



Piano
Operativo
Intercomunale

COMUNE DI LUCIGNANO
COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

Esperti di settore (D.R.E.Am. Italia):
Dott. Ing. Simone Galardini
Dott. Geol. Leonardo Moretti
Dott. For. Lorenzo Mini

SOMMARIO

PREMESSA.....	1
1. ASPETTI PROCEDURALI.....	2
1.1. La normativa regionale in tema di Valutazione Ambientale Strategica.....	2
1.2. Generalità	2
1.3. Atti formali dell’Amministrazione Comunale	3
1.4. I contributi alla fase di avvio del procedimento di formazione del POI.....	5
2. I PROFESSIONISTI COINVOLTI NELLA FORMAZIONE DEL POI	5
3. LA PIANIFICAZIONE COMUNALE	6
4. METODOLOGIA DI STUDIO DELLA VAS	8
4.1. Il processo di valutazione.....	8
4.2. Struttura ed elaborati della VAS.....	10
5. IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE	11
5.1. Gli obiettivi generali del Piano Strutturale Intercomunale	11
5.2. Il dimensionamento del P.S. Intercomunale Le U.T.O.E.....	12
6. IL PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE.....	13
6.1. Obiettivi del Piano Operativo Intercomunale	13
6.2. Le principali previsioni oggetto di valutazione.....	15
6.3. Il dimensionamento del Piano Operativo Intercomunale	16
6.4. Articolazione del territorio rurale.....	18
6.5. Relazioni Piano Operativo Intercomunale e Piano Strutturale Intercomunale.....	20
7. LA COERENZA DEL POI CON I PIANI SOVRAORDINATI	21
8. IL RAPPORTO AMBIENTALE	21
8.1. Il quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale	21
8.2. Le componenti ambientali	22
9. LE EMERGENZE AMBIENTALI E LE RISORSE NATURALI	23
10. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	25
10.1. Criteri metodologici	25
10.1. Gli indicatori ambientali.....	26
10.1.1. Gli indicatori di stato	27
10.1.2. Gli indicatori di pressione	29
11. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	30
11.1. Gli strumenti di analisi matriciali	30
11.2. Le schede di analisi ambientale.....	30
12. CONSIDERAZIONI IN MERITO AI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE	32
13. DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA TUTELA DELLA FAUNA E DEGLI ECOSISTEMI ..	36
14. MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	37
CONCLUSIONI.....	38

PREMESSA

In questa relazione del Rapporto Ambientale si descrive il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicato al Piano Operativo Intercomunale (POI) dei comuni di Lucignano e Marciano della Chiana (nel prosieguo anche detto “*piano urbanistico*”).

Gli atti di Pianificazione Urbanistica, in Toscana, sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla LRT n.10 del 12/02/2010 sue modifiche e integrazioni e dalla LRT n.17 del 25/02/2016 “*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)*”, in attuazione della legge regionale 22/2015. Modifiche alla legge regionale 10/2010 e alla legge regionale 65/2014).

La Legge Regionale 65/2014 all'articolo 14 (modificato dalla LRT n.17/2016), *Disposizioni generali per la Valutazione Ambientale Strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti*, e in altri articoli successivi, conferma l'impostazione procedurale già regolata dalla “Legge 10” nella forma coordinata.

Il comune di Lucignano, in qualità di capofila dei due comuni associati, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 101 del 23 luglio 2020 ha approvato l'Avvio del procedimento di formazione del Piano Operativo Intercomunale ai sensi del combinato disposto degli artt. 17, 23bis e 31 della L.R.T. 65/2014, dell'art. 23 della L.R.T. 10/2010 e degli artt. 20 e 21 della disciplina del P.I.T./P.P.R.

Gli obiettivi generali della pianificazione individuati dalle Amministrazioni Comunali (A.C.) sono sono descritti nel documento di Avvio del Procedimento e dalla Relazione programmatica del luglio 2020 redatti dal team di progettazione coordinato dall'Arch. Laura Tavanti.

La pianificazione è supportata da studi di settore relativamente agli aspetti socio-economici, agronomici e forestali, geologici, sismici, idrologici e idraulici.

Per la definizione degli aspetti relativi alle componenti ambientali di maggiore rilevanza sono stati acquisiti i dati e le informazioni presso le stesse amministrazioni comunali, dai documenti delle VAS del Piano Strutturale Intercomunale, dal documento preliminare della VAS redatto in occasione dell'avvio del procedimento di formazione del piano urbanistico.

1. ASPETTI PROCEDURALI

1.1. La normativa regionale in tema di Valutazione Ambientale Strategica

La Regione Toscana ha emanato all'inizio del 2012 la Legge Regionale n.6, 17/02/2012, che ha modificato quanto disposto dalla LRT 1/2005 e dalla LRT 10/2010 in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza eliminando di fatto tutto quanto relativo agli aspetti procedurali della Valutazione Integrata ma mantenendone invariati i contenuti tecnici in tema di Valutazione degli Effetti Ambientali sulle componenti ambientali caratteristiche del territorio toscano.

La Regione Toscana nel febbraio 2016 ha modificato la LRT 10/2012 con l'emanazione della LRT n.17 del 25/02/2016 " *Nuove disposizioni in materia di VAS, VIA, AIA e di AUA in attuazione della L.R. n.22/2015. Modifiche alla L.R. n. 10/2010 e alla l.r. n. 65/2014*" - *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).*

Il contesto normativo viene ricondotto quindi alle disposizioni dello Stato: Dlgs 152/2006 ss.mm.ii. e della Commissione Europea: "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". Il definitivo testo coordinato della LRT 10/2010, specifica il ruolo delle **Autorità** che con il **Garante dell'Informazione e della partecipazione** devono supportare il processo autorizzativo e partecipativo della valutazione.

Relativamente all'applicazione della VAS le modifiche hanno riguardato l'aggiornamento ad intervenute modifiche normative nazionali e l'aggiornamento dei riferimenti alla più recente e aggiornata normativa regionale (L.R.T. 65/2014 in materia di governo del territorio – L.R.T. 1/2015 in materia di programmazione regionale).

1.2. Generalità

Per l'attivazione delle procedure di VAS, ai fini della formazione del piano urbanistico, il Comune, tramite delibera di Consiglio Comunale deve nominare il Garante della Comunicazione e provvedere alla nomina delle Autorità come indicato all'art. 4 della L.R.T. 10/2010:

Autorità competente: enti o soggetti competenti in materia ambientale, si avvalgono, di norma, per lo svolgimento delle funzioni ad esso attribuite, dell'Ufficio Urbanistica (**Autorità proponente**) quale struttura organizzativa, nonché del supporto tecnico di esperti della valutazione.

Autorità procedente: usualmente il Consiglio Comunale, che approva il piano, con il supporto dell'Autorità competente.

La normativa regionale, coordinata con quella dello stato (D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.), prevede che in una fase iniziale l'Autorità Competente si esprima in merito alla assoggettabilità o non assoggettabilità a VAS dell'atto di pianificazione proposto.

A seguito dei risultati della fase di Verifica di Assoggettabilità a VAS del piano o programma, l'Autorità competente comunica la necessità di procedere alla valutazione o di ritenere la procedura non necessaria. Nel caso di assoggettabilità si procede come descritto di seguito.

L'Autorità proponente (Ufficio Urbanistica): predispone il Documento Preliminare della VAS che illustra il piano e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato I della L.R.T. 10/2010.

Questo documento viene trasmesso all'Autorità competente che recepisce l'atto e attiva le consul-

tazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere, di norma, entro novanta giorni dall'invio.

L'Autorità competente, sulla base delle osservazioni e contributi acquisiti, avvia le procedure per la redazione delle successive fasi del processo di valutazione.

Il Garante della Comunicazione, al fine di assicurare l'informazione al pubblico e di accertare che il procedimento sia svolto secondo le regole di massima pubblicità, provvede alla stesura di un rapporto per certificare le iniziative intraprese al fine della partecipazione civica al Processo di Valutazione dei Piani Urbanistici nella forma coordinata con la Valutazione Ambientale Strategica.

Il procedimento per la VAS è ricompreso all'interno di quello previsto per l'elaborazione, l'adozione, l'approvazione dei Piani Urbanistici. La VAS è avviata dall'Autorità precedente o dal proponente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano o programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

Ai sensi dell'art.7, comma 1bis della L.R. 10/2010, il procedimento di VAS si intende avviato alla data in cui l'autorità procedente o proponente trasmette all'autorità competente il Documento preliminare di cui all'art.23 della stessa L.R. 10/2010.

L'Amministrazione Comunale si avvale di una struttura tecnica di riferimento per l'esecuzione delle indagini e redazione degli studi che andranno a comporre il Rapporto Ambientale, questa struttura è stata individuata in D.R.E.Am. Italia.

1.3. Atti formali dell'Amministrazione Comunale

Di seguito si elencano gli atti predisposti dalla A. C. in merito a quanto stabilito dalla L.R.T. 10/2010 in materia di VAS e dalla "65": Di conseguenza, in definitiva:

Autorità competente: Dott.ssa Valentina Collini.

Autorità procedente: il Consiglio Comunale che approva il piano, con la specificazione che i procedimenti di legge finalizzati alla verifica della compatibilità con le condizioni di sviluppo sostenibile dell'attività antropica, sono condotti dall'autorità procedente che si avvale dell'autorità competente (Giunta Comunale).

Garante della informazione e della partecipazione: Sig.ra Debora Cesaretti.

Il **Documento Preliminare della VAS**, datato luglio 2020, è stato inviato il 18 agosto 2020 ai seguenti Enti e agenzie:

Regione Toscana

- Direzione ambiente ed energia - Settore VIA – VAS
- Direzione difesa del suolo e protezione civile - Settore Genio Civile Toscana Sud

regionetoscana@postacert.toscana.it

Amministrazione Provinciale di Arezzo

protocollo.provar@postacert.toscana.it

Segretariato Regionale del Ministero per i Beni e le attività culturali per la Toscana

mbac-sr-tos@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto e Arezzo

mbac-sabap-si@mailcert.beniculturali.it

Azienda USL Toscana sud est

ausltoscanasudest@postacert.toscana.it

ARPAT - Dipartimento di Arezzo
 arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Consorzio 2 Alto Valdarno
 cbaltovaldarno@pec.it

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino
 Settentrionale
 adbarno@postacert.toscana.it

Autorità Idrica Toscana
 protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it

Nuove Acque spa
 info@pec.nuoveacque.it

Gruppo Carabinieri Forestale - Firenze
 ffi43503@pec.carabinieri.it

Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco – Comando di Arezzo.
 com.arezzo@cert.vigilfuoco.it

ATO Rifiuti Toscana Sud
 segreteria@pec.atotoscanasud.it

Area Tecnica – Urbanistica: 0575 838004 urbanistica@comune.lucignanoar.it - 0575 838040
 d.graziani@comune.lucignano.ar.it
 Piazza del Tribunale, 22 – 52046 Lucignano (AR)
 pec: comune.lucignano@postacert.toscana.it

Terna Italia spa
 ternareteitaliaspa@pec.terna.it

E-Distribuzione spa
 e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it

Telecom Italia spa
 telecomitalia@pec.telecomitalia.it

SNAM Rete Gas
 snamretegas@pec.snamretegas.it

ESTRA spa
 estraspa@cert.estraspa.it

CENTRIA srl
 centria.pec@cert.centria.it

ANAS spa – Area compartimentale Toscana
 anas.toscana@postacert.stradeanas.it

Autostrade per l'Italia spa – Direzione IV Tronco
 autostradepertilialiadt4firenze@pec.autostrade.it
 Autorità Competente in materia di VAS
 Dott.ssa Valentina Collini Sede

1.4. I contributi alla fase di avvio del procedimento di formazione del POI

Gli enti e dipartimenti che hanno fornito nei mesi scorsi i principali contributi sono stati i seguenti:

La Regione Toscana.

- Direzione Urbanistica e Politiche abitative
- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio"

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

La Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Siena Grosseto e Arezzo.

2. I PROFESSIONISTI COINVOLTI NELLA FORMAZIONE DEL POI

Responsabile del Procedimento

Geom. Dorian Graziani

Ufficio di Piano

Arch. Francesco Di Ielsi

Arch. Maurizio Barbagli

Arch. Annalisa Cassioli

Garante dell'Informazione e della Partecipazione

Dott.ssa Debora Cesaretti

Progetto Urbanistico

Arch. Laura Tavanti

Collaboratori al progetto

Ing Silvia Bertocci

Pian. Martina Franco

Pian. Lorenza Contaldi

Geom. Patrizia Sodi

Valutazione Ambientale Strategica

Dott. Geol. Leonardo Moretti

Dott. Ing. Simone Galardini

Dott. Lorenzo Mini

Contributi specialistici:

Aspetti idraulici

Ing Simone Galardini

Ing Chiara Chiostrini

Aspetti geologici e sismici

Dott. Geol. Riccardo Ancillotti

Dott. Geol. Lorenzo Sedda

Dott. Geol. Paolo Silvestrelli

Rischio archeologico

Lab. Archeologici San Gallo

3. LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano Strutturale Intercomunale

L'avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale Intercomunale, disposto con Deliberazione n. 167 del 15/12/2016, è stato adottato dalla Giunta del comune di Lucignano, in quanto Ente capofila, e integrato con Del.GC n. 112 del 12/07/2018.

I Consigli comunali di Lucignano e Marciano della Chiana, ai sensi dell'art. 23, LR 65/2014, hanno adottato, rispettivamente con Deliberazioni n. 22 del 06.04.2019 e n. 21 del 09/04/2019, ambedue esecutive, il Piano Strutturale Intercomunale PSI.

Con atto di Consiglio Comunale n. 45 del 14/09/2019 il Comune di Lucignano ha deliberato in ordine alle controdeduzioni ricevute; parallelamente, con atto n. 46 del 18/09/2019, il Comune di Marciano della Chiana ha deliberato per i medesimi contenuti di competenza.

In data 06/11/2019 è stata svolta la Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 della Disciplina di Piano del PIT-PPR, relativa alla conformazione del Piano Strutturale Intercomunale; la Conferenza Paesaggistica ha concluso positivamente la seduta del 06 novembre u.s., evidenziando la generale coerenza e l'assenza di contrasto del Piano Strutturale Intercomunale dei comuni Lucignano e Marciano della Chiana rispetto al PIT-PPR, dando indicazioni volte a modificarne i contenuti di alcuni elaborati.

Il Piano Strutturale Intercomunale di Lucignano e di Marciano della Chiana è stato approvato, ai sensi dell'art. 23 LR 65/2014, con Del.CC n. 61 del 21/12/2019 (comune di Lucignano) e Del.CC n. 65 del 19/12/2019 (comune di Marciano della Chiana); dell'approvazione è stato dato avviso in data 18/03/2020 mediante pubblicazione sul BURT n. 12/20.

Procedure per la formazione del Piano Operativo Intercomunale

Il procedimento di formazione del POI prevede fasi di elaborazione cui corrispondono, in conseguenza, atti e provvedimenti di natura amministrativa; queste fasi sono descritte di seguito:

- 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 eventuale 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 idrogeologiche 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'accoglimen-

to 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 sul sito comunale di Lucignano e di Marciano della Chiana dei documenti approvati, consultabili on line.

Nell'ambito del procedimento di formazione del POI è necessario richiamare anche la LR 10/2010, ovvero la legislazione regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e l'art. 14 della LR 65/2014. Il POI, come il PSI, è infatti assoggettato al procedimento di VAS, in particolare:

- l'avvio del procedimento è effettuato contemporaneamente all'invio del "Documento preliminare" di VAS, di cui all'art. 23, comma 2, della medesima LR 10/2010 (art. 17, comma 2 della LR 65/2014);

- il "Rapporto ambientale" (RA) di VAS e la sintesi non tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di POI e le consultazioni di cui all'art. 25 della LR 10/2010 vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni di cui all'art. 19 della LR 65/2014 (art. 8, comma 6 della LR 10/2010);

- la "Dichiarazione di sintesi" (in esito al parere motivato) della VAS, accompagna il provvedimento di approvazione del POI, ai sensi dell'art. 27 della LR 10/2010.

Il POI deve essere corredato e supportato anche dalle "Indagini idro-geomorfologiche e sismiche" da redigersi ai sensi dell'art. 104 della LR 65/2014 e secondo quanto recentemente disposto dal DPGR 5/R/2020, nonché in conformità alla disciplina sovraordinata dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Arno, nonché del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale.

L'art. 104 richiamato dispone, in particolare, che "... in sede di formazione del PO, [...] sono definite, sulla base di approfondimenti oppure sulla base di indagini e studi esistenti e certificati, le condizioni che garantiscono la fattibilità degli interventi di trasformazione [...] e le modalità di attuazione delle misure di mitigazione dei rischi in rapporto alle trasformazioni previste ..." (c. 3.).

4. METODOLOGIA DI STUDIO DELLA VAS

4.1. Il processo di valutazione

Il processo di VAS viene descritto in questo dossier ed è riferito alla adozione del Piano Operativo Intercomunale (POI) contenente il Rapporto Ambientale e gli allegati utili alla valutazione.

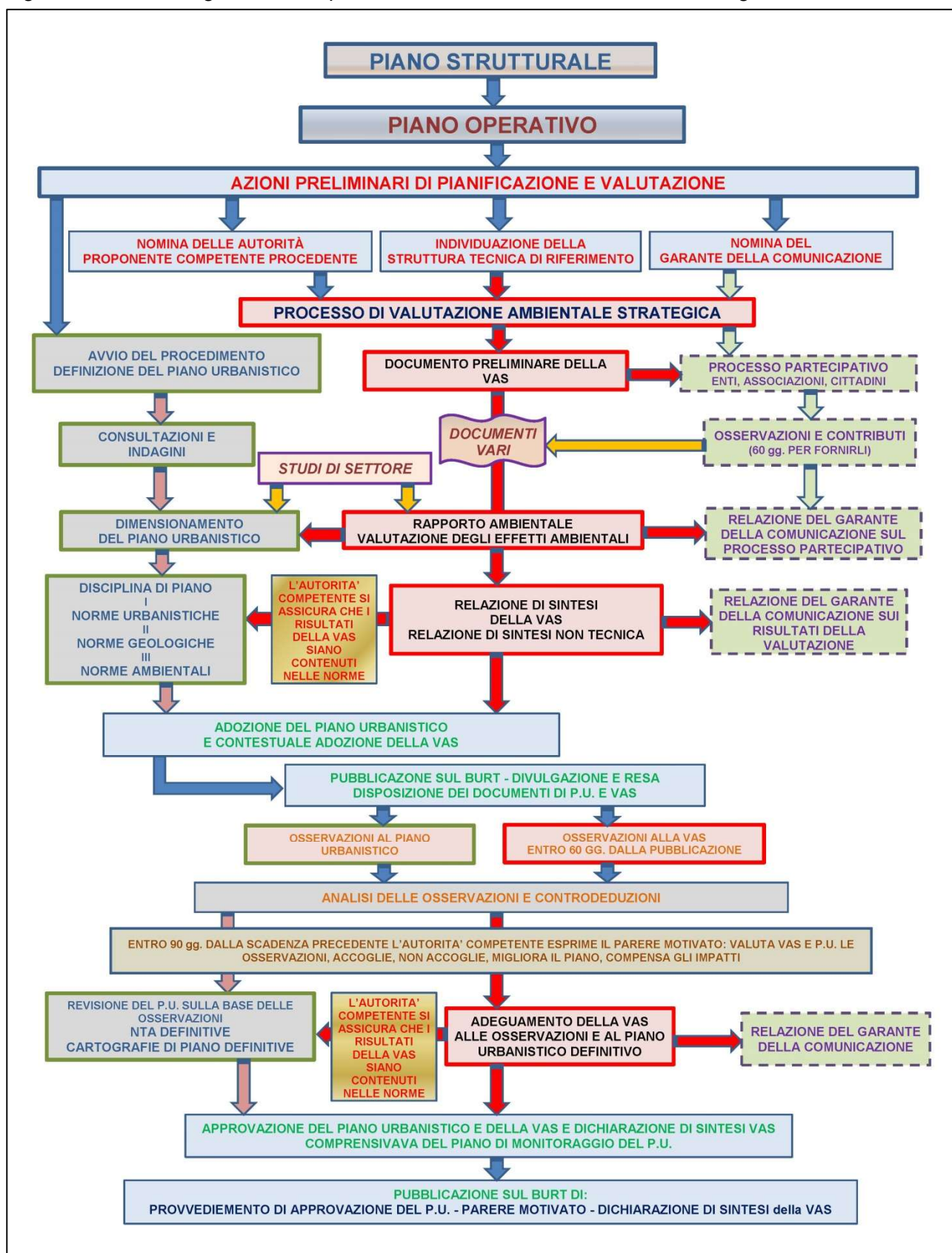
La valutazione:

- analizza i dati di progetto del POI e in particolare il suo dimensionamento nei confronti del P.S.I.
- individua i possibili effetti ambientali indotti dalla attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali;
- definisce le misure di mitigazione degli effetti negativi finalizzate a rendere sostenibile l'attuazione delle previsioni.

La Valutazione del Piano Strutturale è prevalentemente di tipo strategico, la Valutazione del Piano Operativo è applicata alle azioni e agli interventi previsti dal piano medesimo, contiene indicatori di sostenibilità e fattibilità di tali azioni e interventi, stabilisce limiti, vincoli e condizionamenti, indica e spesso prescrive misure di mitigazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e parametri per le valutazioni affidate ai piani attuativi e agli interventi diretti.

La procedura di valutazione contiene la valutazione di coerenza interna ed esterna del Piano Urbanistico nei confronti degli altri atti pianificatori, l'analisi degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana dei contenuti del piano, e, infine, ai sensi delle salvaguardie della Disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale, contiene una specifica attività riferita alle previsioni dello strumento urbanistico da attuare, con particolare riferimento alla tutela dei beni paesaggistici.

Figura 1. Schema generale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.



Nella figura della pagina precedente si mostra come è strutturata la procedura, che ha validità generale per qualsiasi piano venga valutato, quello che cambia è ovviamente l'impegno del pianificatore e del valutatore. Sulla parte sinistra dell'albero si sviluppa l'azione del pianificatore, su quella destra l'azione del Garante della partecipazione, al centro quella del team di valutazione che acquisisce i dati, gli studi specialistici, li valuta, li trasmette, finalizza la valutazione in disposizioni da inserire nelle norme di attuazione del piano, dopo che l'autorità competente ne ha valutato completezza e accuratezza.

La procedura di valutazione degli effetti ambientali sulle varie componenti ambientali, sugli aspetti sociali, economici e sulla salute umana, viene descritta nel Rapporto Ambientale contenuto in questo dossier. La valutazione delle interazioni fra Previsioni Urbanistiche, territorio e ambiente è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni con emergenze e criticità, alle relazioni e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni nei confronti delle trasformazioni prevedibili dei suoli, delle risorse essenziali del territorio e dei servizi, confrontandosi con le sue criticità, le sue risorse ed emergenze ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si determina l'entità delle modificazioni, si prescrivono i limiti alla trasformabilità e si definiscono le misure, opere o iniziative idonee a rendere sostenibili gli interventi.

4.2. Struttura ed elaborati della VAS

In definitiva la VAS si compone dei seguenti elaborati:

- Il Rapporto Ambientale (RA)
- ✓ L'Allegato 1 al RA Schede di Valutazione Ambientale

- La Relazione di sintesi non tecnica

- Tav.01 VAS Carta delle Emergenze Ambientali e delle Risorse Naturali
- Tav.02 VAS Carta delle Criticità del Territorio
- Tav.03 VAS Carta delle relazioni con i servizi e le reti tecnologiche

La valutazione si avvale dei documenti del Quadro Conoscitivo del P.S., del documento preliminare della VAS datato luglio 2020, degli studi geologici, degli studi idrologici e idraulici redatti appositamente a supporto di questa fase pianificatoria.

5. IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

5.1. Gli obiettivi generali del Piano Strutturale Intercomunale

O.G.1- Rafforzare la competitività Territoriale.

O.S. 1- valorizzazione delle "qualità" dei diversi luoghi e promozione delle produzioni tipiche O.S.2- definizione di una piattaforma turistica a scala sovra-comunale.

O.S.3- promozione di politiche energetiche sostenibili e compatibili con i valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali del Territorio.

O.S.4- recepimento e attuazione dei contenuti del Piano Paesaggistico. (Lo Statuto del Territorio, in riferimento al PIT con valenza di Piano paesaggistico, assume e persegue gli obiettivi generali della Disciplina del Piano, gli obiettivi di qualità della disciplina dell'Ambito di paesaggio 15 Piana di Arezzo e Val di Chiana, gli obiettivi della disciplina dei beni paesaggistici e gli obiettivi specifici dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee).

O.G.2- Mettere a sistema le risorse e le opportunità espresse dal Territorio.

O.S.5- Rafforzare e qualificare la capacità di "accoglienza" del Territorio.

O.S.6- Incrementare gli attuali livelli di accessibilità e agevolare gli spostamenti interni anche promuovendo la creazione di una rete intermodale di trasporto.

O.S.7- Promuovere le sinergie territoriali, riconoscendo le vocazioni dei diversi "luoghi".

O.S.8- Sostenere e qualificare il tessuto produttivo insediato.

O.S.9- Promuovere azioni di partnership pubblico-privato per la concreta attuazione degli interventi.

O.G.3- Attuare una programmazione territoriale ed urbanistica coordinata e condivisa fondata sul contenimento del consumo di suolo, sul governo dei rischi, sulla definizione di una rete infrastrutturale intermodale d'area vasta

O.S.10- Interrompere l'espansione "a filamento" lungo le direttrici infrastrutturali principali, ragionando sulla ridefinizione di "nuovi margini urbani".

O.S.11- Ragionare sulle opportunità di rigenerazione di interi tessuti residenziali e produttivi.

O.S.12- Individuare e promuovere il recupero di aree compromesse e degradate e di contenitori dismessi O.S.13- Salvaguardare l'integrità fisica del Territorio e governare le diverse forme di rischio.

O.S.14- Assicurare la partecipazione dei cittadini in tutte le fasi del processo di pianificazione e Valutazione.

O.S.15- Salvaguardare la riconoscibilità delle frazioni tutelando l'identità storica, morfologica e sociale.

5.2. Il dimensionamento del P.S. Intercomunale Le U.T.O.E.

La tabella seguente definisce il dimensionamento del P.S. Intercomunale.

Tabella 1. Dimensionamento del P.S.

Comuni di Lucignano e Marciano della Chiana							
Cod. Istat 051021-051022							
Territorio Intercomunale							
Categorie funzionali di cui all'art. 99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensioni massime sostenibili - (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		Non subordinate a conferenza di copianificazione	
	Mq di SE			Mq di SE		Mq di SE	
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
	a) residenziale	21.500	4.200	25.700		0	0
b) industriale-artigianale	32.900	700	33.600	38.000	0	38.000	0
c) Commerciale al dettaglio	9.400	5.400	14.800	7.500	0	7.500	0
d) Turistico-ricettiva	2.000	0	2.000	0	0	0	0
e) Direzionale e di Servizio	7.300	3.200	10.500	6.500	0	6.500	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	16.100	0	16.100	18.000	0	18.000	0
Totale	89.200	13.500	102.700	70.000	0	70.000	0

Le Unità Territoriali Organiche Elementari

U.T.O.E. 1 – Lucignano, (centro storico ed espansione extra moenia)

U.T.O.E. 2 – Santa Maria

U.T.O.E. 3 – La Croce

U.T.O.E. 4 – Pieve Vecchia

U.T.O.E. 5 – Il Calcione

U.T.O.E. 6 – Marciano della Chiana (centro storico ed espansione extra moenia);

U.T.O.E. 7 – Cesa

U.T.O.E. 8 – Badicorte

6. IL PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE

6.1. Obiettivi del Piano Operativo Intercomunale

Gli obiettivi del POI sono articolati in relazione con gli obiettivi del Piano Strutturale Intercomunale, con l'obiettivo di dare concreta attuazione alle strategie e agli indirizzi progettuali dello strumento di pianificazione territoriale dei due Comuni.

Gli obiettivi del POI sono suddivisi in macro-tematiche:

- A. Sviluppo turistico
- B. Valorizzazione del patrimonio territoriale
- C. Sistema integrato dei servizi
- D. Mobilità e accessibilità
- E. Valorizzazione delle aree specialistiche a destinazione non residenziale
- F. Previsioni che comportano impegno di suolo non edificato esterno al perimetro del territorio urbanizzato (art. 25 LR 65/2014)

A. Sviluppo turistico

Il POI, in coerenza con quanto previsto dal PSI vuole potenziare l'offerta turistica attraverso politiche mirate a:

- tutelare il patrimonio storico-culturale;
- tutelare il patrimonio architettonico;
- tutelare le risorse paesaggistiche ed ambientali;
- promuovere i prodotti tipici del territorio;
- promuovere l'accoglienza valorizzando le strutture più specializzate e qualificate;
- favorire lo sviluppo dell'albergo diffuso nei centri storici e recuperare immobili altrimenti destinati al sottoutilizzo, attivando un processo virtuoso con le attività commerciali;
- favorire l'implementazione delle residenze d'epoca.

Il POI, inoltre, individua nei percorsi ciclo-pedonali e nella mobilità dolce gli elementi di raccordo tra le due realtà comunali.

B. Valorizzazione del patrimonio territoriale

Il POI disciplina il patrimonio territoriale e le sue componenti tenendo conto dei seguenti indirizzi:

- tutelare le emergenze vegetazionali;
- disciplinare i tessuti storici;
- aggiornare la classificazione di valore di edifici, complessi edilizi e relative pertinenze, disciplinando gli interventi ammissibili;
- aggiornare la classificazione di architetture rurali d'interesse, disciplinando gli interventi ammissibili;
- precisare il perimetro di ville, parchi, giardini storici e di aree storicamente e funzionalmente connesse a tali emergenze;
- precisare la localizzazione e definire le modalità di intervento sui manufatti e sugli immobili di valore identitario;
- definire la localizzazione e le modalità degli interventi sulla rete infrastrutturale;
- disciplinare la realizzazione degli interventi edilizi riguardanti le aree a rischio archeologico e i beni immobili di epoca medioevale esistenti, al fine di tutelare eventuali ritrovamenti archeologici;
- tutelare e valorizzare gli elementi di valore paesaggistico percettivo, in particolare i punti di vista panoramici, i percorsi caratterizzati da una forte intervisibilità, le linee di crinale;
- tutelare le tipiche sistemazioni idraulico-agrarie del paesaggio rurale.

C. Sistema integrato dei servizi

Il POI potenzia il sistema integrato dei servizi attraverso politiche mirate a:

- disciplinare con apposita scheda, se reiterato, il Polo Scolastico di Fontanelle;
- incentivare l'ampliamento e la riqualificazione delle strutture scolastiche;
- incentivare il potenziamento di attrezzature aggregative di contorno al sistema scolastico, quali palestre, impianti sportivi, centri sociali, giardini pubblici attrezzati da collocare in aree preferibilmente prossime a tali impianti;
- incentivare il ricorso a nuove forme abitative - come il co-housing o le senior community – in modo da garantire, in alternative alle Residenze Sanitarie Assistenziali, l'autonomia dei nuclei familiari anziani. Al POI è demandato il compito localizzare aree, su cui individuare specifici interventi di edilizia residenziale pubblica o di recupero del patrimonio edilizio esistente (edilizia convenzionata);
- gestire in forma unitaria gli immobili ERPT presenti nei due comuni, in modo da consentire la massima rispondenza alle richieste espresse dalla cittadinanza.

D. Mobilità e accessibilità

Gli indirizzi del POI:

- adeguare e superare i nodi collegati al passaggio dei mezzi pesanti;
- incrementare le intersezioni e gli accessi tra la viabilità provinciale e le aree produttive favorendo la realizzazione di rotatorie o di svincoli stradali con corsie di inserimento, anche attraverso l'utilizzo di fondi regionali;
- favorire la realizzazione di percorsi di mobilità dolce facendo riferimento alla stazione ferroviaria di Lucignano-Marciano della Chiana;
- promuovere la realizzazione del percorso intercomunale ciclabile che, sfruttando anche i percorsi esistenti sugli argini, in collina e in pianura, colleghi il Calcione con il percorso della bonifica al Canale Maestro della Chiana, passando per Le Fortezze, il Centro Storico di Lucignano, il Centro Storico di Marciano della Chiana;
- promuovere percorsi ciclabili collegati ad eventi della promozione turistica, quali la ciclostorica "la Chianina".

E. Valorizzazione delle aree specialistiche a destinazione non residenziale

Il POI potenzia le aree specialistiche a destinazione non residenziale attraverso politiche mirate a:

- migliorare gli innesti con le infrastrutture viarie esistenti;
- favorire il riutilizzo ed il recupero di contenitori dismessi consentendo frazionamenti e riutilizzi compatibili con le attività insediate;
- creare un network tra le varie realtà produttive/artigianali, commerciali e di servizio presenti sul territorio in modo da promuovere un'immagine unitaria che coniughi la sostenibilità ambientale dello sviluppo produttivo con la possibilità di migliorare la competitività delle imprese riqualificando le aree esistenti;
- integrare e potenziare la rete dei sottoservizi, con particolare attenzione al sistema di smaltimento delle acque reflue ed al sistema di adduzione idrica;
- attivare processi di gestione dell'energia attraverso l'implementazione di impianti di autoproduzione sulle coperture degli edifici (fotovoltaico), di sistemi solari passivi, di recupero e riciclo delle acque meteoriche all'interno del ciclo produttivo o del riutilizzo per usi interni;
- consolidare il perimetro del territorio urbanizzato inserendo interventi di completamento e di recupero, con incentivi per il patrimonio edilizio esistente, che attivino processi virtuosi di conversione e riqualificazione delle aree esistenti verso Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate.

F. Previsioni che comportano impegno di suolo non edificato esterno al perimetro del territorio urbanizzato (art. 25 LR 65/2014)

Nel POI sono stati individuati 14 interventi di trasformazione che comportano impegno di nuovo suolo esterno al Perimetro del Territorio Urbanizzato. Ciascuna di queste previsioni è localizzata

all'interno degli elaborati cartografici del POI ed è oggetto di specifica scheda norma all'interno dell'All.01 - Schede norma delle aree di trasformazione.

Di seguito si riporta un elenco delle suddette aree:

Tabella 2. Previsioni all'esterno del territorio urbanizzato.

Comune di Lucignano		
Id Copianificazione	Id PO	Descrizione intervento
CL03	AT_2_01*	Attività turistico-ricettiva in località Il Villino
CL04	AT_2_02*	Attività sportive e ricreative in località L'Orso
CL01	AT_3_07*	Distributore carburanti in località La Croce
CL05	AT_3_08*	Ampliamento area produttiva in località Padule
CL06	AT_3_09*	Ampliamento area produttiva in località Il Pianello
CL02	AT_5_01*	Attività turistico-ricettiva in località Campoleone
Comune di Marciano della Chiana		
Id Copianificazione	Id PO	Descrizione intervento
CM01	AT_6_07*	Casa della salute e RSA in località Vignacce – Caggiolo
CM06	AT_6_08*	Area per attività turistico-ricettiva in località Barbuti
CM03	AT_7_14*	Ampliamento area produttiva in località Cesa
CM02	AT_7_15*	Area sosta camper in località Cesa
CM05	AT_7_16*	Area industriale artigianale Via Chiana
CM04	AT_7_17*	Ampliamento area Consorzio Agrario Via Cassia
CM07	AT_7_18*	Nuova viabilità area produttiva esistente in località Cesa
CM08	AT_8_05*	Nuova RSA in località Badicorte

6.2. Le principali previsioni oggetto di valutazione

Il Piano Operativo Intercomunale, disciplina l'attività edilizia ed urbanistica sull'intero territorio comunale ed è composto da due parti:

1. la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, valida a tempo indeterminato;
1. la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, con valenza quinquennale, riguardante:
 - gli interventi che, in ragione della loro complessità e rilevanza, si attuano mediante i piani attuativi;
 - gli interventi di rigenerazione urbana;
 - i progetti unitari convenzionati;
 - gli interventi di nuova edificazione consentiti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato;
 - le previsioni relative all'edilizia residenziale sociale;
 - l'individuazione delle aree destinate ad opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
 - l'individuazione dei beni sottoposti a vincolo ai fini espropriativi;
 - ove previste, la perequazione urbanistica, la compensazione urbanistica e la perequazione territoriale e il piano comunale di protezione civile.

Le aree di trasformazione sono interventi di trasformazione urbana, così articolati:

- **AC n. – interventi di completamento del tessuto urbano.** Sono aree per interventi di completamento a destinazione residenziale e produttiva artigianale, lotti liberi interclusi nel tessuto esistente. Sono interventi per lo più soggetti a intervento diretto, intervento diretto convenzionato o per le aree più articolate un progetto unitario convenzionato.
- **AT n. – interventi di trasformazione.** Sono aree per interventi di espansione interni al perimetro del territorio urbanizzato più articolati e complessi, per i quali sono necessari dei piani attuativi e la definizione di uno schema progettuale per la configurazione interna dell'intervento.

- **AT n.* - aree interessate da previsioni assoggettate alla conferenza di copianificazione.** Sono aree per interventi esterni al perimetro del territorio urbanizzato che sono stati assoggettati alla procedura della conferenza di copianificazione.

Le singole schede delle aree di trasformazione sono riportate all'interno dell'All.01 - Schede norma delle aree di trasformazione.

6.3. Il dimensionamento del Piano Operativo Intercomunale

Il dimensionamento insediativo del Piano Operativo Intercomunale è stato effettuato applicando gli indirizzi del Piano Strutturale Intercomunale, seguendo quanto previsto dalla normativa regionale, LR 65/2014, del Regolamento 32R/2017 e utilizzando le tabelle allegate alla DGR n.682 del 26/06/2017.

Il dimensionamento delle nuove previsioni del POI è il risultato della somma delle seguenti componenti:

- ✓ Interventi di trasformazione urbana, provvisti di apposita scheda norma nell'All.01 - *Schede norma delle aree di trasformazione;*
- ✓ Interventi di trasformazione extraurbana da previsioni assoggettate alla Conferenza di Copianificazione, provvisti di apposita scheda norma nell'All.01 - *Schede norma delle aree di trasformazione;*

Non costituiscono dimensionamento del POI gli interventi previsti dai vigenti Regolamenti Urbani-
stici in corso di attuazione.

Il dimensionamento del Piano Operativo Intercomunale è articolato per singole UTOE, così come descritto nel Doc.01 Relazione illustrativa. Di seguito si riporta la sintesi del dimensionamento.

Tabella 3. Tabella riassuntiva per il comune di Lucignano.

Comune di Lucignano							
Cod. Istat 051021							
Superficie Territoriale: 45,17 Km ²				Abitanti al 31/12/2021: 3.202		Abitanti previsti: 74	
Categorie funzionali di cui all'art. 99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
	a) residenziale	2.700	0	2.700		0	0
b) industriale-artigianale	2.800	0	2.800	11.000	0	11.000	0
c) Commerciale al dettaglio	0	0	0	200	0	200	0
d) Turistico-ricettiva	0	0	0	350	500	850	0
e) Direzionale e di Servizio	1.000	0	1.000	250	0	250	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
Totale	6.500	0	6.500	11.800	500	12.300	0

Tabella 4. Tabella riassuntiva per il comune di Marciano della Chiana.

Comune di Marciano della Chiana							
Cod. Istat 051022							
Superficie Territoriale: 23,74 Km ^q				Abitanti al 31/12/2021: 3.179		Abitanti previsti: 158	
Categorie funzionali di cui all'art. 99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) residenziale	5.650	450	6.100		0	0	
b) industriale-artigianale	4.300	0	4.300	12.600	0	12.600	0
c) Commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
d) Turistico-ricettiva	0	0	0	150	450	600	0
e) Direzionale e di Servizio	0	0	0	5.700	400	6.100	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	5.000	0	5.000	0	0	0	0
Totale	14.950	450	15.400	18.450	850	19.300	0

Tabella 5. Tabella riassuntiva per il territorio intercomunale.

Comuni di Lucignano e Marciano della Chiana							
Cod. Istat 051021-051022							
Superficie Territoriale: 68,91 Km ^q				Abitanti al 31/12/2021: 6.381		Abitanti previsti: 232	
Categorie funzionali di cui all'art. 99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) residenziale	8.350	450	8.800		0	0	
b) industriale-artigianale	7.100	0	7.100	23.600	0	23.600	0
c) Commerciale al dettaglio	0	0	0	200	0	200	0
d) Turistico-ricettiva	0	0	0	500	950	1.450	0
e) Direzionale e di Servizio	1.000	0	1.000	5.950	400	6.350	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	5.000	0	5.000	0	0	0	0
Totale	21.450	450	21.900	30.250	1.350	31.600	0

6.4. Articolazione del territorio rurale

Il territorio rurale intercomunale è descritto nei seguenti elaborati:

- Tav. 2 Il territorio rurale intercomunale - scala 1:15.000
- Tav. 3a Il territorio rurale (Quadrante Est) - scala 1: 10.000
- Tav. 3b Il territorio rurale (Quadrante Ovest) - scala 1: 10.000

Il territorio rurale è identificato e disciplinato sulla base della seguente articolazione:

- **V1 Riserva di naturalità**
 - **V2 Corridoio ecologici**
 - **V3 Matrice agricola collinare**
 - **V4 Matrice agricola di pianura**
 - *V4.1 Pianura della bonifica*
 - *V4.2 Pianura dell'Esse*
 - *V4.3 Pianura del Foenna*
 - **V5 Ambiti periurbani**
 - **V6 Nuclei storici e relativo ambito di pertinenza**
 - **V7 Nuclei rurali e relativo ambito di pertinenza**
-
- Sottosistema **V1 – Riserva di naturalità**: costituisce l'ossatura della "rete ecologica". Si tratta di aree naturali di vaste dimensioni, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della bio-diversità. Comprende la porzione a nord-est caratterizzata da aree boscate di pregio con radure, da aree coltivate a olivo e a seminativo.
 - Sottosistema **V2 – Corridoi ecologici**: si configura come componente primaria della rete ecologica del territorio intercomunale sia per le caratteristiche degli ecosistemi presenti, sia per le relative connessioni che è in grado di stabilire. Esso è costituito dai collegamenti lineari e diffusi fra le riserve di naturalità e gli altri componenti della rete ecologica e rappresenta la struttura lineare di connessione tra aree ad alta naturalità quali, ad esempio, il sistema idrografico e la vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua principali.
 - Sottosistema **V3 - Matrice agricola collinare**: è un territorio variegato per attività colturali insediate, con presenza di estesi vigneti, di oliveti associati al seminativo include le colline dolci che si estendono a sud dell'abitato di Lucignano, che delimitano la pianura intercomunale in entrambi i suoi versanti e le aree collinari che longitudinalmente attraversano il territorio di Marciano della Chiana.
 - Sottosistema **V4 - Matrice agricola di pianura**: è costituito da aree dislocate su differenti partizioni morfologiche, prevalentemente coltivate ad oliveti e vigneti, con impianti di tipo tradizionale o di nuovo impianto prati seminativi asciutti ed irrigui. Nel territorio intercomunale il PO individua, in particolare, le seguenti componenti:
 - *V4.1 Pianura della Bonifica*
 - *V4.2 Pianura dell'Esse*
 - *V4.3 Pianura del Foenna*
 - Sottosistema **V5 – Ambiti periurbani**: è composto dalle aree ubicate prevalentemente a ridosso dei centri abitati e comprende situazioni diverse ed eterogenee: residui di bosco, orti e colture a vite-olivo, aree agricole intercluse o abbandonate, aree agricole di rilevante pregio paesaggistico e ambientale. Queste aree, storicamente vocate a funzioni e attività miste (legate alle esigenze dell'adiacente tessuto urbano), sono contraddistinte da un paesaggio agricolo a trame minute, fortemente antropizzato. Sono le aree di limitata estensione adiacenti al territorio urbanizzato del capoluogo e delle principali frazioni che, per la loro posizione, costituiscono importanti elementi per realizzare un corretto rapporto di integrazione ecologica, funzionale e paesaggistico ambientale fra gli insediamenti urbani e il territorio agricolo della pianura.
 - Sottosistema **V6 - Nuclei storici e relativo ambito di pertinenza**: comprende i centri e i nuclei storici e relativi ambiti di pertinenza che corrispondono alle aree di tutela delle ville così

come individuate dal PTCP di Arezzo. Tale ambiti, individuati con apposito segno grafico nella cartografia di POI, includono oltre i nuclei storici le aree libere che determinano tra loro una forte interrelazione sotto il profilo morfologico, percettivo, identitario.

- Sottosistema **V7 - Nuclei rurali e relativo ambito di pertinenza**: comprende il nucleo di San Giovanni dei Mori, ubicato nel territorio di Marciano della Chiana.

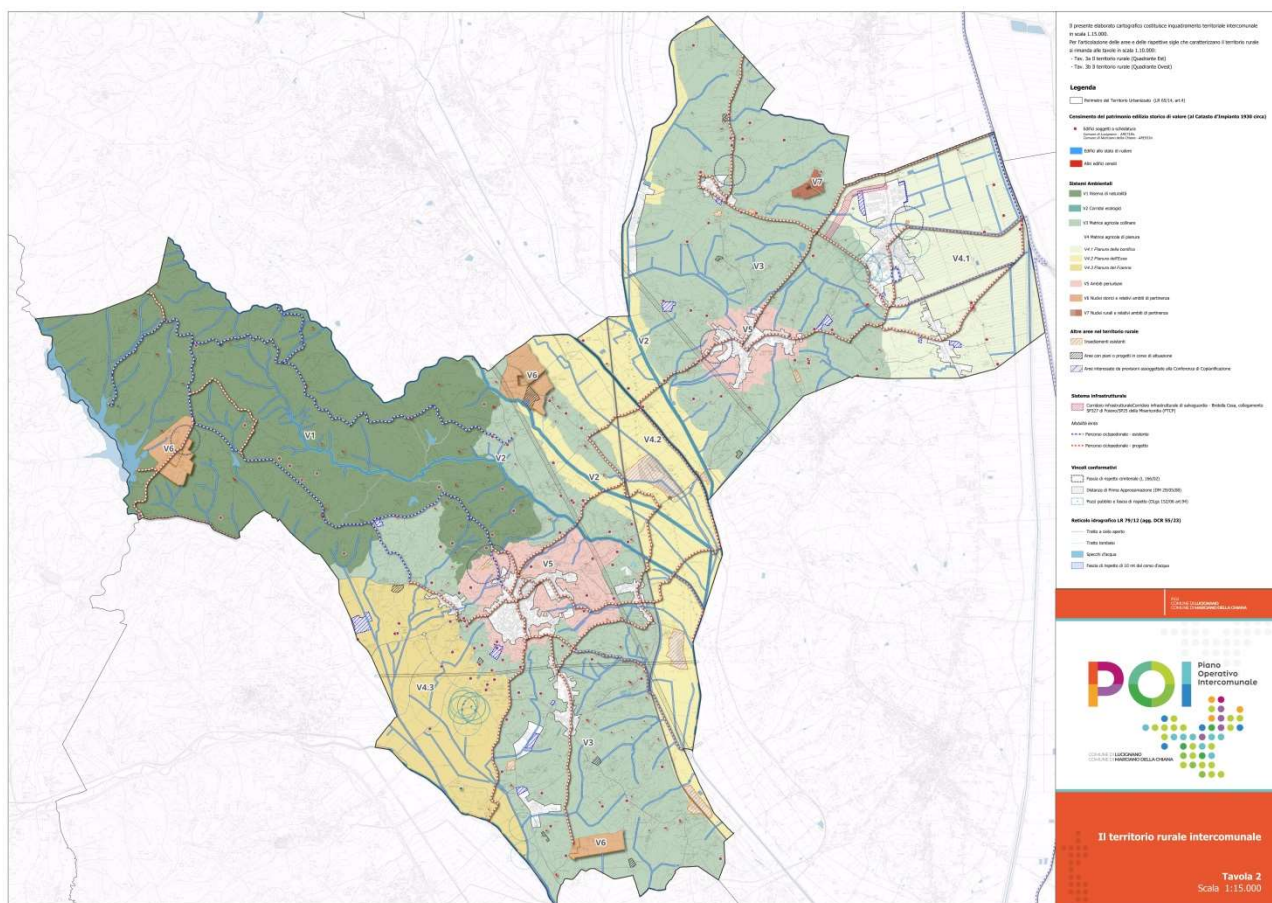
All'interno del territorio rurale sono presenti anche altre aree, quali:

- **Ie n.** – Insediamenti esistenti.
- **N n.** – Interventi di trasformazione previsti da previgenti strumenti urbanistici in corso di attuazione.
- **AT n.*** - Aree interessate da previsioni assoggettate alla Conferenza di Copianificazione.

Nelle carte di piano sono descritti inoltre:

- Il Sistema infrastrutturale:
Corridoio infrastrutturale di salvaguardia
Mobilità lenta, percorso ciclopedonale esistente e/o di progetto

Figura 2. Il territorio rurale.



6.5. Relazioni Piano Operativo Intercomunale e Piano Strutturale Intercomunale

Considerando i seguenti valori delle aree oggetto di trasformazione del PSI:

Tabella 6. Tabella ridotta del dimensionamento del P.S.I.

PSI	SE TU	SE	Totali SE
	mq.	mq.	mq.
Residenziale	21.500	4.200	25.700
Industriale artigianale	33.600	38.000	71.600
Commerciale al dettaglio	14.800	7.500	22.300
Turistico ricettiva	2.000		2.000
Direzionale e di servizio	10.500	6.500	17.000
Commerciale all'ingrosso e depositi	16.100	18.000	34.100
Totale SE:			172.700

Considerando i seguenti valori delle aree oggetto di trasformazione del POI:

Tabella 7. Tabella ridotta del dimensionamento del POI.

POI	SE TU	SE	Totali SE
	mq.	mq.	mq.
Residenziale	8.800		8.800
Industriale artigianale	7.100	23.600	30.700
Commerciale al dettaglio	200		200
Turistico ricettiva	1.450		1.450
Direzionale e di servizio	1.000	6.350	7.350
Commerciale all'ingrosso e depositi	5.000		5.000
Totale SE:			53.500

La tabella seguente mostra le percentuali di attuazione del POI rispetto alle previsioni di PSI.

Tabella 8. Valori percentuali di attuazione del POI nei confronti del PSI.

POI	Attuazione del PSI
	%
Residenziale	34,24
Industriale artigianale	42,88
Commerciale al dettaglio	0,90
Turistico ricettiva	72,50
Direzionale e di servizio	43,24
Commerciale all'ingrosso e depositi	14,66
Totale:	30,98

Considerando il parametro di progetto del Piano Operativo Intercomunale che attribuisce 35 mq. per nuovo insediabile risulta che i nuovi insediabili del PO siano pari a 252.

Nella tabella generale di impatto, generata principalmente per il calcolo dei fabbisogni, si descrivono anche i dati del dimensionamento del POI in termini di superfici e insediabili; viene inoltre fatta una valutazione degli Abitanti Equivalenti, in termini di:

AETU Abitanti Equivalenti Urbani

AET Tur Abitanti Equivalenti Turistici

Non è possibile stimare gli AE derivanti dalle attività produttive, direzionali e commerciali in quanto derivanti dal n. di addetti, valore non rilevabile.

ISTAT nel 2005 e nel 2009 stima per ogni comune italiano gli AET gli Abitanti Equivalenti Totali, che comprendono anche quelli delle altre categorie, produttive, commerciali ecc. e anche quelle derivati dalle attività agro zootecniche.

7. LA COERENZA DEL POI CON I PIANI SOVRAORDINATI

La valutazione di coerenza del Piano Operativo Intercomunale con i piani di ordine gerarchico sta affrontata di concerto con i progettisti di piano e viene descritta Doc.03 – Relazione di conformità al PIT/PPR e al PTC della Provincia di Arezzo alla lettura del quale si rimanda.

8. IL RAPPORTO AMBIENTALE

8.1. Il quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale

Il quadro conoscitivo dell'ambiente e del territorio funzionale alla valutazione è stato definito nell'ambito del Documento preliminare della VAS – Rapporto Ambientale facente parte dei documenti di avvio del procedimento e datato luglio 2020.

Nell'ambito di questo studio si è effettuato un aggiornamento dei dati esclusivamente nella prospettiva di individuare gli indicatori ambientali di quelle componenti, oltre a quelle paesaggistiche, capaci di condizionare la pianificazione, in sostanza:

- ✓ I fabbisogni energetici,
- ✓ i fabbisogni idrici,
- ✓ le esigenze della depurazione,
- ✓ la produzione dei rifiuti.

Oltre a queste i condizionamenti derivanti dalle pericolosità geologiche, sismiche e idrauliche.

L'impegno maggiore di aggiornamento del Quadro Conoscitivo si è verificato nella redazione delle tre cartografie della VAS descrittive le emergenze ambientali, le risorse naturali, le criticità del territorio.

Le principali informazioni sono descritte nei tre documenti cartografici cardine della VAS

**TAV. 01 VAS
CARTA DELLE EMERGENZE AMBIENTALI E DELLE RISORSE NATURALI**

**TAV. 02 VAS
CARTA DELLE CRITICITÀ DEL TERRITORIO**

**TAV. 03 VAS
CARTA DELLE RELAZIONI CON I SERVIZI E LE RETI TECNOLOGICHE**

L'intensa analisi operata tramite GIS (incrocio fra aree di previsione e fattori ambientali) ha contribuito alla redazione del principale documento della valutazione ambientale del Piano Operativo Intercomunale: **l'Allegato 1 al Rapporto Ambientale – Schede di valutazione ambientale**, che descrive le relazioni fra le principali previsioni di cui alle schede norma e l'ambiente, fornendo prescrizioni di attuazione. Nell'ultimo quadro delle singole schede di valutazione si sintetizzano gli elementi di sostenibilità della previsione: quelle opere, iniziative, mitigazioni che dovranno essere progettate in fase di attuazione della previsione e delle quali si deve rendere conto nella Relazione di progetto edilizio e infrastrutturale.

La valutazione delle interazioni fra previsioni Urbanistiche e territorio è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

8.2. Le componenti ambientali

Si è ritenuto che le previsioni de Piano Operativo Intercomunale di Lucignano e Marciano della Chiana interessino la maggior parte delle principali componenti fisiche (legate all'ambiente e al territorio) e le componenti riguardanti la sfera umana: sociali ed economiche.

Tabella 9. Le componenti ambientali.

PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI ANTROPICHE	COMPONENTI ANTROPICHE
SUOLO E SOTTOSUOLO	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
ASPETTI AGRONOMICI E FORESTALI	VINCOLI TERRITORIALI
ACQUE SUPERFICIALI	PIANI E PROGRAMMI
ACQUE DI SOTTOSUOLO	EMERGENZE STORICO ARCHITTONICHE
ATMOSFERA - CLIMA	USO DEL SUOLO
EMERGENZE AMBIENTALI	RISORSE ENERGETICHE ED IDRICHE
RISORSE NATURALI	SERVIZI E INFRASTRUTTURE
VEGETAZIONE - FAUNA - FLORA – ECOSISTEMI	ESIGENZE DEPURATIVE E DI GESTIONE DEI RIFIUTI
PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI	CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni, valutando, di massima, l'entità delle modificazioni, individuando le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi e adeguando di conseguenza le norme dei piani urbanistici proposti. Più in particolare nell'ambito della fase di valutazione, si forniscono indicazioni sulla possibilità di realizzare gli insediamenti in funzione della esistenza o realizzazione delle infrastrutture che consentano la tutela delle risorse essenziali del territorio; inoltre che siano garantiti i servizi essenziali (approvvigionamento idrico, capacità di depurazione, gestione dei rifiuti), la difesa del suolo, la disponibilità di energia, la mobilità.

9. LE EMERGENZE AMBIENTALI E LE CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Le emergenze ambientali

Le emergenze ambientali presenti nel territorio sono numerose in buona parte considerate nei piani regionale e provinciale oltre che negli elaborati del Piano Strutturale Intercomunale.

In generale riguardano i seguenti contesti che in buona parte fanno parte dei temi della relativa cartografia della VAS:

- ✓ I crinali dei rilievi collinari,
- ✓ le aree boscate e le radure della parte collinare di Lucignano,
- ✓ le visuali paesaggistiche dei crinali,
- ✓ i corsi d'acqua e le formazioni vegetazionali d'argine e di ripa,
- ✓ le emergenze storiche, architettoniche e culturali,
- ✓ le aree archeologiche,
- ✓ i seminativi arborati a vite e olivo della collina,
- ✓ le formazioni arboree e i boschetti dei fondovalle,
- ✓ I borghi collinari,
- ✓ gli aggregati rurali della collina,
- ✓ gli edifici di rilevante valore testimoniale,
- ✓ la viabilità storica,
- ✓ le sorgenti e le aree strategiche per il reperimento di nuove risorse idriche,

Più in particolare con riferimento al territorio di Lucignano:

- ✓ La Villa di San Rocco,
- ✓ Il convento dei Cappuccini,
- ✓ Oliveti posti a contorno del nucleo storico di Lucignano,
- ✓ Terrazzamenti naturali e ampliando i terrazzamenti artificiali,
- ✓ Gli elementi forestali isolati,
- ✓ I manufatti della bonifica,
- ✓ Il Villino,
- ✓ Le siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia agraria chiusa,
- ✓ Gli elementi dell'infrastruttura rurale storica e del relativo equipaggiamento vegetazionale (sistemazioni idraulico-agrarie,
- ✓ La viabilità podereale e interpodereale e relativo corredo vegetazionale,
- ✓ L'area di tutela de "La Casalta",
- ✓ La Pieve Vecchia di epoca tardo medioevale,
- ✓ Villa Fabbriche,
- ✓ Castello del Calcione,
- ✓ Lago del Calcione,
- ✓ Le aree archeologiche.

Con riferimento al territorio di Marciano della Chiana:

- ✓ Villa Scarletti,
- ✓ L'area di tutela di "Villa Canfoiano",
- ✓ Le fattorie granducali della Valdichiana, patrimonio edilizio agricolo incluso nel progetto di paesaggio "Le Leopoldine in Val di Chiana".,
- ✓ Il nucleo di matrice rurale di San Giovanni dei Mori,

Le criticità del territorio

Con riferimento al territorio di Lucignano:

- ✓ L'area sede dell'attuale "sosta camper",
- ✓ l'impianto di depurazione di Fonte Pozzuolo,
- ✓ Loc. Fontanelle: cantieri della Maggiolata, impianto di depurazione ed area dell'oasi ecologica,
- ✓ Impianto sportivo con relativo campo di calcio e tribune,
- ✓ L'area di Servizio Lucignano Est ed Ovest,
- ✓ Il carico di ungulati (Il Calcione),

Con riferimento al territorio di Marciano della Chiana:

- ✓ l'Ingombrante area ludico ricreativa dell'acqua-park e discoteca Crocodile,
- ✓ l'area sede dell'attuale "sosta camper",
- ✓ l'impianto di depurazione di Fonte Pozzuolo,
- ✓ Loc. Fontanelle: cantieri della Maggiolata,
- ✓ l'Impianto di depurazione ed area dell'oasi ecologica,
- ✓ l'antica Zuccheraia" in Via Pescaia.

10. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

10.1. Criteri metodologici

La Valutazione degli Effetti Ambientali, contenuta in questo Rapporto Ambientale, applica la procedura sovrapponendo i dati di progetto con i dati descrittivi dello stato dell'ambiente anche tramite l'analisi eseguita tramite GIS e applicazione di tecniche di geoprocessing ai temi contenuti nei tre documenti cartografici della valutazione:

CARTA DELLE EMERGENZE AMBIENTALI E DELLE RISORSE NATURALI

CARTA DELLE CRITICITÀ DEL TERRITORIO

CARTA DELLE RELAZIONI CON I SERVIZI E LE RETI TECNOLOGICHE

La valutazione trova la sua sintesi finale nei due principali documenti tabellari:

MATRICE GENERALE DELLE RELAZIONI FRA PREVISIONI URBANISTICHE E INDICATORI AMBIENTALI

La quale indica per le principali previsioni urbanistiche e infrastrutturali i valori degli indicatori di progetto riferiti alle principali componenti ambientali

SCHEDE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

Che descrivono:

- l'ambiente e il territorio nella quale ogni singola principale previsione si colloca,
- le relazioni con le altre previsioni e le aree antropizzate esistenti,
- le relazioni con gli elementi caratteristici dell'ambiente,
- le relazioni con le emergenze ambientali
- le relazioni con le criticità del territorio,
- le relazioni con le reti tecnologiche e i servizi,
- i vincoli.

Le schede di valutazione indicano:

- le opere e le iniziative necessarie e che i progetti definitivi devono contemplare per rendere la loro attuazione compatibile o sostenibile a costi ragionevoli,
- l'approfondimento degli studi e delle indagini da effettuarsi a corredo dei progetti definitivi,
- le opere di compensazione nel caso che l'attuazione della previsione comporti la distruzione di un elemento caratteristico del paesaggio.

La parte finale della scheda ha quindi carattere prescrittivo.

La valutazione viene approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

- l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali,
- l'incremento dei posti letto delle strutture turistiche,
- l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate,
- il consumo di suolo a seguito delle nuove edificazioni,
- le interferenze con le criticità ambientali,
- il consumo di risorse energetiche, idriche e delle esigenze della depurazione delle acque associati all'incremento del carico insediativo,
- le variazioni stagionali dei fabbisogni di servizi e risorse correlati ai flussi turistici,
- le relazioni con le aree produttive in ampliamento,
- le relazioni fra previsioni e aree interessate da dissesto idrogeologico e rischio idraulico.

Ai fini della valutazione si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come **indicatori ambientali** di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente impattate dalla pianificazione.

Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione meglio dire a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

Oltre nel testo si descrivono principali indicatori inquadrati per componente ambientale (un indicatore può "servire" più componenti ambientali).

10.1. Gli indicatori ambientali

Per la definizione degli indicatori della valutazione dei Piani Urbanistici si fa riferimento ai dati quantitativi già utilizzati nell'ambito del P.S. e dell'avvio del POI.

Alcuni dei parametri fanno riferimento ai dati di popolazione residente nei due comuni. Si ripota di seguito l'andamento della popolazione residente negli ultimi 20 anni.

Tabella 10. Popolazione Lucignano.

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	3.474	-	-	-	-
2002	3.468	-6	-0,17%	-	-
2003	3.483	+15	+0,43%	1.267	2,73
2004	3.483	0	0,00%	1.281	2,70
2005	3.451	-32	-0,92%	1.287	2,66
2006	3.457	+6	+0,17%	1.321	2,60
2007	3.519	+62	+1,79%	1.362	2,56
2008	3.585	+66	+1,88%	1.391	2,56
2009	3.579	-6	-0,17%	1.428	2,48
2010	3.613	+34	+0,95%	1.467	2,44
2011 ⁽¹⁾	3.677	+64	+1,77%	1.498	2,44
2011 ⁽²⁾	3.615	-62	-1,69%	-	-
2011 ⁽³⁾	3.609	-4	-0,11%	1.496	2,40
2012	3.638	+29	+0,80%	1.521	2,38
2013	3.631	-7	-0,19%	1.500	2,40
2014	3.650	+19	+0,52%	1.512	2,40
2015	3.581	-69	-1,89%	1.494	2,38
2016	3.577	-4	-0,11%	1.494	2,37
2017	3.554	-23	-0,64%	1.492	2,36
2018*	3.524	-30	-0,84%	1.487,65	2,35
2019*	3.455	-69	-1,96%	1.472,46	2,33
2020*	3.458	+3	+0,09%	(v)	(v)
2021*	3.396	-62	-1,79%	(v)	(v)

Tabella 11. Popolazione Marciano della Chiana

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	2.761	-	-	-	-
2002	2.844	+83	+3,01%	-	-
2003	2.914	+70	+2,46%	1.032	2,82
2004	2.935	+21	+0,72%	1.053	2,79
2005	3.057	+122	+4,16%	1.101	2,78
2006	3.076	+19	+0,62%	1.121	2,74
2007	3.210	+134	+4,36%	1.156	2,78
2008	3.318	+108	+3,36%	1.227	2,70
2009	3.367	+49	+1,48%	1.245	2,70
2010	3.378	+11	+0,33%	1.265	2,67
2011 ⁽¹⁾	3.445	+67	+1,98%	1.294	2,66
2011 ⁽²⁾	3.422	-23	-0,67%	-	-
2011 ⁽³⁾	3.413	+35	+1,04%	1.297	2,63
2012	3.453	+40	+1,17%	1.311	2,63
2013	3.462	+9	+0,26%	1.307	2,65
2014	3.481	+19	+0,55%	1.321	2,64
2015	3.466	-15	-0,43%	1.318	2,63
2016	3.441	-25	-0,72%	1.314	2,62
2017	3.431	-10	-0,29%	1.316	2,60
2018*	3.420	-11	-0,32%	1.313,11	2,60
2019*	3.403	-17	-0,50%	1.327,99	2,56
2020*	3.433	+30	+0,88%	(v)	(v)
2021*	3.458	+25	+0,73%	(v)	(v)

10.1.1. Gli indicatori di stato

Gli elementi essenziali:

Popolazione residente nel comune di Lucignano al 31/12/2021: 3.396

Popolazione residente nel comune di Marciano della Chiana al 31/12/2021: 3.458

Popolazione residente POI: 6.854

Presenze turistiche 2021: 20.006 (AE Tur. 54,81).

Tabella 12. Relazioni fra superficie territoriale e abitanti.

Comune	Superficie territoriale		2017	2021	2021
	Superficie mq.	Superficie ha.	Popolazione PSI N.	Popolazione POI N.	Densità ab/mq
Lucignano	44.916.212,84	4.491,62	3.554	3.396	0,76
Marciano	23.757.203,83	2.375,72	3.431	3.458	1,46
POI:	68.673.416,67	6.867,34	6.985,00	6.854,00	

Tabella 13. Produzione rifiuti: fonte Documento preliminare della VAS 2020.

Comune	Produzione RSU/ab/anno		2017	2021	2021
	kg	Kg.	Popolazione PSI N.	Popolazione POI N.	Densità ab/mq
Lucignano	516,36		3.554	3.396	0,76
Marciano	442,66		3.431	3.458	1,46
POI (media):		479,51	6.985,00	6.854,00	

Considerando le valutazioni espresse nel documento preliminare della VAS:

Il PSI per il Comune di Lucignano considera una produzione pro-capite pari a 516,36 kg/ab/anno.;

Il PSI per il Comune di Marciano della Chiana considera una produzione pro-capite pari a 442,66 kg/ab/anno.

Tabella 14. Produzione rifiuti: fonte ARRR in aggiornamento.

2019	Abitanti	RSU totali	Ind.	Diff.	Efficienza	Produzione RSU/ab/anno
	N.	Ton.	Ton.	Ton.	%	kg
Lucignano	3.472	1.716	639	1.077	62,76	494,24
Marciano	3.414	1.693	703	981	57,94	495,90
Prov. Arezzo	341.766	201.941	107.196	94.745	46,92	590,88
Toscana	3.722.729	2.281.669	907.380	1.373.669	60,20	612,90

Tabella 15. Produzione rifiuti: fonte ARRR in aggiornamento.

2020	Abitanti	RSU totali	Ind.	Diff.	Efficienza	Produzione RSU/ab/anno
	N.	Ton.	Ton.	Ton.	%	kg
Lucignano	3.458	1.520	520	1.000	65,79	439,56
Marciano	3.433	1.676	448.656	1.020	60,86	488,20
Prov. Arezzo	336.501	196.378	1.340.472	88.930	45,29	583,59
Toscana	3.692.865	2.152.857	907.380	1.340.472	62,26	582,98

Considerato che i dati del 2020 sono falsati dai condizionamenti generati dal Covid 19 si assumo i valori del 2019: Media fra i due comuni = **463,88 kg/an/anno**.

Tabella 16. Estensione dei siti da bonificare: fonte ARRR.

Comune	Territorio		Siti da bonificare N.	Superficie mq.	Territorio interessato %
	Superficie mq.	Superficie ha.			
Lucignano	44.916.212,84	4.491,62	11	321.305	0,72
Marciano	23.757.203,83	2.375,72	2	51.205	0,22
POI:	68.673.416,67	6.867,34	13	372.510,00	0,54

Tabella 17. Consumi di GAS: fonte CENTRIA 2022.

Comune	Consumi GAS CENTRIA		2021
	Consumi ab/anno mc.	Erogati mc.	Popolazione POI N.
Lucignano	310,69	1.055.112,00	3.396
Marciano	266,46	921.422,00	3.458
POI (media):	577,00	288,58	6.854

Il coefficiente utilizzato per i consumi di gas di progetto è pari a **288,58** mc/ab/anno.

Tabella 18. Consumi di risorsa idrica

Comune	Consumi idrici			2015
	Consumi ab/anno mc.	Erogati mc.	Immessa in rete mc.	Popolazione POI N.
Lucignano	70,37	233.000,00	252.000,00	3.581
Marciano	63,76	150.000,00	221.000,00	3.466
POI (media):	134,13	383.000,00	473.000,00	7.047

Il coefficiente utilizzato per i consumi di risorsa idrica di progetto è pari a **67,07** mc/ab/anno valutato sui volumi erogati.

Per quanto riguarda la valutazione dei fabbisogni energetici elettrici domestici si assume il coefficiente di **1,10 Mwh** per abitante residente all'anno.

10.1.2. Gli indicatori di pressione

Per la valutazione dei fabbisogni idrici ed elettrici le produzioni di rifiuti si considerano le relazioni fra i coefficienti sopra descritti e gli Abitanti equivalenti residenziali valutati sulla base di 35 mq. per nuovo insediato e 40 mq per ospite in strutture ricettive.

I nuovi insediati residenziali urbani (AETU) del POI sono pari a **252**,

Gli Abitanti Equivalenti turistici sono valutati in **37** unità.

Le esigenze della depurazione si valutano sulla somma degli Abitanti Equivalenti residenziali urbani, gli Abitanti Equivalenti turistici, i contributi derivanti dalle presenze turistiche e nelle attività socio assistenziali previste, pari a **348**.

11. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

11.1. Gli strumenti di analisi matriciali

La fase di Valutazione degli Effetti Ambientali, sociali, economici e sulla salute umana del Rapporto Ambientale viene supportata da una serie di considerazioni espresse sulle varie componenti ambientali, utilizzando gli indicatori misurabili, per quali è possibile prevedere il loro comportamento a progetto realizzato, utilizzando il GIS, tramite il quale è possibile relazionare previsioni e i vari elementi dell'ambiente.

La valutazione non può essere condotta senza l'esame coordinato dei contenuti del Quadro Conoscitivo, delle Carte delle Emergenze Ambientali, Risorse Naturali e delle Criticità del territorio e dei metodi GIS.

In realtà nelle pagine precedenti si sono già forniti gli elementi quantitativi utili alla valutazione ed espresso in alcuni casi considerazioni sulla entità delle trasformazioni. Gli strumenti di analisi sono:

1. Gli indicatori di pressione del capitolo precedente.

E

2. La Matrice generale delle relazioni fra previsioni urbanistiche e indicatori ambientali.

I valori della prima sono riconducibili ad una entità di impatto più attinente ai dati di progetto, che prevede un incremento dei fabbisogni e delle esigenze di poco superiore al 5%.

11.2. Le schede di analisi ambientale

Le **Schede di Valutazione Ambientale** di Allegato 1 al Rapporto Ambientale rappresentano la sintesi finale della valutazione e integrano l'impianto dispositivo del Piano Operativo Intercomunale.

Nelle schede si esegue l'analisi degli effetti indotti sull'ambiente dalle principali previsioni urbanistiche e infrastrutturali, quelle contenute nel documento **DS03 Disciplina delle aree di trasformazione**. Al fine di permettere la ripercorribilità della procedura adottata si forniscono alcuni elementi che stanno alla base dei criteri di valutazione che si sono utilizzati.

NOTE DI CHIARIMENTO PER LA REDAZIONE DELLA SCHEDA

Attività previste: le attività e gli usi del territorio interessato in relazione alle destinazioni d'uso urbanistiche.

Previsioni coinvolte: le altre nuove previsioni, contigue o limitrofe interessate dalle attività e usi per relazioni dirette e partecipazioni ai servizi (idrici, energetici, depurazione, trasporti, rifiuti).

Rilevanza dell'interazione: valutazione delle relazioni fra previsione e le altre nuove previsioni (o previsioni che comportino la modifica dell'uso attuale del suolo) della U.T.O.E.; rilevanza ALTA = la previsione in oggetto è contigua o limitrofa ad altra previsione e presenta le medesime necessità di adeguamento e/o compatibilizzazione, anche in relazione alle fasi edificatorie o di attuazione; MEDIA = la previsione in oggetto non è contigua né limitrofa ad altra previsione ma presenta le medesime necessità di adeguamento e/o compatibilizzazione, anche in relazione alle fasi edificatorie o di attuazione; BASSA = la previsione in oggetto non ha relazioni con altra previsione la quale non presenta significative necessità di adeguamento e/o compatibilizzazione, anche in relazione alle fasi edificatorie o di attuazione.

Elementi di interazione: quegli elementi caratteristici del territorio (storico architettonici, naturalistici, vegetazionali, ecc.), le emergenze ambientali, risorse, criticità, presenti nell'area di previsione o contigui o limitrofi ad essa, o aventi con essa relazioni dirette anche di sola visuale.

Rilevanza dell'interazione – indicatore: valutazione delle relazioni fra previsione e gli altri elementi caratteristici del territorio, rilevanza ALTA = la previsione interessa direttamente l'elemento che caratterizza la gran parte della superficie interessata, MEDIA = interessa direttamente l'elemento ma per una superficie minore del 50%, BASSA = l'elemento non si trova nell'area di previsione ma in una area contigua o limitrofa. Per un grado di interazione MEDIO o BASSO si può anche non prevedere, in funzione del tipo di elemento coinvolto, nessuna opera di adeguamento o compatibilizzazione (ad un oliveto rado e degradato che interessa una superficie minore del 50% viene attribuita una interazione di grado medio, ma in quel contesto (valutazione puramente soggettiva) si valuta che la sua "perdita" non comporti la necessità di una compatibilizzazione o compensazione (vedi i punti successivi).

Necessità di adeguamento: l'indicazione della importanza di quelle opere e servizi che si rendono necessari ai fini della sostenibile attuazione della previsione, possono riguardare la messa in sicurezza del versante, la realizzazione di un impianto di depurazione, un approvvigionamento idrico autonomo, ecc.

Mitigazioni – prescrizioni: quelle opere e iniziative necessarie a rendere sostenibile la attuazione della previsione, le opere di compatibilizzazione e/o compensazione per la ricostituzione di un elemento caratteristico dell'ambiente, all'interno dell'area di intervento, se possibile, o, se non possibile, in altra area degradata da individuarsi al fine del suo recupero. Questo permette di ottenere un bilancio ambientale "in parità".

Note di sintesi: Riassumono, sinteticamente, il complesso delle prescrizioni che dovranno essere rispettate in fase di attuazione della previsione. Eventuali modifiche saranno valutate nell'ambito della Relazione di progetto.

Elaborati di maggiore importanza a corredo dei progetti:

Relazione di Inquadramento Ambientale: GRADO di approfondimento delle indagini MEDIO.

Relazione di Integrità Ambientale (previsioni industriali, artigianali, produttive in genere): GRADO di approfondimento ELEVATO.

Relazione di Inquadramento per gli Aspetti Faunistici: GRADO di approfondimento MEDIO.

Studio di Incidenza VINCA: GRADO di approfondimento ELEVATO.

Tutte le aree di previsione sono interessate in vario grado dalle seguenti criticità:

CRITICITÀ INTERESSANTI IN VARIO GRADO TUTTE LE U.T.O.E.	NOTE
La scadente qualità delle acque superficiali.	
La scadente qualità delle acque di falda.	
La scadente qualità delle acque destinate al consumo umano.	
L'inefficienza della rete acquedotto.	
Le carenze nella distribuzione delle risorse idriche.	
Le risorse idriche non sufficienti.	
L'inefficienza del sistema di depurazione delle acque reflue.	
La produzione dei rifiuti e i modesti risultati delle raccolte differenziate.	

Per tutte le aree di previsione sono da considerarsi nei progetti definitivi le seguenti opere e iniziative di compatibilizzazione, mitigazione e compensazione:

OPERE DI COMPATIBILIZZAZIONE E ADEGUAMENTO INTERESSANTI LE NUOVE PREVISIONE
Realizzazione di impianti che prevedano il ciclo integrato delle acque.
Gli approvvigionamenti idrici non domestici autonomi (compatibilmente con la tutela delle falde idriche)
Realizzazione di impianti che prevedano la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
Realizzazione di impianti che prevedano la produzione di acqua calda e riscaldamento da fonti rinnovabili.
La realizzazione di sistemi efficienti di depurazione delle acque reflue.
Verifica della presenza di emergenze archeologiche.

Per tutte le aree di previsione che interessino significativamente territori con uso del suolo forestale è prescritta la **Relazione di inquadramento per gli aspetti faunistici**. Per le previsioni di maggiore estensione è prescritta la **Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA)**. Le prescrizioni derivanti da questi studi dovranno essere considerate nei progetti edilizi.

12. CONSIDERAZIONI IN MERITO AI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

In questo capitolo si esprimono considerazioni in merito alla sostenibilità delle previsioni del Piano Operativo Intercomunale, prendendo in considerazione i contenuti della Relazione di P.O. che, per alcune previsioni, si esprime con un maggior dettaglio e soprattutto considerando le Schede di Valutazione Ambientale di Allegato 1 al Rapporto Ambientale che negli ultimi tre quadri dettano le condizioni alle trasformazioni, indicano l'approfondimento delle indagini in fase di attuazione e le opere necessarie a rendere sostenibili le previsioni. La sostenibilità della previsione è sintetizzata nell'ultimo quadro.

Nella tabella delle pagine seguenti (o matrice) si descrivono le relazioni fra le principali previsioni urbanistiche e le principali componenti ambientali, in forma semplificata. Si tratta di una fase essenzialmente qualitativa finalizzata essenzialmente alla definizione della entità dell'impegno necessario alla loro attuazione. Lo schema trova riscontro nelle Schede di Valutazione Ambientale.

Tabella 19. Problematiche e condizionamenti riferite alle principali previsioni urbanistiche.

Aree di trasformazione	SE residenziale mq.	Sup. Territoriale ST mq.	SE Totale mq.	Nuovi insediabili	Consumo di suolo	Frequenze Pressioni	Sociali economici	Ambientali Ecosistemi	Geologici Idraulici	Risorse fabbisogni
U.T.O.E.1										
LUCIGNANO										
AC_1_01	200	600	200	5,71		⊗				
AC_1_02	200	970	200	5,71		⊗			⊗⊗⊗	
AC_1_03	200	1.020	200	5,71	⊗	⊗			⊗⊗⊗	
AC_1_04	250	1.175	250	7,14	⊗	⊗				⊗
AC_1_05		2.760			⊗		⊗		⊗⊗⊗	
AC_1_06	250	2.090	250	7,14	⊗	⊗				⊗
AD.06		2.800			⊗					
AN_1_10		18.719			⊗⊗⊗				⊗⊗⊗	
AT_1_07	350	2.560	350	10,00	⊗	⊗⊗	⊗		⊗⊗⊗	⊗
AT_1_08		20.000	1.000		⊗⊗⊗		⊗		⊗⊗⊗	
AT_1_09	350	1.790	350	10,00	⊗	⊗⊗				⊗
U.T.O.E.2										
SANTAMARIA										
AT_2_01*		21.395	650	16,25	⊗⊗⊗	⊗⊗	⊗⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗
AT_2_02*		56.345	250		⊗⊗⊗		⊗⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	
U.T.O.E.3										
LACROCE										
AC_3_01	400	1.130	400	11,43	⊗	⊗⊗		⊗⊗		⊗⊗
AC_3_03		2.350	1.000		⊗		⊗		⊗⊗⊗	
AC_3_04		2.500	1.000		⊗		⊗			
AC_3_05		1.595	800		⊗		⊗		⊗⊗⊗	
AC_3_06	500	1.730	500	14,29	⊗	⊗⊗		⊗⊗		⊗⊗
AN_3_02		2.860			⊗					
AN_3_10		10.860			⊗⊗⊗					
AT_3_07*		2.235	200		⊗		⊗	⊗⊗		
AT_3_08*		19.400	7.000		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	

Aree di trasformazione	SE residenziale mq.	Sup. Territoriale ST mq.	SE Totale mq.	Nuovi insediabili	Consumo di suolo	Frequenze Pressioni	Sociali economici	Ambientali Ecosistemi	Geologici Idraulici	Risorse fabbisogni
AT_3_09*		11.750	4.000		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗	
U.T.O.E.4										
PIEVEVECCHIA										
AD.05		1.645			⊗					
U.T.O.E.5										
CALCIONE										
AT_5_01*		9.120	200	5,00	⊗⊗		⊗⊗⊗			
U.T.O.E.6										
MARCIANO										
AC_6_01	250	1.140	250	7,14	⊗⊗					⊗
AC_6_02	200	850	200	5,71					⊗⊗⊗	
AC_6_03	300	1.600	300	8,57	⊗⊗					⊗
AC_6_04	200	940	200	5,71		⊗			⊗⊗⊗	
AC_6_05	200	975	200	5,71		⊗				
AC_6_09	300	2.370	300	8,57	⊗⊗					⊗
AC_6_10	600	3.260	600	17,14	⊗⊗			⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗
AC_6_11	150	610	150	4,29						
AC_6_12	200	2.330	200	5,71	⊗⊗	⊗				
AD.01		8.066			⊗⊗					
AT_6_07*		18.600	3.900		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗	
AT_6_08*		20.550	600	15,00	⊗⊗⊗		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗	⊗⊗
U.T.O.E.7										
CESA										
AC_7_01		1.875	300		⊗⊗		⊗		⊗⊗⊗	
AC_7_02	200	6.485	200	5,71	⊗⊗	⊗				
AC_7_03	500	1.490	500	14,29	⊗⊗			⊗⊗		⊗⊗
AC_7_04	200	780	200	5,71		⊗			⊗⊗⊗	
AC_7_05	350	2.995	350	10,00	⊗⊗				⊗⊗⊗	⊗⊗
AC_7_06		3.020	500		⊗⊗⊗					

Aree di trasformazione	SE residenziale mq.	Sup. Territoriale ST mq.	SE Totale mq.	Nuovi insediabili	Consumo di suolo	Frequenze Pressioni	Sociali economici	Ambientali Ecosistemi	Geologici Idraulici	Risorse fabbisogni
AC_7_21	300	1.850	300	8,57	⊗⊗	⊗			⊗⊗⊗	
AC_7_22	200	1.230	200	5,71	⊗⊗	⊗			⊗⊗⊗	
AD.07		7.550			⊗⊗					
AD.04		5.549			⊗⊗					
AD.08		1.769			⊗				⊗⊗⊗	
AD.03		2.091			⊗				⊗⊗⊗	
AD.02		3.817			⊗					
AN_7_13		20.794			⊗⊗⊗		⊗⊗		⊗⊗⊗	
AN_7_19		5.080			⊗⊗		⊗⊗		⊗⊗⊗	
AN_7_20		4.945			⊗					
AT_7_07		17.860	5.000		⊗⊗⊗		⊗⊗		⊗⊗⊗	
AT_7_14*		24.435	10.000		⊗⊗⊗		⊗⊗		⊗⊗⊗	⊗⊗
AT_7_15*		3.375	100		⊗					
AT_7_16*		2.700	600		⊗					
AT_7_17*		12.195	2.000		⊗⊗⊗					
AT_7_18*		4.545			⊗				⊗⊗⊗	
AT_7_23	750	3.940	750	21,43	⊗	⊗⊗⊗		⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗
U.T.O.E.8										
BADICORTE										
AC_8_01	200	2.185	200	5,71	⊗	⊗				
AC_8_02	200	730	200	5,71		⊗				
AT_8_03		7.860	3.500		⊗⊗				⊗⊗⊗	
AT_8_04	800	1.900	800	22,86	⊗	⊗⊗⊗		⊗⊗⊗		⊗⊗⊗
AT_8_05*		5.650	2.100	60,00	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗		⊗⊗⊗

⊗ Indica la presenza di problematiche e condizionamenti alla attuazione della previsione.

⊗ Indica il probabile verificarsi di effetti positivi a seguito della attuazione delle previsione.

13. DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA TUTELA DELLA FAUNA E DEGLI ECOSISTEMI

I territori comunali di Marciano della Chiana e Lucignano, non sono interessati da siti della rete Natura 2000 e risultano posti ad oltre 2 km (Comune di Marciano della Chiana) e 5 km (Comune di Lucignano) dalla ZPS IT5180019 - Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio.

Considerato che gli atti della pianificazione urbanistica devono comunque considerare l'eventualità che si possano provocare, in fase di attuazione delle previsioni, effetti indiretti sulle aree protette anche se esterne al territorio pianificato, nel corso delle indagini che hanno condotto alla definizione di questo rapporto ambientale non si sono rilevate condizioni che potrebbero introdurre effetti negativi sulla fauna e sugli ecosistemi, essendo le aree di previsione localizzate in gran parte a ridosso di aree già edificate.

D'altra parte in considerazione delle peculiarità del territorio, alla luce delle caratteristiche faunistiche, vegetazionali e botaniche presenti, viste le emergenze naturalistiche emerse nel corso dello studio, si definiscono le seguenti prescrizioni con l'obiettivo di tutelare le aree collinari e di fondovalle sede delle emergenze ambientali e delle risorse naturali localizzate prevalentemente presso le aree boscate del territorio intercomunale.

Qualsiasi tipo di intervento a carattere agricolo e/o forestale e/o di protezione idrogeologica del territorio è soggetto alle seguenti prescrizioni:

- Durante la fase di cantierizzazione degli interventi, la direzione lavori, dovrà essere affiancata da un esperto naturalista (dott. Forestale, Biologo o Naturalista) con comprovata esperienza nella progettazione e tutela dell'ambiente, al fine di salvaguardare le specie animali, floristiche ed habitat presenti nelle aree di intervento.
- Durante la fase di cantierizzazione degli interventi si dovrà tener conto del periodo in cui sono possibili le maggiori interferenze con la fauna. Al fine di una tutela della fauna consona all'importanza dei siti si indica la sospensione dei lavori durante il periodo riproduttivo della maggior parte delle specie faunistiche, compreso tra la metà di Aprile e la fine di Giugno.
- E' obbligatorio razionalizzare l'utilizzo delle macchine operatrici limitandone l'utilizzo alle sole fasi in cui sono indispensabili e per la sola durata necessaria alla realizzazione degli interventi.
- Divieto di transitare fuori dalle piste o sentieri contrassegnati e indicati in fase di consegna dei lavori.
- Alla fine dei lavori non dovranno residuare contenitori o di parti di materiali utilizzati nella realizzazione delle opere.
- Curare sempre con grande accuratezza, una volta finiti i singoli interventi, la sistemazione dei luoghi e la rimozione dei rifiuti prodotti.
- Controllare periodicamente il corretto funzionamento degli impianti tecnologici dei mezzi impiegati.
- E' obbligatorio conservare o favorire la presenza di fasce ecotonali con arbusti del mantello.
- Le piante destinate all'utilizzazione o presenti sul terreno nelle aree d'intervento dovranno essere allestite in assortimenti commerciali ed asportate rapidamente.
- Prima di abbattere le piante di grosse dimensioni è necessario verificare, da personale competente, se sono presenti nidi di uccelli o pipistrelli di importanza naturalistica e in caso affermativo evitare l'abbattimento delle stesse, a meno che non vi siano pericoli per la pubblica incolumità.
- Qualora fosse necessario, comunque, asportare piante di notevole interesse per la fauna (presenza di nidi o di ricoveri di pipistrelli) dovranno essere previste opportune opere di mitigazione, comprendenti soprattutto l'apposizione di nidi artificiali opportunamente scelti da personale competente.

14. MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Al fine di rendere sostenibile l'attuazione delle previsioni urbanistiche nei confronti delle componenti ambientali e nell'ottica di conseguire la coerenza con la pianificazione di ordine superiore

la VAS dispone iniziative di compensazione e mitigazione finalizzate a rendere sostenibili le previsioni urbanistiche o esaltare gli effetti positivi. Tali misure si ritrovano in Allegato 3 "Disposizioni ambientali di Piano Strutturale e di piano operativo, così anche indicazioni per il monitoraggio ambientale in ambito VAS.

In particolare si agisce sulla qualità e completezza degli elaborati progettuali da sottoporsi all'esame degli Uffici competenti dell'Amministrazione Comunale per il rilascio delle autorizzazioni, che dovranno descrivere territori più ampi di quelli direttamente interessati dal progetto e analizzare le interazioni fra progetto e ambiente. Oltre alla Relazione di Progetto, in funzione dell'incidenza del progetto stesso, sono richiesti i seguenti elaborati:

1. La Relazione di Inquadramento Ambientale (RIA). Questo documento riordina e sintetizza i dati tecnici contenuti nei vari elaborati richiesti a corredo del progetto nell'ambito delle normative vigenti, descrive le relazioni fra progetto e ambiente con riguardo alle componenti, aria, acqua, suolo e sottosuolo, fornisce dati quali - quantitativi sui fabbisogni energetici, idrici e di depurazione, entità di scavi e riporti, quantità e qualità (chimica e fisico - chimica) delle terre movimentate da scavi e riporti, emissioni in atmosfera, immissioni nei corpi d'acqua superficiali e profondi, i quantitativi di rifiuti prodotti sia nelle fasi di cantiere che a progetto realizzato e a regime.
2. La Relazione di Inquadramento Ambientale (RIAF) integrata per gli aspetti faunistici (RIAF), l'elaborato come descritto al punto precedente con gli approfondimenti relativi alla presenza di specie faunistiche sensibili che saranno oggetto di particolari tutele sia nelle fasi di cantiere che di progetto edilizio realizzato.
3. Gli elaborati grafici di inquadramento ambientale (carte tematiche a varia scala).
4. La Relazione di Integrità Ambientale (RIIntA). Questo documento riguarda interventi di trasformazione di aree produttive in aree ad altro uso, quale residenziale, commerciale, direzionale; descrive le relazioni fra attività pregresse e suolo e sottosuolo, l'eventuale contaminazione dei terreni e della acque tramite la verifica analitica presso laboratori certificati e le metodiche come previste nel D.Lgs. 152/2006 sue modificazioni e integrazioni; stabilisce la compatibilità delle opere previste nei confronti della classe di suolo come determinata dalle indagini, indicando le eventuali opere di bonifica.

L'obiettivo finale è quello di ridurre il consumo di risorse, mettere in sicurezza, se necessario, territori più ampi di quello oggetto di specifico intervento, contenere i fattori inquinanti, tutelare le aree boscate e la fauna, migliorare l'estetica dei luoghi, favorire iniziative di sviluppo, presupporre la compensazione degli impatti negativi indotti con il recupero di aree degradate anche al di fuori del lotto oggetto di intervento.

Più specificatamente i progetti degli interventi di qualsiasi dimensione dovranno prevedere all'interno dei loro elaborati le misure compensative che verranno indicate, motivando nella Relazione di Progetto l'eventuale impossibilità o non utilità, o incompatibilità riferita alla loro realizzazione.

Per l'individuazione delle relazioni fra previsioni e: criticità ambientali, risorse ed emergenze naturali si dovrà fare riferimento alle carte tematiche della VAS, le relazioni fra previsioni e rischio dovranno essere regolate con le Carte di Pericolosità Geomorfologica, Sismica e Idraulica eventualmente in adeguamento di quelle del Piano Strutturale Intercomunale.

CONCLUSIONI

In questo Rapporto Ambientale redatto nell'ambito del processo di VAS a supporto del Piano Operativo Intercomunale dei comuni di Lucignano e Marciano della Chiana, si sono descritti i principali aspetti ambientali caratterizzanti il territorio, si è fornito un quadro della pianificazione sovracomunale che i piani urbanistici devono considerare e attivata la Procedura di Valutazione che ha condotto alla determinazione degli effetti ambientali prevedibili a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

L'entità delle trasformazioni è descritta in strumenti di analisi tabellare e nelle Schede di Valutazione Ambientale, Allegato 1 al Rapporto Ambientale, che rappresentano il documento di maggiore significatività e sintesi della valutazione.

Il complesso delle previsioni, prevedendo un incremento di abitanti equivalenti, comporta necessariamente un incremento dei fabbisogni energetici, di quelli idrici, delle esigenze della depurazione e maggiori produzioni dei rifiuti; l'incremento dei fabbisogni rispetto alle condizioni attuali è modesto comunque meritevole di attenzione.

Gli aspetti energetici e idrici dei nuovi insediamenti possono essere risolti con una progettazione specialistica e innovativa degli edifici e degli impianti; le produzioni dei RSU possono essere controllate con una migliore efficienza delle raccolte differenziate.

La soluzione delle problematiche relative alla depurazione è di maggiore impegno, considerate le scarse capacità auto depurative dei corsi d'acqua e la parziale inefficienza degli impianti di depurazione, quindi, si dovranno di conseguenza prendere accordi con l'Ente Gestore dei Servizi Idrici Integrati che, di volta in volta, si esprimerà concordando iniziative con l'Amministrazione Comunale per la soluzione delle singole problematiche.

Nella tabella della pagina seguente si riassumono i gradi di ammissibilità del piano urbanistico nei confronti delle principali componenti ambientali.

Tabella 20. Bilancio prestazionale complessivo riferito ai Piani Urbanistici.

SERVIZIO/COMPONENTE	AMMISSIBILE	NON AMMISSIBILE	AMMISSIBILE CON RISERVA
TUTELA DEL PAESAGGIO			X
TUTELA DELLE RISORSE			X
PROMOZIONE DELLO SVILUPPO			X
OFFERTA DEI SERVIZI ESSENZIALI	X		
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO			X
DEPURAZIONE DELLE ACQUE			X
DIFESA IDROGEOLOGICA	X		
DIFESA IDRAULICA			X
GESTIONE DEI RIFIUTI	X		
DISPONIBILITÀ ENERGETICA	X		
MOBILITÀ	X		

Pistoia 10 dicembre 2023

Gli esperti di settore		
Dott. Leonardo Moretti Ordine Geologi della Toscana n. 312	Dott. Ing. Simone Galardini Ordine Ingegneri Prov. Pistoia n.783	Dott. For. Lorenzo Mini Ordine dottori agronomi e forestali Prov. Firenze n. 1200

Documento firmato digitalmente

Tabella 21. Matrice generale delle relazioni fra previsioni urbanistiche e indicatori ambientali.

Posti letto	Addetti	COEFFICIENTI per ab. per anno				STIMA DEGLI INSEDIABILI				DATI DEMOGRAFICI DI RIFERIMENTO				DEPURAZIONE	
		Superficie per posti letto di progetto	Superficie per addetto	En. El. Domestico LM 2020	Energia GAS domestico 2021 LM	Risorsa idrica erogata LM 2015	Rifiuti RSU 2020 LM	Sup. x Insegiabile LM	Sup. x presenze Turistiche	Sup. x impiegato terziario	Presenze Turistiche 2021 LM	Marciano Residenti 31/12/2021	Marciano Famiglie 31/12/2021	Lucignano Residenti 31/12/2021	Lucignano Famiglie 31/12/2021
mq.	mq.	MWh	Mc.	Mc.	Kg.	mq.	mq.	mq.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
40		1,10	288,58	67,07	463,88	35,00			20,006	3.458	1.277	3.396	1.488	14.001	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Previsioni del Piano Operativo		SE residenziale di progetto	Sup. Territoriale ST	SE totale di progetto	Nuovi insediabili	Energia Elettrica	Energia gas	Risorse idriche	Produzione rifiuti RSU	Pericolosità Geologica Elevata	Pericolosità Idraulica Elevata	Turismo + Residenti 2021	AETU residenziali PO attuato	AET totali ISTAT 2009	
		mq.	mq.	mq.	n.	mwh/ly.	mc.ly.	mc.ly.	Kg.ly.	% di ST	% di ST	n.	n.	n.	
U.T.O.E. 1															
LUCIGNANO															
AC_1_01	Via Fonte Becci. Residenziale	200	600	200	5,71	6	1.649	383	2.651						
AC_1_02	Via San Giusto. Residenziale	200	970	200	5,71	6	1.649	383	2.651	100					
AC_1_03	Via Giuseppe Rigutini. Residenziale	200	1.020	200	5,71	6	1.649	383	2.651	100					
AC_1_04	Via di Circonvallazione. Residenziale	250	1.175	250	7,14	8	2.061	479	3.313						
AC_1_05	Via dei Procacci. Commerciale		2.760							10					
AC_1_06	Via Licio Nencetti. Residenziale	250	2.090	250	7,14	8	2.061	479	3.313						
AD.06			2.800												
AN_1_10			18.719							35					
AT_1_07	Via Fontebecci. Residenziale	350	2.560	350	10,00	11	2.886	671	4.639	30					
AT_1_08	Convento Cappuccini. Direzionale		20.000	1.000						10					
AT_1_09	Via Francesco Cannelli. Residenziale	350	1.790	350	10,00	11	2.886	671	4.639						
U.T.O.E. 2															
SANTA MARIA															
AT_2_01*	Il Villino. Turistico ricettivo (posti letto)		21.395	650	16,25	18	4.689	1.090	7.538	10					
AT_2_02*	Loc. l'Orso. Att.sportive, ricreative		56.345	250							40				
U.T.O.E. 3															
LA CROCE															
AC_3_01	Via A. Gramsci. Residenziale	400	1.130	400	11,43	13	3.298	767	5.301						
AC_3_03	Loc. Pianello. Industriale artigianale		2.350	1.000							50				
AC_3_04	Loc. Pianello. Industriale artigianale		2.500	1.000							50				
AC_3_05	Loc. Pianello. Industriale artigianale		1.595	800							100				
AC_3_06	Via A. Gramsci. Residenziale	500	1.730	500	14,29	16	4.123	958	6.627						
AN_3_02			2.860												
AN_3_10			10.860												
AT_3_07*	Via Procacci. Distr. Carburanti bar		2.235	200											
AT_3_08*	Loc. Padule. Ind. Art. Commerciale		19.400	7.000							20				
AT_3_09*	Loc. Pianello. Ind. Art. Commerciale		11.750	4.000							2				
U.T.O.E. 4															
PIEVE VECCHIA															
AD.05			1.645												
U.T.O.E. 5															
CALCIONE															
AT_5_01*	Loc. Campoleone. Turistico ricettivo		9.120	200	5,00										
U.T.O.E. 6															
MARCIANO															
AC_6_01	Via Carraia. Residenziale recupero	250	1.140	250	7,14	8	2.061	479	3.313						
AC_6_02	Via Carraia. Residenziale	200	850	200	5,71	6	1.649	383	2.651	90					
AC_6_03	Via Carraia. Residenziale	300	1.600	300	8,57	9	2.474	575	3.976						
AC_6_04	Via Fonte Badia. Residenziale	200	940	200	5,71	6	1.649	383	2.651	65					
AC_6_05	Via Sotto la Torre. Residenziale	200	975	200	5,71	6	1.649	383	2.651						
AC_6_09	Via Combarbia. Residenziale	300	2.370	300	8,57	9	2.474	575	3.976						
AC_6_10	Via Fonte Nuova. Residenziale	600	3.260	600	17,14	19	4.947	1.150	7.952	100					
AC_6_11	Via Castiglioni. Residenziale	150	610	150	4,29	5	1.237	287	1.988						
AC_6_12	Piazza Vittorio Veneto. Residenziale	200	2.330	200	5,71	6	1.649	383	2.651						
AD.01			8.066												
AT_6_07*	Loc. Vignacce Caggiolo. RSA Salute		18.600	3.900						15					
AT_6_08*	Loc. Barbuti. Turistico ricettivo		20.550	600	15,00	17	4.329	1.006	6.958	10					

U.T.O.E. 7													
CESA													
AC_7_01	Via Cassia. Industriale artigianale		1.875	300							5		
AC_7_02	Via Pescaia. Residenziale	200	6.485	200	5,71	6	1.649	383	2.651				
AC_7_03	Via Castiglioni. Residenziale	500	1.490	500	14,29	16	4.123	958	6.627				
AC_7_04	Via L. Pirandello. Residenziale	200	780	200	5,71	6	1.649	383	2.651				
AC_7_05	Via di Pescaia. Residenziale	350	2.995	350	10,00	11	2.886	671	4.639		5		
AC_7_06	Via Cassia. Industriale artigianale		3.020	500									
AC_7_21	Via D. Alighieri. Residenziale	300	1.850	300	8,57	9	2.474	575	3.976		100		
AC_7_22	Via Cassia. Residenziale	200	1.230	200	5,71	6	1.649	383	2.651		100		
AD.07			7.550										
AD.04			5.549										
AD.08			1.769								5		
AD.03			2.091								3		
AD.02			3.817										
AN_7_13			20.794								40		
AN_7_19			5.080								45		
AN_7_20			4.945										
AT_7_07	Via E. Berlinguer. Industriale art.		17.860	5.000							30		
AT_7_14*	Via E. Berlinguer. Industriale art.		24.435	10.000							45		
AT_7_15*	Via di Pescaia. Sosta camper		3.375	100									
AT_7_16*	Via Chiana. Attività edile, uffici		2.700	600									
AT_7_17*	Via Cassia. Consorzio agrario merci		12.195	2.000									
AT_7_18*	Zona industriale. Nuova viabilità		4.545										
AT_7_23	Via Cassia. Residenziale	750	3.940	750	21,43	24	6.184	1.437	9.940		45		
U.T.O.E. 8													
BADICORTE													
AC_8_01	Via dei Boschi. Residenziale	200	2.185	200	5,71	6	1.649	383	2.651				
AC_8_02	Via dei Boschi. Residenziale	200	730	200	5,71	6	1.649	383	2.651				
AT_8_03	Via Culle. Industriale artigianale		7.860	3.500							100		
AT_8_04	Via degli Ulivi. Residenziale	800	1.900	800	22,86	25	6.596	1.533					
AT_8_05*	Via Culle. Res. Socio assistenziale		5.650	2.100	60,00	66	17.315	4.024					
Totale previsioni di Piano Operativo AETU		8.800	419.385	53.500	347,68	377	98.890	22.983	120.526			6.909	14.001
Contributo delle presenze turistiche 2021					54,81								
Contributo turistico ricettivo (posti letto)					36,25								
Unità di misura		mq.	mq.	mq.	n.	mwh/y.	mc./y.	mc./y.	Kg./y.	ha.	ha.	n.	n.
Totale P.O. insediabili senza Tur. Ric. e valori di AT_8_05*					251,43								
Residenti 2021 nei due comuni					6.854,00								
Abitanti Equivalenti Residenziali Totali attuazione PO					7.196,49							7.196	