



PROVINCIA DI PISA COMUNE DI SANTA LUCE

PIANO OPERATIVO COMUNALE CON CONTESTUALE VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

Ai sensi dell'art. 232 della Lr. 65/2016 "Norme per il governo del territorio"

Valutazione Ambientale Strategia Documento preliminare

Ai sensi dell'art. 23 della Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10

13 NOVEMBRE 2017

Il Sindaco del Comune di Santa Luce

Giamila Carli

Responsabile del Procedimento

Arch. Dario Barabino – Comune di Santa Luce

Autorità Competente per la VAS

arch. Luca Pozzi

Progettisti

Arch. Arrighetti Teresa CG

Arch. Sara Pizzo

Pian. Terr. Roberto Raimondi

Pian. Terr. Nicola Bianchi

Studi geologico

dott.ssa geol. Francesca Franchi

legale rappresentante di GEOPROGETTI Studio Associato

Garante dell'informazione e della partecipazione

dott. Alessandro Fattorini

INDICE

Parte I

I capisaldi procedurali

1. Gli orientamenti del Documento preliminare.....	5
1.1 Il processo metodologico procedurale per l'integrazione della componente ambientale nel Piano	6
1.2 L'impianto metodologico assumibile per la redazione del Documento preliminare	9
2. Gli approfondimenti imprescindibili operabili nel Rapporto ambientale.....	10
2.1 La lettura della complessità ambientale tramite l'applicazione del modello Stato/Pressione/Risposte	10
2.2 Le attività da avviare per la costruzione del Rapporto ambientale.....	11
3. La verifica dei presupposti per l'esclusione dalla Valutazione d'incidenza: l'eventuale interferenza con la Rete Natura 2000	16
3.1 Lo studio di incidenza ex allegato G del Dpr 357/1997 e Lr. n.30/2015 s.m.i.	19

Parte II

I presupposti all'azione del Piano Operativo Comunale

4. Gli stimoli, le sollecitazioni e le aspettative per lo sviluppo locale.....	21
4.1 La relazione con il Piano di indirizzo territoriale (PIT).	21
4.2 Gli orientamenti del Programma di sviluppo rurale (PSR).	27
4.3 Le aspettative del Piano regionale agricolo forestale (PRAF).....	28
4.3 Gli indirizzi del Piano territoriale di coordinamento provinciale di Pisa (PTCP).	29
5. L'assetto paesaggistico-ambientale: le condizioni di sensibilità ambientale nel nuovo disegno di piano	32
5.1 I caratteri ecosistemici e morfologici da salvaguardare: la struttura identitaria.....	32
5.2 La rilevanza degli assetti naturalistici e di tutela paesaggistica: i limiti insediativi.	46

Parte III

L'impianto strategico di Piano

6. Il quadro della strategia amministrativa.....	49
6.1 I presupposti di coerenza con gli intenti del Piano Strutturale vigente.	50
6.2 Gli indirizzi programmatici del Piano Operativo.....	52
7. La definizione dell'ambito di influenza	59
7.1 Le facoltà concesse dal Piano strutturale	59
7.2 Il quadro della pianificazione attuativa	61
7.3 I possibili scenari di sviluppo intravedibili	71

Parte IV

La portata delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale

8. La banca dati disponibile per l'analisi dei fenomeni alla scala locale	76
8.1 La preliminare ricognizione dei dati d'origine comunale.	76
8.2 Il riordino propedeutico delle informazioni per la valutazione ambientale.....	77
8.3 Gli obiettivi di indagine ambientale rispetto al portato conoscitivo acquisito.....	81
8.4 L'ipotesi strutturale della matrice di monitoraggio ambientale.	88

Parte I

I capisaldi procedurali

1. Gli orientamenti del Documento preliminare

Il Comune di Santa Luce si trova nella condizione definita nelle “*Disposizioni transitorie e finali*” del Capo I del Titolo IX della Lr. 65/2014, art. 232 “*Disposizioni transitorie per i comuni dotati solo di Piano Strutturale approvato*”, avendo approvato il Piano Strutturale nel 2006 ai sensi della Lr. 5/1995 e non avendo mai redatto né un Regolamento Urbanistico ai sensi delle leggi previgenti, né il Piano Operativo ai sensi della Lr. 65/2014. Fra il 2006 ed oggi Santa Luce ha attuato il Piano Regolatore Generale approvato nel 1995 per le parti non sottoposte a salvaguardie. La nuova legge urbanistica toscana Lr. 65/2014 ha introdotto alcune modifiche sostanziali alle precedenti Lr. 5/95 e Lr. 1/2005, fra cui la struttura dei procedimenti e la definizione ed i contenuti degli atti di governo del territorio, fra i quali è compreso il Piano Operativo Comunale, quale strumento della pianificazione urbanistica che sostituisce il Regolamento Urbanistico. Relativamente alla questione ambientale il procedimento urbanistico per il POC, ai sensi degli artt. 17 e 19 della Lr. 65/2014 si concretizza nella sua fase iniziale dall’avvio del procedimento e conseguenti consultazioni di enti e organismi pubblici ai quali si richiede un contributo tecnico nei termini stabiliti nella delibera di Giunta comunale. Contestualmente all’avvio del Piano urbanistico viene avviato il procedimento di VAS mediante la redazione del Documento preliminare ai sensi dell’art. 23 della LR 10 del 2010 oltre al procedimento di conformità al PIT-PPR.

Nei suoi contenuti, il Documento esplicita la preliminare valutazione degli aspetti ambientali offrendo un concreto supporto alla decisione amministrativa, concernente la configurazione strategica del Piano, in particolare:

- fornendo orientamenti utili a costruire il quadro ricognitivo/programmatico di riferimento delle strategie di Piano, facendo emergere gli stimoli allo sviluppo locale emersi dalle analisi, fornendo un quadro delle aspettative attese e facendo altresì emergere modalità di plausibile composizione degli interessi generali con quelli privati;
- integrando la componente ambientale negli orientamenti di Piano, introducendovi fattori di sostenibilità attraverso la messa a sistema degli strumenti valutativi preliminari dello stato ambientale dei luoghi, ricavandone così: *i)* i motivi della conservazione e valorizzazione sia dell’identità locale sia dei fattori fisico/morfologici e percettivi del paesaggio peculiare, oltre alle misure di riqualificazione, compensazione, mitigazione ambientale e alla sicurezza e difesa del suolo; *ii)* gli elementi spaziali della disciplina ambientale in maniera da determinare sui luoghi vincoli e limiti, strutturali e insediativi, per difendere le risorse pedologiche e per impedire il consumo di nuovo suolo agricolo e forestale;
- riconoscendo le criticità delle dinamiche territoriali in atto da cui derivare le principali linee d’assetto del disegno di piano, attraverso la declinazione di scenari insediativi che rispettino i limiti alla crescita della realtà locale in gioco, generati dalla programmazione sovralocale, dalle restrizioni della consapevolezza ambientale e dalla conoscenza dei caratteri peculiari della realtà locale;
- definendo così l’ambito d’influenza rispetto alla portata spazio/temporale delle scelte di trasformazione, riorganizzazione, riqualificazione e conservazione insediativa e ambientale.

La fase di Scoping si configura in tal maniera come momento iniziale d’assemblaggio del portato informativo

sul contesto urbano e territoriale, costituendo così una sorta di quadro di avvio delle scelte urbanistiche in grado di comporre: x) gli interessi della comunità insediata e dei suoi fabbisogni, espressi dalle istanze presentate all'avvio del procedimento, y) con i limiti insediativi da rispettare in uno scenario di sostenibilità ambientale delle scelte; ne consegue un'interpretazione del Documento nutrita di contenuti d'immediata operatività sulla strategia portante di Piano. Così, il raccordo tra la dimensione strategica e quella operativa della fase di scoping ricadrà sulle scelte del Piano Operativo, a loro volta valutate nella fase conclusiva del Rapporto ambientale rispetto: i) allo stato delle componenti ambientali, ii) all'entità delle pressioni indotte, iii) alle risposte offerte in termini di idoneità localizzativa, coerenza delle azioni rispetto al quadro ambientale emerso, esaustività/opportunità delle misure mitigative e compensative individuate, sostenibilità ambientale delle scelte effettuate.

Per quanto in specifico riguarda l'impostazione del processo di valutazione ambientale, la fase di Scoping viene vista come momento d'innescio del percorso valutativo dove: x) viene costruita la banca dati comune del Piano e della Vas, così come comune è il quadro ricognitivo/conoscitivo di riferimento, avviando in tal modo il trattamento della conoscenza, acquisita dalle fonti del sistema informativo territoriale, in ambiente GIS; y) viene di conseguenza individuata la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale, rispetto al cui grado d'approfondimento senza dubbio dipenderà l'informazione utilizzabile, gli obiettivi d'indagine da assumere per ogni componente ambientale e gli indicatori del monitoraggio delle dinamiche ambientali riscontrate; z) in un'ottica di costante supporto informativo della valutazione del Piano, fin dalle fasi d'orientamento delle scelte.

1.1 Il processo metodologico procedurale per l'integrazione della componente ambientale nel Piano

La Direttiva 2001/42/CE riguardante la valutazione degli effetti di determinati piani/programmi sull'ambiente, ha introdotto per la prima volta il principio della valutazione degli effetti sull'ambiente da applicare non solo ad uno specifico progetto, ma bensì ad uno strumento di pianificazione vero e proprio mediante la procedura della Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS).

A livello nazionale, l'istituto della VAS è stato recepito dal D.Lgs. 152/2006 *"Codice dell'ambiente"* e successive modificazioni, fissandone principi generali, procedure e modalità di svolgimento. In tal senso, tale si afferma che la procedura deve essere avviata contemporaneamente alle attività di programmazione/pianificazione (ex art. 13 commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006). In tal modo, sin dai momenti iniziali dell'elaborazione del P/P, quando si effettuano le scelte strategiche per la sua impostazione, si prendono in considerazione anche le interazioni ambientali delle scelte operate. *"Un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma"* sulla base del quale entra in consultazione con l'Autorità competente ed i Soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

A scala regionale, la Toscana lo ha previsto all'interno dell'art. 5 bis, della L.R.10/2010 esplicitando poi nei successivi artt. 21 e 23 i contenuti della VAS e del Documento preliminare. In sintesi l'articolazione procedurale è di seguito composta:

- la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale la VAS, che si articola in avvio (Documento Preliminare) e conseguente consultazione dell'autorità competente e di altri soggetti competenti in materia ambientale (90 giorni);
- l'elaborazione del Rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- adozione e pubblicazione del Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, presentazione di osservazioni (60 giorni);
- la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, esame delle osservazioni con espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente (nei 90 giorni successivi);
- conclusione del procedimento e dichiarazione di sintesi che accompagna l'approvazione del Piano Operativo;
- monitoraggio.

L'aspetto preliminare della valutazione ambientale, è finalizzato ad affrontare aspetti di cruciale rilievo per il corretto sviluppo dell'intero Rapporto ambientale della VAS, attraverso: **i)** la descrizione degli aspetti normativi e procedurali del processo valutativo; **ii)** l'esplicitazione del metodo strutturante del percorso tecnico di descrizione/sintesi/valutazione ambientale; **iii)** la definizione dell'ambito d'influenza del Piano e dei principali caratteri del database informativo a disposizione; **iv)** la costruzione del quadro generale delle componenti ambientali e territoriali da considerare nella valutazione (evidenziando al contempo eventuali carenze informative); **v)** l'eventuale verifica d'incidenza delle possibili interferenze con la Rete Natura 2000; **vi)** la costruzione di un quadro sintetico di riferimento per i portatori d'interesse, su cui esprimere iniziali osservazioni, pareri e proposte di modifica, da integrarsi nella successiva elaborazione del Piano e del corrispondente Rapporto ambientale; **vii)** la verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi/principi/criteri della sostenibilità ambientale; **viii)** l'integrazione nel Piano del set di obiettivi avanzati attraverso la generazione di eventuali ipotesi alternative di riassetto del territorio.

Anteriormente al procedimento di redazione della vera e propria VAS, che concretizza il suo contenuto nel Rapporto Ambientale, il Documento preliminare ha quindi carattere orientativo e contenutistico, all'interno del quale devono essere esplicitati gli elementi da considerare, nonché la portata ed il livello di approfondimento delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale per una adeguata e completa valutazione degli effetti che le azioni definite nel nuovo Piano potranno comportare sull'ambiente locale, in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Contestualmente all'avvio del procedimento, l'Amministrazione comunale è tenuta all'individuazione dei soggetti coinvolti nel procedimento di VAS. In particolare, devono essere identificati: **a)** L'autorità procedente: la Pubblica Amministrazione che attiva le procedure di redazione e valutazione del piano/ programma; **b)** L'autorità competente: è il soggetto con compiti di tutela e valorizzazione ambientale individuata dalla Pubblica Amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente e con i soggetti competenti in materia ambientale, cura l'applicazione della direttiva europea e degli indirizzi regionali; **c)** I soggetti competenti in materia ambientale: sono le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e sanitaria di natura istituzionale, o con specifiche competenze settoriali, interessate dagli effetti dell'applicazione del piano/programma sull'ambiente; **d)** Enti territorialmente interessati: soggetti eventualmente interessati dal

procedimento di VAS e dai possibili effetti del Piano/Programma oggetto di valutazione; e) Il pubblico ed il pubblico interessato: una o più persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi e il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o con particolari interessi in tali procedure. Nella fattispecie della procedura di redazione del Piano Operativo di Santa Luce, i soggetti coinvolti risultano essere:

➤ **Enti ed organismi pubblici (ai sensi dell'art. 17 c. 3 lett. C della Lr. 65/2014)**

I soggetti ai quali si richiedono contributi tecnici idonei ad incrementare il quadro conoscitivo, ognuno per le proprie competenze.

- Regione Toscana – Giunta Regionale – Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione delle Province e de Comuni;
- Provincia di Pisa;
- Uffici comunali (in particolare i seguenti uffici: Anagrafe; Servizio Entrate; Servizi statistici e demografici; SUAP Sportello unico attività produttive; Lavori pubblici; Edilizia privata; Servizi sociali; Pubblica istruzione e trasporti integrati; Polizia Municipale);
- Azienda UsI Toscana nord ovest;
- ARPAT – Dipartimento provinciale di Pisa;
- Ufficio Regionale Tecnico del Genio Civile di Pisa;
- Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa;
- Consorzio di Bonifica Ufficio dei Fiumi e Fossi di Pisa;
- Comuni limitrofi: Orciano Pisano, Crespina-Lorenzana, Casciana Terme-Lari, Chianni, Castellina Marittima (provincia di Pisa); Rosignano Marittimo (provincia di Livorno);
- A.T.O. Ambito territoriale Ottimale – Toscana Costa;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Pisa e Livorno;
- Gestori delle reti infrastrutturali: ASA , ENEL e TOSCANA ENERGIA;
- R.E.A. Rosignano Energia Ambiente S.p.A (gestione del servizio pubblico di raccolta, trasporto e smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani).

➤ **Enti ed organismi pubblici (ai sensi dell'art. 17 c. 3 lett. C della Lr. 65/2014)**

Enti ed organismi pubblici chiamati ad esprimere pareri, nulla osta o atti di assenso comunque denominati nel corso di formazione del P.O.

- Regione Toscana – Giunta Regionale – Settore Sperimentazione e apporti collaborativi per gli strumenti della pianificazione delle Province e de Comuni;
- Provincia di Pisa;
- Azienda UsI Toscana nord ovest;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Pisa e Livorno;
- Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Toscana;
- Ufficio Regionale Tecnico del Genio Civile di Pisa;
- Gestori delle reti infrastrutturali: ASA , ENEL e TOSCANA ENERGIA;
- R.E.A. Rosignano Energia Ambiente S.p.A (gestione del servizio pubblico di raccolta, trasporto e 55/61 smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani).

1.2 L'impianto metodologico assumibile per la redazione del Documento preliminare

Nel Documento preliminare s'individuano i fattori descrittivi rilevanti e gli approfondimenti da effettuarsi nel processo di valutazione ambientale, per giudicare la sostenibilità delle scelte del Piano rispetto ai seguenti passaggi:

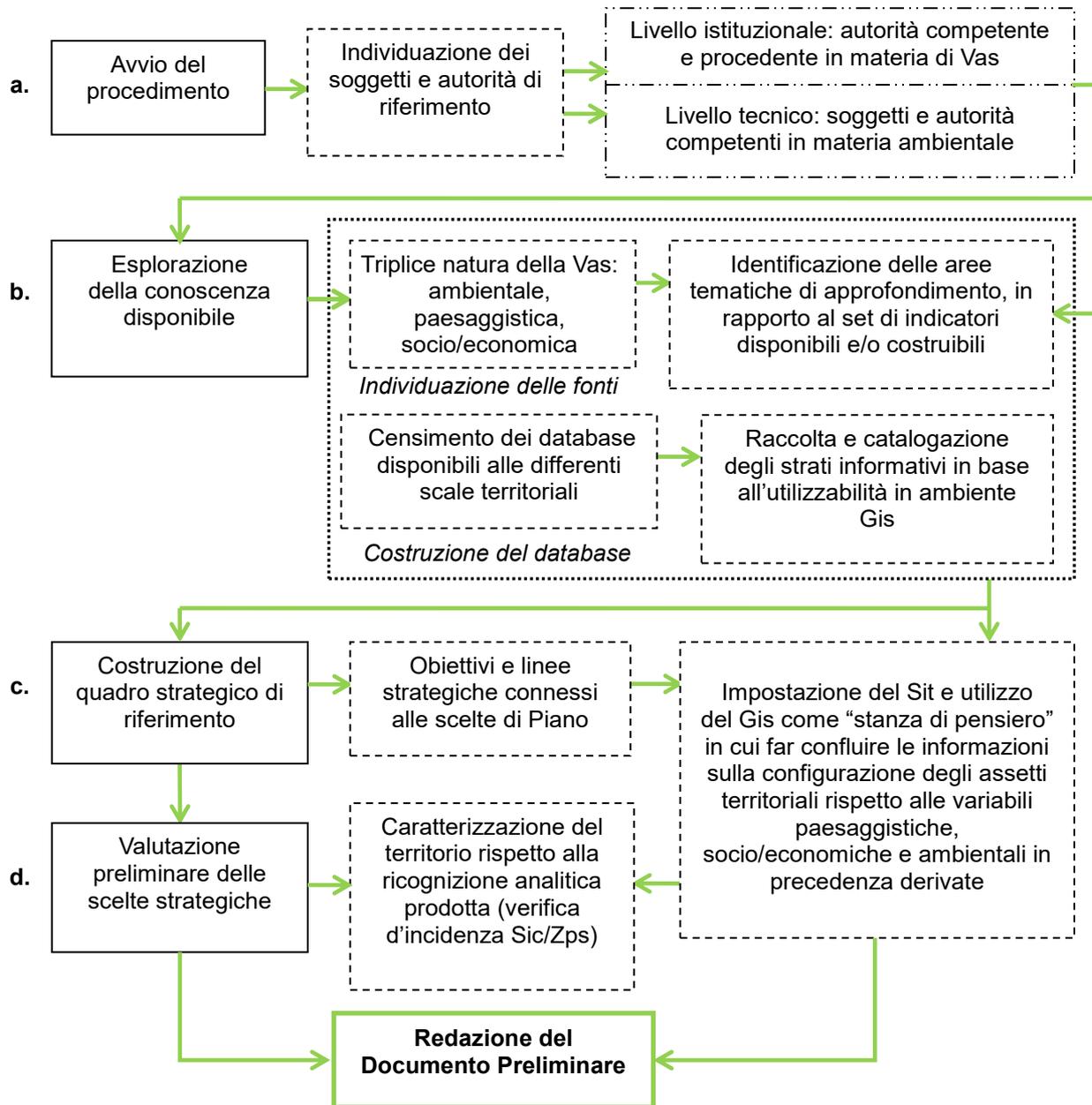
- la costruzione del quadro preliminare degli obiettivi di piano, tenendo conto dei limiti espressi dalla pianificazione territoriale e settoriale per indirizzare la sostenibilità delle scelte assumibili;
- l'integrazione della componente ambientale nelle azioni di Piano, intesa come verifica preliminare di queste ultime rispetto allo stato dei luoghi e risorse, ai loro specifici caratteri, alle peculiarità delle loro componenti ambientali, ai fattori determinanti dei vincoli e limiti insediativi e strutturali, alla caratterizzazione e valorizzazione dell'identità storica, paesaggistica e ambientale dello spazio coinvolto;
- l'individuazione delle pressioni incombenti sui luoghi e derivabili dalle trasformazioni di piano, da cui trarre linee strategiche da tradursi nella costruzione di scenari insediativi a differenti gradi di sostenibilità;
- la definizione finale dell'ambito d'influenza del piano attraverso le risposte di riorganizzazione e riqualificazione degli assetti insediativi e ambientali.

Inoltre, il Documento è premessa indispensabile al Rapporto ambientale in quanto, in esso trovano spazio: *i)* il database informativo di tutti i dati e documenti utili alla descrizione/valutazione delle componenti ambientali; *ii)* un primo esame dell'informazione sulle componenti problematiche o, comunque, meritevoli di specifici approfondimenti rispetto alle peculiarità dello spazio comunale, da declinarsi poi nei più opportuni momenti analitici e valutativi del Rapporto ambientale; *iii)* il quadro del supporto informativo alla valutazione delle azioni introdotte dal piano, come orientamento e guida alle scelte assunte dall'Amministrazione.

La ricognizione necessaria all'avvio del Documento preliminare, genera considerazioni funzionali alla miglior costruzione del Rapporto ambientale e, in quanto momento di "start – up", incentiva l'emersione delle variabili che il Piano e la connessa procedura di Valutazione ambientale strategica fanno giocare rispetto alle pressioni cui dare risposta; così, nel seguito vengono riportati i blocchi logici principali in cui si articola il percorso di riferimento per la costruzione del Documento preliminare di Santa Luce e, nei quattro momenti identificati, si ritrovano i passaggi operativi prima richiamati:

- l'avvio del procedimento coincide con la fase d'avvio delle attività amministrative, chiamate a identificare l'autorità procedente e quella competente per il procedimento;
- poi, dagli indirizzi europei, nazionali e regionali si traggono gli ambiti tematici di riferimento per valutare le pressioni generate dall'attuazione delle scelte di piano sull'assetto ambientale e territoriale;
- di conseguenza, va disaggregato il poliedro dell'ambiente riconoscendo la triplice dimensione del Rapporto della VAS, caratterizzato non esclusivamente dalla dimensione ambientale ma anche da quella paesaggistica e sociale/economica;
- nel passaggio operativo successivo ha luogo l'esplorazione delle banche dati utilizzabili ai fini valutativi, fase fondamentale giacché pretende il censimento degli archivi utilizzabili e la loro classificazione per il trattamento, la vera e propria "stanza di pensiero" per valutare le strategie di Piano;
- tale situazione opera come base di sviluppo delle successive analisi del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica per la divulgazione pubblica.

Lo schema procedurale di redazione del Documento preliminare è di seguito sintetizzato:



2. Gli approfondimenti imprescindibili operabili nel Rapporto ambientale

2.1. La lettura della complessità ambientale tramite l'applicazione del modello Stato/Pressione/Risposte

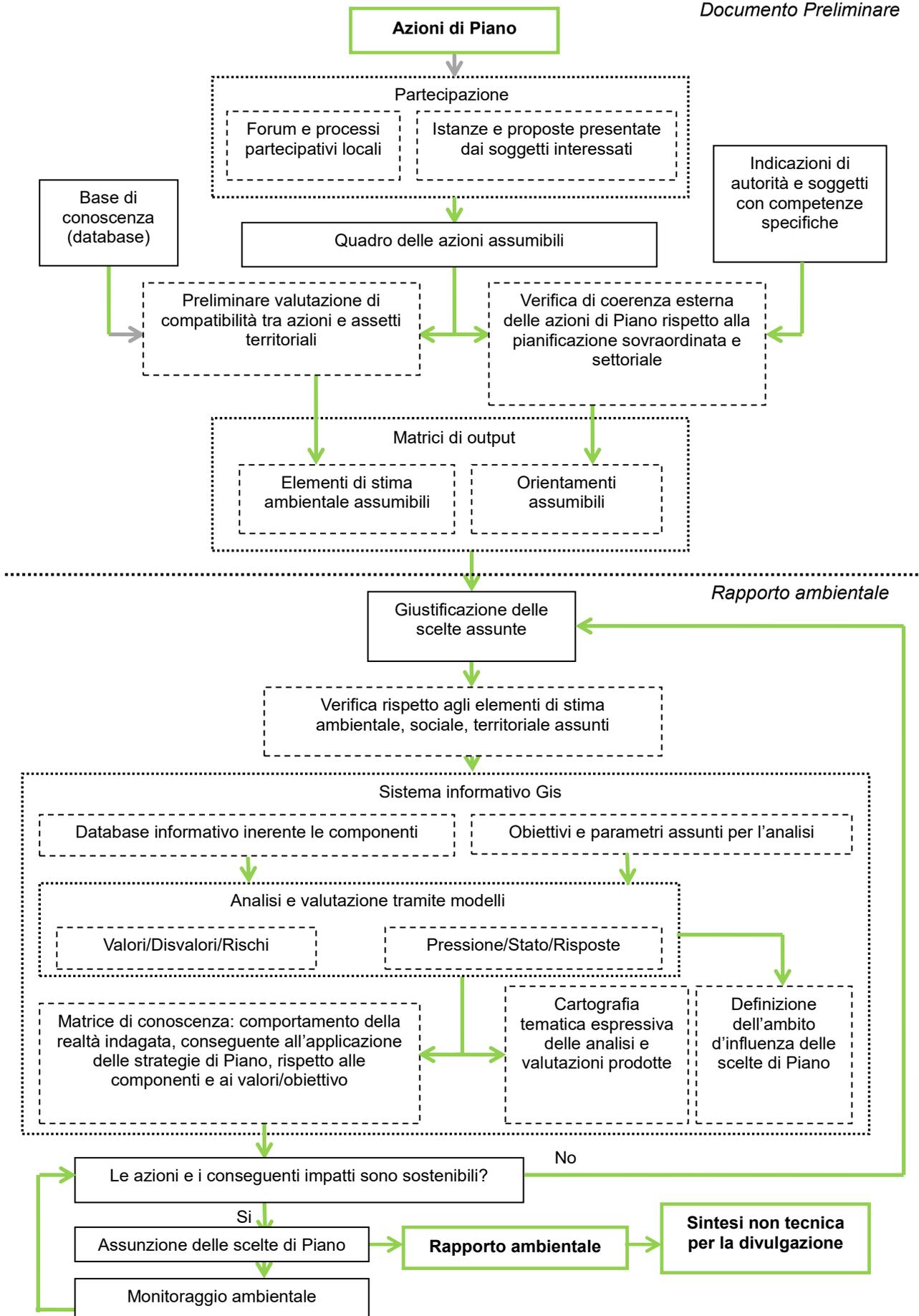
Gli elementi che possono essere indagati all'interno del Rapporto ambientale possono essere assai variegati. L'orientamento verso la considerazione degli aspetti attinenti la questione ambientale viene dato dall'Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE, che elenca una lista minima di componenti sulle quali effettuare le analisi ambientali, ovvero:

- i)* la biodiversità, intesa come articolazione del sistema naturalistico e, quindi, definibile attraverso l'analisi della dotazione vegetazionale e della varietà faunistica presente, del valore naturalistico dei suoli, della frammentazione della rete ecologica, dell'interferenza delle infrastrutture e dei fattori antropici rispetto alla componente naturale;
- ii)* la salute umana e la vulnerabilità collettiva per il rischio derivante da elementi antropici e naturali;
- iii)* le dinamiche del suolo come risorsa finita, considerabili nell'ottica della morfologia insediativa e della sua propensione al consumo di suolo e, al contempo, del sistema agricolo e della sua effettiva resistività e competitività autosufficiente in prospettiva multifunzionale;
- iv)* la risorsa idrica, nella sua duplice accezione delle acque di superficie e sotterranee;
- v)* la dimensione atmosferica nello stato di qualità dell'aria e nei caratteri climatici;
- vi)* il paesaggio inteso come insieme: **a)** di beni materiali di rilevanza culturale, architettonica e percettiva, caratterizzanti delle tradizioni e delle peculiarità urbane locali, **b)** di caratteri stratificati del sistema agrario e naturale.

Questa indagine, nell'ambito della costruzione del Rapporto ambientale di una VAS, necessita del ricorso protocolli analitici ormai affermati, uno dei quali è il modello PSR (Pressioni/Stato/Risposte), tramite cui si ricorre a indicatori di stato, di pressione e di risposta, concorrenti a caratterizzare le componenti/variabili dell'indagine. In quest'ottica, le indagini vengono organizzate rispetto all'effettiva disponibilità informativa delle diverse aree tematiche, in modo da valutare non solo lo stato in essere al momento d'avvio del piano ma anche le pressioni a cui il sistema è sottoposto dagli scenari intravvedibili: proprio nel documento di scoping vengono introdotto gli obiettivi ricognitivi propri della realtà locale da indagare, in relazione ai quali verranno poi declinate le analisi del Rapporto ambientale, oltre alla conseguente identificazione degli indicatori di riferimento (dedotti da norme e fonti scientifiche di riferimento), rispetto ai quali valutare lo stato ex ante; in particolare, si consideri che: **i) gli indicatori di pressione** misurano gli effetti provocati dalle attività antropiche in termini di sottrazione di risorse o di forme di degrado innescate; **ii) gli indicatori di stato** misurano la condizione qualitativa e quantitativa delle risorse e forniscono la descrizione del quadro ambientale e delle sue trasformazioni nel tempo; **iii) gli indicatori di risposta** derivano in prevalenza dalle politiche di mitigazione, avviate rispetto agli impatti generati dalle attività antropiche, oltre che dal miglioramento dello stato delle variabili ambientali, coinvolgendo interventi di adattamento o prevenzione rispetto ad attività e fenomeni impattanti ed estendendosi dall'interruzione dei fattori di disturbo fino al recupero dell'ambiente compromesso e alla tutela e conservazione delle risorse fisiche.

2.2. Le attività da avviare per la costruzione del Rapporto ambientale

È possibile evidenziare alcuni blocchi logici utili all'impostazione del protocollo analitico e valutativo, rispetto ai quali il Rapporto ambientale risulterà di seguito articolato:

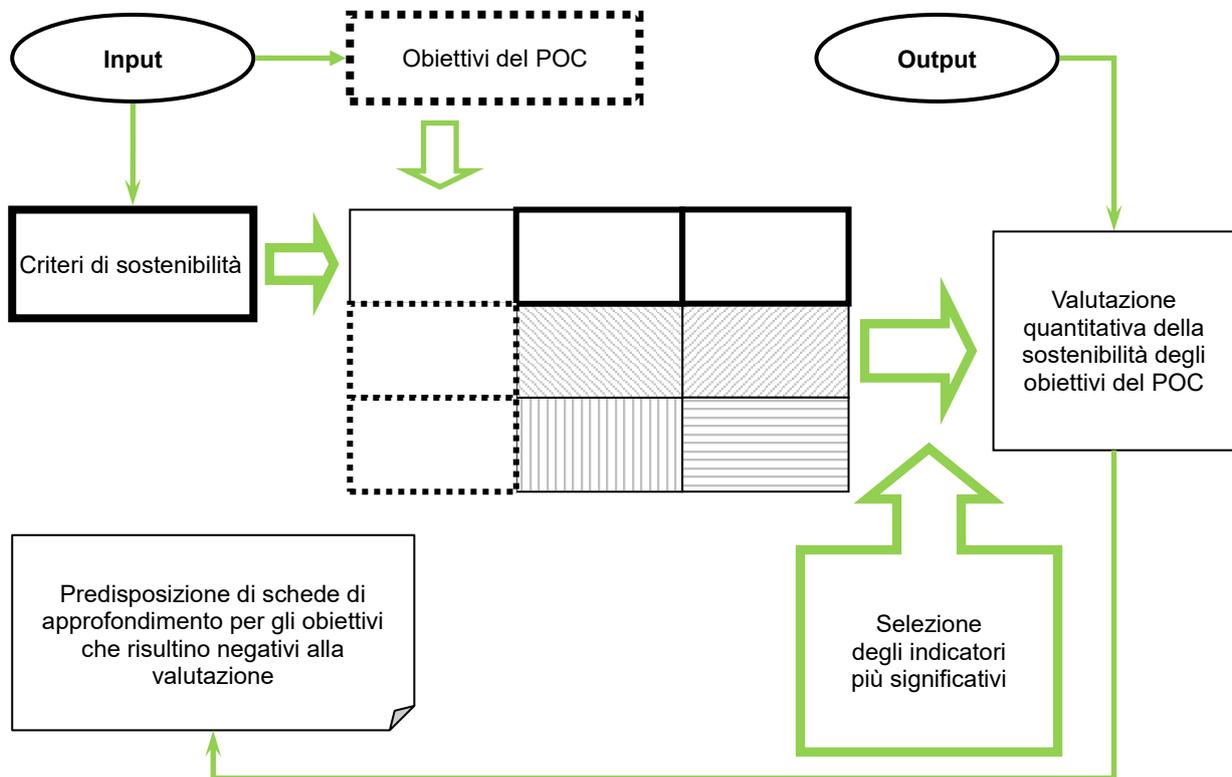


La complessa operazione di costruzione del Rapporto ambientale RA può essere quindi sintetizzata con

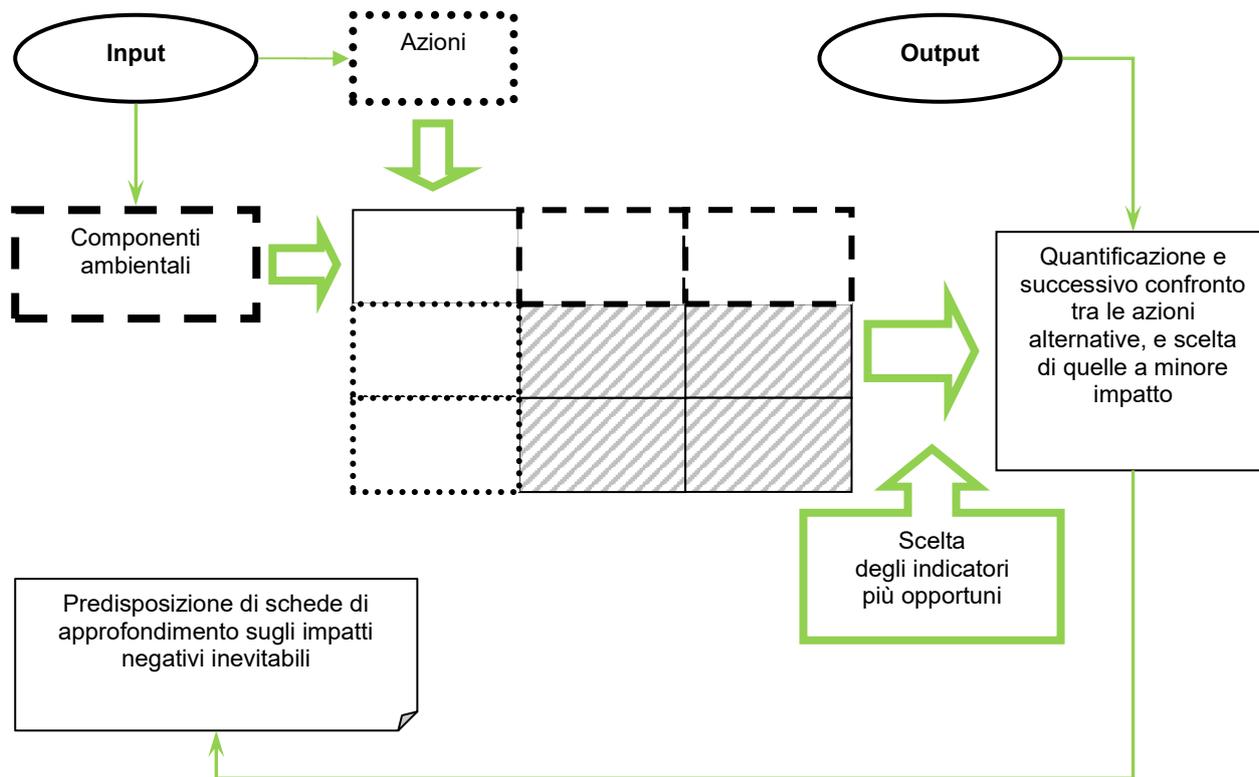
$$RA = f(A, B, C, D, E, F, G, H)$$

che identifica distinte operazioni da condursi utilizzando i blocchi logici precedentemente descritti, considerando come: **(A)** l'analisi di fattibilità e sostenibilità degli orientamenti iniziali di Piano; **(B)** la declinazione degli obiettivi di piano articolati in azioni specifiche; **(C)** l'analisi e restituzione dello stato, attraverso la costruzione di indicatori/variabili; **(D)** le previsioni sull'evoluzione degli scenari di piano; **(E)** la valutazione degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione degli scenari di piano; **(F)** l'assunzione di uno tra gli scenari alternativi di piano; **(G)** l'identificazione delle misure compensative delle pressioni attese dall'attuazione del piano; **(H)** la scelta dei parametri da monitorare in seguito all'attuazione del piano. A seguire l'approfondimento schematico dei principali cardini della costruzione del Rapporto ambientale.

(A) L'analisi di fattibilità e sostenibilità degli orientamenti iniziali di Piano



(B) La declinazione degli obiettivi di piano articolati in azioni specifiche



Individuare indicatori di sviluppo sostenibile, che qualifichino e al contempo semplifichino l'informazione in modo da agevolarne il trattamento, rappresenta uno dei cardini rilevanti della presente procedura di VAS. L'obiettivo è articolare la valutazione rispetto alla scelta di indicatori: i) **di descrizione**, che misurano lo stato dell'ambiente ma non la progressione verso la sostenibilità; ii) **di performance**, che confrontano la situazione in atto rispetto a un obiettivo prefissato; iii) **d'efficienza**, che misurano le risorse utilizzate, le emissioni o i rifiuti generati per ogni singola unità di output desiderato; iv) **d'integrazione**, che misurano il grado d'integrazione della componente ambientale in determinati settori, facendo leva su tre aree interconnesse: x) le tendenze settoriali d'importanza significativa per l'ambiente, y) le tipologie d'impatto ambientale dei settori, z) i legami economici tra i settori e l'ambiente; v) **aggregati**, che forniscono informazioni su problemi complessi in maniera sintetica; vi) **istituzionali**, che fanno riferimento al rapporto con la comunità, alla partecipazione collettiva, alla educazione e formazione, e sono stati messi a punto da diverse organizzazioni per misurare la propria propensione all'attuazione degli obiettivi e politiche ambientali. Nella matrice sottostante s'individua un'ipotesi preliminare per caratterizzare i potenziali impatti delle azioni del Piano sulle componenti ambientali.

Azioni / componenti ambientali

	1. atmosfera	2. ambiente idrico	3. suolo	4. sottosuolo	5. ecosistemi	6. rumore e vibrazioni	7. radiazioni ionizzanti e non	8. paesaggi (qualità percettiva)	9. beni storico/culturali	10. salute umana (attività a rischio)	11. salute umana (rischio idrogeologico)	12. spazio insediato urbano
a.1. nuove aree residenziali	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a			Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
a.2. nuove aree industriali	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a		Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
a.3. nuove aree commerciali/direzionali	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a		Δ a	Δ a		Δ a	Δ a
a.4. nuove strade	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a		Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
a.5. nuovi impianti infrastrutturali	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
...	...											
b.1. vincoli naturalistici		Δ b	Δ b	Δ b	Δ b							
b.2. vincoli paesaggistici							Δ b					
...	...											
c.1. rigenerazione urbana	Δ c					Δ c	Δ c					Δ c
c.2. miglioramento servizi												Δ c
...	...											
d.1. messa in sicurezza stradale										Δ d		
d.2. bonifiche (discariche, siti inquinati)	Δ d	Δ d	Δ d	Δ d						Δ d		
...	...											

- a. azioni in grado di determinare pressioni e impatti ambientali
- b. azioni di prevenzione e tutela
- c. azioni di valorizzazione e rigenerazione
- d. azioni di bonifica e mitigazione
- e. Δ (±) quantificazione della pressione

(H) La scelta dei parametri da monitorare in seguito all'attuazione del piano

Il monitoraggio ambientale di un piano nell'ambito della Vas può definirsi come "l'insieme di procedure finalizzate a fornire un flusso informativo costante sullo stato d'attuazione del piano, sulla realizzazione degli interventi previsti, sul raggiungimento dei risultati attesi, sugli effetti ambientali imprevisti, sulle variazioni che richiedono adeguamenti del Rapporto ambientale"

Per evidenziare gli elementi essenziali emersi dalla fase di valutazione, occorre identificare gli indicatori su cui basare il monitoraggio, che non restituiranno certo la completezza dell'informazione ma potranno rappresentare un utile strumento di controllo degli effetti derivanti dall'attuazione del Documento di piano, considerando che le stime delle variazioni dello stato ambientale non riguardano solo le singole componenti ma l'intero sistema, con le interazioni esistenti e quelle prevedibili tra le sue componenti; dunque, la matrice di monitoraggio assumibile può strutturarsi come segue, correlando gli indicatori a specifici obiettivi e azioni di

Piano, ed esplicitando i caratteri principali dell'indicatore, l'unità di misura, la disponibilità e aggiornamento del dato, la comparazione tra lo stato e il target ottimale a cui aspirare:

Denominazione dell'indicatore e descrizione
Obiettivi e azioni di piano correlati
Unità di misura dell'indicatore
Indicatore di Stato, Pressione o Risposta, espressivo di un punto di forza, debolezza, opportunità o minaccia
Dato d'aggiornamento della disponibilità del dato
Possibilità periodica d'aggiornamento
Rilevamento del livello attuale dell'indicatore
Confronto rispetto al target (situazione ottimale prevista)

3. La verifica dei presupposti per l'esclusione dalla Valutazione di incidenza:

l'eventuale interferenza con la Rete Natura 2000

La valutazione d'incidenza è un procedimento di carattere preventivo con lo scopo di sottoporre un piano/progetto alle possibili incidenze significative su un Sito o proposto Sito d'importanza comunitaria e sulle Zone di protezione speciale individuate dalla Rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi. In questi termini, rispetto alla presenza di aree di particolare valore naturalistico riconosciute come Sic o Zps ai fini della procedura da seguire per la valutazione d'incidenza, sono stati considerati i riferimenti legislativi tutt'ora vigenti.

In ambito nazionale la valutazione d'incidenza è disciplinata dal DPR n. 357/1997 successivamente modificato e integrato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120. Tali dispositivi attuano la Direttiva Habitat 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. L'art. 6 del DPR n.120 stabilisce che la pianificazione e programmazione territoriale devono tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Con L.R. 56/2000 e DGR 545/2008 la Regione Toscana ha attuato il DPR n. 357/97, ampliandone il quadro di azione mediante l'individuazione di Siti di Importanza Regionale (SIR), caratterizzati da nuove tipologie di habitat e nuove specie non espressamente comprese negli allegati delle direttive comunitarie, ma considerate di elevato interesse regionale.

Con Deliberazione C.R. 21 gennaio 2004 n. 6 la Regione ha provveduto all'approvazione dei nuovi perimetri dei SIR e alla designazione di 26 SIR anche come Zone di Protezione Speciale (ZPS) (ex- Direttiva 79/409/CEE).

Nella Delibera G.R. 5 luglio 2004, n. 644 sono contenute le schede relative a ognuno dei siti che costituiscono la rete ecologica regionale.

Con L.R. 30/2015 modificata ed integrata con L.R. 48/2016 e con la DGR 1223/2015 (di aggiornamento ed integrazione delle DGR 644/2004 e 1006/2014) il Patrimonio naturalistico – ambientale regionale è costituito: a) dal Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette, parchi regionali e riserve naturali regionali istituiti e disciplinati ai sensi della presente legge, nel quadro dei principi di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette); b) dal Sistema Regionale della Biodiversità, siti Rete Natura 2000 cioè Zone Speciali di Conservazione (ZSC ex SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), pSIC, aree di collegamento ecologico funzionale, di cui all'art. 2, comma 1, lettera p), del Dpr 357/1997, nonché gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, individuata dal piano di indirizzo territoriale (PIT), le zone umide di importanza internazionale, riconosciute ai sensi della Convenzione di Ramsar. Restano per il momento validi gli Allegati A, B, C e D della Legge 56/2000: A - HABITAT Il Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette e il Sistema Regionale della Biodiversità sono parte integrante degli strumenti della pianificazione territoriale regionale di cui alla Lr. n.65/2014.

Nella specificità del territorio di Santa Luce è stata verificata l'esistenza o meno di interferenze tra il territorio del Comune e la Rete Natura 2000 e, nella prospettiva della procedura d'esclusione della Valutazione d'incidenza, sono stati quindi esaminati i dati disponibili, verificando se fossero presenti elementi d'interesse nell'ambito del territorio comunale. Come emerge dalla rappresentazione sottostante, all'interno del confine comunale è presente la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Lago di Santa Luce" (codice identificativo IT5170009), nella tipologia "B" facente parte dei 72 siti della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana, già proposti alla Commissione europea quali Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi dell'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE, ai sensi dell'art. 1 del Decreto del 24 maggio 2016 *"Designazione di 17 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 72 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357."* Ne consegue dunque la necessità di attivare la procedura di valutazione d'incidenza per il sito.

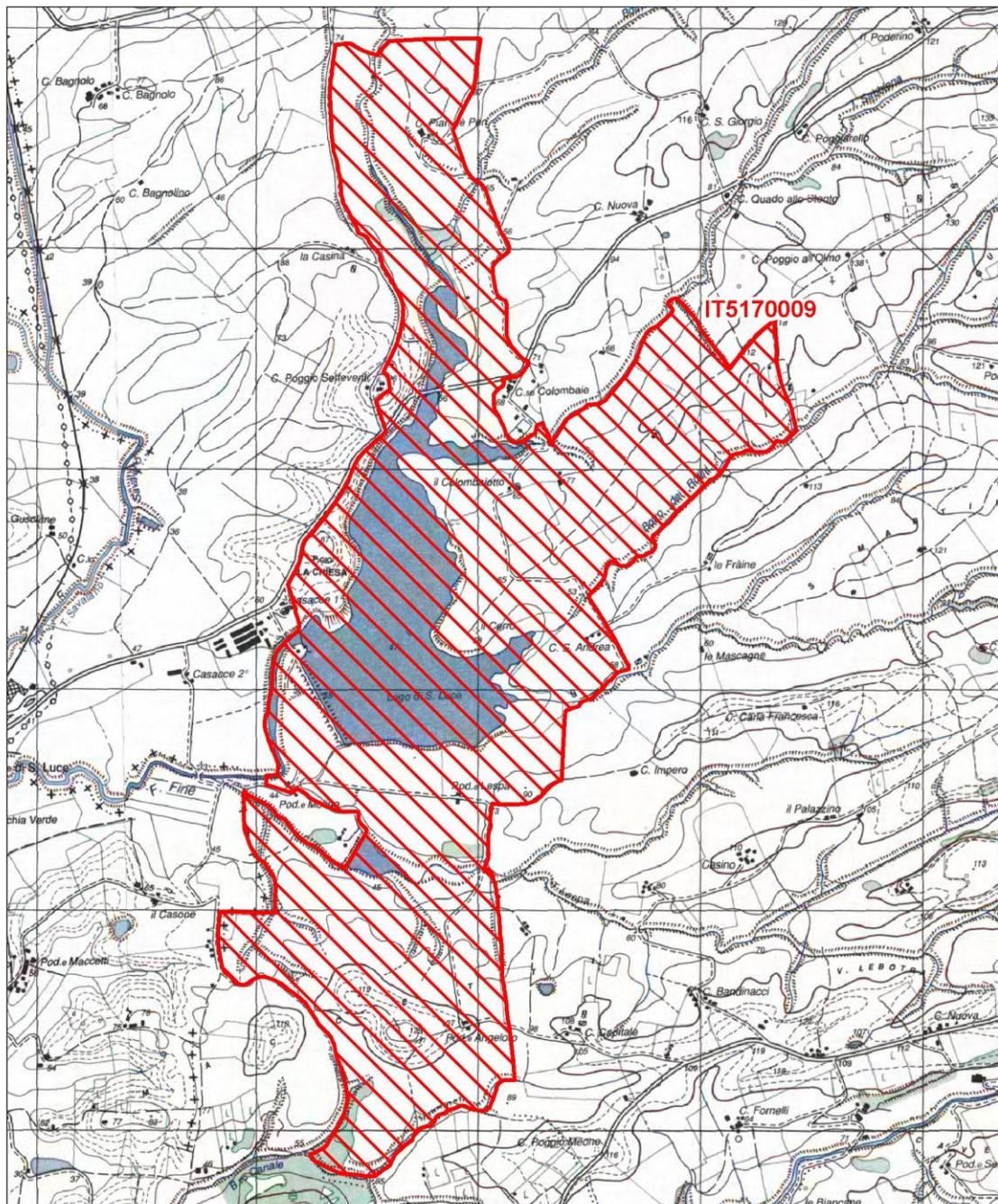


Regione: Toscana

Codice sito: IT5170009

Superficie (ha): 525

Denominazione: Lago di Santa Luce



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.2 0.4 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5170009

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

3.1 Lo studio di incidenza ex allegato G del Dpr 357/1997 e Lr. n.30/2015 s.m.i.

Per le verifiche d'incidenza sulle aree di particolare valore naturalistico, rappresentate dai Siti d'importanza comunitaria (vigenti e proposti) e dalle Zone di protezione speciale (di seguito Sic e Zps), si sono considerati i riferimenti legislativi aggiornati in ambito regionale Toscano, il cui riferimento principale è rappresentato dai contenuti della Lr. n.30/2015 *"Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla Lr. 24/1994, alla Lr. 65/1997, alla Lr. 24/2000 ed alla Lr. 10/2010"*. Nello specifico al Capo IV sono declinati i riferimenti normativi inerenti la Valutazione d'incidenza e gli art. 89 e 91, della predetta Legge, prescrivono i riferimenti di contenuto e di metodologia da adempiere, in combinato disposto dell'Allegato G del Dpr 357/1997.

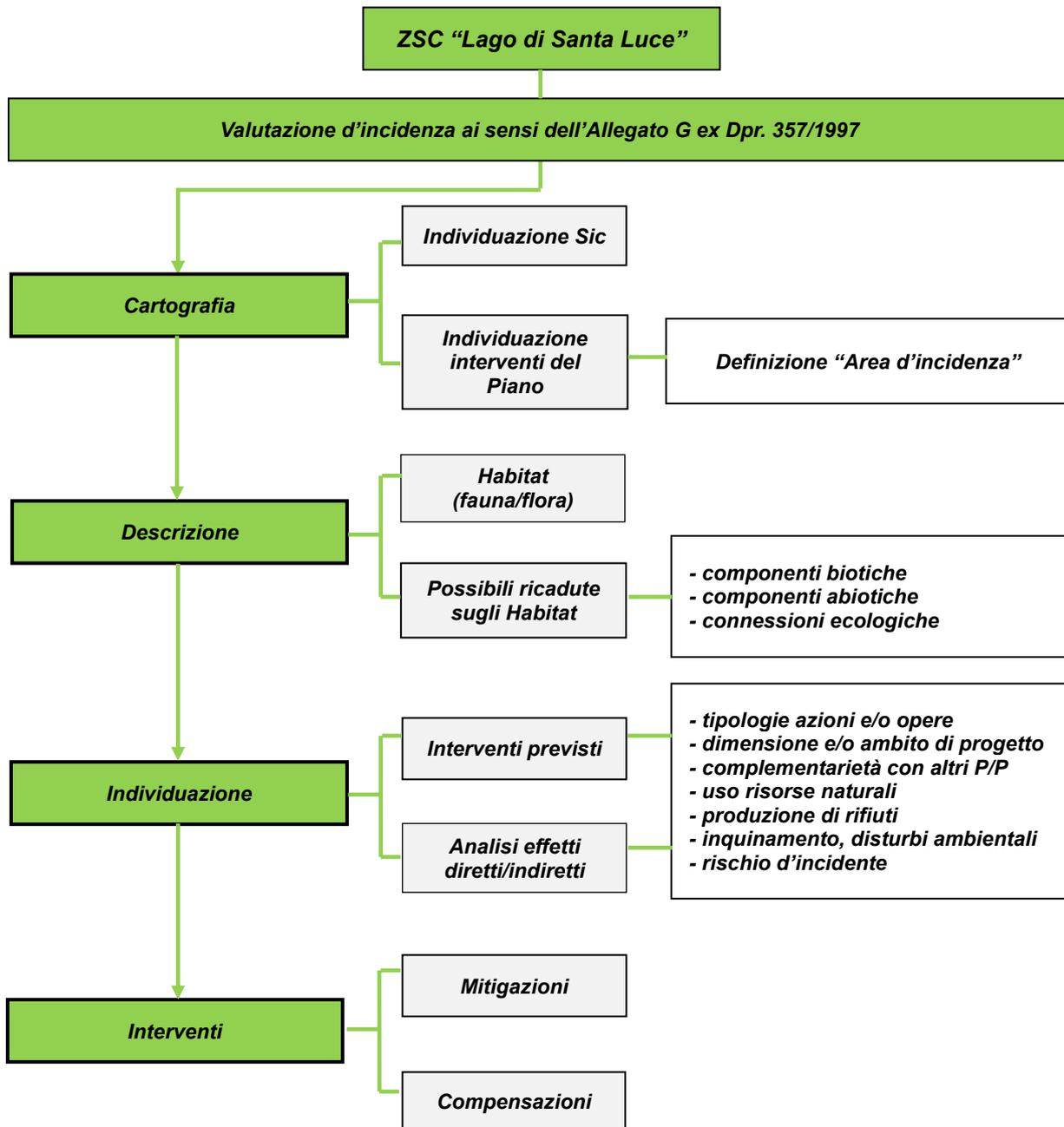
Nei *"Contenuti della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti"* ex Dpr. 357/1997, vengono definiti anzitutto i caratteri dei piani e progetti, da descriversi con riferimento: *i)* alle tipologie delle azioni e/o opere; *ii)* alle dimensioni e/o ambito di riferimento; *iii)* alla complementarità con altri piani e/o progetti; *iv)* all'uso delle risorse naturali; *v)* alla produzione di rifiuti; *vi)* all'inquinamento e disturbi ambientali; *vii)* al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e tecnologie utilizzate.

Si considerano poi le interferenze di piani e progetti rispetto al sistema ambientale, che debbono tener conto della qualità, capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e capacità di carico dell'ambiente naturale, riferendosi per lo meno alla cartografia del progetto Corine Land Cover, da descriversi considerando: *i)* le componenti abiotiche; *ii)* le componenti biotiche; *iii)* le connessioni ecologiche.

Nel nostro caso, lo studio deve riferirsi ai contenuti dell'allegato G del Dpr. 357/1997 s.m.i. e possedere gli elementi necessari a individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, per la cui tutela il sito è stato individuato, indicando altresì le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume comprese eventuali mitigazioni e/o compensazioni; tale studio dovrà:

- contenere elaborati cartografici dell'area interessata dal o dai Sic, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area;
- descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite un'analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe;
- esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici;
- illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che s'intendono applicare e le modalità di attuazione;
- indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili, a fronte di impatti previsti anche di tipo temporaneo; le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000; inoltre, dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto, e lo studio dovrà possedere un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

Lo schema seguente sintetizza la metodologia che sarà sviluppato all'interno del Rapporto ambientale.



Parte II

I presupposti all'azione del Piano Operativo Comunale

4. La coerenza del Piano rispetto alla pianificazione sovralocale

La necessità di riconoscere i caratteri di pregio, insiti nell'assetto paesaggistico del territorio di Santa Luce, valorizzandoli e proteggendoli, pretende il rispetto sia degli indirizzi stabiliti dagli strumenti sovraordinati, sia le peculiarità emergenti dal contesto locale, in modo da orientare le scelte di Piano verso uno sviluppo consapevole dei limiti ambientali. Trattandosi d'un ambito territoriale dallo spiccato valore paesaggistico, è questa l'occasione di identificare scenari di sviluppo coerenti con gli istituti di livello superiore.

4.1 La relazione con il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT)

Ai sensi dell'art. 88 della Lr. 65/2014, il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) è lo strumento di pianificazione territoriale della Regione al quale si conformano le politiche regionali, i piani e i programmi settoriali che producono effetti territoriali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica. Con deliberazione n. 37 del 27/03/2015 (B.U.R.T. n. 28 del 20/05/2015) il Consiglio Regionale ha approvato l' *"Atto di integrazione del piano di indirizzo territoriale (PIT, approvato dal Consiglio Regionale il 24 luglio 2007 con delibera n. 72) con valenza di piano paesaggistico"* ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio); il PIT quindi ha valore di piano paesaggistico ai sensi dell'articolo 135 del Codice del Paesaggio e dell'articolo 59 della LR 65.

L'art. 88 della Lr. 65 descrive e disciplina il PIT, composto da una parte statutaria e da una parte strategica:

"In particolare, lo statuto del territorio del PIT, individua, rappresenta e disciplina:

- a) il patrimonio territoriale regionale;*
- b) le invarianti strutturali di cui all'articolo 5;*
- c) le aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice e le aree di cui all'articolo 142 dello stesso Codice;*
- d) le disposizioni concernenti l'adeguamento e conformazione degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica al piano paesaggistico, assicurando nel relativo procedimento la partecipazione degli organi ministeriali."*

"La parte strategica del PIT indica le linee progettuali per l'assetto territoriale regionale mediante l'individuazione e la definizione:

- a) del ruolo dei diversi sistemi territoriali locali e dei conseguenti obiettivi del governo del territorio;*
- b) di indirizzi e criteri per lo sviluppo di azioni integrate per la tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale e del paesaggio;*
- c) di indirizzi e criteri per l'elaborazione di specifici progetti di territorio riferiti a tematiche e ambiti territoriali individuati come strategici dal programma regionale di sviluppo (PRS)."*

Il legame che il territorio di Santa Luce ha nei confronti del Piano sovralocale si manifesta dal coinvolgimento con parte delle strategie espresse dal Piano ed in particolare all'interno della Relazione generale è possibile evidenziare tra i meta obiettivi la necessità di:

Metaobiettivi	
PIT_MO1	Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.
PIT_MO2	Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.
PIT_MO3	Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Rispetto invece ai 10 obiettivi strategici del Piano paesaggistico il territorio di Santa Luce dovrà orientare le proprie scelte strategiche verso:

Obiettivi strategici	
PIT_OS1	Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata" evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.
PIT_OS2	Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali.
PIT_OS3	Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.
PIT_OS4	Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.
PIT_OS5	Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.
PIT_OS6	Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.
PIT_OS7	Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.

La lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi si basa sull'approfondimento e interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti quattro invarianti, rispetto alle quali, per ciascuna, è possibile addivenire agli aspetti strategici, che maggiormente si legano al territorio di Santa Luce:

- I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali:

Invariante strutturale	
I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici	
PIT_INV_GEO_A	La stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture.
PIT_INV_GEO_B	Il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e

	ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione.
PIT_INV_GEO_C	La salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime.
PIT_INV_GEO_D	La protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale.
PIT_INV_GEO_E	Il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.

- I caratteri ecosistemici del paesaggio, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici:

Invariante strutturale	
I caratteri ecosistemici del paesaggio	
PIT_INV_ECO_A	Il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;
PIT_INV_ECO_B	La tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;
PIT_INV_ECO_C	La strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.

- Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici:

Invariante strutturale	
Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali	
PIT_INV_INS_A	La valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato.
PIT_INV_INS_B	La riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità.
PIT_INV_INS_C	La riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani.
PIT_INV_INS_D	Il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo.
PIT_INV_INS_E	Lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi.
PIT_INV_INS_F	Incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.

- I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio:

Invariante strutturale	
I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali	
PIT_INV_RUL_A	Il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale.
PIT_INV_RUL_B	Il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo.
PIT_INV_RUL_C	Prevedere, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi.
PIT_INV_RUL_D	La preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle.
PIT_INV_RUL_E	La tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'inquinamento luminoso nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno.
PIT_INV_INS_F	La tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.

Ulteriori approfondimenti tematici indirizzano gli strumenti territoriali all'osservanza di obiettivi rivolti alla preservazione del sistema idrografico (Titolo 2 – Capo V della Disciplina di Piano) quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile.

Ne deriva quindi per il territorio di Santa Luce il coinvolgimento dei seguenti obiettivi:

Disciplina del sistema idrografico	
PIT_IDRO_A	Conservare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, delle sponde, del contesto fluviale, come definito al comma 3, lettera a) e delle aree di pertinenza fluviale come riconosciute dai Piani di assetto idrogeologico.
PIT_IDRO_B	Salvaguardare i livelli di qualità e il buon regime delle acque, con particolare riferimento al mantenimento del Deflusso Minimo Vitale (DMV), al trasporto solido, alle aree di divagazione dell'alveo e quelle necessarie alla sua manutenzione e accessibilità.
PIT_IDRO_C	Tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri morfologici, storico-insediativi, percettivi e identitari dei contesti fluviali;
PIT_IDRO_D	Conservare e valorizzare i servizi ecosistemici offerti dagli ambienti fluviali, anche migliorando la qualità delle formazioni vegetali ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua (mantenimento del <i>continuum</i> fluviale).
PIT_IDRO_E	Promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e dei contesti fluviali anche attraverso la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce, e incentivare iniziative volte al recupero di manufatti e opere di valore storico-culturale come testimonianza di relazioni storicamente consolidate tra fiume e comunità insediata.
PIT_IDRO_F	Valorizzare gli strumenti di partecipazione delle comunità locali, quali i contratti di fiume, finalizzati a promuovere politiche di gestione delle risorse paesaggistiche, ecosistemiche e naturali dei contesti fluviali volti al superamento del degrado eco-paesaggistico e alla riqualificazione dei contesti fluviali.
PIT_IDRO_G	Migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale, con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come " <i>direttrici di connessione fluviali da riqualificare</i> " come individuati dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico.

All'interno delle disposizioni generali (Titolo 3 – Capo I della Disciplina di Piano) tra le strategie dello sviluppo regionale il Piano pone una serie di indirizzi rivolti al sistema insediativo, ed in particolare:

Offerta di residenza urbana	
PIT_RES_A	Regione promuove e privilegia gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, ove necessario, di nuova edilizia finalizzati a una nuova offerta di alloggi in regime di locazione.
PIT_RES_B	Incentiva gli interventi diretti a migliorare la qualità progettuale e tecnologica dei manufatti della produzione edilizia.
PIT_RES_C	Privilegia gli interventi la cui efficacia sia valutabile in una prospettiva sovracomunale.

Offerta di mobilità	
PIT_MOB_A	Realizzare la riqualificazione e la messa in sicurezza della rete viaria e le integrazioni eventualmente conseguenti.
PIT_MOB_B	Realizzare una adeguata disponibilità di infrastrutture per la sosta di interscambio tra le diverse modalità di trasporto.

PIT_MOB_C	Effettuare il monitoraggio del sistema della mobilità per il controllo degli effetti e l'attuazione delle scelte progettuali ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al presente comma.
PIT_MOB_D	Assicurare, in corrispondenza dei principali accessi ai centri urbani, la dotazione di spazi di parcheggio all'esterno della sede stradale, con funzione di interscambio con i servizi di trasporto collettivo, evitando la localizzazione di attrezzature e insediamenti residenziali, commerciali o produttivi direttamente accessibili dalla sede stradale e, tramite adeguate infrastrutture o barriere e misure di fluidificazione del traffico veicolare, perseguire la riduzione degli inquinamenti acustici ed atmosferici.
PIT_MOB_E	Garantire un sistema integrato di mobilità delle persone che incentivi e favorisca il ricorso ai mezzi pubblici, e sostenga e migliori l'accessibilità pedonale ai principali centri storici.
PIT_MOB_F	Favorire la mobilità ciclabile attraverso la definizione di una rete di percorsi ad essa dedicati caratterizzati da continuità sul territorio urbano e perturbano e interconnessione con le principali funzioni ivi presenti e con i nodi di interscambio del trasporto pubblico locale.
PIT_MOB_G	incrementare la rete dei percorsi dedicati ai pedoni, promuovendo l'accessibilità pedonale ai principali nodi di interscambio modale ed alla rete dei servizi di trasporto pubblico locale.

Presenza industriale

PIT_IND_A	La realizzazione degli insediamenti di attività produttive manifatturiere e di attività ad esse correlate deve consentire la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguire il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'utilizzazione di energie rinnovabili, con particolare riferimento a quelle originate localmente, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione ed il riciclaggio dei materiali.
PIT_IND_B	Sono privilegiate le localizzazioni di nuove unità insediative per attività produttive collegate funzionalmente alla ricerca e all'innovazione tecnologica dei processi produttivi.
PIT_IND_C	In relazione agli insediamenti produttivi è previsto il riordino della viabilità e della sosta con l'inserimento di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci, la razionalizzazione degli accessi alle singole aree e ed ai comparti nel loro insieme, allo scopo di fluidificare la maglia viaria principale di servizio agli insediamenti stessi.
PIT_IND_D	Devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno energetico ed idrico, all'incremento dell'utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata.

Presenza commerciale

PIT_COM_A	L'equilibrata articolazione territoriale della rete commerciale per migliorare la qualità dei servizi al consumatore e la produttività del sistema distributivo.
PIT_COM_B	La presenza della funzione commerciale nelle aree urbane degradate attraverso la valorizzazione ed il consolidamento delle attività commerciali che vi operano.

PIT_COM_C	La presenza degli esercizi e dei mercati di interesse storico-culturale, di tradizione e tipicità e la presenza organizzata dei centri commerciali naturali nelle aree urbane. A tal fine sono da prevenire ed evitare la sostituzione e la delocalizzazione delle attività commerciali e artigiane di vicinato, anche definendo specificazioni funzionali nella destinazione d'uso degli immobili mediante la disciplina di cui all'articolo 98 della Lr, 65/2014.
PIT_COM_D	Il mantenimento e la ricostituzione del tessuto commerciale e dei servizi di interesse delle comunità locali nelle aree montane, rurali e insulari anche favorendo la costituzione degli empori polifunzionali e le iniziative per la valorizzazione commerciale delle produzioni locali.
PIT_COM_D	Lo sviluppo delle iniziative di vendita diretta di piccole produzioni tipiche locali di qualità, anche agricole.

4.2 Gli orientamenti del Programma di sviluppo rurale (PSR)

La Giunta regionale con Delibera n. 914 del 29 agosto 2017, ha preso atto della decisione di esecuzione n. 5633/2017 del 4 agosto 2017 della Commissione europea (allegato A della Delibera) la quale approva la terza modifica del Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Toscana proponendo la nuova versione 4.1 del Programma. Stimolare la competitività del settore agricolo, garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima, realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro, rappresentano gli obiettivi strategici del Programma, relativamente alle possibili ricadute sul territorio di Santa Luce si evidenzia nello specifico:

A - Migliorare la competitività delle aziende e delle filiere, creando opportunità di lavoro in particolare per i giovani.	
PSR_A1	Migliorare la competitività delle filiere agroalimentari e forestali e sviluppare l'aggregazione e l'integrazione.
PSR_A2	Incrementare le nuove imprese gestite da giovani agricoltori e favorire il ricambio generazionale.
PSR_A3	Migliorare la competitività e l'efficienza delle aziende nonché il livello qualitativo della produzione.
PSR_A4	Facilitazione dell'accesso al credito.
PSR_A5	Ampliare la diversificazione delle attività svolte dalle aziende agricole.
PSR_A6	Migliorare le opportunità per l'occupazione femminile nelle aziende agricole e nei territori rurali.

B - Agricoltori e silvicoltori protagonisti nella tutela dell'agroecosistema e nella lotta ai cambiamenti climatici	
PSR_B1	Proteggere il territorio agrario e forestale da fenomeni di dissesto idrogeologico, frane e alluvioni e processi di desertificazione.
PSR_B2	Promuovere strategie per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.
PSR_B3	Tutelare la biodiversità, il paesaggio e le foreste.
PSR_B4	Miglioramento della gestione e tutela delle risorse idriche.
PSR_B5	Incrementare la diversificazione delle fonti energetiche e il risparmio energetico.

C - Produrre e condividere innovazioni	
PSR_C1	Potenziamento del sistema della conoscenza e del trasferimento dell'innovazione.
PSR_C2	Promozione dell'innovazione attraverso forme di cooperazione e progettualità collettiva.
PSR_C3	Promozione della formazione.

D - Territori rurali con più opportunità per chi ama viverci	
PSR_D1	Miglioramento del potenziale di sviluppo endogeno delle zone rurali e aumento della fruibilità dei servizi alla popolazione.
PSR_D2	Incremento delle possibilità di accesso alle nuove TIC da parte della popolazione rurale.

E - Un accesso più semplice alle politiche regionali di sviluppo rurale	
PSR_E1	Miglioramento del potenziale di sviluppo endogeno delle zone rurali e aumento della fruibilità dei servizi alla popolazione.

4.3 Le aspettative del Piano regionale agricolo forestale (PRAF)

A seguito della evoluzione della normativa regionale in ambito di finanziamenti in agricoltura, il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) si sviluppa attraverso l'integrazione del Piano Agricolo Regionale (PAR) con il Programma Forestale Regionale (PFR), il Piano per la Pesca Marittima e l'acquacoltura, il Piano per la Pesca nelle Acque Interne ed il Piano Faunistico Venatorio. Con legge finanziaria per l'anno 2011 (Lr. 29 dicembre 2010, n. 65), capo III (Disposizioni relative agli strumenti di programmazione in materia di agricoltura), Sezione I è stata modificata la Lr. 1/2006 al fine di stabilire che il PRAF è lo strumento programmatico unitario che realizza le politiche agricole, forestali e di sviluppo rurale definite nel Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e specificate nel Documento di Programmazione Economico Finanziaria regionale (DPEF), assumendone le priorità, perseguendone gli obiettivi ed applicando i criteri di intervento per il periodo di riferimento, nel rispetto degli indirizzi di politica agricola comunitaria e nazionale ed in linea con il criterio della gestione flessibile delle risorse finanziarie. Il PRAF è strutturato in una parte generale, trasversale a tutti i comparti, di riferimento per il quadro conoscitivo, l'analisi delle criticità e opportunità, l'individuazione degli obiettivi generali e specifici, ed in sezioni specifiche per singolo comparto *a)* agricoltura e Zootecnia, *b)* Pesca marittima e acquacoltura, *c)* Gestione faunistico-venatorio, *d)* Foreste, *e)* Pesca acqua interne. Tra gli obiettivi definiti dal PRAF è opportuno evidenziare:

Migliorare la competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture	
PRAF_A1	Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento.
PRAF_A2	Sviluppare le filiere regionali.
PRAF_A3	Migliorare e ammodernare le strutture e le infrastrutture aziendali e interaziendali.
PRAF_A4	Difendere le colture agro-forestali e gli allevamenti dalle avversità e dalle calamità naturali.

PRAF_A5	Promuovere i servizi alle imprese, le attività di consulenza aziendale, divulgazione, informazione ed animazione.
PRAF_A6	Semplificazione amministrativa, informatizzazione e sostenibilità istituzionale.
PRAF_A7	Favorire la diversificazione e la riconversione dei pescatori verso altre attività produttive esterne al settore della pesca.
PRAF_A8	Rafforzare la filiera foresta – legno.
PRAF_A9	Migliorare le condizioni socio - economiche degli addetti.

Valorizzare gli usi sostenibili del territorio rurale e conservare la biodiversità agraria e forestale	
PRAF_B1	Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento.
PRAF_B2	Promuovere e valorizzare le tecniche ecologicamente compatibili e le produzioni OGM free.
PRAF_B3	Migliorare, gestire e conservare il patrimonio genetico e la biodiversità vegetale e animale.
PRAF_B4	Valorizzare e tutelare i prodotti e le attività produttive toscane.
PRAF_B5	Contribuire all'attenuazione dei cambiamenti climatici e dei loro effetti.
PRAF_B6	Migliorare la "governance" del sistema pesca.
PRAF_B7	Tutelare l'ambiente.
PRAF_B8	Promuovere l'uso sociale del bosco e delle attività agricole.

Valorizzare il patrimonio agricolo forestale regionale	
PRAF_C1	Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento
PRAF_C2	Valorizzare il patrimonio agricolo forestale regionale.

Ciascuno dei predetti obiettivi sono ulteriormente disaggregati rispetto ai comparti tematici descritti in precedenza, rispetto ai quali si valuterà l'approfondimento di contenuto nel Rapporto Ambientale.

4.3 Gli indirizzi del Piano territoriale di coordinamento provinciale di Pisa (PTCP)

Approvato con D.C.P. n.100 del 27.07.2006 e successivamente aggiornato con la Variante per la disciplina del territorio rurale D.C.P. n.7 del 13.01.2014, Pubblicazione: B.U.R.T. n.8 del 26.02.2014, il Piano territoriale di coordinamento provinciale di Pisa è l'atto di pianificazione territoriale con il quale la Provincia esercita, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. In particolare il PTC, contiene quanto previsto all'art.20 comma 2 del D.Lgs. n.267/2000 e si fonda pertanto su: *i)* il principio generale dello sviluppo equilibrato e sostenibile di cui all'art.1 c.1 della citata Lr. 1/05 e s.m.i, *ii)* le norme generali per la tutela e l'uso delle risorse del territorio, nel rispetto delle finalità di cui al comma 2 della stessa, *iii)* gli obiettivi strategici e le prescrizioni del PIT, che integra con le dovute specificazioni di sua competenza. In riferimento alla realtà di Santa Luce il riferimento territoriale del Piano è rappresentato dal "*Sistema territoriale locale delle Colline Interne e Meridionali*" rispetto al quale è possibile estrarre una serie di obiettivi direttamente collegabili al territorio di analisi, inserito nel sub sistema "*Colline litoranee e della bassa Val di Cecina*".

Città ed insediamenti	
PTCP_A1	Il miglioramento dell'accessibilità alle aree verdi, ai servizi scolastici primari e superiori, socio-sanitari ed istituzionali in ambito urbano.
PTCP_A2	Il contenimento e l'inversione di tendenza nell'abbandono dei centri antichi, il superamento del degrado edilizio ed ambientale, il miglioramento delle prestazioni di edifici e servizi e l'allocatione delle funzioni compatibili, in relazione agli usi della popolazione e la valorizzazione delle risorse storiche, architettoniche, naturali e produttive.
PTCP_A3	La crescita qualitativa e quantitativa dei processi produttivi (compresa la riduzione del consumo energetico, di acqua, delle emissioni e dei rumori), dei caratteri insediativi (contenimento delle impermeabilizzazioni dei suoli, qualità edilizia, verde ed arredo urbano), dei livelli servizio delle infrastrutture viarie ferroviarie e telematiche e dei servizi alle imprese.
PTCP_A4	La sicurezza della salute pubblica e la tutela ambientale, anche in relazione agli impianti produttivi esistenti a rischio d'incidente rilevante.
PTCP_A5	L'armonizzazione e l'integrazione tra le differenti forme distributive di commercio e una rete distributiva connotata in particolare da caratteri locali e di tipicità regionale nel settore agro-alimentare ed artigianale
PTCP_A6	Il sostegno delle attività produttive connesse all'utilizzo delle risorse locali, in particolare alla geotermia e al termalismo.
PTCP_A7	L'approccio integrale alla problematica dell'offerta turistica, intesa come insieme di servizi, prodotti (attrattive culturali, manifestazioni e spettacoli folcloristici, eventi religiosi, turismo congressuale di studio, termale, archeologico, attrattive naturalistiche, risorse faunistiche, itinerari rurali ciclo-pedonali, enogastronomia ecc..) e qualità ambientale (S.I.R., A.N.P.I.L. e Riserve Naturali).
PTCP_A8	La prevenzione e mitigazione del rischio geomorfologico ed idraulico nelle aree che espongono la popolazione ad eventi esondativi, franosi ed erosivi.
PTCP_A9	L'adozione di misure di prevenzione contro il rischio sismico nella pianificazione territoriale e nella costruzione di nuovi edifici nelle aree ad elevato rischio.
PTCP_A10	La messa in atto di strategie per il risparmio della risorsa idrica, in particolare nei Comuni a media criticità per consumi industriali e civili e della risorsa energetica, anche in relazione all'applicazione della normativa vigente in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso.

Territorio rurale	
PTCP_B1	L'identificazione delle aree ad esclusiva funzione agricola ed il mantenimento e lo sviluppo delle specificità delle attività agricole, tenendo conto delle vocazioni vitivinicole e della sopravvivenza degli usi civici.
PTCP_B2	La conservazione della varietà e delle specificità degli habitat e delle specie, in relazione anche alle aree di cui alla L.R. n.56/2000, approvate con Del.C.R.06/2004, e smi il riequilibrio biologico dei corpi idrici superficiali ed il rafforzamento dei sistemi ambientali e della rete ecologica.
PTCP_B3	La valorizzazione e una maggiore fruizione dei sistemi ambientali ed in particolare delle aree protette, l'attuazione del recupero del patrimonio edilizio delle Riserve Naturali, la promozione di nuove Riserve Naturali ed Aree Protette d'Interesse Locale (A.N.P.I.L) ed il sostegno delle attività previste nei regolamenti.
PTCP_B4	Il mantenimento e la salvaguardia della superficie boschiva complessiva del Sistema territoriale e l'incremento dell'indice per i Comuni a basso o medio indice di boscosità valorizzando la

	silvicoltura per lo sviluppo delle economie locali e il miglioramento della gestione dei boschi e della naturalità complessiva del paesaggio.
PTCP_B5	Il mantenimento e lo sviluppo degli istituti venatori al fine di rendere maggiormente organica e funzionale la gestione della fauna selvatica recependo quanto sarà definito con il Piano Faunistico Venatorio Provinciale.
PTCP_B6	La promozione di azioni per migliorare la naturalità complessiva del paesaggio e mantenerne inalterati gli ecosistemi. Le azioni si rapporteranno con le attività forestali e agricole, mantenendo e ripristinando le sistemazioni agrarie e le infrastrutture poderali, indispensabili per la conservazione delle specie faunistiche e per la stabilizzazione delle condizioni idrogeologiche. A tal fine eventuali nuove piantumazioni dovranno essere costituite da elementi vegetali autoctoni o tradizionali.
PTCP_B7	La promozione di una cultura ambientale anche attraverso la realizzazione di strutture per la diffusione e l'osservazione della fauna e di nuove aree e parchi Naturali.
PTCP_B8	La provincia attraverso il PTC promuove la realizzazione di percorsi pedonali, ciclabili, ippovie di collegamento con le aree di valore naturalistico e storico culturali.
PTCP_B9	La valorizzazione e conservazione delle visuali paesaggistiche garantendo la conservazione e la tutela della fruizione delle visuali panoramiche.
PTCP_B10	La conservazione degli elementi edilizi tipici dell' architettura rurale, in quanto testimonianze di valore storico- architettonico.
PTCP_B11	Garantire la permanenza e l'ammodernamento strutturale delle aziende agricole.
PTCP_B12	La crescita strutturale turistica (ricettività e servizi turistici) coordinata, equilibrata e tipologicamente differenziata, nelle aree collinari interne, in alternativa alla costa, previa attente valutazioni a scala sovracomunale.
PTCP_B13	L'incremento della qualità dei prodotti agricoli, introducendo, mantenendo ed implementando i metodi di agricoltura biologica ed integrata e la qualificazione delle produzioni agricole tipiche (marchi D.O.C. e I.G.P.) e il marketing territoriale.

Infrastrutture	
PTCP_C1	Il recupero e lo sviluppo della rete escursionistica.
PTCP_C2	Lo sviluppo della rete ciclabile extra urbana tra centri urbani e tra i luoghi di residenza e di lavoro e della rete cicloturistica attraverso l'integrazione con i percorsi forestali, la rete sentieristica e poderale esistente, in particolare per collegare le aree protette ed i luoghi d'interesse culturale ed ambientale.
PTCP_C3	Il risanamento della rete acquedottistica e la riduzione delle dispersioni.
PTCP_C4	Il miglioramento della penetrazione del servizio acquedottistico, sia in termini di aumento della popolazione servita, che di disponibilità idrica per abitante.
PTCP_C5	Lo sviluppo della rete fognaria e della depurazione e riciclaggio delle acque.
PTCP_C6	La determinazione e il monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico delle reti e degli impianti esistenti.
PTCP_C7	Il risanamento degli ambiti critici per i livelli di campo elettromagnetico rilevati.
PTCP_C8	L'obbligo nella realizzazione di nuovi insediamenti in prossimità di impianti elettrici di AT esistenti, del rispetto delle distanze di sicurezza derivanti dai valori massimi di esposizione ammessi dalla legge regionale.

5. L'assetto paesaggistico-ambientale: le condizioni di sensibilità ambientale nel nuovo disegno di piano

Affrontato un primo esame di compatibilità di tipo verticale, tra strategie ed obiettivi di grado sovracomunale, nei successivi capitoli saranno esplicitate e delineate le prescrizioni inerenti i temi sopracitati, atte a stabilire un limite progettuale alle scelte pianificatorie espresse dal Piano Operativo per ottenere una piena rispondenza alla sostenibilità ambientale ed alla tutela paesaggistica. È stata quindi considerata una serie di fattori, collegabili ai contenuti del PIT e di seguito riassunti, nell'ottica di derivare una prima ricognizione delle principali componenti ambientali.

5.1 I caratteri ecosistemici e morfologici da salvaguardare: la struttura identitaria

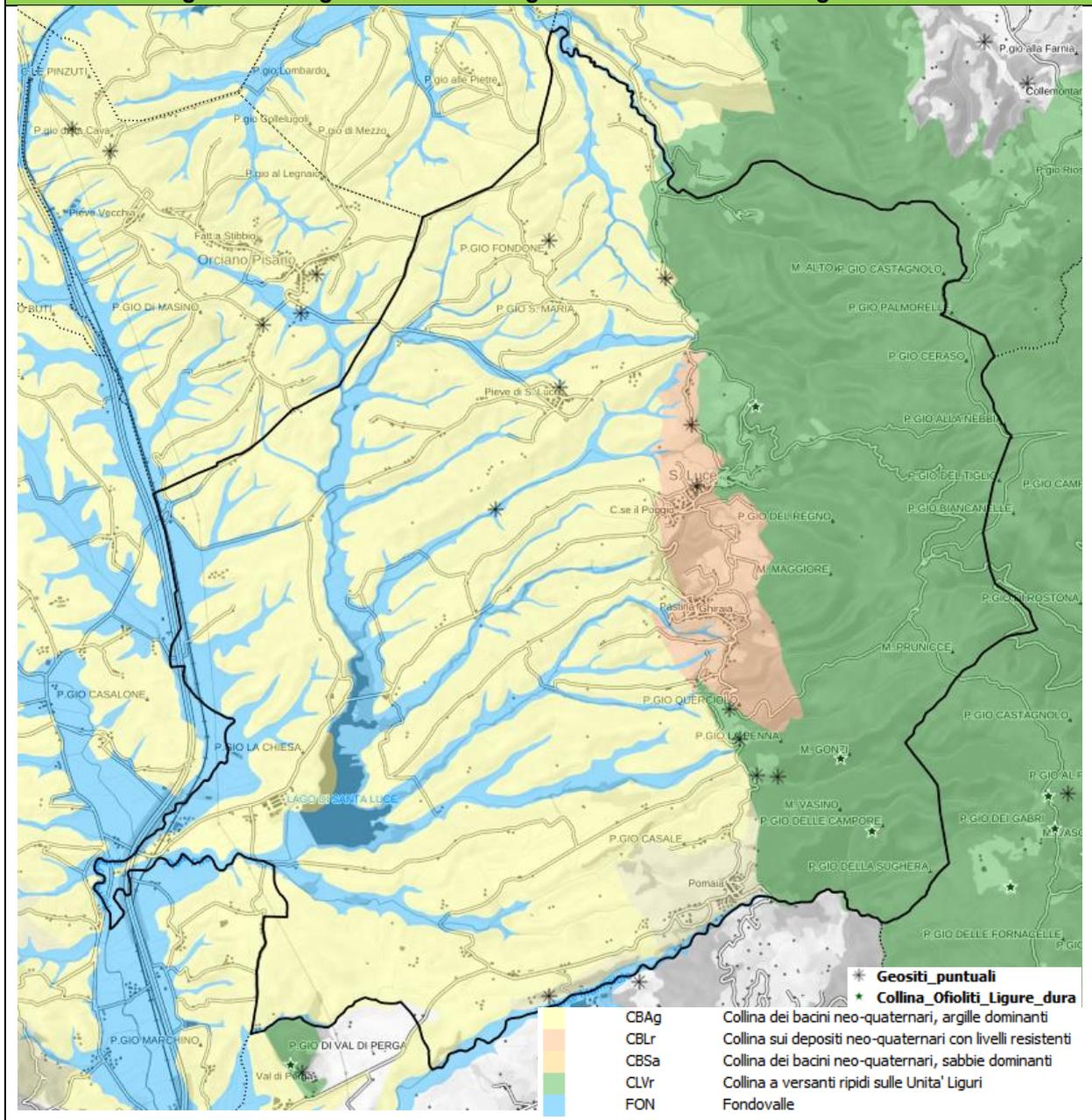
Nella sua forma di piano paesaggistico il PIT ha ridefinito con una nuova articolazione delle invarianti strutturali, ponendoli come elemento chiave del raccordo tra contenuti paesaggistici e contenuti territoriali. Qualità del territorio e qualità del paesaggio sono infatti non soltanto due aspetti strettamente interrelati, ma secondo un'interpretazione ampiamente diffusa il primo rappresenta la dimensione strutturale, laddove il paesaggio rappresenterebbe l'aspetto percettivo del territorio. L'elemento di raccordo tra dimensione strutturale e percettiva, tra territorio e paesaggio, è stato individuato nelle cosiddette "*invarianti strutturali*" da trattare non in quanto modelli da vincolare e museificare ma quali regole che informano ordinariamente la trasformazione del territorio. Il piano territoriale, da questo punto di vista, è uno strumento per condividere innanzitutto le conoscenze e le interpretazioni del paesaggio necessarie ad assicurarne una adeguata presa in conto nelle azioni di governo, divenendo patrimonio comune dei diversi attori e conseguentemente delle diverse politiche pubbliche che producono effetti territoriali.

Scomponendo i caratteri strutturali e di paesaggio che ciascun territorio identitario toscano detiene, è possibile ricostruire limitatamente alla realtà di Santa Luce l'insieme delle principali condizioni patrimoniali del territorio da salvaguardia. Focalizzandoci in primis sull'insieme dei caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici (Invariante I), che rappresenta la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana, è possibile addivenire ai contenuti locali. Santa Luce appartiene alla tipologia fisiografica di tipo "*Collina dei bacini neo-quaternari*" termine con cui la regione ha voluto identificare i territori collinari riconosciuti come "bacini", più bassi rispetto alla "catena" e soggetti ad ulteriori sprofondamenti, sono stati a lungo occupati dal mare, e si sono quindi riempiti di sedimenti marini. Anche dopo il ritiro del mare, nel Quaternario, queste aree hanno spesso continuato a ricevere considerevoli quantità di sedimenti continentali e di materiali vulcanici. Una parte importante dei "bacini" è stata alla fine sollevata, fino ad essere esente da deposizioni e ad essere invece modellata dall'erosione. Si caratterizzano per *i)* storia tettonica di semplice, recente e limitato, sollevamento, con minime evidenze di fenomeni, deformativi e fragili; *ii)* formazioni geologiche incoerenti, di età da neogenica a quaternaria e *iii)* posizione relativamente ribassata, particolarmente evidente quando i due tipi sono adiacenti. Si rilevano nel territorio di Santa Luce i seguenti **caratteri geo-morfologici**:

- **Geositi puntuali** (prevalentemente di interesse Paleontologico, nella porzione nord del comune e di tipo mineralogico nella porzione più a sud);
- **Collina Ofiolite Ligure dura** (nella tipologia Peridotiti serpentizzate con filoni gabbrici e basaltici Basalti con strutture a pillow-lava);
- **CBAg - Collina dei bacini neoquaternari, argille dominanti**
 - *Forme caratteristiche:* rilievi a modellamento erosivo intenso; colline a bassa energia di rilievo, dalla sommità arrotondata e dai versanti dolci di profilo sinusoidale; elevata frequenza di forme di erosione ad alta intensità, note come calanchi e biancane. Reticolo idrografico molto denso, tendente al dendritico;
 - **Valori:** il sistema della Collina dei bacini neo-quaternari ad argille dominanti rappresenta probabilmente il paesaggio toscano più noto in assoluto, grazie alla sua capacità di fornire spunti per immagini di particolare effetto. Rappresenta anche un paesaggio veramente unico a livello globale, ed è indubbiamente un valore in sé. Inoltre, questo sistema offre ampie possibilità di produzioni agricole;
 - **Criticità:** attualmente, il sistema è generalmente stabile, salvo situazioni specifiche di ambito. Il sistema è uno dei principali produttori di deflussi superficiali ed è seriamente soggetto all'erosione del suolo, anche al di là dei dissesti macroscopici, che sono comuni e parte integrante del paesaggio;
 - **Indicazioni per le azioni:** *i)* evitare interventi di trasformazione che comportino alterazioni della natura del suolo e del deflusso superficiale, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico e della non compromissione delle forme caratteristiche del sistema; *ii)* favorire gestioni agro-silvo-pastorali che prevengano e riducano gli impatti sull'idrologia, l'erosione del suolo e la forma del rilievo stesso; *iii)* evitare ulteriori modellamenti meccanici delle forme di erosione intensa.
- **CBLr - Collina sui depositi neoquaternari con livelli resistenti**
 - *Forme caratteristiche:* Superfici sommitali pianeggianti, estese anche se fortemente incise, che portano la massima densità di insediamenti; versanti complessi, controllati da differenze di litologia, spesso con tratti ripidi ma con la parte inferiore dolce e concava. I reticoli idrografici sono spesso più densi in termini topografici, cioè di densità degli impluvi, che in termini di effettiva densità di corsi d'acqua;
 - **Valori:** il sistema ospita e sostiene paesaggi di grande valore, nella cui formazione gli aspetti geomorfologici sono determinanti, al punto di determinare il caso unico dell'uso di un termine geologico nella denominazione dell'ambito "Bassa Maremma e ripiani tufacei". La Collina su depositi neo-quaternari con livelli resistenti offre notevoli contributi all'assorbimento dei deflussi superficiali e all'alimentazione delle falde acquifere, e sostiene, storicamente, colture di grande pregio;
 - **Criticità:** le dinamiche di trasformazione sono fortemente specifiche a livello di ambito. Struttura geologica, rilievo e territorializzazione sono, in questo sistema, un tutto unico, la cui alterazione produce perdite di valore paesaggistico fortemente evidenti; la qualità delle strutture insediative non può quindi prescindere dalla struttura profonda. La generale permeabilità rende sensibile il problema della protezione degli acquiferi da inquinamenti, provocati dalle attività agricole o industriali. Le conformazioni dei versanti tipiche del sistema generano, in caso di utilizzazione agricola intensa, criticità relative all'erosione del suolo e alla maggiore produzione di deflussi superficiali;
 - **Indicazioni per le azioni:** *i)* mantenere la struttura degli insediamenti congrua alla struttura geomorfologica, in particolare privilegiando l'insediamento sommitale e il mantenimento dei rapporti strutturali tra insediamento sommitale e campagna sui versanti; *ii)* coniugare l'attitudine alle colture di pregio con la protezione del suolo e delle falde acquifere; *iii)* favorire tecniche di impianto e gestione delle colture indirizzate alla prevenzione dell'erosione del suolo e dell'aumento dei deflussi superficiali.
- **CBA t - Collina dei bacini neo-quaternari, litologie alternate**

- **Forme caratteristiche:** spesso occupati da insediamenti; versanti complessi, con parte alta più ripida e parte inferiore concava, anche molto dolce. Reticolo idrografico tendente al dendritico, denso. Diffusa presenza di forme erosive di grande impatto; il fenomeno delle “balze” è tipico di questo sistema, e sono anche molto comuni i calanchi;
 - **Valori:** il sistema ospita paesaggi di grande valore, esemplificati dall’area di Monte Oliveto Maggiore; inoltre, ha offerto e offre ampie possibilità di utilizzazione agricola;
 - **Criticità:** Un problema strutturale è relativo all’espansione degli insediamenti urbani; poiché molti insediamenti storici hanno occupato l’intera superficie disponibile di affioramenti non argillosi, ulteriori espansioni si confrontano con i seri problemi geotecnici dei depositi argillosi. In termini più generali, il sistema è un importante produttore di deflussi superficiali ed è seriamente soggetto all’erosione del suolo, anche al di là dei dissesti macroscopici, che sono comuni e parte integrante del paesaggio;
 - **Indicazioni per le azioni:** i) evitare gli interventi di trasformazione che comportino alterazioni della natura del suolo e del deflusso superficiale al fine della prevenzione del rischio geomorfologico; ii) mitigare gli effetti dell’espansione delle colture arboree di pregio su suoli argillosi e il riversamento di deflussi e acque di drenaggio su suoli argillosi adiacenti; iii) favorire gestioni agro-silvo-pastorali che prevengano e riducano gli impatti sull’idrologia, l’erosione del suolo e la forma del rilievo stesso; iv) evitare ulteriori modellamenti.
- **CLVr - Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri**
 - **Forme caratteristiche:** versanti lunghi e complessi, controllati da alternanze di formazioni geologiche diverse, forte influenza di strutture tettoniche, frequenza di fenomeni franosi; Il reticolo idrografico è denso, controllato dalle strutture locali;
 - **Valori:** Il sistema ha un’elevata fertilità forestale; fortemente sfruttato in passato, ha la potenzialità di sostenere boschi di alto valore ecologico. Questo tipo di collina è sede tipica dei paesaggi a isole rurali in ambienti boschivi;
 - **Criticità:** situazioni locali. Le formazioni argillitiche e calcareo - marnose, e i suoli che su di esse si sviluppano, sono tipicamente poco permeabili. Le superfici di questo sistema sono quindi tra le principali aree di produzione di deflusso superficiale, e sono anche tra le maggiormente soggette ai fenomeni franosi, su tutte le scale dimensionali e temporali;
 - **Indicazioni per le azioni:** i) evitare interventi di trasformazione che comportino alterazioni del deflusso superficiale, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico; ii) evitare che la viabilità minore destabilizzi i versanti.
 - **FON – Fondovalle**
 - **Forme caratteristiche:** pianura indifferenziata con raccordo diretto ai rilievi;
 - **Valori:** i Fondovalle sono strutture primarie del paesaggio, e in particolare della territorializzazione, in ragione della loro funzione comunicativa e della disposizione storica degli insediamenti. Il sistema fornisce elevate potenzialità produttive, agricole, e risorse idriche importanti;
 - **Criticità:** In seguito alle acquisite capacità di difesa idraulica, la pressione insediativa è molto cresciuta in tempi recenti. Il consumo di suolo è molto elevato e la grande concentrazione di strutture insediative comprende spesso situazioni locali pesantemente esposte al rischio idraulico;
 - **Indicazioni per le azioni:** i) limitare il consumo di suolo per ridurre l’esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.

I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici



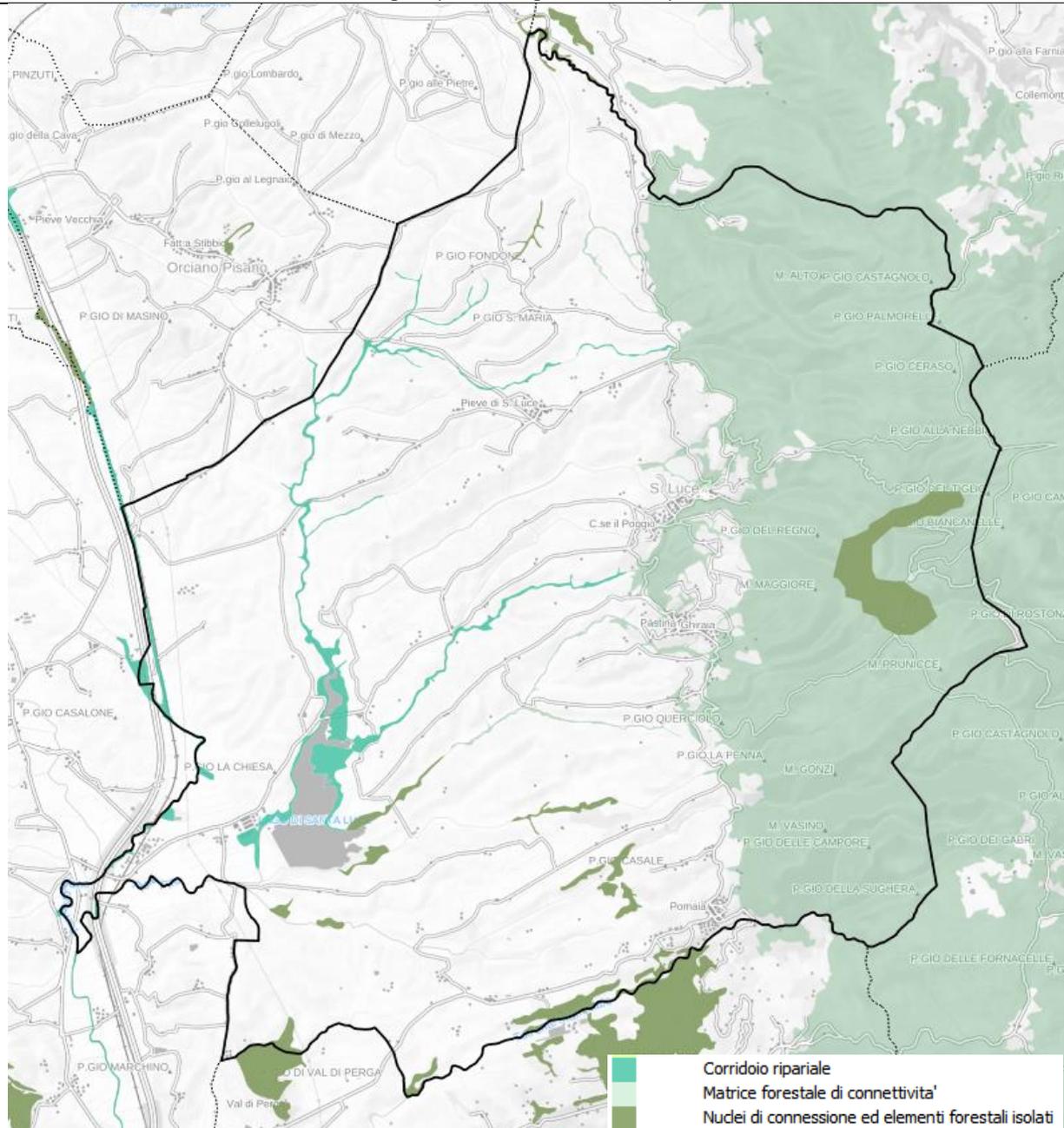
Le componenti ecosistemiche, e in particolare quella vegetazionale, assieme a quelle geomorfologiche e antropiche, costituiscono gli elementi principali nella “costruzione” dei paesaggi. A livello regionale e di ambito, l'invariante di riferimento (“*I caratteri ecosistemici del paesaggio*” - II) ha individuato gli ecosistemi naturali, seminaturali o antropici quali principali morfotipi ecosistemici, descrivendone il contributo alla caratterizzazione dei paesaggi toscani, i valori naturalistici, le criticità e gli obiettivi di conservazione. In il territorio di Santa Luce detiene i caratteri paesaggistici relativamente al morfotipo: particolare l'invariante è strutturata nei seguenti morfotipi ecosistemici: *i)* Ecosistemi forestali; *ii)* Ecosistemi agropastorali (anche in mosaici con habitat primari montani), *iii)* Ecosistemi palustri e ripariali. Nello specifico per i singoli ecosistemi si individuano:

I caratteri ecosistemici del paesaggio
Ecosistema forestale
Matrice forestale ad elevata connettività
Descrizione
La matrice forestale a elevata connettività è rappresentata dalle formazioni forestali continue, o da aree forestali frammentate ma ad elevata densità nell'ecomosaico, caratterizzate da valori di idoneità intermedi. La matrice forestale a elevata connettività è costituita soprattutto dai boschi di latifoglie termofile e di sclerofille, ciò in considerazione del loro maggiore sfruttamento antropico, e dai maggiori prelievi legnosi, rispetto ai boschi mesofili appenninici.
Valori
Il livello qualitativo comunque piuttosto buono, le matrici forestali assumono un significato strategico fondamentale per la riduzione della frammentazione ecologica a scala regionale. La matrice infatti, quando correttamente gestita, può rappresentare l'elemento di connessione principale tra i nodi della rete forestale, assicurando quindi la diffusione delle specie e dei patrimoni genetici.
Criticità
Rispetto ai nodi la matrice presenta formazioni forestali a minore caratterizzazione ecologica, minore maturità e complessità strutturale anche per le più diffuse e intense utilizzazioni forestali.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale; • valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale e applicazione di tecniche selvicolturali secondo i principi della gestione forestale sostenibile; • miglioramento delle funzioni connettive della matrice forestale; • recupero della gestione attiva delle formazioni forestali la cui perpetuazione è strettamente legata all'utilizzo antropico; • riduzione del carico di ungulati; • riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e incendi; • tutela dei nuclei forestali a maggiore maturità (futuri nodi della rete) e delle stazioni forestali "eterotopiche"; • controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali.
Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
Descrizione
Aree di estensione variabile, per lo più limitata, media idoneità ed elevato isolamento.
Valori
Il ruolo assunto da queste formazioni è quello di costituire ponti di connettività (<i>stepping stones</i>) di efficacia variabile in funzione della loro qualità intrinseca, estensione e grado di isolamento.
Criticità
Una delle maggiori criticità è legata alla ridotta superficie dei nuclei (pur in presenza di buona idoneità per i nuclei di connessione), al loro isolamento (per gli elementi forestali isolati) e all'elevata pressione esercitata sui margini.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali isolati e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale; • Estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante); • Riduzione del carico di ungulati; • Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e agli incendi; • Tutela e ampliamento dei nuclei forestali isolati costituiti da boschi planiziali.
Corridoi ripariali
Descrizione
I corridoi ripariali sono costituiti dai tratti di reticolo idrografico interessati dalla presenza di formazioni ripariali arboree (saliceti, pioppete, ontanete) maggiormente estese e continue lungo le aste fluviali principali e spesso con buoni livelli di idoneità per le specie focali.
Valori
Le fasce riparie rappresentano preferenziali vie di connessione ecologica. La capacità delle formazioni ripariali di svolgere un ruolo di connessione ecologica forestale, così come la loro capacità tampone, è proporzionale al loro sviluppo trasversale (larghezza della fascia ripariale), alla loro maturità e qualità ecologica (più elevata in assenza di cenosi di sostituzione a robinia) e alla loro continuità longitudinale.
Criticità
La vegetazione ripariale costituisce uno degli habitat che maggiormente ha subito fenomeni di riduzione e alterazione qualitativa e quantitativa. L'espansione delle attività agricole, i processi di urbanizzazione e consumo di suolo delle aree

di pertinenza fluviale, la presenza di opere idrauliche e idroelettriche e la gestione non ottimale della vegetazione ripariale hanno fortemente ridotto lo sviluppo longitudinale e trasversale della vegetazione ripariale.

Indicazioni per le azioni

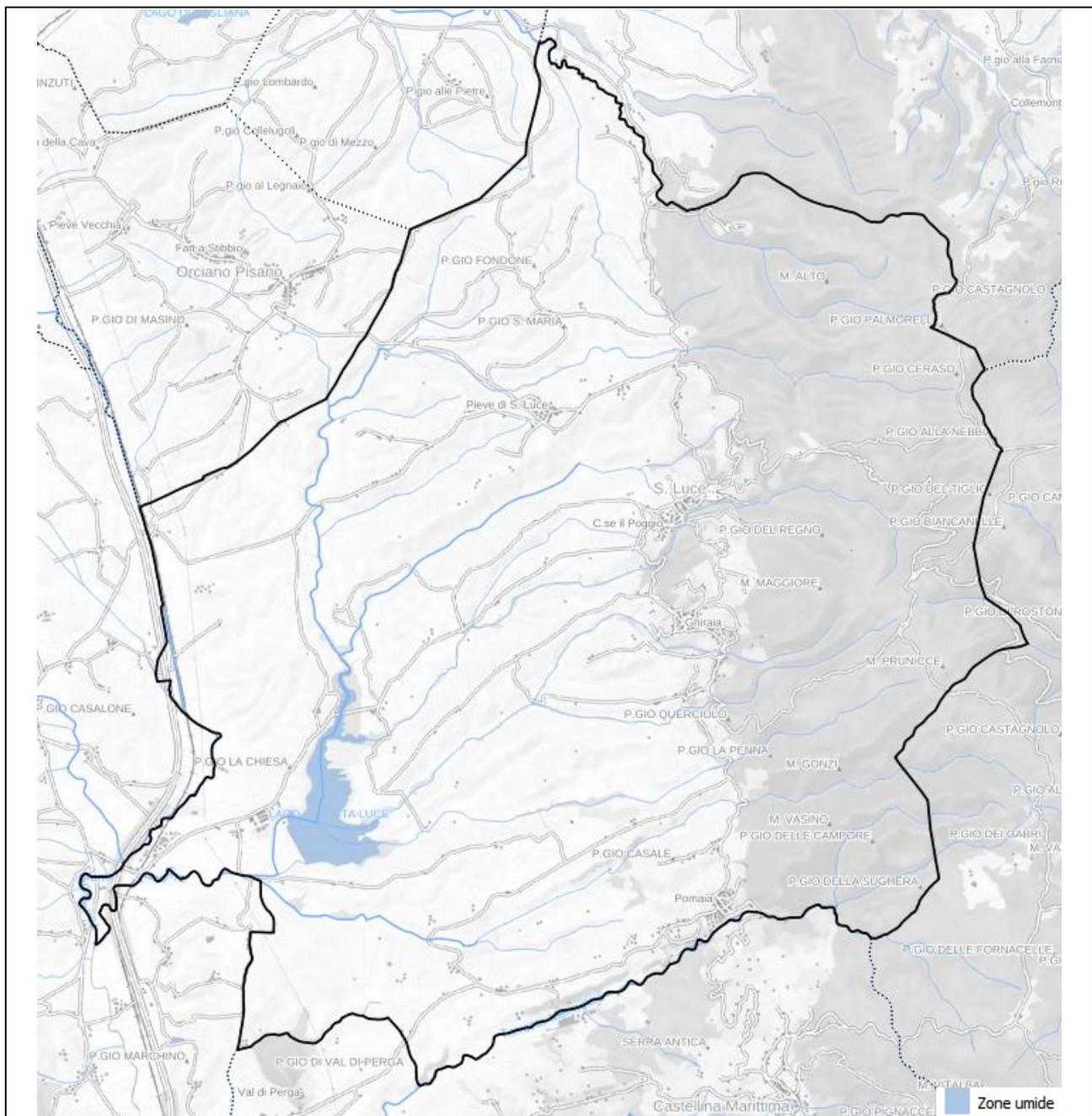
- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua;
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale;
- Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde;
- Miglioramento della qualità delle acque;
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.



Ecosistemi agropastorali
Nodo degli ecosistemi agropastorali
Descrizione
I nodi degli ecosistemi agropastorali presentano una estensione continua non inferiore a 50 ettari e comprendono varie tipologie ecosistemiche antropiche, seminaturali e naturali. Aree agricole di collina a prevalenza di oliveti (terrazzati e non), colture promiscue e non intensive, con presenza di elementi seminaturali e aree incolte, elevata densità degli elementi naturali e seminaturali, aree agricole collinari più intensive e omogenee con prevalenza di seminativi asciutti, a carattere stepico.
Valori
Si tratta di aree di alto valore naturalistico e elemento "sorgente" per le specie animali e vegetali tipiche degli ambienti agricoli tradizionali. Per le loro caratteristiche fisionomiche e strutturali, per la buona permeabilità ecologica e per la loro alta idoneità per le specie di interesse conservazionistico, i nodi corrispondono integralmente alle Aree agricole ad alto valore naturale "High Nature Value Farmland" (HNVF) e costituiscono anche importanti elementi di connessione tra gli elementi della rete ecologica forestale.
Criticità
In ambito collinare l'abbandono delle aree agricole terrazzate ha conseguenze gravi sia sotto l'aspetto naturalistico e paesaggistico che sotto quello idrogeologico per la perdita di funzionalità delle sistemazioni idraulico-agrarie. In ambito collinare locali criticità sono talvolta associabili ai processi di intensificazione delle attività agricole con particolare riferimento alla realizzazione di vigneti specializzati se privi di adeguate dotazioni ecologiche in grado di mitigarne gli effetti sui livelli di permeabilità ecologica.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato nelle aree agricole collinari e nelle pianure interne e costiere; • Mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili); • Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e della tessitura agraria; • Mantenimento degli assetti idraulici e del reticolo idrografico minore per i nodi delle pianure alluvionali; • Riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere legati a locali e intense attività antropiche (strutture turistiche, strade, impianti sciistici, cave, impianti eolici); • Mitigazione degli effetti delle trasformazioni degli ecosistemi agropastorali in vigneti specializzati, vivai o in arboricoltura intensiva.
Matrice agrosistemica collinare
Descrizione
Si tratta di agroecosistemi collinari a dominanza di seminativi, con bassa presenza di elementi vegetali lineari o puntuali (filari alberati, siepi, boschetti, alberi camporili, ecc.) e di monoculture cerealicole su colline plioceniche, a costituire una matrice agricola dominante in gran parte della Toscana centrale e meridionale.
Valori
Aree agricole di minore idoneità, rispetto ai nodi, per le specie animali e vegetali degli ecosistemi agropastorali. Si tratta infatti di aree caratterizzate da attività agricole più intensive ma comunque di buona caratterizzazione ecologica e in grado di svolgere funzione di matrice di connessione tra i nodi.
Criticità
Le principali criticità sono legate all'intensificazione delle attività agricole, con la riduzione o l'eliminazione degli elementi vegetali lineari o puntuali (siepi, filari alberati, alberi camporili, ecc.) e al consumo di suolo agricolo per processi di urbanizzazione legati all'edilizia residenziale sparsa o ad altri processi di artificializzazione (ad esempio la realizzazione di campi da golf o di impianti fotovoltaici).
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato diffuso e delle infrastrutture; • Miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi; • Aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive anche mediante la ricostituzione/riqualificazione delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili); • Mitigazione degli effetti delle trasformazioni di aree agricole tradizionali in vigneti specializzati, vivai o arboricoltura intensiva; • Riduzione degli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri.
Agrosistema intensivo
Descrizione
Aree agricole interessate dalla presenza di vivai e serre, da vigneti specializzati estesi su superfici continue superiori a 5 ha e da frutteti specializzati. Si tratta di un paesaggio agricolo ad elevata antropizzazione che vede la massima intensità nell'ambito del settore florovivaistico.

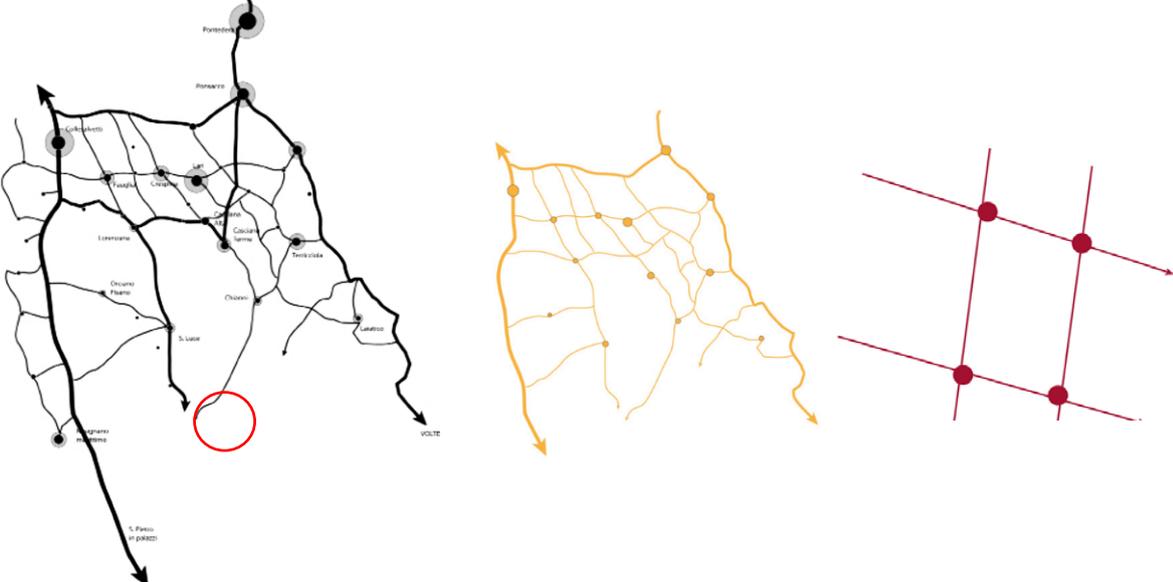
Valori
Gli agroecosistemi intensivi svolgono un ruolo di barriera alla scala regionale, soprattutto relativamente alla rete forestale. Costituiscono un elemento detrattore del valore ecosistemico del paesaggio agricolo.
Criticità
Tale unità rappresenta l'elemento agricolo a maggiore intensità e consumo di risorse, a costituire di per sé complessive barriere nell'ambito della rete ecologica regionale, con particolare riferimento agli ecosistemi forestali.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive; • Tutela del reticolo idrografico di pianura e dei livelli qualitativi delle acque superficiali e sotterranee.

Ecosistemi palustri e ripariali
Zone umide
Descrizione
Le aree umide d'acqua dolce con laghi, specchi d'acqua, canneti, praterie umide e vegetazione flottante, le torbiere di pianura e le pozze isolate. Le aree umide e palustri presentano una distribuzione puntiforme e frammentata a dimostrazione dell'elevato condizionamento antropico e della loro attuale natura relittuale.
Valori
Le aree umide dulcacquicole o salmastre, rappresentano uno degli ecosistemi di maggiore valore conservazionistico della Toscana. Tali ecosistemi sono infatti caratterizzati non solo dalla loro elevata vulnerabilità e dalla loro natura relittuale, ma anche dalla elevata presenza di habitat palustri di interesse comunitario e/o regionale e da numerose specie animali e vegetali rare o di interesse conservazionistico.
Criticità
La modificazione del regime idrico e della qualità delle acque e i fenomeni di interrimento ed evoluzione della vegetazione, anche legate ai cambiamenti climatici e/o alla presenza di specie aliene, costituiscono alcune delle principali criticità.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei processi di frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle aree circostanti, evitando nuovi processi di urbanizzazione, di consumo e impermeabilizzazione del suolo; • Miglioramento della qualità delle acque e riduzione delle pressioni ambientali e delle fonti di inquinamento di origine industriale, civile o agricola, situate nelle aree adiacenti o comunque confluenti nelle aree umide; • Mantenimento e/o incremento dell'attuale superficie degli habitat umidi; tutela degli habitat di interesse regionale e/o comunitario.
Sistema fluviali
Descrizione
Il target comprende gli ecosistemi torrentizi montani e alto collinari, tratti di medio corso di fiumi ad alveo largo e acqua permanente con vegetazione spondale arborea, o con alveo caratterizzato da terrazzi ghiaiosi e corso anastomizzato con vegetazione ripariale arbustiva e tratti di basso corso e di foce.
Valori
Il reticolo idrografico principale e secondario e i diversi ecosistemi fluviali e torrentizi costituiscono un elemento di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Pur trattandosi di uno degli ecosistemi che maggiormente hanno subito le trasformazioni antropiche, l'ambiente fluviale costituisce un elemento importante della rete ecologica regionale in grado di ospitare alti valori di biodiversità e di svolgere un importante ruolo di elemento di connessione ecologica.
Criticità
L'inquinamento delle acque costituisce una delle principali criticità per gli ecosistemi fluviali, in grado di incidere sulle popolazioni ittiche, sulla qualità delle fasce ripariali e sulla qualità e continuità ecologica e paesaggistica degli ecosistemi fluviali.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua; • Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale; • Miglioramento della compatibilità ambientale degli interventi di gestione idraulica, delle attività di pulizia delle sponde e di gestione della vegetazione ripariale; • Mantenimento dei livelli di Minimo deflusso vitale e riduzione delle captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit idrici estivi.



La struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici. Per morfotipo insediativo si intende connotare una specifica forma del sistema territoriale regionale che ha carattere di ricorrenza in diversi sistemi insediativi, per quanto riguarda le sue componenti e le sue articolazioni territoriali.

Nella specificità della realtà di Santa Luce si individuano gli elementi distintivi seguenti:

Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali
Morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare
Le colline Pisane
Descrizione
<p>Il sistema insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare è costituito da insediamenti collinari di origine medievale che si posizionano lungo la viabilità di crinale longitudinale che segue l'andamento morfologico nord-ovest/sud-est delle colline plioceniche. Questi centri sono relazionati tra loro da una viabilità trasversale principale e da rapporti reciproci di interservisibilità. Le relazioni con il sistema agrario circostante sono assicurate dal sistema delle ville fattoria che con la sua struttura di relazioni territoriali fortemente gerarchizzate connota il paesaggio mezzadrie tradizionale delle colline plioceniche toscane.</p>
Valori
<p>I centri, i nuclei e gli aggregati storici e le relative aree di pertinenza paesistica, il sistema delle pievi, il sistema dei castelli e dei borghi fortificati, collocati lungo i crinali. La struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria.</p>
Criticità
<ul style="list-style-type: none"> • Impatto paesaggistico causato dalle recenti espansioni insediative dei principali centri collinari e dalle infrastrutture che si sono sviluppate sui crinali, interferendo con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le pievi e i casali, e rendendo irriconoscibili le regole insediative di lunga durata; • Perdita delle relazioni territoriali complesse tra ville fattorie, poderi e mulini, con processi di deruralizzazione e di conversione che trasformano in tutto o in parte l'originale organismo edilizio, non rispettandone la struttura morfotipologica e le caratteristiche distributive, formali e costruttive; • Espansione nei fondovalle di insediamenti produttivi e relative infrastrutturazioni di servizio, con occupazione delle riviere fluviali e perdita dei relativi paesaggi; • Realizzazione di "volumi di servizio" per le attività agricole, non compatibili con il paesaggio circostante per le dimensioni fuori scala, l'alterazione del contesto morfologico e le tipologie spesso incongruenti.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico reticolare del sistema insediativo collinare, e l'identità culturale, urbana e sociale dei centri principali, delle frazioni minori e dei nodi periferici e marginali e le peculiarità dei relativi giacimenti patrimoniali; • Tutela dell'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche, dei loro intorno agricoli e degli scenari da essi percepiti nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti.
La componente morfotipo è identificata nel Sistema reticolare collinare (a maglia fitta/rada)
 <p>The image contains three diagrams illustrating the rural settlement network. The first diagram on the left is a black map of the area, showing various locations and their connections. A red circle highlights the area around Santa Luce. The second diagram in the middle is a yellow network diagram showing a dense web of connections. The third diagram on the right is a red schematic grid diagram showing a simplified network structure.</p>
<p>Sistema insediativo storico costituito da borghi e piccoli e medi centri, sorti generalmente lungo la viabilità principale di crinale che segue l'andamento morfologico nord-ovest/sud-est delle colline plioceniche, e che costituisce un carattere identitario ancora riconoscibile. A seconda della densità dell'insediamento rurale storico e del tipo di colture che caratterizzano i rilievi collinari, la consistenza della maglia viaria che connette i centri si dirada o si infittisce.</p>

Le grandi tipologie di paesaggio rurale dipendono dai caratteri fisiografici di base (primi fra tutti quelli geomorfologici), e dai processi di antropizzazione, a loro volta condizionati da fattori storici che hanno svolto un ruolo chiave come l'influenza urbana sulla campagna, la diffusione della mezzadria, della piccola proprietà contadina, del latifondo mezzadrile. Un morfotipo rurale è definito come uno specifico assetto paesaggistico, dato dalla combinazione fra caratteri geomorfologici, agronomici e insediativi del territorio, riconoscibile in diversi contesti territoriali e quindi, tipizzabile. Nella ricerca Regione Toscana ha individuato 23 morfotipi rurali, descritti nell'abaco regionale nei loro aspetti paesaggistici, funzionali e gestionali, nei valori e nelle criticità. Il territorio di Santa Luce si compone dei seguenti caratteri fisiografici:

I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali	
Morfotipi delle colture erbacee	
Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle	
Descrizione	Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica. Il livello di infrastrutturazione ecologica è generalmente basso. È spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio.
Valori	<ul style="list-style-type: none"> Elevata redditività dei terreni dovuta a: marcata vocazione alla produzione agricola, anche per la presenza di una maglia agraria idonea alla meccanizzazione; prossimità alle infrastrutture, ai grandi nodi delle reti commerciali e alla rete idrica; In ambito periurbano, ruolo multifunzionale degli spazi agricoli compresi in questo morfotipo che è possibile articolare in: valore paesaggistico per la funzione di discontinuità morfologica rispetto al tessuto costruito; valore ambientale degli spazi agricoli che contribuiscono ad aumentare il grado di biodiversità e a connettere le reti ecologiche presenti; valore di promozione sociale, legato al possibile sviluppo di forme di agricoltura di prossimità o di tipo hobbistico, come orti urbani, e alla costituzione di parchi agricoli, come elementi delle reti di spazio pubblico.
Criticità	<ul style="list-style-type: none"> Semplificazione ecologica e paesaggistica; Basso livello di infrastrutturazione ecologica; Tendenza all'erosione dello spazio agricolo per processi di urbanizzazione; Frequente localizzazione del morfotipo in aree sottoposte a forte rischio idraulico (zone esondabili).
Indicazioni per le azioni	<ul style="list-style-type: none"> La conservazione degli elementi e delle parti dell'infrastruttura rurale storica ancora presenti (siepi, filari arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria; viabilità podereale e interpodereale; sistemazioni idraulico-agrarie di piano); Contrastare i fenomeni di dispersione insediativa, urbanizzazione a macchia d'olio e nastriformi, la tendenza alla saldatura lineare dei centri abitati e all'erosione del territorio rurale avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi; Preservare gli spazi agricoli residui presenti come varchi ineditati nelle parti di territorio a maggiore pressione insediativa valorizzandone e potenziandone la multifunzionalità; Evitare la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione; Rafforzare le relazioni di scambio e di reciprocità tra ambiente urbano e rurale valorizzando l'attività agricola come servizio/funzione fondamentale per la città e potenziando il legame tra mercato urbano e produzione agricola della cintura periurbana.
Morfotipo dei seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta tradizionale	
Descrizione	Questo tipo di paesaggio è caratterizzato dalla predominanza del seminativo semplice e del prato da foraggio, da una maglia agraria ampia di tipo tradizionale e dalla presenza di un sistema insediativo a maglia rada. Ha un grande valore estetico-percettivo dato dall'associazione tra morfologie addolcite, orizzonti molto estesi coltivati a seminativo, valori luministici prodotti dal particolare cromatismo dei suoli, episodi edilizi isolati.
Valori	<ul style="list-style-type: none"> Valore estetico-percettivo dato dall'associazione tra morfologie addolcite, ampiezza delle superfici agricole, omogeneità delle colture, bassa densità e rarefazione del sistema insediativo; Leggibilità del rapporto di proporzione tra estensione della maglia agraria medio-ampia e sistema insediativo rado, che appaiono reciprocamente dimensionati;

<ul style="list-style-type: none"> • Permanenza di una maglia agraria d'impronta tradizionale; • Idoneità della maglia agraria alla gestione meccanizzata.
Criticità
<ul style="list-style-type: none"> • In generale, basso livello di infrastrutturazione ecologica; Basso grado di biodiversità e scarsità di elementi naturali che non preservano adeguatamente le superfici coltivate dai fenomeni erosivi dovuti all'acqua o al vento; • Possibile compromissione di elementi geomorfologici caratterizzanti il paesaggio agrario dovuta al crescente ricorso a una gestione meccanizzata.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Tutelare il rapporto tra sistema insediativo rurale storico e paesaggio agrario; • Conciliare la manutenzione dei caratteri strutturanti il mosaico agroforestale con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.

Morfotipi specializzati delle colture arboree
Morfotipo dell'olivicoltura
Descrizione
Il morfotipo copre generalmente versanti e sommità delle colline mentre, nei contesti montani, è presente solo sulle pendici delle dorsali secondarie. A seconda del tipo di impianto, i paesaggi dell'olivicoltura si distinguono in olivicoltura tradizionale terrazzata, olivicoltura tradizionale non terrazzata in genere caratterizzata da condizioni che rendono possibile la meccanizzazione, e olivicoltura moderna intensiva.
Valori
<ul style="list-style-type: none"> • Nella gran parte dei contesti, permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica; • Articolazione e complessità della maglia agraria soprattutto nei paesaggi dell'olivicoltura tradizionale; • Presenza di sistemazioni idraulico-agrarie di valore testimoniale e con funzione di presidio dell'assetto idrogeologico; • Relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in quasi tutti i contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio.
Criticità
<ul style="list-style-type: none"> • Tendenza alla rinaturalizzazione dei coltivi in stato di abbandono o scarsamente mantenuti perché difficilmente accessibili e lavorabili; • Rischio erosivo e di dissesto dei versanti in situazioni di abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie.
Indicazioni per le azioni
<ul style="list-style-type: none"> • Preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e, quando possibile, funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi; • Preservare, ove possibile, i caratteri di complessità e articolazione tipici della maglia agraria dell'olivicoltura d'impronta tradizionale, favorendo lo sviluppo e il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.

Morfotipi complessi delle associazioni colturali
Morfotipo dell'associazione tra seminativi e monocolture arboree
Descrizione
Il morfotipo è presente in ambiti pianeggianti e nei fondovalle di alcuni corsi d'acqua ed è caratterizzato dall'associazione tra pioppete (e altri impianti di arboricoltura da legno) ed estesi campi a seminativo semplice, di solito esito di processi di semplificazione paesaggistica.
Valori
<ul style="list-style-type: none"> • In alcuni casi, come per le pioppete del Serchio, permanenza di maglia agraria storica e di coltivi d'impronta tradizionale; • Idoneità della maglia agraria alla gestione meccanizzata dell'agricoltura; • Valore estetico-percettivo dato dall'alternanza tra orizzonti aperti dei seminativi semplici e la verticalità dei fitti impianti di arboricoltura da legno; • Buona redditività dell'attività di arboricoltura; • Funzione ambientale legata alla produzione di biomasse, all'azione frangivento e al recupero di fertilizzanti sparsi sulle colture agricole che altrimenti andrebbero persi per il dilavamento causato dalle piogge.
Criticità
<ul style="list-style-type: none"> • Tendenza alla rinaturalizzazione dei coltivi in stato di abbandono o scarsamente mantenuti perché difficilmente accessibili e lavorabili; • Rischio erosivo e di dissesto dei versanti in situazioni di abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie.
Indicazioni per le azioni

<ul style="list-style-type: none"> • Preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e, quando possibile, funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi; • Preservare, ove possibile, i caratteri di complessità e articolazione tipici della maglia agraria dell'olivicoltura d'impronta tradizionale, favorendo lo sviluppo e il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.
<p>Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina</p>
<p>Descrizione</p> <p>Il morfotipo è tipico delle aree collinari ed è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e seminativi. Talvolta vigneti di dimensione variabile si inframmettono tra le colture prevalenti. La maglia agraria è medio-fitta e articolata, con campi di dimensione contenuta e confini tra gli appezzamenti piuttosto morbidi. Il bosco, sia in forma di macchie che di formazioni lineari, diversifica significativamente il tessuto dei coltivi.</p>
<p>Valori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nella gran parte dei contesti, permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica; • Articolazione e complessità dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria; • Relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio, appare densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse; • Elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria; • Buona redditività in particolare dove è presente un'olivicoltura moderna intensiva.
<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendenza alla rinaturalizzazione dei coltivi in stato di abbandono o scarsamente mantenuti; • Rischio erosivo e di dilavamento dei versanti in situazioni di abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie.
<p>Indicazioni per le azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e, quando possibile, funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi; • Preservare, ove possibile, i caratteri di complessità e articolazione tipici della maglia agraria dell'olivicoltura d'impronta tradizionale, favorendo lo sviluppo e il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.

pubblico” ai sensi dell’art. 134, comma 1, lettera a) e dell’art. 136 del Codice; b) le “*aree tutelate per legge*” ai sensi dell’art. 134, comma 1, lettera b) e dell’art. 142, comma 1, del Codice; d) ai sensi dell’art. 157 del Codice, i beni paesaggistici oggetto di notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti ed atti emessi ai sensi della normativa previgente, nonché agli immobili ed alle aree indicati al comma 2 del medesimo articolo. Il territorio di Santa Luce a seguito della forte connotazione ambientale e dalla singolare caratterizzazione morfologica, porta al suo interno i seguenti limiti insediativi:

Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. **(art.142 c.1, lett. b, D.Lgs. 42/2004)**

- Lago di Santa Luce

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 R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. **(art.142. c.1, lett. c, D.Lgs. 42/2004)**

- Torrente Lespa
- Torrente Sabbiena
- Toorrente Marmolaio
- Fiume Fine

I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi **(art.142. c.1, lett. f, D.Lgs. 42/2004)**

- ZSC Lago di Santa Luce

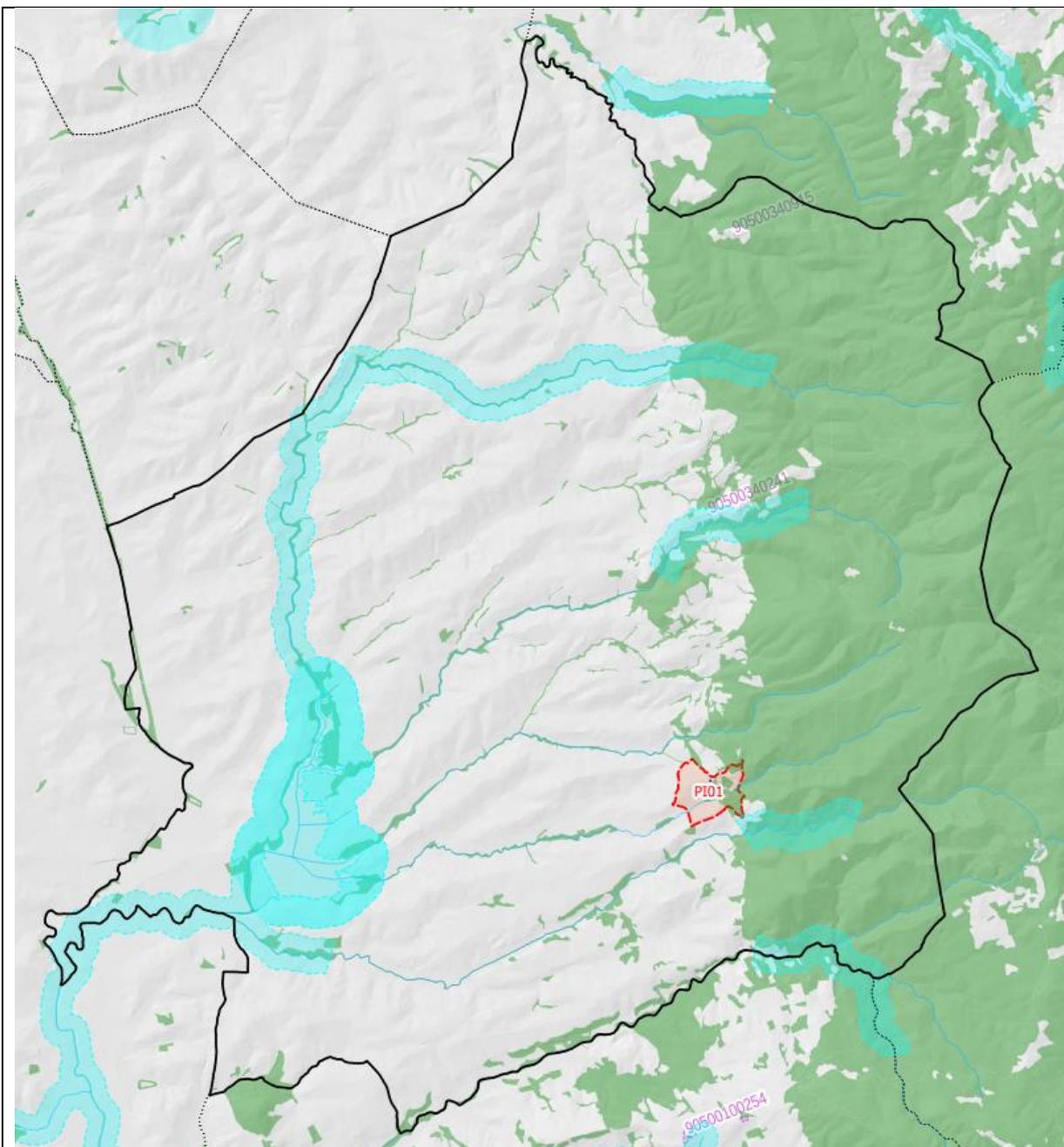
I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. **(art.142. c.1, lett. g, D.Lgs. 42/2004)**

Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448 **(art.142. c.1, lett. i, D.Lgs. 42/2004)**

- Lago di Santa Luce

Le zone di interesse archeologico. **(art.142. c.1, lett. m, D.Lgs. 42/2004)**

- Zona comprendente la necropoli etrusca in località 'Le Lenze' (Codice PI01)
- Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II “Beni Culturali” del D.Lgs. 42/2004



Let. b) - I territori contermini ai laghi

Aree tutelate

Specchi di acqua con perimetro maggiore di 500m

Let. c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

Aree tutelate

Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)

Let. f) - I parchi e le riserve nazionali o regionali

Riserve provinciali

Let. g) - I territori coperti da foreste e da boschi

Aree tutelate

✘ scala minore di 1:50.000

☐ scala maggiore di 1:50.000

Let. i) - Le zone umide

Aree tutelate

Let. m) - Le zone di interesse archeologico

📍 Zone tutelate di cui all' art. 11.3 dell' Elaborato 7B della disciplina dei beni paesaggistici

✘ **Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell' Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici**

✘ **Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell' Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici**

📍

📍 Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica

✘ **Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica**

📍

Le condizioni di sensibilità ambientali constatate a livello locale e proveniente dalla disaggregazione degli elementi paesaggistici- ambientali contenuti nel PIT (cap. 5 del Documento preliminare VAS) rappresentano l'articolazione delle limitazioni al processo edificatorio che sarà approfondito all'interno del Rapporto Ambientale aggregando i fattori di coerenza rispetto a tre filoni tematici derivanti dalla natura dell'elemento ambientale rilevato. I limiti ambientali derivanti saranno ripartiti in:

- **Vincoli ambientali:** vi rientrano tutti i limiti che coinvolgono gli elementi naturali e le aree protette come parchi, corsi d'acqua, ZSC e le corrispondenti fasce e corridoi ecologici, ecc.);
- **Evidenze pianificatorie:** comprendono gli ambiti di rilevanza naturalistico-ambientale (zone naturalistiche, ambiti di rispetto e protezione, ambiti agricoli e forestali ecc.) e storico- architettonico, oltre ai nuclei storici (Insediamenti rurali di interesse storico, comparti storici, beni culturali vincolati ecc.);
- **Limiti insediativi:** gruppo in cui sono presenti i vincoli del Piano vigente come le fasce di rispetto delle strade, dei fiumi, dei pozzi, degli elettrodotti, dei cimiteri, insieme agli ambiti di fattibilità dello Studio geologico comunale).

Tale articolazione comporrà parte del percorso valutativo delle azioni di Piano per l'espressione del giudizio di sostenibilità, che sarà affrontato nella parte conclusiva del Rapporto ambientale; l'intero percorso di analisi è approfondito nel successivo Parte III.

Parte III

L'impianto strategico di Piano

6. Il quadro della strategia amministrativa

Nella Parte II del presente documento, sono stati evidenziati gli aspetti di orientamento strategico alla macroscala legati sia a principi generali di largo respiro, sia a indirizzi e direttive specifici per le diverse componenti ambientali: in particolare il consumo di suolo, il rapporto tra uomo e agricoltura, il sistema ambientale, rappresentano il quadro delle condizioni entro cui le azioni di Piano dovranno muoversi sulla base di possibili scenari di "buona" pianificazione, a partire dai punti fissi prescrittivi e da indirizzi di orientamento. Si rende ora necessario identificare le finalità specifiche per il territorio comunale di Santa Luce, descrivendo gli obiettivi dello strumento guida, identificato nel Piano strutturale, fin ad arrivare agli obiettivi specifici che il Piano operativo comunale intende perseguire per lo sviluppo del territorio, nell'ottica della sostenibilità delle azioni di piano.

6.1 I presupposti di coerenza con gli intenti del Piano Strutturale vigente

Il Comune di Santa Luce ha adottato nel 1991 il Piano Regolatore Generale mediante la delibera del C.C.n.35 del 1991 che ha sostituito il Piano di Fabbricazione, redatto nel 1969 ed approvato con D.R. n.697 del 5/2/1975. L'Amministrazione, con il PRG, ha perseguito indirizzi ancora oggi condivisibili tra i quali citiamo: la valorizzazione e lo sviluppo della realtà territoriale comunale nell'ambito dell'area locale ed in relazione ai Comuni confinanti; il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico storico unitamente ad una politica di riqualificazione del sistema abitativo e dei servizi; la tutela e la valorizzazione del territorio agricolo e forestale attraverso l'attivazione di programmi e misure specifiche; lo sviluppo del turismo verde e di strutture di soggiorno. Dunque, il Piano ha tentato di apportare qualità al territorio, valorizzando gli insediamenti esistenti, migliorando le condizioni abitative dei residenti ed aumentando la dotazione dei servizi collettivi, e incentivando lo sviluppo di attività produttive a carattere locale, sia nel campo delle attività agricolo-forestali che per quanto riguarda il settore artigianale. Il Piano Strutturale per sua natura (art. 92 della Lr. 65/2014) definisce gli indirizzi per governare il territorio comunale in coerenza anche con le indicazioni di coordinamento individuate a livello provinciale. A supporto dell'operatività strategica del Piano operativo si sintetizzano, i principali indirizzi a cui il piano stesso deve tendere per una sostenibilità delle proprie azioni.

Valorizzazione del sistema ambientale	
<ul style="list-style-type: none">• PS_SA_1 - La tutela degli equilibri ecologici che attraverso il recupero e la riqualificazione degli elementi e delle relazioni storico- antropiche;• PS_SA_2 - Individuare le parti di territorio e le componenti ambientali che, in relazione alle particolari condizioni di fragilità e/o di pregio, necessitano di particolari misure di protezione;• PS_SA_3 - La valorizzazione ed alla promozione del patrimonio boschivo agricolo-forestale regionale, con particolare attenzione alla rete dei sentieri collegata ai "centri visita" ed alla educazione ambientale;• PS_SA_4 - Specificare le normative e definire le strategie e le modalità di gestione del territorio;• PS_SA_5 - Affrontare il problema del recupero delle cave attraverso un piano complessivo, finalizzato ad una piena riqualificazione del paesaggio, degradato non solo dal punto di vista visuale ma anche ecologico.	

Valorizzazione del territorio rurale	
<ul style="list-style-type: none">• PS_TR_1 - L'incentivazione delle attività agricole alle quali viene riconosciuto un insostituibile ruolo non solo di presidio del territorio ma anche di produzione di paesaggio e ambiente di qualità;• PS_TR_2 - Attenzione costante verso l'agricoltura quale elemento storicamente caratterizzante la comunità (a partire dalle radicate esperienze cooperative), da valorizzare attraverso la salvaguardia delle produzioni tipiche e delle qualità dei prodotti;• PS_TR_3 - L'agricoltura deve essere considerata un significativo settore economico-produttivo il cui futuro è sicuramente da vedere in un'ottica di sviluppo di tecniche a basso impatto (agricoltura sostenibile e biologica);	

- **PS_TR_4** - Nel territorio rurale i caratteri del paesaggio permettono di riconoscere una vocazione turistica (agriturismo e turismo verde) da sfruttare attraverso interventi non impattanti, i cui proventi andranno ad integrare i redditi di chi vive ed opera in campagna.

Valorizzazione dei centri storici

- **PS_CS_1** - In relazione al loro storico valorizzare l'uso residenziale e dare centralità ai servizi per la vita associata;
- **PS_CS_2** - La riqualificazione urbanistica dovrà avvenire sia attraverso interventi di restauro ed il riuso di edifici e spazi pubblici (ex palazzo comunale, piazze, ecc.) sia attraverso la promozione di un recupero diffuso, in modo da garantire una soddisfacente qualità abitativa degli insediamenti favorendo la permanenza dei residenti e la possibilità di offrire servizi di accoglienza turistica;
- **PS_CS_3** - La rilettura dell'evoluzione degli insediamenti storici all'interno del processo tipologico individuando invarianti di carattere storico ambientale, che opportunamente valorizzate, rappresentano l'ossatura di riqualificazione dell'ambiente costruito;
- **PS_CS_4** - La riorganizzazione dell'esistente e di nuova edificazione (da collegare alle esigenze di miglioramento abitativo dei residenti più che a dinamiche di crescita demografica), dovranno essere inserite nel processo tipologico evolutivo, in modo da costituire un tessuto urbano esteticamente e funzionalmente organico con l'attuale sistema insediativo.

Riqualificazione e potenziamento dei servizi di interesse collettivo

- **PS_SC_1** - Il completamento ed ampliamento di strutture pubbliche nelle diverse frazioni (centro civico ed ambulatori a Pomaia, cimiteri di Pieve e Santa Luce, potenziamento del villaggio scolastico e degli impianti sportivi, ecc.);
- **PS_SC_2** - Il sostegno ai servizi ed alla attività di carattere socio-sanitario, didattico, culturale, ricreative e sportivo presenti sul territorio comunale e nelle singole frazioni;
- **PS_SC_3** - L'attivazione di progetti guida, nonché criteri e strumenti specifici per la localizzazione e lo sviluppo di tali attività nei diversi centri, in modo da garantire a ciascuna comunità non solamente il soddisfacimento dei servizi essenziali ma anche le necessarie condizioni di vivibilità e di qualità degli spazi di aggregazione.

Promozione ed incentivazione del turismo culturale e naturalistico

- **PS_TU_1** - Riqualificazione diffusa nel territorio rurale (agriturismo, turismo verde, ecc.) e nei centri storici (bed and breakfast, case vacanza, ecc.) secondo modalità che, opportunamente indirizzate e controllate dalla Pubblica Amministrazione, possono integrare le esigenze collettive con l'iniziativa privata nella direzione di una valorizzazione complessiva del territorio;
- **PS_TU_2** - Significative potenzialità turistiche sono rappresentate anche dalla presenza della Riserva Naturale Protetta Provinciale, di rilevante importanza naturalistica, e dalla creazione di un'offerta culturale collegata alla tradizione.

Valorizzare le attività produttive esistenti	
<ul style="list-style-type: none"> • PS_AP_1 - Interventi di riqualificazione degli insediamenti artigianali, ricercandone la massima funzionalità sotto l'aspetto dei collegamenti infrastrutturali e dei servizi di rete; • PS_AP_2 - Per le aree poste al confine con le zone agricole tali interventi dovranno essere occasione di ridisegno del territorio, in accordo con le caratteristiche ambientali. 	

Riqualificazione del sistema infrastrutturale	
<ul style="list-style-type: none"> • PS_SI_1 - Non limitare gli interventi ai collegamenti con le infrastrutture maggiori (autostrada, strada statale), di cui è necessario peraltro il potenziamento e la riqualificazione, ma affrontando tali aspetti parallelamente alla manutenzione della viabilità minore dei centri e della rete storica delle strade vicinali, anche attraverso la progettazione di itinerari pedonali e ciclabili in grado di collegare le diverse parti del territorio. 	

Partecipazione del Piano da parte dei cittadini	
<ul style="list-style-type: none"> • PS_PP_1 - Riconoscimento delle identità culturali delle singole comunità, mediante lo sviluppo di criteri per un'urbanistica partecipata, che veda insieme progettisti, amministratori, soggetti sociali, allo scopo di far corrispondere quegli aspetti tecnici del Piano con quelle esigenze pressanti delle comunità, a cui sia consentito di manifestarsi spontaneamente. 	

Il Piano strutturale approfondisce le predette finalità generali evidenziando una serie di obiettivi specifici articolati in funzione dei diversi Sistemi e Subsistemi Ambientali, Funzionali ed Insediativi individuati dal Piano Strutturale, i quali saranno disaggregati durante la verifica di coerenza tra le scelte del Piano operativo e gli indirizzi del Piano guida.

6.2 Gli indirizzi programmatici del Piano Operativo

Fin dal giugno 2016 l'Amministrazione ha voluto sottolineare gli aspetti fondamentali che sottendono alla redazione del Piano operativo comunale, quest'ultimo incentrato in una visione in cui il paese diventi protagonista, in un'ottica di concretezza nell'affrontare le sfide, dare garanzie per un paese solidale e sicuro, consolidare una vivibilità dove si vive bene nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio, nell'equità per stare meglio tutti, con la promessa di essere una amministrazione trasparente e corretta. Un Comune sempre più trasparente che rafforzi la comunicazione sull'attività in corso e cerchi nuovi canali di dialogo diventando il facilitatore per la crescita delle energie presenti nel nostro territorio. Forti delle motivazioni guida si rende opportuno discendere una serie di aspetti che andranno a guidare l'intero processo di valutazione delle scelte di piano.

L'idea fondante

Delineare una strategia tesa a consolidare la forte identità del legame tra Santa Luce paese e il proprio territorio, come presupposto per comporre il binomio, indissolubile e virtuoso, della promozione turistica e della sostenibilità ambientale. Diventa dunque fondamentale riconoscere gli elementi ordinatori del territorio: nella sua parte di **reticolo** conformativo, per ricucire l'assetto insediativo come **cardine** della promozione territoriale e sostegno della **matrice** ecologica d'interconnessione spaziale. E' auspicabile avviare così un progetto di valorizzazione paesaggistico – ambientale teso alla significativa apertura allo spazio agricolo e dei luoghi

urbani, e determinando un rapporto osmotico e capillare in grado di garantire un pieno dialogo, esteso e diffuso, tra il reticolo, i cardini e la matrice del territorio: gli assi di collegamento prioritari, il centro di Santa Luce paese, le frazioni e i loro centri storici, la collina, l'ordito agricolo e il cuore ambientale della riserva speciale di conservazione del lago, rappresentano dunque i fondamenti delle strategie del Piano.

I cardini

Il sistema insediativo

I sistemi urbani dell'aggregato storico di Santa Luce e i nuclei frazionali di Pomaia, Pastina e Pieve rappresentano i cardini/centralità territoriali, le cui funzioni insediate e le identità storico-culturali conservate le improntano a specifiche fisionomie, al cui interno promuovere la qualità, la densità e la pluralità di funzioni tipiche del centro, componendovi le differenti potenzialità urbane, valorizzando le differenze, offrendo vivacità e riconoscibilità alle funzioni esistenti e previste nell'impianto storico riconosciuto, meglio integrando nel tessuto gli immobili non propriamente storici e/o contraddistinti da palesi incoerenze linguistiche.

Il reticolo

Il sistema infrastrutturale

Dal punto di vista ambientale i fattori di frizione antropica rappresentano una delle principali esternalità negative incidenti sulla qualità dei luoghi più centrali e dei margini urbani, sul consumo di suolo e sulla dispersività dell'assetto insediativo, per la polverizzazione delle attività non residenziali (industriali o artigianali) sul territorio e per l'impropria localizzazione di funzioni produttive in contesti urbani ed extraurbani a diversa vocazione, che generano forte competizione col contesto d'inserimento, oltre alla presenza di strade secondarie, del tutto inadeguate ai grandi trasporti, rispetto a cui non si rinvengono soluzioni permanenti ma solo tamponi delle criticità esistenti. Il sistema delle infrastrutture non deve limitarsi alla miope visione di fornire al territorio una viabilità automobilistica fluida, ma deve necessariamente spingersi oltre verso orizzonti atti a garantire anche un movimento ambientalmente sostenibile fornendo al contempo: i) accessibilità ai servizi, ii) fornire adeguata accessibilità al sistema agricolo territoriale locale; iii) garantire il collegamento con i circuiti ciclopeditoni di carattere provinciale e regionale; iv) fornire adeguati collegamenti con le frazioni. In generale tutte le infrastrutture della mobilità dovrebbero essere sottoposte alla formazione di "progetto di qualificazione dei percorsi pedonali, ciclabili, carrai".

La matrice

Il sistema collinare e della campagna agricola

Il sistema ecologico funge da connessione intra ed extra urbana tra i cardini territoriali e la matrice ambientale, per introdurre/garantire accessibilità sostenibili e turisticamente appetibili nell'intero spazio comunale rendendo così possibili relazioni paesaggistiche qualificate tra il cuore, nella sua veste di riserva naturalistica identificata nel lago, il centro storico di Santa Luce paese, le frazioni coi loro storici e l'ordito della maglia agricola con i suoi assi idrici, riconoscendovi le potenzialità delle fruizioni ambientali, in particolare:

la rete extraurbana tra cardini territoriali e matrice ambientale è tesa alla connessione dell'intero comprensorio, per garantire la massima connettività e integrità territoriale e una piena fruizione dei luoghi di maggior valenza paesaggistico – ambientale per riscoprirli, promuoverli e valorizzarli; lo spazio della riserva del Lago di Santa

Luce diventa quindi l'intra-tessuto naturale per favorire l'integrazione tra spazi insediati e luoghi naturali, entro cui sviluppare una rete di connessioni capillari costituito dalle strade campestri, dai percorsi naturalistico/panoramici e dalla viabilità agro/silvo/pastorale, correlando le permanenze storico – paesaggistiche (luoghi identitari) ai nodi di rilevanza panoramica e di qualità vedutistica; inoltre, la rete ecologica comunale deve trovare una propria continuità negli intervalli delle cascine e dell'acqua come elemento di ricomposizione territoriale, configurandosi come una trama interconnessa, potenziale o effettiva, di unità ecosistemiche dove conservare la biodiversità a tutti i livelli ecologici inserendo le aree protette inserite in un quadro coordinato d'infrastrutture e servizi. Tale strategia deve trovare fondamento nel legame indissolubile tra la salvaguardia degli spazi rurali, da garantirsi enfatizzando il ruolo degli strumenti sovra locali e promuovendo l'agricoltura con iniziative d'ampia visibilità.

Per ciascuna delle chiavi di lettura territoriale è stato possibile aggregare obiettivi specifici relativi alle necessità territoriali emerse:

POC_SI	Il sistema insediativo
POC_SI_URB	Urbanistica e lavori pubblici
	Occorre portare a compimento gli interventi di riqualificazione dei centri storici del capoluogo e delle frazioni, stimolando il continuo miglioramento del patrimonio edilizio esistente e delle dotazioni pubbliche oltre a valorizzare gli accessi al paese, promuovere la realizzazione di nuovi parchi locali, considerare l'opportunità d'eventuali isole pedonali. È importante, in tale direzione, considerare le frazioni come parte integrante della rete urbana e non piccoli borghi isolati, pur nel rispetto delle tradizioni e peculiarità d'ogni frazione, attraverso il completamento dei collegamenti ciclabili, il miglioramento della rete ecologica e la riqualificazione degli spazi pubblici e dei servizi d'interesse collettivo; servono tuttavia modalità gestionali del patrimonio edilizio dei nuclei storici più flessibili, aderenti allo stato dei luoghi e in grado di riconoscere le potenzialità valorizzando le differenze.
POC_SI_URB_1	<i>La mappatura del patrimonio dell'ente locale che si compone di immobili e di terreni per una adeguata valorizzazione.</i>
POC_SI_URB_2	<i>Edilizia di massima efficienza e risparmio energetico.</i>
POC_SI_URB_3	<i>Riqualificazione urbanistica, organica ed edilizia dei centri storici.</i>
POC_SI_URB_4	<i>Possibilità di integrazione e/o alleggerimento della pressione fiscale riferita alla tassazione locale per interventi di rifacimento e di ripristino del decoro degli immobili all'interno dei centri storici compatibilmente con le risorse finanziarie e le normative vigenti.</i>
POC_SI_URB_5	<i>Riqualificare il luogo identitaria della frazione per rafforzarne la comunità e donarle un luogo adeguato di condivisione.</i>
POC_SI_SER	I Servizi
	Il potenziamento delle dotazioni locali di servizi e la riqualificazione delle strutture sanitarie, assistenziali e culturali esistenti, oltre alla creazione di nuovi spazi d'aggregazione dei cittadini, rappresenta un presupposto ineludibile per limitare le distanze tra le componenti sociali e rafforzare la competitività insediativa di Santa Luce, come comune accogliente e ospitale. Un solido ed efficace sistema dei servizi rappresenta elemento imprescindibile per un corretto sviluppo territoriale capace di garantire qualità di vita ai suoi utilizzatori. In particolare i servizi, intesi quali strutture e/o attrezzature chiamate a rispondere ai bisogni della popolazione rappresentano elementi di notevole importanza da individuare, riqualificare e migliorare all'interno del Piano. Azioni mirate ad alcuni ambiti anche di piccola entità possono generare effetti positivi su tutto il sistema urbano. In particolare si sono individuati.
POC_SI_SER_1	<i>Dotazione di servizi e aree per il tempo libero, creazione di un verde pubblico di connessione attraverso percorsi pedonali.</i>

POC_SI_SER_2	<i>Riqualificare aree verdi presenti nelle varie frazioni.</i>
POC_SI_SER_3	<i>Coinvolgere i cittadini e le associazioni nella gestione di giardini e spazi pubblici.</i>
POC_SI_SER_4	<i>Pulizia ed ampliamento degli spazi cimiteriali.</i>
POC_SI_SER_5	<i>Intervenire per rendere più fruibile il territorio ai diversamente abili abbattendo altresì le barriere architettoniche.</i>
POC_SI_SER_6	<i>Arredi urbani in plastica post consumo da raccolta differenziata.</i>
POC_SI_SER_7	<i>Individuare siti per i depuratori avviando in questo modo un progetto di fattibilità.</i>
POC_SI_SER_8	<i>Offrire acqua fresca, naturale o gassata, fresca o a temperatura ambiente a km zero, con grande risparmio di vuoti a perdere.</i>
POC_SI_SER_9	<i>Per garantire la sicurezza della cittadinanza nell'ambito della Protezione Civile in occasione di eventi particolari dovrà essere ripristinata una struttura di protezione civile .</i>
POC_SI_SER_10	<i>Mantenere e migliorare i presidi socio-sanitari sul territorio scongiurando il depauperamento dell'ospedale di Cecina che ha subito negli anni tagli di posti letto e reparti. L'Ospedale di Cecina deve rappresentare un elemento centrale di un sistema sanitario che ha come punto di forza l'integrazione fra cure ospedaliere e territoriali.</i>
POC_SI_SER_11	<i>Convenzioni con le Associazioni ed organizzazioni sportive ed incentivazione delle diverse discipline. Lo sport come volano di partecipazione e promozione turistica e/o ricettiva enogastronomica.</i>
POC_SI_SER_12	<i>Riqualificazione degli impianti sportivi esistenti nelle varie frazioni.</i>
POC_SI_SER_13	<i>I servizi all'infanzia e all'istruzione, ripristinando in primis l'asilo.</i>
POC_SI_SER_14	<i>L'edilizia scolastica di qualità.</i>
POC_SI_SER_15	<i>Riattivazione dell'ostello della gioventù. Bando ed incentivazione alla gestione nell'ambito del recupero del centro storico. Il turismo giovanile, i percorsi verdi, la Via francigena, l'Oasi di Santa Luce.</i>
POC_SI_SER_16	<i>Santa Luce ha una delle più basse percentuali di raccolta differenziata. Crediamo invece che si debba lavorare per invertire questa tendenza per diventare un comune virtuoso.</i>
POC_SI_SER_17	<i>La creazione di isole ecologiche.</i>
POC_SI_SVL	Sviluppo e Welfare locale
<p>Occorre promuovere una rete di attività e iniziative sociali, assistenziali, culturali, artistiche, teatrali a servizio della famiglia, dei giovani e dell'intera cittadinanza, ripensando le strutture pubbliche esistenti, potenziando i servizi culturali, la valorizzazione degli artisti locali, le iniziative di conoscenza e diffusione dell'identità locale.</p>	
POC_SI_SVL_1	<i>Istituzione di corsi per la terza età mirati all'aggiornamento culturale permanente negli adulti.</i>
POC_SI_SVL_2	<i>Gestione dei campi solari estivi e delle attività extrascolastiche ludica/sportivo, mirata soprattutto a dare risposta ai bimbi che non possono spostarsi dal territorio.</i>
POC_SI_SVL_3	<i>Costruzione di micro progetti e studi di fattibilità e sostenibilità su cui impegnare Università (stage professionali e opportunità formative per giovani ricercatori), Società di realizzazione, Fondazioni, Regione Toscana.</i>
POC_SI_SVL_4	<i>Nei limiti delle proprie competenze sostenere e valorizzare la realtà dell'Istituto Lama Tzong Khapa, realtà culturale e formativa sia per l'importanza che riveste per l'economia del territorio, sia per l'importanza che attribuiamo alla funzione educativa che il centro riveste da ormai 40 anni</i>
POC_SI_SVL_5	<i>Impegno a creare un ufficio specifico per il reperimento di fondi comunitari e nazionali per l'individuazione di risorse. Per restare competitivi dobbiamo chiedere di più alla Regione e all'Europa, partecipando attivamente ai tavoli di concertazione e progettazione, cercando</i>

	<i>concrete opportunità di fondi e finanziamenti orientanti agli investimenti in cultura, economia locale, infrastrutture, ambiente, promozione e turismo.</i>
POC_SI_SVL_6	<i>Sviluppo di servizi di supporto per l'assistenza a favore di anziani soli e famiglie con anziani.</i>
POC_SI_SVL_7	<i>Associazione di servizi e maggiori sinergie sulla gestione dei servizi sociosanitari.</i>
POC_SI_SVL_8	<i>Potenziamento del servizio 118 di emergenza sanitaria da consolidare nel nostro Comune con la presenza delle Associazioni di volontariato che svolgono questo importante servizio per la comunità.</i>
POC_SI_SVL_9	<i>Stesura di una "Carta del volontariato santaluceo".</i>
POC_SI_SVL_10	<i>Realizzazione di un piano teso al coinvolgimento di cittadini/lavoratori precari o esodati per la gestione e la manutenzione degli stessi ("Amici di Santa luce").</i>
POC_SI_SVL_11	<i>"Università del tempo libero" in collaborazione con la rete associativa che realizzi laboratori di apprendimento (es. corsi di pittura, fotografia, scultura, scrittura creativa, lingue, informatica).</i>
POC_SI_SVL_12	<i>Politiche dell'ospitalità (agriturismo, piani di accoglienza e programmazione dell'offerta ricettiva e culturale).</i>
POC_SI_SVL_13	<i>Promozione del progetto GiovaniSi della Regione Toscana (tirocini retribuiti, percorsi formativi ed incentivi alle assunzioni, servizio civile regionale, sostegno al pagamento degli affitti).</i>
POC_SI_SVL_14	<i>Semplificazione amministrativa, servizi innovativi per la segnalazione dei problemi e con la possibilità da parte del cittadino di monitorare l'iter dei problemi segnalati, partecipazione, miglioramento del sito web del Comune rappresentano per noi obiettivi prioritari per migliorare i rapporti tra istituzione e cittadino.</i>
POC_SI_ATT	Le attività non residenziali
<p>La vocazione agricola del territorio e la volontà di mantenerla devono trovare il sostegno d'una filiera in grado d'attrarre, valorizzare e promuovere l'indotto locale e, dunque, le eccellenze ambientali presenti e i suoi enti gestori vanno intesi come vere opportunità rispetto a cui sviluppare azioni di reciproco supporto. Le volontà dovranno essere sviluppate, ben coordinate, le azioni dovranno essere incisive, per avvalorare la necessità di promuovere sia attività puntuali nello spazio extraurbano (gli agriturismi, le cascine) sia esercizi commerciali per la distribuzione locale che permettano, anche alle presenze occasionali o di solo transito, di apprezzare e successivamente approfondire la fruizione dei prodotti tipici del territorio. Inevitabilmente tali attività svilupperebbero legami, dialogo, sinergie tra/con tutti i fattori ambientali in atto.</p>	
POC_SI_ATT_1	<i>Spingere l'acceleratore del marketing territoriale, mettendo in luce i tanti elementi positivi che contribuiscono alla visione di un paese attraente. I prodotti non basta produrli ma hanno bisogno di un contesto che li valorizzi e di una rete di commercializzazione internazionale in grado di coniugare la qualità, l'innovazione e l'organizzazione, anche attraverso politiche di partenariato attivo economico e culturale.</i>
POC_SI_ATT_2	<i>Un piano industriale a lungo termine per l'impianto a biomasse.</i>
POC_SI_ATT_3	<i>Sostenere la ricchezza imprenditoriali e occupazione in sintonia con Regione e governo (ex Sarplast).</i>
POC_SI_ATT_4	<i>Sostegno ad iniziative per facilitare l'accesso al microcredito delle imprese in sinergia con le Associazioni di categoria e gli Enti preposti.</i>
POC_SI_ATT_5	<i>La promozione e gestione di uno sportello dedicato alla informazione e supporto per la partecipazione delle aziende del territorio a progetti di finanziamento, sviluppo e commercializzazione dei loro prodotti.</i>
POC_SI_ATT_6	<i>Sviluppo di una politica di sostegno alle aziende che fanno filiera.</i>
POC_SI_ATT_7	<i>Supporto all'imprenditoria giovanile per l'apertura di attività imprenditoriali nel territorio comunale.</i>

POC_SINF	Il sistema infrastrutturale
POC_INF_VI	La viabilità
<p>Il tema delle infrastrutture si dovrà configurare come argomento di rilievo, in quanto rappresenta il fulcro che correla le principali centralità (luoghi della gravitazione antropica) individuate sul territorio, con l'obiettivo di garantire piena accessibilità e connessione delle strutture esistenti per una generale promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi.</p>	
POC_INF_VI_1	<i>Sviluppo di una politica comprensoriale/sovracomunale per il recupero della ex viabilità provinciale.</i>
POC_INF_VI_2	<i>Una manutenzione costante delle strade.</i>
POC_INF_VI_3	<i>Limitare in prossimità dei centri delle varie frazioni la velocità amplia il campo visivo.</i>
POC_INF_VI_4	<i>La messa in opera di adeguati sistemi di segnalazione per la protezione dei percorsi e disincentivo alle alte velocità (ad es. rialzo degli attraversamenti e la verniciatura a tinte forti degli stessi, segnalatori e dissuasori di velocità ecc.).</i>
POC_INF_VI_5	<i>Istituire per periodi predeterminati in alcune aree la ZTL e sensi unici per rendere la viabilità più sicura.</i>
POC_INF_MS	La mobilità sostenibile
<p>L'accessibilità al territorio dev'essere garantita anche e soprattutto al sistema ciclabile e pedonale, quindi in modo ambientalmente sostenibile. Da diversi anni ormai esiste in tutta Italia, una sentita richiesta per migliorare e incrementare l'uso di mezzi alternativi all'automobile. Naturalmente non si tratta di sostituire questo indispensabile mezzo di trasporto, quanto di costruire per altri mezzi, alcune condizioni di favore (piste protette, facilitazioni nell'uso, trasporto sui mezzi pubblici etc). Esiste insomma un problema di ridefinizione del sistema della viabilità cittadina: si deve passare da una rete pensata solo al servizio dell'automobile a una rete plurifunzionale dove, a uno stesso livello di dignità, vi siano possibilità anche per altri mezzi di trasporto, da quelli pubblici, alla bicicletta. Un'accessibilità che necessita, per essere attuata, di un piano e progetto ben definito di sviluppo andando a permeare i differenti ambienti e paesaggi che caratterizzano il territorio.</p>	
POC_INF_MS_1	<i>Piste ciclabili</i>
POC_INF_MS_2	<i>Incremento della segnaletica turistica e di territorio, che comprenda indicazioni turistiche, industriali, artigianali e commerciali, alberghiere, territoriali e di pubblico interesse.</i>
POC_INF_MS_3	<i>La possibilità di incentivare un turismo ecosostenibile dove l'utilizzo delle auto venga ridotto al minimo con una mobilità alternativa pulita ed ecologica.</i>
POC_INF_MS_4	<i>Promozione delle "strade bianche" attraverso l'istituzione di gare ciclistiche adatte a questo genere di strade (varie "eroiche") che ne consentirebbe l'uso, il recupero e la promozione</i>
POC_INF_TEC	La tecnologia
<p>Di fondamentale importanza per un corretto sviluppo insediativo risulta il sistema dei sottoservizi e dei servizi tecnologici. In particolare alle reti di gas, metano, acqua, elettricità, fognatura, deve oggi aggiungersi le reti per il trasporto di dati (reti banda larga e Wifi). In particolare il servizio internet attivato in ben determinati ambiti del territorio potrebbe favorirne la fruibilità.</p>	
POC_INF_TEC_1	<i>Ricognizione su tutto il territorio comunale del tipo di illuminazione adottata. L'intento è quello di passare dalla luce elettrica alla luce elettronica ovvero il passaggio ad una illuminazione a led.</i>
POC_INF_TEC_2	<i>Costituzione di un piano relativo all'offerta/opportunità di fruizione della banda larga. Non è possibile offrire oggi un servizio di qualità alle imprese e ai turisti se non pensiamo di portare dove oggi non c'è la banda larga e wi-fi.</i>
POC_INF_TEC_3	<i>Realizzare totem o punti informativi turistici e creare occasioni culturali, enogastronomiche, sportive affinché le strutture ricettive possano lavorare anche in periodi extra stagionali.</i>

POC_INF_TEC_4	<i>Collegamento con i Poli tecnologici regionali e i Centri di Competenza (Cptm) territoriali per supporto attività di incubazione start up nel campo dell'innovazione e nuove tecnologie.</i>
POC_CCA	Il sistema collinare e della campagna agricola
POC_CCA_AGR	L'agricoltura
	Le realtà rurali dovranno orientarsi ad incentivare processi virtuosi di filiere corte e produzioni cosiddette "a km zero" attraverso la vendita in luogo e l'inserimento nei circuiti ecoturistici. I fattori chiave risultano la sensibilizzazione e la diffusione delle iniziative e dei prodotti locali, non da ultima la necessità di dotarsi di marchi registrati del territorio e d'avviare continuative forme di marketing agroalimentare. L'attività agricola è il sistema predominante sul territorio, intercetta molteplici funzioni che spaziano dalla produzione di beni di prima necessità, al presidio del territorio, alla valorizzazione del paesaggio etc. Non bisogna tuttavia dimenticare l'importanza sociale ed educativa che può assumere la pratica agricola. L'educazione ambientale evidenzia come l'agricoltura possa armoniosamente unirsi con un percorso istruttivo ed educativo delle giovani generazioni.
POC_CCA_AGR_1	<i>Implementare i rapporti con l'associazionismo ambientalista, con le categorie del mondo agricolo e venatorio.</i>
POC_CCA_AGR_2	<i>Tutelare la nostra biodiversità, senza contaminare le nostre coltivazioni e varietà che si sono modellate nei secoli con il territorio in modo da offrire una offerta enogastronomica libera da OGM.</i>
POC_CCA_AGR_3	<i>Incentivazione della bio agricoltura e di produzioni locali di qualità. Politiche a sostegno dell'agricoltura: interazione con le Aziende agricole (in collaborazione con le associazioni di categoria) e supporto dell'Amministrazione comunale all'accesso ai bandi e alla fruizione degli incentivi regionali ed europei.</i>
POC_CCA_ECO	La rete ecologica
	I corridoi ecologici rappresentano peculiarità spaziali che appartengono al paesaggio naturale esistente o create appositamente attraverso interventi dell'uomo mediante processi di rinaturalizzazione del territorio. Il tipo di vegetazione, la presenza o meno di acqua, la forma e le dimensioni sono elementi fondamentali che determinano la qualità di un corridoio ecologico. Un corridoio ecologico può essere considerato come una striscia di territorio differente dalla matrice (di solito agricola) in cui si colloca, aumentando in maniera rilevante il valore estetico del paesaggio. Di particolare importanza per il sistema ambientale e paesaggistico del territorio di Santa Luce risulta la ricomposizione dei corridoi ecologici negli ambiti agricoli che nel corso del tempo si sono spogliati di questa importantissima ricchezza paesaggistica. Si dovrà quindi orientarsi al mantenimento ed al rafforzamento degli elementi compositivi.
POC_CCA_ECO_1	<i>Avvio del percorso con la Regione Toscana di pubblicizzazione dell'invaso del lago di Santa Luce alla fine della concessione prevista per il 2022.</i>
POC_CCA_ECO_2	<i>Un piano di valorizzazione naturalistico/turistica.</i>
POC_CCA_ECO_3	<i>Presentazione di un progetto di fine lavori, utilizzo e gestione di "Pian del Pruno".</i>
POC_CCA_ECO_4	<i>Sviluppare progetti di educazione ambientale e alla divulgazione della cultura ecologica in collaborazione con la LIPU nella riserva regionale del lago di Santa Luce. Un bacino idrico industriale che diventa esempio di gestione ambientale faunistica.</i>
POC_CCA_ECO_5	<i>Realizzazione di una "Carta del turista delle colline pisane".</i>

Gli obiettivi così delineati ripartiti per settore di sviluppo sono il quadro degli intendi amministrativi dai quali discenderanno le specifiche azioni da attuare sul territorio, queste opportunamente trattate e descritte nel Rapporto ambientale e rappresenteranno il fulcro della valutazione di coerenza intera, ovvero la valutazione tra i predetti obiettivi e le azioni conseguenti, nel rispetto della sostenibilità ambientale che sarà sviluppata parallelamente e concorrerà alla definizione del grado di idoneità localizzativa delle scelte di Piano.

7. La definizione dell'ambito di influenza

L'insieme degli obiettivi e delle azioni fin qui richiamate permette di delineare la direzione che il nuovo strumento di governo del territorio intende perseguire, è un percorso indirizzato al perseguimento di politiche territoriali sostenibili, atte a valorizzare tanto il centro storico come le potenzialità turistiche esistenti nonché il quadro dei servizi pubblici e d'uso pubblico ed il sistema ambientale. Il capitolo seguente ha il compito di delineare il recinto dell'operatività di piano partendo dalle incompiutezze del piano vigente, la valutazione della loro riconferma o l'eventuale eliminazione, le potenzialità edificatorie che il Piano strutturale ha in seno da dover rispettare ed eventualmente implementare. Ne deriva dunque la possibilità di ipotizzare i possibili scenari di sviluppo articolando le diverse facoltà concesse dalla pianificazione vigente, rispetto alle quali saranno valutate, sotto l'aspetto ambientale, la sostenibilità delle azioni derivanti, dando modo di indirizzare l'Amministrazione alla scelta delle alternative ambientalmente sostenibili.

7.1 Le facoltà concesse dal Piano strutturale

Il Piano ha la facoltà di determinare nel suo sviluppo procedurale il dimensionamento massimo ammissibile per gli insediamenti, le funzioni, i servizi necessari in ogni U.T.O.E, valutando preliminarmente, a scala comunale i) la dinamica demografica a livello comunale, ii) la dotazione abitativa media pro-capite, iii) la disponibilità di patrimonio edilizio esistente da recuperare e riqualificare, iv) gli obiettivi di sviluppo sostenibile del territorio espressi dall'Amministrazione e dalla comunità locale, coerenza con la disponibilità effettiva delle risorse ambientali, infrastrutturali, economiche necessarie.

Il dimensionamento per U.T.O.E è quantificato in termini di n. abitanti, metri cubi e numero di posti letto turistici, con alcune ulteriori specificazioni, con la necessità di riportare tale dimensionamento al parametro della Superficie Utile Lorda ed all'interno delle categorie funzionali di cui all'art. 99 della LR 65/2014, utilizzando quanto contenuto nelle Norme del PS sia in termini di parametri urbanistici sia di indicazioni per la loro attuazione. Il quadro descrittivo del dimensionamento di Piano è di seguito illustrato.

Il dimensionamento residenziale e servizi connessi

DIMENSIONAMENTO PS PER RESIDENZA E SERVIZI CONNESSI						
<i>assimilabile art 99 LR65/2014 a) residenziale, c) commercio al dettaglio, e) direzionale e di servizio</i>						
	UTOE 1 SANTA LUCE	UTOE 2 LA PIEVE	UTOE 3 PASTINA	UTOE 4 POMAIA	UTOE 5 MACCHIAVERDE	RESTO DEL TERRITORIO
STANDARD URBANISTICI X RESIDENZA						
TOT ABITANTI ATTUALI	448	326	353	346		1473
ABITANTI DA INSEDIARE	61	45	48	48	0	202
Fabbisogno attuale standard (18 mq/ab)	8064	5868	6354	6228	0	26514
standard esistenti	17977	2095	2728	10623		33423
previsione standard	810	4341	4256	630		10037
VOLUMI RESIDENZIALI						0
residenziale su recupero mc	960	2640	1344	960	0	5904
servizi connessi alla residenza su recupero mc	240	660	336	240	0	1476
RESIDENZA DA RECUPERO 120 mc/ab + 20% servizi connessi = 150 mc/ab	1200	3300	1680	1200	0	7380
TOT abitanti su recupero	8	22	11,2	8	0	49,2
residenziale nuovo mc	6360	2760	4416	4800	0	18336
servizi connessi alla residenza su nuovo mc	1590	690	1104	1200	0	4584
RESIDENZA DA NUOVO 120 mc/ab + 20% servizi connessi = 150 mc/ab	7950	3450	5520	6000	0	22920
TOT abitanti su nuovo	53	23	36,8	40	0	152,8
SUL RESIDENZIALE RECUPERO	320	880	448	320	0	1968
TOTALE SUL RESIDENZIALE NUOVO	2120	920	1472	1600	0	6112
<i>Nota: 120 mc/ab di residenza pari a 40 mq/ab di sul (altezza media 3 metri)</i>						
SUL COMMERCIALE AL DETTAGLIO RECUPERO	80	220	112	80	0	492
SUL COMMERCIALE AL DETTAGLIO NUOVO	530	230	368	400	0	1528
<i>Nota: 30 mc/ab di servizi connessi alla residenza pari a 10 mq/ab sul (altezza media 3 metri)</i>						

Il dimensionamento per turistico-ricettivo

Il PS dimensiona la categoria funzionale turistico-ricettiva in termini di 100 posti letto aggiuntivi, realizzabili attraverso progetti di ampliamento e riqualificazione dell'esistente o tramite operazioni di recupero del patrimonio edilizio esistente; nello specifico il piano cita come strutture ricettive esistenti l'albergo Pieve di Santa Luce (albergo "La Gozzetta") ed il villaggio turistico "La Pieve di Pomaia". Le norme di P.S. assumono come riferimento dimensionale una superficie utile per posto letto di 12,5 mq, incrementata di una quota del 20% per servizi connessi e complementari (come negozi di prima necessità, piccoli uffici e laboratori, spazi per l'ospitalità turistica ed il fitta camerato), che porta la superficie utile complessiva a mq 15 per posto letto. Da quanto sopra sintetizzato è possibile tradurre il dimensionamento del P.S. in termini di SUL come segue:

$$100 \text{ p.l.} \times \text{mq } 15/\text{p.l.} = \text{mq } 1500 \text{ SUL turistico-ricettivo}$$

Il P.S. non localizza il dimensionamento turistico ma, come richiamato sopra, circonda gli interventi di ampliamento dell'offerta turistica alla riqualificazione o al recupero dell'esistente.

Il dimensionamento per industriale ed artigianale

Il P.S. localizza geograficamente la categoria funzionale industriale- artigianale all'interno dell'UTOE Macchiaverde, che coincide con le zone D1 e D2 del PRG e indica il dimensionamento in termini di conferma dei parametri edilizi già previsti dal PRG nei diversi comparti dell'area. Attualmente nella zona produttiva Macchiaverde risulta inattuata un'unica porzione in zona D2 di superficie pari a mq 16.900 che, in applicazione dei parametri del PRG (If 1,5 mc/mq, Sc max 0,30, H max ml 10), corrisponde ad una edificabilità massima di mc 25.350 con una superficie coperta massima di mq 5.070.

Il dimensionamento per categorie funzionali diverse

Il P.S. non esplicita dimensionamento per categorie funzionali diverse da quelle già analizzate, seppure nelle Norme e negli elaborati grafici illustri obiettivi che fanno riferimento ad altre destinazioni d'uso, come ad esempio lo sviluppo dell'Istituto buddista di Pomaia e le aree per attrezzature sportive (si veda tav. 7 del P.S.). Per le previsioni di P.S. non dimensionate, che costituiranno azioni del P.O., saranno predisposte apposite normative di tipo puntuale, nel rispetto degli obiettivi del P.S., con dimensionamento specifico per ambiti.

7.2 Il quadro della pianificazione attuativa

Il Comune di Santa Luce è attualmente dotato di PRG, attualmente soggetto alle misure di salvaguardia di cui all'art. 103 della LR 65/2014, al quale nel tempo sono state apportate alcune varianti relative ad ambiti specifici. Il riordino della successione di strumenti urbanistici avvenuti ha consentito di addivenire ad un quadro che, seppur non esaustivo per l'assenza di sufficiente documentazione provante lo stato di attuazione e le caratteristiche progettuali, è in grado di delineare lo stato di avanzamento della pianificazione attuativa ad oggi, nella sua seppur limitata visione strategica.

La Variante al PRG redatta ai sensi dell'art. 40 commi 8 e 10 della Lr. 5/1995 approvata con Delibera di C.C. n. 5 del 28-04-1998 prevedeva:

- Una nuova area a destinazione verde sportivo F2 destinata a kartodromo in prossimità dell'area produttiva di Macchiaverde;
- L'ampliamento dell'area per servizi attrezzature F4 relativa all'Istituto Buddista di Pomaia;
- Una nuova area per servizi attrezzati in prossimità di Pomaia destinata ad hippoterapia;
- Puntuali modifiche ai comparti di completamento in zona Mercatale nella frazione di Santa Luce;
- Modifiche puntuali alle zone B, C ed alle aree a standard nelle frazioni di Pastina e Pomaia;
- Una nuova area da destinare ad attrezzature sportive F2 in prossimità del Lago;
- L'inserimento di una zona E1 a destinazione agricola da assoggettare a Piano di Recupero (Località Colombaie);

La Variante al PRG redatta ai sensi dell'art. 40 commi 8 e 20 della Lr. 5/1995 approvata con Delibera di C.C. n.13 del 31-03-2003 prevedeva:

- Modifiche puntuali alle zone B, C e delle aree a standard nelle frazioni di Pastina, Pomaia e Pieve;
- Una nuova zona da destinare a produttivo di espansione D2 da assoggettare a Piano Particolareggiato, nella frazione di Pieve, in territorio rurale a sud della S.P. 13 del Commercio.

I Piani Attuativi approvati, convenzionati e attuati, allo stato delle conoscenze risultano essere:

- Piano Particolareggiato destinato alla realizzazione del villaggio turistico "La Pieve" nella frazione di Pomaia, approvato con Delibera di C.C. n. 25 del 27-03-1999;
- Piano di Lottizzazione, zona C "Mercatale", frazione Santa Luce, fine lavori 7-2007;
- Piano di Lottizzazione, zona C "La Ghiraia", frazione Pastina, 2009;
- Piano di Lottizzazione, zona C "via di Franata", frazione Pastina, 2004;
- Piano Particolareggiato destinato alla realizzazione delle aree industriale D2 Macchiaverde, Sub-comparto "C", presentato da "Base Nautica Toscana S.r.l.", 2006;
- Piano Particolareggiato destinato alla realizzazione delle aree industriali D2 Macchiaverde, Sub-comparto "B", presentato da "Soc. Coop. Il rinnovamento agricolo" (impianto di cogenerazione a biomasse), 2009.

Piani di Recupero dei nuclei storici redatti ai sensi della L.R. 59/80: dalla relazione del P.S. risulta che il Comune abbia approvato alcuni Piani di Recupero di cui non è stata ancora reperita la documentazione.

Alcuni interventi, realizzati in attuazione del PRG, sono collocati in ambiti esterni al territorio urbanizzato, come definito dall'art.224 LR 65/2014, e saranno trattati specificamente all'interno dell'iter di redazione del Piano operativo. Rispetto alla documentazione in possesso sono risultati i seguenti (elenco non esaustivo):

Zone residenziali attuate extra-urbanizzato

- SANTA LUCE - zona C Mercatale;
- PASTINA - zona C via Pertini/via della Ghiraia;
- PASTINA - zona C via di Franata;
- PASTINA - zona B a nord della via del Commercio Sud;
- POMAIA - zona B via Citerna.

Zone non residenziali attuate extra-urbanizzato

- POMAIA - zona DTR-DT villaggio "La Pieve";
- POMAIA - Zona F4 (servizi di interesse generale a prevalente carattere privato) - Istituto buddista.

Aree a standard realizzate extra-urbanizzato

- PASTINA - Parcheggio via Querciagrossa

Delle previsioni del PRG risultano attuate quasi esclusivamente le zone residenziali B e C nei centri abitati con le aree a standard eventualmente previste, il villaggio turistico "La Pieve" a Pomaia (connesso con l'Istituto Buddista) ed alcuni interventi nell'area dell'Istituto stesso. Il PRG inoltre prevedeva una serie di nuove zone

nel territorio aperto, con diverse destinazioni d'uso (attrezzature e servizi pubblici e privati, zone produttive ed altre), che non hanno trovato attuazione, rimanendo, per alcune di esse nella mera fase di adozione o eventualmente con l'iter di approvazione compiuto ma mai realizzato e successivamente scadute. Dalla ricostruzione non risultano attualmente residualità di piano da completare.

Piani attuativi non attuati

- Nuova zona destinata destinare a verde sportivo F2 per la realizzazione di un kartodromo in prossimità dell'area produttiva di Macchiaverde;
- Nuova zona destinata ad attrezzature F3 a Pomaia per la realizzazione di attività ippoterapica;
- Nuova zona destinata ad attrezzature F3 a ovest di Pomaia destinata ad RSA;
- Nona sportiva F2 in prossimità del lago (da individuare);
- Nuova zona destinata a funzione produttiva di espansione D2 soggetta a Piano Particolareggiato, nella frazione di Pieve, in territorio rurale a sud della via del Commercio;
- Nuova area destinata a verde pubblico in località Mercatale, frazione di Santa Luce;
- Nuove aree destinata a verde pubblico nella frazione di Pieve;
- Nuova zona C e relativi standard nella frazione di Pieve;
- Nuova area destinata a servizi per lo spettacolo viaggianti nella frazione di Pieve;
- Nuova area a verde pubblico nella frazione di Pastina, con la contestuale previsione della viabilità alternativa all'attraversamento del centro storico.

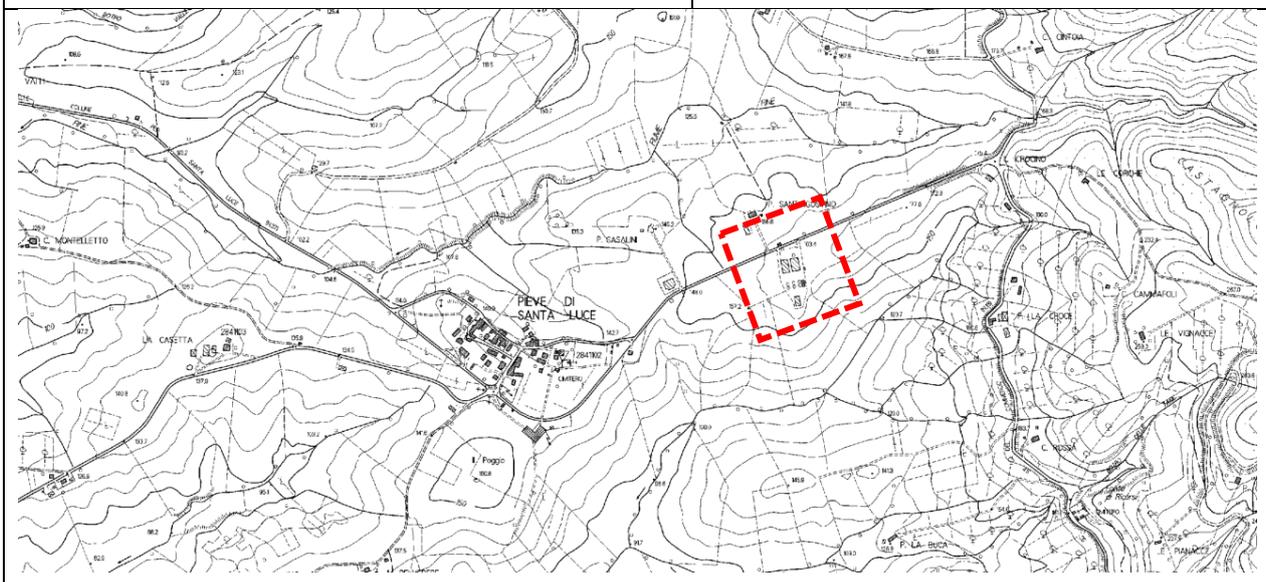
Le zone di saturazione e/o completamento residenziale, nonché le aree per servizi ed attrezzature pubblici interne al territorio urbanizzato, saranno oggetto di revisione da parte del P.O., nell'ambito del ridisegno urbanistico dei centri abitati. La maggior parte delle previsioni nel territorio aperto non figurano fra gli obiettivi del P.S. e non sono regolate da piani attuativi approvati e in corso di vigenza né da progetti esecutivi approvati, pertanto non saranno confermate nel P.O.

Le previsioni auspiccate dal Piano Operativo

Il Piano Operativo di Santa Luce è redatto in conformità al Piano Strutturale approvato ai sensi della Lr. 1/2005 ed è soggetto quindi al regime transitorio dell'art. 232 della Lr. 65/2014 ed alla definizione transitoria del territorio urbanizzato (art. 224 Lr. 65). In conformità con gli obiettivi generali e specifici del Piano Strutturale e con le disposizioni della Lr. 65/2014, il Piano Operativo di Santa Luce contiene esclusivamente le azioni realisticamente attuabili nel periodo di valenza della disciplina delle trasformazioni (contenuti di cui alla lett. b, comma 1 dell'art. 95 della Lr. 65), in coerenza con le prescrizioni della Legge Regionale in materia di territorio urbanizzato. Per quanto concerne la disciplina del territorio rurale il P.O. viene redatto in conformità del capo III della Lr. 65/2014 e del Regolamento rurale 63/R del 2016, assicurando la adeguata gestione e lo sviluppo delle attività agricole esistenti, valore prioritario e caposaldo dell'economia del territorio, nel rispetto delle prerogative ambientali e paesaggistiche. L'attuale avanzamento dell'iter di redazione del Piano operativo ha posto alla verifica della conformità e della sostenibilità ambientale i successivi intendi pianificatori che saranno maggiormente approfonditi, dal punto di vista dimensionale e di effetti derivanti sull'ambiente nel Rapporto ambientale. Si definiscono dunque previsioni del Piano operativo:

Conferma e sviluppo della Coop. Agricola Santa Luce

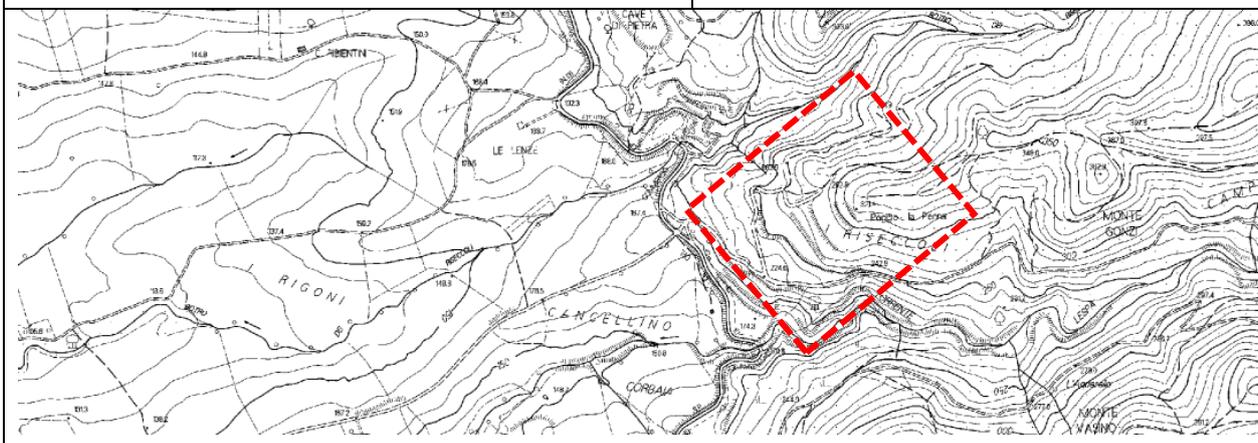
Verifica e/o ampliamento dell'ambito urbanistico di pertinenza ed introduzione di specifica destinazione d'uso e normativa (si prevede la mutazione della destinazione da zona agricola speciale a zona produttiva speciale) con l'obiettivo di ampliare l'attuale struttura esistente. L'attuale attività svolta dalla cooperativa, indirizzata a fornire servizi di stoccaggio agli agricoltori e successiva commercializza dei prodotti agricoli locali, non consente di identificarsi, per la qualifica del titolare (non risulta imprenditore agricolo) all'interno degli interventi riconosciuti del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale. **La previsione è oggetto di Variante puntuale al P.S. ed è soggetta a Conferenza di Co-pianificazione.**



Realizzazione del Nuovo Monastero buddista

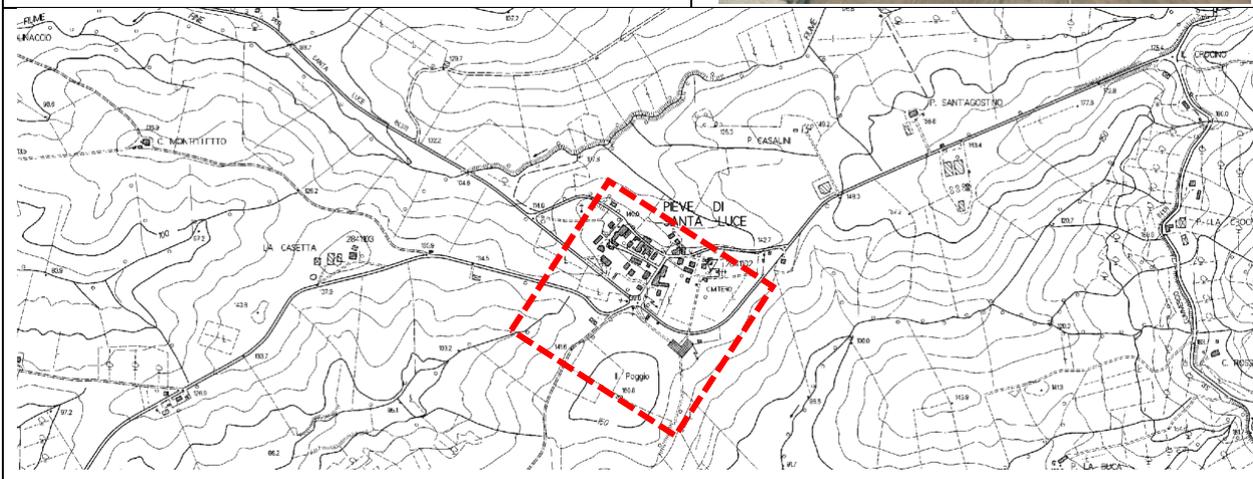
L'area nel P.S. è classificata come "Ambito di riqualificazione ambientale ex-cave". Il dimensionamento generale ipotizzato nella bozza di progetto, non esaustivo rispetto al quale si sono chiesti i dettagli dimensionali e progettuali necessari per una corretta valutazione degli effetti, prevede una superficie dell'ambito di circa 45 ha., di cui riconducibile al fronte di cava pari a circa 6,7 ha. La SUL totale prevista per le diverse funzioni insediate è di 8.500 mq. Il costruito prevederà l'insediamento di un tempio, area a parcheggio e connessi servizi per l'accoglienza. La componente residenziale si caratterizza dalla residenza per il Lama e gli ospiti religiosi, con annessi spazi comuni, comparti celle monastiche.

La previsione è oggetto di Variante puntuale al P.S. ed è soggetta a Conferenza di Co-pianificazione.



Comparti di recupero in Pieve di Santa Luce

La porzione di territorio lungo la Via Europa ricompreso tra il tracciato di via Nenni, a sud e di via IV Novembre a nord presenta importanti livelli di degrado funzionale, urbanistico ed edilizio.



Ambiti di riqualificazione urbana

Si precedono modesti interventi puntuali orientati all'incremento edilizio di tipo residenziale con il contestuale riorganizzazione e/o reperimento di spazi pubblici:

- a. Pastina: ambito fra via di Franata e via don Giovanni Ceccarelli;
- b. Pomaia: via Togliatti lungo lo sviluppo stradale;
- c. Santa Luce: la porzione territoriale in prossimità dell'area Mercatale.

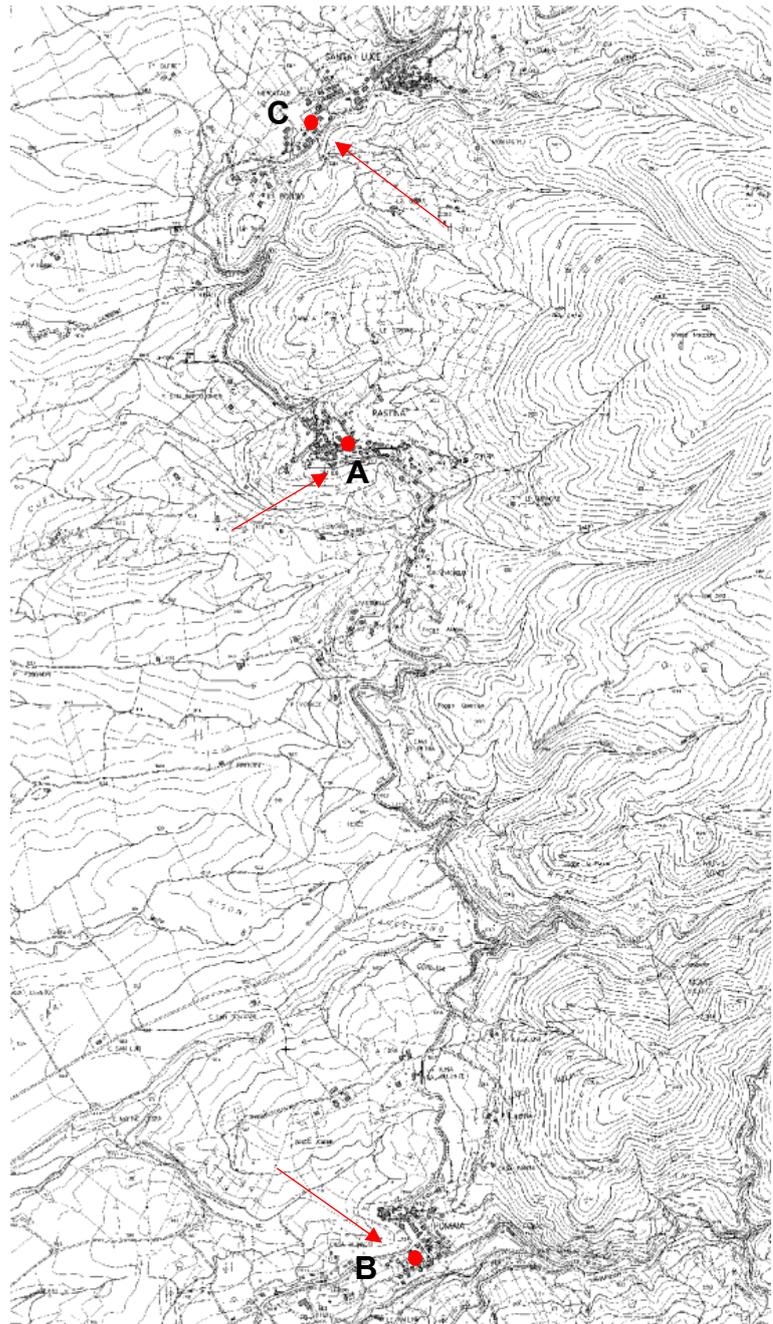
A



B



C



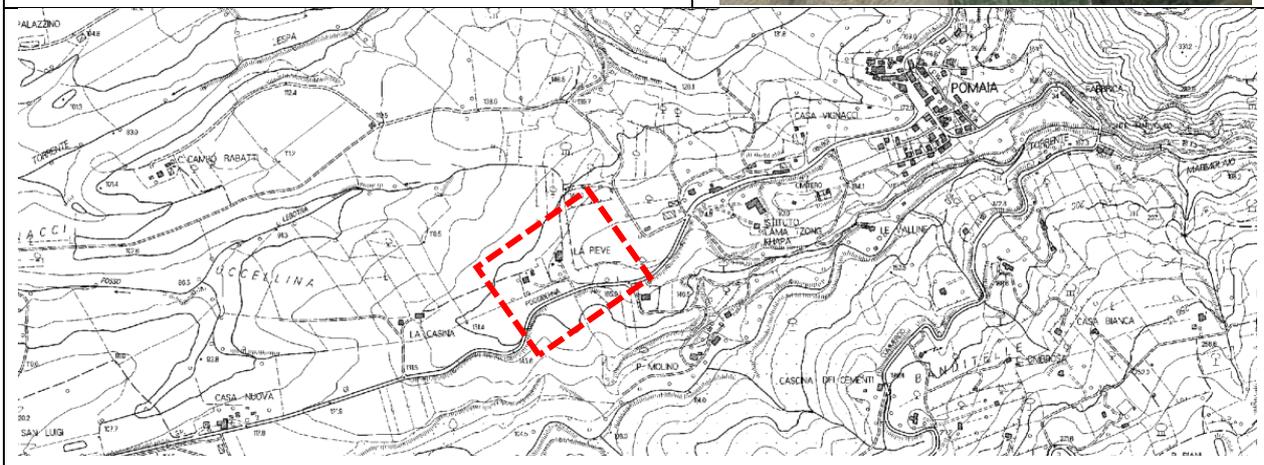
Ampliamento del villaggio turistico "La Pieve"

La previsione di localizza ad ovest dell'urbanizzato di Pomaia, le cui edificazioni dovranno essere realizzate in continuità con gli edifici esistenti e con analoghe caratteristiche tipomorfologiche.

Dimensionamento indicativo:

Posti letto esistenti pari a 70 + Posti letto aggiuntivi pari a 40

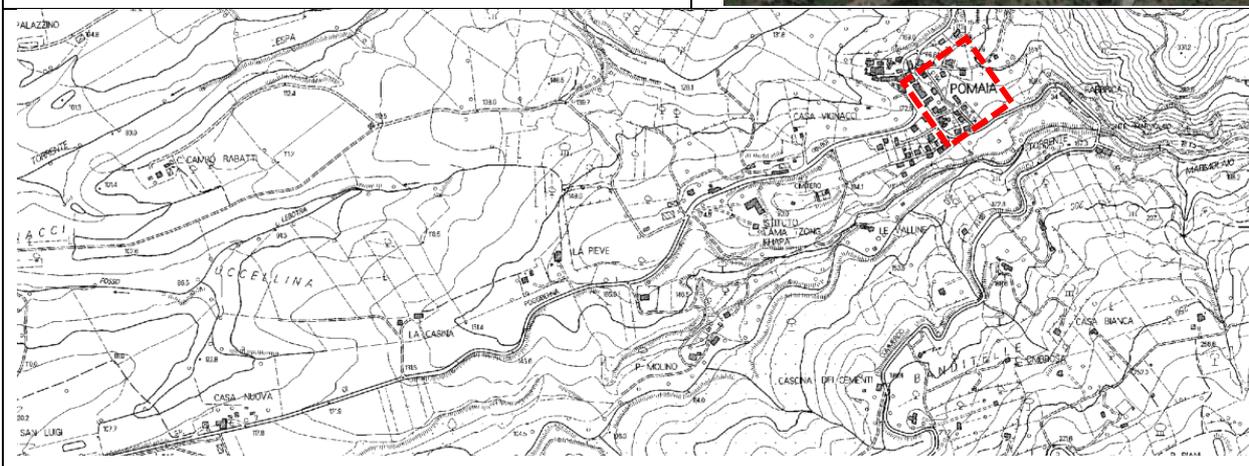
Questa azione è soggetta a Conferenza di Co-pianificazione.



Ampliamento della struttura agrituristica "Gelso"

La previsione si localizza a Pomaia e prevede l'introduzione di attrezzature turistico-ricettive. I posti letto risultano pari a 40 da ricavare nell'edificato esistenti da destinare ad uso agrituristico + Posti letto aggiuntivi in nuove attrezzature turistico-ricettive da definire.

Questa azione è soggetta a Conferenza di Co-pianificazione.



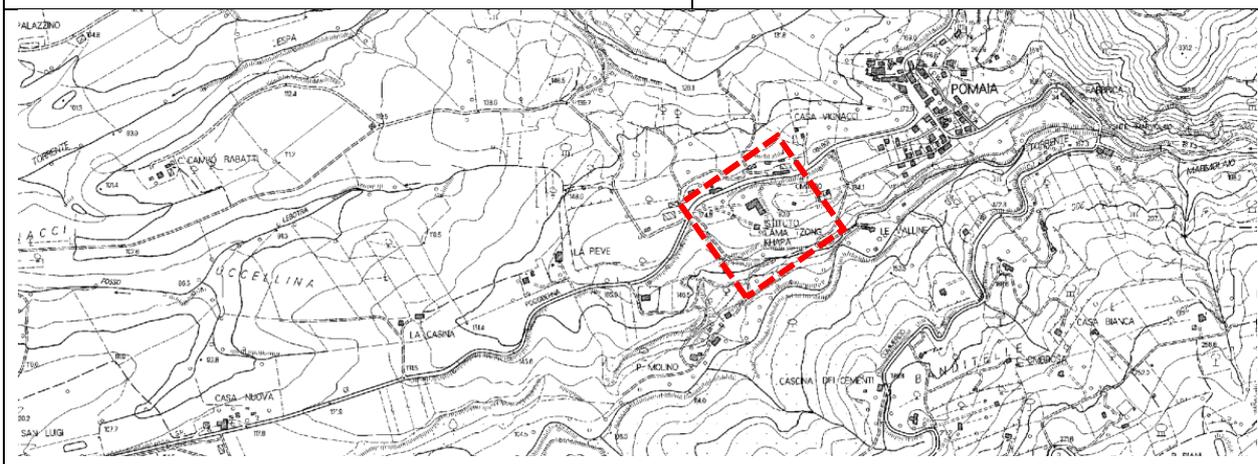
Ampliamento dell'Istituto buddista di Pomaia

Attualmente nella struttura dell'Istituto sono presenti le seguenti destinazioni d'uso: castello mq 2.700, alloggi monaci n° 12, superficie totale mq 440, servizi connessi (bar e magazzino) mq 310.

Il dimensionamento in ampliamento e le nuove destinazioni d'uso ipotizzati nella bozza di progetto sono i seguenti:

- nuovo edificio (a sud-est del castello) ad uso Gompa e polo didattico, nuova aula studio e magazzino (a est del castello) SUL tot mq 1.200;
- nuove unità abitative n° 6 (analoghe alle esistenti) SUL tot mq 200;
- interventi di recupero dei fabbricati esistenti;
- nuova area di parcheggio (a sud-est dell'ambito).

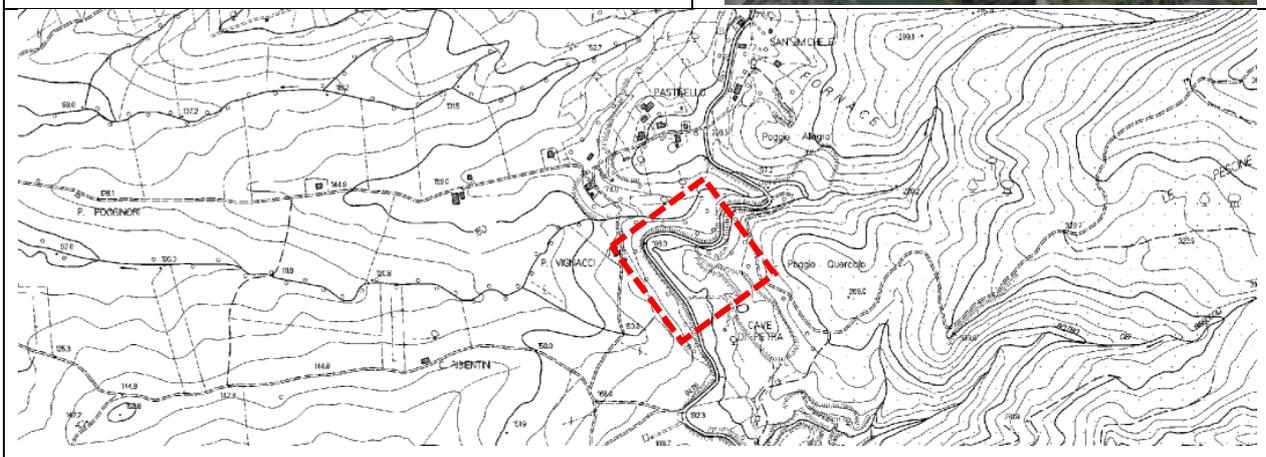
Per l'attuazione delle nuove strutture dell'Istituto è previsto l'ampliamento dell'ambito urbanistico di pertinenza. Per l'attuazione degli interventi sarà prevista la procedura del Piano Particolareggiato. **Questa azione è soggetta a Conferenza di Co-pianificazione.**



Area sosta camper

Individuazione di area per la sosta temporanea dei veicoli autosufficienti adibiti al turismo itinerante situata lungo la S.P. 13 del Commercio, a sud della frazione di Pastina.

Questa azione è soggetta a Conferenza di Copianificazione.



Completano le previsioni attuative di cui sopra una serie di volontà pianificatorie (che saranno opportunamente esplicitate nel Rapporto ambientale), tese al miglioramento della normativa e dei parametri urbanistici ai fini della valorizzazione del settore agricolo e la riqualificazione e conservazione del tessuto urbanizzato.

Qualora, all'interno delle condizioni di sostenibilità descritte, intenti amministrativi genereranno ulteriori previsioni edificatorie, quest'ultime dovranno trovare posto all'interno del processo valutativo di Piano per essere sottoposte, se necessario, alle opportune indagini degli effetti ambientali attesi.

7.3 I possibili scenari di sviluppo intravedibili

Esaurita la ricostruzione degli intenti amministrativi, derivanti dalla successione degli strumenti urbanistici pregressi e vigenti, concretizzati in processi pianificatori a differenti gradi di attuazione, è possibile formulare probabili scenari di sviluppo attraverso l'articolazione del quadro conoscitivo raggiunto composto *i)* dalle limitazioni dettate dalla normativa vigente, *ii)* dalle residualità di piano potenzialmente generatrici di trasformazioni, *iii)* le nuove previsioni auspiccate *iv)* e dai criteri di sviluppo sostenibile derivante dalla lettura strategica.

La fase di preliminare della Valutazione ambientale strategica si configura come momento fondante del processo di Piano, in grado d'esprimere un quadro di partenza delle scelte urbanistiche simulando motivi coerenti coi tratti fondativi dei luoghi e tali da comporre gli interessi a beneficio della comunità insediata, dei fabbisogni espressi e dei valori ambientali; vengono pertanto forniti in questa sede i termini per decidere, in maniera da rappresentare stimoli all'individuazione dello scenario auspicabile; dunque, già da ora vengono costruite alternative muovendo dall'individuazione dei limiti strutturali dell'ambiente per identificare il recinto delle opportunità di sviluppo: si tratta di ipotesi che scaturiscono da specifiche variabili di percorso, il cui differente modo di comporsi delinea le dimensioni del disegno in divenire nel Piano operativo.

I fattori che concorrono a delineare gli scenari possono essere ricondotti ai seguenti temi:

A

I limiti strutturali che determinano il recinto qualitativo/quantitativo della crescita urbana e del consumo di suolo, identificati dalla programmazione del Piano Indirizzo territoriale e del Piano territoriale di coordinamento provinciale e dalla pianificazione sovralocale legata al territorio di Santa Luce;

B

I criteri di sostenibilità localizzata, definiti dalla normativa vigente e riconducibili in primis ai criteri identificativi del perimetro del territorio urbanizzato (art. 224 Lr. 65/2014 "Disposizioni transitorie per l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato") che recita: *"Nelle more della formazione dei nuovi strumenti della pianificazione territoriale urbanistica adeguati ai contenuti della presente legge, ... si considerano territorio urbanizzato le parti non individuate come aree a esclusiva o prevalente funzione agricola nei piani strutturali vigenti al momento dell'entrata in vigore della presente legge"* e ai criteri procedurali dettati dall'art. 25 della Lr. 65/2014 *"Le previsioni di trasformazione che comportano impegno di suolo non edificato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, come definito all'articolo 4, commi 3 e 4, comprese quelle di cui all'articolo 64, comma 6 e comma 8, sono subordinate al previo parere favorevole della conferenza di copianificazione"*. Gli spazi disponibili all'interno e/o al corollario del perimetro verranno valutati rispetto ai caratteri ambientali dello spazio comunale secondo il modello valori/disvalori/rischi;

C

Le previsioni derivanti dalla disciplina urbanistica vigente (P.S.): ove pregressa con potenzialità edificatorie ancora attive, con specifico riferimento: *i)* alle eventuali aree assoggettate alla pianificazione attuativa ma non ancora poste in attuazione, suddivise per funzioni residenziali e non; *ii)* alle aree vincolate a servizi con avvenuta decorrenza del quinquennio; *iii)* alla vigente disciplina del centro storico, che ha rivelato alcune criticità; *iv)* alla volontà di ridisegno urbano attraverso le nuove previsioni del Piano operativo portatrici di eventuali criticità ambientali;

D

Gli esiti della consultazione pubblica derivanti dagli incontri con l'Amministrazione e dalle sollecitazioni presentate in sede di avvio del procedimento;

E

Le questioni strategiche, propedeutiche all'indirizzo di Piano: i) *esogene*: derivanti dalla lettura del corpus strategico di livello sovracomunale opportunamente disaggregato per indirizzo e prescrizioni ii) *endogene*: la riorganizzazione degli intenti amministrativi sotto il profilo strategico da cui deriveranno le azioni di Piano per lo sviluppo del territorio.

Sulla base delle tematiche predette è possibile discendere le ipotesi di sviluppo di Piano composto dai seguenti scenari intravedibili, ciascuno dei quali è portatore di differenti carichi urbanistici, in relazione alle entità pianificatorie considerabili che saranno valutate nel Rapporto ambientale.

Scenario 0 – Il mantenimento dello stato esistente

Conservazione il suolo libero esistente, mantenendo inalterato il consumo di suolo e ammettendo la sola conferma dei piani attuativi realizzati, si tende a confermare l'attuale impostazione dello Piano strutturale vigente; in tal modo: **i)** vengono interamente applicate le previsioni della disciplina urbanistica vigente che sono state coinvolte da interventi per funzioni sia residenziali sia produttive, senza: **ii)** né operare alcuna rideterminazione sulle aree residenziali, industriali e a servizi con avvenuta decorrenza dei termini.

Assunta, dunque, l'ipotesi che s'intenda operare nel mantenimento della vigente impostazione di piano senza generare nuovo consumo di suolo, verrebbe concesso spazio alle sole sollecitazioni riguardanti aree già assoggettate all'edificabilità dentro il perimetro urbanizzato, senza alcuna lettura strategica delle sollecitazioni pubbliche tese a offrire soluzioni al Piano. Si configurerebbe dunque una strategia non risolutiva dei nodi urbanistici rilevabili e delle frizioni ambientali esistenti, mantenendo inalterate le questioni aperte, sicché lo scenario 0 si caratterizza per **la mancata assunzione di responsabilità rispetto alle questioni urbanistiche aperte.**

Scenario 1 – Saturazione delle previsioni concesse dal Piano Strutturale

Conservazione il suolo libero esistente, mantenendo inalterato il consumo di suolo e ammettendo la sola conferma dei piani attuativi previsti ma non ancora attuati, si tende a confermare l'attuale impostazione dello Piano strutturale vigente; in tal modo: **i)** vengono interamente applicate le previsioni della disciplina urbanistica vigente attuata, **ii)** vengono interamente applicate le previsioni della disciplina urbanistica vigente di previsione e quindi potenziale portatrice di residualità edificatorie che non siano ancora state coinvolte da interventi per funzioni sia residenziali sia produttive, senza: **ii)** né operare alcuna rideterminazione sulle aree residenziali, industriali e a servizi con avvenuta decorrenza dei termini.

Assunta, dunque, l'ipotesi che s'intenda operare nel mantenimento della vigente impostazione di piano senza generare nuovo consumo di suolo. Questo scenario concede spazio alle sollecitazioni rivolte a completare i vigenti perimetri degli ambiti previsionali, senza generare ulteriore dispersione né commistione di funzioni produttive negli assetti esistenti. Lo scenario 1 si configurerebbe dunque verso criteri di sostenibilità ma, tuttavia, senza un obiettivo condiviso rilevante che non sia quello della verifica dell'attualità delle previsioni vigenti rispetto al nuovo disegno di Piano, dunque, presuppone mitigazioni tese a lenire i fattori di frizione antropica evidenziati nello Documento preliminare di Vas, assumendo **tuttavia una gestione poco lungimirante** del territorio atta a rileggere parzialmente gli assetti esistenti e simulando, di

conseguenza, gli effetti dell'assunzione di scelte moderate ma non risolutive rispetto al governo di lungo periodo.

Scenario 2 – Le scelte funzionali agli obiettivi attesi

Interviene sul consumo di suolo e tende a confermare l'attuale impostazione dello Piano strutturale vigente, implementando le previsioni previgenti con nuove potenzialità non residenziali al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato; in tal modo:

i) vengono interamente applicate le previsioni della disciplina urbanistica vigente attuata, *ii)* vengono interamente applicate le previsioni della disciplina urbanistica vigente di previsione e quindi potenziale portatrice di residualità edificatorie che non siano ancora state coinvolte da interventi per funzioni sia residenziali sia produttive, senza: *ii)* né operare alcuna rideterminazione sulle aree residenziali, industriali e a servizi con avvenuta decorrenza dei termini, *iv)* vengono accolte le sollecitazioni rivolte alle destinazioni funzionali direzionali e servizi attualmente assenti nello strumento vigente. Assunta, dunque, l'ipotesi che s'intenda operare al parziale e puntuale cambiamento dell'impostazione del piano vigente generando nuovo consumo di suolo, concedendo spazio alle sollecitazioni rivolte ad inserire nuove funzioni. Lo scenario s'identifica nell'assunzione di un'idea forte di governo del territorio, finalizzata al raggiungimento d'un assetto territoriale ottimale che risolva i problemi della riqualificazione funzionale e ambientale dei margini urbani e dei luoghi chiave paese, nel rispetto delle vocazioni prevalenti dei luoghi; occorre quindi sviluppare programmi che considerino tutti gli elementi strategici esplicitati, riconoscendo in essi l'opportunità di mantenere le peculiarità ambientali quale patrimonio da garantire per le generazioni future. Lo scenario assume come idea strategica fondante il riequilibrio funzionale dell'intero tessuto urbano esistente ricercando possibili soluzioni di **riorganizzazione funzionale** sia del tessuto. L'assunzione di questo scenario intende valutare le facoltà concesse dalla programmazione provinciale considerando **l'opportunità del consumo di suolo solo se funzionale** agli obiettivi delineati nello scenario e coincidenti coi termini della riqualificazione dei margini urbani e del soddisfacimento dei fabbisogni di attrezzature e servizi.

È possibile dunque sintetizzare quanto delineato nei 3 scenari ipotizzabili coerenziando le auspicabili scelte pianificatorie con i diversi fattori limitanti e propositivi concessi dalla pianificazione urbanistica.

L'ipotesi di scenario configurabili dall'articolazione delle facoltà concesse dagli strumenti urbanistici locali e sovralocali ed in coerenza con gli intenti amministrativi

Scenario	Criteri di sostenibilità localizzativa			Limiti dettati dalla legislazione vigente		Previsioni dello strumento urbanistico vigente			Sollecitazioni pubbliche		Obiettivi strategici	
	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	C3	D1	D2	E1	E2
	Limiti strutturali (PIT, PTCP, PSR, PRAF)	Ambiti paesaggistici (limiti territoriali)	Beni paesaggistici (limiti edificatori)	Dentro il perimetro del tessuto urbanizzato	Fuori dal perimetro del tessuto urbanizzato (consumo di suolo)	Pianificazione attuativa allo stato di fatto	Pianificazione attuativa residua	Pianificazione attuativa di nuova previsione	Sollecitazioni pubbliche esterne all'area urbanizzata	Sollecitazioni pubbliche su area urbanizzata	Esogena Coerenza esterna con l'impianto strategico sovracomunale	Endogena Coerenza interna con gli obiettivi di Piano
0	X	X	X	X		X				X	X	X
1	X	X	X	X		X	X			X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X

Parte IV

La portata delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale

8. La banca dati disponibile per l'analisi dei fenomeni alla scala locale

8.1 La preliminare ricognizione dei dati d'origine comunale

Negli incontri preliminari con l'Amministrazione sono state comunicate le esigenze dei database necessari a intraprendere il processo di Vas, riguardanti i Settori e Servizi comunali seguenti:

- Settore tributi:
 - banche dati Tributi disaggregate per via e numero civico (utenza domestica e non domestica);
 - banca dati sulla localizzazione di esercizi pubblici e attività commerciali;
- Settore ambiente:
 - Piano del verde;
 - Piano di raccolta rifiuti;
 - Piano di azionamento acustico e corrispondenti rilievi fonometrici;
 - Punti di rilevamento del monitoraggio Arpat;
 - Individuazione delle aziende a rischio di incidente rilevante.
- Settore gestione del territorio:
 - Strumento urbanistico vigente e corrispondente normativa tecnica;
 - Approfondimento geologico e corrispondente carta di fattibilità, analisi sui reticoli idrici (principali e secondari), analisi sismica;
 - Aree di proprietà comunale; ix) stradario digitale;
 - Censimento urbanistico degli edifici esistenti sul territorio;
 - Elenco delle pratiche edilizie;
 - Stato di attuazione del Prg e delle zone assoggettate a pianificazione attuativa;
 - Documento di inquadramento programmatico;
 - Schede tecniche degli impianti di depurazione presenti;
 - Database anagrafico disaggregato per numero civico, con saldi naturali e migratori degli ultimi 10 anni; eventuali studi effettuati sull'andamento demografico; studi sulla popolazione fluttuante espressivi dell'utenza potenziale del sistema ricettivo;
 - localizzazione di attrezzature scolastiche di differente ordine e grado con i corrispondenti bacini di utenza;
 - Elenco delle associazioni distribuite sul territorio comunale;
 - Piano urbano del traffico o eventuali dati sul rilievo dei flussi di traffico.

Rispetto alle richieste avanzate la banca dati fornita è di seguito illustrata:

Denominazione	Datazione	Aggiornamento	Note
<i>Bilancio socio ambientale ASA</i>	2016	Pdf	Informazioni non attinenti
<i>Bilancio socio ambientale ASA</i>	2015	pdf	Informazioni utilizzabili per la componente idrica in termini quantitativi.
<i>Acqua e depurazione</i>	2017	word	Dati sommari cui necessità la verifica.
<i>Tracciati fognari (ASA)</i>	Non definito	Cad	Necessità la codifica delle informazioni contenute
<i>Etichetta di qualità dell'acqua distribuita</i>	2016	pdf	Informazioni utilizzabili ai fine della bontà del servizio idrico fornito.
<i>Piano di zonizzazione acustica (AIKOS)</i>	Non definito	Shape file	Informazione trattabile in ambiente GIS
<i>Piano strutturale</i>	2006	Pdf	Informazioni parziali relative alle schede allegate.

8.2 Il riordino propedeutico delle informazioni per la valutazione ambientale

Il modello ricognitivo, impostato per l'esame e la classificazione delle banche dati rese disponibili dai differenti Enti, prevede d'assegnare a ogni dato reperito l'appartenenza a differenti componenti, temi d'indagine e categorie, per agevolare il reperimento e la lettura nella successiva costruzione delle carte tematiche e delle elaborazioni geo statistiche. Le seguenti tabelle di raccordo coadiuvano il migliore utilizzo delle banche dati.

Codice	Banche dati tematiche
SE	Approfondimento socio – economico
V	Sistema dei vincoli e dei beni paesaggistici
R	Risorse fisico – ambientali
G	Componente geo ambientale
S	Regime suoli
Ag	Banca dati dell'agricoltura
De	Degrado e interferenza
Ve	Sistema del verde
Ar	Componente aria
Acq	Componente acqua

Una seconda classificazione approfondisce la vocazione dei luoghi in funzione dei fattori di:

- i) *resistività esogena alla trasformazione*: l'intensità dei **valori** di conservazione;
- ii) *risanamento e riqualificazione*: l'intensità dei **disvalori** di alterazione ambientale;
- iii) *difesa del suolo*: l'intensità **dei rischi** di vulnerabilità e instabilità degli usi in essere.

Fattori	Codice	Fattori analitici assunti
<i>Conservazione</i> A[c]	Ac_1	storico – paesaggistico e culturale
	Ac_2	fisico e morfo – paesistico
	Ac_3	continuità paesistico – vegetale
	Ac_3	ecologico – naturalistico
	Ac_4	assetto pedologico
	Ac_5	qualità estetica dello spazio percettivo
<i>Risanamento</i> A[d]	Ad_1	pressione antropica sugli assetti locali
	Ad_2	qualità estetica dello spazio percettivo
<i>Difesa suolo</i> A[s]	As_1	contingenze naturali e dell'instabilità dei versanti
	As_1.a	vulnerabilità idraulica e dissesto idrogeologico
	As_1.b	processi naturali e propensione dei suoli all'erosione
	As_2	contingenze antropiche
	As_2.a	instabilità degli usi per i processi di dequalificazione e rischio esistenti
	As_2.b	instabilità degli usi per i processi insediativi in atto

L'ultima classificazione inerisce alla categoria tematica in grado d'assorbire i dati più utili alla valutazione del sistema di valori, disvalori/pressioni e rischi/minacce presenti sul territorio di Santa Luce.

Categoria	Elementi
Valori	Il sub – sistema storico – paesaggistico e culturale: i valori della memoria storica e le permanenze antropiche da tramandare
	Il sub – sistema fisico e morfo – paesistico: i valori della morfogenesi da conservare
	Il sub – sistema degli elementi della continuità paesistico – vegetale: i valori di tutela vincolistica e la salvaguardia della connettività ambientale
	Il sub – sistema della risorsa suolo: la qualità dei fattori pedologici e le prestazioni agronomiche dei suoli rispetto alle caratteristiche agro e geo – ambientali
	Il sub – sistema della qualità estetica dello spazio percettivo: i valori di attenzione dei luoghi in funzione della fruizione visiva constatata
	La rete ecologica provinciale
Disvalori	Il sub – sistema dell'interferenza antropica sugli assetti locali: l'intensità del degrado e dell'alterazione sull'integrità paesaggistica
Minacce	L'indice di intensità del dissesto idro – geologico
	L'indice di vulnerabilità dei suoli rispetto al rischio idraulico
	Il grado di propensione dei suoli all'erosione

Strati informativi della componente geo ambientale, in quanto ritenuti particolarmente significativi per costruire la base informativa del Rapporto ambientale.

Nome	Componente	Tema	Categoria
<i>Aree agricole e boschive non coltivate aree sterili rocce poly</i>	S	Ac_3	Tutela
<i>Degrado del suolo poly</i>	De	As_2.a	Disvalore
<i>Degrado residenza e manufatti poly</i>	De	As_2.b	Disvalore
<i>Degrado vegetazionale poly</i>	De	As_1	Disvalore
<i>Derivazioni scarichi point</i>	De	As_2	Disvalore
<i>Andamento depositi orientati poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Aree ad elevata instabilita poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Aree ad elevata vulnerabilita per le risorse idriche poly</i>	G	As_1.a	Rischio
<i>Aree con erosione delle acque incanalate poly</i>	G	As_1.a	Rischio
<i>Aree di dilavamento e di erosione superficiale poly</i>	G	As_1.a	Rischio
<i>Aree geomorfiche poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Aree potenzialmente instabili poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Conoidi di deiezione poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Depositi detritici orientati poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Depositi superficiali poly</i>	G	As_1.a	Rischio
<i>Elementi geomorfologici puntuali point</i>	G	As_1	Valore
<i>Elementi puntiformi di gravita e dilavamento point</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Erosione incanalata scaricatore fluvioglaciale line</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Giaciture point</i>	G	As_1	Valore
<i>Lineamenti strutturali line</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Nicchie di frana line</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Orli morfologici line</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Perimetro fluviale bagnato poly</i>	G	As_1.a	Rischio
<i>Permeabilita poly</i>	G	As_1	Tutela
<i>Piana alluvionale poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Profondita dei suoli point</i>	G	As_1	Valore
<i>Rottura cotica erbosa poly</i>	G	As_1.b	Rischio
<i>Substrato lapideo poly</i>	G	As_1	Valore
<i>Aree fluviali laghi paludi poly</i>	Acq	As_1	Valore
<i>Aste idriche secondarie line</i>	Acq	As_1	Valore
<i>Cascate point</i>	Acq	As_1	Valore
<i>Corsi acqua line</i>	Acq	As_1	Valore
<i>Nodi di rete cascate inghiottitoi idrometri centrali point</i>	Acq	As_1	Pressione
<i>Opere difesa regimazione idraulica point</i>	Acq	As_1.a	Pressione
<i>Opere ingegneria idraulica line</i>	Acq	As_1	Pressione
<i>Rete acquedottistica e fognaria line</i>	Acq	As_1	Pressione
<i>Sorgenti pozzi e serbatoi point</i>	Acq	As_1	Valore
<i>Architettura del lavoro di interesse storico architettonico point</i>	V	Ac_1	Tutela

<i>Architettura religiosa militare civile_point</i>	V	Ac_1	Tutela
<i>Elementi_a_rete_e_trama_viaria_fondativa_di_interesse_storico</i>	V	Ac_1	Tutela
<i>Presenze_archeologiche_puntiformi_point</i>	V	Ac_1	Tutela
<i>Rilevanze_estetico_visuali_areali_poly</i>	V	Ac_5	Tutela
<i>Rilevanze_naturalistiche_areali_poly</i>	R	Ac_3	Tutela
<i>Valori_tradizionali_a_rete_line</i>	V	Ac_1	Tutela
<i>Valori_tradizionali_puntiformi_point</i>	V	Ac_1	Tutela
<i>Aree_stradali_e_autostradali_scali_poly</i>	S	As_2.b	Pressione
<i>Aree_urbanizzate_poly</i>	S	As_2.b	Pressione
<i>Centri_storici_poly</i>	V	As_2.b	Tutela
<i>Partizione_CTR_urbanizzato_poly</i>	S	As_2.b	Pressione
<i>Specie_legnose_point</i>	Ve	Ac_3	Valore
<i>Attitudine_uso_dei_suoli_poly</i>	S	Ac_2	Valore
<i>Capacita_uso_dei_suoli_poly</i>	S	Ac_2	Rischio
<i>Indici_poly</i>	S	Ad_1	Disvalore
<i>Stazioni_di_rilevamento_point</i>	De	As_2	Pressione
<i>Ferrovie di progetto</i>	Inf	Ad_1	Disvalore
<i>Ferrovie esistenti</i>	Inf	Ad_1	Disvalore
<i>Rete ciclabile</i>	Inf	-	-
<i>Stazioni ferroviarie</i>	Inf	Ad_1	Pressione
<i>Strade di progetto</i>	Inf	Ad_1	Pressione
<i>Strade esistenti</i>	Inf	Ad_1	Pressione
<i>Gsv (grandi strutture di vendita)</i>	S	As_2.b	Disvalore
<i>Servizi sovracomunali</i>	S	-	-
<i>Destinazioni funzionali</i>	S	-	-
<i>Modalità attuative</i>	S	-	-
<i>Vincoli azzonativi</i>	V	-	-
<i>Area sorgente di biodiversità</i>	V	Ac_3	Tutela
<i>Barriere infrastrutturali</i>	Inf	Ad_1	Disvalore
<i>Corridoi ecologici</i>	V	Ac_3	Tutela
<i>Gangli</i>	V	Ac_3	Tutela
<i>Principali corridoi ecologici acqua</i>	Ve	Ac_3	Tutela
<i>Varchi</i>	V	Ac_3	Tutela
<i>Varchi Ptcp (PIT)</i>	V	Ac_3	Tutela
<i>Zone periurbane</i>	S	Ad_1	Disvalore
<i>Aree bonifica</i>	R	Ac_3	Tutela
<i>Aree dismesse Ptcp (PIT)</i>	De	As_2.a	Disvalore
<i>Aree naturali protette</i>	Ve	Ac_3	Tutela
<i>Boschi</i>	R	Ac_3	Tutela
<i>Ex1497</i>	Ve	Ac_3	Tutela
<i>Monumenti naturali</i>	Ve	Ac_3	Tutela
<i>Parchi regionali</i>	Ve	Ac_3	Tutela
<i>Sic Provincia</i>	Ve	Ac_3	Tutela

Vincoli 150 m	V	Ac_3	Tutela
Vincolo idrogeologico	V	Ac_3	Tutela
Alberi monumentali aggr. gruppi	V	Ac_3	Tutela
Alberi monumentali aggr. singoli	V	Ac_3	Tutela
Ambiti rilevanza naturalistica	Ve	Ac_3	Tutela
Ambiti rilevanza paesistica	Ve	Ac_3	Tutela
Aree boscate	Ve	Ac_3	Tutela
Aree rischio archeologico	V	Ac_3	Tutela
Aree rispetto archeologico	V	Ac_3	Tutela
Centri storici 1888	S	Ac_1	Tutela
Comparti storici 1930	S	Ac_1	Tutela
Elementi storico architettonici poli	V	Ac_3	Tutela
Elementi storico architettonici punti	V	Ac_3	Tutela
Fasce Fiumi canali fluviali paesistiche	Acq	Ac_4	Tutela
Fiumi canali navigli storici	Acq	Ac_4	Tutela
Fontanili	Acq	Ac_4	Tutela
Giardini parchi storici	Ve	Ac_3	Tutela
Insedimenti rurali areali	Ve	Ac_3	Tutela
Insedimenti rurali puntuali	Ve	Ac_3	Tutela
Manufatti idraulici	Acq	Ac_4	Tutela
Percorsi interesse paesistico	V	Ac_3	Tutela
Percorsi interesse paesistico grafica	V	Ac_3	Tutela
Stagni, zone umide	Acq	Ac_4	Tutela
Base informativa suoli	Ag	Ac_3	Tutela

8.3 Gli obiettivi di indagine ambientale rispetto al portato conoscitivo acquisito

1. Componente idrica

La componente idrica viene valutata stimando: *i*) i fenomeni di pressione antropica, causati dalla possibile infiltrazione di inquinanti nella falda, provenienti anche dal comparto agricolo; *ii*) la risposta depurativa, verificando l'efficienza delle installazioni presenti; *iii*) le pressioni e interferenze che le scelte di piano possono comportare sulle sensibilità idriche quali: *x*) sorgenti; *y*) reticolo idrico principale e minore; *z*) pozzi di captazione idrica.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	Strato informativo
Studio del reticolo idrico principale e minore per definire la struttura territoriale idraulica, per la definizione delle fasce di rispetto e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione comunale	Reticolo idrico

Individuazione delle fasce di rispetto dell'assetto idrogeologico per la riduzione del rischio naturale legato alla componente idrica	Fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore
Individuazione delle fasce di rispetto per le possibili ricadute ambientali, positive o negative, derivanti dal Piano	Corridoi fluviali
	Territori contermini ai fiumi (150 m)
	Fasce di rispetto delle sorgenti
Studio della qualità delle acque sotterranee per la verifica di misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento	Aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche
	Reticolo idrico sotterraneo
Studio della qualità delle acque superficiali per la verifica di misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento	Sorgenti
	Fiume
Individuazione e verifica dello stato delle sorgenti per evitare la contaminazione delle stesse e mantenerne i caratteri idonei	Sorgenti
Individuazione e verifica dello stato delle fonti di captazione idrica per evitare la contaminazione delle stesse e mantenerne i caratteri idonei, inoltre la verifica dei punti di prelevamento nelle falde sotterranee	Pozzi, Acquedotti
Analisi dello stato dei servizi idrici di adduzione e distribuzione dell'acqua individuandone eventuali criticità esistenti	Rete acquedottistica e fognaria
Studio dell'impianto fognario e di depurazione delle acque reflue per la valutazione dell'efficienza e della capacità dello smaltimento di esse	Fognature, Scarichi

Monitoraggio: valutare l'interferenza generata dalle scelte di piano rispetto alle sensibilità idriche. La conservazione del paesaggio volta al recupero ed al mantenimento del reticolo idrico principale e minore non si deve limitare alla tutela delle tratte superficiali, bensì deve estendersi all'eventuale ripristino e riqualificazione dei tratti sotterranei.

2. Componente atmosferica

Il fattore atmosferico è considerato attraverso lo studio dei fattori generativi di emissioni inquinanti, responsabili del peggioramento della qualità dell'aria nell'ambiente urbano in relazione ai valori di concentrazione ottenuti dal programma di monitoraggio dell'Arpat.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>

Studio della concentrazione degli inquinanti dell'aria al fine di prevedere azioni che contribuiscano al miglioramento della qualità dell'aria a livello locale	Concentrazioni
Studio delle emissioni inquinanti principali	Emissioni totali annue per macrosettori

Monitoraggio: adeguamento degli impianti tecnologici per ridurre l'impatto generato in termini di emissioni. Vanno considerate le emissioni generate dai nuovi interventi.

3. Suolo e sottosuolo

L'analisi dei fattori suolo e sottosuolo è finalizzata a valutare l'assetto strutturale del comparto agricolo, al fine di riconoscere la persistenza di caratteri specifici, della multifunzionalità e dell'autosufficienza ambientale ed economica delle aziende agricole, in modo da attribuire alle medesime un grado di effettiva resistività al consumo di suolo. Un'ottica che è possibile assumere in questo senso è quella di valutare la vulnerabilità dei suoli onde evitare che inopportune scelte di piano generino processi di infiltrazione nelle falde e di contaminazione della risorsa suolo.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>
Analisi della classificazione agronomica al fine di individuare ambiti di maggior funzionalità pedologica e, di conseguenza, meno idonei a trasformazioni urbanistiche	Ambiti agricoli
Uso del suolo al fine di misurare il valore naturalistico, gli ecosistemi e la biodiversità del territorio	Uso del suolo
Studio geologico per misurare le peculiarità fisiche e morfologiche del territorio e i caratteri originari della matrice fisico ambientale primigenia	Classi di fattibilità geologica

Monitoraggio: attivazione di mirate politiche di consumo di suolo sostenibile, finalizzate all'evitare sprechi rispetto alle facoltà concesse dal piano provinciale, conservando i suoli che hanno una vocazione spiccatamente produttiva, naturalistica e protettiva.

4. Ecosistemi e biodiversità

Dal punto di vista degli ecosistemi il riferimento principale è la Rete ecologica, in relazione alla quale vengono considerati gli ecosistemi e le biodiversità: uno dei problemi più pressanti che interessano oggi le reti ecologiche appare la frammentazione delle aree a elevato pregio. Altrettanto rilevante per riconoscere le aree considerate è il riconoscimento della dotazione vegetazionale presente, dal valore naturalistico dei suoli e del giudizio sulla loro qualità rispetto ai contesti d'inserimento.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>

Valutare la potenzialità naturalistica degli ecosistemi presenti, in termini di: biodiversità, connettività, impedenza al fine di far emergere le potenzialità degli assetti a costituirsi come elementi fondanti della rete ecologica comunale	Zone tampone Settori eco/permeabilità potenziale
Verifica della presenza di aree protette (Sic, Zps, rete natura 2000) per la salvaguardia del territorio corrispondentemente a flora, fauna, habitat, aree ad elevata rilevanza ecologica, aree protette e rete ecologica sovra comunale	Bellezze d'insieme Ambiti a elevata naturalità

Monitoraggio: la costruzione della rete ecologica comunale e il potenziamento dei servizi ambientali che non si limiti al mantenimento dell'ambito di tutela appaiono elementi necessari per la piena valorizzazione dell'ambito paesaggistico caratterizzante del contesto. Uno degli obiettivi è la protezione del paesaggio attraverso la tutela della dotazione vegetale, per sviluppare il rapporto tra insediamento, campagna ed elementi fluviali nell'ottica di costruzione della rete verde.

5. Componente socio/economico e demografica

La componente socio/economica viene affrontata nell'ottica di aggregare e sintetizzare le informazioni sulle eterogenee peculiarità socio/economiche dell'area in esame, per valutare gli orientamenti evolutivi e la spazializzazione dei fenomeni derivanti consentendo di rappresentare le dinamiche in atto attraverso una lettura prodotta su diverse soglie temporali, in grado di svelare tendenze di crescita o possibili criticità.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	Strato informativo
Analisi della struttura e delle dinamiche demografiche per fasce d'età della popolazione	Anagrafe Studio sull'andamento demografico
Analisi della distribuzione dei carichi insediativi con l'individuazione delle fasce sensibili	Anagrafe Civici, Stradario
Analisi della distribuzione e della concentrazione delle attività sul territorio comunale al fine di individuare gli ambiti a maggiore dinamicità e gli ambiti maggiormente bisognosi di interventi strutturali	Tributi

Monitoraggio: tra le azioni di monitoraggio assunte in materia di fattori sociali ed economici possono annoverarsi diversi indicatori, in grado di permettere il riconoscimento di variazioni dello stato dell'arte, associabili a Δ prestazionali di raffronto e associazione all'intervento sia dei fattori positivi, determinati dalla realizzazione delle scelte di piano, sia di quelli negativi connessi all'attuazione di scelte limitatamente sostenibili (di primario rilievo, nell'ottica del monitoraggio, il disagio delle categorie sociali più deboli e delle nuove emergenze sociali, oltre al riscontro delle azioni di rafforzamento dell'economia e dell'imprenditoria locale).

6. Salute umana e popolazione (rischio antropico)

Considerare i rischi per la salute umana implica riconoscere i principali fattori di vulnerabilità influenti sulle scelte localizzative tra cui i rischi connessi alla presenza di campi elettromagnetici per prossimità a elettrodotti e impianti per la telecomunicazione e radiotelevisione. Oltre a ciò, una mirata analisi del comparto agricolo permette di valutare la multifunzionalità e l'autosufficienza ambientale ed economica aziendale.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	Strato informativo
Studio della zonizzazione acustica al fine di prevenire il degrado delle zone non inquinate e risanare quelle dove si riscontrano livelli di rumorosità tali da incidere negativamente sull'ambiente e sulla salute della popolazione.	Classi di zonizzazione acustica
Valutazione della popolazione potenzialmente interessata da processi di inquinamento elettromagnetico (elettrodotti, impianti telecomunicazione e stazione radio base)	Elettrodotti
	Stazioni radio base

Monitoraggio: l'azione più significativa per la valutazione periodica del piano è connessa alla quantità di popolazione sensibile residente, esposta a fonti d'inquinamento elettromagnetico.

7. Struttura urbana

Per quanto riguarda la struttura urbana si quantifica il grado di dispersività degli assetti territoriali, distribuzione dei nuclei insediativi, frammentazione delle loro forme perimetrali e compattezza dell'armatura urbana, onde considerare il consumo di suolo e quantificare i fattori non direttamente connessi alla residenza, comunque significativi.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	Strato informativo
Analisi del tessuto urbano consolidato (tuc) quale ambito su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli	Uso dei suoli urbani Dusafud
	Zone del Piano
Valutazione del sistema del verde in un'ottica di riqualificazione, riassetto, ripristino e messa in rete degli spazi verdi interni all'ambito urbano, attualmente frammentati	Aree verdi private
Analisi delle attività residenziali al fine di individuare eventuali richieste insorgenti con la conseguente individuazione di possibili espansioni solo in base alle reali esigenze	Ambiti con facoltà di ampliamento

Analisi del centro storico finalizzata alla valorizzazione delle attività commerciali e alla riqualificazione mirata di parti soggette a degrado o abbandono, con particolare attenzione alle piazze e ai luoghi centrali cittadini	Centro storico Stato di conservazione Modalità di intervento
Consistenza volumetrica del patrimonio edilizio, distribuzione dell'edificato, processi di dispersione insediativa	Edifici e unità volumetriche

Monitoraggio: l'obiettivo è quello di pervenire a uno sviluppo fondato su riqualificazione, rinnovo e adeguamento degli ambiti urbani in coerenza con i caratteri del contesto paesaggistico.

8. Rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti, si tratta di valutare il quantitativo generato nel territorio, disaggregato per tipologie, in riferimento alle situazioni di massimo carico e alle prestazioni della raccolta differenziata dei rifiuti nei termini ex lege (decreto Ronchi, D.Lgs. 22/1997).

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>
Analisi dello stato di smaltimento rifiuti al fine di evitare contaminazioni e mantenere il decoro urbano e per la verifica del fenomeno di abbandono diffuso di rifiuti sul territorio. Efficienza di raccolta rifiuti per gli utenti.	Produzione di rifiuti
	Produzione di rifiuti e raccolta differenziata a livello comunale

Monitoraggio: miglioramento del servizio di raccolta rifiuti nel caso di standard legislativi non rispettati.

9. Mobilità e reti tecnologiche

In materia di mobilità e reti tecnologiche si valutano le criticità attualmente insistenti sul sistema delle comunicazioni locali e sovralocali, con stima dei carichi indotti dalle utenze non locali e valutazione delle reti tecnologiche presenti sul territorio.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>
Analisi delle dinamiche del traffico veicolare privato su strada al fine di individuare i punti a maggiore criticità per i quali saranno necessari interventi di riqualificazione e miglioramento, con la possibile previsione di modalità di trasporto pubblico locale anche attraverso forme sperimentali di trasporto collettivo	Stradario digitale Classi stradali e fasce di rispetto

Valutazione dell'adeguatezza delle reti tecnologiche attualmente presenti sul territorio comunale	Elettrodotti Metanodotti Fognature
---	--

Monitoraggio: adeguamento delle reti esistenti sia infrastrutturali che tecnologiche, rispetto ai carichi antropici sia esistenti che previsti.

10. Rischio naturale

Il rischio naturale si stima attraverso la ricognizione completa dei fattori che determinano vulnerabilità e instabilità ambientale, in grado di compromettere la salute umana e il patrimonio paesaggistico locale.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>
Valutare l'entità complessiva del dissesto e delle contingenze naturali che determinano una condizione di rischio per la comunità insediata	Aree di tutela pozzi e sorgenti; Area a rischio idrogeologico elevato; Vincolo idrogeologico; Classi di fattibilità

Monitoraggio: messa in sicurezza del territorio rispetto ai principali fattori censiti e quantificati per intensità del fenomeno.

11. Componente paesistica, storica e culturale

Si considera, in ultimo, la componente paesaggistica dove confluiscono gli aspetti peculiari e caratterizzanti del contesto nell'ottica storica e culturale: i punti di seguito disaggregati alludono alla complessità del tema e al ruolo fondamentale che esso ricopre nel Documento preliminare prima e nel Rapporto ambientale poi, dentro l'iter procedurale della Valutazione ambientale strategica. In questo senso, un primo riferimento è alla necessità di controllare l'evoluzione degli assetti insediativi per ridurre il rischio di compromissione dei valori identitari del paesaggio.

Obiettivi dell'indagine ambientale	Portato conoscitivo
	<i>Strato informativo</i>
Censimento e valutazione delle evidenze puntuali presenti sul territorio per restituire un'immagine complessiva del patrimonio da tutelare	Malghe e cascine
	Nuclei rurali permanenti
	Beni storico/architettonici
	Rifugi
	Siti archeologici
Mettere in rete il sistema delle valenze storiche sfruttando e tutelando i percorsi storico/paesistici esistenti	Centri storici
	Percorsi storico/paesistici

Salvaguardia delle potenzialità paesistiche rimaste inalterate nel corso del processo insediativo e valorizzazione di quelle presenti	Piste ciclabili
	Tratti liberi
	Margini non occlusi
	Punti panoramici
Approfondimento e aggiornamento degli studi sul reticolo idrico e del sistema di ricarica delle falde acquifere	Reticolo idrico
	Sorgenti
Consolidamento degli ambiti di tutela	Ambiti di particolare interesse ambientale
	Ambiti boschivi
	Aree a elevato grado di naturalità

Monitoraggio: è fondamentale il mantenimento della rete ecologica correlata alle evidenze storiche e paesaggistiche presenti nel contesto, per la tutela degli spazi di valore preservatisi nell'evoluzione insediativa. Per la valutazione periodica degli assetti occorrerà considerare l'interferenza derivante da eventuali interventi sulle aree della rete ecologica, per mantenere elevati i valori.

8.4 L'ipotesi strutturale della matrice di monitoraggio ambientale

Idrica		
La pressione antropica insistente sullo stato qualitativo degli ambienti idrici sotterranei.	Indicatori di pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Conducibilità idrica; – kg di azoto per ha di SAU; – kg di azoto totali.
Lo stato quali/quantitativo delle risorse idriche	Pressioni esercitate dalle idroesigenze	<ul style="list-style-type: none"> – Peso delle fonti di approvvigionamento in % sul volume di acqua captata; – Distribuzione percentuale dei punti di captazione per uso; – Distribuzione percentuale dei punti di captazione per uso in funzione delle portate; – Indice di pressione esercitata sulla risorsa idrica sotterranea.
	Stato acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> – Stato chimico pozzi; – Stato ambientale pozzi.
	Stato quantitativo acque superficiali	<ul style="list-style-type: none"> – Media mensile dei livelli idrometrici; – Media mensile delle portate.
	Pressione: i carichi inquinanti confluenti nelle acque superficiali	<ul style="list-style-type: none"> – Concentrazione BOD5; – Concentrazione Fosforo; – Concentrazione Azoto Nitrico.
		<ul style="list-style-type: none"> – Concentrazione BOD5 afferenti gli impianti di depurazione; – Concentrazione COD afferenti gli impianti di depurazione; – Concentrazione Fosforo afferenti gli impianti di depurazione; – Concentrazione Azoto afferenti gli impianti di depurazione; – Concentrazioni di solidi sospesi afferenti gli impianti di depurazione.

	La classificazione quali/quantitativa della falda, ai sensi del D.Lgs. 152/1999	<ul style="list-style-type: none"> – valori del L.I.M; – valori dell' I.B.E; – valori del S.E.C.A.
L'efficienza della risposta depurativa	Indicatori di risposta	<ul style="list-style-type: none"> – Percentuale di abbattimento di carichi di BOD da impianto di depurazione; – Percentuale di abbattimento di carichi di COD da impianto di depurazione; – Percentuale di abbattimento di carichi di Fosforo da impianto di depurazione; – Percentuale di abbattimento di carichi di Azoto da impianto di depurazione.
Atmosferica		
Lo stato qualitativo dell'aria	Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> – Concentrazioni medie mensili di inquinanti atmosferici per centralina; – Concentrazioni medie annuali di inquinanti atmosferici per centralina; – Massimi e minimi annuali di concentrazione di inquinanti atmosferici per centralina; – Superamento dei valori limite per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.
	Indicatori di pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Percentuali emissive di inquinanti atmosferici per macrosettori di attività; – Dati Inemar: <ul style="list-style-type: none"> - ossidi di zolfo (SOx); - ossidi di azoto (NOx); - composti organici volatili (COV); - metano (CH4); - monossido di carbonio (CO); - anidride carbonica (CO2); - protossido d'azoto (N2O); - ammoniaca (NH3); - polveri totali sospese (PTS); - polveri con diametro inferiore ai 10 mm (PM10); - polveri con diametro inferiore ai 2.5 mm (PM2.5); - CO2eq; - Sostanze e Precursori O3.
Suolo e sottosuolo		
Caratteri morfologici e geologici	Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> – Pendenza dei versanti in gradi; – Esposizione dei versanti in gradi; – Peso % della superficie delle fasce altimetriche (in m s.l.m.: 0 – 500; 501 – 1000; 1001 – 1500; 1501 – 2000; >2000).
Pedologia	Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> – Peso % della superficie del territorio comunale classificata secondo la LCC; – Peso % della superficie del territorio comunale classificata secondo le limitazioni alle classi di LCC; – Peso % della superficie del territorio comunale classificata in base all'attitudine all'uso agricolo / pastorale / forestale dei suoli; – Peso % della superficie del territorio comunale classificata in base alla capacità protettiva (permeabilità) dei suoli.

Vocazione pedologica all'uso agronomico dei suoli	Indicatori di stato	– Indice di intensità della rilevanza delle prestazionalità dell'assetto pedologico.
Uso del suolo	Indicatori di stato	– Classificazione degli ambiti agricoli definiti dal Ptcp (PIT) in base alle classi di LCC (peso % della superficie); – Peso % della superficie occupata dalle differenti tipologie di colture rispetto al totale della superficie agricola; – Peso %, rispetto totale della superficie comunale, delle superfici boscate; – Peso % delle superfici ad uso pascolivo classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso pascolivo; – Peso % delle superfici ad uso forestale classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso forestale; – Peso % delle superfici ad uso agricolo classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso agricolo.
Fattori incidenti sul consumo di suolo	Indicatori di pressione	– Valori % differenziali di superficie urbanizzata alle soglie temporali considerate; – Indice di densità dell'urbanizzato poligonale; – Indice di intensità di urbanizzazione annua stimato secondo i dati delle soglie temporali; – Peso % dei valori differenziali di superficie consumata classificata in base alla LCC alle soglie temporali definite; – Valori degli andamenti demografici statistici – trend demografico; – Peso % (sul totale della sup. dei PAO) della superficie dei PAO non attuati.
Ecosistemi e biodiversità		
Tutela della biodiversità	Indicatori di stato	– presenza di aree protette (riserve naturali, riserve integrali, Zps, Sic, etc.); – presenza di ambiti di rilevanza paesaggistica e naturalistica.
	Indicatori di pressione	– peso % della superficie dei singoli parchi rispetto alla superficie complessiva destinata a parco; – peso % della superficie dei singoli parchi rispetto alla superficie comunale.
Rete ecologica	Indicatori di stato	– presenza di soluzioni di continuità degli elementi di cesura artificiali – varietà delle tipologie di ambiti d'interesse naturalistico presenti nel territorio.
Connettività ambientale Indice biodiversità	Indicatori di stato	– Indice di intensità della rilevanza degli elementi di continuità paesistico/ vegetale.
	Indicatori di stato	– Indice di intensità della rilevanza dello stato (potenziale) ecologico – naturalistico degli ecosistemi.
Socio – economica e demografica		
Settore terziario	Indicatori di stato	– Indice di presenza della popolazione laureata; – Indice di presenza della popolazione con diploma di scuola secondaria superiore; – Indice di presenza delle imprese su base settoriale; – Indice di terziarizzazione;

		<ul style="list-style-type: none"> – Indice di presenza degli addetti dipendenti; – Indice di presenza degli addetti indipendenti; – Indice di composizione dell’offerta ricettiva; – Indice di capacità ricettiva turistica.
	Indicatori di pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di presenza turistica straniera in esercizi extra alberghieri; – Indice di presenza turistica straniera in esercizi alberghieri; – Indice di presenza turistica straniera generale; – Indice di presenza turistica in esercizi extra alberghieri; – Indice di presenza turistica in esercizi alberghieri; – Indice di presenza turistica generale; – Indice di incidenza del turismo straniero.
Sistema produttivo	Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di presenza della struttura imprenditoriale ; – Indice di localizzazione delle unità locali sul territorio ; – Indice di densità imprenditoriale; – Indice di disoccupazione.
	Indicatori di pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di ampliamento del patrimonio residenziale; – Indice di ampliamento del patrimonio extra residenziale; – Indice delle concessioni edilizie residenziali; – Indice delle concessioni edilizie extra residenziali.
	Risposta	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di localizzazione delle unità locali sul territorio.
Settore primario	Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di estensione Sau in base alla tipologia di utilizzo; – Indice di presenza di aziende agricole e corrispondente tipo di conduzione; – Indice di dimensionalità delle aziende agricole; – Indice di utilizzazione agricola nel Comune; – Indice di presenza delle giornate lavorative; – Indice di presenza di capi di bestiame; – Indice di presenza delle aziende per seminativi; – Indice di presenza delle aziende per legnose agrarie.
	Indicatori di pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di diversificazione delle colture da seminativi; – Indice di diversificazione delle colture da legnose agrarie; – Indice di trasformazione della Sau in biologica; – Indice di ripartizione dei fondi europei per lo sviluppo regionale; – Indice di diversificazione della produzione di prodotti DOP o IGP.
	Indicatori di risposta	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di presenza di aziende biologiche – Indice di presenza di Sau biologica.
Aspetto demografico	Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di presenza della popolazione residente; – Indice di crescita demografica; – Indice di presenza della popolazione laureata.
	Indicatori di pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di senilità; – Indice di dinamicità naturale della popolazione; – Indice di saldo migratorio.
Relazioni tra comuni	Indicatori di stato e	<ul style="list-style-type: none"> – Indice di flusso in uscita dal Comune;

	risposta	– Indice di flusso in entrata al Comune.
	Indicatori di pressione	– Indice di dinamicità comunale.
Salute umana e popolazione (rischio antropico)		
Inquinamento acustico	Indicatori di stato e pressione	– valori differenziali, diurni e notturni, tra i valori prescritti dal Pza e i valori rilevati dalle centraline.
Inquinamento elettromagnetico	Indicatori di stato e pressione	– n. di residenti nelle aree di rispetto delle installazioni per la telecomunicazione; – n. di residenti nelle aree di rispetto delle linee ad alta tensione; – n. di Aree di particolare tutela (Apt) interessate dalla presenza di installazioni per la telecomunicazione; – n. di Aree di particolare tutela (Apt) interessate dalla presenza di linee ad alta tensione.
Struttura urbana		
Tessuto urbano consolidato		
Stradario	Indicatori di stato	– Lunghezza del grafo/superficie urbanizzata; – Nodi e archi.
	Indicatori di pressione	– Indice di estensione.
Sistema del verde	Indicatori di stato	– superficie del territorio comunale destinata ad aree verdi.
	Indicatori di pressione	– superfici destinate a verde; – localizzazione; – connessioni.
Attività residenziali	Indicatori di stato	– n. di abitanti (maschi e femmine); – n. di abitanti stranieri; – suddivisione della popolazione in base alle fasce d'età.
Rifiuti		
Stato di smaltimento rifiuti	Indicatori di stato e pressione	– rifiuti solidi indifferenziati; – rifiuti solidi da pulizia stradale; – pneumatici; – totale indifferenziati; – rifiuti solidi differenziati.
Mobilità e reti tecnologiche		
Traffico veicolare su strada	Indicatori di stato e pressione	– n. di mezzi leggeri; – n. di mezzi pesanti; – n. di mezzi giornaliero.
Reti tecnologiche	Indicatori di stato	– estensione della rete/sup. urbanizzata; – n. di allacciamenti/popolazione
Rischio naturale		
Instabilità ed erosione versanti	Indicatori di stato	– Indice di intensità di dissesto idro – geologico; – Indice di vulnerabilità dei suoli dettata dal rischio idraulico constatato; – Indice sintetico di intensità del rischio idraulico e idro – geologico complessivo; – Indice di intensità del grado di propensione dei suoli all'erosione.
Paesaggio e beni storico – culturali		
Permanenze di valore storico	Indicatori di stato	– Indice di intensità della rilevanza storico/paesaggistica e culturale;
Aspetti morfologici da conservare	Indicatori di stato	– Indice di intensità della rilevanza fisica e morfo – paesistica;
Rilevanza vedutistica	Indicatori di stato e	– Presenza di punti panoramici;

	pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Presenza di sentieri panoramici. – indice di intensità della fruizione percettiva
Degrado e alterazione paesaggistica	Indicatori di pressione	– Indice di intensità del degrado e dell'alterazione sull'integrità paesaggistica.
Disturbo antropico sulla percezione visiva	Indicatori di pressione	– Indice sintetico di intensità del disturbo antropico sulla fruizione/percezione visiva.
Integrità paesaggistica	Indicatori di pressione	– Indice di integrità fisico – strutturale degli assetti primigeni