



Comune di  
**CASCIANA TERME LARI**

# COMUNE DI CASCIANA TERME LARI

Provincia di Pisa

## PIANO OPERATIVO

### Progettazione Urbanistica

Arch. Graziano Masetani  
STUDIO MASSETANI Architettura & Urbanistica  
Collaboratori:  
Pian. Terr. Fabio Mancini (T-Globex Analista Gis)  
Veronica Braccini Laureanda in Architettura Magistrale c.u.  
Pian. Terr. Antoine Tallarico

### Indagini geologiche ed idrauliche

STUDIO GEOPROGETTI  
Dott. Geol. Francesca Franchi  
Dott. Geol. Alberto Frullini

STUDIO CROCE ENG.  
Dott. Ing. Idr. Nicola Croce

### Analisi agronomiche

P.F.M. S.r.l. Società tra professionisti  
Dott. Agr. Guido Franchi  
Dott. Agr. Federico Martinelli

### Analisi socio-economiche

Dott. Alessio Falorni - Alfamark

Acustica e risparmio energetico  
Prof. Ing. Fabio Fantozzi

Normative edilizie e urbanistiche  
Dott. Avv. Piera Tonelli - Studio Gracili Associato

### Sindaco:

Mirko Terreni

### Responsabile del Procedimento:

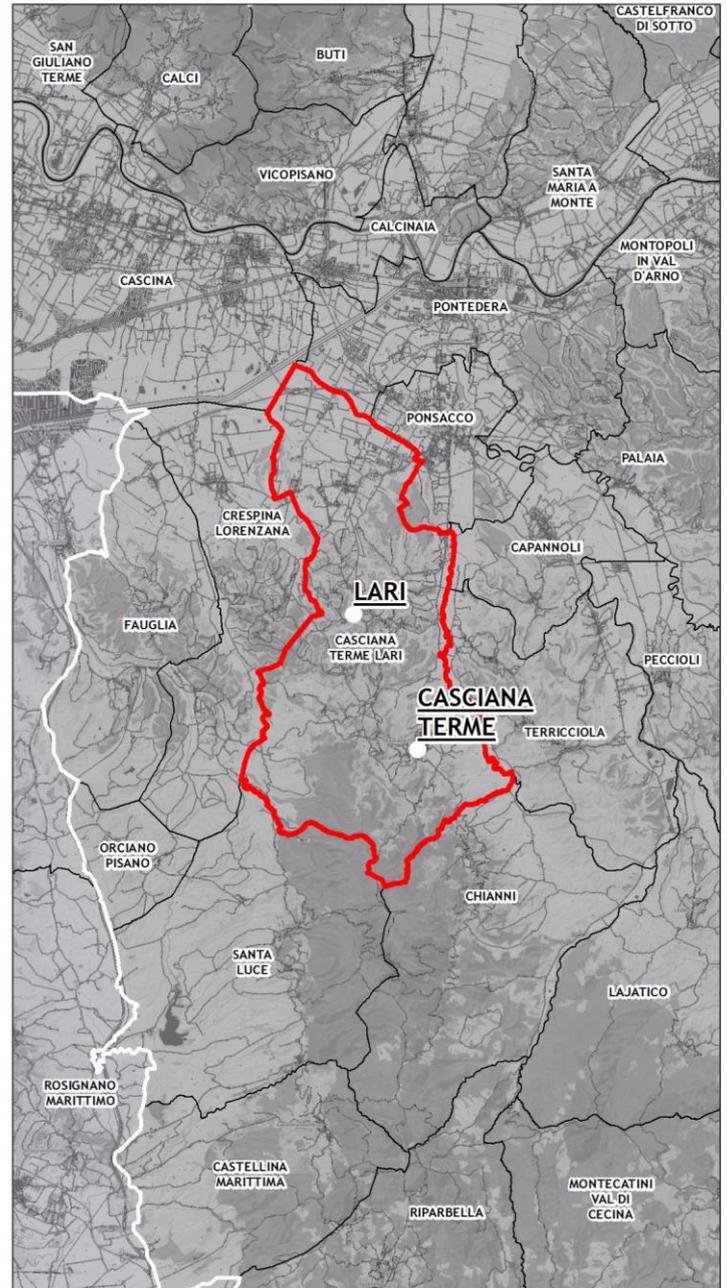
Arch. Nicola Barsotti

### Garante dell'informazione e della partecipazione:

Geom. Simone Giovannelli

### Funzionario del Settore Urbanistica:

Arch. Giovanni Fedi



Adozione: Delibera del C.C. n.20 del 14/05/2021

Data: Novembre 2023

Approvazione:

**DT**

**Sintesi non tecnica - V.A.S.**

**04b**

modificata a seguito delle controdeduzioni alle osservazioni  
e a seguito della Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'Art. 31 della L.R. 65/2014



# **Piano Operativo**

*del Comune di Casciana Terme Lari (PI)*



## **D.T. 04b - Sintesi Non Tecnica**

*ai sensi del comma 4 dell'art.24 della L.R. n°10/2010*



## Sommario

<b>PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
<b>CHE COSA È LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....</b>	<b>5</b>
<b>RIFERIMENTI NORMATIVI E ITER PROCEDURALE.....</b>	<b>7</b>
<b>OBBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI CASCIANA TERMELARI .....</b>	<b>11</b>
<b>LO STATO DELL'AMBIENTE NEL COMUNE DI CASCIANA TERME LARI.....</b>	<b>17</b>
<b>IL PROCEDIMENTO DI V.A.S. ALL'INTERNO DEL PIANO OPERATIVO E LEVALUTAZIONI AMBIENTALI .....</b>	<b>18</b>
<i>SCHEMA METODOLOGICO DI ANALISI E VALUTAZIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI .....</i>	<i>18</i>
La valutazione qualitativa .....	18
La valutazione quantitativa.....	21
<i>Tabelle dimensionali .....</i>	<i>21</i>
Valutazione di Coerenza.....	29
<b>INDICAZIONI SULLE MISURE DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>30</b>
<b>PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE ENTI E SOGGETTI PUBBLICI INTERESSATI .....</b>	<b>34</b>
OSSERVAZIONI E DETERMINAZIONE DELLA CONFERENZA PAESAGGISTICA - Art. 31 LR 65/2014 ..	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ANALISI DELLE OSSERVAZIONI AL PO ADOTTATO A SEGUITO DELLA FASE PARTECIPATIVA E RELATIVE INTEGRAZIONI AL RA.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>



## **PREMESSA**

Il presente documento rappresenta la Sintesi Non Tecnica, ossia il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale V.A.S. e quindi dell'intero procedimento di Valutazione Ambientale Strategica che deve essere predisposto a supporto dello stesso e che allo stesso tempo deve poter essere letto in modo autonomo dal corpo stesso del Rapporto Ambientale.

Il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di Valutazione Ambientale Strategica che ha supportato la redazione degli strumenti urbanistici, nella fattispecie del Piano Operativo del Comune di Casciana Terme Lari.

Nel proseguo del documento sono indicate in rosso le modifiche effettuate a seguito dell'accoglimento delle Osservazioni

## **CHE COSA È LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Innanzitutto, conviene definire fin da subito che cos'è la Valutazione Ambientale Strategica; per V.A.S. si intende un processo sistematico di valutazione che viene applicato ai piani e ai programmi che ha l'obiettivo di valutare i possibili effetti ambientali delle azioni e degli interventi di trasformazione previsti dallo stesso piano e/o programma possono avere sullo stato dell'ambiente.

La V.A.S. consente di intervenire a monte sulle possibili scelte di piano, orientandole verso la sostenibilità; la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. Questo procedimento non deve essere considerato come un ulteriore obbligo amministrativo, ma uno strumento fondamentale che, ponendo attenzione agli aspetti ambientali e alla sostenibilità, produce piani e programmi migliori e più efficaci. La Valutazione Ambientale Strategica prosegue poi attraverso la fase di monitoraggio, che permette il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione del piano/programma; questa rappresenta lo strumento attraverso il quale la P.A. può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e/o Programma e gli obiettivi di sostenibilità ambientale che ci si è posti in fase di redazione. Il monitoraggio trova attuazione nella misurazione periodica di indicatori appositamente selezionati e nell'attività di reporting, da effettuarsi periodicamente, che ha la funzione di conservare la memoria del piano.

Il principale documento che deve essere redatto nel procedimento di V.A.S. è il Rapporto Ambientale; nella fattispecie del presente Piano Operativo questo è stato elaborato tenendo in considerazione i contenuti dell'Allegato 2 della Legge Regionale n°10/2010 e, coerentemente con quanto richiesto dalla normativa di riferimento, all'interno dello stesso documento sono stati individuati, descritti e valutati i possibili effetti significativi che le previsioni della Variante potrebbero avere sull'ambiente e sull'ambito territoriale di riferimento.

Secondo tale allegato il Rapporto Ambientale V.A.S. deve contenere:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive

79/409/CEE e 92/43/CEE;

- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

## **RIFERIMENTI NORMATIVI E ITER PROCEDURALE**

La normativa da dover rispettare per la redazione del suddetto strumento della pianificazione urbanistica, così come definito dalla L.R. n°65/2014, e della relativa V.A.S. è la seguente:

- L.R. n°65/2014 – “Norme per il governo del territorio”;
- L.R. n°10/2010 – “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)”

La normativa prevede che all'interno di tale procedimento siano definite figure e relative competenze; per il seguente procedimento, secondo quanto disposto dalla L.R. n°10/2010 agli artt. 12, 13, 15, sono state individuate le seguenti figure:

- Soggetto Proponente il Piano Operativo e il Rapporto Ambientale V.A.S.: Arch. Graziano Massetani in qualità di mandatario dell'A.T.P. costituita per la redazione del Piano Operativo e del nuovo Piano Strutturale, già approvato;
- Autorità Procedente: Consiglio Comunale di Casciana Terme Lari, con l'ausilio degli Uffici Comunali competenti;
- Autorità Competente: Comitato Tecnico di Valutazione Ambientale dell'Unione Valdera, che esercita le Funzioni di Autorità Competente in materia di V.A.S. in forma associata;
- Responsabile del Procedimento per il Rapporto Ambientale V.A.S. e per il Piano Operativo: Arch. Nicola Barsotti (Responsabile del Servizio Risorse per le imprese e il territorio);
- Garante dell'informazione e della partecipazione: Geom. Simone Giovannelli (Servizio Risorse per le imprese e il territorio).

Come detto in precedenza il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica è un processo che deve essere svolto contestualmente e parallelamente rispetto al procedimento urbanistico prima di adozione e poidi approvazione del Piano Operativo e costituisce una metodologia volta a valutare le compatibilità ambientali delle scelte e delle azioni fatte in sede di Piano ed eventualmente condizionarla a prescrizioni per il raggiungimento della sostenibilità ambientale.

L'iter del procedimento urbanistico relativo alla formazione del primo Piano Operativo del Comune di Casciana Terme Lari, e del processo di V.A.S. a supporto dello stesso, devono seguire le fasi individuate di seguito:

### ***FASE I***

L'Amministrazione Comunale contestualmente all'Avvio del Procedimento di redazione degli strumenti di pianificazione territoriale e/o urbanistica approva il Rapporto Preliminare di V.A.S., redatto ai sensi dell'art.23 della L.R. n. 10/2010 e s.m.e.i.

*Nell'ambito di tale fase il Comune di Casciana Terme Lari ha dato avvio al procedimento per la contestuale redazione sia del Piano Strutturale che del Piano Operativo ai sensi dell'art.15 della L.R. n°1/2005 e dell'art.23 della L.R. n°10/2010 e s.m.e.i. con la D.C.C. approvata dai Consigli Comunali prima del loro scioglimento con Delibera C.C. n.69 del 19/12/2013, per quanto riguarda l'ex Comune di Lari e in data 17/12/2013 con D.C.C. n. 67 per l'ex Comune di Casciana Terme.*

## **FASE II**

Il Responsabile del Procedimento in accordo con l'Autorità Competente invia il Documento di Avvio del Procedimento e il Rapporto Preliminare V.A.S. ai Soggetti Competenti in materia ambientale al fine di avere contributi e pareri sul Documento relativo agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica; contemporaneamente il Responsabile del Procedimento e il Garante della Comunicazione e della Partecipazione in accordo con l'Autorità Competente hanno attivato forme d'informazione e partecipazione dei cittadini, su quanto richiesto, al fine di recepire ulteriori pareri e suggerimenti.

*Nell'ambito di tale fase il Comune di Casciana Terme Lari, nella figura del Responsabile del Procedimento, ha inviato il Rapporto Ambientale preliminare V.A.S. all'Autorità Competente, la quale ha a sua volta inviato il suddetto documento agli Enti e Soggetti competenti in materia ambientale e potenzialmente interessati dal presente procedimento urbanistico, e nello specifico a:*

- Regione Toscana;
- Provincia di Pisa;
- Autorità di bacino "Fiume Arno";
- Ufficio regionale per la tutela del territorio della provincia di Pisa (Genio), tenuto a emanare il nulla-osta di cui alla lett. d, c.4, art. 15 della L.R. n. 10/2010.;
- Soprintendenza ai beni architettonici e ambientali;
- Soprintendenza archeologica;
- Autorità di Ambito territoriale ottimale n.2 "Bassa Valdarno";
- Gestore della Risorsa Idrica – Acque spa;
- A.R.P.A.T.;
- Azienda Asl;
- Consorzio di bonifica Valdera;
- Gestore della Risorsa Rifiuti;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Enel – Toscana Energia – TERNA;
- Ferrovie dello Stato.
- Camera di Commercio di Pisa;
- CNA, Confartigianato, Confcommercio, Confesercenti e associazioni agricoltori (CIA, Coldiretti ecc.) provinciali;
- A.R.T.E.A. – Azienda Regionale Toscana per Erogazioni in Agricoltura;
- A.R.S.I.A. - Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione del settore Agricolo forestale;
- Comuni di Capannori;
- Comune di Cascina;
- Comune di Cascina;
- Comune di Crespina Lorenzana;
- Comune di Ponsacco;
- Comune di Pontedera;
- Comune di Santa Luce;
- Comune di Terricciola;
- Unione Valdera;
- Telecom;
- Collegio dei geometri e dei geometri laureati della provincia di Pisa;
- Collegio dei periti agrari e dei periti agrari laureati della provincia di Pisa;
- Collegio dei periti industriali e dei periti industriali laureati della provincia di Pisa;
- Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori della provincia di Pisa;

- *Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali delle provincie di Pisa Lucca e massa carrara;*
- *Ordine degli ingegneri della provincia di Pisa;*
- *Ordine dei geologi della toscana*
- *ITALIA NOSTRA;*
- *LEGAMBIENTE VALDERA;*
- *LIPU – delegazione di Pisa -;*
- *WWF – Sede di Pisa.*

### **FASE III**

Il Responsabile del procedimento raccoglie dati e pareri presso i Soggetti Competenti in materia ambientale e i cittadini, e li trasmette all'estensore degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica e della V.A.S. al fine di perfezionare sia lo strumento urbanistico che il Rapporto Ambientale V.A.S. tendo conto degli eventuali contributi.

*Nell'ambito di tale fase il Comune di Casciana Terme Lari, in seguito all'invio dei due documenti di cui alla FASE I, ha ricevuto, nel termine previsto di 30 gg., i seguenti contributi:*

- *in data 12/05/2014 prot. N.0005761 Autorità di Bacino del fiume Arno;*
- *in data 02/05/2014 prot. N.0005951 A.R.P.A.T.;*
- *in data 26/05/2014 prot. N.0006290 TERNA Rete Italia;*
- *in data 12/06/2014 prot. N.0006290 Provincia di Pisa;*
- *in data 17/06/2014 prot. N.0007194 Acque S.p.A.;*
- *in data 04/07/2014 prot. N.0008024 Regione Toscana, Settore Pianificazione del Territorio;*

*Il primo Documento di Avvio è stato oggetto di integrazione al fine dell'adeguamento al sopravvenuto nuovo P.I.T./P.P.R. e alla L.R. 65/2014, rispettivamente ai sensi dell'art. 21 della Disciplina di Piano e art. 17 della L.R. 65/2014, approvato dall' A.C. con Del. G.C. n. 11 del 01/02/2017. In seguito alla richiesta di ulteriori contributi in merito al suddetto Documento di Integrazione di Avvio del Procedimento sono pervenuti, all'A.C., i seguenti contributi:*

- *in data 08/03/2014 prot. N. 0003481 Autorità di Bacino del fiume Arno;*
- *in data 14/03/2017 prot. N. 0001251/2017 TERNA Rete Italia;*
- *in data 17/03/2017 prot. N. 0004210/2017 TERNA Rete Italia;*
- *in data 12/04/2017 prot. N.0005811 A.R.P.A.T.;*
- *in data 21/04/2017 prot. N. 0006208 Acque S.p.A.*

### **FASE IV**

Adozione da parte dell'Autorità Procedente del nuovo strumento della pianificazione urbanistica comunale, compreso del Rapporto Ambientale V.A.S., redatto ai sensi dell'art.24 della L.R. n°10/2010 e della Sintesi Non Tecnica. Di seguito il Responsabile del Procedimento si attiva per la pubblicazione sul B.U.R.T. della delibera di adozione del Piano Operativo e del Rapporto Ambientale V.A.S. al fine della presentazione delle eventuali osservazioni.

### **FASE V**

L'estensore del Piano Operativo, in accordo con il Responsabile del Procedimento, esamina le osservazioni pervenute, sia al P.O. che al Rapporto Ambientale V.A.S., e ne predispose le controdeduzioni ai fini della espressione da parte dell'Autorità Competente del Parere Motivato ai sensi dell'art. 26 della L.R. n°10/2010. L'estensore del P.O. e del Rapporto Ambientale V.A.S., in accordo con il Responsabile del Procedimento, effettua le eventuali modifiche al Piano Operativo e al Rapporto Ambientale V.A.S., che tengano anche di conto delle valutazioni finali effettuate dell'Autorità Competente V.A.S.

Nel complesso le Osservazioni presentate da parte di cittadini, associazioni, comitati e ordini professionali sono state in numero di 146; le Osservazioni e i Contributi presentati da parte di Enti pubblici, in particolare la Regione Toscana sono in numero di 9 e una Osservazione d'ufficio è stata presentata da parte degli Uffici comunali sottoforma di Osservazione d'ufficio. Il contenuto delle stesse e la valutazione effettuata da parte del

---

Consiglio Comunale sono allegati alla Delibera di approvazione delle controdeduzioni del 22.12.2022.

### ***FASE VI***

Il Responsabile del Procedimento invia tutta la documentazione modificata e le controdeduzioni alle eventuali osservazioni pervenute, deliberate dal Consiglio Comunale, alla Regione Toscana e alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio territorialmente competente, al fine dell'indizione della Conferenza Paesaggistica, ai sensi dell'art.31 della L.R. n°65/2014, che si deve svolgere per garantire la conformazione del nuovo strumento della pianificazione urbanistica comunale al P.I.T./P.P.R.

La Conferenza Paesaggistica di cui sopra per la conformazione del PO al PIT/PPR si è svolta in due sedute: la prima in data 25.10.2023 e la seconda in data 20.12.2023.

Nella prima seduta è stata fatta una valutazione da parte degli organi regionali e ministeriali del PO adottato e controdedotto a seguito delle osservazioni accolte e sono state richieste alcune modifiche e integrazioni al fine di rendere lo strumento urbanistico maggiormente conforme alla Disciplina del PIT/PPR, in particolare per quanto riguarda l'implementazione del verde urbano, di barriere verdi e di connessioni ecologiche .

Nella seconda seduta, convocata a seguito dell'invio da parte del Comune del materiale richiesto nella prima seduta, sono state esaminate da parte degli organi regionali e ministeriali le modifiche e integrazioni apportate e le stesse sono state valutate positivamente e rispondenti a quanto richiesto. A conclusione della seconda seduta, pertanto, il Piano è stato valutato conforme al PIT/PPR e suscettibile di formale conformazione allo strumento regionale e di conseguente pubblicazione sul BURT dopo l'espletamento delle procedure previste dalla legge in una terza seduta della Conferenza Paesaggistica.

### ***FASE VII***

A seguito dell'esito della Conferenza Paesaggistica, l'estensore del Piano Operativo e del Rapporto Ambientale V.A.S., se necessario, modifica ulteriormente gli elaborati costituenti di Piano Operativo. L'Autorità Procedente può quindi procedere definitivamente all'approvazione del Piano Operativo, conforme al P.I.T./P.P.R., sia per la parte urbanistica che per quella paesaggistica, e del Rapporto Ambientale V.A.S.

Il presente documento corrisponde quindi al Rapporto Ambientale di cui alla FASE IV.

Si fa presente che nella redazione del presente Rapporto Ambientale V.A.S. sono stati fatti propri tutti i contributi pervenuti in riferimento alla fase di consultazione, sia del primo Documento di Avvio che dell'integrazione effettuata in un secondo momento in considerazione delle modifiche normative intervenute nel frattempo, in particolare per quanto riguarda la parte in merito allo stato dell'ambiente e alle misure di mitigazione e/o compensazione da dover attuare in caso di impatto negativo.

## **OBBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI CASCIANA TERME LARI**

Gli obiettivi del Piano Operativo sono in larga parte connessi agli obiettivi perseguiti dal Piano Strutturale vigente, ciò in considerazione del fatto che i due piani urbanistici sono strettamente connessi tra loro e del fatto che il procedimento per la formazione del Piano Strutturale e dell'ex-Regolamento Urbanistico, ora Piano Operativo, prevedeva la contestualità dei due.

Nella tabella riportata di seguito si evidenziano sia gli obiettivi generali, che sottintendono al Piano Operativo di Casciana Terme Lari, che le azioni specifiche che tendono ad attuare gli stessi, entrambi organizzate all'interno di quattro differenti aree tematiche, in relazione all'area di interesse; nello specifico le suddette tematiche sono:

- 1 - intero territorio comunale;
- 2 - territorio urbanizzato;
- 3 - territorio rurale;
- 4 - le infrastrutture per la mobilità.

<b>Aree di interesse</b>	<b>Obiettivi generali del P.O.</b>	<b>Azioni specifiche del P.O.</b>
<b>1 - INTERO TERRITORIO COMUNALE</b>	1.1 - conformazione del Piano Operativo al P.I.T./P.P.R. e alla L.R. n°65/2014	1. adeguare la pianificazione urbanistica alle innovazioni introdotte dalla legge regionale n°65/2014 e dai suoi regolamenti di attuazione con relativo recepimento dei contenuti negli elaborati grafici e normativi
		2. conformare il Piano Operativo al nuovo P.I.T./P.P.R. recependo in maniera organica la relativa Disciplina di Piano
		3. recepire la disciplina dei beni paesaggistici di cui ai vincoli paesaggistici ex artt. 136 e. 142 del D.Lgs. n° 42/2004 presenti nel territorio comunale
	1.2 - adeguamento delle previsioni del P.O. al P.T.C.P. della Provincia di Pisa	1. recepire nel PO quanto previsto dal PTC. della Provincia di Pisa, se non in contrasto con il PIT/PPR
	1.3 - tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idro-geo-morfologici	1. prevedere azioni tese alla prevenzione dai rischi geologico, idraulico e sismico.
		2. introdurre misure tese alla salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee
		3. introdurre misure tese al contenimento dell'erosione, dell'impermeabilizzazione e del consumo di suolo
	1.4 - innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio	1. introdurre nell'apparato grafico e normativo misure per il miglioramento della qualità urbana e il potenziamento dei servizi per la popolazione e per i turisti ed i visitatori
		2. favorire la qualificazione delle attività turistiche da sostenere con la valorizzazione delle risorse endogene del territorio
		3. favorire la tutela e lo sviluppo dell'attività termale di Casciana Terme quale elemento complementare allo sviluppo turistico dell'interno territorio comunale
	1.5 - tutela e conservazione del patrimonio storico-architettonico e del patrimonio edilizio di pregio presente nel territorio comunale	1. Introdurre nell'apparato normativo misure di tutela delle permanenze storico archeologiche e dei tracciati fondativi e del reticolo minore della viabilità storica
		2. introdurre nell'apparato grafico e normativo, disposizioni per la salvaguardia delle emergenze architettoniche civili, religiose e di difesa, sia in area urbana che nel contesto rurale
		3. introdurre nell'apparato grafico e normativo disposizioni tese alla

Aree di interesse	Obiettivi generali del P.O.	Azioni specifiche del P.O.
		conservazione attiva del patrimonio edilizio di pregio architettonico e tipologico ai fini della sua valorizzazione
	1.6 - salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali	1. introdurre nell'apparato grafico e normativo misure per il miglioramento della qualità eco-sistemica del territorio ed in particolare della funzionalità della rete ecologica
		2. introdurre nell'apparato grafico e normativo misure per la tutela degli ecosistemi naturali, in particolare delle aree forestali e boscate e degli ambienti fluviali
		3. introdurre nell'apparato grafico e normativo misure per la qualificazione dei rapporti fra il sistema insediativo ed il paesaggio naturale e coltivato delle aree collinari
		4. preservare gli elevati valori identitari, ambientali e paesistici del territorio rurale collinare favorendo le attività agricole e pastorali e il mantenimento della diversificazione colturali
	1.7 - promozione di uno sviluppo economico sostenibile del territorio comunale	5. sostenere il settore manifatturiero con particolare riferimento alle produzioni tipiche da realizzare anche attraverso interventi di riqualificazione degli insediamenti industriali ed artigianali ed innovazioni insediativa e produttiva
		6. favorire la costruzione di un'"economia circolare" ancorata alle filiere produttive locali e al recupero e al riuso dei prodotti e dei materiali di risulta delle lavorazioni
		7. favorire la riorganizzazione e qualificazione delle attività commerciali
	1.8 - garantire uno sviluppo urbanistico del territorio comunale sostenibile da un punto di vista gestionale ed ambientale	1. introdurre nell'apparato grafico e normativo incentivi per la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici secondo i criteri della bioarchitettura, con il miglioramento dei sistemi costruttivi, quand'anche di recupero, l'uso di fonti di energia rinnovabile e l'utilizzo di fonti di riscaldamento e condizionamento a minor impatto ambientale.
		2. introdurre nell'apparato grafico e normativo misure perequative per acquisire gratuitamente al demanio pubblico le aree per le opere di urbanizzazione e fare realizzare le stesse agli operatori privati prima e/o contestualmente agli interventi edilizi, consentendo in tal modo la fattibilità degli interventi di trasformazione
		3. superare attraverso le procedure perequative la parcellizzazione catastale degli immobili rispetto alle soluzioni progettuali di trasformazione urbana favorendo una maggiore qualità urbanistica e architettonica
		4. rendere maggiormente sostenibili gli interventi di trasformazione, attraverso la contestualizzazione della realizzazione delle urbanizzazioni e dei sottoservizi con le edificazioni vere e proprie
	<b>2 - TERRITORIO URBANIZZATO</b>	2.1 - tutela e la valorizzazione della struttura insediativa storica
2.introdurre nell'apparato grafico e normativo la salvaguardia e valorizzazione delle parti storicizzate dei centri urbani minori, con particolare riferimento ai centri di Ceppato, Usigliano, Collemontanino, Casciana Alta, Boschi di Lari, Parlascio, Sant'Ermo, San Ruffino, Cevoli e Ripoli		
3. nella pianificazione evitare la saldatura tra i centri urbani minori e favorire interventi di ricucitura dei margini con la creazione di significativi punti di riferimento per la localizzazione di servizi e di		

Aree di interesse	Obiettivi generali del P.O.	Azioni specifiche del P.O.	
		attrezzature per la vita associata	
	2.2 - riqualificazione degli insediamenti di recente formazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. introdurre nell'apparato grafico e normativo la rigenerazione degli ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati ed il risanamento e la riqualificazione di siti degradati e la loro destinazione ad usi compatibili e funzionali</li> <li>2. garantire la difesa dell'integrità morfologica degli insediamenti collinari e della fascia pedecollinare attraverso il contenimento di nuovi consumi di suolo ed il riordino dei margini urbani</li> <li>3. introdurre nell'apparato grafico e normativo la riqualificazione dei centri urbani dando completezza urbana agli insediamenti già realizzati negli anni precedenti migliorando gli elementi di collegamento e riprogettando i margini urbani</li> </ol>	
	2.3 - miglioramento dei servizi pubblici e/o di interesse pubblico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. potenziare l'offerta dei servizi esistenti e la creazione di altri</li> <li>2. introdurre nell'apparato grafico e normativo previsioni di parchi gioco e/o aree dove allestire manifestazioni ricreative e culturali</li> <li>3. utilizzare l'area centrale di connessione fra Perignano, Casine e Spinelli quale parco urbano territoriale per attività ricreative e per il tempo libero anche prevedendo forme di partenariato pubblico privato, in ogni caso tale area deve mantenere la consistenza di un'area verde quand'anche dotata di servizi collettivi</li> </ol>	
	2.4 - recupero del patrimonio edilizio dismesso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. promuovere interventi di rigenerazione urbana in loco, in particolare per manufatti di particolare pregio di archeologia industriale e per funzioni compatibili che ne conservino le testimonianze storico-tipologiche, quand'anche attraverso la ri-funzionalizzazione per altri usi</li> <li>2. promuovere interventi di rigenerazione che prevedano la parziale o totale demolizione di manufatti privi di pregio storico-tipologico e il trasferimento della SE demolita verso nuove aree di atterraggio.</li> <li>3. promuovere interventi di rinnovo di manufatti produttivi posti in aree improprie con il trasferimento in zona produttiva più idonea ad ospitare tali funzioni e la contestuale rigenerazione delle aree oggetto di demolizione e dismissione</li> <li>4. promuovere ed incoraggiare il rinnovo e la sostituzione edilizia diffusi dei fabbricati che, sebbene di recente formazione, presentano inadeguate caratteristiche costruttive sotto l'aspetto della sicurezza strutturale e sismica, dell'efficienza energetica, della qualità abitativa</li> </ol>	
	<b>3 - TERRITORIO RURALE</b>	3.1 - valorizzazione del territorio rurale e delle produzioni agricole	1. favorire la tutela e recupero delle sistemazioni idraulico agrarie dell'area collinare e di pianura e la conservazione delle relazioni tradizionali fra paesaggio agrario e sistema insediativo
			2. favorire il mantenimento della funzione abitativa nelle aree agricole, in particolare quelle caratterizzate dalle colture agricole tradizionali, con l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente
			3. favorire il recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate
			4. favorire la valorizzazione e promozione delle produzioni agrarie tipiche della collina (olivi, vigneti e colture frutticole) e della pianura
			5. migliorare la valenza eco-sistemica del territorio e salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
			6. favorire il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa

Aree di interesse	Obiettivi generali del P.O.	Azioni specifiche del P.O.
		che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, cercando di mantenere la maglia agraria storica delle zone di bonifica
		7. recuperare attraverso forme di incentivazione gli incolti presenti nel territorio collinare attraverso l'introduzione di apposite norme ed incentivi tali anche da collegare le attività agricole locali ad iniziative di politica agraria regionale o nazionale
	3.2 - valorizzazione dei centri minori collinari e di pianura localizzati nel Territorio Rurale	8. tutelare l'identità ed unità morfologica degli insediamenti minori, con particolare riferimento agli insediamenti di Le Muraiole, Laghi di San Ruffino, Orceto, Gramugnana, San Frediano, Fichino e Gello Mataccino
		9. favorire la conservazione e la valorizzazione dei caratteri tipici dei nuclei e degli insediamenti minori rurali e degli insediamenti agricoli sparsi della collina e della pianura
	3.3 –recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, anche non di pregio	1. valorizzare, anche attraverso il recupero per altre funzioni compatibili, i fabbricati sparsi nel territorio rurale anche al fine di ottimizzare il presidio rurale
	3.4 - valorizzazione e riqualificazione degli ambiti degradati o abbandonate presenti nel territorio rurale	2. favorire il risanamento ambientale e la valorizzazione per usi compatibili delle aree delle cave dismesse e dei siti degradati
3. favorire il recupero paesaggistico e ambientale delle aree agricole periurbane degradate		
<b>4 - INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ</b>	4.1 - potenziamento dei collegamenti infrastrutturali	1. completare e integrare la rete infrastrutturale viaria urbana e le sue connessioni territoriali
		2. prevedere la realizzazione di un efficiente mobilità intermodale
		3. favorire la promozione di una rete diffusa ed interconnessa di tracciati per la mobilità lenta, di itinerari ciclopedonali e di percorsi integrati capillare rispetto all'intero territorio comunale per il turismo e per i residenti
		4. favorire il miglioramento delle reti di collegamento fra i centri urbani sia in termini di strade che di piste ciclabili e di percorsi pedonali sicuri al fine di garantire a tutti l'utilizzo dei servizi pubblici comunali presenti nei centri urbani maggiori
		5. favorire il miglioramento del sistema delle infrastrutture di interesse comunale attraverso il completamento o la nuova realizzazione di tratti di viabilità atti a liberare i centri urbani come la circonvallazione nord di Perignano e la circonvallazione sud di Casciana Terme.
	4.2 - integrazione paesaggistica rispetto al contesto limitrofo	6.introdurre nell'apparato grafico e normativo il miglioramento paesaggistico e ambientale nell'intorno delle infrastrutture viarie e degli insediamenti produttivi esistenti e di progetto

Il Piano Operativo comunale è articolato in due distinte parti: una prima parte relativa al Quadro Conoscitivo, all'interno del quale è effettuata una ricognizione delle Invarianti Strutturali, effettuate in sedi di Piano Strutturale, l'individuazione del Perimetro del Territorio Urbanizzato, effettuato ai sensi dell'art.4 della L.R. n°65/2014, e dei vincoli di carattere paesaggistico, ambientale, infrastrutturale e impiantistico presenti sul territorio comunale di Casciana Terme Lari, e una parte relativa Quadro Progettuale, articolati in tavole grafiche, Schede Norma che normano gli interventi di trasformazione ubicati all'interno del territorio urbanizzato e all'interno del territorio rurale, elaborati documentali e le N.T.A. recepiscono le prescrizioni sia di carattere paesaggistico, che di carattere idraulico, geologico, sismico, oltre che urbanistico.

L'articolazione degli elaborati che compongono il nuovo P.O. è la seguente:

- REL - Relazione Illustrativa
- QUADRO CONOSCITIVO (Q.C.):

- Tavole:
  - Q.C.01a – Elementi della I Invariante Strutturale - quadrante Nord, scala 1:10.000;
  - Q.C.01b – Elementi della I Invariante Strutturale - quadrante Sud, scala 1:10.000;
  - Q.C.02a – Elementi della II Invariante Strutturale - quadrante Nord, scala 1:10.000;
  - Q.C.02b – Elementi della II Invariante Strutturale - quadrante Sud, scala 1:10.000;
  - Q.C.03a - Perimetro del territorio urbanizzato ex art.4 della L.R. 65/2014 e morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee - La pianura Nord, scala 1:5.000;
  - Q.C.03b - Perimetro del territorio urbanizzato ex art.4 della L.R. 65/2014 e morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee - La collina Nord, scala 1:5.000;
  - Q.C.03c - Perimetro del territorio urbanizzato ex art.4 della L.R. 65/2014 e morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee - La collina Centro, scala 1:5.000;
  - Q.C.03d - Perimetro del territorio urbanizzato ex art.4 della L.R. 65/2014 e morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee - La collina Sud, scala 1:5.000;
  - Q.C.04a – Elementi della IV Invariante Strutturale e morfotipi rurali - quadrante Nord, scala 1:10.000;
  - Q.C.04b – Elementi della IV Invariante Strutturale morfotipi rurali - quadrante Sud, scala 1:10.000;
  - Q.C.05a - Vincoli di natura paesaggistica ed ambientale - quadrante Nord, scala 1:10.000;
  - Q.C.05b - Vincoli di natura paesaggistica ed ambientale - quadrante Sud, scala 1:10.000;
  - Q.C.06a - Vincoli di natura infrastrutturale, tecnologica e impiantistica - quadrante Nord, scala 1:10.000;
  - Q.C.06b - Vincoli di natura infrastrutturale, tecnologica e impiantistica - quadrante Sud, scala 1:10.000;
  - Q.C.07 – Carta della magnitudo idraulica, SCALA 1.10.000
- QUADRO PROGETTUALE (Q.P.):
  - Tavole:
    - Q.P.01 - Strategie per il territorio rurale – scala 1:5.000 -
      - Q.P.01a - La pianura Nord;
      - Q.P.01b - La collina Nord;
      - Q.P.01c - La collina Centro;
      - Q.P.01d - La collina Sud;
    - Q.P.02 - Strategie per il territorio urbanizzato – scala 1:2.000 -
      - Q.P.02a – Lari Sud;
      - Q.P.02b – Lari Nord;
      - Q.P.02c – Casciana Terme;
      - Q.P.02d – Perignano, Casine e Spinelli;
      - Q.P.02e – Perignano industriale;
      - Q.P.02f – Quattro Strade, Lavaiano;
      - Q.P.02g – Cevoli e Ripoli, La Capannina, Prunetta;
      - Q.P.02h – Casciana Alta, Boschi di Lari, San Ruffino, Usigliano;
      - Q.P.02i – Parlascio, Ceppato, Sant'Ermio, Collemontanino;
    - Q.P.03 – Il sistema della viabilità e della mobilità sostenibile – scala 1:10.000 -
      - Q.P.03a - Il sistema della viabilità e della mobilità sostenibile, Quadrante Nord;
      - Q.P.03b - Il sistema della viabilità e della mobilità sostenibile, Quadrante Sud;

- Q.P.04 – Accessibilità urbana – centri urbani -
- Q.P.05 – Tavole della fattibilità geologica, idraulica e simica.
- Documenti (DT):
  - D.T.01 - N.T.A.
  - D.T.02 - Schede Norma
    - D.T.02a - Schede Norma per insediamenti minori in territorio ed aree oggetto di copianificazione in territorio rurale.
    - D.T.02b -Schede Norma per interventi di trasformazione per il territorio urbanizzato
  - D.T.03 – Classe di valore e categorie di intervento sul patrimonio edilizio storicizzato
  - V.A.S.:
    - D.T.04 - Valutazione Ambientale Strategica
    - DT04a1 - Rapporto Ambientale V.A.S.
    - DT04a2 - Appendice 1 – Valutazione delle schede di trasformazione T.U./T.R.
    - DT04b - Sintesi Non Tecnica.

## **LO STATO DELL'AMBIENTE NEL COMUNE DI CASCIANA TERME LARI**

Le risorse ambientali che sono state oggetto di Valutazione Ambientale Strategica sono le seguenti:

- **RISORSA: SUOLO E SOTTOSUOLO:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Pericolosità geomorfologica;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Pericolosità sismica;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Pericolosità idraulica;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Siti di escavazione;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Siti interessati da processi di bonifica;
- **RISORSA: ACQUA:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Qualità delle acque superficiali;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Qualità delle acque sotterranee;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Acque potabili, approvvigionamento idrico e rete acquedottistica comunale;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Smaltimento dei reflui urbani e rete fognaria;
- **RISORSA: ARIA:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Qualità dell'aria/inquinamento atmosferico;
- **RISORSA: CLIMA ACUSTICO:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Inquinamento acustico;
- **RISORSA: RIFIUTI:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Produzione e smaltimento dei rifiuti;
- **RISORSA: ENERGIA:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Fabbisogno energetico;
- **RISORSA: SALUTE UMANA:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Inquinamento elettromagnetico – Elettrodotti A.T.;
  - Problematiche relativi alla risorsa: Inquinamento elettromagnetico – Impianti per la telefonia mobile e impianti R.T.V.;
- **RISORSA: AMBIENTE, NATURA E BIODIVERSITA':**
  - Problematiche relative alla risorsa: Siti Natura 2000, Aree Naturali Protette e Rete ecologica regionale;
- **RISORSA: PAESAGGIO:**
  - Problematiche relativi alla risorsa: Tutela e valorizzazione del paesaggio.

## **IL PROCEDIMENTO DI V.A.S. ALL'INTERNO DEL PIANO OPERATIVO E LE VALUTAZIONI AMBIENTALI**

Al fine di completare il procedimento di V.A.S. e valutare gli effetti potenziali che il Piano Operativo può avere sulle diverse componenti ambientali che caratterizzano il territorio comunale di Casciana Terme Lari per ogni risorsa ambientale, precedentemente individuata, è stata effettuata un'analisi secondo lo schema di seguito riportato; vengono indicati quindi gli impatti che le azioni e le scelte possono produrre sulla risorsa ambientale in esame; vengono riportate le azioni di mitigazione da attuare al fine del superamento delle criticità esistenti.

### **SCHEMA METODOLOGICO DI ANALISI E VALUTAZIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI**

<b>Possibili impatti sulla risorsa causati dalle scelte di piano</b>	Viene specificato se l'impatto del Piano Operativo sarà negativo, positivo o minimo e quindi ininfluenze e le relative cause
<b>Previsione su come il Piano Operativo intende superare le criticità esistenti e quelle eventuali prodotte dalle scelte dello stesso strumento urbanistico</b>	Viene definito quali azioni dovranno essere previste per superare l'eventuale impatto negativo, esistente o potenziale, da cui potranno scaturire indirizzi e prescrizioni finalizzate alla sostenibilità delle previsioni del Piano Operativo ovvero come dovrà essere valorizzata la risorsa in caso di impatto positivo

In considerazione del fatto che il nuovo strumento della pianificazione urbanistica comunale presenta allo stesso tempo sia un carattere generale che un carattere puntuale si è ritenuto utile effettuare la Valutazione Ambientale Strategica su due distinti livelli:

- un primo livello di valutazione, più generale e di carattere qualitativo, che si riferisce agli obiettivi generali e alle strategie proprie del Piano Operativo, riportate all'interno del paragrafo "OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI CASCIANA TERME LARI";
- un secondo livello di valutazione, invece più specifica e di dettaglio, relativamente sia al dimensionamento previsto dal Piano Operativo per le diverse U.T.O.E. che alle singole aree di trasformazioni individuate in sede di P.O.

### ***La valutazione qualitativa***

La prima tipologia di valutazione è di seguito sintetizzata con l'ausilio di una tabella all'interno della quale sono evidenziati per ogni risorsa ambientale precedentemente analizzata:

- la presenza o meno di criticità legate allo stato attuale della risorsa stessa;
- la valutazione dell'impatto prodotto in relazione agli obiettivi e alle azioni proposte in sede di Piano Operativo;
- l'evoluzione prevista in seguito all'attuazione degli interventi di trasformazione anche in considerazione delle misure di mitigazione proposte.

Tale valutazione sarà effettuata attraverso l'uso dei seguenti criteri:

Stato attuale della risorsa		Valutazione del potenziale impatto prodotto		Evoluzione dello stato delle risorse	
assenza di criticità		impatto positivo		evoluzione positiva	
presenza di criticità		impatto minimo o comunque ininfluenza		evoluzione negativa	
--	--	impatto negativo		nessun cambiamento previsto	
--	--	impatto nullo		--	--

		RISORSA AMBIENTALE																
		RISORSA SUOLO					ACQUA				ARIA	CLIMA ACUSTICO	RIIFUTI	ENERGIA	SALUTE UMANA		AMBIENTE, NATURA E BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO
		Pericolosità geomorfologica	Pericolosità idraulica	Pericolosità sismica	Siti di escavazione	Siti interessati da processi di bonifica	Qualità delle acque superficiali	Qualità delle acque sotterranee	Acque potabili, approvvigionamento idrico e rete acquedottistica comunale	Smaltimento dei reflui urbani e rete fognaria	Qualità dell'aria/inquinamento atmosferico	Inquinamento Acustico	Produzione e smaltimento dei rifiuti urbani	Fabbisogno energetico	Inquinamento elettromagnetico – Elettrodotti ad A.T.	Impianti per la telefonia mobile e impianti R.T.V.	Siti Natura 2000 a Aree Protette	Tutela e valorizzazione del paesaggio
<b>STATO ATTUALE DELLA RISORSA</b>		Assenza di criticità	Presenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Presenza di criticità	Presenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	Assenza di criticità	
<b>1 - INTERO TERRITORIO COMUNALE</b>	1.1 - conformazione del Piano Operativo al P.I.T./P.P.R. e alla L.R. n°65/2014	impatto positivo	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo
	1.2 - adeguamento delle previsioni del P.O. al P.T.C.P. della Provincia di Pisa	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo
	1.3 - tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idro-geomorfologici	impatto positivo	impatto positivo	impatto positivo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto minimo o comunque ininfluyente
	1.4 - innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo
	1.5 - tutela e conservazione del patrimonio storico-architettonico e del patrimonio edilizio di pregio presente nel territorio comunale	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo
	1.6 - salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo
	1.7 - promozione di uno sviluppo economico sostenibile del territorio comunale	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente
	1.8 - garantire uno sviluppo urbanistico del territorio comunale sostenibile da un punto di vista gestionale ed ambientale	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto minimo o comunque ininfluyente	impatto positivo	impatto positivo	impatto positivo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluyente

		RISORSA AMBIENTALE																	
		RISORSA SUOLO					ACQUA				ARIA	CLIMA ACUSTICO	RIIFUTI	ENERGIA	SALUTE UMANA		AMBIENTE, NATURA E BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	
		Pericolosità geomorfologica	Pericolosità idraulica	Pericolosità sismica	Siti di escavazione	Siti interessati da processi di bonifica	Qualità delle acque superficiali	Qualità delle acque sotterranee	Acque potabili, approvvigionamento idrico e rete acquedottistica comunale	Smaltimento dei reflui urbani e rete fognaria	Qualità dell'aria/inquinamento atmosferico	Inquinamento Acustico	Produzione e smaltimento dei rifiuti urbani	Fabbisogno energetico	Inquinamento elettromagnetico – Elettrodotti ad A.T.	Impianti per la telefonia mobile e impianti R.T.V.	Siti Natura 2000 a Aree Protette	Tutela e valorizzazione del paesaggio	
<b>2 - TERRITORIO URBANIZZATO</b>	2.1 - tutela e la valorizzazione della struttura insediativa storica	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	
	2.2 - riqualificazione degli insediamenti di recente formazione	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	
	2.3 - miglioramento dei servizi pubblici e/o di interesse pubblico	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	
	2.4 - recupero del patrimonio artigianale/industriale dismesso	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo
<b>3 - TERRITORIO RURALE</b>	3.1 - valorizzazione del territorio rurale e delle produzioni agricole	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo
	3.2 - valorizzazione dei centri minori collinari e di pianura localizzati nel Territorio Rurale	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo
	3.3 - recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, anche non di pregio	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo
	3.4 - valorizzazione e riqualificazione degli ambiti degradati o abbandonate presenti nel territorio rurale	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto positivo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo
<b>4 - INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ</b>	4.1 - potenziamento dei collegamenti infrastrutturali	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo	impatto minimo o comunque ininfluente	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo
	4.2 - integrazione paesaggistica rispetto al contesto limitrofo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto nullo	impatto positivo
<b>EVOLUZIONE DELLO STATO DELLE RISORSE</b>																			

### ***La valutazione quantitativa***

Il dimensionamento del nuovo Piano Operativo del Comune di Casciana Terme Lari apporta inevitabilmente nuovi carichi urbanistici sul territorio, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso, i quali non saranno esenti dal produrre effetti ambientali sul territorio stesso; al fine di valutare e calcolare i suddetti effetti, e i loro potenziali impatti, si è scelto di valutare il carico massimo teorico che il territorio comunale dovrà sopportare a seguito della realizzazione di tutte le previsioni urbanistiche.

Nelle due tabelle di seguito è riportato il dimensionamento massimo previsto, organizzato secondo le indicazioni della L.R. n°65/2014, del Regolamento n°32R/2017 ed utilizzando le tabelle allegate alla D.G.R. n°682 del 26/06/2017, rapportato alla valenza quinquennale del Piano Operativo, relativamente alle due U.T.O.E. individuate in sede di Piano Strutturale vigente.

### **Tabelle dimensionali**

#### **U. T. O. E. 1 - Pianura – tab. All. 2B D. G. R. n°682/2017**

#### **Previsioni quinquennali PO per U. T. O. E. – Sintesi**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L. R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione Reg. Titolo V art. 5 c. 3			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Riuso art. 64 c. 8	Totale	NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 2
<b>a) Residenziale</b>	57476	14727	72203		00	00	
<b>b) Industriale e artigianale f) Commercio all'ingrosso e depositi</b>	54896	00	54896	129694	00	129694	4000
<b>c1) Commercio al dettaglio media struttura di vendita</b>	6514	00	6514	0	00	0	00
<b>c2) Commercio al dettaglio grande struttura di vendita</b>	10294	00	10294	5253	00	5253	00
<b>d) Turistico-Ricettiva</b>	00	00	00	2000	00	2000	2745
<b>e) Direzionale e di servizio</b>	4221	00	4221	5154	00	5154	00
<b>f) Commerciale all'ingrosso e depositi</b>	0	0	0	0	00	0	00
<b>Totale</b>	<b>133401</b>	<b>14727</b>	<b>148128</b>	<b>142101</b>	<b>00</b>	<b>142101</b>	<b>6745</b>

**Table dimensionali per UTOE e per funzioni del PS**

**UTOE 1 - Pianura – tab. All. 2B D. G. R. n°682/2017**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L. R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			
				Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione Reg. Titolo V art. 5 c. 3			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Riuso art. 64 c. 8	Totale	NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 2
a) Residenziale	59520	14880	74400			00	
b) Industriale e artigianale f) Commercio all'ingrosso e depositi	58000	00	58000	140000 ( Conf. Cop. 26.08-2022 )	00	140000	4000
c1) Commerciale al dettaglio mediastruttura di vendita	14640	3660	18300	5500	00	5500	00
c2) Commercio al dettaglio grande struttura di vendita	12000	00	12000	0	00	0	00
d) Turistico-Ricettiva	4800	1600	6400	2000	00	2000	2745
e) Direzionale e di servizio	14240	3560	17800	6156	0	6156	00
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	00	0	0	00	0	00
<b>Totale</b>	<b>163200</b>	<b>23700</b>	<b>186900</b>	<b>153656</b>	<b>00</b>	<b>153656</b>	<b>6745</b>

**Table dimensionali per UTOE e per funzioni del PO**

**U. T. O. E. 2 - Collina – tab. All. 2B D. G. R. n°682/2017**

**Previsioni quinquennali PO per U. T. O. E. – Sintesi**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L. R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Totale	Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione Reg. Titolo V art. 5 c. 3			Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione
				NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Riuso art. 64 c. 8	Totale	NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 2
a) Residenziale	16600	11319	27919		00	00	
b) Industriale e artigianale	3000	0	3000	00	00	00	1000
C1) Commercio al dettaglio media struttura di vendita	1000	00	1000	00	00	00	1000
C2) Commercio al dettaglio grande struttura di vendita	00	00	00	00	00	00	00
d) Turistico-Ricettiva	918	370	1288	00	00	00	00
e) Direzionale e di servizio	00	00	00	500	00	00	7000
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	00	00	00	00	00	00	0
<b>Totale</b>	<b>21518</b>	<b>11689</b>	<b>33207</b>	<b>500</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>9000</b>

**Table dimensionali per UTOE e per funzioni del PS**

**UTOE 2 - Collina – tab. All. 2B D. G. R. n°682/2017**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L. R. n°65/2014	PREVISIONI INTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			PREVISIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO ex art. 4 L. R. n°65/2014			
				Subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione Reg. Titolo V art. 5 c. 3		Non subordinate alla Conferenza di Co-Pianificazione	
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Totale	NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Riuso art. 64 c. 8	Totale	NE - Nuova Edificazione art. 25 c. 2
a) Residenziale	31875	10625	42500			00	
b) Industriale e artigianale	5000	00	5000	00		00	1000
c1) Commerciale al dettaglio media struttura di vendita	5000	2500	7500	00		00	1000
c2) Commercio al dettaglio grande struttura di vendita	00	00	00	00	-00	00	-00
d) Turistico-Ricettiva	12116	4039	16155	00		00	-00
e) Direzionale e di servizio	7760	1940	9700	500		00	7000
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	00	00	00	00		00	
<b>Totale</b>	<b>61751</b>	<b>19104</b>	<b>80855</b>	<b>500</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>9000</b>

La metodologia utilizzata per il calcolo e per la quantificazione degli impatti ambientali potenzialmente prodotti dalla realizzazione della totalità delle previsioni del nuovo strumento della pianificazione urbanistica comunale è la seguente:

- Abitanti equivalenti<sup>5</sup>: considerando 1 abitante=35 mq. di S.E.;
- Consumo idrico per uso domestico<sup>6</sup>: l. totali al giorno =  $(179 \text{ l/ab/d}) \times n.$  Abitanti equivalenti;
- Nuovo afflusso fognario<sup>7</sup>: l. totali al giorno =  $(200 \text{ l/ab/d}) \times n.$  Abitanti equivalenti;
- Indice Insediativo Residenziale<sup>8</sup>: 1 abitante = 47 mq. di S.E.;
- Produzione di rifiuti urbani pro-capite/anno<sup>9</sup>: Kg rifiuti urbani =  $(571,20) \text{ kg/anno} \times n.$  abitante previsti;
- Consumi energetici per uso domestico<sup>10</sup>: kWh totali al giorno =  $(3,6 \text{ kWh/ab/d}) n.$  abitante previsti.

Si precisa che la quantificazione degli impatti ambientali potenzialmente prodotti è stata effettuata solo nel caso di interventi di trasformazione con destinazione residenziale e/o turistico-ricettiva, in quanto tecnicamente simili tra loro e di conseguenza più facilmente stimabili sotto il profilo delle risorse utilizzate. Dal momento che previsioni con destinazioni diverse da quelle residenziali e turistico/ricettive potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno, si è deciso di non stimare alcun apporto quantitativo legato al bilancio ambientale di questo tipo di attività, rimandando quindi la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento in sede di presentazione dei progetti specifici. Inoltre, per quanto riguarda il dimensionamento derivante da riuso, gli impatti stimati riferiti alla futura destinazione residenziale e/o turistico ricettiva, in via cautelativa, si è preferito considerare gli impatti prodotti dagli interventi di trasformazione soggetti a recupero di edifici e volumi esistenti come impatto generati da interventi di nuova costruzione.

Di seguito si riportano quindi le tabelle e i grafici relativi alla stima degli abitanti insediabili, calcolati attraverso i parametri ambientali di cui sopra, con riferimento a: produzione dei rifiuti, consumo di energie elettrica, fabbisogno idrico e afflusso fognario per le singole U.T.O.E. individuate in sede di Piano Strutturale vigente. Tale analisi permette di avere un quadro unico relativo ai potenziali impatti prodotti dal Piano Operativo comunale sulle principali risorse ambientali.

---

<sup>2</sup> Ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da D.Lgs n°152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq di SUL; per le funzioni turistico-ricettive verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.

<sup>3</sup> Il dato relativo al consumo idrico per uso domestico, pari a 179 l/ab/d, è riferito al dato pubblicato dall'I.S.T.A.T. relativamente all'anno 2011 per la provincia di Pisa.

<sup>4</sup> Il dato relativo al nuovo afflusso fognario è fissato in 200 l/AE/giorno, come da L.R. n°20/2006, in quanto non disponibile il dato analitico di carico organico.

<sup>5</sup> Il parametro è riferito a quanto riportato all'art.14.1 delle N.T.A. del P.O.

<sup>6</sup> Il dato, pari a 571,20 kg/anno, è quello riferito alla produzione pro-capite di rifiuti urbani a livello comunale riferita all'ultimo anno disponibile, fornito dal Catasto Nazionale dei Rifiuti.

<sup>7</sup> Il dato relativo al consumo energetico pro-capite annuo per uso domestico è riferito al dato pubblicato dall'I.S.T.A.T., relativo all'anno 2011 per la provincia di Pisa.

Dimensionamento Pre Osservazioni

U.T.O.E.	Abitanti equivalenti		
	Abitanti insediabili prodotti da interventi di nuova costruzione	Abitanti insediabili prodotti da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	1.552 ab.eq	418 ab.eq	<b>1.970 ab.eq</b>
UTOE 2 - COLLINA	596 ab.eq	602 ab.eq	<b>1.198 ab.eq</b>
<b>TOTALE</b>	<b>2.148 ab.eq</b>	<b>1.020 ab.eq</b>	<b>3.168 ab.eq</b>

Dimensionamento Post Osservazioni

U.T.O.E.	Abitanti equivalenti		
	Abitanti insediabili prodotti da interventi di nuova costruzione	Abitanti insediabili prodotti da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	1.642 ab.eq	420 ab.eq	<b>2.062 ab.eq</b>
UTOE 2 - COLLINA	474 ab.eq	323 ab.eq	<b>797 ab.eq</b>
<b>TOTALE</b>	<b>2.116 ab.eq</b>	<b>743 ab.eq</b>	<b>2.859 ab.eq</b>

Nell'ambito delle Osservazioni il dimensionamento ha vissuto un decremento di 309 unità, che si traduce, in termini di fabbisogno, nel modo di seguito definito.

Fabbisogno idrico Pre Osservazioni

U.T.O.E.	Fabbisogno idrico (l/giorno)		
	Consumo derivate da interventi di nuova costruzione (l/giorno)	Consumo derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (l/giorno)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	277.808	74.822	<b>352.630</b>
UTOE 2 - COLLINA	106.684	107.758	<b>214.442</b>
<b>TOTALE</b>	<b>384.492</b>	<b>182.580</b>	<b>567.072</b>

Fabbisogno idrico Post Osservazioni

U.T.O.E.	Fabbisogno idrico (l/giorno)		
	Consumo derivate da interventi di nuova costruzione (l/giorno)	Consumo derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (l/giorno)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	293.918	75.180	<b>369.098</b>
UTOE 2 - COLLINA	84.846	57.817	<b>142.663</b>
<b>TOTALE</b>	<b>378.764</b>	<b>132.997</b>	<b>511.761</b>

Nell'ambito delle Osservazioni il fabbisogno ha vissuto un decremento di 55.329 l/g.

Afflussi fognari Pre Osservazioni

U.T.O.E.	Afflussi fognari (l/giorno)		
	Afflusso fognario derivate da interventi di nuova costruzione (l/giorno)	Afflusso fognario derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (l/giorno)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	310.400	83.600	<b>394.000</b>
UTOE 2 - COLLINA	119.200	120.400	<b>239.600</b>
<b>TOTALE</b>	<b>429.600</b>	<b>204.000</b>	<b>633.600</b>

**Afflussi fognari Post Osservazioni**

U.T.O.E.	Afflussi fognari (l/giorno)		
	Afflusso fognario derivate da interventi di nuova costruzione (l/giorno)	Afflusso fognario derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (l/giorno)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	328.400	84.000	<b>412.400</b>
UTOE 2 - COLLINA	64.600	94.800	<b>159.400</b>
<b>TOTALE</b>	<b>393.000</b>	<b>178.800</b>	<b>571.800</b>

Nell'ambito delle Osservazioni il fabbisogno ha vissuto un decremento di 61.200 l/g.

**Abitanti insediabili Pre Osservazioni**

U.T.O.E.	Abitanti insediabili (Indice Insediativo Residenziale)		
	Abitanti insediabili prodotti da interventi di nuova costruzione	Abitanti insediabili prodotti da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	1.155 ab.	311 ab.	<b>1.466 ab.</b>
UTOE 2 - COLLINA	444 ab.	449 ab.	<b>893 ab.</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1.599 ab.</b>	<b>760 ab.</b>	<b>2.359 ab.</b>

**Abitanti insediabili Post Osservazioni**

U.T.O.E.	Abitanti insediabili (Indice Insediativo Residenziale)		
	Abitanti insediabili prodotti da interventi di nuova costruzione	Abitanti insediabili prodotti da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	1.223 ab.	313 ab.	<b>1.536 ab.</b>
UTOE 2 - COLLINA	353 ab.	241 ab.	<b>594 ab.</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1.576 ab.</b>	<b>554 ab.</b>	<b>2.130 ab.</b>

Nell'ambito delle Osservazioni il dimensionamento ha vissuto un decremento di 229 unità, che si traduce, in termini di impatto, nel modo di seguito definito.

**Rifiuti solidi urbani Pre Osservazioni**

U.T.O.E.	Rifiuti solidi urbani (kg/ab/anno)		
	Consumo derivate da interventi di nuova costruzione (kg/ab/anno)	Consumo derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (kg/ab/anno)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	659.736	177.643	<b>837.379</b>
UTOE 2 - COLLINA	253.613	256.469	<b>510.082</b>
<b>TOTALE</b>	<b>913.349</b>	<b>434.112</b>	<b>1.347.461</b>

**Rifiuti solidi urbani Post Osservazioni**

U.T.O.E.	Rifiuti solidi urbani (kg/ab/anno)		
	Consumo derivate da interventi di nuova costruzione (kg/ab/anno)	Consumo derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (kg/ab/anno)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	698.333	178.723	<b>877.056</b>
UTOE 2 - COLLINA	201.563	137.611	<b>339.174</b>
<b>TOTALE</b>	<b>899.896</b>	<b>316.334</b>	<b>1.216.230</b>

Nell'ambito delle Osservazioni la produzione ha vissuto un decremento di 131.231 l/g.

**Fabbisogno elettrico Pre Osservazioni**

U.T.O.E.	Fabbisogno elettrico (kWh/ab/d)		
	Consumo derivate da interventi di nuova costruzione (kWh/ab/d)	Consumo derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (kWh/ab/d)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	4.158	1.120	5.278
UTOE 2 - COLLINA	1.598	1.616	3.214
<b>TOTALE</b>	<b>5.756</b>	<b>2.736</b>	<b>8.492</b>

**Fabbisogno elettrico Post Osservazioni**

U.T.O.E.	Fabbisogno elettrico (kWh/ab/d)		
	Consumo derivate da interventi di nuova costruzione (kWh/ab/d)	Consumo derivate da interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (kWh/ab/d)	TOTALE
UTOE 1 - PIANURA	4.403	1.127	5.530
UTOE 2 - COLLINA	1.271	867	2.138
<b>TOTALE</b>	<b>5.674</b>	<b>1.994</b>	<b>7.668</b>

Nell'ambito delle Osservazioni il fabbisogno ha vissuto un decremento di 824 l/g.

Per quanto concerne la valutazione delle singole aree di trasformazione si rimanda a quanto contenuto all'interno dell'elaborato D.T.04a2 "Appendice 1 – Valutazione delle Schede di Trasformazione T.U./T.R." nel quale è stata effettuata una valutazione ambientale più approfondita relativamente alle singole Schede Norma che compongono il Piano Operativo con l'individuazione dei possibili effetti, delle valutazioni sia qualitative che quantitative dei potenziali impatti prodotti dagli interventi di trasformazione, e delle relative misure di mitigazione da dover attuare al fine di rendere sostenibile la trasformazione.

La suddetta valutazione è realizzata mediante l'uso di una tabella all'interno della quale sono riassunti sia gli impatti ambientali riferiti alle singole risorse potenzialmente interessate dagli interventi di trasformazione che le eventuali misure mitigazione e/o compensazione da attuare al fine di minimizzare e/o eliminare gli impatti negativi prodotti; tale valutazione sarà effettuata sulla base dei seguenti giudizi di impatto:

- **ininfluente** - quando le trasformazioni previste non producono alcun impatto significativo sulla risorsa ambientale in esame;
- **negativo** - quando le trasformazioni previste possono produrre impatti negativi sulle risorse ambientali, anche solo in misura parziale;
- **positivo** - quando le trasformazioni previste in sede di P.O. producono impatti positivi sulla risorsa in esame, sia in termini di superamento di criticità esistenti sia in termini di risultati ottenuti attraverso le trasformazioni.

Alle tre diverse tipologie di impatto precedentemente illustrate corrispondono altrettanti tipologie di valutazione:

- **nulla - "N"** - nel caso di impatto ininfluente in quanto lo stesso non incide e/o non interessa la risorsa ambientale in esame;
- **compatibile M - "CM"** - nel caso in cui l'impatto generato dalle trasformazioni può essere superato attraverso delle azioni e/o misure di mitigazione e/o compensazione;
- **compatibile - "C"** - nel caso in cui gli interventi di trasformazione risultano compatibili con la qualità della risorsa ambientale in esame.

Le azioni e/o misure di mitigazione e/o compensazione rappresentano interventi in grado di attenuare e/o eliminare le criticità esistenti o gli impatti negativi e/o parzialmente negativi prodotti dalla trasformazione. Esse sono intese come condizioni alla trasformabilità e sono integrate, oltre che dalle norme urbanistiche e ambientali contenute nelle N.T.A. del P.O. o dalle vigenti disposizioni di legge, anche da prescrizioni puntuali che possono essere dettate dagli Enti Gestori delle risorse nelle fasi di attuazione degli interventi di trasformazione.

Si fa presente che per quanto concerne la valutazione quantitativa degli aspetti ambientali legati alle Schede

Norma “Aree di trasformazione attraverso rigenerazione urbana o ambientale TU\_rd(n)” le quali individuano fabbricati per i quali il P.O. prevede la possibilità del trasferimento della superficie esistente, in modo totale e/o parziale, questa è stata effettuata per la sola parte di S.E. che lo stesso Piano Operativo prevede possa essere riutilizzata in loco; il resto della superficie edificabile è oggetto di valutazione complessiva nell’ambito delle Schede Norma di atterraggio, individuate con il nome “Aree di trasformazione attraverso rigenerazione urbana o ambientale TU\_ra(n)”.

Viene specificato che nell’ambito delle Osservazione, nel complesso, si registra una diminuzione del dimensionamento e dei fabbisogni; ove si registra localmente un incremento della ST coinvolta, questa è prevalentemente destinata a opere di mitigazione idraulica o di incremento della dotazione territoriale (spazi verdi, barriere verdi ecc.)

### ***Valutazione di Coerenza***

Inoltre all’interno del procedimento di V.A.S. è richiesto che venga valutato oltre all’orientamento alla sostenibilità di tutte le azioni anche le opportune valutazioni di coerenza tra lo strumento in fase di redazione e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale; a tal fine, all’interno del procedimento di V.A.S. a supporto del Piano Operativo di Casciana Terme Lari, è stata effettuata l’analisi dellacoerenza. Tale analisi è stata effettuata su due distinti livelli:

- valutazione di coerenza esterna riguarda il sistema degli obiettivi: gli obiettivi generali del piano devono contribuire o almeno non essere in contraddizione con gli obiettivi ambientali posti da piani, programmi o decisioni di livello sovraordinato. L’analisi della coerenza esterna costituisce una componente sostanziale ai fini della valutazione del grado di orientamento alla sostenibilità dell’azione di Piano. Essa rende evidente, infatti, la capacità del Piano sottoposto a VAS di collaborare con Piani e programmi di altri settori o di altri livelli di governo al raggiungimento di comuni obiettivi generali di tutela dell’ambiente.
- valutazione di coerenza interna riguarda invece il sistema degli obiettivi specifici del piano e le azioni proposte dal piano stesso. Non dovrebbero sussistere contrasti tra i diversi obiettivi specifici e non dovrebbero sussistere contrasti tra le azioni finalizzate al raggiungimento di un obiettivo e il raggiungimento degli altri obiettivi. Ad ogni obiettivo dovrebbe corrispondere almeno una azione finalizzata a conseguirlo e un indicatore idoneo a misurarlo. Viceversa, non dovrebbero essere previste azioni non esplicitamente finalizzate ad uno o più specifici obiettivi.

Nella fattispecie del P.O. di Casciana Terme Lari la valutazione di coerenza esterna è stata effettuata in merito ai seguenti piani sovraordinati:

- P.I.T./P.P.R. Regione Toscana, approvato con D.C.R. n.37 del 27.03.2015;
- P.T.C. della Provincia di Pisa;
- P.S.I. Unione Valdera;
- P.S. di Casciana Terme Lari;
- P.G.R.A. - Piano Gestione Rischi Alluvione;
- P.A.I. - Piano di bacino stralcio “Assetto Idrogeologico”;
- P.R.Q.A. - Piano regionale per la qualità dell’aria;
- P.A.E.R. - Piano Ambientale ed Energetico Regionale;
- P.R.B. - Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati;
- P.G.A. - Piano di Tutela delle Acque;
- P.A.E.R.P. - Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree scavate e Riutilizzo dei Residui Recuperabili della Provincia di Pisa e P.R.C. – Piano Regionale Cave.
- 

La valutazione di coerenza esterna è espressa attraverso la scala di valori riportata di seguito:

coerente	l'obiettivo del Piano Operativo è coerente con quello del piano sovraordinato
non coerente	l'obiettivo del Piano Operativo è in contrasto rispetto a quello del piano sovraordinato
nessuno	la coerenza è nulla in quanto l'obiettivo del Piano Operativo non è raffrontabile con quello del piano sovraordinato

L'analisi in merito alla valutazione di coerenza interna avviene invece attraverso l'utilizzo di una matrice all'interno della quale sono messi a confronti da un lato gli obiettivi propri del Piano Operativo e dall'altro gli elaborati che compongono lo stesso, quali Norme Tecniche e gli elaborati grafici e testuali.

Per la valutazione puntuale della coerenza, sia esterna che interna, si rimanda al Rapporto Ambientale; in sintesi si può comunque affermare che dalle analisi e dalle valutazioni effettuate appare evidente che il Piano Operativo del Comune di Casciana Terme Lari sia coerente e non in contrasto con gli obiettivi riportati all'interno dei piani urbanistici, settoriali e no, presi come a riferimento.

## **INDICAZIONI SULLE MISURE DI MONITORAGGIO**

Il controllo degli effetti ambientali inseguito all'attuazione degli interventi di trasformazione previsti in sede di pianificazione urbanistica avviene attraverso la definizione di un sistema di monitoraggio; questo rappresenta lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Comunale può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è preventivamente posti di raggiungere. Tale fase di monitoraggio ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

In definitiva l'attività di monitoraggio assicura:

- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

L'attività di monitoraggio richiede l'utilizzo di dati, ovvero di indicatori, che consentano di misurare e valutare gli aspetti ambientali significativi e gli impatti delle scelte effettuate. La definizione degli indicatori avviene generalmente attraverso l'utilizzo di schemi in grado di mettere in relazione le pressioni esercitate sulla matrice, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro; nel caso specifico, lo schema di riferimento è quello D.P.S.I.R., introdotto nel 1995 dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, dove l'acronimo indica:

- **Driving forces** (Determinanti o Forze determinanti): azioni sia antropiche (comportamenti ed attività umane: industria, agricoltura, trasporti, ecc.) che naturali, in grado di determinare pressioni sull'ambiente;
- **Pressures** (Pressioni): con pressioni viene indicato tutto ciò che tende ad alterare la situazione ambientale (emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali, espansione urbana (consumo di suolo), costruzione di infrastrutture, de-forestazione, incendi boschivi, ecc.);
- **States** (Stati): qualità fisiche, chimiche e biologiche delle risorse ambientali (aria, acque, suoli, ecc.);
- **Impacts** (Impatti): effetti negativi sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia; quindi per esempio la contaminazione del suolo da percolati, aumento dell'effetto serra per l'emissione di gas da discariche e impianti di recupero, ecc.

- **Responses** (Risposte): risposte ed azioni di governo, attuate per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente, programmi, target da raggiungere, ecc.; nel caso dei rifiuti possono essere l'aumento delle quantità recuperate, target normativi, diminuzione dei rifiuti smaltiti in discarica, accordi di programma, ecc.

Tale modello permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso.



Figura 1: Esempificazione del modello D.P.S.I.R.

Al fine di dare continuità al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica già effettuata a supporto Piano Strutturale recentemente approvato dal Comune di Casciana Terme Lari, si ritiene utile prendere a riferimento gli stessi indicatori ambientali integrandoli laddove ritenuti necessario, alla luce del quadro

conoscitivo ambientale aggiornato, riproponendo anche la medesima suddivisione; gli indicatori da utilizzare saranno quindi suddivisi nelle seguenti categorie:

- effetti territoriali, ambientali e sulla salute umana;
- disponibilità delle risorse;
- qualità dell'habitat;
- condizioni di sicurezza;
- effetti sulla qualità della vita.

**Indicatori relativi alla disponibilità delle risorse ambientali**

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
Fabbisogno idrico domestico	P	m <sup>3</sup> /anno	Ente Gestore	5 anni
Fabbisogno idrico non domestico	P	m <sup>3</sup> /anno	Ente Gestore	5 anni
Pozzi presenti	S	numero di pozzi	Comune	5 anni
Incremento del numero di pozzi esistenti	R	numero di pozzi % di pozzi in aumento	Comune	5 anni
Estensione della rete acquedottistica	S	lunghezza totale della rete acquedottistica (Km); lunghezza della rete acquedottistica per singoli centri abitati (Km)	Ente gestore	5 anni
Incremento dell'estensione della rete acquedottistica	R	lunghezza totale dei nuovi tratti di rete acquedottistica (Km); lunghezza totale dei nuovi tratti di rete acquedottistica per singoli centri abitati (Km)	Ente gestore	5 anni

Estensione della rete fognaria	S	lunghezza totale dei nuovi tratti di rete fognaria (Km); lunghezza totale dei nuovi tratti di rete fognaria per singoli centri abitati (Km)	Ente gestore	5 anni
Incremento dell'estensione della rete fognaria	R	lunghezza totale dei nuovi tratti di rete fognaria (Km); lunghezza totale dei nuovi tratti di rete fognaria per singoli centri abitati (Km)	Ente gestore	5 anni
Impianti di depurazione autonoma	S	numero di impianti	Comune	5 anni
Incremento degli impianti di depurazione autonoma	R	numero di nuovi impianti (%)	Ente Comune	5 anni
Capacità di depurazione	S	n° abitanti allacciati/n° abitanti totali (%)	Ente gestore	5 anni
Incremento della capacità di depurazione	R	n° abitanti allacciati/n° abitanti totali (%)	Ente gestore	5 anni
Impianto per la produzione di energia rinnovabile	S	numero di impianti	Ente gestore	5 anni
% energia elettrica prodotta da fonti alternative all'interno di impianti	R	% di energia elettrica prodotta/ energia totale richiesta	Ente gestore	5 anni
Consumi energetici per gli edifici pubblici	S	KW	Comune	5 anni
Consumi energetici per la rete di illuminazione pubblica	S	KW	Comune	5 anni
Numero di cave presenti all'interno del territorio comunale	S	numero di siti estrattivi presenti	Comune	5 anni
Numero di autorizzazione all'estrazione di materiale	S	numero di autorizzazioni	Comune	5 anni

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
Quantità del materiale estratto	S	mc di materiale estratto	Comune	5 anni
Incremento del numero di siti estrattivi	R	numero di nuove cave	Comune	5 anni
Incremento del numero di autorizzazione all'estrazione di materiale	R	numero autorizzazioni	Comune	5 anni

**Indicatori relativi alle condizioni di sicurezza**

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
Area soggetta a pericolosità geomorfologica	S	numero di aree soggette a pericolosità geomorfologica elevata	Regione/Provincia/Comune	2 anni e mezzo
Estensione area soggetta a pericolosità geomorfologica	S	estensione dell'area soggetta a pericolosità geomorfologica elevata (kmq)	Regione/Provincia/Comune	2 anni e mezzo
Opere per la messa in sicurezza del territorio	R	numero di interventi	Regione/Provincia/Comune	2 anni e mezzo
Area soggetta a pericolosità idraulica	S	Unità	Regione/Provincia/Comune	2 anni e mezzo
Estensione area soggetta a pericolosità idraulica	S	mq	Regione/Provincia/Comune	2 anni e mezzo
Eventi di esondazioni e/o allagamenti	S	numero di eventi	Comune	2 anni e mezzo

Opere per la messa in sicurezza idraulica	R	numero di opere	Comune	2 anni e mezzo
---	---	-----------------	--------	----------------

**Indicatori relativi alla qualità della vita**

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
Mq area verde urbane	S	estensione delle aree verdi (mq)	Comune	2 anni e mezzo
Incremento delle aree verdi urbane	R	incremento ed estensione delle aree verdi (mq) e %	Comune	2 anni e mezzo
Consumo di suolo e perdita di superficie agricola	S/P	tipo di copertura del suolo (Ha)	ISTAT, Comune	2 anni e mezzo
Mq attrezzature per la collettività	S	mq	Comune	2 anni e mezzo
Incremento delle attrezzature per la collettività	R	incremento ed estensione delle aree verdi (mq) e %	Comune	2 anni e mezzo
Recupero di edifici dismessi	R	numero di edifici dismessi recuperati	Comune	2 anni e mezzo
Recupero di aree dismesse	R	numero di aree dismesse recuperate	Comune	2 anni e mezzo
Lunghezza di percorsi per la mobilità sostenibile	S	Km	Comune	2 anni e mezzo
Incremento della rete dei percorsi per la mobilità sostenibile	R	nuovi Km realizzati	Comune	2 anni e mezzo

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
Alloggi per la residenza sociale	S	numero di alloggi	Comune	2 anni e mezzo
Popolazione residente - andamento della popolazione residente	D	numero di abitanti residenti	Comune	2 anni e mezzo
Densità della popolazione residente per centri abitati	D	abitanti residenti per km <sup>2</sup>	Comune	2 anni e mezzo
Indice di vecchiaia	S	popolazione > 65 anni popolazione < 15 anni	ISTAT Comune	2 anni e mezzo
Popolazione esposta a inquinamento elettromagnetico	S	%	Comune	2 anni e mezzo
Qualità dell'aria	S	--	A.R.P.A.T., S.I.R.A.,	2 anni e mezzo
Qualità dei corpi idrici superficiali	S	--	A.R.P.A.T., S.I.R.A.,	2 anni e mezzo
Numero di ricettore sensibili	S	numero di ricettori	Comune	2 anni e mezzo
Piani di risanamento acustico	R	numero di piani	Comune	2 anni e mezzo
Numero e tipologia di esposti per rumorosità	I	numero di esposti	Comune	2 anni e mezzo

Numero attività turistiche-ricettive	S	Unità	Comune	2 anni e mezzo
Presenza turistiche	D	n° arrivi / anno n° presenze / anno	ISTAT Comune	2 anni e mezzo
Presenza di attività agricole	D	n° aziende sul territorio comunale	Comune	2 anni e mezzo

**Indicatori relativi alla qualità dell'habitat**

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
Siti interessati da processo di bonifica	S	N° unità	Comune	2 anni e mezzo
Autorizzazioni degli scarichi non in pubblica fognatura	S	numero degli scarichi	Comune	2 anni e mezzo
Evoluzione del numero degli scarichi non in pubblica fognatura	R	numero degli scarichi, evoluzione (%)	Comune	2 anni e mezzo
Stazioni radio/base e impianti per la telefonia mobile	S	numero di impianti	Comune	2 anni e mezzo
Nuove stazioni radio/base e impianti per la telefonia mobile	S	numero di impianti, %	Comune	2 anni e mezzo
Numero superamenti dei limiti di legge per l'inquinamento elettromagnetico	R	n° superamenti sui territori comunali	A.R.P.A.T., S.I.R.A., Comune	2 anni e mezzo
Produzione rifiuti urbani	S	kg /ab. x anno	Ente gestore	2 anni e

Indicatore	D.P.S.I.R.	Unità di misura	Fonte/Risorsa	Frequenza
				mezzo
% Raccolta Differenziata	R	R.D. / RSU totali (%)	Ente gestore	2 anni e mezzo
Copertura territoriale della raccolta differenziata	R	abitanti serviti / ab. totali	Ente gestore	2 anni e mezzo
Numero di attività industriali sottoposte ad A.I.A.	S	numero di attività	Comune	2 anni e mezzo
Presenza aree agricole di pregio	R	numero di aree agricole di pregio	Comune	2 anni e mezzo

Infine il sistema di monitoraggio sopra descritto prevede l'aggiornamento dei dati e la redazione di appositi "Report di monitoraggio" con una periodicità pari a 2 anni e mezzo; tali report dovranno essere elaborati dagli Uffici Competenti dell'Amministrazione Comunale e dovranno illustrare i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive da adottare nel caso in cui i valori degli indicatori monitorati dovessero superare le soglie critiche fissate dalle normative di settore.

È evidente come durante la fase di monitoraggio non sarà necessario aggiornare sempre tutti gli indicatori, ma solo quelli che in qualche possono essere influenzati dall'approvazione di eventuali varianti al Piano Operativo o dalle azioni, interventi che il Piano inevitabilmente produce.

**PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE ENTI E SOGGETTI PUBBLICI**

## **INTERESSATI**

Di seguito vengono individuati i Soggetti Competenti in materia Ambientale ai quali il Responsabile del Procedimento e l’Autorità Competente hanno inviato il presente Rapporto Ambientale, e il precedente Rapporto Ambientale Preliminare V.A.S., affinché gli stessi esprimano un loro contributo/osservazione in quanto Enti e/o Organismi Pubblici interessati/competenti in materia ambientale:

- Regione Toscana;
- Provincia di Pisa;
- Autorità di bacino “Fiume Arno”;
- Ufficio regionale per la tutela del territorio della provincia di Pisa (Genio), tenuto a emanare il nulla-osta di cui alla lett. d, c.4, art. 15 della L.R. n. 10/2010.;
- Soprintendenza ai beni architettonici e ambientali;
- Soprintendenza archeologica;
- Autorità di Ambito territoriale ottimale n.2 “Bassa Valdarno”;
- Gestore della Risorsa Idrica – Acque spa;
- A.R.P.A.T.;
- Azienda Asl;
- Consorzio di bonifica Valdera;
- Gestore della Risorsa Rifiuti;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Enel – Toscana Energia – TERNA;
- Ferrovie dello Stato.
- Camera di Commercio di Pisa;
- CNA, Confartigianato, Confcommercio, Confesercenti e associazioni agricoltori (CIA, Coldiretti ecc.) provinciali;
- A.R.T.E.A. – Azienda Regionale Toscana per Erogazioni in Agricoltura;
- A.R.S.I.A. - Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l’Innovazione del settore Agricolo forestale;
- Comuni confinanti:
  - Comuni di Capannori;
  - Comune di Cascina;
  - Comune di Cascina;
  - Comune di Crespina Lorenzana;
  - Comune di Ponsacco;
  - Comune di Pontedera;
  - Comune di Santa Luce;
  - Comune di Terricciola;
- Unione Valdera;
- Telecom;
- Collegio dei geometri e dei geometri laureati della provincia di Pisa;
- Collegio dei periti agrari e dei periti agrari laureati della provincia di Pisa;
- Collegio dei periti industriali e dei periti industriali laureati della provincia di Pisa;
- Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori della provincia di Pisa;
- Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali delle provincie di Pisa lucca e massa carrara;
- Ordine degli ingegneri della provincia di Pisa;
- Ordine dei geologi della toscana
- ITALIA NOSTRA;
- LEGAMBIENTE VALDERA;
- LIPU – delegazione di Pisa -;
- WWF – Sede di Pisa.

