allegato		Altre categorie			
	C R V P	IV	V	A	B	C	D
<i>Murbeckiella zanonii</i>	R			X			

VARIANTI A PIANO STRUTTURALE E REGOLAMENTO URBANISTICO

<i>Gentiana asclepiadea</i>	R						X
<i>Tragopogon samaritani</i>	R						X
<i>Lilium martagon</i>	C						X
<i>Salix apennina</i>	C						X
<i>Asarum europaeum</i>	C						X
<i>Galanthus nivalis</i>	R		X				
<i>Geranium phaeum</i>	C						X
<i>Leucojum vernum</i>	R						X
<i>Polygala flavescens</i>	R						X
<i>Aconitum variegatum</i>	R						X
<i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i>	C						X
<i>Circaea intermedia</i>	C						X
<i>Eleocharis palustris</i>	R						X
<i>Epipactis helleborine subsp. australis</i>	R						X
<i>Phyteuma ovatum subsp. pseudospicatum</i>	R						X
<i>Carex pallescens</i>	C						X
<i>Carex stellutata</i>	C						X
<i>Pulmonaria picta</i>	C						X
<i>Thelypteris palustris</i>	R						X
<i>Digitalis lutea subsp. australis</i>	C						X

<i>Listera ovata</i>	C						X
<i>Dryopteris espansa</i>	R						X
<i>Lysimachia punctata</i>	R						X
<i>Lysimachia nemorum</i>	R						X
<i>Centaurea arrigonii</i>	C				X		
<i>Carduus micropterus subsp. perspinosus</i>	C						X
<i>Abies alba</i>	V						X
<i>Hesperis matronalis</i>	R						X
<i>Saponaria ocymoides</i>	R						X
<i>Sesleria pichiana</i>	C				X		
<i>Ribes alpinum</i>	R						X
<i>Festuca cyrnea</i>	R						X

Categoria - se non sono disponibili dati quantitativi, indicare se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V).

Allegato – IV / V: specie di cui all'allegato IV / V (direttiva Habitat)

Altre categorie - A: dati provenienti dall'elenco del Libro rosso nazionale; B: specie endemiche; C: convenzioni internazionali (incluse Berna, Bonn e quella sulla biodiversità); D: altri motivi.

Tra le emergenze floristiche censite, molte sono legate ad ambienti umidi. Fanno parte di questo gruppo alcune piante che risultano rare, per lo meno a scala regionale: *Lysimachia nemorum*, specie tipica delle boscaglie umide e nota in Toscana in un numero estremamente ridotto di stazioni (due delle quali nel sito IT5130009, lungo la Limentra Orientale (Venturi, 2006) e nei pressi di Cavan-
na (Foggi et al., 2007)); *Thelypteris palustris* specie tipica di paludi, fossi e boschi umidi e attualmente fortemente minacciata dalla perdita di habitat (rinvenuta nei pressi di Cavanna); *Aconitum va-
riegatum*, legata ad ambienti quali forre umide e boschi montani e molto rara nell'Appennino set-
tentrionale (osservata nei pressi di San Pellegrino).

Fauna di interesse

Nel sito IT5130009 sono state individuate molteplici emergenze faunistiche la cui presenza è sicuramente legata al buono stato di conservazione della vasta superficie forestale e del reticolo idrografico nonché allo scarso disturbo antropico che caratterizzano l'intero territorio del SIC.

In Tabella 4 sono elencate le specie animali incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e inserite nel Formulario Standard Natura 2000. Per ogni specie viene anche riportata una valutazione sintetica dell'entità della popolazione e della qualità del sito in relazione alla presenza della specie in oggetto, tenendo conto di quattro principali criteri: dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto al territorio nazionale ("Pop." In Tabella 4); grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino ("Cons."); grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'areale della specie ("Iso."); valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie ("Glo.").

Tabella 4. Specie animali presenti nel sito IT IT5130009 incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito per la loro presenza
(modificato da <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5130009>)

Specie			Popolazione nel sito		Valutazione del sito			
Gruppo	Codice	Nome scientifico	T	Cat.	Pop.	Cons.	Iso.	Glo.
					A B C D	A B C		
Invertebrati	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	p	P	C	B	C	C
Pesci	1163	<i>Cottus gobio</i>	p	P	C	A	C	B
	5331	<i>Telestes muticellus</i>	p	C	C	A	C	B
	1137	<i>Barbus plebejus</i>	p	P	D			
Anfibi	5357	<i>Bombina pachypus</i>	p	R	B	B	A	A
	5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>	p	C	C	B	B	B
Uccelli	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	R	D			
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	P	C	C	C	C
	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	R	C	B	B	C

	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	P	C	C	C	C
	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	p	R	C	C	C	C
	A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	C	C	B	C	C
	A246	<i>Lullula arborea</i>	r	P	C	C	C	C
	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	p	R	C	C	C	C
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	R	D			
	A334	<i>Certhia familiaris</i>	p	R	C	C	B	C
	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	r	P	C	C	C	C
	A233	<i>Jynx torquilla</i>	r	R	C	C	C	C
	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c	P	C	C	C	C
	A327	<i>Parus cristatus</i>	p	R	D			
Mammiferi	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p	P	C	B	C	B
	1352	<i>Canis lupus</i>	p	P	C	B	C	B

T, tipo – Permanente (p); Riproduzione (r); Concentrazione (c); Svernamento (w).

Cat., Categorie di abbondanza - C = comune, R = rara, V = molto rara, P = presente.

Pop., Popolazione - A: 100 % $\geq$ p > 15 %; B: 15 % $\geq$ p > 2 %; C: 2 % $\geq$ p > 0 %; D: popolazione non significativa.

Cons., Grado di conservazione - A: eccellente; B: buona; C: media o limitata.

Iso., Isolamento – A: popolazione (in gran parte) isolata; B: non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C: non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

Glo., Valutazione globale - A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Focalizzando l'attenzione sulle specie legate agli ambienti acquatici, sia tra gli invertebrati (tra le specie presenti nel SIC il gambero di fiume è l'unico incluso in All. II) sia tra i vertebrati (pesci e anfibii) ed osservando in particolare la valutazione del sito riportata in tabella 4, risulta evidente l'elevato valore della rete idrica del SIC Tre Limentre-Reno. Il livello medio di conservazione del territorio

per queste specie è infatti mediamente buono-eccellente e il giudizio globale sul sito, valutato in relazione alle esigenze delle stesse specie, è mediamente buono.

Le altre specie comprese in All. II della Direttiva Habitat sono per la gran parte legate ad ambienti boschivi: tra queste vi sono un buon numero di uccelli e due specie di mammiferi.

Nel SIC sono tuttavia presenti numerose altre specie di interesse conservazionistico tutelate, a diverso livello, da leggi internazionali e locali, quali ad esempio la Direttiva Habitat (Allegati IV e V), la Convenzione di Berna o, a livello regionale, la LR 56/2000 (tabella 5).

Tabella 5. Altre specie faunistiche di interesse conservazionistico
(modificato da <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5130009>)

Specie		Popolazione nel sito	Motivazione					
Gruppo	Nome scientifico	Categoria	Allegato		Altre categorie			
		C R V P	IV	V	A	B	C	D
Invertebrati	<i>Cochlodina comensis</i>	C						X
	<i>Stenopelmus rufinasus</i>	R						X
	<i>Arion intermedius</i>	R						X
	<i>Bythiniella schmidtii</i>	R						X
	<i>Avenionia ligustica</i>	V						X
	<i>Renea elegantissima</i>	V						X
	<i>Vitrinobrachium baccettii</i>	R						X
	<i>Ciliella ciliata</i>	V						X
	<i>Retinella olivetorum</i>	C						X
	<i>Lathrobium andreinii</i>	R						X
Rettili	<i>Coluber viridiflavus</i>	R	X					

	<i>Elaphe longissima</i>	R	X					
	<i>Coronella austriaca</i>	P	X					
Anfibi	<i>Rana dalmatina</i>	R	X					
	<i>Speleomantes italicus</i>	R	X					
	<i>Rana italica</i>	C	X					
	<i>Salamandra salamandra</i>	R			X			
	<i>Rana temporaria</i>	P		X				
Mammiferi	<i>Nyctalus noctula</i>	V	X					
	<i>Hypsugo savii</i>	C			X			
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	C	X					
	<i>Eptesicus serotinus</i>	R	X					
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	X					
	<i>Plecotus austriacus</i>	P	X					
	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	X					

Categoria - se non sono disponibili dati quantitativi, indicare se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V).

Allegato – IV / V: specie di cui all'allegato IV / V (direttiva Habitat)

Altre categorie - A: dati provenienti dall'elenco del Libro rosso nazionale; B: specie endemiche; C: convenzioni internazionali (incluse Berna, Bonn e quella sulla biodiversità); D: altri motivi.

Un recente monitoraggio svolto su chirotterofauna, avifauna e lupo (Dondini et al., 2015) ha sostanzialmente convalidato, almeno per i gruppi interessati dall'indagine, la qualità ambientale e la ricchezza faunistica del sito IT5130009. In particolare è stata confermata la presenza delle nove specie di chirotteri indicate nel Formulário Standard e, per quanto riguarda l'avifauna, l'incremento delle conoscenze sulla distribuzione ha portato a evidenziare per alcune specie nidificanti e svernanti (ad es. lo Sparviero tra le prime, Allocco, Cincia dal ciuffo, Cinciallegra, Peppola, Lucherino, Aquila reale, Sparviero, Tordo Bottaccio tra le seconde) una maggiore presenza sul territorio rispetto a quanto noto in precedenza.

Riferimenti bibliografici

- Biaggini M., Paggetti E., Corti C., 2007. L'erpeto fauna nel Comprensorio delle Tre Limentre-Reno. Provincia di Pistoia.
- Dondini G., Vergari S., Bartolini A., Ciuti F., 2014. Progetto di "Monitoraggio dei Chirotteri, dell'avifauna nidificante e svernante e del lupo nel territorio della Provincia di Pistoia". Relazione finale. Provincia di Pistoia.
- Cianfanelli S., Lori E., 2007. La Malacofauna nel comprensorio delle Tre Limentre-Reno. Provincia di Pistoia.
- Foggi B., Venturi E., Ferretti G., 2007. Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica. Provincia di Pistoia.
- Lapresa A., Angelini P., Festari I., 2004. Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana. Rapporti 39/2004 APAT
- Venturi E., 2006 - Flora vascolare delle valli della Limentra Orientale e della Limentrella (Province di Pistoia e Prato). Parlatorea 8: 11-46.

Varianti al PS e al RU

(per la sintesi dei contenuti delle varianti, peraltro presente nelle successive matrici, si rimanda agli appositi capitoli del Rapporto Ambientale che contengono specifici riferimenti al SIR/SIC "Tre Li-
mentre - Reno")

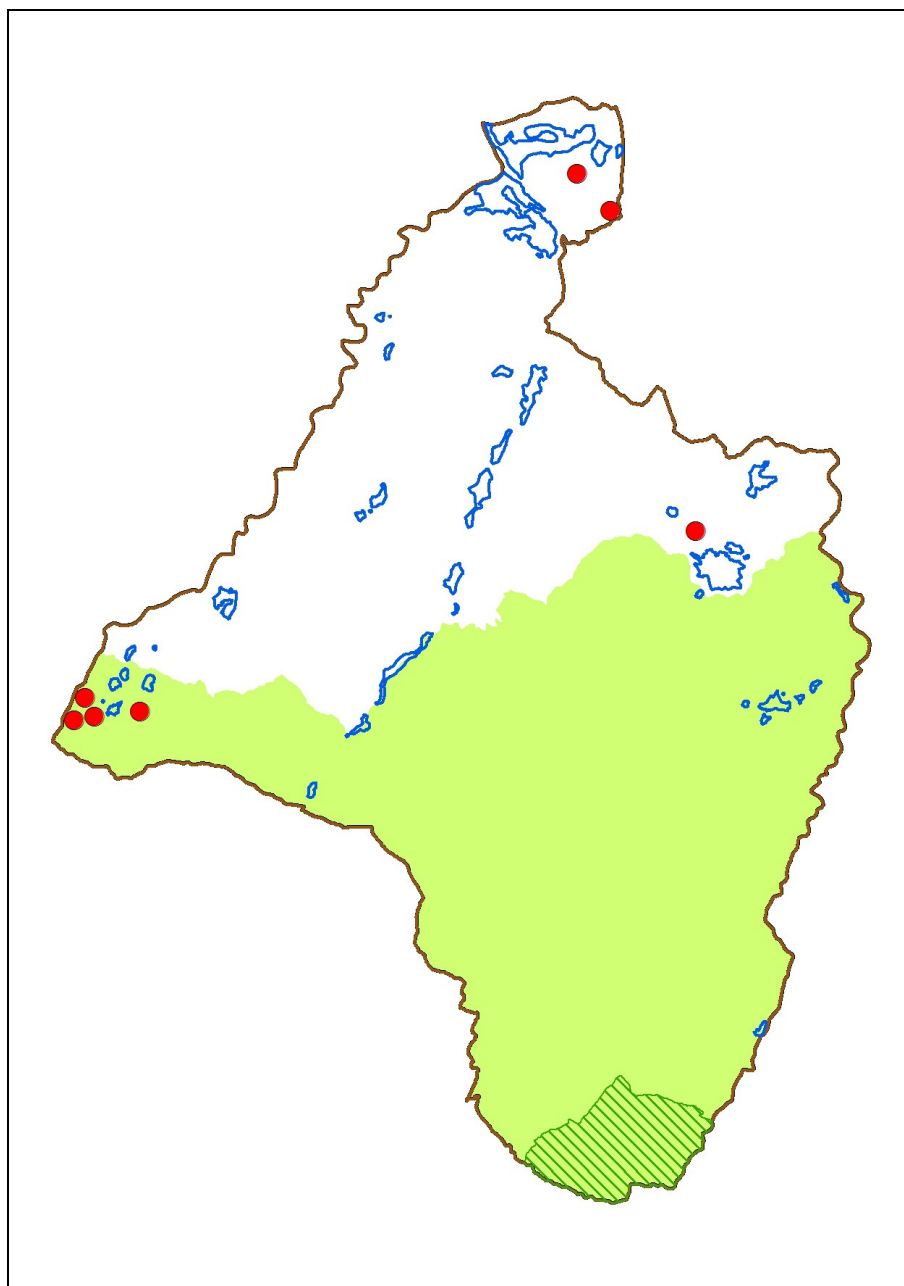


Fig.2 – I cerchi rossi indicano gli stralci degli interventi di tipo "R7" previsti dal vigente RU all'esterno del territorio urbanizzato

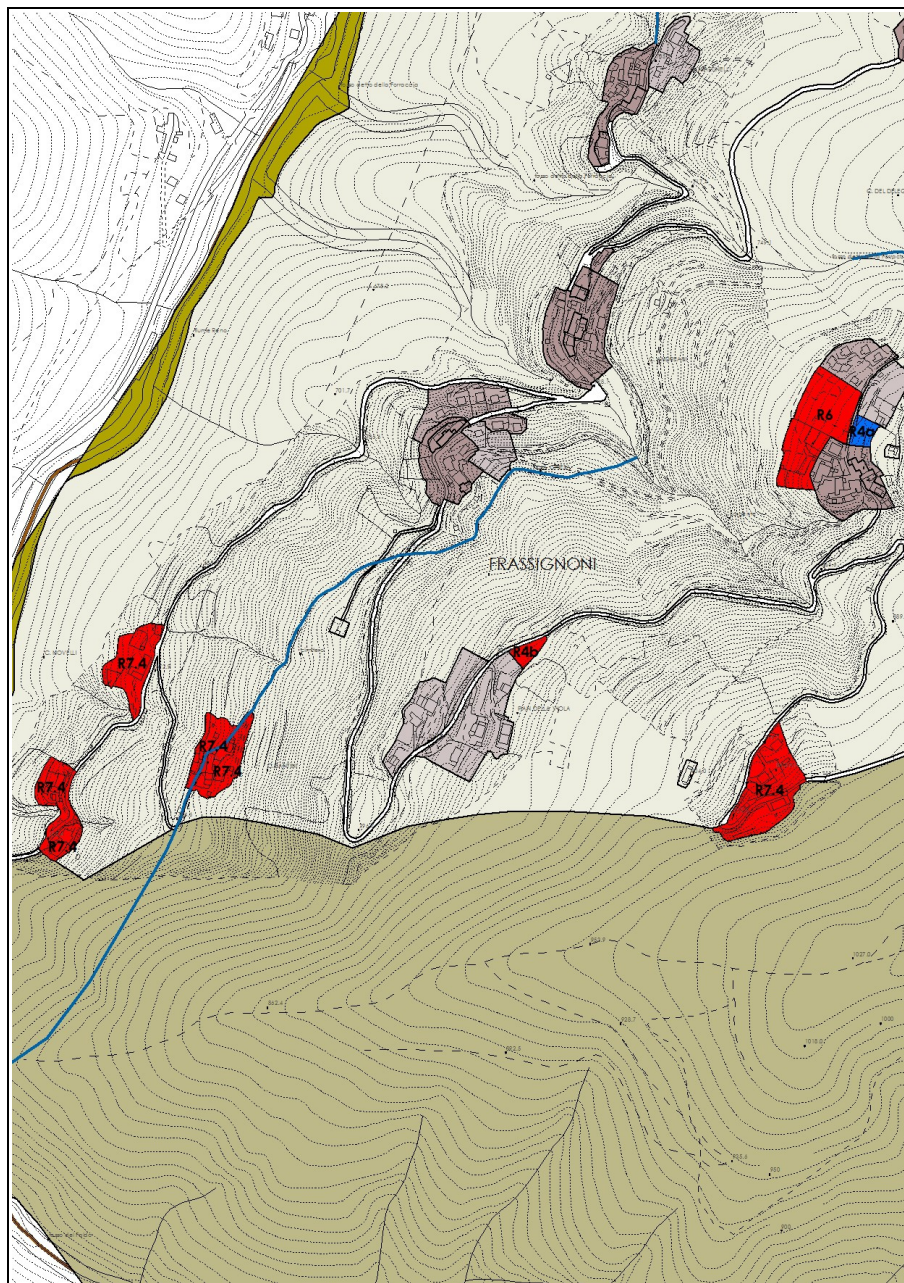


Fig.3 – In rosso gli stralci operati dalla variante al RU in località Frassignoni all'interno del SIC; in blu la previsione mantenuta, riferita ad un modesto intervento edilizio diretto

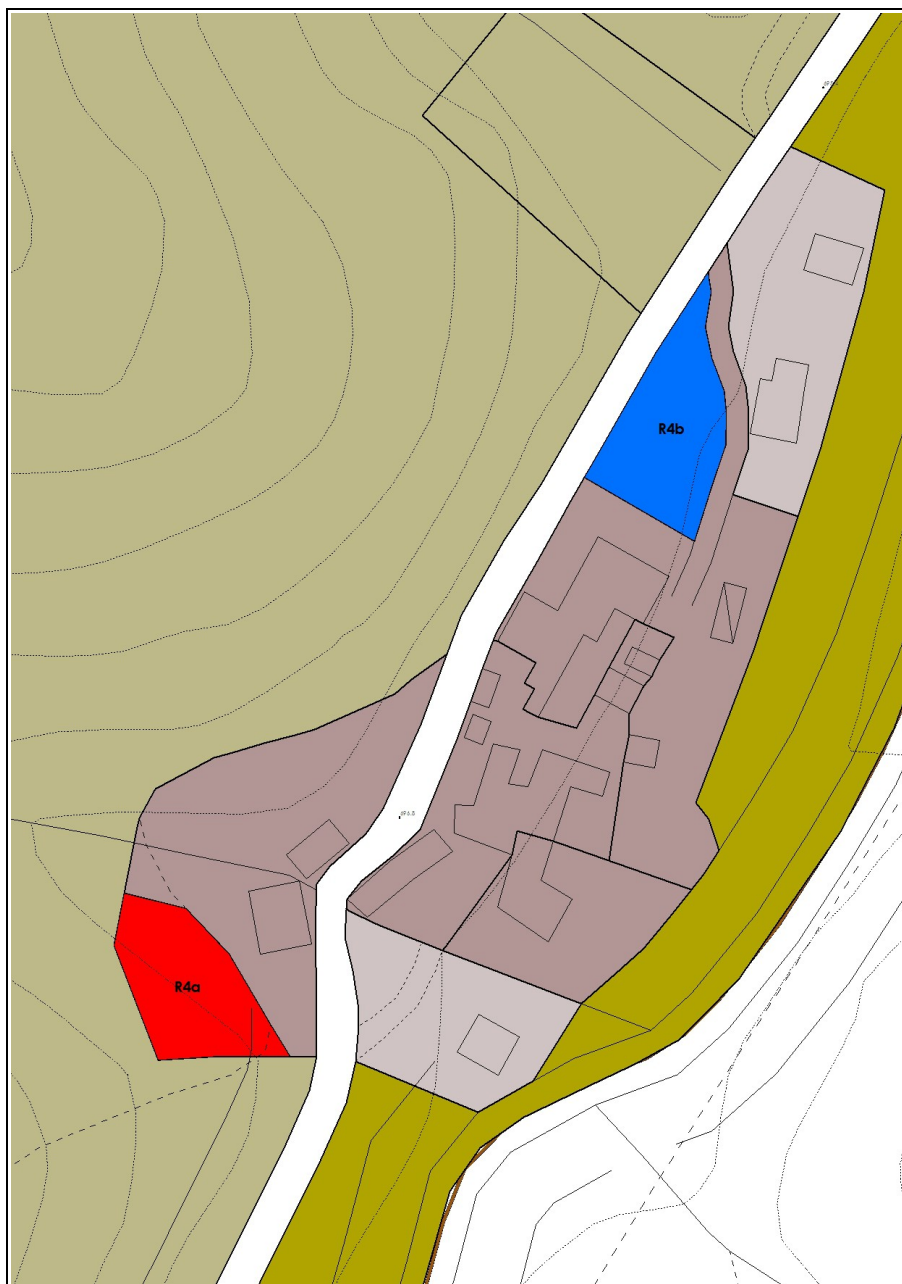


Fig.4 – In rosso gli stralci operati dalla variante al RU in località Monachino all'interno del SIC; in blu la previsione mantenuta, riferita ad un modesto intervento edilizio diretto

Matrici dello screening

La *Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE* (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002) propone e raccomanda per ogni fase della valutazione l'uso di matrici, funzionali ad una impostazione del lavoro sistematica, oggettiva, versatile e trasparente.

Nel caso specifico della matrice di screening, questa può portare a due conclusioni diverse:

- è possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito Natura 2000;
- in base alle informazioni fornite, è probabile che si producano effetti significativi, ovvero permane un margine di incertezza che richiede una valutazione appropriata.

Se, come nel caso presente, si stabilisce al primo livello che non ci sono incidenze significative sul Sito Natura 2000, è necessario documentare le informazioni in base alle quali è stata maturata questa conclusione.

Per le varianti al PS e al RU sono state redatte tre matrici:

- due matrici di screening relative rispettivamente alla variante al PS e alla variante al RU, contenenti la descrizione del Sito Natura 2000, del piano preso in considerazione e i criteri di valutazione, ovvero le azioni che possano incidere sul territorio, gli impatti e la valutazione delle incidenze.
- *Una matrice in assenza di effetti significativi, finalizzata a mettere in evidenza l'assenza di incidenza delle azioni delle varianti al PS e al RU sul SIC "Tre Limentre-Reno"*

1-PS

Matrice dello screening

(matrice tratta dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE)

Denominazione del piano	
Varianti al PS del comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia)	
Denominazione del sito Natura 2000	SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009" (fig.1)
Breve descrizione della variante al PS	La variante al PS redatta ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, si riferisce al quadro conoscitivo e allo statuto del territorio di cui all'art. 92 commi 2 e 3 della stessa legge regionale. Riguardo alla strategia dello sviluppo restano invariate le previsioni del PS vigente. Si prevede l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e, ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, la perimetrazione del territorio urbanizzato.
Breve descrizione del SIC "Tre Limentre-Reno"	La porzione del SIC "Tre Limentre - Reno" (identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009") ricadente nel territorio comunale si estende per 45,57 Km² (il SIC occupa una superficie complessiva di oltre 90 km², interessando oltre al Comune di Sambuca Pistoiese, quelli di Pistoia, Montale e San Marcello Pistoiese). Il sito IT5130009 comprende al suo interno la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino, per una superficie di 243 ettari, e circa 4000 ettari del complesso forestale Acquerino - Collina. Il territorio occupato dal SIC è costituito da una vasta area appenninica caratterizzata da una morfologia piuttosto accidentata dovuta alla presenza di quattro profonde valli con andamento pressoché parallelo, un reticolo idrografico molto ricco e in buono stato di conservazione, una matrice forestale spiccatamente dominante che occupa circa l'80% della superficie. Le formazioni forestali prevalenti sono costituite da latifoglie decidue (69% del territorio), con prevalenza di castagneti e faggete, ma sono presenti anche rimboschimenti di conifere (10%). Nei valloni sono presenti formazioni di <i>Tilio-Acerion</i> di elevato valore conservazionistico e fasce di vegetazione riparia (ontanete e saliceti) in buono stato di conservazione. La continuità della matrice forestale, la presenza di numerosi habitat di interesse comunitario e lo scarso disturbo antropico sono tra le caratteristiche peculiari del sito. Le aree aperte, costituite da piccoli coltivi e prati da sfalcio, in prossimità dei rari nuclei edificati, assieme alla praterie mesofile e agli affioramenti rocciosi, sono complessivamente limitate e occupano circa il 9% dell'intero sito. Nel SIC si rileva la presenza di un numero elevato di specie vegetali e animali tutelate a livello internazionale e locale. Tra le emergenze faunistiche, in particolare, molte sono le specie incluse in All. II della Direttiva 92/43/CEE la cui presenza è legata al buono stato di conservazione del reticolo idrografico (ad es. il gambero di fiume <i>Austropotamobius pallipes</i>; <i>Cottus gobio</i>, <i>Telestes muticellus</i> e <i>Barbus plebejus</i> tra i pesci; <i>Bombina pachypus</i> e <i>Salamandrina perspicillata</i> tra gli anfibi) e della matrice forestale (una ricca avifauna e due specie di mammiferi). L'area, facente parte del sistema regionale delle aree protette, dovrà essere sottoposta a uno specifico piano di gestione.
Criteri di valutazione	
Elementi del PS che possono produrre un impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno"	Gli elementi del PS che hanno potenziale incidenza sul territorio sono gli interventi sui tracciati viari e gli interventi edilizi. Le NTA, di cui si riporta uno stralcio di seguito, prevedono peraltro misure per garantire la sostenibilità degli interventi:

	Interventi su tracciati viari storici (art. 18, comma 3.4.2 delle NTA)Per i tracciati viari storici e per le aree ad essi adiacenti devono essere osservate le seguenti prescrizioni: • mantenimento delle pavimentazioni in pietra o in terra battuta; • limitazione degli interventi alla sola manutenzione mediante l'uso di tecniche costruttive e materiali tradizionali; • tutela delle opere d'arte stradali quali cippi, ponti, pavimentazioni, fossati di scolo, etc. nonché delle testimonianze della tradizione e della pietà popolari, quali targhe, tempietti, marginine, etc.; • riapertura e ricostituzione dei tratti stradali scomparsi o impropriamente chiusi; • previsione di modesti allargamenti della sede stradale per la formazione di spazi di sosta in presenza di piccoli agglomerati abitativi e per la formazione di piazzole di scambio del traffico. Interventi edilizi (art. 11, comma 4.1.1 delle NTA) In presenza di interventi edilizi localizzati nei centri e nuclei abitati o riferiti a case sparse e loro pertinenze, il RU dovrà disciplinare i casi riguardanti l'eventuale incidenza su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, etc. Al fine di scongiurare incidenze su elementi d'acqua, gli impianti di raccolta e smaltimento liquami degli edifici ricadenti all'interno del SIC, ancorché occupati in maniera non continuativa, dovranno essere adeguati alla vigente normativa in materia di igiene. Il RU dovrà definire modalità e tempi di adeguamento e dovrà altresì disciplinare gli interventi che non incidono in modo negativo sulle condizioni di conservazione delle specie e degli habitat tutelati nel Sito. Per quanto riguarda gli interventi sulla struttura agroforestale, il PS fa riferimento a quelli ammessi dalla LR 65/2014 al titolo IV, capo III e dalla LR 39/2000, con specifiche raccomandazioni per il SIC e la Riserva Biogenetica dell'Acquerino (art. 13, comma 1,3 delle NTA).
Eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del PS sul SIC "Tre Limentre-Reno" in relazione ai seguenti elementi:	
dimensioni ed entità	Il PS consente interventi edilizi diretti all'interno di alcuni insediamenti che ricadono in area SIC. Il RU tuttavia, in quanto piano operativo, individua solo due interventi possibili, per complessivi 365 mq di superficie utile lorda (Sul) e 257 mq di superficie coperta (Sc). Gli interventi sopra descritti riguardano costruzioni in lotti interclusi all'interno di insediamenti esistenti e ubicati a debita distanza dagli habitat Natura 2000.
superficie occupata	
fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, etc.)	
emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria)	
dimensioni degli scavi	
esigenze di trasporto	
durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, etc.	
Cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:	
una riduzione dell'area del habitat;	Gli interventi previsti non ricadono all'interno degli habitat Natura 2000 (ovvero inclusi in Allegato I della Direttiva 92/43/CEE). Questi cambiamenti sono irrilevanti. Gli eventuali interventi di manufatti agricoli non possono ricadere all'interno degli habitat di cui all'All. I della Direttiva 92/43/CEE, ai sensi dell'art. 11, comma 4,1,1 delle NTA del PS. Eventuali incidenze trovano misure di mitigazione nella disciplina delle varianti al PS e al RU.
la perturbazione di specie fondamentali;	
la frammentazione del habitat;	
la riduzione nella densità delle specie;	
variazioni negli indicatori chiave del valore di	

conservazione (qualità dell'acqua, etc.);	
cambiamenti climatici.	
Probabile impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno" complessivamente in termini di:	
interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito	Non esistono interferenze delle azioni del PS con le relazioni che determinano la struttura e la funzione del sito
interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito	
Indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di:	
perdita	La significatività dell'incidenza è irrilevante.
frammentazione	
distruzione	
perturbazione	
cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, etc.)	
Elementi di PS, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	Non è rilevabile alcun impatto.
Elementi del PS che ingenerano azioni virtuose in termini di incidenza sul SIC "Tre Limentre-Reno"	Si riportano alcuni stralci delle NTA, riferiti ai possibili interventi in area SIC: Art. 11, comma 2 NTA <i>Con riferimento alla struttura ecosistemica il PS si pone l'obiettivo primario di tutelare l'imponente rete ecologica territoriale, di favorire le naturali dinamiche di rinnovamento delle risorse conservando e incrementando la biodiversità floro-faunistica, di sviluppare fruizioni e attività economiche sostenibili in termini ambientali. Dovranno in particolare essere tutelate le specie minacciate anche contrastando l'introduzione di specie alloctone.</i> Art. 11, comma 3 NTA Il PS prevede i seguenti indirizzi:

2-RU

Matrice dello screening

(matrice tratta dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE)

Denominazione del piano	
Varianti al RU del comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia)	
Denominazione del sito Natura 2000	SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009" (fig.1)
Breve descrizione della variante al RU	La variante, redatta ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, riconfermando in generale gli obiettivi e le azioni del RU vigente, introduce tuttavia modifiche sostanziali finalizzate a ridurre l'impatto sul territorio comunale e, in particolare, sul SIC Tre Limentre Reno, riducendo in maniera drastica le previsioni insediative.
Breve descrizione del SIC "Tre Limentre-Reno"	La porzione del SIC "Tre Limentre - Reno" (identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009") ricadente nel territorio comunale si estende per 45,57 Km² (il SIC occupa una superficie complessiva di oltre 90 km², interessando oltre al Comune di Sambuca Pistoiese, quelli di Pistoia, Montale e San Marcello Pistoiese). Il sito IT5130009 comprende al suo interno la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino, per una superficie di 243 ettari, e circa 4000 ettari del complesso forestale Acquerino - Collina. Il territorio occupato dal SIC è costituito da una vasta area appenninica caratterizzata da una morfologia piuttosto accidentata dovuta alla presenza di quattro profonde valli con andamento pressoché parallelo, un reticolo idrografico molto ricco e in buono stato di conservazione, una matrice forestale spiccatamente dominante che occupa circa l'80% della superficie. Le formazioni forestali prevalenti sono costituite da latifoglie decidue (69% del territorio), con prevalenza di castagneti e faggete, ma sono presenti anche rimboschimenti di conifere (10%). Nei valloni sono presenti formazioni di <i>Tilio-Acerion</i> di elevato valore conservazionistico e fasce di vegetazione riparia (ontanete e saliceti) in buono stato di conservazione. La continuità della matrice forestale, la presenza di numerosi habitat di interesse comunitario e lo scarso disturbo antropico sono tra le caratteristiche peculiari del sito. Le aree aperte, costituite da piccoli coltivi e prati da sfalcio, in prossimità dei rari nuclei edificati, assieme alla praterie mesofile e agli affioramenti rocciosi, sono complessivamente limitate e occupano circa il 9% dell'intero sito. Nel SIC si rileva la presenza di un numero elevato di specie vegetali e animali tutelate a livello internazionale e locale. Tra le emergenze faunistiche, in particolare, molte sono le specie incluse in All. II della Direttiva 92/43/CEE la cui presenza è legata al buono stato di conservazione del reticolo idrografico (ad es. il gambero di fiume <i>Austropotamobius pallipes</i>; <i>Cottus gobio</i>, <i>Telestes muticellus</i> e <i>Barbus plebejus</i> tra i pesci; <i>Bombina pachypus</i> e <i>Salamandrina perspicillata</i> tra gli anfibi) e della matrice forestale (una ricca avifauna e due specie di mammiferi). L'area, facente parte del sistema regionale delle aree protette, dovrà essere sottoposta a uno specifico piano di gestione.
Criteri di valutazione	
Elementi del RU che possono produrre un impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno"	In area SIC permangono le seguenti previsioni del RU vigente: • previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni (fig.3); • previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino (fig.4); • eventuale costruzione di manufatti consentiti ai sensi del Titolo IV, Capo III della LR 65/14; • interventi finalizzati alla gestione del patrimonio edilizio esistente; • interventi finalizzati alla gestione della rete stradale esistente.
Eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del RU sul SIC "Tre Limentre-Reno" in relazione ai seguenti elementi:	

dimensioni e entità	Gli interventi edilizi cR4a e R4b possono essere quantificati nella maniera seguente: • previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 925 di superficie fondiaria (Sf), mq 175 di superficie utile lorda (Sul), mq 122 superficie coperta (Sc) (fig.3); • previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 744 di superficie fondiaria (Sf), mq 190 di superficie utile lorda (Sul), mq 135 di superficie coperta (Sc) (fig.4).
superficie occupata	
fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, etc.)	Il fabbisogno di acqua nonché le quantità riferite allo smaltimento debbono essere commisurate alla presenza di 10 nuovi abitanti insediabili, la cui permanenza nelle nuove unità abitative è con molta probabilità da considerarsi non continuativa. Nella Parte II, Titolo II del RU, le NTA disciplinano la salvaguardia delle risorse naturali: acqua, aria, suolo e sottosuolo. Il Regolamento di Igiene comunale disciplina in termini di sostenibilità smaltimenti e emissioni. In ragione delle condizioni climatiche locali, la durata della fase di edificazione è da considerarsi limitata alle stagioni primaverile e estiva.
emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria)	
dimensioni degli scavi	
esigenze di trasporto	
durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, etc.	
Cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:	
una riduzione dell'area del habitat;	Gli interventi previsti non ricadono all'interno degli habitat in Allegato I della Dir. 92/43/CEE, pertanto i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito sono irrilevanti. Riguardo ai manufatti agricoli le NTA, all'art. 11, comma 4,1,1 del PS non ne consentono la localizzazione all'interno degli habitat presenti in Direttiva Habitat.
la perturbazione di specie fondamentali;	
la frammentazione del habitat ;	
la riduzione nella densità della specie;	
variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, etc.);	
cambiamenti climatici.	
Probabile impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno" complessivamente in termini di:	
interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito	Non esistono interferenze delle azioni del PS con le relazioni che determinano la struttura e la funzione del sito
interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito	
Indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di:	
perdita	La significatività dell'incidenza è irrilevante.
frammentazione	
distruzione	
perturbazione	
cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, etc.)	
Elementi di PS, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	Non è rilevabile nessun impatto.
Elementi del RU che ingenerano azioni virtuose in	Le azioni della variante al RU sono finalizzate alla tutela del patrimonio territoriale.

termini di incidenza sul SIC "Tre Limentre-Reno"	Mediante la stessa variante si producono le seguenti azioni significative all'interno del SIC: • stralcio delle previsioni "R7", in località Frassignoni, per complessivi mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R6", in località Frassignoni, per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul (fig.4). In definitiva, le azioni del RU si traducono in uno stralcio complessivo di mq 30382 di St e mq 1157 di Sul, con una rilevante riduzione di incidenza sul SIC. L'area relativa alla previsione "R6" stralciata, in località Frassignoni, risulta contigua con l'Habitat 9260 (Boschi di <i>Castanea sativa</i>), circostanza che accresce la virtuosità dell'azione (fig.5). L'area relativa alla previsione "R4a" stralciata, in località Monachino, risulta ubicata in zona boscata (fig.5).
--	---

3-PS/RU

Matrice in assenza di effetti significativi

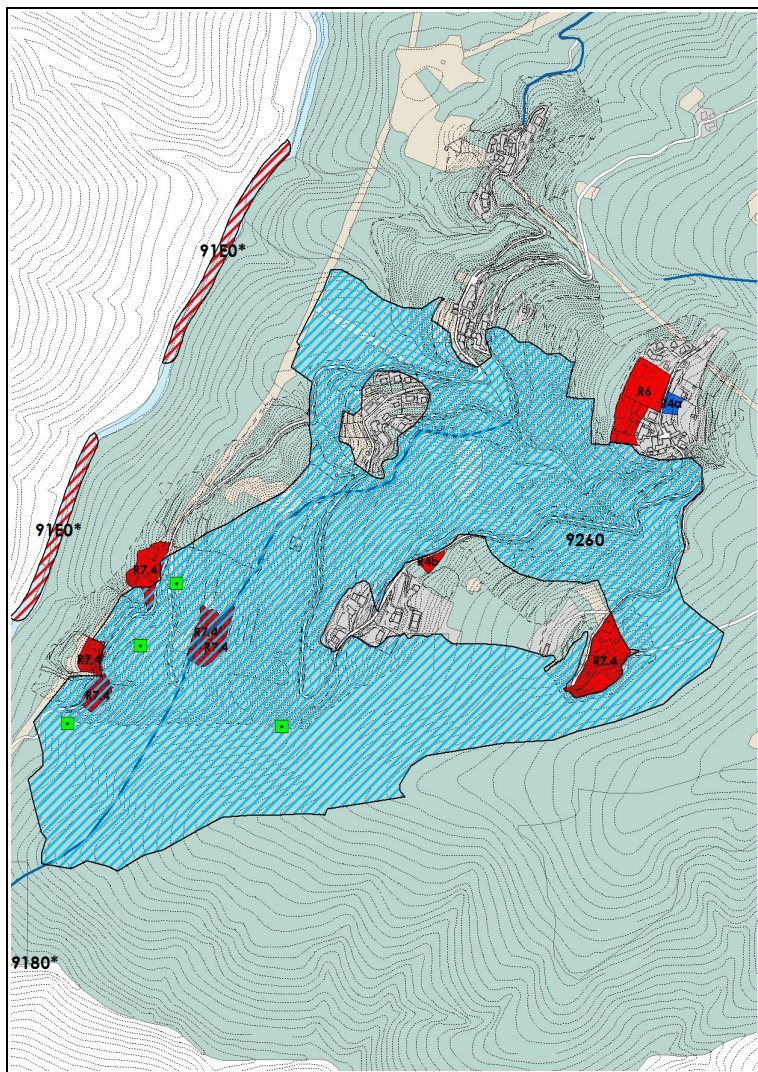
(matrice tratta dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE)

Denominazione del piano	
Varianti al PS e al RU del comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia)	
Denominazione del sito Natura 2000	SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009" (fig.1)
Descrizione delle varianti al PS e al RU	Le varianti al PS e al RU, redatte ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, si riferiscono al quadro conoscitivo e allo statuto del territorio di cui all'art.92 commi 2 e 3 della stessa legge regionale. Riguardo alla strategia dello sviluppo restano invariate le previsioni del PS vigente. Si prevede l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio, mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e, ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, la perimetrazione del territorio urbanizzato. In particolare, la variante al RU riconferma gli obiettivi e le azioni del RU vigente, introducendo tuttavia modifiche sostanziali finalizzate a ridurre l'impatto sul territorio comunale e, in particolare, sul SIC Tre Limentre-Reno, riducendo in maniera drastica le previsioni insediative.
Le varianti a PS e RU sono direttamente connesse o necessarie ai fini della gestione del sito?	No. Si tratta di varianti alla strumentazione urbanistica comunale, che prevedono obiettivi, indirizzi e prescrizioni riferiti all'intero territorio comunale e, riguardo al SIC Tre Limentre - Reno, introducono misure di salvaguardia nelle more della formazione dello specifico piano di gestione.
Vi sono altri progetti/piani che insieme ai piani in questione possono influire sul sito?	No
valutazione della significatività dell'incidenza sul sito	
Descrivere come le varianti al PS e le contestuali varianti al RU possono produrre effetti sul SIC Tre Limentre - Reno	Le due varianti contestuali nella sostanza non producono effetti sul SIC. Gli indirizzi e le prescrizioni della variante al PS e le azioni della variante al RU sono principalmente finalizzate alla tutela del patrimonio territoriale. Mediante la variante al RU si producono le seguenti azioni significative all'interno del SIC: • stralcio delle previsioni "R7", in località Frassignoni, per complessivi mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R6", in località Frassignoni, per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul (fig.4). In area SIC permangono le seguenti previsioni del RU vigente: • previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 925 di St e mq 175 di Sul (fig.3); • previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 744 di St e mq 190 di Sul (fig.4). In definitiva, le azioni del RU si traducono in uno stralcio complessivo di mq 30382 di St e mq 1157 di Sul e nella riconferma di previsioni per mq 1669 di St e mq 365 di Sul, con una rilevante riduzione di incidenza sul SIC. L'area relativa alla previsione "R6" stralciata, in località Frassignoni, risulta contigua con l'Habitat 9260 (Boschi di Castanea sativa), circostanza che mette in evidenza la virtuosità dell'azione (fig.5). L'area relativa alla previsione "R4a" stralciata, in località Monachino, risulta ubicata in area boscata. Fare

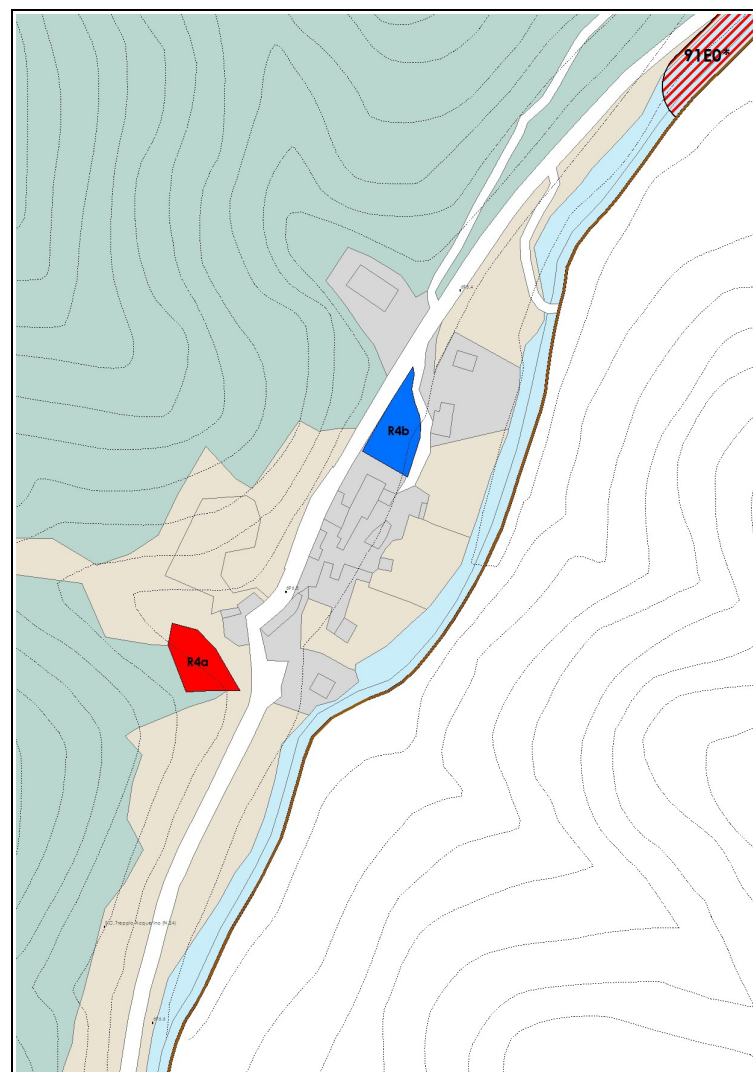
	differenza tra quanto assentibile in precedenza e quanto dopo le varianti (fig.5).
Spiegare le ragioni per cui tali effetti non sono stati considerati significativi	Le previsioni "R4a", in località Frassignoni, e "R4b", in località Monachino, si riferiscono a modesti lotti interclusi in ambiti insediativi esistenti. Le relative aree non incidono direttamente su habitat prioritari (fig.5). Le prescrizioni del PS e la disciplina del RU indicano le misure di compensazione e mitigazione. Gli stralci sopra descritti riducono l'incidenza del sistema insediativo sul SIC.
Elenco delle agenzie consultate	ai sensi dell'art. 18 della LR 10/2010, sono stati individuati e consultati gli enti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati (artt. 19 e 20 LR 10/10). Gli enti competenti sono: • Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali Area Coordinamento Pianificazione del Territorio e Politiche abitative Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione territoriale provinciale e comunale - Via di Novoli n. 26 - Palazzo B - 50127 FIRENZE • Provincia di Pistoia - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Turismo e Promozione Servizio Pianificazione Territoriale, SIT, Turismo e Promozione Corso Gramsci, 110 - 51100 PISTOIA • Provincia di Pistoia - Servizio Tutela Ambientale - Energia - Gestione Rifiuti - Bonifica Inquinamenti ambientali e Aree inquinate - Forestazione - Antincendi Boschivi - Servizio Difesa del suolo e Demanio Idrico - Piazza Resistenza, 54 - Pistoia - 51100 PISTOIA • Provincia di Pistoia - Servizio Agricoltura, Patrimonio Naturale ed Ittio-faunistico - Gestione Aree protette - Via Mabellini 9 - 51110 PISTOIA • Autorità Bacino del Reno - Viale Silvani, 6 - 40122 - Bologna- (BO) • Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia - per le questioni sismiche, idrauliche e geologiche - Piazza della Resistenza, 54 - 51100 PISTOIA • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana - Lungarno Anna Maria Luisa De' Medici n. 4 - 50122 FIRENZE • Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed <i>Etnoantropologici</i> per le province di Firenze di Pistoia e Prato - Palazzo Pitti - Piazza dei Pitti, 1 - 50125 - Firenze- (FI) • Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana - Via della Pergola, 65, 50121 - FIRENZE • Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia - Via del Carmine, 8 - 51100 Pistoia • ARPAT - (dipartimento area vasta Firenze - Prato e Pistoia) - Via N. Porpora, 22 - 50144 Firenze • Azienda Sanitaria Locale 3 Pistoia - Via Matteotti, 19 - 51100 PISTOIA • Autorità Idrica Toscana 3 (Autorità di Ambito) - Medio Valdarno - Via Verdi, 16 - 50122- Firenze- (FI) • ATO Toscana Centro - Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani - Viale Poggi, 2 - 50125 - Firenze- (FI) • Consorzio della Bonifica Renana - Via S. Stefano, 56 - 40125 Bologna Gli enti territoriali interessati dalle scelte delle varianti a PS e RU sono: • Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali Area Coordinamento Pianificazione del Territorio e Politiche abitative Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione territoriale provinciale e comunale Via di Novoli n. 26 Palazzo B - 50127

	FIRENZE • Provincia di Pistoia - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Agricoltura, Turismo e Promozione Servizio Pianificazione Territoriale, SIT, Turismo e Promozione Corso Gramsci, 110 - 51100 PISTOIA • Comune di Pistoia - Piazza del Duomo, 1 - 51100-Pistoia- (PT) • Comune di Cantagallo - Via G.Verdi, 24 - 59025 – Luiciana - (PO) • Comune di Castel di Casio - Via Guglielmo Marconi, 9 – 40030 - Castel di Casio - (BO) • Comune di Camugnano - Piazza Kennedy, 1 - 40032 – Camugnano - (BO) • Comune di Granaglione - Via Roma 56 – 40045 - Molino del Pallone - (BO) • ENEL Distribuzione S.p.a. - Zona di Pistoia – Via Pratese, 39 – 51100 PISTOIA • Publiacqua S.p.a. - Via Villamagna, 39 - 50126-Firenze - (FI) • COSEA Ambiente S.p.a. - Via Berzantina, 30/10 – 40030 – Berzantina - Castel di Casio - (BO) • Telecom Italia spa - NOU Toscana Centro Uff. Progetti – Via Guidoni, 42 – 50127 FIRENZE • RFI – Rete Ferroviaria Italiana s.p.a. - Gruppo FS – Direzione Compartimentale Infrastrutture – Viale F.lli Rosselli, 5 – 50144 Firenze	
Risposta alla consultazione	Sono pervenuti i contributi di: • Provincia di Pistoia - Dipartimento Pianificazione • Provincia di Pistoia - Servizio Tutela Ambientale • Provincia di Pistoia - Servizio Agricoltura • Autorità Bacino del Reno • Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana • Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana • Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia • ARPAT • Consorzio della Bonifica Renana Nella redazione delle varianti sono stati tenuti in debita considerazione i contributi pervenuti.	
Dati raccolti ai fini della valutazione		
Chi svolge la valutazione?	Fonti dei dati	Livello di valutazione compiuta
L'amministrazione comunale del Comune di Sambuca Pistoiese attraverso i tecnici incaricati della redazione delle varianti al PS e RU.	I dati relativi alle azioni delle varianti a PS e RU provengono dagli elaborati progettuali. I dati per la definizione del quadro conoscitivo sono desunti per la maggior parte dal Formulario Standard Natura 2000 del sito IT5130009 (cfr. par. Quadro Conoscitivo per ulteriori riferimenti)	Livello di screening. Lo screening ha evidenziato l'assenza di effetti significativi delle azioni della strumentazione urbanistica sul SIC IT5130009; pertanto non si procede alla valutazione di incidenza.
Conclusioni		
Come si evince dalle due matrici di screening riferite rispettivamente alle varianti al PS e al RU e, soprattutto, viste le conclusioni tratte nella matrice in assenza di effetti significativi, si può affermare che i due piani presi in considerazione non determinino una incidenza significativa sul SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009". Le varianti, conformi alle prescrizioni e coerenti agli indirizzi del PIT e del PTC, nel rispetto della disciplina specifica delle aree assoggettate a particolari tutele (SIC Tre Limentre-Reno e Riserva biogenetica statale di Acquerino), riducono l'impatto sul territorio previsto dalla strumentazione vigente; d'altra parte tutelano e valorizzano il patrimonio insediativo e, incentivando la permanenza della popolazione, inducono forme di economia virtuosa legata al turismo verde, in		

modo tale da tradurre il presidio umano in un elemento positivo per l'equilibrio del sistema territoriale.



Frassignoni



Monachino

Fig.5 – Relazione tra le previsioni del RU (in rosso gli stralci e in blu le permanenze) e gli Habitat Natura 2000, rappresentati con campitura rigata in figura

Sintesi non tecnica delle informazioni

La presente "sintesi non tecnica" del rapporto Ambientale è redatta ai sensi dell'art.24, comma 4 della LR 10/10.

Aspetti metodologici, procedurali, riferimenti normativi, partecipazione

Per Valutazione Ambientale Strategica (VAS), nel caso specifico valutazione delle varianti al PS e al RU del Comune di Sambuca P.se, si intende quel procedimento che comporta *"l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni"* (art. 2, lettera b direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001).

La legislazione nazionale recepisce la direttiva europea con il Decreto Legislativo n. 152, norme in materia ambientale del 3 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni. La LR 10/2010 rappresenta il riferimento normativo regionale in materia di valutazione.

Lo strumento di riferimento in materia di conservazione delle risorse ambientali e di valorizzazione delle potenzialità locali di sviluppo è il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer) istituito dalla LR 14/2007.

La presenza del SIR/SIC "Tre Limentre – Reno" ha richiesto la Valutazione di incidenza delle azioni di PS e RU sul sito medesimo.

La VAS ha accompagnato l'elaborazione delle varianti ed è servita ad analizzare le trasformazioni previste, orientandone il progetto secondo criteri di sostenibilità ambientale.

La valutazione ha richiesto il coinvolgimento dei soggetti istituzionali deputati alla salvaguardia delle risorse essenziali del territorio e alla erogazione dei servizi.

Nel periodo di vigenza del PS e del RU, dovrà essere verificato con una costante opera di monitoraggio il raggiungimento degli obiettivi prefissati al fine di correggere eventualmente le azioni rivelatesi scarsamente efficaci.

Soggetti responsabili del percorso

Con l'avvio del procedimento delle varianti PS e RU Il Comune di Sambuca P.se ha dato inizio al percorso di pianificazione individuando ai sensi dell'Art.4, comma 1 della LR 10/2010 i seguenti soggetti come responsabili del percorso di VAS:

- Autorità procedente: Consiglio Comunale
- Autorità competente: Commissione per il Paesaggio integrata denominata Nucleo Unificato Comunale di Valutazione e Verifica (NUCV)
- Soggetto proponente: Uffici Area Urbanistica, Edilizia Privata e Residenziale Pubblica, Arch. Francesco Copia,

Con la determina di incarico n. 2 del 06/05/2013 del responsabile del Settore Urbanistica e Ambiente, è stato dato mandato allo studio "Benedetta e Giannino Biaggini Architetti Associati", con sede a Pistoia in Via di Porta S. Marco n. 57/B, a collaborare con il proponente all'impostazione dei contenuti del rapporto ambientale, alla redazione del documento preliminare, del rapporto stesso, alla individuazione delle modalità di monitoraggio nonché alla definizione delle forme di consultazione.

L'Autorità Competente:

- nella seduta del 27 settembre 2013 ha esaminato il documento preliminare VAS/Valutazione di Incidenza riservandosi di approfondirne i contenuti nonché i contributi pervenuti dagli enti consultati;

- nella seduta del 29/06/2015 ha espresso parere favorevole in merito al documento di cui al punto precedente richiedendo di tener conto, nel Rapporto Ambientale, dei contributi pervenuti dagli enti consultati;
- nella seduta del 24/09/2015 ha espresso parere favorevole sulla Valutazione di Incidenza (livello di screening) condividendo le conclusioni positive della Provincia di Pistoia contenute nel parere assunto al protocollo del Comune di Sambuca in data 22/09/2015 n. 5520 e ritenendo concluso il procedimento; ha dato altresì atto al soggetto proponente che la Valutazione di Incidenza sarà parte integrante del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 24 della LR 10/2010 da inviare al Consiglio Comunale a supporto delle varianti a PS e RU.

L'iter delle varianti

Nel maggio del 2013 veniva avviato il procedimento al fine di adeguare la strumentazione urbanistica comunale (PS e RU) alla LR 1/05 e per renderla coerente al PIT e al PTC allora operanti.

Nel documento di avvio venivano definiti gli obiettivi e veniva descritto il quadro conoscitivo di riferimento.

Una bozza avanzata del lavoro veniva presentata ai cittadini nell'incontro organizzato dall'Amministrazione presso la biblioteca comunale in data 25/10/2014.

L'obbligo di adeguarsi alla nuova Legge regionale n. 65 recante Norme per il governo del territorio entrata in vigore il 10 novembre 2014 nonché la necessità di verificare la coerenza delle varianti in corso di formazione al nuovo PIT con valenza di piano paesaggistico suggerivano all'Amministrazione di integrare l'avvio del procedimento per rendere conforme il contenuto delle varianti alle prescrizioni della LR 65/14.

La variante di cui alla suddetta integrazione risulta conforme ai disposti degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14.

Si prevedono l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio del PS mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti in termini di abitanti insediabili e di standard, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e la perimetrazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14.

La variante al RU, in chiave con lo spirito della LR 65/14 e in coerenza agli indirizzi del PIT, prevede una riduzione del suolo edificabile con lo stralcio degli "aggregati in contesto agricolo" e la riduzione delle aree di trasformazione di tipo residenziale.

In considerazione del drastico ridimensionamento delle varianti, conseguente al conformarsi delle stesse alle nuove norme regionali sul governo del territorio e alla necessaria coerenza al PIT, l'Amministrazione avrebbe potuto adottare la procedura prevista dall'art. 22 della LR 10/10 riferita alla verifica di assoggettabilità che però avrebbe vanificato il percorso partecipativo già intrapreso.

La valutazione di incidenza riferita al SIC/SIR "Tre Limentre – Reno", sentiti anche i competenti uffici regionali, è stata limitata alla fase di screening.

Soggetti consultati

Ai sensi degli articoli 18, 19 e 20 della LR 10/2010, sono stati individuati, ai fini della consultazione, i soggetti territoriali elencati nell'apposito paragrafo del Rapporto, a cui è stato fatto pervenire Il Documento preliminare della VAS e Valutazione di incidenza.

Sono pervenuti i contributi di:

- Provincia di Pistoia
- Autorità Bacino del Reno
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia

- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana
- Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze di Pistoia e Prato
- Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia
- ARPAT
- Terna Rete Italia

I contributi pervenuti hanno costituito un sostanziale apporto collaborativo alla redazione di PS e RU.

Il rapporto ambientale

Il rapporto ambientale è l'elaborato finalizzato a fornire tutti gli elementi di verifica della conformità delle scelte del PS e del RU agli obiettivi generali e gli indirizzi della politica ambientale nazionale, della pianificazione territoriale regionale e provinciale, con particolare riguardo alla sostenibilità delle trasformazioni.

Il rapporto, in relazione alle varie fasi della formazione delle varianti e con riferimento alle risorse ed ai servizi, assolve ai seguenti compiti:

- determina il quadro conoscitivo (stato della risorsa e criticità);
- definisce gli obiettivi di tutela;
- definisce gli indirizzi per l'uso delle risorse e per eventuali misure di mitigazione;
- predispone un sistema di monitoraggio degli effetti
- Valuta gli effetti ambientali delle Varianti a PS e RU

L'art. 3 della LR 65/14 definisce il patrimonio territoriale come *l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future.*

Il patrimonio territoriale è costituito da:

- la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;
- la struttura ecosistemica, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- la struttura insediativa, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici;
- la struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale;
- I beni culturali e paesaggistici.

Il comma 5 dello stesso art. 3 prevede che la VAS dia conto *dello stato e della criticità di*

- *aria;*
- *acqua;*
- *suolo e sottosuolo;*
- *ecosistemi della fauna e della flora;*
- *gestione dei rifiuti solidi;*
- *erogazione di energia;*
- *paesaggio e documenti della cultura,*

in modo da consentire un approccio sostenibile delle azioni previste dalle varianti nonché l'acquisizione di indirizzi per l'adozione di eventuali misure di mitigazione.

In sintesi si dà conto dell'articolazione del rapporto per ogni singola risorsa:

Aria

Il territorio comunale, fa parte della "zona collinare e montana che "presenta oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali"

Nel caso specifico del territorio di Sambuca, caratterizzato da bassissima densità insediativa (1.708 ab/77,54 kmq) la pressione emissiva risulta pressoché irrilevante. Il comune peraltro è dotato del Piano comunale di classificazione acustica e del Piano comunale delle aree potenzialmente sensibili ai campi elettromagnetici,

Obiettivi di tutela, indirizzi per l'uso della risorsa e indicatori di monitoraggio vengono definiti in funzione del mantenimento dell'ottimo stato della risorsa.

Acqua

L'analisi dello stato della risorsa prende in considerazione gli aspetti quantitativi e qualitativi e si riferisce sia alle acque superficiali che a quelle di falda.

Il reticolo principale del comune di Sambuca è costituito da quattro collettori principali tributari dell'Adriatico: da ovest a est, il Fiume Reno ed i Torrenti Limentra di Sambuca, Limentrella e Limentra di Treppio. Il regime del reticolo idrografico è tipicamente torrentizio. Il rischio idraulico connesso alla presenza dei corsi d'acqua non dipende tanto dalla quantità d'acqua quanto dall'elevata energia del flusso con conseguente alta capacità erosiva.

La scarsa densità di urbanizzazione e la sostanziale assenza di attività potenzialmente inquinanti fa ritenere che la qualità delle acque superficiali sia generalmente elevata.

Gli scarichi nei corsi d'acqua sono poco numerosi a causa del modesto grado di urbanizzazione del territorio e dell'assenza di consistenti attività industriali.

Per l'alimentazione dei 31 acquedotti pubblici vengono utilizzate 46 sorgenti ed una presa da acque superficiali. La portata delle sorgenti è in genere modesta.

L'ubicazione delle sorgenti in aree non urbanizzate con un bacino di alimentazione privo di attività antropiche assicurano che le acque abbiano caratteristiche chimiche di elevata qualità.

Si riscontra una criticità estiva (30 giorni in circa) quando, in concomitanza col maggior flusso turistico, si registra la minor portata delle sorgenti.

In definitiva, la risorsa complessiva di acqua nel territorio comunale ad uso acquedottistico risulta piuttosto modesta. La soluzione delle criticità possono essere ottenuti con un più adeguato dimensionamento delle reti di distribuzione e dei serbatoi di accumulo e con il ricorso alle acque di superficie.

La depurazione delle acque di fogna avviene mediante n. 4 fosse Imhoff e un depuratore. L'unica reale criticità riguarda gli scarichi dell'abitato di Treppio che risulta sprovvisto di impianti depurazione.

Sulla base dei dati disponibili si può dire che solo circa una metà delle unità immobiliari sono allacciate ad un sistema fognario e che gran parte dei sistemi fognari attivi nel territorio comunale scaricano direttamente nei corsi d'acqua senza alcuna depurazione. Ne risulta un deficit di depurazione non quantificabile, ma certamente elevato.

Considerando che la popolazione è distribuita su di un'area molto vasta e che le portate dei corsi d'acqua sono generalmente elevate, esiste in pratica una forte e rapida diluizione degli scarichi che riduce sensibilmente l'impatto degli inquinanti nelle acque superficiali.

Considerate le criticità rilevate, le azioni di mitigazione da mettere in campo sono:

- La riduzione delle perdite di acqua per uso potabile mediante sistematica manutenzione delle strutture di rete;
- L'aumento della disponibilità idrica attraverso l'accumulo in bacini e invasi;
- L'utilizzo di accorgimenti finalizzati al risparmio della risorsa (accumulo di acque

- piovane, introduzione di reti duali, ecc.);
- la tutela degli acquiferi attraverso l'introduzione di misure di salvaguardia delle aree di ricarica delle falde;
- Il Condizionamento degli interventi di trasformazione alla preventiva verifica di depurazione delle strutture esistenti o alla realizzazione di nuovi impianti anche di fitodepurazione.

Suolo

La struttura territoriale del comune presenta dei caratteri morfologici fortemente accentuati, così da imprimere il loro disegno e determinare molti altri aspetti, come anche quelli paesaggistici e naturalistici. Si può infatti individuare la forma di un grande "pettine" il cui dorso è costituito dallo stretto crinale fra Pistoia e Bologna, spartiacque fra versante tirrenico e adriatico (da est a ovest, con il M.te La Croce, Orto di Corso, Poggio Moscona, M.te Pidocchina), ed i cui denti sono formati da ripidi versanti e sub crinali, di quota spesso superiore ai 1.000 m/slm, divisi dai numerosi corsi d'acqua (Limentra di Treppio, Limentrella, Limentra di Sambuca e Reno), tutti elementi strutturali aventi un andamento costante sud-ovest/nord-est. Il territorio è costituito da una formazione geologica uniforme, riportabile alle Arenarie del Monte Cervarola, alternata a sottili strati di altre arenarie (quarzoso-micacee), siltiti, marne e argilliti, che danno luogo ad aspri rilievi incisi da vallate molto strette e con pendenze accentuate, spesso superiori al 40%. Nella parte settentrionale del comune la litologia cambia radicalmente, costituita da tipi del Complesso argillitico con blocchi di calcare e arenaria, causando così forme del territorio molto dolci e arrotondate, tipiche del paesaggio emiliano.

Gli obiettivi della strumentazione urbanistica devono mirare a non provocare una riduzione della naturalità del suolo limitandone il consumo e tutelandone la fertilità.

Ecosistemi della fauna e della flora

l'intero territorio comunale, costituito per il 93% da aree boscate, è da considerarsi di rilevante interesse ambientale e paesaggistico. La rete ecologica si configura in maniera diversa nella parte del territorio posta a nord del torrente Limentra di Sambuca rispetto a quella posta a sud del corso d'acqua, che rappresenta un corridoio fluviale e ripariale di forte connettività. Nella parte settentrionale sono presenti i seguenti elementi della rete ecologica:

- matrice forestale ad elevata connettività;
- nuclei di connessione ed elementi forestali isolati;
- nodo degli agroecosistemi;
- agroecosistema frammentato attivo;
- aree urbanizzate con scarsa densità edilizia, ad elevata permeabilità ecologica.

La parte meridionale costituita in larghissima misura dal nodo forestale primario e comprende anche agroecosistemi attivi e in abbandono.

La parte meridionale comprende due areali di particolare valore, il sito di interesse comunitario (SIC) "Tre Limentre-Reno" che costituisce il 59% dell'intero ambito amministrativo e include la "Riserva Naturale Biogenetica Statale di Acquerino". Per la descrizione puntuale degli ecosistemi si rimanda agli specifici paragrafi della VAS e della valutazione di incidenza. L'obiettivo generale di tutela della rete ecologica territoriale e valorizzazione della biodiversità si articola nei seguenti obiettivi specifici che devono essere perseguiti dalla strumentazione urbanistica:

- favorire le naturali dinamiche di rinnovamento delle risorse conservando e incrementando la biodiversità floro-faunistica;
- sviluppare fruizioni e attività economiche sostenibili in termini ambientali;

- Tutelare le specie minacciate e la diversità biologica anche attraverso l'estensione delle aree sottoposte a forme di protezione e contrastando l'introduzione di specie naturali allofone;
- assumere il reticolo idrografico maggiore, quale corridoio biosistemico in grado di garantire la interconnessione tra i vari ambiti

Beni culturali e paesaggio

Il territorio comunale è ricco di beni culturali, notificati ai sensi di legge nonché di aree tutelate per legge che, peraltro rappresentano circa il 95% dell'ambito amministrativo in ragione soprattutto della rilevantissima copertura boschiva.

La direttrice transappenninica che comprende l'attuale SS n. 64 è caratterizzata dalla presenza di numerose testimonianze storiche, torri di Guardia, ponti storici, ecc. tra le quali riveste una straordinaria importanza il Castello di Sambuca, nonché da manufatti idraulici di grande interesse storico e industriale.

Il territorio presenta, riguardo all'assetto insediativo, aspetti peculiari rispetto ad altre realtà della montagna pistoiese essendo pressoché privo di case sparse e annoverando ben 69 centri e nuclei di valore storico-testimoniale, sorti in corrispondenza delle poche radure, ai margini delle strade o in prossimità dei corsi d'acqua. Nel corso degli anni sessanta/settanta del novecento, molti insediamenti, particolarmente quelli funzionali alle colture forestali e alla pastorizia, hanno subito un forte calo demografico e in qualche caso sono stati del tutto abbandonati con conseguente degrado del patrimonio edilizio.

Gli obiettivi della strumentazione urbanistica devono mirare salvaguardare gli areali che conservano aspetti identitari del paesaggio, a mantenere la viabilità campestre e podereale, a tutelare gli elementi tipo-morfologici caratterizzanti l'edificato di valore storico-architettonico

Gestione dei rifiuti solidi

Il servizio riguarda una popolazione residente di 1708 abitanti al 2013 (fonte: comuni-italiani.it) ed un ambito territoriale di 77,54 Km².

Il servizio è gestito da "COSEA", consorzio servizi ambientali con sede in Castel di Casio (BO) che ha fornito i dati relativi più recenti alla raccolta del materiale differenziato che, nell'insieme, non risulta soddisfacente.

Gli obiettivi della strumentazione urbanistica devono mirare alla riduzione della produzione totale di rifiuti, al miglioramento del sistema di raccolta differenziata, alla riduzione della percentuale conferita in discarica, all'aumento del recupero e del riciclo.

Erogazione di energia

Gli insediamenti sono serviti dalla rete elettrica. Manca invece una rete di distribuzione del gas cui si sopperisce generalmente mediante depositi singoli o utilizzando fonti di energia tradizionali o alternative. Manca tuttavia una approfondita ricerca riferita conoscenza dello stato.

In termini generali, le Varianti alla strumentazione urbanistica comunale non possono che promuovere azioni coerenti con il Piano di Indirizzo in materia di energia che individua gli obiettivi di soddisfazione delle esigenze energetiche regionali, di sostenibilità dello sviluppo, di efficienza e risparmio energetico, di sviluppo di fonti rinnovabili e diversificazione delle fonti e di prevenzione e riduzione dell'inquinamento luminoso.

Le azioni promosse dalla strumentazione urbanistica comunale dovranno soprattutto promuovere il risparmio energetico, da considerarsi come la principale risorsa di cui dispone il territorio.

La promozione di progetti ambientali sostenibili si tradurrà nella individuazione di aree dove realizzare piccole centrali a biomasse.

E' possibile porsi l'obiettivo, di medio termine, di estendere la rete del gas, attualmente esistente nel contiguo comune emiliano di Granaglione, alla frazione di Pavana.

Sintesi della Variante al PS

La variante del PS, redatta ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, si riferisce al quadro conoscitivo e allo statuto del territorio di cui all'art. 92 commi 2 e 3 della stessa legge regionale. Riguardo alla strategia dello sviluppo restano invariate le previsioni del PS vigente. Si prevedono l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e, ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, la perimetrazione del territorio urbanizzato.

Gli obiettivi del PS vengono così definiti:

- garantire il permanente adeguamento del quadro conoscitivo come indispensabile strumento di sostegno delle azioni di governo e di valutazione degli effetti ambientali;
- tutelare quantità e qualità di aria, acqua, suolo ed ecosistemi e dare impulso a politiche di miglioramento delle risorse essenziali;
- tutelare la permanenza e la distribuzione della popolazione sul territorio comunale, considerate elementi essenziali di qualsiasi iniziativa di effettiva tutela degli equilibri territoriali;
- tutelare il patrimonio storico, artistico, architettonico, paesaggistico del territorio comunale;
- formulare indirizzi per la salvaguardia del paesaggio agrario e forestale e dare impulso alle attività agricole e all'agriturismo migliorando il presidio del territorio rurale;
- proteggere gli insediamenti dai rischi idrogeologici e di inquinamento ambientale individuando anche gli interventi di tutela dei corpi idrici;
- promuovere progetti ambientali sostenibili, da attuare mediante il coinvolgimento attivo delle parti sociali. Tali progetti possono riguardare anche la realizzazione di infrastrutture per la produzione di energia da fonti rinnovabili come piccole centrali elettriche a biomasse o l'estensione della rete del gas (attualmente esistente nel contiguo comune emiliano di Granaglione) alla frazione di Pavana;
- perseguire una trasformazione sostenibile degli insediamenti, coerente con le esigenze di sviluppo sociale, economico e culturale degli abitanti, garantendo un adeguato livello quantitativo e qualitativo della dotazione di attrezzature e di servizi pubblici senza escludere contenute e mirate integrazioni;
- limitare il consumo di suolo, promuovendo politiche di rigenerazione degli insediamenti abbandonati e degradati;
- riconsiderare, pur con riferimento ai due punti precedenti, le capacità insediative del territorio comunale, tenendo conto del forte spopolamento avvenuto nei decenni successivi alla seconda guerra mondiale;
- riconoscere la vocazione insediativa della parte settentrionale del territorio e la vocazione legata alla forte naturalità della parte del territorio posta a sud;
- incentivare lo sviluppo turistico attraverso la fruizione sostenibile delle emergenze insediative e dell'ambiente naturale;
- perseguire la semplificazione procedurale e la chiarezza normativa della strumentazione urbanistica.

Lo statuto del territorio, di cui all'art. 6 della LR 65/14, si applica all'intero ambito comunale per quanto riguarda la valorizzazione dei suoi caratteri naturali, dell'identità culturale degli insediamenti e delle altre forme dell'antropizzazione nonché ai beni, ai luoghi ed alle risorse definite come "Invarianti strutturali", assunte come elementi fondativi dell'identità dei luoghi. Lo Statuto, attraverso prescrizioni ed indirizzi, individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione atte a garantire lo sviluppo sostenibile tenendo conto dei limiti derivanti dalla normativa sovraordinata e di quelli propri del PS.

Il patrimonio territoriale ai sensi dell'art. 3 della LR 65/14 è costituito da:

- la struttura idro-geomorfologica, comprendente i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;
- la struttura ecosistemica, comprendente le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- la struttura insediativa, comprendente città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici;
- la struttura agro-forestale, comprendente boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale;
- il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e paesaggistici, di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e il paesaggio così come definito all'articolo 131 del Codice.

e marginalizzazione dei centri e dei nuclei (attraverso, ad esempio, la promozione della permanenza della popolazione e l'implementazione dell'attività turistica, la dotazione di servizi essenziali e il miglioramento dell'accessibilità), l'ammodernamento della SS 64.

Sintesi della Variante al RU

Le varianti al RU sono conformi a quanto previsto dall'art. 228 comma 1 della LR 65/14 e consistono nell'integrazione del quadro conoscitivo con l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'articolo 224 della stessa legge nonché in alcune varianti semplificate, come previsto dagli articoli 30, 31.

Alla luce delle finalità della LR 65/14 e tenendo conto in particolare di quanto prescritto in merito alla individuazione del territorio urbanizzato, la variante al RU pone particolare cura nella salvaguardia e valorizzazione degli spazi agricoli periurbani presenti all'interno del perimetro del sistema insediativo come individuato dal vigente piano strutturale.

A proposito della implementazione del quadro conoscitivo lo studio della cronologia dell'edificato, presente nella variante al PS, reso possibile dall'analisi comparata delle cartografie del Catasto Francese (1813-1821), del Catasto di impianto (1954) e dell'attuale redazione del database regionale (2014), consente una puntuale verifica della classificazione degli edifici (deducibile nel vigente RU solo attraverso i tipi di intervento consentiti) e una conseguente maggiore rispondenza tra gli interventi ammessi e l'effettivo valore degli immobili.

Riguardo alle aree di trasformazione, le varianti risultano virtuose rispetto al RU vigente poiché provvedono a ridurre sostanzialmente l'impatto sul territorio e sulle sue componenti.

Viene stralciata in toto la previsione R7 riguardante gli aggregati in contesto agricolo (fig.2), per i quali l'attuale disciplina prevede il consolidamento della funzione residenziale attraverso operazioni diffuse di incremento volumetrico dell'edificato esistente. Le zone R7, la cui superficie misura complessivamente mq 107134, vengono in tal modo restituite alla funzione agricola. All'interno del SIC le previsioni R7 stralciate, in località Frassignoni, ammontano a complessivi mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig. 3).

Riguardo al contenimento del consumo del suolo, la variante acquisisce la nuova configurazione del sistema insediativo che tiene conto degli stralci delle aree edificabili R6 nella zona di Pavana, definiti in sede di piano complesso, approvato con delibera di Consiglio Comunale n° 51 del 22/12/2008. In generale, la sostenibilità delle previsioni R6 riferita alle aree di trasformazione di tipo residenziale viene sottoposta alla verifica di coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico. All'interno del SIC, si prevede lo stralcio dell'unica area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3).

Per quanto concerne le previsioni di nuova edificazione civile diretta, la variante al RU prevede lo stralcio di due aree: l'area R4b, in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul e l'area R4a, in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul.

Valutazione degli effetti ambientali

Le azioni che scaturiscono dalle varianti a PS e RU sono il frutto di un processo di valutazione nel corso della quale ne sono state verificate coerenze rispetto agli obiettivi fissati e fattibilità. La sostenibilità ambientale delle azioni previste è stata ritenuta la maggiore rispetto a quella connessa a possibili scelte alternative esaminate nel corso del processo progettuale.

Le varianti alla strumentazione urbanistica comunale avviate nel maggio del 2013 essendo in vigore la LR 1/05 hanno subito un drastico ridimensionamento a seguito dell'entrata in vigore della LR 65/14 e dell'approvazione del PIT con valenza di piano paesaggistico.

La componente strategica dello strumento urbanistico rimane inalterata e tuttavia, pur non riducendosi il dimensionamento in termini di abitanti insediabili e pur rimanendo uguale al precedente il perimetro delle aree urbanizzate ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, risulta fortemente ridotta l'occupazione del suolo a scopo edificabile in chiave con l'orientamento delle norme per il governo del territorio e gli indirizzi e le prescrizioni del PIT.

In considerazione di quanto sopra detto gli effetti ambientali delle azioni delle varianti a PS e risultano poco significative come si può evincere dalle matrici che si riportano nei paragrafi seguenti.

La sostenibilità di ogni singola azione viene rappresentata mediante indicatori di valutazione (I.V.) che fanno corrispondere alle tre categorie di effetti ambientali presi in considerazione, tre diverse campiture di colore, secondo il seguente schema:

effetti su risorse e servizi	indicatori di valutazione (IV)
Positivi	
Non significativi	
Sostenibili se accompagnati da misure di mitigazione	

Non vengono presi in considerazione, perché sicuramente assenti, effetti negativi delle azioni.

Valutazione della varianti

Nelle tabelle seguenti vengono sintetizzati gli effetti ambientali delle azioni del PS (Tabella A), del RU (Tabella C) nonché le misure di mitigazione da adottare nella formazione delle aree di trasformazione (Tabella B)

obiettivo	azioni	AZIONI PS (descrizione)	RISORSE E SERVIZI						
			aria	acqua	suolo	ecosistemi	Beni c. paes.	rifiuti	energia
1	1	Aggiornamento cartografico con adozione del data base topografico DBT10k							
	2	Aggiornamento cartografico con l'inserimento di tutto l'edificato esistente al 2014							
	3	Cronologia dell'edificato: edificato presente al 1813/1823 (catasto francese), edifici presenti al 1954 (impianto del nuovo catasto edilizio urbano) edificato successivo al 1954							
	4	Mappatura aggiornata del patrimonio forestale e agricolo su cui sono state impostate le tavole riferite alle strutture agro-forestale e ecosistemica							
2	1	Norme di cui all'art. 7 delle NTA, comma 5 e segg. riguardanti, Aria, Acqua, Produzione e raccolta e smaltimento di rifiuti, Produzione e consumo di energia, interferenze della struttura insediativa sulla rete ecologica							
3	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA riguardante i luoghi della residenza, i sistemi infrastrutturali, artigianali e tecnologici							
4	1	Norme di cui all'art. 8 comma 2.1 delle NTA nonché artt. 13 e 14 delle NTA riguardanti le invarianti strutturali							
5	1	Norme di cui agli artt. 13 e 14 delle NTA riguardanti le invarianti strutturali nonché art.9 riferito a boschi,pascoli, campi e relative sistemazioni, manufatti dell'edilizia rurale e art. 15 riguardante il turismo e la mobilità ecoturistica							
6	1	Norme di cui all'art. 6 delle NTA contenenti prescrizioni per la prevenzione del rischio per effetti geomorfologici e idraulici nonché art. 7 commi 6, 6.1, 6.3, 6.4 riferiti a corpi idrici, consumi di acqua potabile e risparmio idrico, sorgenti e punti di captazione, raccolta e smaltimento dei liquami							
7	1	Norme di cui all'art. 7 delle NTA contenenti prescrizioni sulle risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora e, in particolare, risorsa acqua (comma 6 e sottocommi), risorsa aria (comma 7 e sottocommi), risorsa suolo (comma 8), produzione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi (comma 9), Produzione e consumo di energia (comma 10 e sottocommi), Interferenze della struttura insediativa sulla rete ecologica (comma 11 e sottocommi)							
8	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA riguardanti la struttura insediativa con indirizzi e prescrizioni riguardanti i luoghi della residenza e della produzione e le varie tipologie insediative (nuclei e aggregati, insediamenti lineari, insediamenti diffusi, aree di trasformazione)Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici							
	2	Norme di cui al Titolo IV,Capo secondo delle NTA riguardanti le valutazioni ambientali							
9	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;							
	2	Stralcio di aree di trasformazione di tipo R6							
	3	Stralcio di tutte le aree di tipo R7 per complessivi mq 107134							
10	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;							
11	1	Norme di cui all'art. 8 delle NTA con indirizzi e prescrizioni riguardanti nuclei e aggregati storici;							
12	1	Norme di cui all'art. 15 riguardante il turismo e la mobilità ecoturistica							
13	1	Conservazione della parte relativa alla strategia dello sviluppo territoriale e riscrittura dello statuto del territorio stralciando il ridondante apparato descrittivo che caratterizzava la precedente normativa							

Azioni della variante al PS e effetti ambientali ad esse riferite

Risorse e servizi	I.V.	Misure di mitigazione da adottare per gli interventi di trasformazione mutuate dai capitoli riferiti a risorse e servizi
aria		- riduzione della densità delle emissioni elettromagnetiche - Limitazione e compensazione dei fenomeni di inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso - Limitazione e compensazione dei fenomeni di innalzamento della temperatura e aridità dell'aria - non interferenza dell'illuminazione privata con quella pubblica
acqua		- Riduzione delle perdite di acqua per uso potabile mediante sistematica manutenzione delle strutture di rete - Aumento della disponibilità idrica attraverso l'accumulo in bacini e invasi - Utilizzo di accorgimenti finalizzati al risparmio della risorsa (accumulo di acque piovane, introduzione di reti duali, ecc.); - Tutela degli acquiferi attraverso l'introduzione di misure di salvaguardia delle aree di ricarica delle falde; Condizionamento degli interventi di trasformazione alla preventiva verifica di depurazione delle strutture esistenti o alla realizzazione di nuovi impianti anche di fitodepurazione. Oneri a carico degli attuatori delle aree TR5, TR6, TR7 al fine adottare accorgimenti tecnici per eliminare le criticità della rete acquedottistica nelle aree gravitanti sulle Vie Guido Rossa, Via Cavour e Via Livornese di sotto.
suolo		- Nuove aree a verde pubblico e interventi di riqualificazione su aree a verde pubblico esistenti negli spazi urbani - fascia di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua più importanti, - misure di tutela riferite alla maglia della bonifica agraria storica e alle aree contigue del Padule di Fucecchio; - Riduzione dell'uso delle sostanze chimiche di cui al punto precedente; - Nuove aree a verde pubblico e interventi di riqualificazione su aree a verde pubblico esistenti negli spazi urbani con opportuno uso di elementi vegetazionali (siepi, alberature, formazione di viali, ecc.);
ecosistemi		- mantenimento della biodiversità animale e vegetale attraverso la frammentazione dell'uso del suolo, la formazione di corridoi ecologici, il recupero di elementi del territorio importanti per la tutela della biodiversità quali siepi, filari, muretti a secco, etc.); - tutela di fasce ecotonali, incolti e ambienti semi-naturali in genere, ai fini della connettività, - tutela dei corsi d'acqua per la conservazione degli organismi più strettamente legati alla vita acquatica e di specie appartenenti a altri diversi gruppi, - verde negli ambiti urbani quale strumento strategico per la tutela e valorizzazione della biodiversità.
Beni culturali e paesaggistici		
rifiuti		- Incremento della raccolta differenziata, del recupero e del riciclo. - Incentivazione del riutilizzo di materiale recuperabile
energia		- azioni volte a favorire i processi di efficienza energetica degli impianti e delle costruzioni e l'uso razionale dell'energia; - norme e azioni volte a favorire l'installazione di impianti di produzione di energia alimentati da fonti energetiche rinnovabili; - individuazione di aree dove consentire l'installazione di impianti industriali alimentati da fonti energetiche rinnovabili; - individuazione di aree nelle quali svolgere attività di produzione di energia rinnovabile anche a favore dei soggetti che non possono dotare gli edifici di proprietà di adeguati strumenti per la produzione della suddetta energia.
Struttura insediativa		- Gli interventi di trasformazione dovranno essere finalizzati al miglioramento della struttura insediativa, in termini qualitativi, spaziali, funzionali e infrastrutturali

Tabella B – Misure di mitigazione da adottare negli interventi di trasformazione

azioni	AZIONI RU (descrizione)	RISORSE E SERVIZI						
		aria	acqua	suolo	ecosistemi	Beni c. paes.	rifiuti	energia
1	Aggiornamento cartografico con l'inserimento di tutto l'edificato esistente al 2014 ;							
2	Cronologia dell'edificato: edificato presente al 1813/1823 (catasto francese), edifici presenti al 1954 (impianto del nuovo catasto edilizio urbano) edificato successivo al 1954;							
3	Classificazione del valore dell'edificato storico.							
4	Adeguamento della parametrizzazione urbanistica al Regolamento 64R72014							
5	Introduzione di nuovi e aggiornati criteri di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica							
6	Norme per conformarsi all'art. 7 delle NTA del PS contenente indirizzi e prescrizioni sulle risorse naturali, ecosistemi della fauna e della flora							
7	Norme per conformarsi all'art. 8 delle NTA del PS contenente indirizzi e prescrizioni riguardanti la struttura insediativa (luoghi della residenza e della produzione con particolare riguardo a nuclei e aggregati storici							
8	Norme specifiche per interventi edilizi in area SIR/SIC contenenti una specifica disciplina riferita a eventuali incidenze su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, ecc.							
9	Conformità agli artt.13 e 14 delle NTA del PS riguardanti le invarianti strutturali							
10	Ridimensionamento delle aree di trasformazione residenziale di tipo R6 in coerenza agli indirizzi e alle prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico							
11	Stralci delle aree edificabili di tipo R7 la cui superficie territoriale misura complessivamente mq 107134 e destinazione delle stesse alla funzione agricola. Stralcio delle previsioni R7, all'interno del SIC, in località Frassignoni per un ammontare complessivo di mq 20890 di St e mq 600 di Sul							
12	Stralcio dell'unica area di trasformazione di tipo residenziale R6 presente all'interno del SIC in località Case Bezzi (Frassignoni), per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul .							
13	Stralcio di due aree di tipo residenziale R4 ad intervento edilizio diretto poste all'interno del SIR/SIC: l'area R4b, in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul e l'area R4a, in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul .							
14	azioni riferite alle aree di trasformazione							

Azioni della variante al RU e effetti ambientali ad esse riferite

Valutazione di incidenza

La valutazione di incidenza di un piano o di un progetto rientra nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei siti della Rete Natura 2000 e verifica se vi siano incidenze significative sul sito.

Occorre sottolineare che le varianti prevedono nel caso del PS solo un approfondimento del quadro conoscitivo e la riscrittura dello statuto del territorio senza impattare con nuove azioni sul territorio stesso, nel caso del RU la eliminazione di molte aree insediative. Di più, la natura del territorio, in cui la presenza e il presidio antropici sono ridotti a un abitato con scarsa densità edilizia, ad elevata permeabilità ecologica e dimensionalmente modesto, fanno sì che l'incidenza non sia significativa.

Per dare conto della modesta consistenza delle quantità in gioco, basti pensare che all'interno del SIC (si ricorda che la porzione del SIC ricompresa nel comune di Sambuca Pistoiese misura 45,57 Km²) sono presenti solo quattro aree a edificazione diretta e che la variante al RU ne stralcia due; vengono inoltre stralciate le consistenti aree di trasformazione urbanistica, in località Frassignoni.

Non è prevista, inoltre, una implementazione del sistema viario e le sole azioni finalizzate alla manutenzione saranno accompagnate dalle necessarie misure di mitigazione.

Entrando nel merito della valutazione delle varianti a PS e RU del Comune di Sambuca Pistoiese, in considerazione delle caratteristiche delle stesse e del SIC Tre Limentre - Reno, lo studio si limita alla fase di Screening intendendo per screening *il processo che identifica le possibili incidenze su un sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del sito.*

Matrici dello screening

La Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002) propone e raccomanda per ogni fase della valutazione l'uso di matrici, funzionali ad una impostazione del lavoro sistematica, oggettiva, versatile e trasparente.

Nel caso specifico della matrice di screening, questa può portare a due conclusioni diverse:

- è possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito Natura 2000;
- in base alle informazioni fornite, è probabile che si producano effetti significativi, ovvero permane un margine di incertezza che richiede una valutazione appropriata.

Se, come nel caso presente, si stabilisce al primo livello che non ci sono incidenze significative sul Sito Natura 2000, è necessario documentare le informazioni in base alle quali è stata maturata questa conclusione.

Per le varianti al PS e al RU sono state redatte tre matrici:

- due matrici di screening relative rispettivamente alla variante al PS e alla variante al RU, contenenti la descrizione del Sito Natura 2000, del piano preso in considerazione e i criteri di valutazione, ovvero le azioni che possano incidere sul territorio, gli impatti e la valutazione delle incidenze.
- *Una matrice in assenza di effetti significativi, finalizzata a mettere in evidenza l'assenza di incidenza delle azioni delle varianti al PS e al RU sul SIC "Tre Limentre-Reno"*

1-PS

Matrice dello screening

(matrice tratta dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE)

Denominazione del piano	
Varianti al PS del comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia)	
Denominazione del sito Natura 2000	SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009" (fig.1)
Breve descrizione della variante al PS	La variante al PS redatta ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, si riferisce al quadro conoscitivo e allo statuto del territorio di cui all'art. 92 commi 2 e 3 della stessa legge regionale. Riguardo alla strategia dello sviluppo restano invariate le previsioni del PS vigente. Si prevede l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e, ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, la perimetrazione del territorio urbanizzato.
Breve descrizione del SIC "Tre Limentre-Reno"	La porzione del SIC "Tre Limentre - Reno" (identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009") ricadente nel territorio comunale si estende per 45,57 Km² (il SIC occupa una superficie complessiva di oltre 90 km², interessando oltre al Comune di Sambuca Pistoiese, quelli di Pistoia, Montale e San Marcello Pistoiese). Il sito IT5130009 comprende al suo interno la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino, per una superficie di 243 ettari, e circa 4000 ettari del complesso forestale Acquerino - Collina. Il territorio occupato dal SIC è costituito da una vasta area appenninica caratterizzata da una morfologia piuttosto accidentata dovuta alla presenza di quattro profonde valli con andamento pressoché parallelo, un reticolo idrografico molto ricco e in buono stato di conservazione, una matrice forestale spiccatamente dominante che occupa circa l'80% della superficie. Le formazioni forestali prevalenti sono costituite da latifoglie decidue (69% del territorio), con prevalenza di castagneti e faggete, ma sono presenti anche rimboschimenti di conifere (10%). Nei valloni sono presenti formazioni di <i>Tilio-Acerion</i> di elevato valore conservazionistico e fasce di vegetazione riparia (ontanete e saliceti) in buono stato di conservazione. La continuità della matrice forestale, la presenza di numerosi habitat di interesse comunitario e lo scarso disturbo antropico sono tra le caratteristiche peculiari del sito. Le aree aperte, costituite da piccoli coltivi e prati da sfalcio, in prossimità dei rari nuclei edificati, assieme alla praterie mesofile e agli affioramenti rocciosi, sono complessivamente limitate e occupano circa il 9% dell'intero sito. Nel SIC si rileva la presenza di un numero elevato di specie vegetali e animali tutelate a livello internazionale e locale. Tra le emergenze faunistiche, in particolare, molte sono le specie incluse in All. II della Direttiva 92/43/CEE la cui presenza è legata al buono stato di conservazione del reticolo idrografico (ad es. il gambero di fiume <i>Austropotamobius pallipes</i>; <i>Cottus gobio</i>, <i>Telestes muticellus</i> e <i>Barbus plebejus</i> tra i pesci; <i>Bombina pachypus</i> e <i>Salamandrina perspicillata</i> tra gli anfibi) e della matrice forestale (una ricca avifauna e due specie di mammiferi). L'area, facente parte del sistema regionale delle aree protette, dovrà essere sottoposta a uno specifico piano di gestione.
Criteri di valutazione	
Elementi del PS che possono produrre un impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno"	Gli elementi del PS che hanno potenziale incidenza sul territorio sono gli interventi sui tracciati viari e gli interventi edilizi. Le NTA, di cui si riporta uno stralcio di seguito, prevedono peraltro misure per garantire la sostenibilità degli interventi:

	Interventi su tracciati viari storici (art. 18, comma 3.4.2 delle NTA) Per i tracciati viari storici e per le aree ad essi adiacenti devono essere osservate le seguenti prescrizioni: • Mantenimento delle pavimentazioni in pietra o in terra battuta; • Limitazione degli interventi alla sola manutenzione mediante l'uso di tecniche costruttive e materiali tradizionali; • Tutela delle opere d'arte stradali quali cippi, ponti, pavimentazioni, fossati di scolo, etc. nonché delle testimonianze della tradizione e della pietà popolari, quali targhe, tempietti, marginine, etc.; • Riapertura e ricostituzione dei tratti stradali scomparsi o impropriamente chiusi; • Previsione di modesti allargamenti della sede stradale per la formazione di spazi di sosta in presenza di piccoli agglomerati abitativi e per la formazione di piazzole di scambio del traffico. interventi edilizi (art. 11, comma 4.1.1 delle NTA) In presenza di interventi edilizi localizzati nei centri e nuclei abitati o riferiti a case sparse e loro pertinenze, il RU dovrà disciplinare i casi riguardanti l'eventuale incidenza su elementi d'acqua intesi come possibili siti di riproduzione e presenza di specie di fauna eteroterma (anfibi) quali zone umide, acque basse anche temporanee, lavatoi e fontane, fiumi, torrenti e gore comunque detti (alveo e argini), sorgenti e stillicidi, etc. Al fine di scongiurare incidenze su elementi d'acqua, gli impianti di raccolta e smaltimento liquami degli edifici ricadenti all'interno del SIC, ancorché occupati in maniera non continuativa, dovranno essere adeguati alla vigente normativa in materia di igiene. Il RU dovrà definire modalità e tempi di adeguamento e dovrà altresì disciplinare gli interventi che non incidono in modo negativo sulle condizioni di conservazione delle specie e degli habitat tutelati nel Sito. Per quanto riguarda gli interventi sulla struttura agroforestale, il PS fa riferimento a quelli ammessi dalla LR 65/2014 al titolo IV, capo III e dalla LR 39/2000, con specifiche raccomandazioni per il SIC e la Riserva Biogenetica dell'Acquerino (art. 13, comma 1,3 delle NTA).
Eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del PS sul SIC "Tre Limentre-Reno" in relazione ai seguenti elementi:	
dimensioni ed entità	Il PS consente interventi edilizi diretti all'interno di alcuni insediamenti che ricadono in area SIC. Il RU tuttavia, in quanto piano operativo, individua solo due interventi possibili, per complessivi 365 mq di superficie utile lorda (Sul) e 257 mq di superficie coperta (Sc). Gli interventi sopra descritti riguardano costruzioni in lotti interclusi all'interno di insediamenti esistenti e ubicati a debita distanza dagli habitat Natura 2000.
superficie occupata	
fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, etc.)	
emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria)	
dimensioni degli scavi	
esigenze di trasporto	
durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, etc.	
Cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:	
una riduzione dell'area del habitat;	Gli interventi previsti non ricadono all'interno degli habitat Natura 2000 (ovvero inclusi in Allegato I della Direttiva 92/43/CEE). Questi cambiamenti sono irrilevanti. Gli eventuali interventi di manufatti agricoli non possono ricadere all'interno degli habitat di cui all'All. I della Direttiva 92/43/CEE, ai sensi dell'art. 11, comma 4,1,1 delle NTA del PS. Eventuali incidenze trovano misure di mitigazione nella disciplina delle varianti al PS e al RU.
la perturbazione di specie fondamentali;	
la frammentazione del habitat;	
la riduzione nella densità delle specie;	
variazioni negli indicatori chiave del valore di	

conservazione (qualità dell'acqua, etc.);	
cambiamenti climatici.	
Probabile impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno" complessivamente in termini di:	
interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito	Non esistono interferenze delle azioni del PS con le relazioni che determinano la struttura e la funzione del sito
interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito	
Indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di:	
perdita	La significatività dell'incidenza è irrilevante.
frammentazione	
distruzione	
perturbazione	
cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, etc.)	
Elementi di PS, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	Non è rilevabile alcun impatto.
Elementi del PS che ingenerano azioni virtuose in termini di incidenza sul SIC "Tre Limentre-Reno"	Si riportano alcuni stralci delle NTA, riferiti ai possibili interventi in area SIC: Art. 11, comma 2 NTA <i>Con riferimento alla struttura ecosistemica il PS si pone l'obiettivo primario di tutelare l'imponente rete ecologica territoriale, di favorire le naturali dinamiche di rinnovamento delle risorse conservando e incrementando la biodiversità floro-faunistica, di sviluppare fruizioni e attività economiche sostenibili in termini ambientali. Dovranno in particolare essere tutelate le specie minacciate anche contrastando l'introduzione di specie alloctone.</i> Art. 11, comma 3 NTA Il PS prevede i seguenti indirizzi:

2-RU

Matrice dello screening

(matrice tratta dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE)

Denominazione del piano	
Varianti al RU del comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia)	
Denominazione del sito Natura 2000	SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009" (fig.1)
Breve descrizione della variante al RU	La variante, redatta ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, riconfermando in generale gli obiettivi e le azioni del RU vigente, introduce tuttavia modifiche sostanziali finalizzate a ridurre l'impatto sul territorio comunale e, in particolare, sul SIC Tre Limentre Reno, riducendo in maniera drastica le previsioni insediative.
Breve descrizione del SIC "Tre Limentre-Reno"	La porzione del SIC "Tre Limentre - Reno" (identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009") ricadente nel territorio comunale si estende per 45,57 Km² (il SIC occupa una superficie complessiva di oltre 90 km², interessando oltre al Comune di Sambuca Pistoiese, quelli di Pistoia, Montale e San Marcello Pistoiese). Il sito IT5130009 comprende al suo interno la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino, per una superficie di 243 ettari, e circa 4000 ettari del complesso forestale Acquerino - Collina. Il territorio occupato dal SIC è costituito da una vasta area appenninica caratterizzata da una morfologia piuttosto accidentata dovuta alla presenza di quattro profonde valli con andamento pressoché parallelo, un reticolo idrografico molto ricco e in buono stato di conservazione, una matrice forestale spiccatamente dominante che occupa circa l'80% della superficie. Le formazioni forestali prevalenti sono costituite da latifoglie decidue (69% del territorio), con prevalenza di castagneti e faggete, ma sono presenti anche rimboschimenti di conifere (10%). Nei valloni sono presenti formazioni di <i>Tilio-Acerion</i> di elevato valore conservazionistico e fasce di vegetazione riparia (ontanete e saliceti) in buono stato di conservazione. La continuità della matrice forestale, la presenza di numerosi habitat di interesse comunitario e lo scarso disturbo antropico sono tra le caratteristiche peculiari del sito. Le aree aperte, costituite da piccoli coltivi e prati da sfalcio, in prossimità dei rari nuclei edificati, assieme alla praterie mesofile e agli affioramenti rocciosi, sono complessivamente limitate e occupano circa il 9% dell'intero sito. Nel SIC si rileva la presenza di un numero elevato di specie vegetali e animali tutelate a livello internazionale e locale. Tra le emergenze faunistiche, in particolare, molte sono le specie incluse in All. II della Direttiva 92/43/CEE la cui presenza è legata al buono stato di conservazione del reticolo idrografico (ad es. il gambero di fiume <i>Austropotamobius pallipes</i>; <i>Cottus gobio</i>, <i>Telestes muticellus</i> e <i>Barbus plebejus</i> tra i pesci; <i>Bombina pachypus</i> e <i>Salamandrina perspicillata</i> tra gli anfibi) e della matrice forestale (una ricca avifauna e due specie di mammiferi). L'area, facente parte del sistema regionale delle aree protette, dovrà essere sottoposta a uno specifico piano di gestione.
Criteri di valutazione	
Elementi del RU che possono produrre un impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno"	In area SIC permangono le seguenti previsioni del RU vigente: • previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni (fig.3); • previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino (fig.4); • eventuale costruzione di manufatti consentiti ai sensi del Titolo IV, Capo III della LR 65/14; • interventi finalizzati alla gestione del patrimonio edilizio esistente; • interventi finalizzati alla gestione della rete stradale esistente.
Eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del RU sul SIC "Tre Limentre-Reno" in relazione ai seguenti elementi:	

dimensioni e entità	Gli interventi edilizi cR4a e R4b possono essere quantificati nella maniera seguente: • previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 925 di superficie fondiaria (Sf), mq 175 di superficie utile lorda (Sul), mq 122 superficie coperta (Sc) (fig.3); • previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 744 di superficie fondiaria (Sf), mq 190 di superficie utile lorda (Sul), mq 135 di superficie coperta (Sc) (fig.4).
superficie occupata	
fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, etc.)	Il fabbisogno di acqua nonché le quantità riferite allo smaltimento debbono essere commisurate alla presenza di 10 nuovi abitanti insediabili, la cui permanenza nelle nuove unità abitative è con molta probabilità da considerarsi non continuativa. Nella Parte II, Titolo II del RU, le NTA disciplinano la salvaguardia delle risorse naturali: acqua, aria, suolo e sottosuolo. Il Regolamento di Igiene comunale disciplina in termini di sostenibilità smaltimenti e emissioni. In ragione delle condizioni climatiche locali, la durata della fase di edificazione è da considerarsi limitata alle stagioni primaverile e estiva.
emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria)	
dimensioni degli scavi	
esigenze di trasporto	
durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, etc.	
Cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:	
una riduzione dell'area del habitat;	Gli interventi previsti non ricadono all'interno degli habitat in Allegato I della Dir. 92/43/CEE, pertanto i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito sono irrilevanti. Riguardo ai manufatti agricoli le NTA, all'art. 11, comma 4,1,1 del PS non ne consentono la localizzazione all'interno degli habitat presenti in Direttiva Habitat.
la perturbazione di specie fondamentali;	
la frammentazione del habitat ;	
la riduzione nella densità della specie;	
variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, etc.);	
cambiamenti climatici.	
Probabile impatto sul SIC "Tre Limentre-Reno" complessivamente in termini di:	
interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito	Non esistono interferenze delle azioni del PS con le relazioni che determinano la struttura e la funzione del sito
interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito	
Indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di:	
perdita	La significatività dell'incidenza è irrilevante.
frammentazione	
distruzione	
perturbazione	
cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, etc.)	
Elementi di PS, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	Non è rilevabile nessun impatto.
Elementi del RU che ingenerano azioni virtuose in	Le azioni della variante al RU sono finalizzate alla tutela del patrimonio territoriale.

termini di incidenza sul SIC "Tre Limentre-Reno"	Mediante la stessa variante si producono le seguenti azioni significative all'interno del SIC: • stralcio delle previsioni "R7", in località Frassignoni, per complessivi mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R6", in località Frassignoni, per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul (fig.4). In definitiva, le azioni del RU si traducono in uno stralcio complessivo di mq 30382 di St e mq 1157 di Sul, con una rilevante riduzione di incidenza sul SIC. L'area relativa alla previsione "R6" stralciata, in località Frassignoni, risulta contigua con l'Habitat 9260 (Boschi di <i>Castanea sativa</i>), circostanza che accresce la virtuosità dell'azione (fig.5). L'area relativa alla previsione "R4a" stralciata, in località Monachino, risulta ubicata in zona boscata (fig.5).
--	---

3-PS/RU

Matrice in assenza di effetti significativi

(matrice tratta dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE)

Denominazione del piano	
Varianti al PS e al RU del comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia)	
Denominazione del sito Natura 2000	SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009" (fig.1)
Descrizione delle varianti al PS e al RU	Le varianti al PS e al RU, redatte ai sensi degli artt. 228, 30 e 31 della LR 65/14, si riferiscono al quadro conoscitivo e allo statuto del territorio di cui all'art.92 commi 2 e 3 della stessa legge regionale. Riguardo alla strategia dello sviluppo restano invariate le previsioni del PS vigente. Si prevede l'incremento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo e una nuova redazione dello statuto del territorio, mentre non si entra nel merito della strategia dello sviluppo delineata dal piano strutturale vigente, del quale vengono conservati i dimensionamenti, la delimitazione delle unità territoriali organiche elementari (UTOE) e, ai sensi dell'art. 224 della LR 65/14, la perimetrazione del territorio urbanizzato. In particolare, la variante al RU riconferma gli obiettivi e le azioni del RU vigente, introducendo tuttavia modifiche sostanziali finalizzate a ridurre l'impatto sul territorio comunale e, in particolare, sul SIC Tre Limentre-Reno, riducendo in maniera drastica le previsioni insediative.
Le varianti a PS e RU sono direttamente connesse o necessarie ai fini della gestione del sito?	No. Si tratta di varianti alla strumentazione urbanistica comunale, che prevedono obiettivi, indirizzi e prescrizioni riferiti all'intero territorio comunale e, riguardo al SIC Tre Limentre - Reno, introducono misure di salvaguardia nelle more della formazione dello specifico piano di gestione.
Vi sono altri progetti/piani che insieme ai piani in questione possono influire sul sito?	No
valutazione della significatività dell'incidenza sul sito	
Descrivere come le varianti al PS e le contestuali varianti al RU possono produrre effetti sul SIC Tre Limentre - Reno	Le due varianti contestuali nella sostanza non producono effetti sul SIC. Gli indirizzi e le prescrizioni della variante al PS e le azioni della variante al RU sono principalmente finalizzate alla tutela del patrimonio territoriale. Mediante la variante al RU si producono le seguenti azioni significative all'interno del SIC: • stralcio delle previsioni "R7", in località Frassignoni, per complessivi mq 20890 di St e mq 600 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R6", in località Frassignoni, per complessivi mq 8028 di St e mq 192 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 781 di St e mq 190 di Sul (fig.3); • stralcio della previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 683 di St e mq 175 di Sul (fig.4). In area SIC permangono le seguenti previsioni del RU vigente: • previsione "R4a" (interventi di nuova edificazione civile), in località Frassignoni, per complessivi mq 925 di St e mq 175 di Sul (fig.3); • previsione "R4b" (interventi di nuova edificazione civile), in località Monachino, per complessivi mq 744 di St e mq 190 di Sul (fig.4). In definitiva, le azioni del RU si traducono in uno stralcio complessivo di mq 30382 di St e mq 1157 di Sul e nella riconferma di previsioni per mq 1669 di St e mq 365 di Sul, con una rilevante riduzione di incidenza sul SIC. L'area relativa alla previsione "R6" stralciata, in località Frassignoni, risulta contigua con l'Habitat 9260 (Boschi di <i>Castanea sativa</i>), circostanza che mette in evidenza la virtuosità dell'azione (fig.5). L'area relativa alla previsione "R4a" stralciata, in località Monachino, risulta ubicata in area boscata. Fare

	differenza tra quanto assentibile in precedenza e quanto dopo le varianti (fig.5).
Spiegare le ragioni per cui tali effetti non sono stati considerati significativi	Le previsioni "R4a", in località Frassignoni, e "R4b", in località Monachino, si riferiscono a modesti lotti interclusi in ambiti insediativi esistenti. Le relative aree non incidono direttamente su habitat prioritari (fig.5). Le prescrizioni del PS e la disciplina del RU indicano le misure di compensazione e mitigazione. Gli stralci sopra descritti riducono l'incidenza del sistema insediativo sul SIC.
Elenco delle agenzie consultate	ai sensi dell'art. 18 della LR 10/2010, sono stati individuati e consultati gli enti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati (artt. 19 e 20 LR 10/10). Gli enti competenti sono: • Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali Area Coordinamento Pianificazione del Territorio e Politiche abitative Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione territoriale provinciale e comunale - Via di Novoli n. 26 - Palazzo B - 50127 FIRENZE • Provincia di Pistoia - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Turismo e Promozione Servizio Pianificazione Territoriale, SIT, Turismo e Promozione Corso Gramsci, 110 - 51100 PISTOIA • Provincia di Pistoia - Servizio Tutela Ambientale - Energia - Gestione Rifiuti - Bonifica Inquinamenti ambientali e Aree inquinate - Forestazione - Antincendi Boschivi - Servizio Difesa del suolo e Demanio Idrico - Piazza Resistenza, 54 - Pistoia - 51100 PISTOIA • Provincia di Pistoia - Servizio Agricoltura, Patrimonio Naturale ed Ittio-faunistico - Gestione Aree protette - Via Mabellini 9 - 51110 PISTOIA • Autorità Bacino del Reno - Viale Silvani, 6 - 40122 - Bologna- (BO) • Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia - per le questioni sismiche, idrauliche e geologiche - Piazza della Resistenza, 54 - 51100 PISTOIA • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana - Lungarno Anna Maria Luisa De' Medici n. 4 - 50122 FIRENZE • Soprintendenza per i Beni Ambientali, Paesaggistici, Storici, Artistici ed <i>Etnoantropologici</i> per le province di Firenze di Pistoia e Prato - Palazzo Pitti - Piazza dei Pitti, 1 - 50125 - Firenze- (FI) • Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana - Via della Pergola, 65, 50121 - FIRENZE • Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia - Via del Carmine, 8 - 51100 Pistoia • ARPAT - (dipartimento area vasta Firenze - Prato e Pistoia) - Via N. Porpora, 22 - 50144 Firenze • Azienda Sanitaria Locale 3 Pistoia - Via Matteotti, 19 - 51100 PISTOIA • Autorità Idrica Toscana 3 (Autorità di Ambito) - Medio Valdarno - Via Verdi, 16 - 50122- Firenze- (FI) • ATO Toscana Centro - Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani - Viale Poggi, 2 - 50125 - Firenze- (FI) • Consorzio della Bonifica Renana - Via S. Stefano, 56 - 40125 Bologna Gli enti territoriali interessati dalle scelte delle varianti a PS e RU sono: • Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali Area Coordinamento Pianificazione del Territorio e Politiche abitative Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione territoriale provinciale e comunale Via di Novoli n. 26 Palazzo B - 50127 FIRENZE • Provincia di Pistoia - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Agricoltura, Turismo e Promozione Servizio

	Pianificazione Territoriale, SIT, Turismo e Promozione Corso Gramsci, 110 - 51100 PISTOIA • Comune di Pistoia - Piazza del Duomo, 1 - 51100-Pistoia- (PT) • Comune di Cantagallo - Via G.Verdi, 24 - 59025 – Luiciana - (PO) • Comune di Castel di Casio - Via Guglielmo Marconi, 9 – 40030 - Castel di Casio - (BO) • Comune di Camugnano - Piazza Kennedy, 1 - 40032 – Camugnano - (BO) • Comune di Granaglione - Via Roma 56 – 40045 - Molino del Pallone - (BO) • ENEL Distribuzione S.p.a. - Zona di Pistoia – Via Pratese, 39 – 51100 PISTOIA • Publiacqua S.p.a. - Via Villamagna, 39 - 50126-Firenze - (FI) • COSEA Ambiente S.p.a. - Via Berzantina, 30/10 – 40030 – Berzantina - Castel di Casio - (BO) • Telecom Italia spa - NOU Toscana Centro Uff. Progetti – Via Guidoni, 42 – 50127 FIRENZE • RFI – Rete Ferroviaria Italiana s.p.a. - Gruppo FS – Direzione Compartimentale Infrastrutture – Viale F.lli Rosselli, 5 – 50144 Firenze	
Risposta alla consultazione	Sono pervenuti i contributi di: • Provincia di Pistoia - Dipartimento Pianificazione • Provincia di Pistoia - Servizio Tutela Ambientale • Provincia di Pistoia - Servizio Agricoltura • Autorità Bacino del Reno • Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana • Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana • Ufficio per la biodiversità del Corpo forestale dello Stato di Pistoia • ARPAT • Consorzio della Bonifica Renana Nella redazione delle varianti sono stati tenuti in debita considerazione i contributi pervenuti.	
Dati raccolti ai fini della valutazione		
Chi svolge la valutazione?	Fonti dei dati	Livello di valutazione compiuta
L'amministrazione comunale del Comune di Sambuca Pistoiese attraverso i tecnici incaricati della redazione delle varianti al PS e RU.	I dati relativi alle azioni delle varianti a PS e RU provengono dagli elaborati progettuali. I dati per la definizione del quadro conoscitivo sono desunti per la maggior parte dal Formulário Standard Natura 2000 del sito IT5130009 (cfr. par. Quadro Conoscitivo per ulteriori riferimenti)	Livello di screening. Lo screening ha evidenziato l'assenza di effetti significativi delle azioni della strumentazione urbanistica sul SIC IT5130009; pertanto non si procede alla valutazione di incidenza.
Conclusioni		
Come si evince dalle due matrici di screening riferite rispettivamente alle varianti al PS e al RU e, soprattutto, viste le conclusioni tratte nella matrice in assenza di effetti significativi, si può affermare che i due piani presi in considerazione non determinino una incidenza significativa sul SIC "Tre Limentre-Reno", identificato dal Codice Natura 2000 "IT5130009". Le varianti, conformi alle prescrizioni e coerenti agli indirizzi del PIT e del PTC, nel rispetto della disciplina specifica delle aree assoggettate a particolari tutele (SIC Tre Limentre-Reno e Riserva biogenetica statale di Acquerino), riducono l'impatto sul territorio previsto dalla strumentazione vigente; d'altra parte tutelano e valorizzano il patrimonio insediativo e, incentivando la permanenza della popolazione, inducono forme di economia virtuosa legata al turismo verde, in modo tale da tradurre il presidio umano in un elemento positivo per l'equilibrio del sistema territoriale.		

Piano Strutturale del Comune di Sambuca – Elementi per la Valutazione degli Effetti Ambientali

PIANO STRUTTURALE DI SAMBUCA

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Indice

1 - CRITERI E METODI	pag. 3
1.1 - Indicatori	pag. 3
1.2 - Disponibilità dei dati	pag. 3
2 - TIPOLOGIA E DISPONIBILITÀ DEI DATI – QUADRO D’INSIEME	pag. 5
3 - CONDIZIONI DI STATO E DI PRESSIONE; POLITICHE E INTERVENTI DI TUTELA	pag. 7
 A - ACQUA	 pag. 7
A1 – ACQUE SUPERFICIALI	pag. 8
A2 – ACQUE SOTTERRANEE	pag. 9
A3 – CONSUMI E FABBISOGNI	pag. 11
A4 – RETI IDRICHE	pag. 13
A5 – IMPIANTI DI DEPURAZIONE	pag. 14
R - RIFIUTI	pag. 18
S – SUOLO	pag. 25
S1 – GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	pag. 25
S2 – IDROLOGIA	pag. 27
S3 – IDROGEOLOGIA	pag. 28
S6 – VEICOLI DI CONTAMINAZIONE	pag. 31
S7 – USO DEL SUOLO	pag. 31

TAVOLE

- Tav. 3A – L’ACQUA:** punti di captazione, reti idriche, consumi; scala 1:10.000
Tav. 3B – LO SMALTIMENTO: depuratori, reti fognarie; scala 1:10.000
Tav. 3C - Carta della vulnerabilità delle acque sotterranee, scala 1:10.000

1 – CRITERI E METODI

L’elaborazione della presente relazione sullo stato dell’ambiente nel Comune di Sambuca si è svolta attraverso le seguenti operazioni:

- raccolta dei dati esistenti sul territorio e l’ambiente presso gli uffici comunali e presso altri enti ed istituzioni;
- elaborazione di stime per alcune tipologie di dati mancanti;
- trattamento dei dati suddetti per renderne per quanto possibile sistematica la ricomposizione entro un documento unitario;
- individuazione di indicatori e indici che descrivano la situazione ambientale sulla base delle indicazioni della D.G.R. 14/12/98 n. 1541;
- trasferimento delle informazioni su cartografia informatizzata;
- individuazione dei fenomeni di maggiore criticità ambientale delle aree e delle risorse interessate;
- sviluppo di scenari futuri in funzione di politiche territoriali ipotizzate.

Seguendo le indicazioni della D.G.R. 14/12/98 n. 1541 è stato scelto di esaminare quei sistemi ambientali che possono avere una qualche rilevanza sulla formazione del quadro conoscitivo e sulle scelte di programmazione di un territorio come quello di Sambuca.

Sono stati analizzati i seguenti sistemi:

- ≠ Acqua e smaltimenti fognari
- ≠ Rifiuti
- ≠ Suolo e sottosuolo

Altri sistemi non sono stati considerati perché ritenuti non rilevanti per la realtà ambientale e per i possibili scenari di sviluppo del Comune. Per esempio riteniamo inutile ricercare dai o programmare campagne di analisi sullo stato della qualità del sistema Aria in un territorio sostanzialmente incontaminato.

Tutti i dati e parte delle elaborazioni sui rifiuti sono stati forniti dal CO.SE.A..

La tipologia e la disponibilità dei dati raccolti sono state rappresentate in tabelle di sintesi all’inizio di ciascun capitolo/sistema ambientale, secondo la modalità prevista dalla citata D.G.R.

1.1 - Indicatori

I dati raccolti sono stati presentati utilizzando i seguenti indicatori:

- *indicatori di stato*, per descrivere le caratteristiche attuali di qualità delle risorse;
- *indicatori di pressione*, per descrivere le modalità d’uso delle risorse;
- *indicatori di politiche ambientali e di controllo*, per descrivere l’insieme delle scelte attualmente in essere per il controllo delle pressioni da parte degli organi competenti.

1.2 - Disponibilità dei dati

Sono state consultate tutte le fonti di dati accessibili in riferimento alle diverse matrici ambientali. In ordine alla qualità e alla completezza dei dati raccolti per ogni settore sono

state riscontrate le seguenti problematiche:

Alcune voci dei sistemi considerati sono documentate in maniera insufficiente; a titolo esemplificativo non esistono dati certi sulle portate delle sorgenti ad uso acquedottistico, sulle portate dei corsi d'acqua e sulle analisi della qualità delle acque a valle degli scarichi di molti sistemi fognari.

In certi casi inoltre sono state operate delle stime su dati considerati non esaustivi con criteri che saranno discussi di volta di volta.

2 - TIPOLOGIA E DISPONIBILITÀ DEI DATI – QUADRO D'INSIEME

I dati disponibili sono qui elencati nell'ordine suggerito dalla D.G.R. 1541/98, allegato B, parte seconda: "Lista delle voci specifiche dei sistemi ambientali"; si utilizza la legenda di cui alla medesima D.G.R.

Legenda

TIPOLOGIA	SIMBOLO	DISPONIBILITA'	SIMBOLO
Completo	✓	Disponibile	É
Parziale	ö	Non disponibile	×
Insufficiente	z	Ricevuto	X
Assente	İ	Non ricevuto	
Dati stimati	:		
Non rilevante	N		

		Dati relativi a:	Tipologia	Disponibilità
A1	1	ACQUE SUPERFICIALI		
	1.1	Corsi d'acqua e regime idrico	İ	
	1.2	Scarichi	ö	X
	1.3	Qualità	İ	
	1.4	Sistemi di monitoraggio	İ	
A2	2	ACQUE SOTTERRANEE		
	2.1	Ubicazione e caratteristiche delle sorgenti ad uso acquedottistico	ö	X
A3	3	CONSUMI E FABBISOGNI		
	3.1	Consumi da acquedotto	✓	X
	3.2	Altri consumi	İ	
A4	4	RETI IDRICHE		
	4.1	Rete acquedottistica	✓	X
	4.1.1	Quantità acqua immessa	İ	
	4.1.2	Quantità acqua erogata	✓	X
	4.2	Rete fognaria	✓	X
A5	5	IMPIANTI DI DEPURAZIONE		
	5.1	Tipologia di trattamento	✓	X
	5.2	Caratteristiche quantitative	İ	
	5.3	Caratteristiche qualitative	✓	X

R1	1	RIFIUTI DI ORIGINE INDUSTRIALE		
	1.1	Quantità prodotte e tipologia	İ	
R2	2	RIFIUTI URBANI		
	2.1	Produzione di rifiuti urbani	y	X
	2.2	Composizione merceologica	y	X
R3	3	RACCOLTA DIFFERENZIATA		
	3.1	Materiali raccolti	y	X
	3.2	Tipologia materiali	y	X
	3.3	Quantità raccolte per tipologia	y	X
R4	4	IMPIANTI DI SMALTIMENTO		
	4.1	Modalità di smaltimento R.U.	y	X
	4.1.1	Quantità annue	y	X
	4.2	Impianti di smaltimento nel territorio in esame	y	X
	4.3	Scarichi abusivi	:	X
S1	1	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA		
	1.1	Altimetria e acclività	y	X
	1.2	Morfologia	y	X
	1.3	Geologia	y	X
	1.4	Litotecnica	y	X
	1.5	Pericolosità per fattori geomorfologici	y	X
S2	2	IDROLOGIA		
	2.1	Ambiti B ex DCRT 12/00	y	X
	2.2	Pericolosità per fattori idraulici	y	X
S3	3	IDROGEOLOGIA		
	3.1	Vulnerabilità degli acquiferi	y	X
S6	6	VEICOLI DI CONTAMINAZIONE		
	6.1	Siti da bonificare	y	X
	6.2	Centri di potenziale inquinamento	ö	X
S7	7	USO DEL SUOLO		
	7.2	Cave	y	X

3 - CONDIZIONI DI STATO E DI PRESSIONE - POLITICHE E INTERVENTI DI TUTELA

Per una più agevole lettura si riportano in testa a ciascuno dei capitoli seguenti la tipologia e la disponibilità dei dati riguardanti il tematismo volta a volta trattato.

I dati relativi a ciascun tematismo sono trattati in riferimento a tre gruppi di indicatori: di stato, di pressione e di “politiche”.

Di conseguenza l’ordine della trattazione non sempre coincide con l’ordine della “Lista delle voci specifiche dei sistemi ambientali” di cui alla D.G.R. 1541/98.

A - ACQUA

		Dati relativi a:	Tipologia	Disponibilità
A1	1	ACQUE SUPERFICIALI		
	1.1	Corsi d’acqua e regime idrico	Ŏ	
	1.2	Scarichi	Ŏ	X
	1.3	Qualità	Ŏ	
	1.4	Sistemi di monitoraggio	Ŏ	
A2	2	ACQUE SOTTERRANEE		
	2.1	Ubicazione e caratteristiche delle sorgenti ad uso acquedottistico	Ŏ	X
A3	3	CONSUMI E FABBISOGNI		
	3.1	Consumi da acquedotto	Ŏ	X
	3.2	Altri consumi	Ŏ	
A4	4	RETI IDRICHE		
	4.1	Rete acquedottistica	Ŏ	X
	4.1.1	Quantità acqua immessa	Ŏ	
	4.1.2	Quantità acqua erogata	Ŏ	X
	4.2	Rete fognaria	Ŏ	X
A5	5	IMPIANTI DI DEPURAZIONE		
	5.1	Tipologia di trattamento	Ŏ	X
	5.2	Caratteristiche quantitative	Ŏ	
	5.3	Caratteristiche qualitative	Ŏ	X

A1 – ACQUE SUPERFICIALI

INDICATORI DI STATO

Corsi d'acqua e regime idrico [voce A1.1]

Il reticolo principale del comune di Sambuca è costituito da quattro collettori principali tributari dell'Adriatico: da ovest a est, il Fiume Reno ed i Torrenti Limentra di Sambuca, Limentrella e Limentra di Treppio. Questi corsi d'acqua scorrono da sud a nord formando quattro vallate sostanzialmente parallele divise da crinali che superano i m 1.000 s.l.m.

Non sono disponibili dati sulle portate dei corsi d'acqua. Il regime del reticolo idrografico è tipicamente torrentizio con massime piene nel periodo autunnale e periodi di magre anche accentuate nel mese di agosto. L'elevata pendenza degli alvei favorisce l'attività erosiva in alveo ma nello stesso tempo facilita il rapido deflusso impedendo il formarsi di piene durature. Il rischio idraulico connesso alla presenza dei corsi d'acqua non dipende tanto dalla quantità d'acqua (portate di massima piena), quanto dall'elevata energia del flusso con conseguente alta capacità erosiva.

Qualità [voce A1.3]

Non ci sono dati aggiornati sulle caratteristiche chimiche e sul grado di inquinamento dei corsi d'acqua del Comune di Sambuca. A tutt'oggi la Regione Toscana non ha ancora completato quanto prescritto negli artt. 42 e 43 del DL 152/99 che prevedevano, entro il 31/12/00, l'elaborazione di programmi di rilevamento di dati utili a descrivere le caratteristiche del bacino idrografico, a valutare l'impatto antropico esercitato sul medesimo ed a verificare lo stato qualitativo e quantitativo delle acque. Sulla base di questi dati la Regione è poi tenuta, entro il 30/04/03, a definire la classe di qualità dei corpi idrici significativi (art. 5 dello stesso DL).

La scarsa densità di urbanizzazione e la sostanziale assenza di attività potenzialmente inquinanti fa ritenere che la qualità delle acque superficiali sia generalmente elevata e che comunque questo parametro non giunga mai a costituire un elemento limitante per la programmazione del territorio. L'unico aspetto da tenere sotto controllo rimane ovviamente quello dell'inquinamento da colibatteri in prossimità degli scarichi fognari, se non altro per valutare il grado di autodepurazione dei corsi d'acqua.

INDICATORI DI PRESSIONE

Scarichi [voce A1.2]

Gli scarichi nei corsi d'acqua sono poco numerosi a causa del modesto grado di urbanizzazione del territorio e dell'assenza di consistenti attività industriali. Sono limitati sostanzialmente al sistema fognario e sono riportati in Tav. 3B; sono stati censiti 39 scarichi di fognatura la maggior parte dei quali raccoglie i reflui di nuclei abitati di modeste dimensioni.

INDICATORI DELLE POLITICHE, DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO, PROTEZIONE E RISANAMENTO

Sistemi di monitoraggio [voce A1.4]

Come detto la Regione Toscana non ha ancora completato ai sensi degli artt. 42 e 43 del DL 152/99 l'elaborazione di programmi di rilevamento di dati utili a valutare lo stato quantitativo e qualitativo delle acque.

Allo stato attuale non esiste alcun programma di analisi secondo un modello che possa configurarsi come un monitoraggio della qualità delle acque superficiali.

A2 – ACQUE SOTTERRANEE

INDICATORI DI PRESSIONE

Ubicazione e caratteristiche delle sorgenti ad uso acquedottistico [voce A2.1]

Esistono dati completi e attendibili solamente per quanto riguarda l'ubicazione delle sorgenti che è riportata nella Tav. 3A. Per l'alimentazione dei 31 acquedotti pubblici vengono utilizzate 46 sorgenti ubicate in maggioranza in piccoli impluvi affluenti dei collettori principali ed una presa da acque superficiali. Si tratta nella quasi totalità dei casi di emergenze di acque poco profonde che hanno per serbatoio sotterraneo i depositi detritici di copertura.

La quasi totalità dell'acqua distribuita proviene da sorgenti ubicate nel territorio comunale; fa eccezione l'acqua proveniente dalla sorgente S26 ubicata nel Comune di Pistoia e che alimenta l'acquedotto n. 24 – Case Bezzi – Frassignoni e l'acqua concessa dalla SEABO. Una sorgente di discreta portata presente nella zona compresa fra Frassignoni e Lagacci è utilizzata dall'acquedotto di Porretta in base a vecchi accordi da tempo consolidati.

Non sono disponibili dati sulle portate delle sorgenti; è noto soltanto che la portata è in genere modesta, dell'ordine delle poche decine di litri al minuto. Secondo quanto comunicato dai tecnici comunali che gestiscono il servizio di distribuzione, le sorgenti a maggior portata raggiungono i 60-70 litri al minuto.

Non esistono dati sistematici sulla qualità dell'acqua alla scaturigine; l'ubicazione delle sorgenti in aree non urbanizzate con un bacino di alimentazione privo di attività antropiche e costituito da rocce arenacee silicoclastiche assicurano che le acque abbiano caratteristiche chimiche di elevata qualità. Eventuali inquinamenti biologici sono naturalmente controllati in fase di distribuzione dai sistemi di potabilizzazione.

Analisi chimiche sono eseguite con una certa periodicità sull'acqua di alcune fontane pubbliche; i risultati sono riportati nelle tabelle che seguono.

Fontana pubblica Pavana – Case Bonaiuti

	24/02/1998	20/08/1998	20/10/1998	15/03/1999
PH	8	8,6	7,9	8,1
conducibilità (σs/cm)	320 (20°)	238 (25°)	302 (25°)	190 (25°)
cloro residuo libero (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
cloruri (mg/l)	6,6	6,5	6,6	5,4
calcio (mg/l)	45		46,5	
nitrati (mg/l)	2,1	1,7	2,4	4
nitriti (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ammoniaca (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ferro (mg/l)				n.r.

Fontana pubblica Taviano – Piazza del Comune

	24/02/1998	20/08/1998	20/10/1998	15/03/1999
PH	7,7	8,2	7,6	7,8
conducibilità (σs/cm)	308 (25°)	368 (25°)	289 (25°)	319 (25°)
cloro residuo libero (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
cloruri (mg/l)	6,5	6,9	5,9	6,4
calcio (mg/l)	43,8		46,5	49,7
nitrati (mg/l)	2,4	1,7	2,8	1,5
nitriti (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ammoniaca (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ferro (mg/l)				n.r.

Fontana pubblica Treppio – Piazza della Chiesa

	20/08/1998	20/10/1998
PH	8,4	7,7
conducibilità (σs/cm)	286 (25°)	274 (25°)
cloro residuo libero (mg/l)	0,5	n.r.
cloruri (mg/l)	6,6	6,3
calcio (mg/l)		41,7
nitrati (mg/l)	2,5	2,2
nitriti (mg/l)	n.r.	n.r.
ammoniaca (mg/l)	<0,1	<0,1

Fontana pubblica Torri – Piazza dei Caduti

	20/08/1998
PH	8,2
conducibilità (σs/cm)	415 (25°)
cloro residuo libero (mg/l)	n.r.
cloruri (mg/l)	6,9
calcio (mg/l)	
nitrati (mg/l)	1,7
nitriti (mg/l)	n.r.
ammoniaca (mg/l)	<0,1

INDICATORI DI PRESSIONE

Consumi da acquedotto [voce A3.1]

I dati relativi ai consumi acquedottistici sono stati forniti dall'Ufficio tecnico comunale. Sono dati riferiti all'anno 2000, ma possono essere considerati una media attendibile degli ultimi anni.

Gli abitanti del Comune sono 1.604, come risultanti all'atto del censimento del 21 ottobre 2001. Tutti gli abitanti sono serviti da acquedotti pubblici o privati; la maggior parte, stimati ad una cifra di 1.450, usufruiscono del servizio pubblico mediante 31 piccoli acquedotti distribuiti sulla quasi totalità del territorio. I rimanenti (150 abitanti circa) si approvvigionano attraverso acquedotti privati; fra questi gli abitanti di Bellavalle (50 abitanti) e di Carpineta (37 abitanti).

Nella tabella che segue sono indicati i dati dell'acqua erogata nel corso dell'anno 2000 dal servizio pubblico ai singoli nuclei abitati del Comune ricavata dalle letture ai contatori comunicate dai singoli utenti.

Località	Consumi (mc)	Località	Consumi (mc)
Bambocchia	379	Lastrone	32
Bagaia	567	Lavacchio	1051
Ca' di Dano	4670	Lavandaia	310
Ca' di Neca	119	Le Casette	133
Campaldaio	409	Le Fabbriche	72
Campeda Nuova	191	Le Selve	1268
Campeda Vecchia	348	Le Traverse	59
Canal di Sasso	117	Lentula	305
Casa Andreani	563	Mariona	89
Casa Antonio	365	P.te alla Venturina	5684
Casa Colo'	1038	Pacciano	326
Casa Giomi	294	Panigale	618
Casa Novelli	121	Pavana	10491
Casa Nuova	227	Pian del Cerro	810
Casa Zavari	314	Pian della Viola	185
Case Bezzi	598	Pian di Campo	637
Case Gori	6217	Pianacci di Torri	23
Case Martinelli	64	Pianaccio	60
Case Martini	507	Poggiolino	145
Case Rospì	20	Poggiolo	10
Case Santini	101	Posola	718
Case Turchi	233	Posola Casone	253
Casone	895	Pratopiano	103
Castello di Sambuca	341	San Pellegrino	1103
Castello di Treppio	2867	Serra di Bocchio	1207
Castiglioni	59	Serravidoli	1305
Collina	998	Taviano	4612
Docciola	789	Teglia	1227

Fondamento	817	Torraccia di Torri	456
Fragolanda	20	Torri	2643
Frassignoni	838	Torri - Casone	342
Giardino	3017	Treppio	8236
Il Poggio	122	Val di Moggia	1136
La Ciliegia	314	Valdibura	3007
Lagacci	651		

Partendo da questi dati si è proceduto ad una serie di analisi da cui sono risultate le seguenti considerazioni:

- € Sommando i contributi delle varie frazioni risulta che nel corso dell'anno 2000 sono stati erogati ai contatori complessivamente 77.846 metri cubi di acqua comprensivi delle utenze per i cittadini non residenti e di quelle per usi non domestici (ristoranti ed altri servizi); per queste ultime utenze (usi non domestici) sono stati erogati complessivamente 5446 metri cubi.
- € Per gli abitanti non residenti si stima un numero di 4000 persone che soggiornano nel territorio comunale per una media di 30 giorni all'anno, corrispondenti a 120.000 presenze annue.
- € Per la valutazione della dotazione idrica giornaliera *pro-capite* si è proceduto nel modo seguente:

presenze annue residenti serviti	1450 * 365 =	529.250
presenze annue turistiche	4000 * 30 =	120.000

Totale presenze annue		649.250

Dotazione idrica giornaliera *pro-capite* $77.840 / 649.250 = 120 \text{ l/g/ab.}$

Il valore della dotazione giornaliera così calcolato ha però scarso significato perché il vero problema risiede nel notevole aumento di utenti per un limitato periodo (30 giorni in estate) che tra l'altro coincide con il momento minor portata delle sorgenti.

Indicativamente, mentre per undici mesi all'anno il servizio deve distribuire $1450 * 120 * 30 = 5.220.000$ litri al mese, nel mese di presenze turistiche si trova a dover distribuire ulteriori $4000 * 120 * 30 = 14.400.000$ litri.

Queste notevoli differenze stagionali nella distribuzione creano ogni anno problemi che vengono risolti con la ricarica di alcuni serbatoi mediante l'uso di autobotti, ricorrendo agli acquedotti comunali con maggior disponibilità o usufruendo dell'acqua messa a disposizione dalla SEABO e proveniente da fuori Comune.

Gli acquedotti che nel mese di agosto vanno più frequentemente in crisi sono:

- € Acquedotto n.4 Pratopiano – Le Casette
- € Acquedotto n.17 - Collina di Treppio
- € Acquedotto n. 20 – Torri

In misura minore sono soggetti a periodi di crisi estive:

- € Acquedotto n.7 – Posola
- € Acquedotti nn.1, 2, 3 relativamente all’abitato di Pavana.

Per quanto riguarda la quantità totale di acque disponibile nel territorio comunale non può essere effettuata alcuna valutazione sia pure ipotetica. Non esistono infatti dati attendibili sulle portate dei punti di captazione. Alcuni valori medi annui di portata delle sorgenti ipotizzati dai tecnici che gestiscono gli acquedotti sono troppo approssimati e non sono di alcun aiuto anche perché il dato necessario dovrebbe riferirsi ai valori di portata minimi nei periodi di maggiore necessità (mese di agosto). Una corretta programmazione della risorsa acqua ad uso idropotabile non può prescindere da una campagna pluriennale di misure delle portate effettive stagionali delle sorgenti.

Allo stato attuale si può solo dire che la risorsa complessiva di acqua nel territorio comunale ad uso acquedottistico è appena sufficiente, pur con le criticità sopra indicate, a fornire una dotazione di acqua di 120 l/g/ab. Infatti, considerando la sorgente S26 nel Comune di Pistoia ormai acquisita all’uso di Sambuca, l’acqua proveniente da fuori Comune (fornita dalla SEABO) rappresenta una modesta aliquota della totalità della risorsa distribuita. Il miglioramento del servizio e la soluzione delle criticità del periodo estivo possono essere ottenuti con un più adeguato dimensionamento delle reti di distribuzione e dei serbatoi di accumulo e con il ricorso alle acque di superficie, dal momento che le sorgenti sfruttabili ai fini acquedottistici sono ormai tutte conosciute.

Altri consumi [voce A3.2]

Non esistono dati sui consumi idrici non acquedottistici. Comunque, dati la tipologia ed il numero limitato degli impianti artigianali-industriali sul territorio comunale, si ritiene che i consumi idrici per uso industriale siano assai limitati e quindi non significativi.

Nel territorio comunale non esistono inoltre attività agricole specializzate che necessitino del ricorso all’irrigazione. Anche i consumi idrici per attività agricole sono quindi non significativi.

A4 – RETI IDRICHE

INDICATORI DELLE POLITICHE, DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO, PROTEZIONE E RISANAMENTO

Rete acquedottistica [voce A4.1]

Lo sviluppo principale della rete acquedottistica fornito dall’Ufficio Tecnico del Comune è riportato in Tav. 3A.

I dati relativi alla quantità di acqua erogata [voce A4.1.2] sono stati elencati e discussi al punto 3, Consumi e Fabbisogni.

Non esistono dati sulle quantità di acqua immessa in rete; nessun serbatoio è infatti provvisto di contatore in uscita. Non è possibile pertanto fornire dati sulle perdite di rete.

Rete fognaria [voce A4.2]

Lo schema della rete fognaria è stato fornito dai funzionari dell'Ufficio Tecnico ed è riportato in Tav. 3B con i dettagli a diversa scala a seconda della dimensione dei nuclei serviti.

A5 – IMPIANTI DI DEPURAZIONE

INDICATORI DELLE POLITICHE, DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO, PROTEZIONE E RISANAMENTO

Tipologia di trattamento [voce A5.1]

La depurazione delle acque di fogna avviene mediante n. 4 fosse Imhoff e un depuratore.

Le quattro fosse Imhoff servono la rete fognaria di Carpineta e parte dell'abitato di P.te alla Venturina; il depuratore serve l'area di Pavana – Valdibura – P.te a Teglia. Le reti fognarie a servizio degli altri nuclei abitati scaricano direttamente nei corsi d'acqua.

L'unico depuratore, posto in località Pontaccio, ha una potenzialità di 900 abitanti equivalenti ma viene sottoutilizzato trattando i reflui di poche centinaia di persone. E' gestito dal CO.SE.A. che provvede alla manutenzione e lo utilizza per la depurazione di percolati e fanghi della discarica comprensoriale di Ca' dei Ladri località Silla (BO).

Si riporta di seguito l'elenco dei nuclei abitati i cui sistemi fognari scaricano direttamente nei corsi d'acqua:

- € Bellavalle
- € Ca' di Dano
- € Ca' di Nanni – Ca' di Gegia
- € Campaldaio
- € Case Gori
- € Case Morotti
- € L'Acqua
- € Lagacci
- € Pianaccio
- € Serravidoli
- € Stabiazioni
- € Taviano (la massima parte)
- € Torri
- € Treppio

L'ubicazione degli impianti di depurazione e degli scarichi diretti è riportata in Tav. 3B. Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di questo impianto.

Impianto di depurazione del Pontaccio

L'impianto funziona secondo le fasi di seguito elencate:

- € scolmatore
- € disoleatura
- € vasca di ossidazione a fanghi attivi
- € sedimentazione secondaria
- € vasca di denitrificazione
- € sezione di disinfezione

Potenzialità massima: 900 ab/eq

Scarico: Torrente Limentra di Sambuca.

Il conferimento quotidiano di fanghi e di percolato dalla discarica ha comportato la costruzione di una vasca di accumulo, di una vasca di precondizionamento e di una stazione di dosaggio solfato di alluminio.

La qualità dei reflui in entrata ed in uscita al depuratore sono ciclicamente controllati dalla Cea Settore ambiente i cui certificati sono rilasciati all'Amministrazione Comunale. Tutte le analisi effettuate nel periodo gennaio-settembre 2001 (complessivamente numero 14 analisi) hanno dimostrato che le acque di scarico rientrano nei limiti della Tabella A della L. 319/76.

INDICATORI DI PRESSIONE

Caratteristiche quantitative [voce A5.2]

Il numero delle utenze allacciate alle reti fognarie è di 857 su di un patrimonio edilizio esistente di circa 1.600 unità immobiliari (dati Comune 2001).

Non esistono dati sulle quantità di reflui prodotti nel territorio comunale e sulle loro destinazioni (alla depurazione o in scarichi diretti).

Sulla base dei dati disponibili si può dire che solo circa una metà delle unità immobiliari sono allacciate ad un sistema fognario e che gran parte dei sistemi fognari attivi nel territorio comunale scaricano direttamente nei corsi d'acqua senza alcuna depurazione. Ne risulta un deficit di depurazione non quantificabile, ma certamente elevato.

Considerando che la popolazione è distribuita su di un'area molto vasta e che le portate dei corsi d'acqua e che le portate dei corsi d'acqua sono generalmente elevate, esiste in pratica una forte e rapida diluizione degli scarichi che riduce sensibilmente l'impatto degli inquinanti nelle acque superficiali. L'unica reale criticità riguarda gli scarichi dell'abitato di Treppio che rappresenta il secondo centro abitato del Comune dopo Pavana-P.te della Venturina, che risulta sprovvisto di impianti depurazione.

Caratteristiche qualitative [voce A5.3]

Si riportano di seguito i risultati delle analisi di controllo eseguite nel corso del 2001 in ingresso ed in uscita all'impianto di depurazione del Pontaccio (fonte: Cea).

Le analisi dei reflui all'ingresso degli impianti sono state condotte sui seguenti parametri:

COD	Domanda chimica di ossigeno (mg/l)
-----	------------------------------------

BOD5	Domanda biologica di ossigeno a cinque giorni (mg/l)
N NH_4^+	Ione Ammonio (mg/l)
Oli e gr.	Oli e grassi (mg/l)

All'uscita dei depuratori, oltre ai parametri valutati in ingresso, sono stati analizzati anche:

SST	Solidi sospesi totali (a 105°C) (mg/l)
S Sed.	Solidi sedimentabili (alle due ore) (ml/l)
N NO_2^-	Nitriti (mg/l)
N NO_3^-	Nitrati (mg/l)
Cl Cl^-	Cloruri (mg/l)
P tot	Fosforo totale (mg/l)
M.B.A.S.	Tensioattivi anionici (mg/l)
Oli e gr.	Oli e grassi (mg/l)

Di seguito si riportano le analisi in ingresso ed in uscita al depuratore nel periodo gennaio-settembre 2001

Impianto del Pontaccio

INGRESSO

Data	COD	BOD5	N NH ₄ ⁺	Oli e gr.
25/01/01	79	37	7.65	i.l.r.
04/03/01	51.3	27	8.5	1
09/03/01	70.6	41	2.71	2
04/05/01	203	70	23	3
03/08/01	241.6	78	57	3.3
11/08/01	300	160	62	4.1
26/09/01	120	64	25.6	3.3

USCITA

Data	COD	BOD5	SST	S.Sed	N NH ₄ ⁺	N NO ₂ ⁻	N NO ₃ ⁻	Cloruri (Cl ⁻)	P totale	MBAS	Oli e gr.
25/01/01	65.8	5	28.3	0.2	24.4	0.06	12.2	35	1.5	0.2	i.l.r.
04/03/01	95.4	7	63	0.6	0.65	i.l.r.	19.6	63	1.27	0.06	2
09/03/01	35.3	10	54	0.3	i.l.r.	i.l.r.	14.9	45	2.5	i.l.r.	i.l.r.
04/05/01	42.8	7	16	i.l.r.	0.5	i.l.r.	19.7	37	1.85	i.l.r.	i.l.r.
03/08/01	33.1	2	12.5	<0.1	1.4	i.l.r.	29.6	194	1.99	i.l.r.	i.l.r.
11/08/01	24	5	8	<0.1	0.6	0.02	19.9	68	2.1	i.l.r.	i.l.r.
26/09/01	33.8	4	14	<0.1	0.74	0.6	19.1	57.5	2.9	i.l.r.	i.l.r.

R - RIFIUTI

		Dati relativi a:	Tipologia	Disponibilità
R1	1	RIFIUTI DI ORIGINE INDUSTRIALE		
	1.1	Quantità prodotte e tipologia	İ	
R2	2	RIFIUTI URBANI		
	2.1	Produzione di rifiuti urbani	y	X
	2.2	Composizione merceologica	y	X
R3	3	RACCOLTA DIFFERENZIATA		
	3.1	Materiali raccolti	y	X
	3.2	Tipologia materiali	y	X
	3.3	Quantità raccolte per tipologia	y	X
R4	4	IMPIANTI DI SMALTIMENTO		
	4.1	Modalità di smaltimento R.U.	y	X
	4.1.1	Quantità annue	y	X
	4.2	Impianti di smaltimento nel territorio in esame	y	X
	4.3	Scarichi abusivi	:	X

INDICATORI DI PRESSIONE

Rifiuti di origine industriale [voce R1]

Non sono disponibili dati sulle quantità e composizioni merceologiche dei rifiuti di origine industriale. Ogni azienda mette in opera un sistema autonomo di smaltimento. Si può inoltre aggiungere che il tipo di attività diffusa sul territorio comunale fa presumere una quantità di rifiuti speciali pericolosi e di rifiuti tossici e nocivi non significativa. Presso l'Ufficio Ambiente della Provincia e la Camera di Commercio è presente il "Catasto dei Rifiuti" (MUD), che raccoglie le dichiarazioni compilate annualmente dai produttori di rifiuti speciali e tossico-nocivi (industrie, laboratori artigianali, aziende commerciali, ospedale etc.); ogni produttore è tenuto a compilare un modulo per ogni tipologia di rifiuto in cui dichiara le quantità annue prodotte, l'impianto di smaltimento e le modalità di trasporto. Ne risulta una grande quantità di moduli per ciascun produttore, molti dei quali relativi a quantità insignificanti di rifiuti. L'archivio di questi dati è organizzato in maniera tale da non consentire estrazioni di informazioni sintetiche ed omogenee per i vari territori comunali.

Si può comunque dire che le attività artigianali e industriali nel territorio comunale sono in numero molto limitato, per cui la quantità annua di rifiuti speciali è sicuramente molto modesta.

Produzione di rifiuti urbani [voci R2.1 e R2.2]

Nelle Tabelle R1, R2 e R3 è riportata la produzione di rifiuti urbani relativi agli anni 1999 2000 e 2001 suddivisi per composizione.

Tabella R1 - Quantità e tipologia dei rifiuti raccolti nell'anno 1999 Fonte: CO.SE.A.

Descrizione materiale	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	TOTALE
Rifiuti urbani indifferenziati	48.360,00	34.060,00	51.120,00	64.140,00	68.560,00	88.800,00	107.080,00	152.240,00	76.880,00	65.600,00	52.000,00	45.900,00	854.740,00
Medicinali	10,70	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	13,00	0,00	6,00	0,00	0,00	5,00	45,70
Residui rac.diff. Vetro e lattine	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Accumulatori al piombo	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
pile	8,50	0,00	0,00	13,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	47,50
Carta e cartone	660,00	700,00	680,00	860,00	800,00	1.080,00	800,00	840,00	1.620,00	600,00	500,00	1.100,00	10.240,00
Lattine e banda stagnata	42,80	189,60	65,20	0,00	66,80	202,40	0,00	172,40	160,40	109,60	74,00	90,00	1.173,20
Vetro	1.027,20	4.550,40	1.564,80	0,00	1.603,20	4.857,60	0,00	4.137,60	3.849,60	2.630,40	1.776,00	2.160,00	28.156,80
Altri tipi di metallo	1.900,00	1.980,00	2.540,00	4.340,00	3.960,00	4.080,00	4.180,00	4.960,00	4.760,00	1.120,00	2.760,00	320,00	36.900,00
Frigoriferi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifiuti compostabili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Frazione secca	500,00	595,00	900,00	2.636,00	3.273,00	3.200,00	4.183,00	4.283,00	3.280,00	2.968,00	3.011,00	3.234,00	32.063,00
Legno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
													963.416,20

Tabella R2 - Quantità e tipologia dei rifiuti raccolti nell'anno 2000 Fonte: CO.SE.A.

Descrizione materiale	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	TOTALE
Rifiuti urbani indifferenziati	44.920,00	50.760,00	47.400,00	59.820,00	79.380,00	74.680,00	112.000,00	162.300,00	75.820,00	65.020,00	62.580,00	57.640,00	892.320,00
Medicinali	11,90	15,00	0,00	14,00	0,00	0,00	14,10	0,00	12,00	0,00	0,00	13,90	80,90
Residui rac.diff. Vetro e lattine	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Accumulatori al piombo	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	220,00	335,00
pile	0,00	20,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	25,00	73,00
Carta e cartone	800,00	880,00	600,00	1.260,00	1.020,00	1.600,00	680,00	2.200,00	800,00	1.540,00	800,00	720,00	12.900,00
Lattine e banda stagnata	78,00	96,60	56,00	62,00	106,80	62,00	82,40	132,00	100,00	57,60	32,00	104,00	969,40
Vetro	1.872,00	2.246,00	1.344,00	1.488,00	2.563,20	1.488,00	1.977,60	3.168,00	2.400,00	1.382,00	768,00	2.496,00	23.192,80
Altri tipi di metallo	1.600,00	6.540,00	1.280,00	3.880,00	7.560,00	480,00	4.080,00	2.520,00	6.440,00	2.680,00	11.200,00	2.640,00	50.900,00
Frigoriferi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifiuti compostabili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	122,00	175,00	107,00	189,00	117,00	258,00	968,00
Frazione secca	3.008,00	2.788,00	3.488,00	3.186,00	3.080,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.550,00
Legno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
													997.289,10

Tabella R3 - Quantità e tipologia dei rifiuti raccolti nell'anno 2001 Fonte: CO.SE.A.

Descrizione materiale	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	TOTALE
Rifiuti urbani indifferenziati	52.140,00	46.900,00	52.800,00	59.300,00	81.440,00	81.880,00	112.168,00	150.389,00	73.064,00	65.439,00	60.446,00	50.121,00	886.087,00
Medicinali	0,00	8,00	0,00	9,00	0,00	12,00	0,00	7,10	0,00	0,00	10,00	0,00	46,10
Residui rac.diff. Vetro e lattine	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Accumulatori al piombo	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,00
pile	0,00	9,00	0,00	6,00	6,30	8,00	0,00	12,00	0,00	0,00	11,30	0,00	52,60
Carta e cartone	1.700,00	500,00	700,00	1.780,00	700,00	1.340,00	400,00	2.040,00	920,00	1.000,00	1.500,00	840,00	13.420,00
Lattine e banda stagnata	95,60	59,60	66,80	63,60	0,00	0,00	233,80	188,40	0,00	100,96	98,80	0,00	907,56
Vetro	2.294,40	1.430,40	1.603,20	1.526,40	4.710,00	0,00	5.611,20	4.521,60	0,00	2.423,04	2.371,20	0,00	26.491,44
Altri tipi di metallo	1.820,00	2.660,00	1.520,00	2.800,00	3.300,00	4.520,00	6.200,00	5.280,00	5.680,00	940,00	3.820,00	780,00	39.320,00
Frigoriferi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifiuti compostabili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastica	146,00	0,00	177,00	154,00	140,00	208,00	69,00	0,00	93,00	238,00	0,00	99,00	1.324,00
Frazione secca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Legno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
													967.838,70

Nel grafico di Fig. R1 è illustrato l'andamento della produzione di rifiuti urbani dal 1992 al 2000.

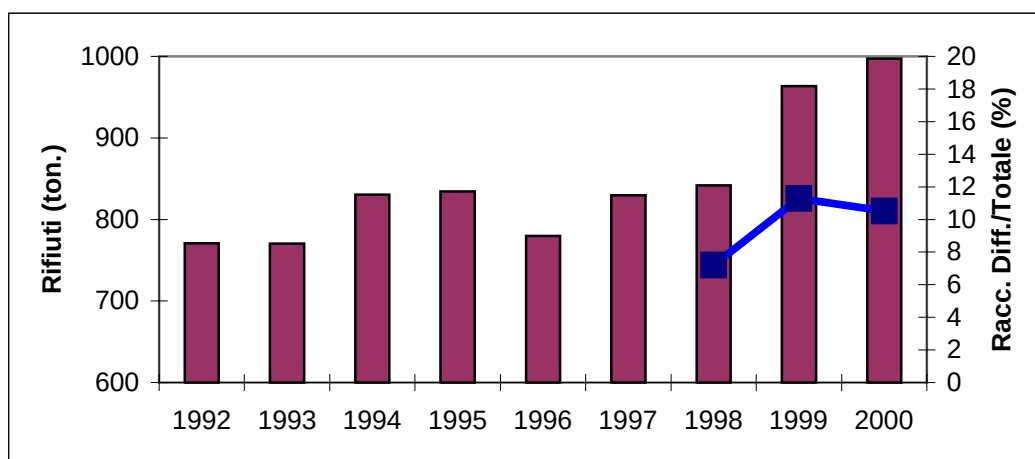


Fig. R1 – Produzione dei rifiuti urbani e raccolta differenziata dal 1992 al 2000
Fonte: CO.SE.A.

Si osserva:

- 4 Nel periodo 1992-2000 a fronte di una sostanziale stabilità del numero degli abitanti (nell'anno 1991 erano censite 1.630 persone, nell'anno 2001 1.604 abitanti) la produzione dei rifiuti è aumentata del 30% circa.
- 4 A nostro parere questo aumento è solo parzialmente da ascrivere ad un incremento *pro-capite* della produzione; dipende anche da un'aumentata efficienza dell'ente gestore della raccolta (CO.SE.A.) che ha migliorato il servizio su porzioni sempre più vaste del territorio. C'è inoltre da tener presente che negli ultimi cinque anni la legislazione ha permesso l'assimilazione agli RSU di alcuni rifiuti speciali prodotti da attività commerciali ed artigianali.
- 4 Considerando anche il contributo della popolazione non residente nell'anno 2000 la produzione di RSU *pro-capite* è stata di 1.41 kg/g¹; questo dato risulta confrontabile con il valore medio *pro-capite* calcolato per l'intero territorio regionale per l'anno 1997 ed equivalente a 1.45 kg/g².

Scarichi abusivi [voce R4.3]

Non esistono nel territorio comunale impianti abusivi per lo smaltimento dei rifiuti. Si può segnalare la "cattiva abitudine" di scaricare occasionalmente modesti quantitativi di materiali vari sui bordi delle strade. Si tratta comunque di modesti impatti sul territorio eliminabili con

¹ Oltre alla presenza continua di 1604 abitanti (pari a $1.604 \times 365 = 585.460$ presenze) è stata considerata la permanenza di 4000 non residenti per un periodo di 30 giorni all'anno, pari a $4.000 \times 30 = 120.000$ presenze. Sommando i valori delle presenze dei residenti e dei non residenti si ottiene 705.460 presenze totali, che riportato in termini di abitanti equivalenti annui risulta pari a $705.460 / 365 = 1.933$ abitanti equivalenti, valore utilizzato per il calcolo della produzione di RSU *pro-capite*.

² Provincia di Pistoia, *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia*, 1999. pag. 131. Il rapporto indica il dato regionale senza elaborazioni riferite al territorio provinciale.

normali operazioni di vigilanza.

INDICATORI DELLE POLITICHE, DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO, PROTEZIONE E RISANAMENTO

Raccolta differenziata [voce R3]

La raccolta differenziata inizia nel comune di Sambuca Pistoiese nel 1997 ad opera del CO.SE.A. Consorzio Servizi Ambientali.

Dai 60.624 kg raccolti nel 1998 siamo passati ai 105.014 del 2000, raggiungendo una percentuale del 10,53% sul totale dei rifiuti raccolti. L'aumento annuo della raccolta differenziata, espresso in percentuale sul totale dei rifiuti raccolti, è illustrato nel grafico precedente.

Si ricorda che la Regione Toscana, con il Piano Regionale di Gestione (DCRT 88/98), ha fatto proprie le indicazioni espresse dal DL 05/02/1997 n.22 (il cosiddetto Decreto Ronchi) relative agli obiettivi di riduzione alla fonte e di differenziazione dei medesimi. Su queste basi il Piano regionale si pone l'obiettivo, da raggiungere entro il 2003, di una riduzione di almeno il 5% rispetto alla produzione del 1997 e valori di differenziazione rispetto al globale di almeno il 35%.

Il raggiungimento di questi obiettivi comporterebbe per Sambuca la produzione al 2003 di 788 tonnellate (-209 rispetto alla produzione complessiva del 2000, ovvero -104 se considerata depurata della r.d. già in essere) ed un incremento della raccolta differenziata di circa il 70%. Questi obiettivi potranno essere raggiunti solo con la piena attuazione del progetto di ristrutturazione del servizio, in corso di realizzazione da parte del CO.SE.A., che prevede tra l'altro:

- Incremento e completamento delle Raccolte Differenziate tradizionali (già attuate: carta, vetro, ingombranti ferrosi e non, rifiuti urbani pericolosi) mediante introduzione di contenitori di maggior capacità e avvio della raccolta della plastica.
- Trasformazione delle modalità di raccolta dei rifiuti, sia conferiti in maniera differenziata sia in maniera indifferenziata, da tradizionale (cassonetti movimentati manualmente e campane) a monoperatore con contenitori più capienti (vantaggi: sicurezza degli operatori conseguente all'abolizione della movimentazione manuale; diminuzione delle emissioni in atmosfera e dei consumi per effetto di minor tempo di stazionamento e percorrenza dei mezzi per uso di contenitori più capienti e del monoperatore);
- Introduzione di un sistema di pesatura informatizzata, previo posizionamento georeferenziato GPS dei cassonetti, con acquisizione dei dati relativi al peso e di altri operativi durante la fase di svuotamento del singolo cassonetto e trasferimento dei dati a terra, con tecnologia infrarosso, nel database collegato al GIS;
- Impianto ed avvio della raccolta differenziata dell'organico derivante dalla gestione delle aree verdi e da grandi utenze (mense, alberghi e ristoranti);
- Introduzione del compostaggio domestico;
- Raccolta differenziata dei frigoriferi e dei congelatori dismessi, finalizzata al recupero dei CFC senza emissioni in atmosfera e successivo riutilizzo delle parti recuperabili (le modalità di raccolta determinano la possibilità o meno del recupero);
- Realizzazione delle stazioni ecologiche comunali (di primo e secondo livello), con dotazione dei relativi contenitori ed apparecchiature e messa in attività.

Oltre alla realizzazione di un impianto di compostaggio nell'ambito Toscano del CO.SE.A..

Modalità di smaltimento R.U. e quantità annue [voci R4.1 e R4.1.1]

Tutti i rifiuti urbani sono smaltiti a cura del CO.SE.A. che provvede all'interramento nell'impianto di discarica situato nel Comune di Gaggio Montano. Le quantità smaltite risultano dal grafico di Fig. R1: ovviamente corrispondono al totale dei rifiuti meno le quantità derivanti dalla raccolta differenziata.

Nel 2000 sono stati smaltiti 997 tonnellate di RSU.

Impianti di smaltimento e riciclaggio nel territorio in esame [voce R4.2]

Non esistono nel territorio comunale impianti di smaltimento per RSU, rifiuti speciali e qualunque altro tipo di rifiuti.

S - SUOLO

		Dati relativi a:	Tipologia	Disponibilità
S1	1	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA		
	1.1	Altimetria e acclività	y	X
	1.2	Morfologia	y	X
	1.3	Geologia	y	X
	1.4	Litotecnica	y	X
	1.5	Pericolosità per fattori geomorfologici	y	X
S2	2	IDROLOGIA		
	2.1	Ambiti B ex DCRT 12/00	y	X
	2.2	Pericolosità per fattori idraulici	y	X
S3	3	IDROGEOLOGIA		
	3.1	Vulnerabilità degli acquiferi	y	X
S6	6	VEICOLI DI CONTAMINAZIONE		
	6.1	Siti da bonificare	y	X
	6.2	Centri di potenziale inquinamento	o	X
S7	7	USO DEL SUOLO		
	7.2	Cave	y	X

S1 – GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Per le voci di questo capitolo si rimanda alla trattazione completa ed alla descrizione delle carte di supporto alla redazione del Piano Strutturale in adempimento alla DCRT 94/85 (“Relazione geologica – Documento 2”). In questa sede si riassumono solamente alcuni elementi che riteniamo particolarmente indicativi per la valutazione degli effetti ambientali

INDICATORI DI STATO

Altimetria e acclività [voce S1.1]

Il territorio comunale di Sambuca è rappresentato interamente da paesaggio montano, con quote comprese fra i m 1.314 di Poggio Scalocchio e i m 380 s.l.m. alla confluenza fra F. Reno e T. Limentra a P.te alla Venturina.

Il grafico di Fig. S1 illustra le percentuali delle classi di acclività rappresentate della

Tavola 2B: solo il 14% del territorio è compreso nella classe di acclività più bassa (0-15%), mentre quasi il 40% dell'intero Comune ricade nella classe a maggiore acclività (>35%).

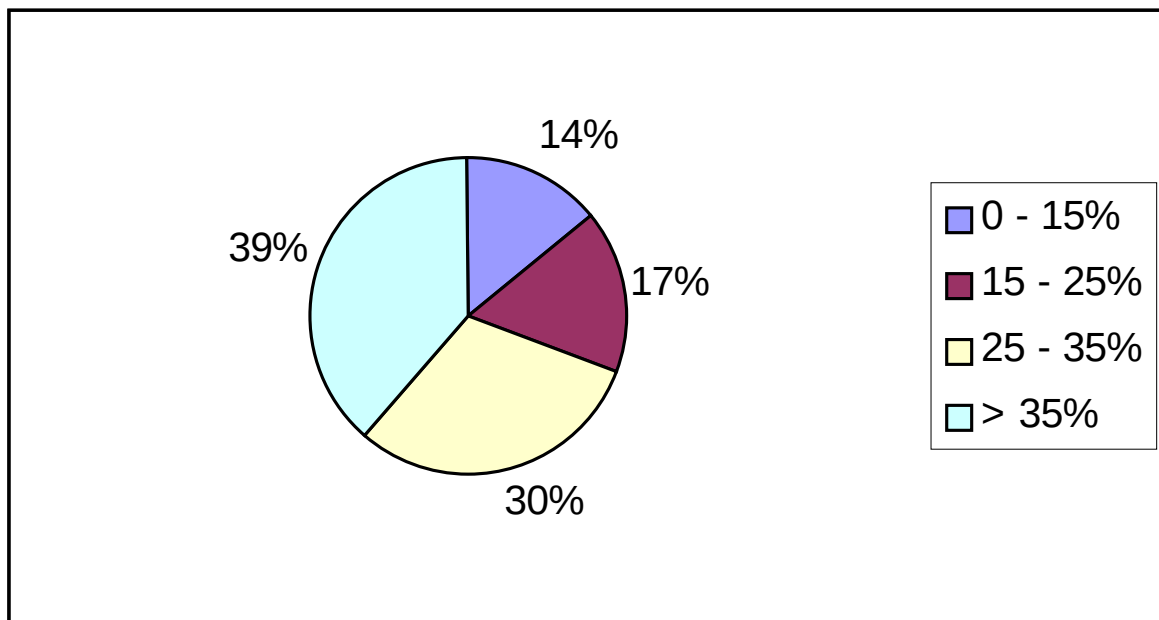


Fig. S1 – Distribuzione percentuale delle classi di acclività nel territorio comunale

Morfologia [voce S1.2]

Vedi “Relazione geologica – Documento 2”, Par. 4.1.2 e Tav.2A.

Geologia [voce S1.3]

Vedi “Relazione geologica – Documento 2”, Par. 4.1.1 e Tav.2A.

Litotecnica [voce S1.4]

Vedi “Relazione geologica – Documento 2”, Par. 4.1.1 e Tav.2A.

INDICATORI DELLE POLITICHE, DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO, PROTEZIONE E RISANAMENTO

Pericolosità per fattori geomorfologici [voce S1.5]

Nel grafico di Fig. S2 viene riportata la distribuzione percentuale delle classi di pericolosità per effetti geomorfologici quale risulta dalla Carta di pericolosità per effetti geomorfologici di Tav. 2C e dalla descrizione in “Relazione geologica – Documento 2”, Par. 4.3. Risulta evidente che la pericolosità per effetti geomorfologici non costituisce un vincolo significativo per l'utilizzo del territorio: solo l'1.5% del territorio ricade nelle classi 4 (Pericolosità elevata) e oltre un quinto del territorio ricade in classe 2 (pericolosità bassa).

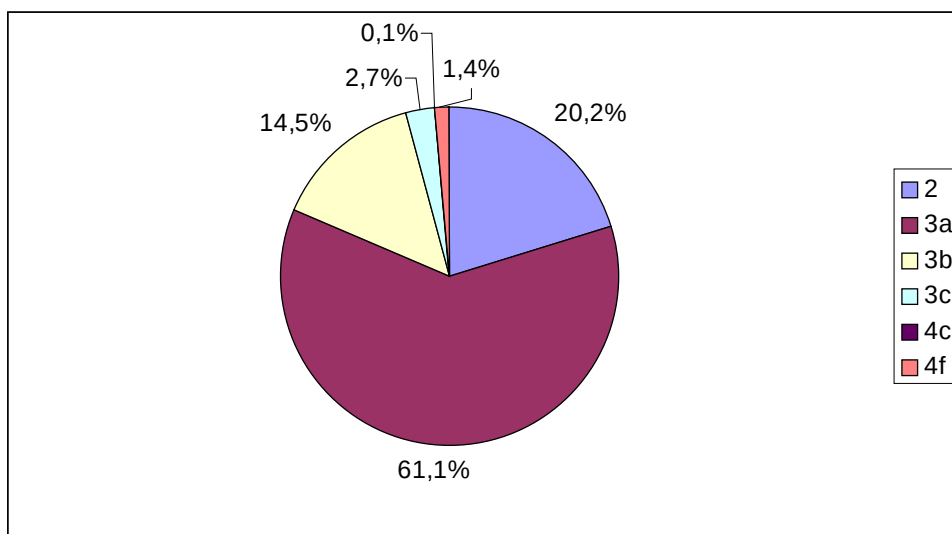


Fig.S2 – Distribuzione delle classi di pericolosità per effetti geomorfologici

Oltre a questa zonazione di pericolosità occorre ricordare che sul territorio comunale insiste anche il vincolo imposto per le aree in dissesto dal Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato in data 08/06/01 dall'Autorità di Bacino del F. Reno.

S2 - IDROLOGIA

INDICATORI DELLE POLITICHE, DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO, PROTEZIONE E RISANAMENTO

Ambiti B [voce S2.1]

Vedi "Relazione geologica – Documento 2", Par. 4.4.1 e Tav. 2D.

La Tav. 2D riporta le delimitazioni degli Ambiti B ottenute utilizzando i criteri indicati dal Piano di Coordinamento della Provincia di Pistoia all'art. 28 c.3 delle NTA. Secondo la norma i corsi d'acqua del territorio comunale per i quali vanno delimitati gli ambiti B sono: il F. Reno e i torrenti Limentra di Treppio, Limentra di Sambuca e Limentrella. La definizione degli ambiti B con i criteri suddetti supera la delimitazione con criterio geometrico indicata dall'art. 77 della DCRT 12/00.

Pericolosità per fattori idraulici [voce S2.2]

Vedi "Relazione geologica – Documento 2", Par. 4.4.2 e Tav. 2D.

Nella Carta della pericolosità idraulica di Tav. 2D è riportata la zonazione di pericolosità elaborata secondo i criteri indicati all'art. 80 della DCRT 12/00. Data la situazione morfologica ed altimetrica del territorio comunale è evidente che questo fattore interessa in modo marginale solamente ristrette aree in prossimità dei fondovalle.

Oltre a questa zonazione di pericolosità occorre ricordare che sul territorio comunale

insiste anche il vincolo imposto per le aree in dissesto dal Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato in data 08/06/01 dall'Autorità di Bacino del F. Reno.

S3 - IDROGEOLOGIA

Vulnerabilità degli acquiferi [voce S3.1]

La valutazione della vulnerabilità all'inquinamento delle acque sotterranee è uno dei metodi essenziali per la programmazione territoriale. Questa valutazione, infatti, consente:

- 4 una corretta pianificazione territoriale, favorendo l'ubicazione di infrastrutture e di attività potenzialmente inquinanti nelle aree di minore vulnerabilità;
- 4 una valutazione del rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee, confrontando la vulnerabilità delle falde con le attività potenzialmente inquinanti attualmente presenti o previste sul territorio;
- 4 una corretta applicazione delle aree di salvaguardia dall'inquinamento delle opere di captazione delle acque destinate al consumo umano, secondo il DPR 236/88.

Vi sono varie definizioni di **vulnerabilità**; qui ricordiamo la seguente: *attitudine di una falda ospitata in un acquifero ad ingerire e diffondere un inquinante, idroveicolato o fluente in fase a sé, sversato alla superficie del terreno od in corsi d'acqua superficiali.*

In parole più semplici, il grado di vulnerabilità ci dice se e quanto le acque sotterranee sono naturalmente protette dall'inquinamento eventualmente prodotto in superficie, e quanto può diffondersi nella falda un inquinante che l'abbia raggiunta.

Si tratta pertanto di una *vulnerabilità intrinseca*, funzione solo delle caratteristiche naturali del sistema idrogeologico. La vulnerabilità così definita potrà essere completata e dettagliata per aree e/o situazioni particolari (per esempio in fase di redazione del Regolamento Urbanistico) associando alla zonazione di vulnerabilità intrinseca l'ubicazione e la tipologia dei centri di pericolo e la mappatura della qualità dell'acqua di falda (definizione di aree dove la concentrazione di specie inquinanti supera quella massima ammissibile), in questo caso verrà elaborata la carta della *vulnerabilità integrata*.

La Carta della Vulnerabilità di Tav. C3 è stata elaborata utilizzando i dati disponibili; fornisce una zonizzazione *qualitativa* del grado di vulnerabilità. E' stato utilizzato il metodo *"per complessi e situazioni idrogeologiche"* o *"naturale"* che parte dal presupposto di individuare domini idrogeologici caratterizzati da condizioni più o meno uniformi in relazione al movimento degli inquinanti nel sottosuolo. Ne deriva che i dati di base di partenza sono stati: la situazione litologica del territorio comunale, i dati litostratigrafici di sottosuolo e le indicazioni sulla produzione dei vari acquiferi.

Nelle formazioni geologiche litoidi, le acque sotterranee si trovano in una rete di fratture o altre discontinuità secondarie; in parole più semplici, fra un punto e l'altro della stessa roccia la permeabilità può essere assai diversa, da molto alta a praticamente nulla, in relazione alla densità e alla dimensione delle fratture.

Conseguentemente la vulnerabilità degli acquiferi è assai diversa anche in punti vicini.

Il volume di acqua presente in un acquifero fratturato è di solito percentualmente basso, difficilmente superiore al 5% del volume complessivo della roccia. Nei migliori acquiferi di tale tipo questa minore "porosità", rispetto a quelli degli acquiferi a porosità primaria, è compensata dalle dimensioni ampie delle fratture, che determinano una maggiore velocità di flusso delle

acque. Questa maggiore velocità comporta anche una maggiore vulnerabilità: infatti un inquinante trasportato dall'acqua può infiltrarsi in breve tempo fino alla falda e, seguendo le fratture di maggiori dimensioni, giungere anche a notevole distanza senza subire una grande diluizione e degradazione.

Nella Carta di Vulnerabilità si è tenuto conto del fatto che, oltre alle rocce litoidi, vi sono presenti anche dei terreni sciolti, derivati da fenomeni gravitativi (coperture detritiche, corpi di frana) e alluvionali (depositi di fondovalle), che sono sede di falde di piccola estensione e modesta consistenza, che alimentano le sorgenti e qualche pozzo.

Sono state distinti i seguenti gradi di vulnerabilità:

Vulnerabilità molto alta: le piccole falde contenute nei detriti di falda, nei corpi di frana e nelle sottili strisce di depositi alluvionale di fondovalle, sono estremamente vulnerabili all'inquinamento da parte di eventuali sversamenti in superficie, data la piccola profondità delle falde e, spesso, la mancanza di un suolo ben sviluppato e strutturato. Il rischio di inquinamento riguarda essenzialmente le sorgenti alimentate da queste falde ed i pochi pozzi scavati in questi terreni.

Vulnerabilità alta: i calcari delle formazioni geologiche affioranti in queste aree hanno alta permeabilità per fratture e carsismo. Un eventuale inquinante può arrivare facilmente alla rete idrica sotterranea ed inquinare sorgenti o pozzi in zone anche non vicine. Questa classe non è rappresentata nel territorio comunale di Sambuca.

Vulnerabilità media: le formazioni geologiche che affiorano in queste aree, composte in prevalenza da arenarie o calcari marnosi, hanno una permeabilità media per fratture. Un inquinamento consistente può raggiungere la rete idrica sotterranea ed inquinare le sorgenti alimentate. Questa classe non è rappresentata nel territorio comunale di Sambuca.

Vulnerabilità bassa: la permeabilità medio-bassa delle formazioni geologiche affioranti rende basso il rischio che un inquinante disperso in superficie raggiunga le sorgenti di bassa portata alimentate dalla modesta rete idrica.

Vulnerabilità molto bassa: in queste zone le formazioni geologiche, composte prevalentemente da argilliti, hanno permeabilità praticamente nulla e quindi non contengono falde idriche di qualche interesse e non consentono l'infiltrazione di sostanze contaminanti agli acquiferi eventualmente sottostanti.

Si deve tener conto del fatto che il grado di vulnerabilità assegnato alle diverse aree si riferisce agli acquiferi presenti *nel sottosuolo delle aree stesse*. Un grado di vulnerabilità basso o molto basso non autorizza però a credere che un inquinante rilasciato sul terreno non possa inquinare delle acque sotterranee. Infatti è proprio in questi terreni, a permeabilità bassa o nulla, che un inquinante sparso in superficie può essere trasportato più facilmente, dalle acque di ruscellamento superficiale, agli eventuali acquiferi delle aree confinanti topograficamente più basse.

Come detto la carta presentata (Tav. 3C) riporta la vulnerabilità intrinseca. In una Carta della Vulnerabilità Integrata, insieme alla vulnerabilità intrinseca vengono riportati i *produttori reali e potenziali di inquinamento* delle acque sotterranee (ovvero le attività e le infrastrutture che possono rilasciare inquinanti), i *potenziali ingestori di inquinamento* (quali doline, cave che mettono a nudo la falda), i *preventori e/o riduttori dell'inquinamento* (depuratori, piattaforme per il trattamento dei rifiuti tossici) ed i principali *soggetti ad inquinamento* (pozzi, sorgenti). Queste Carte consentono di valutare il rischio di inquinamento delle acque sotterranee.

La realizzazione di una Carta di questo tipo comporta non solo una accurata ricerca presso i vari (e numerosi) enti che hanno competenze in materia, ma anche una capillare ricerca sul territorio. Infatti le indagini effettuate presso gli enti (in particolare Regione, Provincia, Comuni, Camere di Commercio, Unità Sanitarie Locali) ci hanno permesso di accertare che non esiste una mappatura completa ed omogenea degli elementi che sarebbe necessario riportare sulla Carta. Per la maggior parte di tali elementi, anche quando esistono degli elenchi manca una localizzazione su carta.

La realizzazione di una Carta della Vulnerabilità Integrata non è stata ritenuta necessaria in questa fase; potrebbe essere una elaborazione necessaria per interventi o destinazioni d'uso particolari, da prendere in considerazione nella fase di redazione del Regolamento Urbanistico.

La legenda della Carta è abbastanza esplicativa, per cui non riteniamo necessario descrivere nei dettagli le caratteristiche di vulnerabilità del territorio comunale.

In sintesi, gli elementi essenziali emersi sono i seguenti.

La quasi totalità del territorio è compresa nelle aree con grado di vulnerabilità “Basso” e “Molto Basso” (Fig. S3). In linea generale questo parametro non costituisce quindi un vincolo significativo per l'utilizzo del territorio. C'è comunque da tener presente che le aree ad alta vulnerabilità sono concentrate sui fondovalle, dove è più probabile la concentrazione di insediamenti e di tutte le attività produttive.

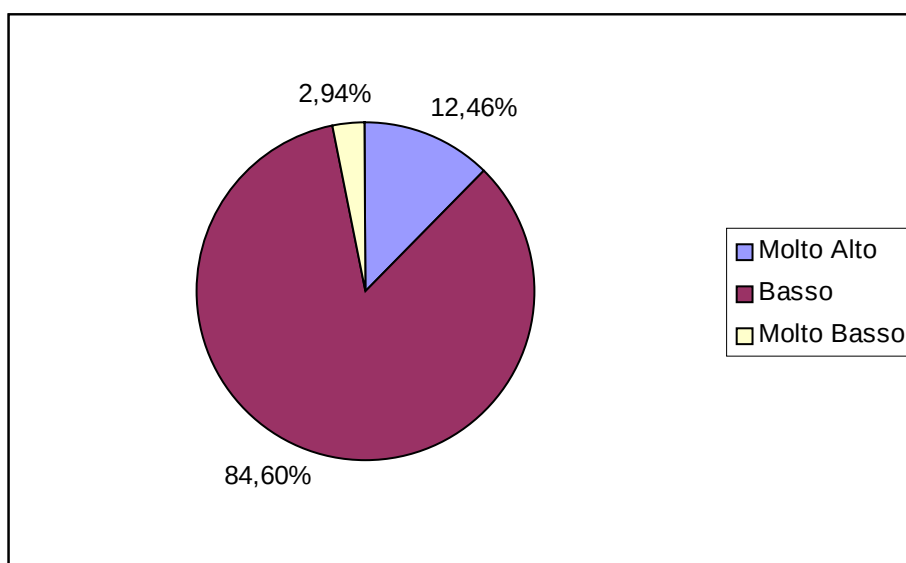


Fig. S3 - Suddivisione del territorio nelle classi di vulnerabilità

C'è infine da considerare che si tratta in entrambi i casi di una valutazione teorica della vulnerabilità eseguita solo su base litologica che costituisce il fattore principale, ma non l'unico, per la determinazione di questo parametro. La vulnerabilità così valutata rappresenta una prima approssimazione suscettibili di ulteriori affinamenti quando saranno disponibili dati più completi su suolo e sottosuolo.

S6 – VEICOLI DI CONTAMINAZIONE

INDICATORI DI PRESSIONE

Siti da bonificare [voce S6.1]

Nel Piano di Bonifica delle Aree Inquinare della Regione Toscana, approvato con DCRT 167/93, fra i siti segnalati, solamente uno ricadeva nel territorio di Sambuca e cioè la ex discarica comunale di Docciola di Treppio (codifica PT 34), indicata fra quelli “*censiti a minor priorità*”. Successivamente il “*Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti III Stralcio, relativo alla bonifica delle aree inquinate*”, elaborato in adempimento alla LR 25/98 e adottato con DGRT 166/99, ha depennato l’area della ex discarica dall’elenco delle zone da bonificare.

S7 – USO DEL SUOLO

INDICATORI DI PRESSIONE

Cave [voce S7.2]

Nel territorio di Sambuca non sono presenti cave attive né ci sono previsioni di nuove aperture nel Piano Regionale per l’Attività Estrattiva.

In un censimento delle cave esistenti del 1996 (“*Indagine sulle potenzialità di recupero ambientale delle situazioni di degrado conseguenti l’attività estrattiva*”, Territorio & Ambiente s.r.l.) realizzato per conto dell’Amministrazione Provinciale, nel territorio comunale è stata schedata una sola cava inattiva, situata lungo il rio delle Lastre, descritta all’epoca come completamente riassorbita dalla vegetazione e senza nessuna possibilità di utilizzo futuro. Nei pressi di Torri, in prossimità della vetta del M. Calvario, poco a monte della strada per la Badia a Taona è stata rilevata una forma attribuibile ad una vecchia cava; notizie raccolte sul posto confermano un’attività di cava non più in essere da molti decenni.