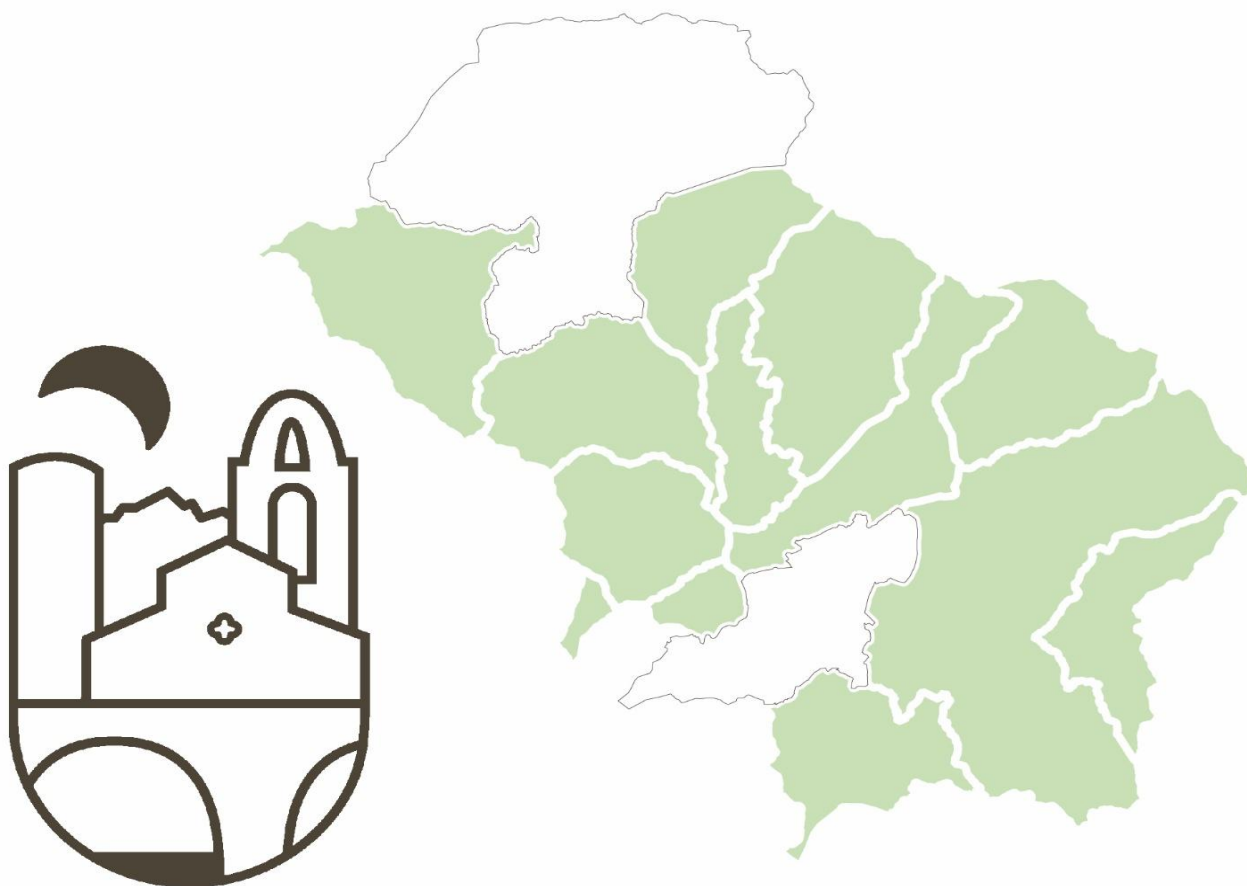


PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

dal “disegno” strutturale di area vasta (comprensoriale)
al “progetto” di sviluppo sostenibile locale (comunale)



RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS
Sintesi non tecnica

QV.3



PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Sommario

1	L'oggetto del processo di valutazione ambientale strategica	5
1.1	Il Piano Operativo Intercomunale della Lunigiana	5
1.2	La struttura e gli obiettivi del Piano Operativo	5
1.3	La Valutazione Ambientale Strategica	7
1.4	L'iter procedimentale del Piano Operativo Intercomunale: dall'avvio del procedimento all'approvazione	8
1.5	Il processo di VAS del piano Operativo Intercomunale.....	9
1.6	Struttura del Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica	10
1.7	Il percorso di partecipazione	11
2	Il rapporto con altri Piani e programmi.....	12
2.1	Il sistema della pianificazione territoriale e paesaggistica.....	12
2.2	Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa Carrara	14
2.3	Pianificazione delle aree protette	14
2.4	La pianificazione ambientale e settoriale	15
3	Il contesto di riferimento e le principali criticità ambientali	18
3.1	Il contesto territoriale e socioeconomico	18
3.1.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	19
3.2	La risorsa acqua	19
3.2.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	21
3.3	Aria e cambiamenti climatici	21
3.3.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	22
3.4	Suolo e sottosuolo.....	22
3.4.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	24
3.5	Energia	24
3.5.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	24
3.6	Rifiuti	25
3.6.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	25
3.7	Agenti fisici.....	25
3.7.1	Il rumore.....	25
3.7.2	L'inquinamento elettromagnetico	26
3.7.3	Sintesi e obiettivi del Piano.....	27
3.8	Qualità della vita, benessere e salute umana	27
3.8.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	29
3.9	Patrimonio territoriale: biodiversità e beni culturali storici e paesaggistici	29
3.9.1	Sintesi e obiettivi del Piano.....	30
4	Gli obiettivi di sostenibilità.....	31



PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

5	L'analisi degli effetti ambientali del piano operativo intercomunale	33
5.1	Il dimensionamento e le trasformazioni previste dal Piano	33
5.2	La Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti	36
6	Le misure di mitigazione e compensazione	37
7	Il monitoraggio degli effetti del piano	39

1 L'oggetto del processo di valutazione ambientale strategica

1.1 Il Piano Operativo Intercomunale della Lunigiana

La Legge Regionale n. 69/2019 ha apportato le seguenti modifiche alla legge regionale sul governo del territorio (LR 65/2014)

- all'art.10 comma 3 della L.R. 65/2014 ha inserito la lettera a bis) Piano Operativo Intercomunale tra gli strumenti della pianificazione urbanistica;
- ha introdotto l'art. 23 bis "Approvazione del Piano Operativo Intercomunale" che prevede che:
 - o *I comuni che hanno approvato i Piani Strutturali Intercomunalì ai sensi dell'articolo 23 possono procedere con l'approvazione dei Piani Operativi Intercomunalì.*
 - o *A partire dall'anno 2020, con deliberazione della Giunta regionale, sono individuate forme di incentivazione per favorire la redazione dei Piani Operativi Intercomunalì di cui al presente articolo.*

La modifica relativa all'introduzione dell'art. 23 bis è stata prevista al fine di raggiungere l'obiettivo di un effettivo completamento della pianificazione di area vasta, avviato con la pianificazione strutturale intercomunale ed esteso, con la modifica in questione, anche alla pianificazione operativa, in modo da conferire ai comuni la possibilità di redigere anche il Piano Operativo Intercomunale.

L'Unione di Comuni Montana della Lunigiana, dopo l'approvazione del Piano Strutturale Intercomunale, ha avviato il percorso di formazione del Piano Operativo Intercomunale (POI), strumento urbanistico previsto dalla Legge Regionale Toscana n.65/2014 finalizzato a disciplinare in maniera coordinata la gestione e le trasformazioni del territorio dei Comuni aderenti.

Il Piano Operativo Intercomunale interessa i Comuni di Bagnone, Casola in Lunigiana, Comano, Filattiera, Fivizzano, Fosdinovo, Licciana Nardi, Mulazzo, Podenzana, Tresana, Villafranca in Lunigiana e Zeri. Si tratta di un territorio particolarmente esteso e articolato, che occupa gran parte della Lunigiana storica e che presenta caratteristiche ambientali, paesaggistiche e insediative di elevato pregio, riconosciute sia a livello regionale che nazionale.

Il Piano Operativo rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono definite le regole per la gestione degli insediamenti esistenti, per la tutela del territorio rurale e per l'attuazione delle trasformazioni urbanistiche previste nel prossimo quinquennio. Esso costituisce pertanto il principale riferimento per le scelte localizzative e per la disciplina delle attività economiche, residenziali, turistiche e produttive.

A differenza del Piano Strutturale Intercomunale, che definisce strategie e obiettivi di lungo periodo, il Piano Operativo individua concretamente gli interventi realizzabili, stabilisce le modalità di attuazione delle trasformazioni e definisce le condizioni necessarie affinché lo sviluppo territoriale avvenga nel rispetto delle risorse ambientali, paesaggistiche e culturali.

L'impostazione del Piano si fonda sui principi della sostenibilità ambientale, della rigenerazione del patrimonio esistente, del contenimento del consumo di suolo e della valorizzazione delle risorse territoriali che costituiscono il principale fattore identitario e competitivo della Lunigiana.

1.2 La struttura e gli obiettivi del Piano Operativo

Ai sensi dell'art. 95 della L.R. 65/2014, il Piano Operativo è lo strumento conformativo del regime dei suoli di carattere generale, perché esteso all'intero territorio comunale; esso contiene la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, nonché le disposizioni di tutela e di valorizzazione dei centri e dei nuclei storici, la disciplina del territorio rurale e quella della distribuzione e localizzazione delle funzioni.

Il Piano Operativo Comunale in sintesi:

- ha valenza quinquennale per quanto riguarda la previsione delle nuove trasformazioni nel territorio mentre detiene una valenza a tempo indeterminato in relazione alla gestione del patrimonio edilizio esistente.

- è predisposto in conformità alle previsioni del PSI;
- nel definire le modalità di attuazione di ciascun nuovo insediamento o intervento di riqualificazione applica criteri di perequazione;
- è conformativo della proprietà
- per gli ambiti di riqualificazione e per i nuovi insediamenti contiene:
 - la delimitazione, l'assetto urbanistico, le destinazioni d'uso, gli indici edilizi;
 - le modalità di attuazione degli interventi di trasformazione, nonché di quelli di conservazione;
 - i contenuti fisico – morfologici, sociali ed economici e le modalità di intervento;
 - l'indicazione delle trasformazioni da assoggettare a specifiche valutazioni di sostenibilità e fattibilità;
 - la definizione delle dotazioni territoriali da realizzare o riqualificare e delle relative aree;
 - la localizzazione delle opere e dei servizi pubblici

Quindi, l'articolo 95 della LR 65/2014 nel delineare i contenuti del PO, conferma la distinzione, tra "Disciplina degli insediamenti esistenti" (lettera a) e "Disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio" (lettera b).

Il PO è quindi composto di due parti (discipline) dai contenuti differenziati e soprattutto dall'efficacia temporale nettamente distinta: la prima valevole a tempo indeterminato, la seconda invece valevole a tempo determinato e quindi con scadenza quinquennale.

Mediante la "Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti", valevole a tempo indeterminato, il PO individua e definisce:

- a) le disposizioni di tutela e di valorizzazione dei centri e dei nuclei storici, comprese quelle riferite a singoli edifici e manufatti di valore storico, architettonico o testimoniale;
- b) la disciplina del territorio rurale, in conformità alle disposizioni del titolo IV, capo III, compresa la ricognizione e la classificazione degli edifici o complessi edilizi di valenza storico-testimoniale (comprensiva della specifica disciplina di cui all'articolo 4 della LR 3/2017 - Disposizioni per il recupero del patrimonio edilizio esistente situato nel territorio rurale);
- c) gli interventi sul patrimonio edilizio esistente realizzabili nel territorio urbanizzato, diversi da quelli concernenti la disciplina delle trasformazioni;
- d) la disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni, ai sensi dell'articolo 98 della LR 65/2014, ove inserita come parte integrante dello stesso PO;
- e) le zone connotate da condizioni di degrado.

Mediante la "Disciplina delle trasformazioni" degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, soggetta a decadenza quinquennale, il PO individua e definisce:

- a) gli interventi che, in ragione della loro complessità e rilevanza, si attuano mediante i piani attuativi (disciplinati al titolo V capo II della LR 65/2014 e del relativo regolamento attuativo di cui alla DPGR n. 63R/2016);
- b) gli interventi di rigenerazione urbana (disciplinati all'articolo 125 della legge);
- c) i progetti unitari convenzionati (disciplinati all'articolo 121 della legge);
- d) gli interventi di nuova edificazione consentiti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato, diversi da quelli di cui alle precedenti lettere a), b) e c);
- e) le previsioni relative all'edilizia residenziale sociale (disciplinati all'articolo 63 della legge) individuati nell'ambito degli interventi di cui alle lettere a), b) e c);
- f) l'individuazione delle aree destinate ad opere di urbanizzazione primaria e secondaria, comprese le aree per gli standard urbanistici di cui al D.M. 1444/1968 e le eventuali aree da destinare a previsioni per la mobilità ciclistica (ai sensi della LR 27/2012 (interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica);
- g) l'individuazione dei beni sottoposti a vincolo ai fini espropriativi ai sensi degli articoli 9 e 10 del DPR n. 327/2001 (disposizioni in materia di espropriazione per pubblica utilità);

- h) ove previste, la perequazione urbanistica, la compensazione urbanistica e la perequazione territoriale (disciplinate dagli articoli 100, 101 e 102 della legge) e il piano comunale di protezione civile di cui all'articolo 104, c. 4 della legge e le relative discipline.

Il PO contiene inoltre le disposizioni per la programmazione degli interventi volti all'abbattimento delle barriere architettoniche nell'ambito urbano, per garantire un'adeguata accessibilità delle strutture di uso pubblico, degli spazi comuni delle città e delle infrastrutture per la mobilità (articolo 95 c. 6)

Costituiscono riferimento per la redazione del Piano i principi, le strategie e gli obiettivi individuati dal Piano Strutturale Intercomunale che è stato elaborato in conformità ai principi della Legge Regionale per il Governo del Territorio (LR 65/2014), alla disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e con il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca (PTC), in quanto strumenti sovraordinati, nonché a tutti gli altri piani e normative di settore vigenti (vd Cap. 3).

Il Piano Operativo Intercomunale traduce quindi in azioni concrete le strategie delineate dal Piano Strutturale Intercomunale, perseguendo un modello di sviluppo che coniuga tutela delle risorse territoriali, miglioramento della qualità della vita e sostegno alle attività economiche.

Le finalità generali riguardano il rafforzamento dell'accessibilità e della mobilità, il miglioramento dei servizi alle comunità locali, il recupero e la valorizzazione dei centri abitati, il sostegno alle attività produttive e turistiche, la tutela del paesaggio e della biodiversità e l'incremento della resilienza territoriale rispetto ai cambiamenti climatici.

Particolare attenzione è dedicata alle esigenze delle aree interne, caratterizzate da fenomeni di spopolamento e invecchiamento della popolazione, nonché alla necessità di garantire la permanenza dei servizi essenziali e delle attività economiche nei piccoli centri della montagna e della collina lunigianese.

Le strategie di Piano si fondano inoltre sul riconoscimento del valore dei servizi ecosistemici forniti dagli ambienti naturali e forestali e sulla necessità di preservare il patrimonio storico, culturale e paesaggistico che rappresenta uno degli elementi distintivi dell'intero comprensorio.

1.3 La Valutazione Ambientale Strategica

La Dir. 01/42/CEE, approvata il 27/06/2001, nota come Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introduce la VALUTAZIONE AMBIENTALE quale strumento chiave per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nel processo di carattere pubblico di pianificazione e programmazione nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche. Obiettivi di detta Direttiva (Art. 1) sono:

- *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e*
- *contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*

La Valutazione Ambientale Strategica, comunemente indicata con l'acronimo VAS, costituisce il processo attraverso il quale gli effetti ambientali delle scelte di Piano vengono analizzati e valutati durante la fase di elaborazione dello strumento urbanistico.

La Dir 01/42/CE è stata recepita dal D.Lgs. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e, a livello regionale dalla L.R. 10/2010 e s.m.i. (*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza*).

La VAS è un PROCESSO sistematico abbastanza articolato che accompagna e guida l'attività di formazione e approvazione del piano o programma. Come specificato dall'art. 7 della L.R. 10/2010, il procedimento per la VAS è ricompreso all'interno di quello previsto per l'elaborazione, l'adozione, l'approvazione di piani e programmi.

Gli elaborati valutativi risultano parte integrante e sostanziale degli elaborati di Piano, così come disciplinato all'art. 3 e all'art. 5 delle NTA (integrati a seguito del presente processo di valutazione ambientale strategica).

La VAS non rappresenta quindi una verifica successiva alla definizione del Piano, ma accompagna l'intero percorso decisionale consentendo di integrare le considerazioni ambientali nelle scelte urbanistiche e territoriali. L'obiettivo principale consiste nel garantire che lo sviluppo del territorio avvenga in modo compatibile con la capacità delle risorse ambientali di mantenere nel tempo le proprie funzioni ecologiche, paesaggistiche e sociali. Attraverso il Rapporto Ambientale vengono analizzati lo stato dell'ambiente, le principali criticità esistenti, gli effetti potenziali delle trasformazioni previste e le misure necessarie per prevenire, mitigare o compensare eventuali impatti negativi.

Questi i soggetti coinvolti nel procedimento di VAS:

L.R. 10/2010	I soggetti coinvolti nel procedimento		Quali sono le principali funzioni
Art. 15	Proponente	Ufficio Unico di Piano dell'Unione di Comuni della Lunigiana	La pubblica amministrazione che elabora il piano od il programma da sottoporre alla valutazione ambientale
Artt. 12 - 13	Autorità Competente	Autorità competente in materia di VAS: Commissione Intercomunale del Paesaggio dell'Unione di Comuni Montana Lunigiana (del. Giunta. Unione n. 72 del 29.12.16).	Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva. Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale.
Art. 15	Autorità Procedente	Giunta dell'Unione dei Comuni	La pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva

Costituiscono riferimento, nel rispetto del principio di non duplicazione i processi di VAS relativi a:

- Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione dei comuni montana della Lunigiana
- Pianificazione urbanistica comunale di vario livello

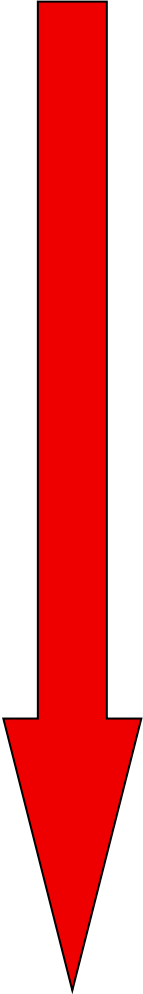
1.4 L'iter procedimentale del Piano Operativo Intercomunale: dall'avvio del procedimento all'approvazione

Il procedimento di formazione del POI prevede le seguenti fasi di elaborazione cui corrispondono, in conseguenza, atti e provvedimenti di natura amministrativa: --

- Avvio del procedimento del POI, ai sensi all'art. 17 della LR 65/2014, e ai sensi dell'art. 20 e 21 della Disciplina di Piano Paesaggistico;
- Redazione delle elaborazioni di quadro conoscitivo del POI e successiva convocazione della Conferenza di copianificazione, ai fini della verifica di conformità delle previsioni di trasformazione esterne al perimetro del territorio urbanizzato, secondo quando indicato all'art. 25 della LR 65/2014;
- Adozione e pubblicazione del POI, ai fini della presentazione delle osservazioni, dei contributi e del recepimento di pareri e nulla osta previsti dalla Legge, secondo quando indicato all'art. 19, commi da 1 a 4, della LR 65/2014. Contestualmente vengono adottati il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica del procedimento di VAS. L'adozione del POI è preceduta dal deposito delle Indagini geologiche, idrauliche e sismiche, ai sensi dell'art. 114 della LR 65/2014;
- Approvazione delle controdeduzioni del POI che, secondo quando indicato all'art. 19, commi da 5 a 6, contiene il riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e l'espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate;
- Convocazione della Conferenza Paesaggistica regionale, ai sensi dell'art. 31 della LR 65/2014 e dell'art. 21 del PIT/PPR, ai fini della verifica di conformità del POI al PIT/PPR;

- Approvazione definitiva del POI, comprensiva delle eventuali richieste della conferenza. L'iter procedurale del Piano Operativo Intercomunale si conclude con apposita Delibera di Consiglio Comunale che approva in via definitiva il POI, eventualmente modificato a seguito dell'accoglimento di richieste della conferenza paesaggistica. Il provvedimento di approvazione è accompagnato dalla Dichiarazione di Sintesi finale di V.A.S;
- Trasmissione dello Strumento approvato alla Regione per la conclusione del procedimento di conformazione ai sensi dell'art. 21 della Disciplina del PIT/PPR - Pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione dello Strumento;
- Pubblicazione dei documenti approvati sul sito dell'Unione dei Comuni Montana della Lunigiana e sul sito web dei comuni di Bagnone, Casola in Lunigiana, Comano, Filattiera, Fivizzano, Fossdinovo, Licciana Nardi, Mulazzo, Podenzana, Tresana, Villafranca in Lunigiana e Zeri..

1.5 Il processo di VAS del piano Operativo Intercomunale

Le fasi del processo di VAS	Il dettaglio del procedimento	Status dell'iter
IL DOCUMENTO PRELIMINARE	Il Documento preliminare del Piano Operativo Intercomunale dell'Unione dei Comuni della Media valle del Serchio è stato predisposto dal proponente (ufficio di piano) Il Documento preliminare definisce l'ambito, i contenuti e il livello di dettaglio della valutazione ambientale.	
LA CONSULTAZIONE PRELIMINARE Consultazione con l'autorità competente (il NURV regionale) e altri soggetti esperti e interessati	La VAS è stata avviata dal proponente alla data della trasmissione del documento preliminare all'autorità competente. Questa ha comunicato ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA) la pubblicazione sulla pagina web dell'Unione dei Comuni della Media valle del Serchio • del documento preliminare VAS (redatto ai sensi della legge regionale in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza, L.R. 10/2010) • della relazione di avvio del procedimento del Piano (redatta ai sensi dell'art. 17 della legge regionale su governo del territorio L.R. 65/2014) e di elaborati cartografici di inquadramento	
IL RAPPORTO AMBIENTALE completo di Sintesi non tecnica e accompagnato da studio di incidenza	Il rapporto ambientale sviluppa e approfondisce i contenuti esplicitati nel documento preliminare VAS tenendo conto, ai fini della sua completezza tecnico-valutativa, dei pareri dei soggetti preposti a esprimersi e del processo logico previsto dalla normativa; per il principio di non duplicazione, si prendono a riferimento eventuali elaborazioni effettuate nell'ambito della redazione dei documenti di VAS nell'ambito del procedimento di elaborazione del Piano vigente e delle sue varianti. Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il Rapporto Ambientale è accompagnato da una Sintesi non Tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti e le conclusioni valutative del Rapporto Ambientale.	
CONSULTAZIONE SUL RAPPORTO AMBIENTALE	Data la presenza di Siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione speciale - ZPS e Zone di Conservazione Speciale- ZSC) il processo di VAS è accompagnato dall'endoprocedimento di valutazione di incidenza. Si tratta di un documento che verifica, sempre secondo criteri di precauzione, che le previsioni avanzate dal POI non determinino, sia indirettamente che direttamente, incidenza significativa sullo stato di conservazione di specie e habitat di valenza conservazionistica riconosciuti dalla Direttiva Habitat e dalla Direttiva Uccelli. Lo studio di incidenza è trasmesso al competente settore regionale e all'Ente Parco regionale delle Alpi Apuane per l'istruttoria e l'emissione del provvedimento di valutazione di incidenza	
ESPRESSIONE DEL PARERE MOTIVATO	Il Rapporto Ambientale, completo di sintesi non tecnica e di studio di incidenza) viene pubblicato, contestualmente POI per la consultazione. Questo passaggio partecipativo consente la raccolta di osservazioni, pareri e contributi da parte del pubblico, enti locali, autorità ambientali e altri soggetti interessati.	
	L'autorità competente per la VAS esamina il rapporto ambientale e le osservazioni ricevute ed esprime un parere motivato con prescrizioni e raccomandazioni da integrare nel Piano.	

Le fasi del processo di VAS	Il dettaglio del procedimento	Status dell'iter
	Il parere motivato tiene conto anche dei contenuti del provvedimento di valutazione d'incidenza	
APPROVAZIONE DICHIARAZIONE SINTESI	LA D Gli elaborati del Piano Operativo Intercomunale in approvazione presso la Giunta dell'Unione dei Comuni e quindi presso i consigli comunali dei comuni sono integrati anche dal documento "dichiarazione di sintesi" redatto dal proponente. La Dichiarazione di sintesi deve contenere una descrizione con le informazioni e i dati necessari alla definizione del Piano Operativo Intercomunale, sintetizzando in che modo le considerazioni di carattere ambientale sono state integrate nel quadro propositivo, includendo anche quanto emerso dal provvedimento di valutazione di incidenza.	

1.6 Struttura del Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica

Il Rapporto Ambientale è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa europea, nazionale e regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica.

Il documento analizza il contesto territoriale e ambientale della Lunigiana, individua le criticità e le opportunità presenti, valuta gli effetti delle previsioni urbanistiche e definisce le misure necessarie per garantire la sostenibilità delle trasformazioni.

Il Rapporto Ambientale si articola secondo una struttura logica consequenziale che consente di prendere in esame il contesto di riferimento per quanto riguarda gli aspetti ambientali pertinenti con le finalità del piano e quindi di individuare, descrivere e valutare gli effetti delle specifiche azioni attivando un confronto costante con il processo di pianificazione così da orientare le scelte alla sostenibilità.

In una prima sezione introduttiva sono riportate informazioni generali sul Piano in oggetto, sul processo di VAS precisando i soggetti a vario titolo coinvolti; per quanto riguarda il processo partecipativo sono indicate le modalità di coinvolgimento del pubblico attuate e sono riportati i contributi pervenuti in sede di consultazione sul documento preliminare VAS, specificando ove siano stati recepiti (nel POI e/o nel Rapporto Ambientale) i contenuti.

Seguono poi le strategie di Piano declinate in obiettivi generali e in obiettivi specifici e la successiva analisi dei contenuti pertinenti della pianificazione sovraordinata (coerenza verticale) che consente di focalizzare le strategie e indirizzare le azioni di Piano. L'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Piano e quelli dei Piani settoriali costituisce una prima verifica di sostenibilità ambientale degli obiettivi e delle azioni prefissate. Inoltre, i piani e i programmi forniscono importanti informazioni per delineare il contesto di riferimento sia in termini di punti di forza che di criticità e per fornire spunti circa gli obiettivi di sostenibilità da perseguire e circa gli indicatori da utilizzare.

Gli obiettivi di sostenibilità emersi dall'analisi valutativa del contesto costituiscono il riferimento su cui verificare la coerenza degli obiettivi e delle azioni (in termini di quadro propositivo) del piano operativo intercomunale. Sono poi valutati gli effetti ambientali (e socio economici) dei contenuti propositivi del Piano, tenendo a riferimento gli obiettivi di sostenibilità. Ove siano rilevati (in via preventiva ma soprattutto precauzionale) fattori di pressione e quindi di impatto, il procedimento valutativo procede:

- Individuando opportune misure di mitigazione qualora gli effetti potenzialmente negativi siano mitigabili e consentano comunque di raggiungere l'obiettivo di sostenibilità prefissato
- valutando possibili ipotesi alternative (punto h) qualora gli effetti non risultino mitigabili o non consentano di raggiungere l'obiettivo di sostenibilità prefissato

Il monitoraggio del rapporto ambientale VAS (Valutazione Ambientale Strategica) si attua attraverso un set di indicatori: si tratta di un processo continuo che valuta gli impatti ambientali del Piano Operativo intercomunale, sia durante la loro elaborazione che dopo la loro attuazione, per garantire lo sviluppo sostenibile. Questo monitoraggio è fondamentale per verificare il raggiungimento degli obiettivi ambientali prefissati e per apportare eventuali correzioni al piano del Parco, se necessario.



PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Dal momento che nel territorio in esame ricadono Siti della Rete natura 2000, nell'ambito del procedimento di VAS è compreso il procedimento di valutazione di incidenza e il rapporto ambientale è accompagnato dallo studio di incidenza, redatto ai sensi dell'art. 87 della L.R. 30/2015 (Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale).

Ai sensi dell'art. 13 c.4 del D.Lgs 152/06 (codice dell'ambiente) nel **rapporto ambientale** devono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al D.Lgs riporta le informazioni da fornire del rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale da atto della consultazione di cui al c.1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati e informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

La **sintesi non tecnica** è un documento facente parte integrante del Rapporto Ambientale che riassume in forma divulgativa il processo di valutazione ambientale strategica. È, inoltre, un documento che rende comprensibile, anche per i non addetti ai lavori, i contenuti del Rapporto Ambientale che risultano decisamente più complessi e quindi di lettura più impegnativa. In particolare, la sintesi ha lo scopo illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, quali sono gli effetti attesi derivanti dalla attuazione del Piano e quali modalità di monitoraggio si rendono necessarie per verificarne l'andamento nel tempo. Costituisce quindi essa stessa uno strumento di partecipazione e di informazione.

1.7 Il percorso di partecipazione

La formazione del Piano Operativo Intercomunale è stata accompagnata da un articolato percorso di consultazione che ha coinvolto amministrazioni pubbliche, enti competenti in materia ambientale, gestori delle infrastrutture, associazioni e cittadini.

Nell'ambito della fase preliminare della VAS sono stati acquisiti contributi provenienti da Regione Toscana, ARPAT, Autorità Idrica Toscana, Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, gestori delle reti infrastrutturali e altri soggetti competenti.

I contributi ricevuti hanno consentito di integrare il quadro conoscitivo, approfondire specifiche criticità ambientali e definire indirizzi e prescrizioni da recepire nella disciplina di Piano.

La partecipazione rappresenta un elemento fondamentale del procedimento poiché consente di condividere le scelte territoriali e di migliorare la qualità complessiva delle decisioni assunte.

2 Il rapporto con altri Piani e programmi

2.1 Il sistema della pianificazione territoriale e paesaggistica

Il Piano Operativo Intercomunale della Lunigiana non costituisce uno strumento isolato, ma si inserisce all'interno di un articolato sistema di pianificazione e programmazione territoriale, ambientale e paesaggistica che interessa diversi livelli amministrativi. Le scelte contenute nel Piano sono state pertanto elaborate tenendo conto degli indirizzi e degli obiettivi definiti dalla pianificazione sovraordinata, in modo da garantire coerenza tra le politiche locali e le strategie territoriali di scala regionale, provinciale e nazionale.

Il principale riferimento è rappresentato dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico Regionale. Questo strumento riconosce la Lunigiana come uno dei territori di maggiore valore paesaggistico della Toscana, caratterizzato dalla presenza di sistemi montani, boschivi e fluviali di elevata qualità ambientale, da una diffusa rete di borghi storici e da paesaggi agrari che conservano ancora significativi elementi di autenticità.

Il territorio dell'Unione dei Comuni della Lunigiana ricade nella scheda d'ambito n° 1 Lunigiana del PIT/PPR

Gli obiettivi e le direttive correlate per l'ambito di paesaggio sono riportati nella seguente matrice e costituiscono riferimento per le valutazioni delle trasformazioni previste dal POI.

Obiettivi	Direttive correlate
Obiettivo 1 - Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile qualificato da valori naturalistici di alto pregio e dal paesaggio antropico del marmo	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a: 1.1 - salvaguardare la morfologia e il profilo delle vette, dei principali crinali, le visuali del paesaggio storico apuano, regolando le attività estrattive esistenti e di nuova previsione; 1.2 - limitare l'attività estrattiva alla coltivazione di cave per l'estrazione del materiale di eccellenza tipico della zona privilegiando la filiera produttiva locale e migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica; 1.3 - tutelare, anche con il monitoraggio delle attività estrattive, il reticolo idrografico, gli acquiferi strategici e il patrimonio carsico ipogeo ed epigeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e le risorse idriche superficiali e sotterranee; 1.4 - garantire nell'attività estrattiva la tutela degli elementi morfologici, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri; 1.5 - promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive esaurite, localizzate all'interno del territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane; 1.6 - favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti minerari abbandonati e delle cave abbandonate o esaurite; 1.7- migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive, anche favorendo metodi di coltivazione meno impattanti in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico.
Obiettivo 2 - Tutelare e salvaguardare i rilievi montani delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco- Emiliano a corona del bacino idrografico del fiume Magra per i valori idrogeologici, naturalistici, storico-culturali e scenici che rappresentano e contenere i processi di abbandono delle zone montane e collinari	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a: 2.1. - conservare e tutelare l'elevata geodiversità della Lunigiana e i relativi fenomeni carsici, i valori naturalistici espressi dagli habitat montani primari (climax), quali le torbiere, gli habitat rupestri, le praterie e le brughiere alpine, le praterie secondarie (in particolare i prati di Formentara e di Logarghena e quelli situati tra Camporaghena, Comano e Sassalbo); le emergenze appenniniche - circhi e laghi di origine glaciale - e apuane, in particolare solco, grotte e Valle d'Equi; gli ecosistemi fluviali e torrentizi, le sorgenti maggiori nel rilievo collinare del versante appenninico alimentate da corpi di frana nei pressi di Casola, Terenzano, Cerignano, Agnino e Magliano; le aree agricole tradizionali e di elevato valore naturalistico (HNVF), in particolare tra Canneto, Agnino, Magliano, Antigo e tra Luscignano, Codiponte e Mezzana/ Monte dei Bianchi e il paesaggio agricolo sui terrazzi alluvionali tra Villafranca e Filattiera (morfotipo 10 - invariante IV) di alto valore paesaggistico-testimoniale; 2.2 - rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità), gli insediamenti di mezzacosta e montani investiti da fenomeni di abbandono e i paesaggi della transumanza (alpeggi): Orientamenti: • riattivare il loro ruolo storico di salvaguardia idrogeologica, di valorizzazione ecologica e paesaggistica sviluppando politiche di sostegno e recupero del patrimonio abitativo, anche in considerazione della presenza del Parco delle Alpi Apuane e del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, valorizzando i caratteri storici del sistema insediativo di medio versante che conserva uno stretto rapporto con i tradizionali sistemi rurali e pastorali montani e con le aree agricole di margine, anche migliorandone l'accessibilità;

PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Obiettivi	Direttive correlate
	2.3 - contenere le espansioni degli insediamenti storici collinari e di medio versante, tutelandone l'integrità morfologica e le relazioni visive con i contesti paesaggistici contigui e mantenendo le corone e le fasce di territorio agricolo poste attorno ai nuclei storici; 2.4 - contrastare i processi di abbandono delle attività agropastorali e zootecniche tradizionali montane, favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio. Orientamenti: - recuperare le aree degradate con interventi di ripristino ambientale, favorire la manutenzione dei coltivi, quali ad esempio l'olivicoltura e la viticoltura, gestire i boschi di valore patrimoniale e i castagneti da frutto, valorizzare la gestione di beni territoriali collettivi (usi civici); 2.5 - tutelare la stabilità dei versanti e ridurre il rischio idraulico e geomorfologico contenendo i deflussi, in particolare nel sistema della Montagna su unità da argillitiche a calcareo-marnose e nei sistemi di Collina sulle Unità Liguri, e evitando ulteriori insediamenti in aree a rischio; Orientamenti: - favorire una gestione sostenibile del patrimonio forestale; - assicurare la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e l'equilibrio idrogeologico della rete scolante mediante la conservazione e la manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuovi manufatti coerenti con il contesto paesaggistico; 2.6 - tutelare e valorizzare il patrimonio storico-paesaggistico costituito dalle testimonianze del sistema difensivo del periodo medievale, dagli insediamenti fortificati, dai complessi monastici, pievi ed edifici isolati a carattere eremitico, dai mulini, linee ferroviarie storiche, ponti storici e viadotti ferroviari, dai tracciati della Via Francigena, anche al fine di conservare e valorizzare l'immagine di "terra murata" della Lunigiana; 2.7 - mitigare gli impatti paesaggistici ed ecosistemici derivanti dalla presenza di strutture turistiche e sciistiche (Villaggio degli Aracci e impianti sciistici di Zum Zeri, Villaggio al Passo del Rastello), di impianti fotovoltaici in aree aperte o forestate montane, in particolare in località Scoglio e in località Casola in Lunigiana e dagli impianti eolici su crinale in aree di elevato valore naturalistico, in particolare ai Prati di Formentara di Zeri e nei pressi del crinale del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano; 2.8 - tutelare la qualità percettiva e naturalistica delle aree montane, percepibile da tutto il territorio della Lunigiana come una imponente quinta paesistica che si stacca nettamente dai contesti territoriali vallivi e collinari del bacino del Magra, ponendo particolare attenzione all'impatto paesaggistico di impianti e/o infrastrutture di grande rilievo; 2.9 - salvaguardare l'integrità visiva degli scenari paesaggistici percepiti dai valichi appenninici e dai tracciati viari riconosciuti come panoramici che attraversano il territorio della Lunigiana offrendo scorci e visuali panoramiche eterogenee sui valori paesaggistici riconosciuti.
Obiettivo 3 - Contenere il consumo di suolo nelle pianure alluvionali, nelle conoidi e nei sistemi di fondovalle tributari	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a: 3.1 - contrastare le dinamiche di dispersione insediativa causata dalle espansioni urbanistiche recenti dei centri sui piani alluvionali, ed evitare nuove espansioni e diffusioni edilizie: mantenendo i varchi ineditati e le direttrici di connettività esistenti, evitando la saldatura tra le aree urbanizzate, contenendo l'espansione lineare lungo il fiume Magra, e promuovendo la conservazione e la vitalità degli spazi agricoli residui; Orientamenti: privilegiare il consolidamento, la riqualificazione e il completamento dei tessuti insediativi esistenti; 3.2 - assicurare che i nuovi interventi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva; 3.3 - salvaguardare il sistema infrastrutturale e dei trasporti trasversali storici di collegamento con il sistema collinare e montano; 3.4 - contrastare la perdita di diversificazione ecologica e paesaggistica, la riduzione della vegetazione di corredo e della rete scolante, favorendo il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, nelle aree di fondovalle dei fiumi Magra, Taverone e Aulella; 3.5 - preservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato o interclusi nei fasce infrastrutturali, avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi.
Obiettivo 4 - Salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del fiume Magra e dei suoi tributari, anche al fine di ridurre i processi di degrado in atto	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a: 4.1 - attuare interventi di riqualificazione e di ricostituzione del continuum fluviale, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare"; Orientamenti: - migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e del loro grado di continuità ecologica, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, tutelando le funzioni idrologiche dei fondovalle tributari e delle conoidi attive di Alta Pianura; - inibire l'incisione del fondo e il restringimento dell'alveo del Fiume Magra e la sedimentazione in alveo di quantità di sedimenti provenienti dai versanti in erosione, in particolare nella piana di Filattiera; - migliorare i livelli di compatibilità degli impianti di sfruttamento idroelettrico e della gestione della vegetazione ripariale, evitando drastici interventi di taglio non selettivi;

Obiettivi	Direttive correlate
	4.2 - riqualificare e valorizzare le riviere fluviali del Magra e dei suoi affluenti e ricostituire i rapporti insediamento-fiume; Orientamenti: • preservare gli accessi residui al fiume e salvaguardando e mantenendo le aree agricole periferiche; • salvaguardare i varchi esistenti lungo la cortina insediativa di fondovalle e in corrispondenza dell'imbocco delle valli secondarie; • riqualificare, dal punto di vista urbanistico e paesaggistico i principali affacci urbani sul fiume, in particolare nei principali centri di fondovalle - Aulla, Villafranca, Pontremoli - incentivando la delocalizzazione a monte degli edifici situati in aree a Pericolosità Idraulica Elevata e valorizzando il ruolo connettivo del fiume Magra con forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere; • assicurare la riqualificazione ambientale e urbanistica come "aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate" delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in ambiti fluviali sensibili o ad alto rischio idraulico e idrogeologico, in posizione tale da occludere gli alvei degli affluenti e da non garantire la continuità ambientale tra la valle del Magra e la valli secondarie, in particolare le aree di Albiano Magra e Pallerone ad Aulla, Rometta a Fivizzano e Novoleto a Pontremoli, anche promuovendone la delocalizzazione; • assicurare il mantenimento della percezione residua del paesaggio fluviale del fiume Magra e dei suoi affluenti dai principali tratti di viabilità e dai siti in posizione dominante.

Le strategie del Piano Operativo risultano coerenti con gli obiettivi regionali di tutela del paesaggio, contenimento del consumo di suolo, salvaguardia della biodiversità, valorizzazione delle aree interne e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile. In particolare, le previsioni urbanistiche privilegiano il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, limitando le nuove espansioni e favorendo processi di rigenerazione urbana.

2.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa Carrara

Le scelte del Piano Operativo Intercomunale sono state inoltre confrontate con gli indirizzi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa Carrara, che individua obiettivi relativi alla tutela delle risorse naturali, alla sicurezza del territorio, alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale e al miglioramento dell'accessibilità. Particolare rilievo assumono gli obiettivi relativi alla salvaguardia della rete ecologica provinciale, alla prevenzione del rischio idrogeologico e alla valorizzazione delle economie locali legate al turismo sostenibile, all'agricoltura e alle produzioni tipiche.

Le verifiche effettuate nel Rapporto Ambientale evidenziano un generale livello di coerenza tra gli obiettivi del Piano Operativo e quelli definiti dalla pianificazione provinciale.

2.3 Pianificazione delle aree protette

Una parte significativa del territorio della Lunigiana ricade all'interno di aree protette di rilevanza regionale, nazionale ed europea. Sono infatti presenti porzioni del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, del Parco Regionale delle Alpi Apuane e numerosi siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Sotto il profilo normativo, il POI non può introdurre previsioni in contrasto con le discipline dei Piani dei Parchi. Le aree comprese nei perimetri dei parchi o nelle relative aree contigue sono infatti soggette alle disposizioni di tutela derivanti dalla legge quadro sulle aree protette (L. 394/1991), dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla pianificazione specifica degli Enti Parco. Lo stesso PSI riconosce espressamente il sistema dei parchi come componente strutturale del patrimonio territoriale e come vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.

Dal punto di vista strategico, gli obiettivi del POI risultano sostanzialmente coerenti con quelli dei due parchi. In particolare si riscontra convergenza nella tutela della biodiversità, nella conservazione delle matrici forestali, nella salvaguardia dei paesaggi montani, nel contenimento del consumo di suolo, nella valorizzazione dei borghi storici e nella promozione del turismo sostenibile. Anche il Progetto di Paesaggio dei Territori della Lunigiana individua nelle Alpi Apuane e nell'Appennino Tosco-Emiliano i principali elementi identitari del territorio, promuovendo la connessione tra sistemi ambientali, sentieristica, patrimonio storico e attività economiche compatibili.

Tali aree svolgono un ruolo fondamentale per la conservazione della biodiversità e per la tutela degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario. La presenza di questo importante patrimonio naturalistico ha richiesto una particolare attenzione nella definizione delle trasformazioni urbanistiche e nella predisposizione delle misure di mitigazione.

La presenza dei parchi ha orientato la pianificazione verso interventi prevalentemente basati sul recupero e sulla rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente piuttosto che sulla nuova edificazione. Questo è particolarmente evidente nei comuni di Fivizzano, Casola in Lunigiana e Fosdinovo, dove molte previsioni riguardano il riuso di nuclei storici, l'ospitalità diffusa, il recupero di edifici rurali e il potenziamento della rete escursionistica e dei servizi turistici a basso impatto.

Il procedimento di VAS è stato accompagnato dallo studio per la valutazione di incidenza, finalizzato a verificare che le previsioni di Piano non determinino effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000.

2.4 La pianificazione ambientale e settoriale

Il Piano Operativo tiene conto anche degli indirizzi contenuti nei principali strumenti di pianificazione ambientale e settoriale. Tra questi assumono particolare importanza il Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Settentrionale, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, il Piano Assetto Idrogeologico, il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, il Piano Regionale dei Rifiuti e dell'Economia Circolare, il Piano Ambientale ed Energetico Regionale e il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità.

Di seguito si riporta l'elenco dei Piani e programmi (P/P) regionali settoriali di riferimento per il presente processo valutativo per quanto pertinenti con i contenuti e le finalità del Piano Operativo Intercomunale.

Piano/programma	Estremi atti di approvazione e contenuti pertinenti
Distretto Idrografico Appennino Settentrionale Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	L'elaborazione dei PGRA, redatto ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 attuativo della Direttiva 2007/60/CE, è temporalmente organizzata secondo cicli di attuazione della durata di 6 anni: il <u>primo ciclo</u> di attuazione si è concluso nel 2016 quando sono stati approvati i PGRA relativi al periodo 2015-2021. Attualmente è in corso il secondo ciclo di pianificazione 2021-2027. Il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni 2021-2027- secondo ciclo di gestione - del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato, ai sensi degli articoli 57, 65 e 66 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con d.p.c.m. del 01 dicembre 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7.02.2023. E' recentemente stata avviata la procedura per il secondo aggiornamento del PGRA
Distretto Idrografico Appennino Settentrionale Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) PAI dissesti	Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti) adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 39 del 28 marzo 2024. In tale data il Comitato Istituzionale, con delibera n. 40, ha adottato anche le misure di salvaguardia del suddetto PAI dissesti; tali misure, efficaci dalla data di pubblicazione in G.U. (avvenuta l'08/04/2024) rimarranno in vigore fino all'approvazione definitiva del medesimo PAI dissesti, e comunque per un periodo non superiore a tre anni. Sino all'approvazione definitiva del PAI dissesti con decreto del presidente del consiglio dei ministri, con l'adozione delle misure di salvaguardia, le disposizioni dei PAI ex L.183/89 continuano ad applicarsi nel settore urbanistico, con specifico riferimento alla definizione delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica e all'individuazione dei singoli interventi ammessi nelle aree a pericolosità, in coordinamento con la nuova disciplina del PAI dissesti.
Distretto Idrografico Appennino Settentrionale Piano di Gestione delle Acque (PGA)	La pianificazione delle acque è organizzata in 3 cicli della durata di sei anni con scadenze al 2015, 2020 e 2027. Il primo piano di gestione è stato approvato con D.P.C.M. 21/11/2013, (GU n. 147 del 27/06/2014). Con Delibera n° 25 del 20/12/2021, la Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha adottato, ai sensi degli artt. 65 e 66 del D.Lgs 152/06, il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque (PGA) 2021-2027- terzo ciclo di gestione- del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale. Il Piano è stato approvato con D.P.C.M 7 giugno 2023. Continuano ad applicarsi i contenuti della Delibera n° 3 del 14/12/2017 di adozione della "Direttiva per la valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal Piano di Gestione del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale" e della delibera n° 4 del 14/12/2017 di adozione della "Direttiva per la determinazione dei deflussi ecologici a sostegno del

PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Piano/programma	Estremi atti di approvazione e contenuti pertinenti
	mantenimento/raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di gestione del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale".
Regione Toscana Piano Tutela Acque (PTA)	Approvato con Del C.R. n° 6 del 25/01/2005. Prima con la Del C.R. n° 11 del 10/01/2017 e quindi con la Del C.R. n° 115 del 12 febbraio 2024 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005. Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall' art.121 del D.Lgs n.152/2006 "<i>Norme in materia ambientale</i>" è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA). La pianificazione della tutela delle acque e delle risorse idriche definita a livello comunitario dalla Direttiva Quadro sulle Acque (Dir 2000/60/CE) persegue in sintesi i seguenti obiettivi: - proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, e il ripristino di corrette condizioni idrologiche e idromorfologiche, raccordandosi ed integrandosi con la direttiva 2007/60/CE cosiddetta " direttiva alluvioni " e il relativo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni. - assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento; - raggiungere e/o mantenere lo stato di "buono" salvo diversa disposizione dei piani stessi; per tutte le acque entro il 2015, in una prima fase, e successivamente con cadenza biennale, 2021, 2027. Nel territorio in esame non sono individuate aree sensibili e zone vulnerabili ai nitrati. Nelle cartografie del quadro conoscitivo del POI è riportata la localizzazione dei punti di captazione a scopo acquedottistico (pozzi e sorgenti e derivazioni da corsi d'acqua) per l'individuazione delle aree di salvaguardia, disciplinate all'art. 94 del D.Lgs 152/06
Regione Toscana Piano Regionale per la Transizione Ecologica (PRTE)	La Toscana ha istituito con legge 35/2022 il Piano regionale per la transizione ecologica che sostituirà il Piano ambientale ed energetico. Il Piano regionale per la transizione ecologica (PRTE), che dovrà essere attuato con deliberazioni di Giunta annuali, in coerenza con il documento di economia e finanza regionale, è uno degli strumenti programmatici della Regione per dare seguito alle politiche previste a livello nazionale dal Pnrr. Obiettivi del Piano sono la tutela, la valorizzazione e la conservazione delle risorse ambientali in una prospettiva di transizione ecologica e sostenibilità ambientale. Il PRTE si pone importanti sfide: neutralità climatica, economia circolare e gestione dei rifiuti, energia pulita ed efficienza energetica; tratterà di comunità energetiche rinnovabili, ecosistemi e biodiversità, inquinamenti, rischi ambientali e rischio sismico e, infine, difesa del suolo, tutela della risorsa idrica e tutela della costa.
Regione Toscana Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM)	Il Priim è stato istituito con L.R. 55/2011, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti. È stato approvato con Del C.R. il 12 febbraio 2014 (BURT n.10 del 28/02/2014 Parte I) e definisce strategie, obiettivi generali e specifici, azioni da mettere in campo e risorse finanziarie per la loro realizzazione, nonché il sistema di monitoraggio per verificare periodicamente lo stato di avanzamento e i risultati di quanto programmato.
Regione Toscana Piano regionale gestione rifiuti e bonifica siti inquinati – Piano regionale dell'economia circolare (PREC)	Questi in sintesi gli obiettivi del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati-Piano regionale dell'economia circolare adottato nel 2023 e approvato con Del C.C. N° 2 del 15 gennaio 2025 (BURT n°11 del 12/02/2025). • per la sezione rifiuti: obiettivo primario è la riduzione della produzione di rifiuti e la massimizzazione di riciclo e recupero con la conseguente riduzione dello smaltimento finale in discarica. • per la sezione bonifiche: obiettivo generale è quello della bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso l'azione dei soggetti obbligati, ma anche la prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali, incentivare l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati, nonché la promozione di un'informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica.
Regione Toscana Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQAA)	Approvato con Del C.R. n° 72 del 18 /11/2018. La Giunta Regionale della Toscana ha dato avvio con delibera di Giunta regionale 13/03/2023, n. 262 al procedimento del nuovo Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) Ai sensi della L.R. 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" e a seguito delle Deliberazioni G.R. 964/2015 e 1182/2015, era stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati omogenei per il monitoraggio della qualità dell'aria; negli stessi atti erano stati individuati i Comuni, che presentando valori critici per alcuni parametri di qualità dell'aria, erano tenuti all'approvazione di appositi Piani di Azione Comunali ai quali si dovevano adeguare i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità e i piani urbani del traffico e, ove ne sia prevista l'adozione, i piani degli orari. I comuni oggetto del POI non rientrano in aree di superamento
Regione Toscana Piano regionale cave	Approvato con Del C.R. n° 47 del 21/07/2020

PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Piano/programma	Estremi atti di approvazione e contenuti pertinenti
	Il Piano (i cui contenuti sono definiti nello specifico dall'art. 7 della l.r. 35/2015) è chiamato in particolare a elaborare una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, a individuare i giacimenti che sono potenzialmente escavabili escludendoli da attività che possano compromettere le attività estrattive e ad individuare i comprensori estrattivi in modo da assegnare a ciascuno di questi degli obiettivi di produzione sostenibile. Il PRC ha il compito inoltre di definire i criteri rivolti ai comuni per la localizzazione delle aree a destinazione estrattiva e dettare gli indirizzi per l'attività estrattiva da svolgersi nelle aree contigue del Parco delle Alpi Apuane. Nel territorio in esame (comuni di) ricadono giacimenti del distretto apuano con cave attive nei comuni di Casola in Lunigiana e di Fivizzano.

Nel Rapporto Ambientale sono riportati anche i contenuti

- Forniti dal gestore del servizio idrico integrato relativi alle strutture di approvvigionamento e le reti di distribuzione, adduzione dell'acquedotto e alle reti fognarie e gli impianti di trattamento delle acque reflue
- Del programma di sviluppo della rete elettrica di Terna Spa dal quale non risultano previsioni che interessano il territorio in esame

La matrice sotto riportata costituisce una sintesi funzionale a indicare il contributo dato da ciascun P/P nell'analisi delle componenti ambientali di interesse.

Ente	Piano/programma	Componenti di interesse										
		Suolo	Acqua	Aria	Clima	Energia	Ecosistemi/ Biodiversità	Paesaggio	Beni culturali	Rifiuti	Inquinamenti fisici	Qualità della vita salute umana
Distretto Idrografico Appennino Settentrionale	Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	X	X									X
	Piano di Gestione delle Acque (PGA)		X				X					X
	Piano di Assetto Idrogeologico PAI dissesti	X										X
Regione Toscana	Piano Tutela Acque (PTA)		X									
	Piano Regionale Transizione Ecoologica	X	X		X	X	X			X	X	X
	Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM)											
	Piano regionale gestione rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB)	X								X		X
	Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQAA)			X	X	X						X
	Piano regionale cave	X								X		

L'integrazione tra tali strumenti consente di affrontare in modo coordinato le principali sfide ambientali che interessano il territorio della Lunigiana, favorendo una pianificazione orientata alla resilienza climatica, alla riduzione delle pressioni ambientali e alla valorizzazione delle risorse locali.

3 Il contesto di riferimento e le principali criticità ambientali

3.1 Il contesto territoriale e socioeconomico

L'area interessata dal Piano coincide con gran parte del territorio dell'Unione dei Comuni Montana della Lunigiana e comprende dodici comuni distribuiti tra il fondovalle del Magra, le aree collinari e i territori montani appenninici e apuani. Si tratta di un territorio che, per caratteristiche geografiche e insediative, rientra pienamente nella classificazione nazionale delle aree interne, ossia quei territori caratterizzati da una maggiore distanza dai principali poli di offerta dei servizi essenziali quali istruzione, sanità e mobilità.

Questa condizione rappresenta contemporaneamente una criticità e una risorsa. Da un lato la distanza dai principali centri urbani determina maggiori difficoltà di accesso ai servizi e alle opportunità occupazionali; dall'altro contribuisce a conservare elevati livelli di qualità ambientale, paesaggistica e sociale che costituiscono uno dei principali fattori di attrattività della Lunigiana.

Le dinamiche demografiche costituiscono uno dei principali elementi di attenzione emersi dal Rapporto Ambientale. Nel periodo compreso tra il 2002 e il 2024 la popolazione residente nell'ambito della Lunigiana è diminuita di oltre 4.500 abitanti, passando da circa 55.800 residenti a poco più di 51.200 abitanti. Tale diminuzione rappresenta una delle principali criticità territoriali e conferma un fenomeno che interessa gran parte delle aree interne italiane.

Le previsioni elaborate da ISTAT indicano inoltre che tale tendenza potrebbe proseguire anche nei prossimi decenni. Secondo gli scenari demografici richiamati nel Rapporto Ambientale, tra il 2022 e il 2041 la popolazione potrebbe diminuire di oltre il 13%, con una riduzione particolarmente significativa delle classi di età lavorativa e un contestuale aumento della popolazione anziana.

Dal punto di vista territoriale il fenomeno non interessa tutti i comuni con la stessa intensità. Alcuni centri di fondovalle mostrano una maggiore capacità di tenuta grazie alla presenza di servizi, attività economiche e infrastrutture, mentre i territori più periferici e montani risultano maggiormente esposti ai processi di spopolamento.

La riduzione della popolazione si accompagna ad un progressivo invecchiamento della struttura demografica. Gli indicatori analizzati nel Rapporto Ambientale evidenziano come l'aumento della popolazione anziana e la diminuzione delle classi di età lavorativa costituiscano una delle principali sfide future per il territorio. Tale fenomeno produce effetti che vanno oltre gli aspetti strettamente demografici, influenzando la domanda di servizi sanitari e assistenziali, la disponibilità di forza lavoro e la capacità dei piccoli centri di mantenere funzioni e attività economiche. Il tema dell'invecchiamento assume particolare rilevanza nelle aree montane e nelle frazioni più periferiche, dove la diminuzione della popolazione attiva può incidere negativamente sulla gestione del territorio agricolo e forestale e sulla conservazione del patrimonio culturale locale. Per questo motivo il Piano dedica particolare attenzione al mantenimento dei servizi nelle aree interne e alla valorizzazione dei centri storici.

Il sistema economico della Lunigiana è caratterizzato dalla presenza diffusa di piccole e medie imprese operanti nei settori dell'artigianato, del commercio, dei servizi, dell'agricoltura e del turismo.

Le analisi contenute nel Rapporto Ambientale mostrano un quadro complessivamente caratterizzato da criticità strutturali tipiche delle aree interne. Negli ultimi anni si è infatti registrata una progressiva riduzione del numero di imprese attive e delle unità locali, accompagnata da una contrazione della popolazione in età lavorativa.

Le attività economiche tendono a concentrarsi principalmente lungo il fondovalle del Magra e nelle aree maggiormente accessibili, dove la presenza di infrastrutture e servizi favorisce l'insediamento delle imprese.

Tale situazione evidenzia l'importanza delle politiche di sostegno alle attività produttive e alla permanenza delle imprese locali, considerate dal Piano Operativo come elementi essenziali per contrastare i processi di marginalizzazione territoriale.

L'agricoltura rappresenta una componente fondamentale dell'identità territoriale della Lunigiana. Oltre alla produzione economica, le attività agricole svolgono infatti una funzione ambientale e paesaggistica essenziale, contribuendo alla manutenzione del territorio, alla conservazione dei paesaggi tradizionali e alla prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico. I dati in serie storica (in genere decennale) dei censimenti dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) evidenziano tuttavia una progressiva riduzione del numero delle aziende agricole e delle superfici coltivate, fenomeno che interessa gran parte delle aree interne italiane. L'abbandono delle attività agricole non comporta soltanto conseguenze economiche ma determina anche una riduzione della capacità del territorio di mantenere attivo il proprio presidio ambientale. Per questo motivo il Piano Operativo individua nell'agricoltura uno degli elementi strategici per il futuro della Lunigiana, promuovendo il recupero delle attività produttive compatibili con la tutela del paesaggio e delle risorse naturali.

Il turismo rappresenta una delle principali opportunità di sviluppo per la Lunigiana. Il territorio dispone infatti di un patrimonio ambientale, storico e culturale di straordinario valore costituito da borghi storici, castelli, cammini, aree protette, percorsi escursionistici e produzioni agroalimentari tradizionali.

I dati elaborati nel Rapporto Ambientale mostrano una progressiva crescita dell'offerta turistica e una crescente capacità di attrarre visitatori interessati a forme di turismo sostenibile, lento ed esperienziale.

Particolarmente significativa risulta la diffusione delle strutture extralberghiere e delle forme di ospitalità legate al territorio rurale, che consentono di distribuire i benefici economici del turismo anche nelle aree meno urbanizzate.

Il turismo viene pertanto interpretato dal Piano come una leva strategica per il rafforzamento delle economie locali, la valorizzazione del patrimonio culturale e la conservazione dei paesaggi tradizionali.

3.1.1 Sintesi e obiettivi del Piano

- L'analisi socioeconomica restituisce l'immagine di un territorio che presenta contemporaneamente elementi di fragilità e importanti potenzialità.
- Le principali criticità sono rappresentate dalla diminuzione della popolazione residente, dall'invecchiamento demografico, dalla riduzione delle attività agricole e dalle difficoltà che caratterizzano molte aree interne.
- Accanto a tali fenomeni emergono tuttavia significativi punti di forza legati alla qualità ambientale del territorio, alla presenza di un patrimonio storico e paesaggistico di elevato valore, alla crescita del turismo sostenibile e alla diffusione di attività economiche strettamente connesse all'identità locale.

Il Piano individua tra i propri obiettivi prioritari il rafforzamento dell'attrattività dei centri abitati, il miglioramento della qualità dei servizi e il sostegno alle attività economiche locali.

Particolare attenzione viene dedicata alla creazione di opportunità occupazionali, al rafforzamento del sistema turistico, alla valorizzazione delle produzioni agricole e al mantenimento dei servizi essenziali nelle aree più periferiche.

Lo sviluppo economico viene tuttavia interpretato non come semplice crescita quantitativa, ma come processo capace di generare benefici diffusi per la popolazione e di contribuire alla conservazione delle risorse territoriali.

3.2 La risorsa acqua

L'intero territorio è strutturato attorno al bacino del fiume Magra e dei suoi numerosi affluenti, che modellano il paesaggio e svolgono un ruolo fondamentale nella conservazione della biodiversità, nell'approvvigionamento idrico e nella regolazione degli equilibri ambientali. L'elevata densità del reticolo idrografico rappresenta uno degli elementi distintivi e identitari del territorio e costituisce una risorsa fondamentale sia per gli ecosistemi naturali sia per le attività antropiche.

La disponibilità di acqua rappresenta non soltanto una risorsa strategica per gli insediamenti e le attività economiche ma anche uno dei principali fattori che hanno storicamente determinato l'organizzazione del territorio e la localizzazione dei centri abitati.



PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Le analisi contenute nel Rapporto Ambientale mostrano un quadro complessivamente positivo per quanto riguarda la qualità dei corsi d'acqua principali.

La presenza di vaste aree forestali, la limitata urbanizzazione e la relativamente modesta pressione industriale contribuiscono infatti al mantenimento di buone condizioni ecologiche in gran parte del territorio.

Permangono tuttavia alcune situazioni che richiedono particolare attenzione. Come evidenziato dagli strumenti di pianificazione di settore e dai dati ambientali richiamati nel Rapporto Ambientale, alcuni corpi idrici risultano soggetti a pressioni derivanti dagli insediamenti, dall'efficienza dei sistemi depurativi, dalle infrastrutture, dalle attività produttive e dagli effetti dei cambiamenti climatici.

La Lunigiana dispone anche di importanti riserve idriche sotterranee che garantiscono l'approvvigionamento di gran parte della popolazione residente.

Gli acquiferi presenti nel territorio rappresentano una risorsa strategica per gli usi civili, agricoli e produttivi e costituiscono un patrimonio ambientale che richiede adeguate forme di tutela.

Particolare attenzione viene posta alle aree di ricarica delle falde e ai contesti maggiormente vulnerabili rispetto a potenziali fenomeni di contaminazione.

La conservazione della qualità delle acque sotterranee assume inoltre un ruolo sempre più importante in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici e alla crescente variabilità delle precipitazioni.

Nel territorio della Lunigiana ricade la zona termale di Equi Terme nel comune di Fivizzano, per la quale vige una specifica fascia di rispetto.

La disponibilità della risorsa idrica deve essere accompagnata dalla presenza di infrastrutture efficienti in grado di garantire l'approvvigionamento della popolazione. Il Rapporto Ambientale evidenzia come il sistema acquedottistico presenti una copertura generalmente diffusa, pur in presenza di alcune criticità tipiche dei territori montani caratterizzati da elevata dispersione insediativa.

Le principali problematiche riguardano le perdite di rete e la necessità di proseguire gli investimenti finalizzati all'ammodernamento delle infrastrutture esistenti.

Il miglioramento dell'efficienza acquedottistica rappresenta una delle azioni più efficaci per ridurre gli sprechi e garantire un utilizzo sostenibile della risorsa nel lungo periodo.

La gestione delle acque reflue mediante trattamenti specifici ed efficienti risulta fondamentale per la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei e degli ecosistemi acquatici.

Il Rapporto Ambientale evidenzia l'importanza di proseguire il miglioramento delle infrastrutture esistenti, estendendo le reti fognarie e aumentando i collettamenti a impianti di depurazione, soprattutto nei contesti caratterizzati da elevata dispersione territoriale e dalla presenza di piccoli nuclei abitati. La disponibilità di adeguati sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue costituisce inoltre una condizione per l'attuazione sostenibile delle trasformazioni urbanistiche previste dal Piano.

In aree interessate da insediamenti produttivi, anche a consolidamento/ampliamento di tessuti industriali e artigianali esistenti, qualora sia dimostrata l'impossibilità di collettamento alla pubblica fognatura, è promosso il ricorso a sistemi consorziati di depurazione e l'adozione di specifici criteri delineati dalla Regione Toscana (APEA Aree produttive ecologicamente attrezzate) per la riduzione degli impatti.

Uno dei temi emergenti affrontati dal Rapporto Ambientale riguarda gli effetti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità della risorsa idrica. Negli ultimi anni si osserva una crescente alternanza tra periodi particolarmente siccitosi ed eventi meteorologici intensi concentrati in tempi brevi. Tale fenomeno comporta effetti sia sulla disponibilità delle risorse idriche sia sulla capacità del territorio di regolare naturalmente il deflusso delle acque.

La presenza di estese superfici forestali e di ecosistemi naturali rappresenta un importante elemento di resilienza, ma rende comunque necessario promuovere forme di gestione sostenibile della risorsa e strategie di adattamento ai cambiamenti climatici.

3.2.1 Sintesi e obiettivi del Piano

- L'analisi della risorsa idrica evidenzia un quadro complessivamente positivo caratterizzato dalla presenza di abbondanti risorse naturali e da un elevato grado di naturalità dei sistemi fluviali.
- Permangono tuttavia criticità connesse alla vulnerabilità di alcuni corpi idrici, alla necessità di migliorare l'efficienza delle infrastrutture e agli effetti dei cambiamenti climatici.
- La tutela dell'acqua rappresenta pertanto uno dei pilastri fondamentali della strategia di sostenibilità del Piano Operativo Intercomunale e costituisce una condizione indispensabile per garantire la qualità ambientale e la qualità della vita delle generazioni future.

Alla luce delle analisi effettuate, il Piano Operativo Intercomunale assume come obiettivo prioritario la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica.

Le strategie individuate mirano a ridurre le pressioni sui corpi idrici, promuovere il risparmio idrico, migliorare l'efficienza delle reti, favorire la gestione sostenibile delle acque meteoriche e garantire la compatibilità delle nuove trasformazioni con la capacità delle infrastrutture esistenti.

Particolare attenzione viene inoltre dedicata alla conservazione delle fasce fluviali, delle aree di ricarica degli acquiferi e degli ecosistemi acquatici che costituiscono una componente fondamentale del patrimonio ambientale della Lunigiana.

3.3 Aria e cambiamenti climatici

Le analisi contenute nel Rapporto Ambientale evidenziano una situazione generalmente positiva, favorita dalla limitata presenza di grandi insediamenti industriali, dalla bassa densità abitativa e dall'ampia diffusione di superfici forestali e naturali. Questi elementi contribuiscono infatti alla dispersione degli inquinanti atmosferici e al mantenimento di una buona qualità dell'ambiente.

Le caratteristiche morfologiche e climatiche del territorio favoriscono inoltre una significativa capacità di assorbimento della CO₂ e degli altri inquinanti grazie alla presenza di vaste superfici boscate che svolgono un'importante funzione di regolazione climatica.

La qualità dell'aria influenza direttamente la salute delle persone e il benessere delle comunità locali. Le condizioni ambientali generalmente favorevoli che caratterizzano la Lunigiana rappresentano un importante elemento di qualità territoriale e contribuiscono alla crescente attrattività del territorio sia come luogo di residenza sia come destinazione turistica, assumendo quindi una rilevanza strategica anche dal punto di vista economico e sociale.

Sebbene il territorio presenti condizioni complessivamente favorevoli, esistono alcune fonti emissive che contribuiscono alla produzione di inquinanti atmosferici e gas climalteranti.

Le principali sorgenti sono riconducibili al traffico veicolare, ai sistemi di riscaldamento degli edifici, alle attività produttive e agli spostamenti quotidiani della popolazione verso i principali poli di servizio e di lavoro.

La particolare conformazione insediativa della Lunigiana, caratterizzata da numerosi piccoli centri distribuiti su un territorio molto ampio, comporta infatti una forte dipendenza dalla mobilità privata.

Anche la progressiva riduzione della popolazione non determina automaticamente una riduzione delle emissioni poiché la dispersione territoriale dei servizi e delle attività economiche continua a generare significativi fabbisogni di mobilità.

La tutela dell'aria viene perseguita attraverso politiche integrate che coinvolgono la mobilità, l'efficienza energetica, la pianificazione urbanistica e la gestione delle risorse naturali.

Tra le principali sfide ambientali a scala globale assume particolare rilevanza il tema dei cambiamenti climatici.

Gli scenari climatici più recenti evidenziano infatti un progressivo incremento delle temperature medie, una maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi e una crescente irregolarità delle precipitazioni.

Tali fenomeni stanno già producendo effetti osservabili anche sul territorio della Lunigiana, dove si registra una crescente alternanza tra periodi caratterizzati da precipitazioni intense e concentrate e periodi siccitosi sempre più lunghi.

Questa evoluzione climatica influenza numerosi aspetti del sistema territoriale: la disponibilità della risorsa idrica, la stabilità dei versanti, la produttività agricola, la salute degli ecosistemi e la sicurezza degli insediamenti.

Adattarsi ai cambiamenti climatici significa predisporre il territorio affinché possa affrontare eventi climatici sempre più intensi senza compromettere la sicurezza delle persone, la qualità dell'ambiente e il funzionamento delle attività economiche; l'adattamento rappresenta pertanto uno dei principali obiettivi perseguiti dal Piano Operativo Intercomunale.

Le foreste occupano una quota molto significativa del territorio e, oltre a contribuire alla conservazione della biodiversità e alla protezione del suolo, rappresentano uno dei principali serbatoi naturali di carbonio presenti nel territorio. L'assorbimento di CO₂ operato dagli ecosistemi forestali contribuisce alla mitigazione dei cambiamenti climatici e costituisce un servizio ecosistemico di elevato valore ambientale. La conservazione e la gestione sostenibile delle superfici forestali e delle aree a verde in ambiente urbano rappresentano pertanto una delle strategie più efficaci per rafforzare la resilienza climatica del territorio.

3.3.1 Sintesi e obiettivi del Piano

- La qualità dell'aria risulta generalmente buona e coerente con le caratteristiche prevalentemente rurali e montane del territorio.
- Le principali fonti emissive sono riconducibili al traffico veicolare, ai sistemi di riscaldamento civile, alle attività produttive e agli spostamenti pendolari che interessano quotidianamente la popolazione residente.
- L'analisi evidenzia come la principale sfida futura riguardi la riduzione delle emissioni climateranti e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Le trasformazioni climatiche in atto stanno infatti determinando un aumento della frequenza degli eventi meteorologici estremi, con possibili ripercussioni sulla disponibilità della risorsa idrica, sulla stabilità dei versanti e sulla resilienza degli ecosistemi.

Alla luce delle criticità e delle opportunità emerse dall'analisi ambientale, il Piano Operativo Intercomunale individua una serie di obiettivi finalizzati alla riduzione delle emissioni e all'adattamento ai cambiamenti climatici.

Le principali strategie riguardano il contenimento della dispersione insediativa, il recupero del patrimonio edilizio esistente, il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, la promozione della mobilità sostenibile e la valorizzazione delle infrastrutture verdi.

Grande importanza viene attribuita anche alla conservazione delle superfici agricole e forestali che svolgono una funzione fondamentale nella regolazione climatica e nella tutela della biodiversità.

3.4 Suolo e sottosuolo

La Lunigiana presenta una conformazione territoriale estremamente articolata, derivante dall'incontro tra il sistema appenninico e quello apuano.

Questa particolare configurazione geomorfologica determina una notevole varietà di ambienti naturali, con fondovalle alluvionali, sistemi collinari, versanti montani e aree caratterizzate da elevate pendenze.

Le dinamiche geomorfologiche hanno storicamente modellato il territorio, influenzando la localizzazione degli insediamenti, la distribuzione delle attività agricole e l'organizzazione delle infrastrutture.

La presenza di rilievi montuosi e di una fitta rete idrografica contribuisce alla straordinaria ricchezza paesaggistica della Lunigiana ma richiede al tempo stesso una costante attenzione ai fenomeni di instabilità dei versanti e ai processi erosivi. Frane, erosioni, instabilità dei versanti e fenomeni alluvionali costituiscono processi naturali che possono essere accentuati dalle trasformazioni del territorio e dagli effetti dei cambiamenti climatici. Costituiscono riferimento per l'attuazione delle previsioni del Piano le disposizioni dettate dagli strumenti di pianificazione predisposti



PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale di bacino e gli specifici elaborati geologici, per cui ogni trasformazione deve essere progettata nel rispetto delle condizioni di sicurezza idraulica e geomorfologica.

Il suolo rappresenta una delle risorse ambientali più preziose e al tempo stesso più vulnerabili: costituisce il supporto fisico degli ecosistemi naturali, delle attività agricole, degli insediamenti e delle infrastrutture e svolge numerose funzioni essenziali per il mantenimento degli equilibri ambientali.

A differenza di altre risorse naturali, il suolo è considerato una risorsa sostanzialmente non rinnovabile alla scala temporale umana. La sua formazione richiede infatti tempi estremamente lunghi mentre la sua alterazione o perdita può avvenire in tempi molto rapidi.

Gli indicatori relativi all'uso e alla copertura del suolo evidenziano come la Lunigiana conservi ancora oggi una significativa disponibilità di superfici naturali e agricole, elemento che contribuisce a mantenere elevati livelli di qualità ambientale e paesaggistica.

La copertura forestale interessa una quota molto significativa della superficie complessiva e costituisce uno degli elementi più caratterizzanti del paesaggio locale. Le foreste svolgono numerose funzioni ecosistemiche fondamentali. Esse contribuiscono alla regolazione del ciclo idrologico, alla protezione del suolo dall'erosione, alla conservazione della biodiversità e all'assorbimento dell'anidride carbonica. Il patrimonio forestale rappresenta inoltre una risorsa economica e culturale che può contribuire allo sviluppo sostenibile delle aree interne attraverso la valorizzazione delle filiere forestali e dei servizi ecosistemici.

Nel corso dei secoli l'attività agricola ha contribuito alla costruzione dei paesaggi storici che ancora oggi caratterizzano gran parte del territorio. Terrazzamenti, prati, coltivazioni tradizionali, sistemi agroforestali e piccoli nuclei rurali rappresentano elementi identitari che testimoniano il rapporto tra comunità locali e ambiente.

I dati dei censimenti dell'agricoltura realizzati dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) in serie storica evidenziano tuttavia una progressiva contrazione delle superfici effettivamente coltivate e una riduzione delle attività agricole tradizionali, fenomeni che possono determinare effetti negativi sia sul piano economico sia sul piano ambientale.

L'abbandono delle attività agricole comporta infatti una progressiva perdita di presidio territoriale e può favorire fenomeni di degrado paesaggistico, chiusura degli spazi aperti e aumento della vulnerabilità idrogeologica.

Il Piano Operativo attribuisce particolare importanza alla valorizzazione delle attività agricole e alla tutela del territorio rurale anche promuovendo forme di multifunzionalità che consentano la sostenibilità economica delle aziende.

I dati ricavati dal portale dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) mostrano come la Lunigiana presenti livelli di urbanizzazione significativamente inferiori rispetto ad altre aree della Toscana maggiormente interessate da processi di espansione urbana. Tale situazione rappresenta un importante punto di forza ma richiede comunque politiche orientate al contenimento di ulteriori processi di artificializzazione del territorio. La problematica del consumo di suolo, ovvero la trasformazione irreversibile di superfici naturali o agricole in aree urbanizzate, assume un'importanza strategica all'interno delle politiche territoriali e rappresenta uno degli obiettivi centrali del Piano Operativo Intercomunale.

Per questo motivo il Piano Operativo Intercomunale privilegia il recupero del patrimonio edilizio esistente, la riqualificazione di aree degradate e il completamento di tessuti urbani consolidati rispetto alla realizzazione di nuove espansioni.

Una parte del territorio in esame, in particolare nei settori apuani, è caratterizzata dalla presenza di attività estrattive storiche che hanno contribuito allo sviluppo economico locale. Il Rapporto Ambientale richiama la necessità di garantire una gestione sostenibile di tali attività, tenendo conto degli effetti che esse possono produrre sul paesaggio, sugli ecosistemi e sulle risorse idriche sotterranee.

3.4.1 Sintesi e obiettivi del Piano

- Uno degli elementi di maggiore pregio della Lunigiana è rappresentato dalla limitata urbanizzazione del territorio e dall'elevata presenza di superfici boscate e seminaturali.
- Le foreste occupano una quota molto significativa della superficie complessiva e svolgono un ruolo essenziale nella conservazione della biodiversità, nella protezione idrogeologica e nell'assorbimento di anidride carbonica.
- Le criticità principali riguardano il progressivo abbandono delle attività agricole tradizionali, il rischio di dissesto idrogeologico in alcune aree e la necessità di limitare ulteriormente il consumo di suolo privilegiando il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.

Le strategie del Piano Operativo Intercomunale perseguono una serie di obiettivi finalizzati alla tutela delle risorse territoriali e alla riduzione delle vulnerabilità ambientali.

Tra questi assumono particolare rilevanza il contenimento del consumo di suolo, la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, la tutela delle superfici agricole e forestali, la prevenzione del dissesto idrogeologico e la promozione di forme di gestione sostenibile del territorio rurale.

Grande attenzione viene inoltre dedicata alla conservazione dei servizi ecosistemici forniti dagli ambienti naturali e agricoli e alla capacità del territorio di adattarsi agli effetti dei cambiamenti climatici.

3.5 Energia

La produzione e il consumo di energia rappresentano uno dei principali fattori che influenzano le emissioni climalteranti. Il Rapporto Ambientale analizza l'andamento dei consumi energetici provinciali (non sono disponibili dati disaggregati alla scala comunale) evidenziando una sostanziale crescita complessiva dei consumi elettrici nel periodo più recente. Tra il 2017 e il 2024 i consumi elettrici provinciali sono aumentati di oltre il 5%, con incrementi particolarmente significativi nei settori industriale (+5,4%) e terziario (+9,5%). Il dato evidenzia come la transizione energetica non possa essere perseguita esclusivamente attraverso la riduzione dei consumi ma richieda un progressivo incremento dell'efficienza energetica e della produzione da fonti rinnovabili. La produzione di energia da fonti rinnovabili agisce non soltanto come uno strumento di riduzione delle emissioni ma anche come una leva per aumentare la resilienza e l'autonomia energetica delle comunità locali.

La presenza di corsi d'acqua, superfici agricole, edifici esistenti e insediamenti diffusi offre opportunità significative per la diffusione di fonti energetiche rinnovabili compatibili con la tutela del paesaggio e delle risorse ambientali. Il Piano promuove in particolare interventi di efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente e la diffusione di impianti integrati negli edifici, privilegiando soluzioni compatibili con i valori paesaggistici e culturali del territorio.

3.5.1 Sintesi e obiettivi del Piano

- L'analisi energetica evidenzia una crescente diffusione delle fonti rinnovabili, in particolare dell'idroelettrico e del fotovoltaico, che costituiscono un'importante opportunità per la transizione energetica del territorio.
- Per quanto riguarda il sistema dei rifiuti, il Rapporto Ambientale registra un progressivo miglioramento della raccolta differenziata, pur evidenziando la necessità di consolidare ulteriormente le pratiche di economia circolare e riduzione della produzione dei rifiuti.
- Le problematiche riconducibili agli agenti fisici, quali rumore ed elettromagnetismo, risultano generalmente contenute e localizzate in prossimità delle principali infrastrutture di trasporto e delle reti tecnologiche.

Tra gli obiettivi prioritari figura la riduzione dei consumi energetici e l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili. Il Piano sostiene la diffusione di tecnologie energeticamente efficienti e promuove interventi coerenti con gli obiettivi di decarbonizzazione definiti dalle strategie europee e nazionali.

3.6 Rifiuti

3.6.1 Sintesi e obiettivi del Piano

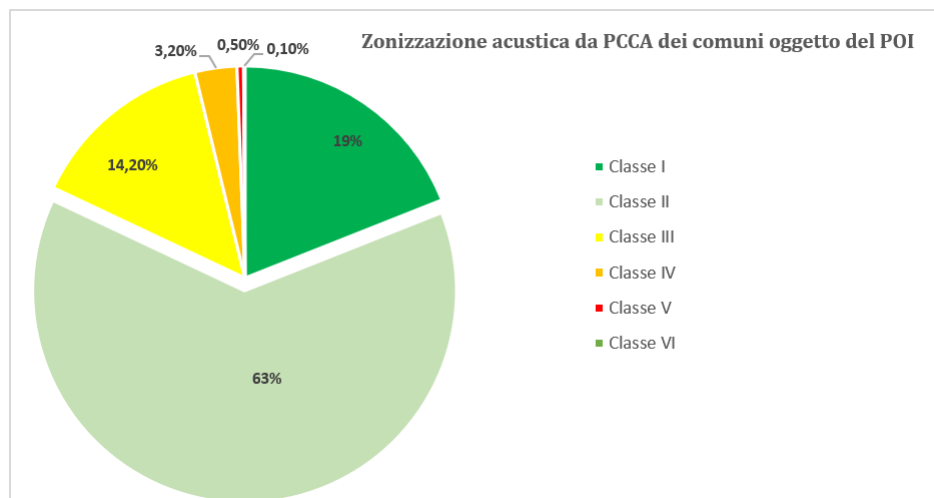
- Il Rapporto Ambientale registra un progressivo miglioramento della raccolta differenziata, pur evidenziando la necessità di consolidare ulteriormente le pratiche di economia circolare e riduzione della produzione dei rifiuti.

Per quanto riguarda il sistema dei rifiuti, l'obiettivo consiste nella progressiva riduzione della produzione di rifiuti e nell'incremento delle pratiche di riuso, recupero e riciclaggio, favorendo l'affermazione dei principi dell'economia circolare.

3.7 Agenti fisici

3.7.1 Il rumore

La zonizzazione acustica comunale, attuata attraverso il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), rappresenta lo strumento mediante il quale il territorio viene suddiviso in aree omogenee sotto il profilo della sensibilità al rumore e delle funzioni insediate. Tale classificazione assegna a ciascuna porzione di territorio una specifica classe acustica, dalla I alla VI, in funzione delle destinazioni d'uso prevalenti, della presenza di residenze, attività produttive, infrastrutture e servizi, definendo per ciascuna classe i limiti massimi di rumorosità ammissibili. Dal seguente grafico già elaborato nel RA del Piano Strutturale comunale e nel complesso del territorio in esame la classe acustica prevalente risulta la seconda che corrisponde alle **Aree prevalentemente residenziali** ossia, ai sensi della legislazione vigente, *le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali*.



Particolarmente interessante anche la percentuale di territorio in classe I (19%) con valori superiori, anche se di poco, alla classe III (14,2%). Si tratta delle zone definite come **Aree particolarmente protette**; rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. la percentuale di territorio in classi superiori alla terza è molto bassa: la classe IV è in genere associata alle più importanti arterie stradali (ad es autostrada e SR 445 della Garfagnana) e la classe 5 a insediamenti produttivi e/o estrattivi.

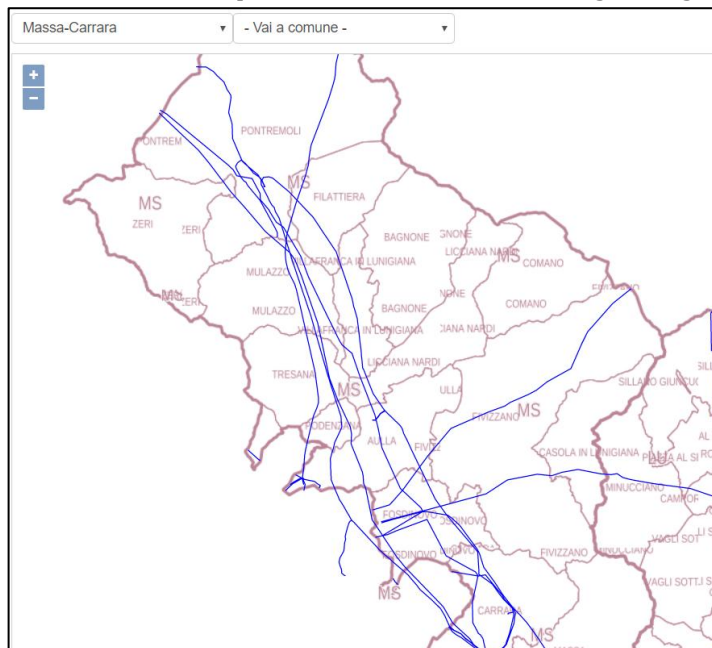
Il Piano di Classificazione Acustica costituisce un riferimento fondamentale per la pianificazione urbanistica e territoriale, poiché consente di prevenire situazioni di incompatibilità tra funzioni diverse, tutelare la qualità della vita della popolazione e garantire il rispetto degli obiettivi di risanamento e contenimento dell'inquinamento acustico previsti dalla normativa nazionale e regionale. Attraverso la definizione delle classi acustiche e delle eventuali aree di criticità, il piano orienta la localizzazione delle nuove trasformazioni urbanistiche e degli interventi infrastrutturali, favorendo uno sviluppo territoriale coerente con le esigenze di tutela ambientale e della salute pubblica.

3.7.2 L'inquinamento elettromagnetico

L'inquinamento elettromagnetico (altrimenti detto elettrosmog) è provocato dalle radiazioni non ionizzanti, comprese nel range di frequenza 0-300 GHz, emesse da impianti per le radiotelecomunicazioni e dal sistema di produzione, distribuzione e utilizzo finale dell'energia elettrica (linee elettriche, cabine di trasformazione, elettrodomestici).

Gli elettrodotti svolgono la funzione di trasportare e distribuire l'energia elettrica, e in particolare le linee a 380 kV trasportano energia elettrica su grandi distanze. Le linee a 220 kV e 132 kV sono impiegate per il trasporto e la distribuzione. Le linee a media tensione forniscono energia a industrie, centri commerciali e grandi condomini. Infine le linee a bassa tensione (220-380 V) forniscono energia a singole abitazioni e piccole utenze. Le linee possono essere aeree o interrate. Ulteriore fonte inquinamento, accanto alle linee elettriche, sono le cabine di trasformazione primarie o secondarie: le primarie sono di norma isolate dalle abitazioni e non dovrebbero porre problemi di inquinamento elettromagnetico, le secondarie sono invece poste vicino o all'interno degli edifici. La Regione ha finanziato la realizzazione presso ARPAT del catasto regionale delle linee elettriche e delle fasce di rispetto (CERT). Il catasto contiene i dati tecnici, geometrici e topografici relativi agli elettrodotti ad alta tensione presenti sul territorio regionale (380 kV, 220 kV, 132 kV).

Il territorio in esame, posto tra Toscana, Emilia Romagna e Liguria risulta attraversato da una fitta rete di elettrodotti.



Comuni della Provincia di Massa- Carrara attraversati da elettrodotti

Aulla
Carrara
Casola in Lunigiana
Filattiera
Fivizzano
Fosdinovo
Licciana Nardi
Mulazzo
Podenzana
Pontremoli
Tresana
Villafranca in Lunigiana
Zeri

© SIRA - Via Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061 - fax 055 3206324 -
email: pfr_sira@arpad.toscana.it

Il comune che presenta la più alta "densità di reti elettriche a media e alta tensione" è quello di Podenzana, seguito da Fosdinovo e quindi da Aulla. La normativa impone che intorno agli elettrodotti sia individuata una fascia di rispetto

all'interno della quale non è consentita alcuna destinazione di edifici a uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero a uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

L'analisi della localizzazione degli impianti per le telecomunicazioni (SRB e RTV) nei Comuni della Lunigiana evidenzia una distribuzione fortemente condizionata dalla morfologia del territorio, caratterizzato da rilievi montuosi e da una bassa densità abitativa. In tale contesto, queste infrastrutture assumono un ruolo strategico per garantire la copertura dei servizi di telefonia mobile e trasmissione radiotelevisiva, soprattutto nelle aree meno accessibili.

I dati ARPAT indicano che, allo stato attuale, non si registrano superamenti dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici, né dei valori di attenzione nei luoghi a permanenza prolungata, evidenziando una situazione complessivamente sotto controllo dal punto di vista ambientale

3.7.3 Sintesi e obiettivi del Piano

Le problematiche riconducibili agli agenti fisici, quali rumore ed elettromagnetismo, risultano generalmente contenute e localizzate in prossimità delle principali infrastrutture di trasporto e delle reti tecnologiche.

Le strategie del Piano Operativo Intercomunale perseguono una serie di obiettivi finalizzati al miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente.

Il Piano condiziona le trasformazioni alla specifica zonizzazione acustica e alla presenza di fasce di rispetto da elettrodotti.

3.8 Qualità della vita, benessere e salute umana

La qualità dell'ambiente e la qualità della vita sono strettamente collegate. Le condizioni del territorio influenzano infatti la salute delle persone, l'accessibilità ai servizi, le opportunità di lavoro, la sicurezza degli insediamenti e il benessere complessivo delle comunità locali.

Il Rapporto Ambientale affronta questi temi con un approccio integrato, riconoscendo come gli aspetti ambientali, sociali ed economici siano profondamente interconnessi. La qualità dell'aria, la disponibilità di acqua, la presenza di aree verdi, la sicurezza idrogeologica, l'accessibilità ai servizi e la mobilità rappresentano fattori che contribuiscono in modo significativo alla qualità della vita della popolazione residente.

Nel caso della Lunigiana, la presenza di un ambiente naturale di elevata qualità costituisce uno dei principali elementi di benessere e rappresenta un fattore sempre più importante anche nella capacità del territorio di attrarre nuovi residenti, visitatori e attività economiche.

Uno degli elementi che maggiormente caratterizza il territorio è la presenza di una rete molto articolata di centri abitati, nuclei rurali e frazioni distribuite su un territorio ampio e morfologicamente complesso.

Questa configurazione insediativa rappresenta una componente fondamentale dell'identità storica e paesaggistica della Lunigiana, ma determina anche alcune criticità legate all'organizzazione dei servizi e alla mobilità.

La dispersione insediativa comporta infatti maggiori costi per la gestione delle infrastrutture e rende più complesso garantire livelli omogenei di accessibilità ai servizi pubblici.

Il Piano Operativo Intercomunale affronta questa problematica promuovendo il rafforzamento dei centri maggiormente strutturati e la valorizzazione delle reti territoriali esistenti, senza compromettere il ruolo dei piccoli borghi e delle frazioni storiche.

L'accessibilità ai servizi costituisce uno degli aspetti centrali per la qualità della vita delle comunità locali.

Le analisi riportate nel Rapporto Ambientale evidenziano come la presenza di scuole, strutture sanitarie, servizi amministrativi, impianti sportivi e spazi pubblici rappresenti un elemento fondamentale per contrastare i fenomeni di marginalizzazione territoriale e di spopolamento.

Nei comuni della Lunigiana i servizi tendono a concentrarsi nei centri maggiormente popolati e accessibili, mentre le aree montane e le frazioni più periferiche risultano generalmente caratterizzate da una minore disponibilità di funzioni e attrezzature.

La permanenza dei servizi essenziali costituisce pertanto una delle condizioni indispensabili per garantire la vitalità delle comunità locali e per sostenere la permanenza della popolazione nei territori interni.

La salute non dipende esclusivamente dalla presenza di strutture sanitarie ma è influenzata da numerosi fattori ambientali e sociali. Numerosi studi dimostrano che vivere in territori caratterizzati da elevata qualità ambientale, presenza di spazi verdi e bassi livelli di inquinamento contribuisce a migliorare il benessere fisico e psicologico della popolazione. Le condizioni ambientali generalmente favorevoli che caratterizzano la Lunigiana contribuiscono a creare un contesto di elevata qualità della vita. La buona qualità dell'aria, la disponibilità di spazi naturali, la ridotta pressione industriale e la presenza di ecosistemi ben conservati rappresentano elementi che incidono positivamente sul benessere della popolazione.

Le principali criticità riguardano invece le conseguenze indirette dei fenomeni di spopolamento e invecchiamento, che possono determinare una crescente domanda di servizi socio-sanitari e assistenziali.

Il Piano Operativo non interviene direttamente sull'organizzazione sanitaria ma contribuisce a creare condizioni territoriali favorevoli alla salute attraverso la tutela delle risorse ambientali, il miglioramento dell'accessibilità e la valorizzazione degli spazi pubblici.

La mobilità rappresenta una delle principali sfide territoriali della Lunigiana. La conformazione geografica e la distribuzione degli insediamenti rendono infatti indispensabile garantire adeguati collegamenti tra i diversi comuni e tra il territorio lunigianese e i principali poli esterni.

La rete infrastrutturale si sviluppa principalmente lungo l'asse del fondovalle del Magra, dove si concentrano le principali vie di comunicazione ferroviarie e stradali.

L'autostrada A15 della Cisa, la ferrovia Pontremolese e la viabilità statale costituiscono elementi strategici per l'accessibilità territoriale e per il collegamento con le aree costiere, l'Emilia-Romagna e la Liguria.

Le aree montane e collinari presentano invece maggiori criticità di accessibilità che possono incidere sulla qualità della vita della popolazione residente e sulla competitività delle attività economiche.

Le analisi socioeconomiche evidenziano una significativa mobilità quotidiana della popolazione verso i principali poli occupazionali e di servizio.

Molti residenti si spostano quotidianamente verso Aulla, Pontremoli, Massa, La Spezia, Parma e altri centri esterni al territorio lunigianese per motivi di lavoro, studio e accesso ai servizi.

Il pendolarismo costituisce una componente strutturale dell'organizzazione territoriale e rappresenta uno degli elementi che influenzano maggiormente i consumi energetici, le emissioni e la qualità della vita.

Per questo motivo il Piano promuove interventi orientati al miglioramento dell'accessibilità, al rafforzamento della mobilità sostenibile e alla valorizzazione delle connessioni ferroviarie e della mobilità lenta.

Uno degli aspetti maggiormente valorizzati dal Piano riguarda la mobilità lenta e la fruizione sostenibile del territorio. La presenza della Via Francigena, dei percorsi escursionistici, delle reti sentieristiche e delle ciclovie costituisce una risorsa di straordinario valore ambientale, culturale e turistico. La mobilità lenta consente infatti di migliorare la qualità della vita, favorire la pratica sportiva, ridurre le emissioni e promuovere forme di turismo sostenibile compatibili con la tutela del paesaggio.

Il rafforzamento delle connessioni ciclopedonali e dei percorsi di fruizione rappresenta pertanto uno degli elementi qualificanti della strategia territoriale del Piano.

La qualità della vita non dipende soltanto dalla disponibilità di servizi e infrastrutture ma anche dalla capacità delle comunità di mantenere relazioni sociali, identità culturale e coesione territoriale. I piccoli centri della Lunigiana rappresentano luoghi nei quali il patrimonio culturale, le tradizioni locali e le reti di relazione continuano a svolgere un ruolo fondamentale.

La conservazione di tali valori costituisce un elemento essenziale per rafforzare la resilienza delle comunità rispetto alle sfide future, comprese quelle legate ai cambiamenti climatici e alle dinamiche demografiche.

Il Piano Operativo attribuisce grande importanza al recupero dei centri storici, alla valorizzazione degli spazi pubblici e al mantenimento delle funzioni sociali che contribuiscono alla vitalità dei territori.

3.8.1 Sintesi e obiettivi del Piano

- L'analisi evidenzia come la Lunigiana presenti livelli generalmente elevati di qualità ambientale e di vivibilità, grazie alla presenza di ecosistemi ben conservati, paesaggi di pregio e una forte identità territoriale.
- Le principali criticità risultano legate alla diminuzione della popolazione, all'invecchiamento demografico, alla dispersione insediativa e alle difficoltà di accesso ai servizi nelle aree più periferiche.
- Le strategie del Piano risultano orientate al rafforzamento delle comunità locali e alla costruzione di condizioni favorevoli alla permanenza della popolazione, valorizzando al tempo stesso il patrimonio ambientale e culturale che caratterizza il territorio.

Le strategie del Piano Operativo Intercomunale perseguono una serie di obiettivi finalizzati al miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente.

Tra questi assumono particolare rilevanza il rafforzamento dell'accessibilità ai servizi, il miglioramento della mobilità, la valorizzazione degli spazi pubblici, il recupero dei centri storici, la promozione della mobilità lenta e il sostegno alle attività economiche che contribuiscono alla permanenza della popolazione nel territorio.

La qualità della vita viene interpretata come il risultato dell'equilibrio tra tutela ambientale, inclusione sociale e sviluppo economico sostenibile.

3.9 Patrimonio territoriale: biodiversità e beni culturali storici e paesaggistici

Dal punto di vista paesaggistico e culturale il territorio presenta un patrimonio eccezionale costituito da borghi storici, castelli, pievi, percorsi storici, aree protette (parco nazionale dell'appennino Tosco emiliano e parco regionale delle Alpi apuane), siti della Rete Natura 2000 (che costituiscono il principale strumento di conservazione della biodiversità istituito dall'Unione Europea, per garantire la conservazione di habitat naturali e specie considerate di interesse comunitario), emergenze geologiche (il parco regionale Alpi apuane è riconosciuto Geoparco dall'UNESCO dal 2015) e sistemi agricoli tradizionali.

La biodiversità e il paesaggio rappresentano probabilmente gli elementi che maggiormente caratterizzano l'identità della Lunigiana e che più contribuiscono alla qualità complessiva del territorio.

Il paesaggio della Lunigiana rappresenta il risultato di una lunga interazione tra fattori naturali e attività umane: boschi, castelli, pievi, borghi storici, terrazzamenti, sistemi agricoli tradizionali e infrastrutture storiche compongono un mosaico paesaggistico di straordinaria ricchezza e complessità. La qualità paesaggistica costituisce oggi una delle principali risorse territoriali e rappresenta un elemento centrale per lo sviluppo turistico e culturale dell'area.

La posizione geografica della Lunigiana, collocata tra il sistema appenninico e quello apuano, favorisce la presenza di una notevole varietà di habitat naturali e di specie vegetali e animali. Boschi, praterie montane, ambienti fluviali, aree agricole tradizionali e sistemi rupestri costituiscono un mosaico ecologico estremamente articolato che permette la presenza di numerose specie di interesse conservazionistico.

La Lunigiana costituisce infatti uno dei territori toscani che conservano il più elevato livello di naturalità e continuità ecologica. La presenza di estese superfici forestali, sistemi agricoli tradizionali, ambienti fluviali, rilievi montani e una limitata pressione urbanizzativa ha consentito la conservazione di ecosistemi particolarmente ricchi e diversificati. Questa straordinaria ricchezza ambientale trova riconoscimento nella presenza di numerose aree protette, siti della Rete Natura 2000 e sistemi paesaggistici individuati e tutelati dal Piano Paesaggistico Regionale. La presenza di una rete ecologica efficiente rappresenta un elemento fondamentale non soltanto per la conservazione della biodiversità ma anche per la resilienza complessiva del territorio rispetto ai cambiamenti climatici: le connessioni ecologiche consentono infatti agli ecosistemi di adattarsi alle variazioni ambientali e contribuiscono al mantenimento dei servizi ecosistemici essenziali. Tra i principali servizi ecosistemici offerti dagli ecosistemi: la regolazione delle acque, la protezione dal dissesto idrogeologico, l'assorbimento dell'anidride carbonica, la produzione di biomassa, la conservazione della biodiversità e la fruizione ricreativa del territorio.

Numerosi i percorsi storici e itinerari escursionistici che attraversano il territorio (l Via Francigena, l'Alta Via dei Monti Liguri, la via del Volto santo, il sentiero dei Ducati, i percorsi appenninici e la rete sentieristica locale) e che costituiscono una componente essenziale della fruizione sostenibile del territorio valorizzando il patrimonio ambientale e culturale senza comprometterne l'integrità: rappresentano pertanto una delle principali opportunità di sviluppo turistico per le comunità locali.

Il patrimonio naturale e paesaggistico non rappresenta infatti soltanto un valore ambientale da conservare, ma costituisce una vera e propria risorsa strategica per il futuro del territorio, capace di generare benefici economici, sociali e culturali attraverso il turismo sostenibile, la valorizzazione delle produzioni locali e il miglioramento della qualità della vita. La conservazione e la valorizzazione di tale patrimonio rappresentano uno degli obiettivi centrali del Piano Operativo Intercomunale e costituiscono una delle principali opportunità per uno sviluppo sostenibile della Lunigiana.

3.9.1 *Sintesi e obiettivi del Piano*

- L'analisi evidenzia come la biodiversità e il paesaggio costituiscano probabilmente il principale patrimonio territoriale della Lunigiana.
- La presenza di aree protette, siti Natura 2000, grandi complessi forestali, sistemi agricoli storici e borghi di elevato valore culturale determina un livello di qualità ambientale e paesaggistica estremamente elevato.
- Le principali criticità risultano riconducibili ai processi di abbandono territoriale, alla frammentazione di alcuni habitat e agli effetti dei cambiamenti climatici.
- Le strategie del Piano risultano complessivamente orientate alla conservazione attiva di tali valori e alla loro valorizzazione come fattore di sviluppo sostenibile.
- La biodiversità e il paesaggio rappresentano la principale infrastruttura ecologica della Lunigiana e costituiscono una risorsa strategica per il benessere delle comunità locali e per le future generazioni.

Le strategie del Piano Operativo Intercomunale sono orientate alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio naturale e paesaggistico.

Tra gli obiettivi principali figurano il mantenimento della continuità ecologica, la tutela degli habitat naturali, la salvaguardia dei paesaggi storici, la valorizzazione dei sistemi agricoli tradizionali e il miglioramento della fruizione sostenibile del territorio.

Particolare attenzione viene dedicata al corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni e alla prevenzione di fenomeni di frammentazione ecologica.

4 Gli obiettivi di sostenibilità

L'analisi ambientale e territoriale illustrata nei capitoli precedenti ha evidenziato come la Lunigiana sia caratterizzata da un patrimonio naturale, paesaggistico e culturale di eccezionale valore ma anche da una serie di criticità che richiedono specifiche politiche di intervento tra cui la diminuzione della popolazione residente, l'invecchiamento demografico, la fragilità di alcune economie locali, la vulnerabilità ai cambiamenti climatici e la necessità di garantire la conservazione delle risorse naturali.

Gli obiettivi di sostenibilità costituiscono il riferimento attraverso il quale vengono valutate tutte le scelte urbanistiche e territoriali contenute nel Piano e consentono di verificare se le trasformazioni previste contribuiscano effettivamente al miglioramento delle condizioni ambientali, sociali ed economiche del territorio.

Gli obiettivi individuati nel Rapporto Ambientale derivano dall'integrazione tra il quadro conoscitivo, gli indirizzi della pianificazione sovraordinata, gli obiettivi delle strategie internazionali per lo sviluppo sostenibile e le esigenze espresse dalle comunità locali. Questi gli obiettivi di sostenibilità:

Matrici	Obiettivi di sostenibilità
Aspetti socio economici	A.1 - Garantire uno sviluppo equo e inclusivo che possa agire positivamente sulle dinamiche demografiche
	A.2 - Mantenimento, consolidamento e sviluppo della domanda locale di lavoro (e dell'occupazione) nei diversi settori economici (industria/artigianato, commercio, servizi, turistico-ricettivo): costruire un'infrastruttura resiliente, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e sostenere l'innovazione
	A.3 - Miglioramento della qualità e della quantità delle infrastrutture e dei servizi per un'offerta turistica sostenibile, che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali
	A.4 - Incentivazione e promozione delle attività agricole sostenibili quali presidio per il territorio, anche in termini ambientali e paesaggistici
Acqua	B.1 - Mantenimento /raggiungimento obiettivi di qualità delle acque interne e salvaguardia funzionalità ecologica dei corpi idrici superficiali e sotterranei
	B.2 - Promuovere e agevolare un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo
Aria e clima	C.1 Miglioramento della qualità dell'aria e riduzione emissioni climalteranti
Suolo e sottosuolo	D.1 - Ridurre l'artificializzazione e il consumo di suolo e Contenere la dispersione insediativa
	D.2 - Perseguire la massima sostenibilità ambientale nell'attività estrattiva
	D.3- Prevenzione dei fattori di pressione e di impatto sul suolo e sul sottosuolo e attuazione interventi di bonifica/ripristino delle superfici contaminate
	D.4 - Promuovere la gestione sostenibile delle superfici agricole e forestali riconoscendone e valorizzandone il valore ecosistemico anche in termini di servizi ecosistemici offerti
Energia	E.1 - Ridurre i consumi energetici e incrementare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile perseguendo l'obiettivo del 30% obbligatorio al 2030
Rifiuti	F.1 - Ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo (criterio di economia circolare)
Agenti fisici	G.1. Ridurre la popolazione esposta a fattori di inquinamento fisico
Qualità della vita, benessere e salute umana	H.1 - Assicurare la permanenza, la funzionalità e l'efficienza dei servizi e delle attrezzature, in particolare per la popolazione residente nelle aree interne; aumentare l'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata dell'insediamento umano
	H.2 - Garantire l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita-nelle scelte localizzative e di intervento relative agli insediamenti e alle infrastrutture rafforzando la capacità di resilienza e di adattamento dei territori e della popolazione ai cambiamenti climatici
M. Beni culturali, ambientali, storici e paesaggistici	M.1 - Salvaguardia dei valori e dei beni tutelati dal Codice, del patrimonio storico, architettonico, naturale, estetico percettivo e degli elementi testimoniali e identitari del territorio
	M.2 - Rafforzare il capitale naturale: proteggere, preservare e ripristinare la geodiversità, la biodiversità e gli elementi costituenti e funzionali della rete di connettività ecologica

Dati gli effetti dei cambiamenti climatici si ritiene prioritario garantire, in tutte le azioni del piano, il perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità trasversale: *Ridurre i fattori determinanti che contribuiscono al cambiamento climatico e aumentare la resilienza del territorio*

Il concetto di sostenibilità adottato dal Piano Operativo Intercomunale supera quindi una visione esclusivamente ambientale e considera il territorio come un sistema complesso nel quale ambiente, economia e società risultano strettamente interconnessi. La tutela delle risorse naturali non viene pertanto considerata come un limite allo sviluppo



PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

ma come una condizione indispensabile per garantire il benessere delle comunità locali e la competitività del territorio nel lungo periodo. Allo stesso modo la crescita economica non viene interpretata come semplice incremento quantitativo delle attività produttive ma come un processo capace di generare benefici diffusi e duraturi senza compromettere il patrimonio ambientale e culturale esistente.

5 L'analisi degli effetti ambientali del piano operativo intercomunale

5.1 Il dimensionamento e le trasformazioni previste dal Piano

La valutazione ambientale del Piano Operativo Intercomunale è stata sviluppata verificando gli effetti derivanti sia dal dimensionamento complessivo delle nuove funzioni sia dalle singole trasformazioni localizzate nel territorio dei dodici comuni interessati dal procedimento.

Il Piano assume come riferimento il dimensionamento già definito dal Piano Strutturale Intercomunale e ne disciplina l'attuazione attraverso un insieme articolato di interventi che comprendono il recupero del patrimonio edilizio esistente, la rigenerazione di aree degradate, la riqualificazione di ambiti decontestualizzati, il completamento di tessuti insediativi esistenti e la realizzazione di nuove attrezzature e infrastrutture funzionali alle esigenze delle comunità locali. L'impostazione generale del Piano evidenzia una chiara prevalenza degli interventi di recupero, riqualificazione e riuso rispetto alle nuove urbanizzazioni. Tale approccio risulta coerente con gli indirizzi della legislazione regionale e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale.

Una parte delle previsioni del Piano interessa aree esterne al territorio urbanizzato. Tali interventi sono stati sottoposti a specifiche verifiche nell'ambito della Conferenza di Copianificazione prevista dalla normativa regionale e sono stati oggetto di approfondite valutazioni ambientali. Le trasformazioni individuate derivano in larga parte dalle strategie già definite dal Piano Strutturale Intercomunale e riguardano principalmente il rafforzamento di attività economiche esistenti, il miglioramento dell'offerta di servizi, la valorizzazione del patrimonio territoriale e il recupero di situazioni di degrado o sottoutilizzo. L'analisi svolta evidenzia come tali interventi risultino generalmente compatibili con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei contesti interessati, purché siano rispettate le condizioni e le prescrizioni contenute nella disciplina di Piano e nelle schede di valutazione ambientale. Particolare attenzione è stata dedicata alle trasformazioni localizzate in aree caratterizzate da elevata sensibilità paesaggistica, naturalistica o idraulica, per le quali sono state individuate specifiche misure di mitigazione e criteri progettuali finalizzati a garantire la conservazione dei valori territoriali esistenti.

Le trasformazioni previste sono state valutate sia singolarmente sia nel loro insieme, al fine di verificare eventuali effetti cumulativi sul territorio e sulle risorse ambientali.

Dalla lettura integrata delle schede norma e delle analisi valutative riportate nelle appendici al presente Rapporto ambientale, emerge che la disciplina del Piano Operativo Intercomunale dell'Unione di Comuni Montana della Lunigiana affronta le principali criticità strutturali dell'ambito di riferimento: declino demografico, marginalità territoriale, fragilità infrastrutturale, dispersione insediativa, invecchiamento della popolazione, riduzione dei servizi di prossimità e progressiva perdita di competitività economica delle aree interne.

Il POI, in coerenza con i principi di sviluppo sostenibile della LR 65/2014 e con gli obiettivi di sostenibilità emersi dai processi valutativi del PSI e del POC, dà attuazione alle strategie del PSI in conformità al PIT/PPR, declinando in forma operativa sia le strategie comprensoriali di area vasta sia le strategie locali riferite ai singoli comuni. Le previsioni urbanistico-edilizie sono quindi orientate al riequilibrio territoriale, alla manutenzione attiva del paesaggio e al rafforzamento della resilienza socioeconomica dell'intero sistema intercomunale.

L'impostazione generale del Piano risulta quindi coerente con il quadro conoscitivo e valutativo delineato dal Rapporto Ambientale, che descrive un territorio caratterizzato da elevata fragilità demografica, forte invecchiamento della popolazione, tendenza allo spopolamento delle aree montane e progressiva rarefazione dei servizi essenziali, ma anche da un patrimonio ambientale, paesaggistico, forestale e storico-culturale di straordinario valore.

Il Rapporto Ambientale individua tra gli obiettivi principali del POI il rafforzamento dei servizi di mobilità e accessibilità, il miglioramento dei servizi di comunità e della qualità urbana, il consolidamento della competitività economica e il rafforzamento dei servizi ecosistemici e della rete ambientale.

Dall'analisi del dimensionamento e delle previsioni di trasformazione, emerge una articolazione del quadro propositivo fortemente legata alle caratteristiche dei diversi sistemi territoriali della Lunigiana. Nei comuni del fondovalle e della bassa Lunigiana — in particolare Villafranca, Filattiera, Licciana Nardi, Mulazzo, Podenzana e Tresana — il POI tende prevalentemente a rafforzare i sistemi produttivi, commerciali e infrastrutturali esistenti, consolidando le polarità insediative collocate lungo l'asse della SS62, della Pontremolese e dell'Autocisa. In questi contesti il dimensionamento, coerentemente con gli indicatori analizzati al cap. 5.2.1 (in particolare densità di popolazione e % di abitazioni occupate) assume una funzione di consolidamento economico e infrastrutturale, mediante il completamento di piattaforme produttive, la rigenerazione di aree dismesse, il potenziamento dei servizi commerciali e direzionali e il miglioramento della rete della mobilità locale e sovralocale. In particolare, nel comune di Villafranca in Lunigiana, le previsioni mirano al rafforzamento del fondovalle mediante il consolidamento della piattaforma produttiva di Pontedonico, il recupero di grandi comparti produttivi e direzionali dismessi, il rafforzamento del sistema commerciale del capoluogo e la qualificazione dei margini urbani. Anche nei comuni di Mulazzo, Filattiera e Licciana Nardi il dimensionamento è rivolto soprattutto al consolidamento dei sistemi economici e produttivi esistenti e al rafforzamento delle centralità di fondovalle lungo il corridoio infrastrutturale principale della Lunigiana.

Nei comuni montani e interni — Casola in Lunigiana, Comano, Fivizzano e Zeri — il Piano assume invece una configurazione molto più prudente e conservativa, orientata prevalentemente alla manutenzione territoriale, al presidio delle economie locali e alla valorizzazione ambientale e paesaggistica: il dimensionamento urbanistico risulta generalmente molto contenuto e le trasformazioni si concentrano soprattutto sul recupero di strutture esistenti, sul miglioramento dell'offerta turistico-ricettiva, sulla valorizzazione dei sistemi forestali e sul rafforzamento delle attrezzature di servizio locali. I Comuni di Zeri, Bagnone, Casola e Comano si caratterizzano infatti per una bassa occupazione abitativa (vd Cap. 5.2.1.3 del RA) e la sostenibilità di ogni previsione implica che non incrementi fenomeni di dispersione, che non competa con il recupero dell'esistente e che produca un beneficio pubblico effettivo.

Nel comune di Zeri il POI utilizza appena il 3,3% delle capacità insediative attribuite dal PSI e rinuncia integralmente a nuove espansioni residenziali, produttive o commerciali, concentrandosi esclusivamente sul recupero del campeggio "La Puledra", sulla valorizzazione del parco archeologico di Coloretta e sul miglioramento di alcune infrastrutture essenziali. Anche su Casola in Lunigiana il POI sviluppa una strategia prevalentemente orientata alla valorizzazione del territorio montano e forestale, al sostegno delle attività agricole e boschive e alla qualificazione del sistema turistico rurale, evitando trasformazioni di grande scala o espansioni insediative rilevanti.

Uno dei principali elementi di coerenza del Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale delineati dal Rapporto Ambientale riguarda il rapporto tra nuova edificazione e riuso: in gran parte dei comuni, infatti, il dimensionamento non si traduce infatti in nuova urbanizzazione diffusa ma viene fortemente orientato verso la rigenerazione di aree degradate, dismesse, decontestualizzate o sottoutilizzate. Si richiamano gli articoli delle NTA che disciplinano le aree di rinnovo urbano e rigenerazione (Ur), le aree degradate o dismesse (S1) e le aree decontestualizzate o dequalificate (S2), promuovendo il recupero del patrimonio esistente e la riqualificazione paesaggistica degli insediamenti.

Per contenere la dispersione insediativa che ha storicamente caratterizzato parte della Lunigiana, il POI cerca di ricondurre le nuove funzioni all'interno di sistemi già urbanizzati o comunque già antropizzati, concentrando la nuova edificazione soprattutto nei sistemi già infrastrutturati di fondovalle e nei principali nuclei urbanizzati e limitando le trasformazioni nei territori montani e nei sistemi rurali più fragili. Questa scelta appare particolarmente evidente nei comuni di Villafranca in Lunigiana, Filattiera e Mulazzo, dove il riuso di aree produttive e direzionali esistenti assume un ruolo quantitativamente molto rilevante. In numerosi comuni il peso delle nuove funzioni da riuso supera infatti quello della nuova edificazione, evidenziando un'impostazione pianificatoria che cerca di ridurre il consumo di suolo e di valorizzare il patrimonio edilizio esistente.

Come già evidenziato nel PSI e ribadito nel POI, anche in relazione agli indicatori socio economici analizzati, nel territorio in esame è presente un diffuso patrimonio edilizio sottoutilizzato e si sono verificati (e in taluni casi sono ancora in atto) fenomeni di abbandono nei nuclei rurali e montani. A fini ambientali e paesaggistici assumono quindi un ruolo molto importante le strategie di rigenerazione e recupero degli edifici degradati o abbandonati, sia nel territorio urbanizzato sia nel territorio rurale. Gli articoli 83 e 87 delle NTA disciplinano infatti specificamente le aree degradate, dismesse o decontestualizzate, promuovendo il recupero di strutture incongrue o inutilizzate mediante interventi di riordino funzionale, miglioramento paesaggistico, incremento della qualità architettonica e riduzione delle superfici impermeabili.

Dal punto di vista socioeconomico i dati del presente Rapporto Ambientale descrivono un sistema territoriale caratterizzato da forte invecchiamento della popolazione, ridotta natalità, elevata dispersione insediativa e debolezza strutturale del mercato del lavoro. Il POI cerca di costruire una strategia di consolidamento delle economie locali attraverso il rafforzamento delle piattaforme produttive esistenti, il sostegno al turismo rurale e ambientale, la valorizzazione dei prodotti agricoli e forestali e il miglioramento della rete dei servizi territoriali. In particolare, il turismo può rappresentare una leva di riequilibrio territoriale e di presidio delle aree interne e il POI prevede numerose trasformazioni turistico-ricettive diffuse soprattutto nei comuni montani e collinari integrando le previsioni con la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico, della rete dei cammini storici, dei borghi rurali e delle emergenze culturali e archeologiche.

La disciplina cerca quindi di mantenere e rafforzare la presenza antropica compatibile nel territorio aperto, promuovendo il mantenimento delle attività tradizionali e delle economie locali strettamente connesse al paesaggio rurale, soprattutto nei comuni montani e collinari della Lunigiana interna, quali Casola in Lunigiana, Comano, Fivizzano e Zeri, dove il POI limita fortemente la nuova edificazione ma favorisce il recupero delle attività agricole, forestali e turistico-rurali esistenti. Le trasformazioni previste dal POI sostengono infatti funzioni compatibili con il presidio territoriale, quali il turismo escursionistico e ambientale, le attività agrituristiche, le strutture di servizio per la fruizione del paesaggio montano, la filiera forestale e il recupero di strutture ricettive esistenti. A titolo di esempio, a Casola in Lunigiana le trasformazioni Rc.2.CA e Rc.3.CA relative alle attività forestali di Castiglioncello e Reusa non introducono nuove piattaforme produttive intensive ma strutture strettamente collegate alla gestione dei boschi e alla prima lavorazione del legname, contribuendo così al mantenimento delle attività economiche tradizionali della montagna lunigianese. Analogamente Rc.1.CA a Uglianaldo assume una funzione di presidio territoriale strettamente connessa alla valorizzazione del Parco delle Alpi Apuane e alla fruizione escursionistica e ambientale del territorio montano.

Sempre per rispondere alle esigenze dettate dal contesto socio economico, il Piano punta sul potenziamento dei servizi di comunità e della qualità urbana prevedendo numerosi interventi relativi a standard urbanistici, parcheggi pubblici, verde urbano, attrezzature collettive, percorsi ciclopedonali e miglioramento della viabilità locale. In molti casi le trasformazioni edilizie risultano subordinate alla cessione gratuita di aree pubbliche o alla realizzazione di opere di urbanizzazione, contribuendo così al miglioramento della qualità degli spazi pubblici e della funzionalità urbana dei piccoli centri. Il Piano, inoltre, utilizza la mobilità lenta e i percorsi ciclopedonali come strumento di connessione tra nuclei storici, i servizi, gli spazi pubblici e sistemi ambientali.

Come dettagliato nel seguente Cap. 10, il POI appare generalmente coerente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale delineati dal Rapporto Ambientale e dal PIT/PPR. Le NTA introducono infatti un articolato sistema di prescrizioni relative alla qualità delle trasformazioni, alla mitigazione paesaggistica, alla sostenibilità energetica, alla gestione delle acque meteoriche, alla riduzione delle superfici impermeabili e alla tutela delle componenti ecologiche e forestali. Costituiscono riferimento, in particolare, gli articoli 93 e 94 delle NTA, che promuovono la qualità progettuale, l'edilizia sostenibile, il contenimento degli impatti ambientali e l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.

Anche nel territorio rurale, gli articoli delle NTA dedicati alla qualità delle trasformazioni, all'edilizia sostenibile e alla mitigazione ambientale introducono infatti un articolato sistema di prescrizioni finalizzate a garantire che il recupero

del patrimonio rurale e le nuove trasformazioni compatibili non determinino fenomeni di banalizzazione architettonica o di suburbanizzazione diffusa del territorio aperto. Le NTA impongono il mantenimento delle componenti vegetazionali storiche, il contenimento delle impermeabilizzazioni, l'utilizzo di materiali e soluzioni coerenti con il contesto rurale tradizionale, la tutela dei sistemi forestali e il perseguimento della qualità architettonica e paesaggistica degli interventi. In questo senso il Piano riconosce esplicitamente che il presidio territoriale non può essere perseguito soltanto attraverso la permanenza delle funzioni economiche o della popolazione residente, ma richiede anche la conservazione della qualità identitaria e percettiva del paesaggio.

A scala intercomunale, anche considerando il carattere policentrico dell'ambito di riferimento e la necessità di interventi puntuali per risolvere situazioni locali, si rileva comunque un peso rilevante delle trasformazioni nel territorio rurale di alcuni comuni, soprattutto attraverso previsioni Rc, Rf e S2 che, pur risultando spesso dimensionalmente contenute, introducono nuove funzioni esterne al territorio urbanizzato in contesti ambientali e paesaggisticamente delicati.

Inoltre, in alcuni casi permane il rischio di progressiva saldatura urbana lungo il corridoio infrastrutturale del fondovalle, soprattutto tra i comuni di Villafranca in Lunigiana, Filattiera, Mulazzo e Licciana Nardi, dove la concentrazione di funzioni produttive, commerciali e infrastrutturali potrebbe accentuare nel lungo periodo la pressione urbanistica e paesaggistica sul sistema della SS62.

5.2 La Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti

La gestione, riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente è coerente con l'obiettivo di ridurre il consumo di suolo, riducendo anche la dispersione insediativa.

La disciplina di gestione degli insediamenti esistenti, sia in territorio urbanizzato che in territorio rurale è volta a favorire e agevolare la realizzazione di interventi per il consolidamento delle attività produttive esistenti e della residenza stabile, con una attenzione particolare per il recupero del patrimonio edilizio di impianto storico, diffusamente presente, per caratteristiche intrinseche del territorio, sia nei contesti urbani che nelle aree agricole (anche oggetto specifico delle attività di quadro conoscitivo).

L'azione di recupero e riqualificazione degli insediamenti si accompagna alle complementari politiche di valorizzazione economico – produttiva del territorio rurale e di tutela di quello a prevalente caratterizzazione naturale, per i quali sono riservate previsioni e politiche volte ad assicurare la manutenzione e il presidio territoriale e l'identificazione di azioni che assicurino la conservazione e manutenzione attiva delle aree di pregio paesaggistico e ambientale (Parchi territoriali e di livello comprensoriale) e, al contempo, favorire quelle per il consolidamento e lo sviluppo delle attività agricole - produttive tradizionali e di qualità (Aree agricole e forestali).

6 Le misure di mitigazione e compensazione

La Valutazione Ambientale Strategica non si limita ad individuare gli effetti che le trasformazioni previste dal Piano possono produrre sull'ambiente, ma individua anche le azioni necessarie per prevenire, ridurre o compensare eventuali impatti negativi. Le misure di mitigazione rappresentano quindi uno strumento fondamentale per garantire, nel rispetto del principio di precauzione, che gli interventi previsti possano essere realizzati nel rispetto delle caratteristiche ambientali, culturali, paesaggistiche e territoriali del contesto di riferimento.

Le misure individuate nel Rapporto Ambientale sono state elaborate tenendo conto delle caratteristiche dei diversi sistemi territoriali e risultano strettamente integrate con la disciplina urbanistica del Piano. La valutazione ambientale strategica si configura come un processo che si svolge e si sviluppa in modo complementare e sinergico all'elaborazione del Piano per cui molte delle misure individuate, che interessano tutte le principali componenti ambientali, sono direttamente integrate nelle norme urbanistiche e nelle schede delle trasformazioni. Tale impostazione consente di orientare la progettazione degli interventi sin dalle prime fasi attuative e di garantire un elevato livello di compatibilità ambientale.

Nel Capitolo 10 del Rapporto Ambientale, per ogni risorsa/matrice ambientale di interesse sono riportati gli obiettivi di sostenibilità delineati nell'ambito del processo di VAS (vd Cap.4) e quindi specificato ove le misure di mitigazione indicate siano confluite nel quadro propositivo del Piano Operativo Intercomunale.

Le misure riguardano quindi la tutela della risorsa idrica, la riduzione delle emissioni in atmosfera, il contenimento del consumo di suolo, la conservazione della biodiversità, la salvaguardia del paesaggio e il miglioramento della qualità della vita delle comunità locali.

- Per quanto riguarda la **risorsa acqua**, le misure previste sono finalizzate al mantenimento della qualità delle acque superficiali e sotterranee, al miglioramento dell'efficienza dei sistemi acquedottistici e depurativi e alla promozione del risparmio idrico. L'attuazione delle trasformazioni è condizionata all'accertata possibilità di approvvigionamento idrico da acquedotto o da altre fonti comunque idonee e quantitativamente adeguate a soddisfare i fabbisogni e al possibile allaccio alla pubblica fognatura o comunque, su basi tecnicamente motivate, a un adeguato sistema di trattamento autonomo delle acque reflue. Inoltre deve essere garantita la gestione delle acque meteoriche, sia attraverso il ricorso a superfici permeabili che attraverso efficienti sistemi di drenaggio, evitando possibili contaminazioni dei corpi idrici superficiali e sotterranei; le acque meteoriche dilavanti devono essere anche sfruttate in modo sostenibile, prevedendo sistemi di stoccaggio e quindi di riuso e di ricircolo per usi non potabili, contribuendo in modo sostanziale al risparmio idrico (e alla tutela quantitativa della risorsa). L'obiettivo è il raggiungimento e/o il mantenimento dello stato di qualità BUONO o ELEVATO dei corpi idrici, come previsto dalla direttiva quadro sulle acque (Dir 2000/60/CE) e meglio disciplinato dal Piano di gestione delle acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale. Questo comporta anche la salvaguardia dei caratteri geomorfologici ed ecosistemici dei corsi d'acqua, evitando quindi opere che determinino artificializzazione di alvei e sponde e garantendo la funzionalità ecologica (sia longitudinalmente che trasversalmente all'asta fluviale) delle fasce ripariali.
- Nel settore della **qualità dell'aria e dell'energia**, le azioni proposte mirano alla riduzione delle emissioni attraverso il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, la promozione della mobilità sostenibile e la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili. Particolare importanza viene attribuita al recupero del patrimonio edilizio esistente e alla realizzazione di infrastrutture verdi in grado di migliorare il microclima urbano. Le strategie individuate mirano a ridurre le emissioni climalteranti, migliorare l'efficienza energetica e aumentare la capacità del territorio di adattarsi agli effetti dei cambiamenti climatici.

- Per quanto riguarda il **suolo**, il principale obiettivo consiste nel limitare il consumo di nuove superfici, privilegiando il recupero e la rigenerazione degli insediamenti esistenti. Quando risultino necessarie nuove impermeabilizzazioni, dovranno essere adottate soluzioni progettuali capaci di limitarne gli effetti e di mantenere adeguati livelli di permeabilità dei suoli. E' promosso anche il ricorso alla de-pavimentazione di superfici artificiali per poter migliorare la funzionalità dei suoli, anche in ottemperanza alle disposizioni del regolamento comunitario sul ripristino della natura. Le misure previste promuovono inoltre la conservazione delle superfici agricole e forestali, la prevenzione dei fenomeni erosivi (anche attraverso interventi di ingegneria naturalistica e sistemazioni vegetazionali per il consolidamento di versanti) e la gestione sostenibile delle attività estrattive.
- Grande rilievo assumono anche le azioni finalizzate alla conservazione del **patrimonio naturalistico culturale e paesaggistico**. Per quanto riguarda la tutela della biodiversità le misure individuate mirano a mantenere la continuità ecologica, evitare la frammentazione degli habitat e garantire la tutela delle specie e degli ecosistemi di maggiore valore naturalistico. Particolare attenzione viene posta ai siti Natura 2000 (si rimanda a tal proposito allo studio di incidenza), alle aree protette e ai corridoi ecologici che attraversano il territorio. La progettazione degli interventi dovrà tenere conto delle esigenze di conservazione della fauna e della vegetazione locale, limitando gli effetti potenzialmente negativi derivanti dalle trasformazioni. Sono da valorizzare, promuovere e potenziare i servizi ecosistemici offerti dagli ecosistemi, anche in ambito urbano e periurbano, anche attraverso il miglioramento e il rafforzamento delle infrastrutture verdi (a questo contribuiscono i parchi territoriali, i percorsi di mobilità lenta pedonali e ciclabili, le aree di verde pubblico negli insediamenti residenziali). Inoltre, anche in attuazione delle disposizioni del Piano di Indirizzo Territoriale, le trasformazioni devono garantire il rispetto dei valori riconosciuti e delle disposizioni relative ai vincoli paesaggistici, archeologici e architettonici: è richiesto il corretto inserimento paesaggistico degli interventi, valorizzando i caratteri identitari che contraddistinguono il territorio della Lunigiana. Particolare attenzione viene dedicata agli insediamenti storici, ai sistemi agricoli tradizionali, ai versanti collinari e montani e ai principali elementi percettivi del paesaggio.
- La sostenibilità delle trasformazioni non viene valutata esclusivamente sotto il profilo ambientale ma anche in relazione agli effetti che esse possono produrre sul **benessere delle comunità locali**. Le misure individuate mirano pertanto a migliorare la qualità degli spazi pubblici, l'accessibilità ai servizi e le condizioni di vivibilità degli insediamenti, soprattutto tenendo conto dei dati socio economici del contesto che evidenziano che la popolazione risulta complessivamente in calo ed è caratterizzata da una struttura che vede valori molto elevati (e in costante crescita) dell'indice di vecchiaia. Particolare attenzione viene dedicata alla sicurezza, alla mobilità lenta e alla valorizzazione dei luoghi di aggregazione e socialità.

Alcune misure di mitigazione riguardano anche gli effetti temporanei derivanti dalle attività di cantiere, che possono infatti generare emissioni di polveri, rumore, vibrazioni e movimentazione di materiali che richiedono specifiche forme di controllo.

7 Il monitoraggio degli effetti del piano

Le misure di mitigazione e compensazione non rappresentano un insieme statico di prescrizioni ma un sistema dinamico che dovrà essere verificato nel tempo. Il monitoraggio previsto dal Rapporto Ambientale consentirà infatti di valutare l'effettiva efficacia delle azioni individuate e, se necessario, introdurre ulteriori correttivi. Tale approccio garantisce una gestione adattiva del Piano e consente di affrontare tempestivamente eventuali criticità non previste nella fase di valutazione.

La Valutazione Ambientale Strategica non si conclude quindi con l'approvazione del Piano Operativo Intercomunale. Una volta avviata l'attuazione delle previsioni urbanistiche, diventa infatti necessario verificare nel tempo se gli effetti realmente prodotti corrispondano a quelli previsti durante la fase di pianificazione.

L'attività di monitoraggio non riguarda esclusivamente gli aspetti ambientali ma interessa anche gli effetti economici e sociali delle trasformazioni, consentendo di verificare se il Piano stia effettivamente contribuendo al miglioramento della qualità della vita delle comunità locali e alla valorizzazione delle risorse territoriali.

Il sistema di monitoraggio si basa sull'utilizzo di indicatori che consentono di misurare nel tempo l'evoluzione delle diverse componenti ambientali e territoriali. Gli indicatori sono stati selezionati in modo da rappresentare in maniera efficace le principali criticità e opportunità emerse durante la redazione del Rapporto Ambientale.

I dati necessari saranno acquisiti utilizzando le banche dati e le attività di monitoraggio già svolte da enti e istituzioni quali ARPAT, Regione Toscana, Autorità Idrica Toscana, Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, ISTAT, Azienda USL Toscana Nord Ovest, dai gestori dei servizi pubblici e, per quanto riguarda l'inquadramento dello stato di attuazione delle previsioni, dalle amministrazioni comunali.

La verifica periodica degli indicatori consentirà di valutare sia lo stato delle risorse ambientali sia il grado di attuazione delle previsioni del Piano, permettendo di comprendere se gli obiettivi di sostenibilità siano effettivamente perseguiti nel tempo.

I risultati delle attività di monitoraggio saranno raccolti in specifici rapporti periodici che costituiranno strumenti di trasparenza e informazione nei confronti dei cittadini e dei soggetti interessati.

Il Piano Operativo Intercomunale dedica particolare attenzione alla resilienza territoriale e alla capacità di adattamento ai cambiamenti climatici. Gli scenari climatici indicano infatti un progressivo aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi, con possibili effetti sulla disponibilità della risorsa idrica, sulla stabilità dei versanti, sulla sicurezza degli insediamenti e sulla conservazione degli ecosistemi.

Per tale motivo il monitoraggio interesserà anche specifici indicatori relativi alla resilienza climatica, consentendo di verificare nel tempo l'efficacia delle misure adottate dal Piano per aumentare la capacità di adattamento del territorio. Saranno pertanto monitorati aspetti quali l'evoluzione delle superfici permeabili, la conservazione delle aree forestali, la gestione delle risorse idriche, la diffusione delle energie rinnovabili e la capacità degli insediamenti di ridurre la propria vulnerabilità agli eventi estremi.

Il monitoraggio non deve essere considerato come un semplice adempimento amministrativo ma come uno strumento essenziale per accompagnare nel tempo l'attuazione del Piano Operativo Intercomunale.

Attraverso la raccolta sistematica delle informazioni e l'aggiornamento degli indicatori sarà infatti possibile comprendere come il territorio stia evolvendo, verificare l'efficacia delle politiche adottate e individuare eventuali esigenze di aggiornamento o revisione delle strategie pianificatorie.

Il monitoraggio consentirà inoltre di mantenere elevato il livello di trasparenza nei confronti della popolazione e di favorire la partecipazione dei cittadini alle scelte che riguardano il futuro della Lunigiana.

In sintesi:

Soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale (Governance)	All'Autorità procedente compete la responsabilità del monitoraggio ambientale VAS e della trasmissione periodica all'autorità competente dei risultati del monitoraggio e delle eventuali misure correttive adottate (rapporto di monitoraggio).
--	--

PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

	Ufficio di piano della Unione dei comuni della Media valle del Serchio e/o uffici tecnici comunali Si fa presente che si tratta di piccoli comuni che, per la maggior parte, non sono dotati di specifici servizi comunali che possano supportare gli uffici tecnici nella raccolta dati ed elaborazione degli indicatori di monitoraggio. Resta da definire se tale ruolo potrebbe essere svolto in forma associata mediante gli uffici dell'Unione dei Comuni della Media Valle del Serchio anche con l'aiuto di tecnici incaricati esperti in materia.
Obiettivi delle strategie di sviluppo sostenibile a cui concorre il POI con indicazione degli obiettivi e azioni del POI pertinenti (costruzione della sostenibilità)	Cap. 6 – individuazione obiettivi di sviluppo sostenibile pertinenti rispetto alle analisi del contesto di riferimento, dei P/P sovraordinati e delle specifiche competenze del POI Cap. 8 – Correlazione tra obiettivi di sostenibilità e azioni di Piano (QP: NTA e altri elaborati testuali e grafici)
Indicatori funzionali a misurare lo stato di attuazione del POI e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed i relativi valori obiettivo che si intendono raggiungere (misurazione della sostenibilità) o eventuali scostamenti da esso, e gli strumenti per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni (sistemi informativi, banche dati, strumenti GIS);	Cap 10 – Per ogni obiettivo di sostenibilità, sulla base di quanto emerso al cap. 8, individuazione di un set di indicatori Per ogni indicatore proposto è fornita la fonte/banca dati di riferimento (si tenga in considerazione che, per quelli di contesto le informazioni sono riportate anche ai Cap. 3 e 4), l'unità di misura e la periodicità di elaborazione /raccolta del dato Il monitoraggio VAS, ai sensi dell'Art. 85 delle NTA, si integra con il monitoraggio del POI previsto dalla L.R. 65/2014 e per questo può utilizzare anche le informazioni tratte dal Sistema informativo geografico
Contenuti e modalità di restituzione degli esiti del monitoraggio (Rapporto di monitoraggio)	Il Rapporto di monitoraggio ha una cadenza biennale (alla scadenza di validità delle previsioni concernenti la "Disciplina delle trasformazioni. Nuove previsioni urbanistiche" del POI) ma la raccolta dati ha una periodicità indicata nell'ambito della matrice degli indicatori
Informazione sulle attività e sugli esiti del monitoraggio	L'Unione dei Comuni della Media Valle del Serchio provvederà alla pubblicazione del Rapporto di monitoraggio sul sito web dell'Ente e sul sito web dei singoli comuni dando comunicazione della possibilità di accedere al documento mediante i principali canali di informazione. Da valutare se organizzare incontri per illustrare i contenuti del Report coinvolgendo sia tecnici sia un pubblico più vasto
Risorse umane, strumentali ed economiche necessarie per lo svolgimento delle attività di monitoraggio	In sede di Rapporto Ambientale di VAS, trattandosi di atto di governo del territorio elaborato in forma associata tra più comuni, non è possibile definire le risorse finanziarie disponibili e/o necessarie per l'attuazione dle monitoraggio proposto. Per quanto riguarda la raccolta dati si fa riferimento a quanto riportato negli <i>Indirizzi operativi per il monitoraggio nella valutazione ambientale strategica dei piani regolatori generali comunali</i> sopra citati: <i>In particolare, per i piccoli Comuni sarebbe auspicabile che le Regioni, a prescindere dalle deleghe a Province e a Comuni come autorità competenti per la VAS dei PRGC, favorissero la creazione di "sportelli" per il monitoraggio VAS, facilitando i contatti tra l'Autorità Procedente Comunale, l'Autorità Competente, l'ARPA e le altre Pubbliche Amministrazioni già coinvolte nelle precedenti fasi della VAS (soggetti competenti in materia ambientale) e fornendo supporti concreti e immediatamente utilizzabili (template, accesso ai dati facilitato, piattaforme condivise, ecc.).</i>

Ufficio Unico di Piano

- Paolo Bestazzoni (Responsabile UdP e RUP), Francesco Pedrelli

Progetto, coordinamento generale e scientifico

Società TERRE.IT srl

- Fabrizio Cinquini (Progettista e responsabile incarico), Michela Biagi (Aspetti antropici e paesaggistici), Carla Bambozzi (Aspetti agronomici e forestali), Francesca Furter (Elaborazioni grafiche e cartografiche), Piersebastiano Ferranti (Aspetti di vulnerabilità e protezione civile)

Sistema Informativo Territoriale e progetto GIS

Società LDP Progetti

- Stefano Niccolai

Indagini idrogeologiche e sismiche

Raggruppamento temporaneo di professionisti

- Massimo Pellegrini (Soc. Hydrogea Vision srl, Capofila), Vanessa Greco, Michele Giovannetti (Studio G& Geo), Roberta Giorgi (Studio Geolink)

Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e di Incidenza (VINCA)

Raggruppamento temporaneo di professionisti

- Antonella Grazzini (Capofila), Lino Giorgini, Leonardo Lombardi (Soc. NEMO srl)

Processo partecipativo, animazione e comunicazione

- Francesco Pedrelli (Garante della Partecipazione)

Società Avventura Urbana srl

- Laura Fortuna, Chiara Chiari

Profili giuridici e legali

- Giacomo Muraca

Consulenti per il progetto alla scala comunale

Comuni di Fivizzano, Mulazzo, Tresana, Villafranca in Lunigiana,

- Società Città Futura srl (Angela Piano, Federico Martelluzzi)

Comuni di Bagnone, Fosdinovo, Filattiera

- Francesca Furter

Comuni di Comano, Licciana Nardi, Podenzana

- Michela Moretti

Comune di Casola in Lunigiana

- Soc. Terre.it srl (Fabrizio Cinquini, Michela Biagi)

Comune di Zeri

- Teresa Arrighetti

Nucleo tecnico di coordinamento (Uffici tecnici comunali)

Marco Leoncini (Comune di Bagnone), Francesca Andrei (Comune di Casola in Lunigiana), Denise Vannini (Comune di Comano), Pietro Simoncini (Comune di Filattiera), Germano Ginesi (Comune di Fivizzano), Pipitò Erica (Comune di Fosdinovo), Francesco Pedrelli (Comune di Licciana Nardi), Marco Galeotti (Comune di Mulazzo), Monja Brunelli (Comune di Podenzana), Nicola Tarantola (Comune di Tresana), Annalisa Iuzzolino (Comune di Villafranca in Lunigiana), Ruggero Pezzati (Comune di Zeri)

SINDACI

Giovanni Guastalli (Comune di Bagnone), Mattia Leonardi (Comune Casola in L.), Antonio Maffei (Comune di Comano), Annalisa Folloni (Comune di Filattiera), Gianluigi Giannetti (Presidente dell'Unione Comuni Montana, Comune di Fivizzano), Antonio Eugenio Moriconi (Comune di Fosdinovo), Renzo Martelloni (Comune di Licciana Nardi), Claudio Novoa (Delega alla Pianificazione, Comune di Mulazzo), Riccardo Varese (Comune di Podenzana), Matteo Mastrini (Comune di Tresana), Filippo Bellesi (Comune di Villafranca in L.), Cristian Petacchi (Comune di Zeri)