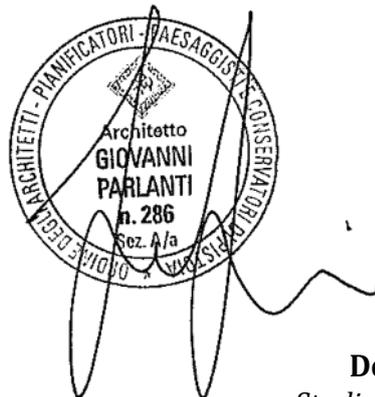


Comune di Radicondoli  
Provincia di Siena

**VARIANTE AL  
PIANO STRUTTURALE E AL  
REGOLAMENTO URBANISTICO**  
(AI SENSI DELL'ART.222, c.2 bis, DELLA L.R. 65/2014)  
in merito alle previsioni dell'UTOE STa4 -Elci



**Arch. Giovanni Parlanti**  
*Progettista*

**Pian. Emanuele Bechelli**  
*Collaborazione al progetto*

**GEOLOGICA TOSCANA  
STUDIO ASSOCIATO**  
**Dott. Geol. Stefano Nastasi**  
*Studi geologici, sismici e idraulici*

**Francesco Guarguaglini**  
*Sindaco*

**Geom. Lisa Landi**  
*Responsabile Ufficio Tecnico*

**Dott. Leonardo Brogi**  
*Garante della Comunicazione e  
della Partecipazione*

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**Rapporto Ambientale**  
(modificato a seguito dell'accoglimento  
delle Osservazioni / Contributi)

Giugno 2019



## Indice

<b>PARTE PRIMA – VALUTAZIONE STRATEGICA</b> .....	<b>3</b>
<b>1. LA PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. LA METODOLOGIA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Il percorso, la struttura e gli elaborati della VAS .....	8
2.2 I riferimenti normativi.....	9
<b>3. LA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE E AL REGOLAMENTO URBANISTICO</b> .....	<b>10</b>
3.1 L'individuazione del Territorio Urbanizzato .....	10
3.2 La modifica della disciplina e al dimensionamento del P.S. ....	13
3.3 La Scheda Norma STa4 Elci – allegato H alle NTA del Regolamento Urbanistico .....	14
3.3.1 Le tavole analitiche di quadro conoscitivo .....	14
3.3.2 La disciplina urbanistica .....	16
3.3.3 Aspetti ambientali e paesaggistici .....	18
3.4 Il dimensionamento della Variante al Regolamento Urbanistico.....	22
<b>4. IL PROCESSO PARTECIPATIVO</b> .....	<b>24</b>
4.1 I soggetti coinvolti nel procedimento.....	24
<b>5. LE VALUTAZIONI DI COERENZA</b> .....	<b>26</b>
5.1 La coerenza interna .....	26
5.1.1 La coerenza rispetto al Piano Strutturale .....	26
5.1.2 La coerenza rispetto al Regolamento Urbanistico.....	27
5.2 La coerenza esterna .....	27
5.2.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale e il Piano Paesistico .....	27
5.2.2 I beni paesaggistici.....	35
5.2.3 Il P.T.C. della Provincia di Siena .....	39
5.2.4 Il Sistema delle Aree Protette .....	43
5.2.5 Altri piani e atti .....	43
<b>PARTE SECONDA – ASPETTI AMBIENTALI</b> .....	<b>45</b>
<b>6. IL RAPPORTO AMBIENTALE</b> .....	<b>45</b>
6.1 L'ambito di studio .....	46
6.2 Il quadro di riferimento ambientale.....	47
6.2.1 Inquadramento territoriale .....	47
6.2.2 La struttura idro-geomorfologica.....	48
6.2.3 La struttura insediativa: i castelli di Radicondoli .....	49
6.2.4 Il paesaggio agrario .....	50
6.2.5 Acque superficiali e acque sotterranee .....	51
6.2.6 La qualità dell'aria.....	52
6.2.7 Geotermia.....	54
6.2.8 Zonizzazione acustica .....	56
6.2.9 Aspetti demografici.....	58
6.2.10 Il turismo .....	62
6.2.11 Le attività economiche: il sistema produttivo locale.....	63
6.2.12 Le criticità ambientali .....	64

6.2.13 Le emergenze ambientali .....	64
<b>7. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI .....</b>	<b>66</b>
7.1 Parametri di riferimento per la valutazione .....	66
7.2 Risorse idriche e fabbisogno.....	67
7.3 Risorse energetiche e fabbisogno .....	67
7.4 Produzione di RSU nei settori residenziale e turistico ricettivo.....	68
7.5 Effetti sul paesaggio.....	68
<b>8. MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI .....</b>	<b>69</b>
<b>9. CONCLUSIONI .....</b>	<b>72</b>

## PARTE PRIMA – VALUTAZIONE STRATEGICA

### 1. LA PREMESSA

Il Comune di Radicondoli è dotato di **Piano Strutturale** approvato, con Deliberazione di Consiglio Comunale nr. 12 del 20/04/2009, redatto ai sensi della L.R. 1/2005.

E' inoltre dotato di **Regolamento Urbanistico** approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 23 del 07/04/2014, redatto ai sensi della L.R. 1/2005.

Con Delibera C.C. n. 34 del 30/07/2018, è stata inoltre approvata la **Variante contestuale al Piano Strutturale e al Piano Operativo (Regolamento Urbanistico)** finalizzata all'adeguamento normativo dell'UTOE PG3 di Sesta ed alla conseguente apposizione del vincolo preordinato all'esproprio su una porzione della medesima UTOE.

Inoltre il Comune di Radicondoli e il Comune di Casole d'Elsa, in forma associata, hanno dato Avvio del Procedimento per la formazione del **Piano Strutturale Intercomunale**, approvando gli atti di avvio con Del. G.C. n. 108 del 27.09.2018 per il Comune di Casole d'Elsa (*Comune capofila*), e Del. G.C. 110 del 27.09.2018 per il Comune di Radicondoli.

La Giunta Comunale di Radicondoli, con deliberazione n. 89 del 10.07.2018, ha approvato contestualmente, gli obiettivi e linee guida per la redazione di tre specifiche Varianti agli strumenti urbanistici comunali corrispondenti a:

- **Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico** ai sensi dell'art.222, c.2, della L.R. 65/2014, riguardante le previsioni dell'UTOE Sta4 – Elci, oggetto del presente documento;
- **Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico** ai sensi dell'art.222, c.2, della L.R. 65/2014, con obiettivo l'aggiornamento della disciplina rispetto alla nuova normativa regionale;
- **Variante semplificata al Regolamento Urbanistico** ai sensi dell'art'30 della L.R. 65/2014, per l'individuazione di un nuovo plesso scolastico nell'area circostante al centro urbano di Radicondoli.

Le motivazioni per cui l'Amministrazione Comunale ha inteso avviare una variante contestuale al PS ed al RU finalizzata al recupero del Borgo storico di Elci, è nata dalla volontà di valorizzare il patrimonio territoriale, costituito in parte dagli antichi castelli presenti nel proprio paesaggio collinare.

La volontà avanzata dalla Pubblica Amministrazione, è stata quella di recuperare l'intero borgo e le aree pertinenziali, permettendo la destinazione sia turistico-ricettiva (come vigente) sia quella residenziale, con possibilità di prevedere anche esclusivamente la destinazione residenziale, in modo da diversificare l'offerta e ottenere una maggiore possibilità di realizzazione degli interventi.

L'intervento infatti si configura quale importante occasione di valorizzazione delle proprie risorse territoriali, mettendo in moto allo stesso tempo un meccanismo virtuoso di sviluppo economico basato sul riutilizzo del proprio patrimonio altrimenti inutilizzato.

La necessità di redigere la variante al P.S. con contestuale variante al R.U., è strettamente legata alla volontà dell'Amministrazione Comunale di modificare gli strumenti urbanistici per consentire la realizzazione degli interventi, in una logica complessiva di attenzione alla gestione dell'assetto territoriale.

La VAS, così come indicata nella L.R. 10/2010, assicura che i piani e programmi che prevedono trasformazioni del territorio siano sottoposti a procedure di valutazione, art. 5 comma 2 lettera b bis, promuovano alti “livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali” così come indicato all'articolo 2 comma 1 del D. Lgs. 152/2006.

La Valutazione Ambientale Strategica è prevista per gli Strumenti di Pianificazione Territoriale e per gli Atti di Governo del Territorio così come esplicitato dall'articolo 14 comma 1 della L.R. 65/2014.

Essa deve intervenire, in ogni caso, prima dell'approvazione finale anche al fine di consentire la scelta motivata tra possibili alternative, oltre che per individuare aspetti che richiedano ulteriori integrazioni o approfondimenti.

La VAS, così come si può tacitamente intendere anche nella D. Lgs. 152/2006, oltre che un metodo e un processo, è una procedura le cui fasi sono distinte dal procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni.

Con L.R. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

Per la redazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana),
- Agenzia Regionale Recupero Risorse
- Regione Toscana,
- Uffici comunali (Area Tecnica),
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati in sede di altri strumenti urbanistici.

Nel redigere questo documento la scelta è stata pertanto quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando così il principio di economicità degli atti previsto dall'articolo 1 della Legge 241/1990 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e successive modifiche, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

Le figure che intervengono nel processo di approvazione della contestuale Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico e della relativa Valutazione Ambientale Strategica sono le seguenti:

- **Progettista della Variante al PS e al RU: Arch. Giovanni Parlanti**, progettista;
- **Soggetto Proponente il Rapporto Ambientale VAS: Arch. Giovanni Parlanti**, progettista e responsabile della procedura di VAS;
- **Responsabile del Procedimento: Dott. Emiliano Bravi**;
- **Autorità Competente** ai sensi dell'art. 12 della L.R. 10/2010: **Giunta Comunale** di Radicondoli che esercita le funzioni di Autorità Competente in materia di V.A.S.;
- **Autorità Procedente** ai sensi dell'art. 15 della L.R. 10/2010: **Consiglio Comunale** di Radicondoli con il supporto dei propri uffici, del soggetto proponente e dell'autorità competente per la elaborazione, l'adozione e l'approvazione della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico.
- **Autorità Garante della Comunicazione e della Partecipazione** ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014: **Dott. Leonardo Brogi**.

## 2. LA METODOLOGIA

Si specifica che la metodologia di seguito indicata, nonché l'intera struttura del presente documento, è una diretta conseguenza di quanto già indicato nel "Documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica" redatto in fase di Avvio del procedimento della presente Variante al P.S. e al R.U.

Per questa fase della procedura urbanistica si è proceduto alla redazione del presente Rapporto Ambientale così come indicato dall'articolo 21 della L.R. 10/2010 e secondo i contenuti determinati dall'articolo 24 dell'Allegato 2 e dal Documento Preliminare di Maggio 2018.

In particolare il Rapporto Ambientale:

- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- e) dà atto della consultazioni di cui all'articolo 23 della L.R. 10/2010 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il Rapporto Ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).

Per la sua redazione sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.

Inoltre per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.

Nel dettaglio le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a VAS ai sensi dell'articolo 5, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

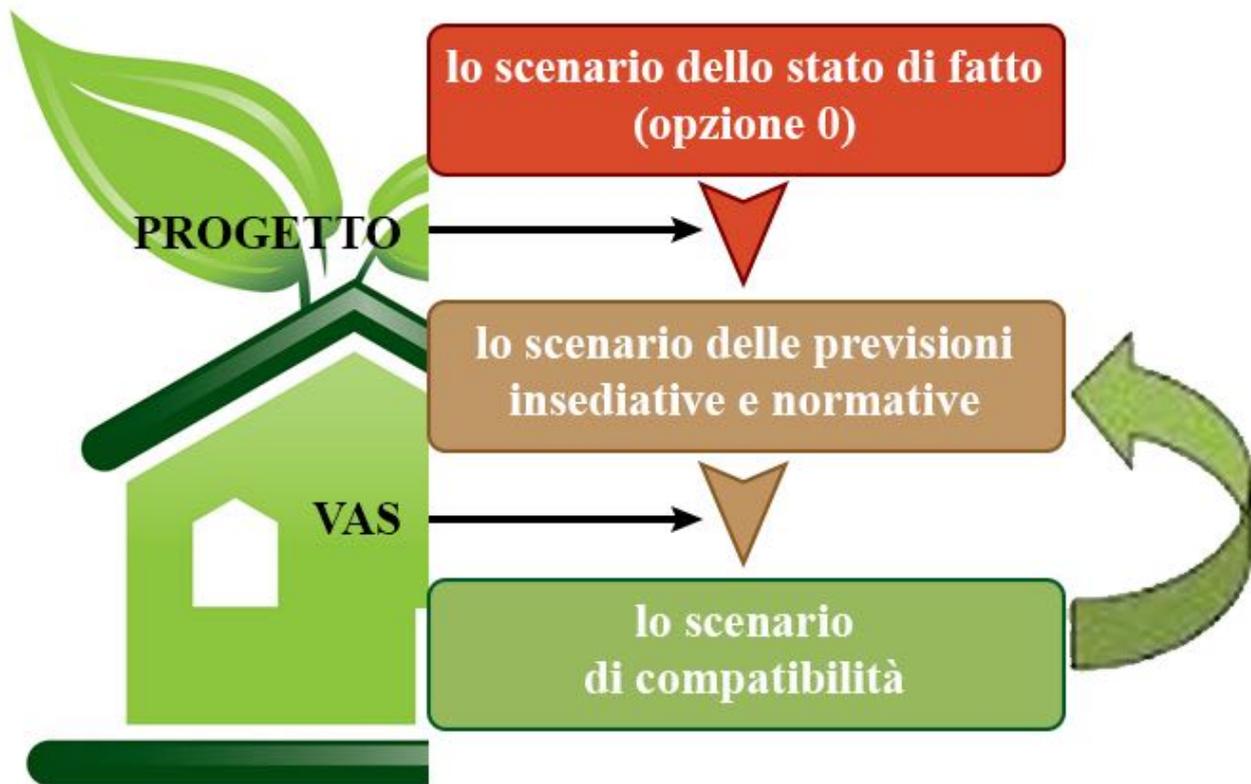
In conclusione si può affermare che la valutazione adempie alle finalità generali della pianificazione urbanistica intesa come attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale delle trasformazioni urbane e territoriali, pertanto è fondamentale che la valutazione ambientale sia considerata un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

La valutazione è senz'altro un arricchimento contestuale del piano, un sistema logico interno al piano, un supporto alle decisioni permettendo di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte, di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno, di orientare il monitoraggio del piano, di individuare le ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio e di descrivere il processo tramite la relazione di sintesi leggibile da una platea la più ampia possibile.

La presente valutazione alla Variante semplificata al Regolamento Urbanistico è prevalentemente di tipo operativo, cioè viene applicata alle azioni e agli interventi previsti dal regolamento medesimo, contiene indicatori di sostenibilità e fattibilità di tali azioni e interventi, stabilisce limiti, vincoli e condizionamenti, indica e talvolta prescrive misure di mitigazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e parametri per le valutazioni affidate ai piani attuativi e agli interventi diretti.

La VAS quindi opera in termini di **coerenza**, **legittimità generale** e di **sostenibilità ambientale**.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità degli strumenti urbanistici di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte), ha pertanto lo scopo di esprimere un giudizio sui contenuti del nuovo piano in termini di obiettivi prestabiliti, azioni proposte per raggiungere questi obiettivi ed effetti attesi. Più specificatamente, questa valutazione vuole mettere in luce la logica che sottende la struttura del piano e il contributo delle varie azioni da essa indicate sugli impatti che il pianificatore vuole influenzare.



La valutazione di coerenza esterna esprime, invece, le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

In presenza di incoerenze si può presentare la necessità di decidere se modificare solo le proprie scelte oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità, giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.

Per la valutazione esterna si considera l'ambito sovracomunale, cioè se la Variante al Piano strutturale e al Regolamento Urbanistico è in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore. Si specifica che essendo la Variante in oggetto di carattere puntuale (riguardando una specifica UTOE di modeste dimensioni e ben definita), si ritiene più coerente considerare principalmente i Piani Sovraordinati che maggiormente influenzano la pianificazione comunale.

I piani presi in considerazione per la valutazione della coerenza esterna:

- I documenti del quadro Conoscitivo del PTCP della Provincia di Siena;
- Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico;
- Il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Siena;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer) del febbraio 2015;
- Il PRAER. Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (2007);
- Il PAERP. Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree scavate e Riutilizzo dei Residui Recuperabili della Provincia di Siena (2010)
- Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Radicondoli (Approvato con Delibera di Consiglio Comunale nr. 43 del 24.11.2008);

- Piano Regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità – PRIIM (Delibera di C.R. nr. 18 del 12 febbraio 2014);
- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria e dell'ambiente 2008-2010;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - PRB (Delibera di C.R. nr. 94 del 18 Novembre 2014);
- Rapporto sul turismo in Toscana (2015);
- PAI – Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa (approvato DPCM n.13 del 25/01/2005) sostituito dalla Direttiva sui PGRA approvato con delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016.

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità verifica che il piano abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli atti di governo del territorio dalla L.R. 65/2014. La valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le strategie non risultino dannosi per le risorse territoriali, non distruttivi del paesaggio e non penalizzanti per l'ambiente ma eventualmente portatori di opere di mitigazione o compensazione, se necessarie. La procedura di valutazione degli effetti ambientali sulle varie componenti ambientali, sugli aspetti sociali, economici e sulla salute umana è descritta all'interno di questo Rapporto Ambientale. 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 di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi. Il livello di approfondimento richiesto è proprio delle valutazioni di tipo quali-quantitativo secondo le linee metodologiche proprie della più complessa Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

In conclusione 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 emergenti ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si dovrà determinare l'entità delle modificazioni, prescrivere i limiti alla trasformabilità e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi.

La VAS prende come riferimento, per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale, il Quadro Conoscitivo del P.S. e la Valutazione Ambientale Strategica redatta in seno al R.U. di Radicondoli.

Particolare attenzione verrà posta anche all'analisi dei seguenti documenti:

- Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana;
- Relazione sullo stato dell'ambiente della Toscana 2018 (Regione Toscana, 2018)

## **2.1 Il percorso, la struttura e gli elaborati della VAS**

Il procedimento di V.A.S. individuato per la Varianti al P.S. e al R.U., è caratterizzato dalle azioni e dai tempi indicati dalla L.R. 10/2010:

1. Predisposizione del documento preliminare con i contenuti di cui all'art. 23 e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica.
2. Acquisizione dei pareri e conclusione degli adempimenti.  
A seguito dell'invio del documento preliminare il Comune di Radicondoli non ha ricevuto alcun contributo.
3. Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.

4. Adozione della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico.
5. Pubblicazione della delibera di Consiglio Comunale di adozione della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica sul BURT.
6. Deposito della documentazione sopra citata presso gli uffici dell'autorità competente, procedente e proponente; pubblicazione web e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti individuati;
7. Osservazioni alla Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico e al Rapporto Ambientale.
8. Espressione del parere motivato (approvazione della V.A.S.) dell'autorità competente.
9. Trasmissione della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico, del Rapporto Ambientale, del parere motivato e della documentazione pervenuta tramite le consultazioni al Consiglio Comunale e conseguente sua approvazione.
10. Pubblicazione della Delibera del Consiglio Comunale di approvazione della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica, del parere motivato e della dichiarazione di sintesi sul BURT.

La prima fase preliminare della procedura di VAS si è quindi conclusa a seguito della redazione del "Documento preliminare al Rapporto Ambientale" e suo invio ai soggetti competenti. Successivamente è stato redatto il Rapporto Ambientale che è costituito, oltre alla presente relazione, da una Relazione di Sintesi Non Tecnica, conformemente all'articolo 24 comma 4 della L.R. 10/2010.

La documentazione complessiva è composta da:

- Rapporto Ambientale
- Sintesi Non Tecnica

## 2.2 I riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale sono i seguenti:

### Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE;

### Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.;

### Normativa Regionale Toscana:

- Legge Regionale 10/2010 "Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza" e ss.mm.ii.;
- Legge Regionale 6/2012 "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla L.R. 10/2010, alla L.R. 49/99, alla L.R. 56/2000, alla L.R. 61/03 e alla L.R. 1/05";
- Legge Regionale 65/2014 "Norme per il Governo del Territorio".

### 3. LA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE E AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Trattandosi di una Variante dal carattere puntuale, gli Obiettivi e le Azioni sono state rivolte principalmente agli elementi del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico vigenti, direttamente connessi con gli interventi oggetto di Variante, senza modificare la struttura che costituisce lo strumento comunale.

L'obiettivo principale della Variante agli strumenti urbanistici comunali è di consentire il recupero del patrimonio edilizio territoriale, in particolare del castello e borgo storico di Elci, e delle volumetrie esistenti interne all'UTOE STa4 poco distanti dal borgo (ex edifici agricoli e porcilaie), tramite progetti virtuosi e ben inseriti sotto il profilo paesaggistico. Per tale motivo sono stati individuati in fase di Avvio del procedimento, i seguenti obiettivi, approvati dalla Giunta Comunale con Del. G.C. n. n. 89 del 10.07.2018:

- **Ob.1:** Modifiche normative e cartografiche al P.S. ed al R.U. dell' UTOE Sta4 – Elci, al fine di rendere attuabile l'intervento di riqualificazione complessiva dei fabbricati esistenti;
- **Ob.2:** Variare l'apparato normativo e cartografico del P.S. e del R.U. in modo da consentire l'uso residenziale del borgo storico di Elci;
- **Ob.3:** Ridimensionare le previsioni di nuova edificazione all'interno dell'UTOE Sta4 – Elci, prevedendo esclusivamente il riutilizzo delle volumetrie esistenti che potranno anche essere ad esclusiva destinazione residenziale.

#### 3.1 L'individuazione del Territorio Urbanizzato

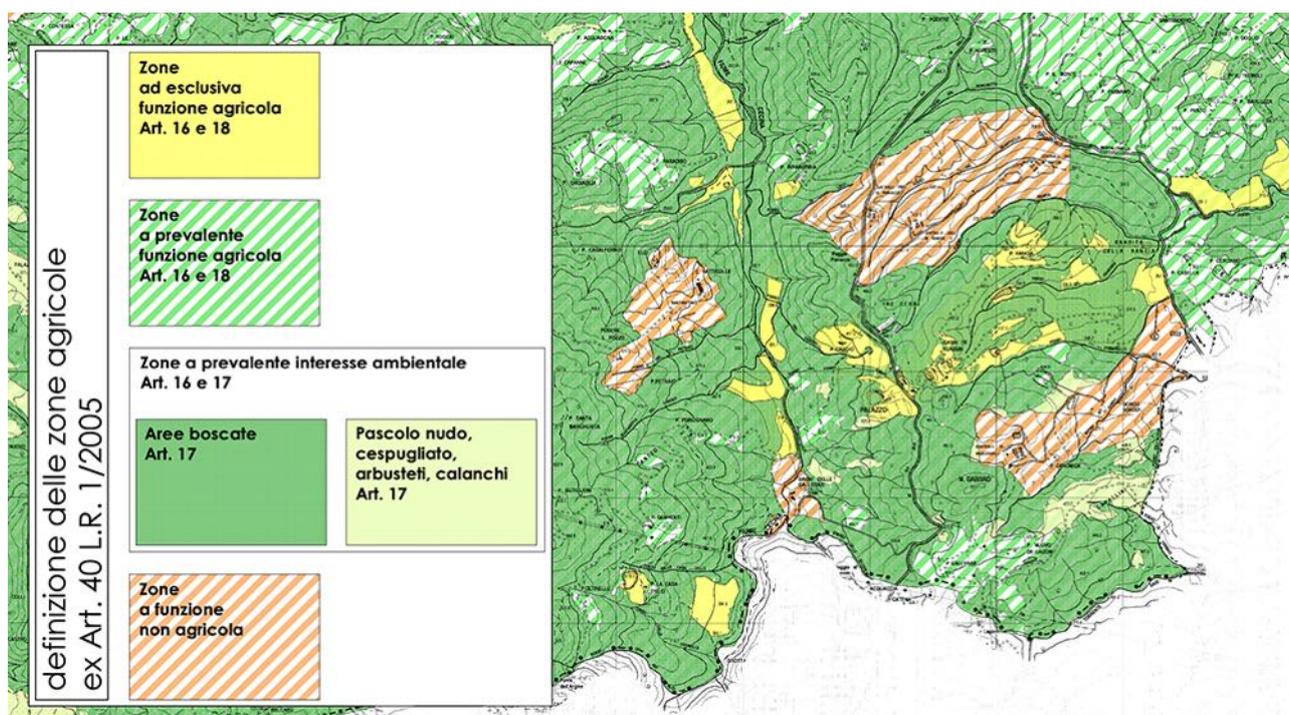
L'elaborazione della contestuale Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico del Comune di Radicondoli avviene secondo le disposizioni transitorie di cui all'articolo 222 comma 2 bis, ed è finalizzata al recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente del territorio comunale, attraverso progetti che qualificanti anche dal punto di vista paesaggistico. Come previsto dall'art. 222 comma 2 bis della L.R. 65/2014, è stato individuato il Territorio Urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della stessa legge, il quale definisce *"territorio urbanizzato le parti non individuate come aree a esclusiva o prevalente funzione agricola nei piani strutturali vigenti al momento dell'entrata in vigore della presente legge, o, in assenza di tale individuazione, le aree a esclusiva o prevalente funzione agricola individuate dal PTC o dal PTCM"*.

L'individuazione del perimetri di cui all'art. 224, è automatico e inequivocabile, infatti il P.S. vigente di Radicondoli, nella tavola 3 – *Disciplina delle aree agricole*, determina le aree a prevalente funzione agricola e ad esclusiva funzione agricola. La tavola individua inoltre le *aree agricole a prevalente interesse ambientale*, costituite dalle aree boscate e dalle aree a pascolo e arbusteti; per la loro natura e in coerenza con gli obiettivi del PS, riteniamo di escludere anche queste aree dall'individuazione del Territorio Urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014.

Rimangono quindi interne al Territorio Urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014, le aree classificate nella stessa tavola come *Zona a funzione non agricola* corrispondenti a:

- i sistemi insediativi;
- i sistemi funzionali PG – *Sistema delle attività produttive e della geotermia*.

L'UTOE STa4 – Elci è stata classificata come Zona a funzione non agricola.



Estratto Tav. 3 – Disciplina delle aree agricole, del PS vigente

Si specifica che sono state escluse dal Territorio Urbanizzato ai sensi dell'art.224 della L.R. 65/2014 anche l'area della Cava di S.Pierino, posta nella parte Nord del territorio comunale, e l'area in parte coincidente con la zona protetta de Le Cornate, posta a Sud del territorio comunale. Queste due aree, seppur individuate dal P.S. come *Zone a funzione non agricola*, riteniamo che non abbiano le caratteristiche di territorio urbanizzato, considerato anche l'elevato grado di tutela della zona protetta a Sud.

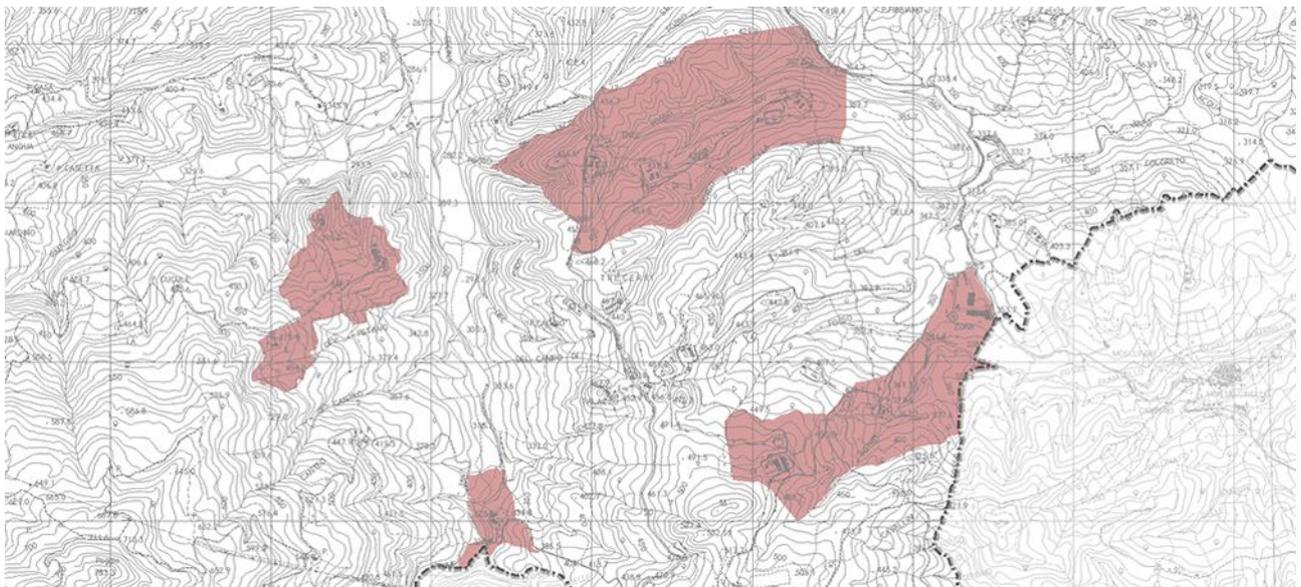
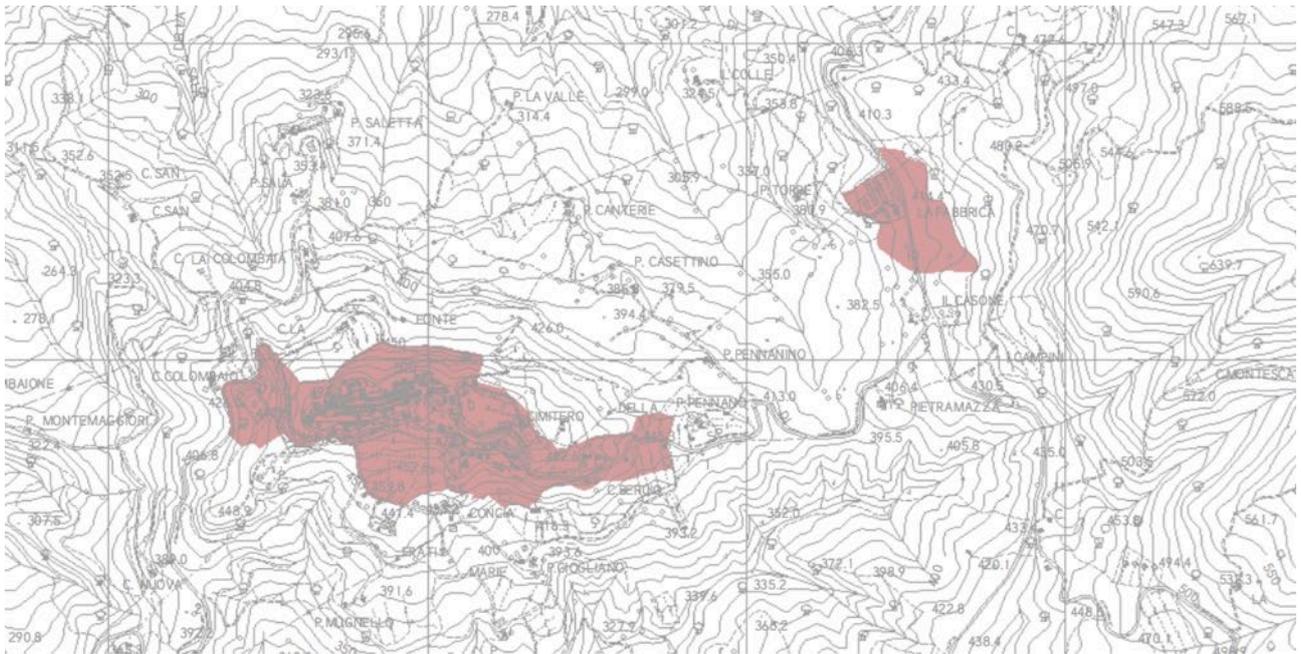
## Legenda

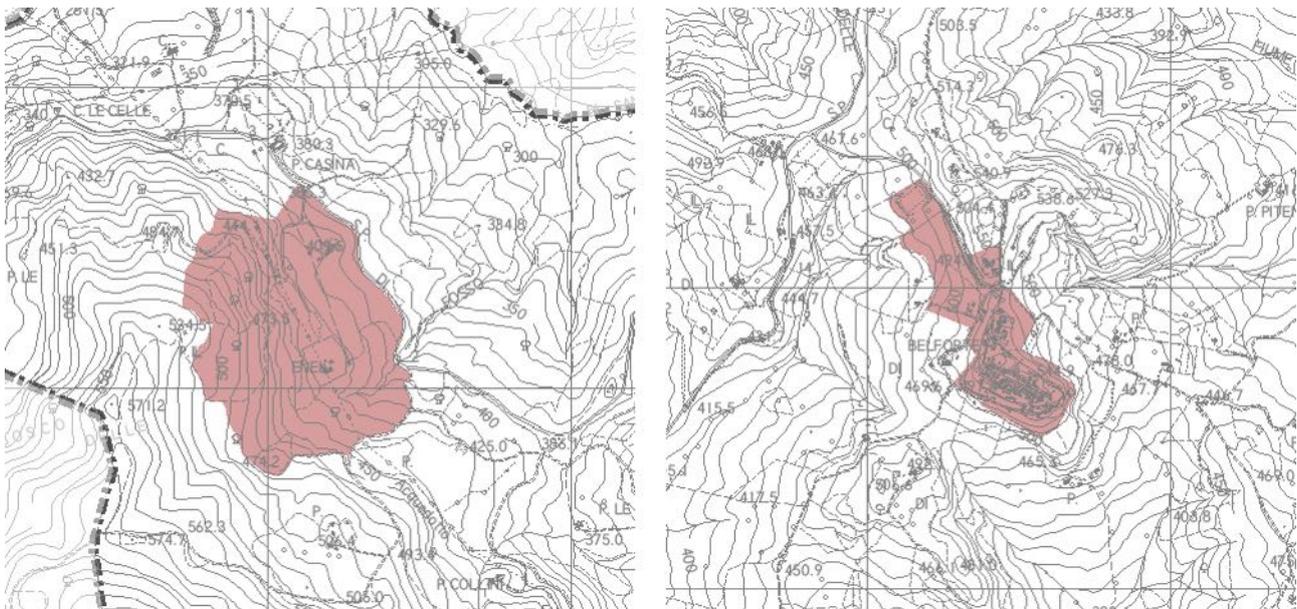


Confine Comunale



Territorio Urbanizzato (ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014)





Estratto Tav. 1 “Individuazione del Territorio Urbanizzato (ai sensi dell’art. 224 della L.R. 65/2014)” allegata all’Avvio del Procedimento

### 3.2 La modifica della disciplina e al dimensionamento del P.S.

In seno alla Variante al Piano Strutturale, è stata modificata la Disciplina di P.S. relativa agli interventi ammessi per l’UTOE STa4 – Elci. In particolare è stata cassata la Scheda Norma allegata alle NTA e conseguentemente modificato l’art.43 delle disciplina, eliminando i riferimenti a tale previsione inserita all’interno del PS, in quanto più consona ad uno strumento urbanistico operativo, quale il Regolamento Urbanistico. Infatti riteniamo che il Piano Strutturale, vista la sua natura strategica, debba solamente dettare gli indirizzi, obiettivi e indicazioni progettuali sui quali redigere il Regolamento Urbanistico che, a sua volta, potrà predisporre ogni elaborato necessario e definire una disciplina specifica per gli interventi. Il P.S. quindi demanda al R.U. la redazione di una specifica Scheda Norma che disciplini gli interventi ammessi all’interno dell’UTOE Sta4-Elci.

Nonostante ciò il P.S. mantiene comunque gli obiettivi prefissi per l’UTOE oggetto di variante, volti a recuperare l’antico borgo del castello di Elci e del suo interno paesaggistico-ambientale.

Infine con l’ottica di incentivare un meccanismo virtuoso di sviluppo economico basato sul riutilizzo del patrimonio comunale altrimenti inutilizzato, è stato modificato il dimensionamento ammesso dal P.S., eliminando la capacità edificatoria per nuovi interventi a destinazione turistico-ricettiva (4.000 mq slp) e concentrando gli interventi sul recupero delle volumetrie esistenti per destinazione residenziale.

Si riporta di seguito un estratto della tabella del dimensionamento del PS relativa all’UTOE STa4.

Turismo					
Posti letto esistenti	Posti letto recupero	Posti letto nuova costruzione	Slp recupero	Slp nuova costruzione	Slp n.c. interrata
	61 0	121 0	2'000 0	4'000 0	

### 3.3 La Scheda Norma STa4 Elci – allegato H alle NTA del Regolamento Urbanistico

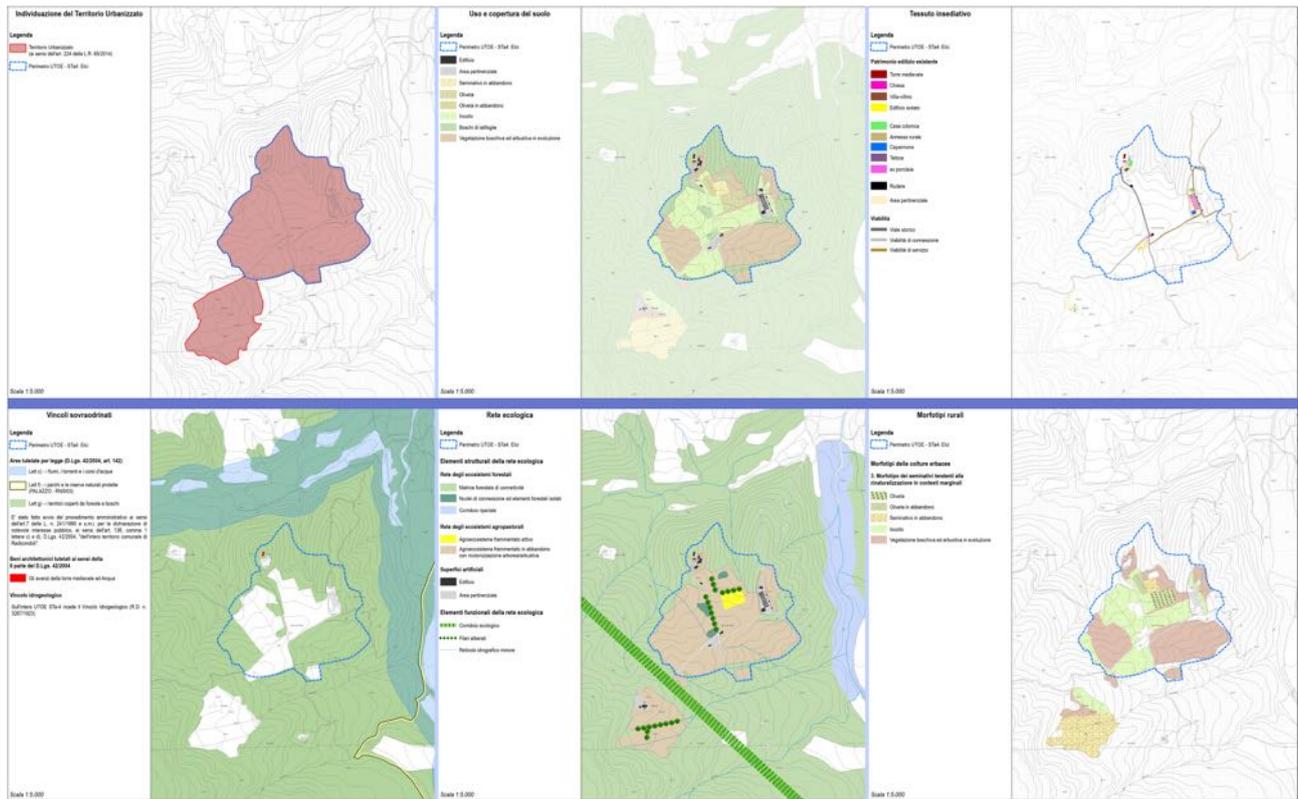
Ai fini di disciplinare in modo più accurato e specifico gli interventi ammessi all'interno dell'UTOE STa4 – Elci, si è provveduto a elaborare un apposito allegato alle NTA (allegato H), comprensivo di tavole analitiche di quadro conoscitivo e disciplina per le previsioni urbanistiche.

#### 3.3.1 Le tavole analitiche di quadro conoscitivo

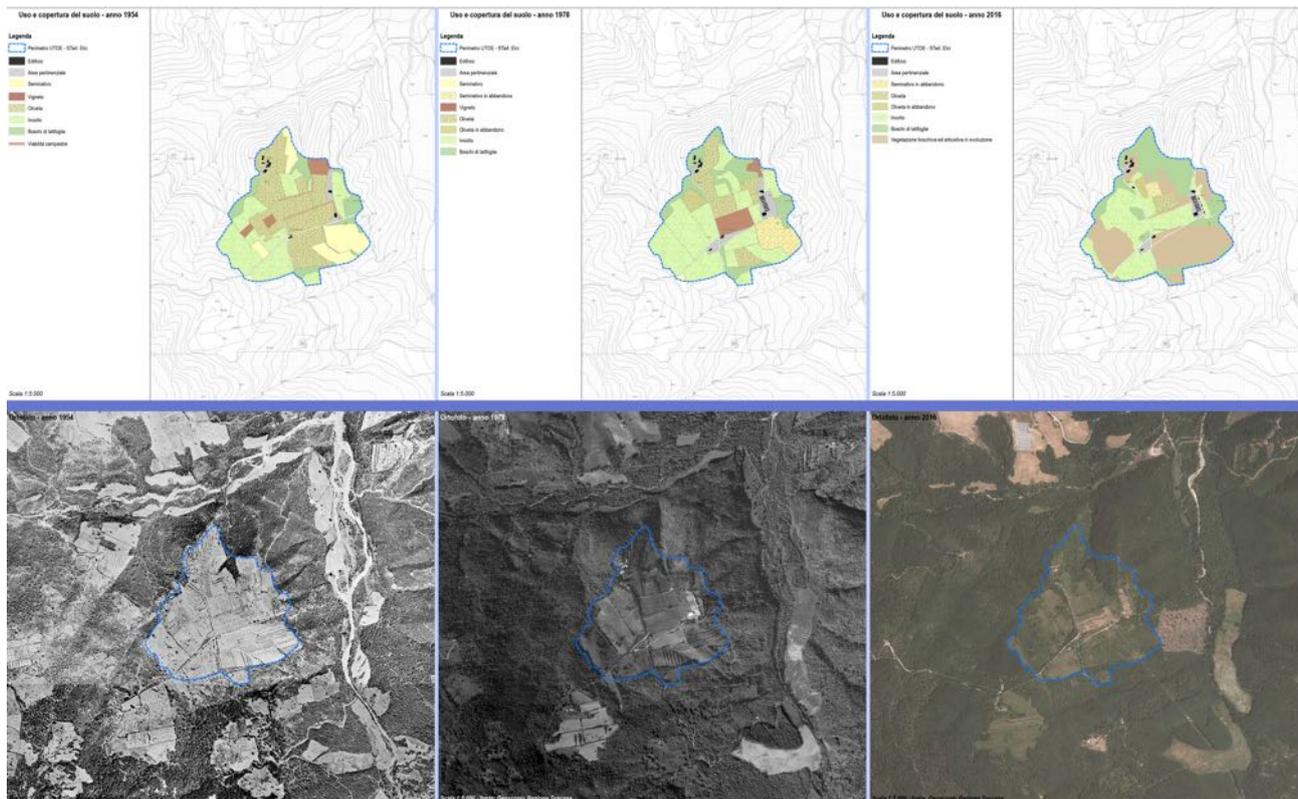
A integrazione della disciplina urbanistica di riferimento, sono state prodotte due tavole analitiche preliminari, al cui interno sono rappresentati vari analisi di tipo ambientale, urbanistico, paesaggistico, storico e agronomico.

*H1 – Tavola di analisi conoscitive di base*, la tavola contiene alcune analisi di base tra cui:

- Uso del suolo: è stato redatto l'Uso del Suolo aggiornato al 2018 dell'UTOE STa4. Tale informazione permette di conoscere lo stato di fatto e l'utilizzo attuale dei suoli.
- Tessuto insediativo: sono stati riportati i fabbricati esistenti all'interno dell'UTOE, indicando la loro tipologia e/o funzione storica. Tale disanima permette di avere un quadro di partenza sulla funzione storica degli edifici e discernere così gli storici edifici ad uso residenziale da quello agricolo.
- Vincoli sovraordinati: sono stati recepiti i Beni paesaggistici, comprendenti le "Aree tutelate per legge" (art. 142, D.Lgs. 42/2004), riportate dal PIT-PPR della Regione Toscana.
- Rete ecologica: è stata recepita l'Invariante II – Caratteri ecosistemici del paesaggio del PIT-PPR, approvato con Del. C.R. n.37 del 27.03.2015, declinandola e approfondendola per l'UTOE STa4 e il suo intorno territoriale. Dall'analisi emerge la struttura biotica del paesaggio circostante all'UTOE, individuando anche aspetti puntuali della rete quali filari di alberature e corsi d'acqua esistenti anche di piccola consistenza.
- Morfotipi rurali: è stata recepita l'Invariante IV – i caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali del PIT-PPR, approvato con Del. C.R. n.37 del 27.03.2015, declinandola e approfondendola per l'UTOE STa4 e il suo intorno territoriale. Sono inoltre stati messi in evidenza gli elementi qualificanti lo specifico paesaggio rurale di cui fa parte l'UTOE di Elci.

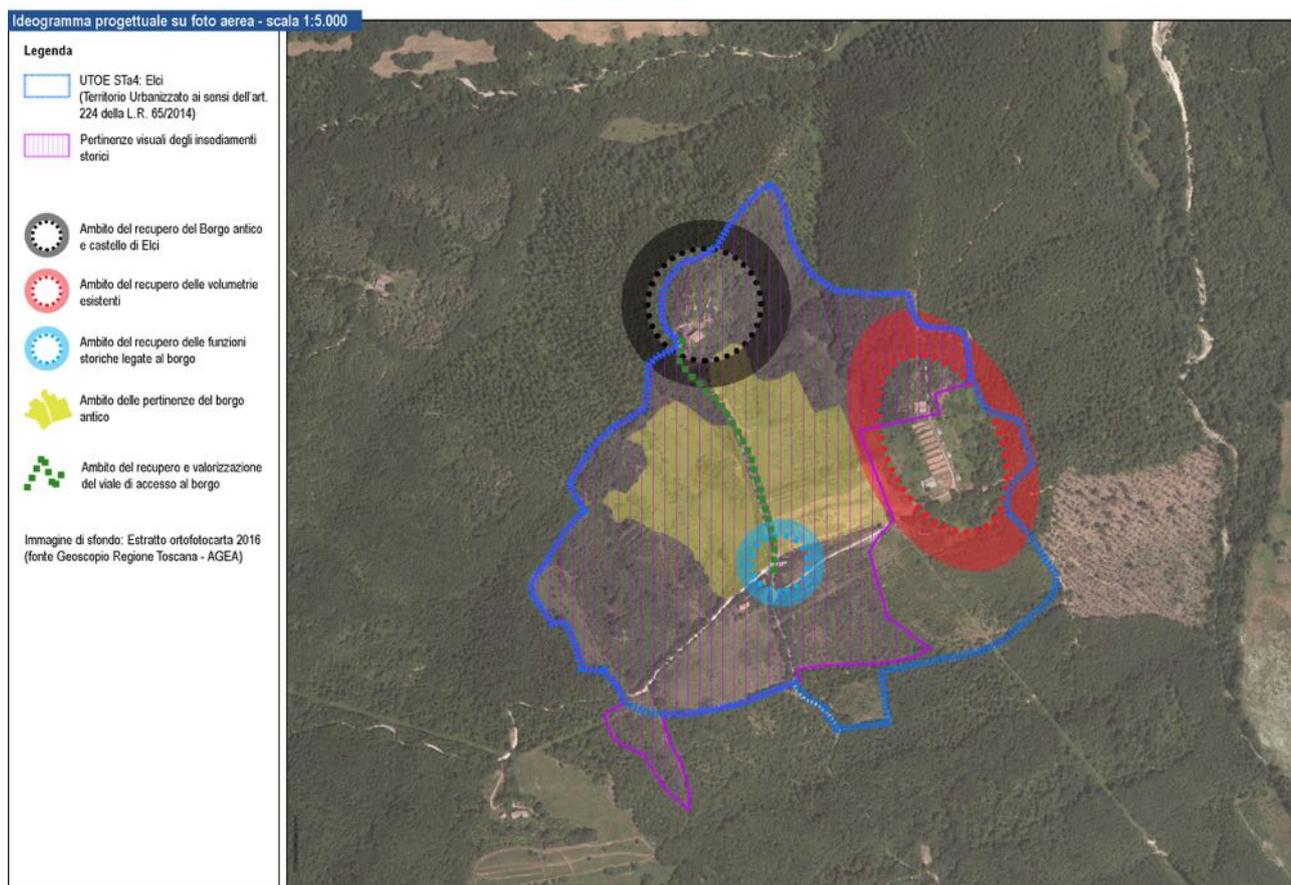


*H2 – Tavola di analisi storica del tessuto agricolo*, la tavola contiene la graficizzazione degli approfondimenti fatti in merito all'evoluzione del paesaggio agricolo espresso al Capitolo 4 della presente relazione. Da questa elaborazione è possibile ricostruire l'intorno agro-ambientale del Borgo antico di Elci e definirne la trama storica percepibile oggi giorno solo in alcune zone interne all'UTOE.



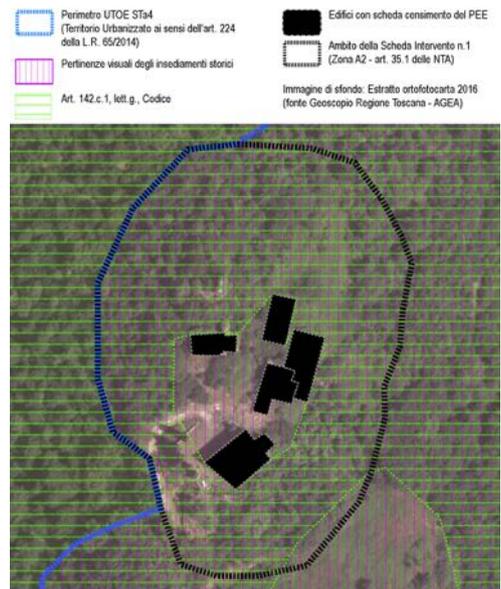
### 3.3.2 La disciplina urbanistica

Con il principio di considerare l'intera UTOE STa4 Elci come una unica Scheda Norma complessiva, all'interno dell'UTOE sono state individuate le specifiche zone diversificate per tipologia di intervento ammesso. La disciplina urbanistica è stata redatta seguendo come linea guida lo schema ideogrammatico riportato all'interno dell'allegato H3 (Album delle previsioni urbanistiche) il quale pone l'attenzione progettuale sul recupero dell'antico borgo di Elci, delle funzioni storiche ad esso connesso, e dell'intorno pertinenziale, ambientale e paesaggistico.



Seguendo la strategia progettuale dell'ideogramma, sono stati disciplinati nello specifico le varie aree interne all'UTOE suddivise in tre *Schede Intervento*:

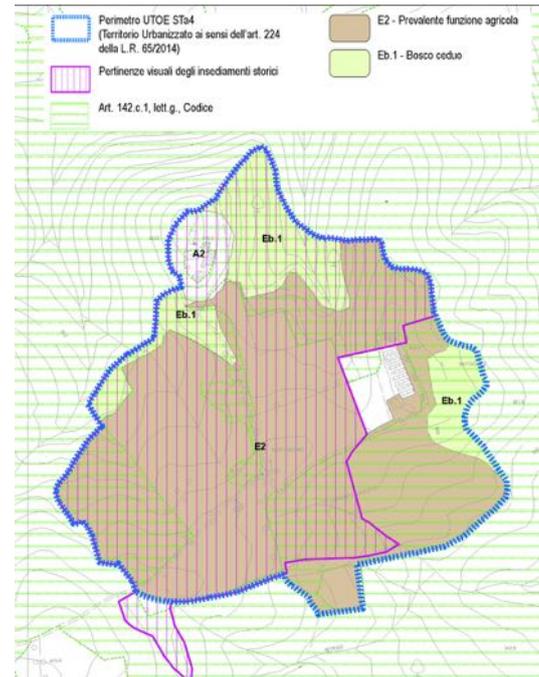
- Scheda Intervento n.1: l'intervento è finalizzato al recupero del borgo antico di Elci a destinazione residenziale e/o turistico-ricettiva. Visto l'importante patrimonio di valore storico-architettonico che questo borgo rappresenta, gli interventi ammessi sono volti a tutelarne le caratteristiche di pregio, in linea con quanto riportato dall'apposita schedatura di censimento dei fabbricati.



- Scheda Intervento n.2: l'intervento è finalizzato al recupero funzionale delle volumetrie esistenti interne all'UTOE STa4, in quanto trattasi di strutture legate ad attività storiche attualmente dismesse. Per tale motivo è ammessa la demolizione e ricostruzione (entro l'area appositamente individuata) delle volumetrie esistenti in passato ad uso agricolo come ex-porcilaie, per un massimo di 2.000 mq di SUL (S.E.). Nell'ottica di preservare le visuali paesaggistiche da e verso il borgo antico di Elci, è stato prescritto l'inserimento di piantumazioni e schermature vegetali che garantiscano il mascheramento degli interventi.



- **Scheda Intervento n.3:** L'intervento è finalizzato al recupero dell'ambito di pertinenza del borgo antico di Elci, e del viale storico di accesso al nucleo abitato. Sulle aree interne all'UTOE, diverse da quelle della Scheda Intervento 1 e 2, sono ammessi gli interventi in merito alle zone agricole disciplinate dalle NTA del RU.



### 3.3.3 Aspetti ambientali e paesaggistici

L'area oggetto di Variante, riconducibile all'UTOE STa4 – Elci, interessa l'antico borgo sviluppatosi attorno al castello di Elci, e le aree di pertinenza a destinazione agricola. Risulta però evidente il chiaro stato di abbandono sia dell'edificato e del patrimonio edilizio esistente, che delle stesse coltivazioni, di cui si riconosce solo parzialmente la storica trama agricola.



Il PIT-PPR individua tale area come soggetta all'Area tutelata per legge di cui all'art. 142, c.1, lett.g del Codice (area boscata), senza negare altresì, ai sensi della Disciplina dei Beni paesaggistici di cui all'elaborato 8B del PIT-PPR, la possibilità di trasformazione di tale zona, seppur con le dovute mitigazioni, visto che la

vegetazione presente non è riconducibile né alle formazioni boschive costiere, che “caratterizzano figurativamente” il territorio, né in quelle planiziarie.



Da un punto di vista paesaggistico, le Varianti agli strumenti urbanistici riguardano principalmente la possibilità di recuperare l'antico borgo di Elci attraverso progetti virtuosi di riqualificazione, e le volumetrie esistenti poco distanti dal borgo (ex edifici agricoli e porcilaie), i quali permetteranno di valorizzare il patrimonio edilizio esistente del territorio, qualificandolo anche sotto il profilo paesaggistico. Inoltre non prevedendo nuove strutture ma concentrando gli interventi sul recupero delle strutture esistenti, non si riscontrano ulteriori impatti visivi sul territorio.



Foto di edificio esistente nel borgo di Elci, estrapolata dalla schedatura del Patrimonio Edilizio Esistente del RU di Radicondoli

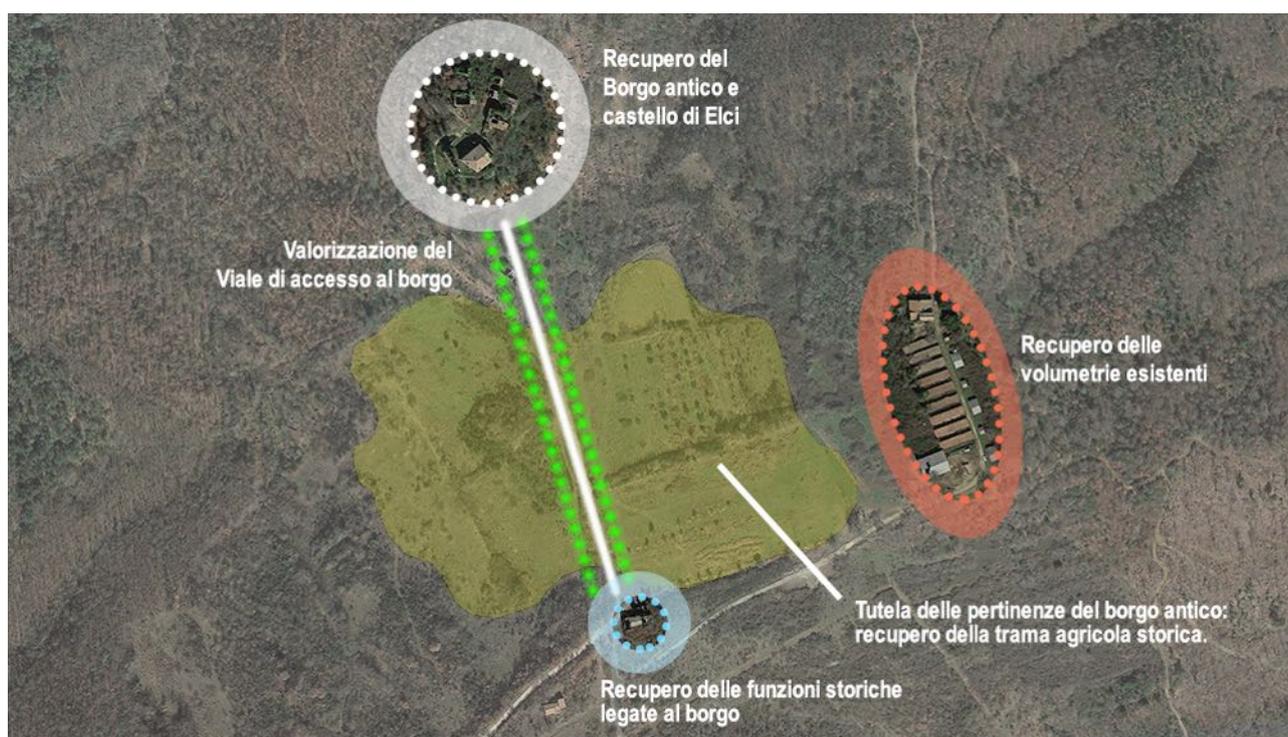
Il recupero e la valorizzazione dei borghi storici è inoltre Indirizzo per le politiche della Scheda d'Ambito n.13 Val di Cecina, che al punto 4 recita:

**Indirizzo 4.** - Al fine di tutelare il sistema insediativo collinare e la leggibilità della sua relazione con il paesaggio agrario, prevedere misure e azioni volte a tutelare l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze di valore architettonico-testimoniale, dei loro intorni agricoli e delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti, anche contenendo ulteriori espansioni. In particolare sono meritevoli di tutela:

[...]

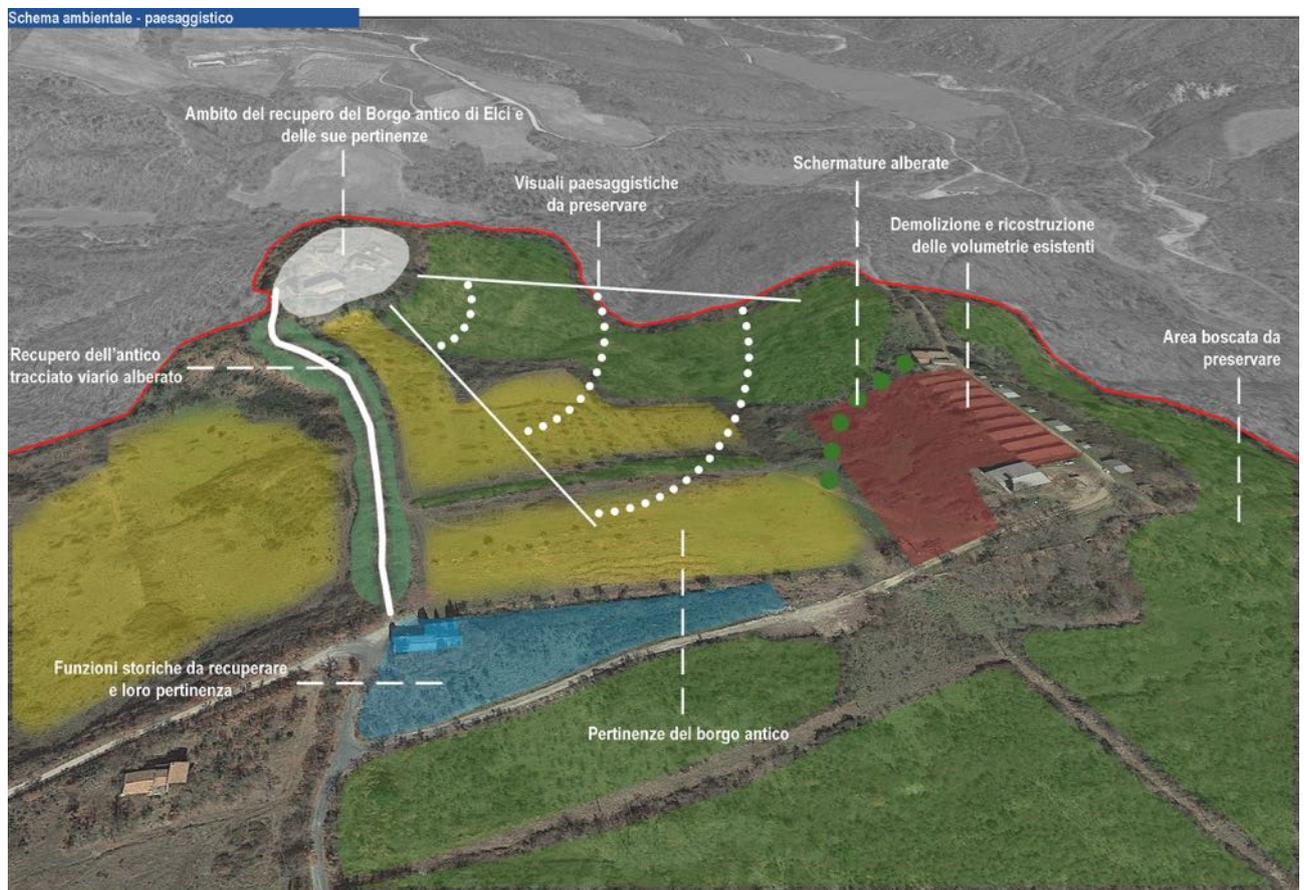
- i borghi collinari di Montescudaio, Guardistallo, Riparbella, Casale Marittimo, Castellina Marittima e Pomarance, che rappresentano riferimenti visuali di grande valore paesaggistico e punti di vista privilegiati sulla valle del Cecina.

Altri elementi paesaggistici da recuperare sono il viale di accesso al borgo e le pertinenze esterne le quali devono essere coerenti con la vecchia trama agraria, tuttora parzialmente leggibile nelle aree attorno al castello.





Vista del complesso di Elci



### 3.4 Il dimensionamento della Variante al Regolamento Urbanistico

Modificando la destinazione d'uso da turistico ricettivo a residenziale della SUL recuperata (pari a 2.000 mq), si è provveduto ad aggiornare i dati dimensionali del R.U. riportati nell'Allegato F alle NTA, di cui ne riportiamo un estratto di seguito.

<b>4 - SISTEMA DELLE COLLINE METALLIFERE</b>											
UTOE SISTEMI	residenza			turismo				produttivo			
	R.U.	P.S.	R.U.	R.U.	P.S.	R.U.	P.S.	R.U.	P.S.	R.U.	P.S.
	SUL nuova costruzione	SUL nuova costruzione	SUL* Recup.	SUL nuova costruzione	SUL nuova costruzione	SUL recup.	SUL recup.	SUL nuova costruzione	SUL nuova costruzione	SUL recup.	SUL recup.
PG1 Rancia e Pianacce	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	***	***	-----	-----
PG2 Canonica	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	***	***	-----	-----
PG4 Fiumarello	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	22.000	22.800	-----	-----
RN3 Riserva Nazionale di Palazzo	-----	-----	1.452	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sta6 Area rispetto paesaggistico	-----	-----	235	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4a Subsistema territoriale del Monte Gabbro	-----	-----	111	-----	-----	189	189	-----	-----	-----	-----
<b>Tot.4a</b>	-----	-----	<b>1.798</b>	-----	-----	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>22.000</b>	<b>22.800</b>	-----	-----
Sta4 Elci	-----	-----	2.000	-----	4.000 0	2.000 0	2.000 0	-----	-----	-----	-----
STa3 Terme Le Galleraie	-----	-----	-----	-----	2.000 + 500 int.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
STb9 Fosini	-----	-----	331	-----	-----	6.160	6.160	-----	-----	-----	-----
RNP Fosini	-----	-----	136	-----	-----	3.400	3.400	-----	-----	-----	-----
Sta6 Area rispetto paesaggistico	-----	-----	102	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4b Subsistema territoriale delle Cornate e delle Carline Feccia	-----	-----	364	-----	-----	1.592	1.592	-----	-----	-----	-----
<b>Totale 4b</b>	-----	-----	<b>933</b> <b>2.933</b>	-----	<b>6.000</b> <b>2.000</b>	<b>13.152</b> <b>11.152</b>	<b>13.152</b> <b>11.152</b>	-----	-----	-----	-----
<b>Totale 4</b>	-----	-----	<b>2.731</b> <b>4.731</b>	-----	<b>6.000</b> <b>2.000</b>	<b>13.341</b> <b>11.152</b>	<b>13.341</b> <b>11.152</b>	<b>22.000</b>	<b>22.800</b>	-----	-----

Tale modifica ha portato ad un incremento degli Abitanti insediabili (derivanti dalla destinazione Residenziale) di 40 unità, e allo stesso tempo di una riduzione degli Abitanti equivalenti (derivanti dalla destinazione Turistico-ricettiva) pari a 86 unità (61 posti letto).

<b>TERRITORIO COMUNALE</b>					
UTOE SISTEMI	PREVISIONI ABITANTI				
	Abitanti attuali*	Abitanti di previsione del RU	Totale abitanti permanenti	Totale abitanti equivalenti**	Totale abitanti rapportati ***
1-Sistema delle colline agricole	897	266	1.163	678	1.841
2-Sistema delle ville e fattorie storiche	59	96	155	444	599
3-Sistema di poggio casalone	21	20	41	129	170

4-Sistema delle colline metallifere	49	55 95	104 144	578 492	682 636
<b>Totale</b>	<b>1.026</b>	<b>437 477</b>	<b>1.463 1.503</b>	<b>1.829 1.743</b>	<b>3.292 3.246</b>

\*Abitanti indicati dal P.S.

\*\* Indicati dal P.S. con il rapporto di 23 mq/Abitanti per il turistico-ricettivo

\*\*\* Rappresentano la somma degli abitanti effettivi più gli abitanti equivalenti

#### 4. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

Il processo partecipativo è un percorso diverso e autonomo rispetto al percorso della VAS, è necessario, però, sottolineare come queste due attività siano complementari e che gli aspetti ed i contributi che emergono dal percorso partecipativo risultano importanti ai fini della presente valutazione.

In particolare:

- la funzione della partecipazione ai fini valutativi è utile, poiché una buona attività di partecipazione è un ottimo “informatore”;
- la partecipazione coinvolge varie categorie portatrici di interessi: i “soggetti istituzionali” (rappresentanti politici, altri enti pubblici di governo e gestione del territorio), le “parti sociali”: associazioni sindacali, rappresentanti di categorie economiche e sociali, la “società civile” (associazioni di volontariato, pubbliche assistenze, associazioni culturali, ecc.), i singoli cittadini;
- il coinvolgimento dell’Amministrazione Comunale nel processo di partecipazione: la Giunta e gli uffici comunali impegnati nella redazione di strumenti settoriali (es. il piano delle opere pubbliche, il piano traffico, il piano del commercio, il piano degli insediamenti produttivi, il piano dei servizi sociali, ecc.), finalizzato all’integrazione delle conoscenze;
- l’organizzazione della diffusione dei documenti necessari e utili affinché si abbiano pareri informati sul percorso degli strumenti oggetto delle valutazioni. Una buona strutturazione, all’interno del sito web del comune, permette di poter trovare tutto il materiale di base necessario alla preparazione di coloro che sono chiamato al percorso partecipativo.

L’articolo 9 della LR 10/2010, in conformità al Capo V del Titolo II della LR 65/2014, prevede che anche per il procedimento di VAS sia garantita la partecipazione del pubblico. Sempre all’articolo 9 comma 2 è riportato l’iter finalizzato a promuovere ulteriori modalità di partecipazione secondo la recente L.R. 46/2013 “*Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali.*” Per ulteriori specificazioni si rimanda la testo di legge approvato.

Per le fasi correnti della VAS e della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico non si attiverà quanto indicato nella L.R. 46/2013, ma la partecipazione sarà garantita dagli istituti stabiliti precedentemente dalla L.R. 65/2014.

Al fine di migliorare la comprensione e il libero accesso alle informazioni ambientali, nonché di facilitare l’apporto di elementi conoscitivi e valutativi al presente Rapporto Ambientale sarà, come già descritto, allegata una Sintesi Non Tecnica.

##### 4.1 I soggetti coinvolti nel procedimento

Come già avvenuto per il documento di Verifica di assoggettabilità a VAS, costituente anche il documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, poiché redatto ai sensi dell’art. 23 della L.R. 10/2010, questo documento sarà inviato con metodi telematici ai vari soggetti operanti sul territorio, interessati alla pianificazione, delegati all’approvazione dei piani urbanistici, portatori di osservazioni e capaci di fornire contributi fra i quali:

- Regione Toscana;
- Provincia di Siena;

I soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPAT;
- Azienda Usl 7 Siena;
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni delle Attività Culturali e del Turismo per la Toscana;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo;
- Ufficio Tecnico del Genio Civile Toscana Sud, Grosseto e Siena;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- CNA;
- CO.SVI.G.;
- FLRENGAS,
- ASA;
- Azienda Servizi Ambientali SpA;
- SienAmbiente SpA;

precisando che fra questi saranno invitati i soggetti che, in ragione della natura e dei contenuti dell'atto da valutare, hanno la competenza ad esprimere pareri e fornire contributi sulla base di disposizioni di legge.

Gli Enti territorialmente interessati:

- Comune di Casole d'Elsa (SI);
- Comune di Castelnuovo di Val di Cecina (PI);
- Comune di Chiusdino (SI);
- Comune di Montieri (GR);
- Pomarance (PI);
- APT Siena;
- ConfAgricoltura Siena;
- ENEL distribuzione;
- CITT (Centro Internazionale per il Trasferimento dell'Innovazione Tecnologica);
- Enel Green Power;
- CEGL (Centro di Eccellenza per la Geotermia di Larderello).

## 5. LE VALUTAZIONI DI COERENZA

La verifica di coerenza viene effettuata fra la Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico e gli altri piani insistenti sul territorio comunale, comunali e sovracomunali.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità dei Piani Urbanistici di perseguire gli obiettivi che si sono dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità dei piani di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatori di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale viene affrontata in questa fase di valutazione sulla base dei dati forniti dal progettista al livello di definizione nel quale si trovano e sulla raccolta di dati esterni al livello più adeguato possibile secondo le disponibilità.

In questa fase della valutazione si è affrontato il tema della sostenibilità ambientale, la quale deve essere effettuata incrociando e/o sovrapponendo i dati di piano con i dati del Quadro delle Conoscenze della VAS, aggiornate grazie alla diffusione dei dati inerenti lo stato dell'ambiente così come descritto dalle Agenzie di livello regionale incaricate dei monitoraggi ambientali.

Per la valutazione della coerenza esterna sono stati identificati quattro principali gradi di coerenza riferiti alle relazioni fra obiettivi, linee guida e strumenti di pianificazione territoriale:

### Coerente (Co)

*Si riscontra una forte relazione fra obiettivi e strumenti attuativi*

### Potenziare (Po)

*Obiettivi e linee guida concordano, ma il risultato può essere conseguito con prescrizioni o strumenti di dettaglio nell'ambito normativo dello strumento della pianificazione urbanistica*

### Indifferente (In)

*Gli strumenti della pianificazione urbanistica non sono stati definiti o non sono definibili in quanto non ci sono relazioni dirette con gli obiettivi dei piani sovraordinati*

### Divergenza (Di)

*Le linee guida dei Piani Urbanistici, a seguito dell'approfondimento delle indagini, risultano contrastanti con gli obiettivi dei piani sovraordinati*

Le relazioni di coerenza si valutano con la costruzione di tabelle con l'indicazione degli obiettivi generali del piano sovraordinato e di matrici che correlano obiettivi, linee guida e previsioni della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico con le disposizioni dei vari atti pianificatori.

### 5.1 La coerenza interna

#### 5.1.1 La coerenza rispetto al Piano Strutturale

La Variante al Piano Strutturale, pur mantenendo gli Obiettivi previsti dallo strumento strategico comunale, si limita a modificare la parte di disciplina prescrittiva, demandando al Regolamento Urbanistico il compito di disciplinare attraverso apposita Scheda Normativa, le previsioni all'interno dell'UTOE.

Rispetto al dimensionamento delle previsioni non vi sono elementi di incongruenza in quanto lo strumento vigente già prevede il recupero della SUL esistente, per la quale è stato ammesso anche la destinazione residenziale. Si ritiene tale previsione ammissibile in quanto l'UTOE ricade all'interno del Territorio Urbanizzato, individuato ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014, così come descritto al paragrafo 3.1 del presente documento.

Variante al P.S.	Coerenza con il Piano Strutturale		
	Rispetto alle UTOE	Rispetto al Territorio Urbanizzato	Rispetto al dimensionamento
<b>Ob.1:</b> Modifiche normative e cartografiche al P.S. ed al R.U. dell' UTOE Sta4 – Elci, al fine di rendere attuabile l'intervento di riqualificazione complessiva dei fabbricati esistenti	Co	Co	Co
<b>Ob.2:</b> Variare l'apparato normativo e cartografico del P.S. e del R.U. in modo da consentire l'uso residenziale del borgo storico di Elci	Co	Co	Co
<b>Ob.3:</b> Ridimensionare le previsioni di nuova edificazione all'interno dell'UTOE Sta4 – Elci, prevedendo esclusivamente il riutilizzo delle volumetrie esistenti che potranno anche essere ad esclusiva destinazione residenziale	Co	Co	Co

### 5.1.2 La coerenza rispetto al Regolamento Urbanistico

La Variante al Regolamento Urbanistico si è limitata a redigere una apposita Scheda Norma per le previsioni interne all'UTOE STa4 – Elci, mantenendo inalterata la struttura del R.U., coerentemente con quanto indicato dagli *Obiettivi* e *Azioni* in Avvio del Procedimento. Il R.U. vigente già prevede l'impiego di Schede Norma specifiche per gli interventi più complessi ricadenti sul territorio comunale.

Variante al R.U.	Coerenza con gli elaborati del R.U.		
	Rispetto alle NTA	Rispetto agli allegati	Rispetto alla Cartografia
<b>Ob.1:</b> Modifiche normative e cartografiche al P.S. ed al R.U. dell' UTOE Sta4 – Elci, al fine di rendere attuabile l'intervento di riqualificazione complessiva dei fabbricati esistenti	Co	Co	Co
<b>Ob.2:</b> Variare l'apparato normativo e cartografico del P.S. e del R.U. in modo da consentire l'uso residenziale del borgo storico di Elci	Co	Co	Co
<b>Ob.3:</b> Ridimensionare le previsioni di nuova edificazione all'interno dell'UTOE Sta4 – Elci, prevedendo esclusivamente il riutilizzo delle volumetrie esistenti che potranno anche essere ad esclusiva destinazione residenziale	Co	Co	Co

## 5.2 La coerenza esterna

### 5.2.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale e il Piano Paesistico

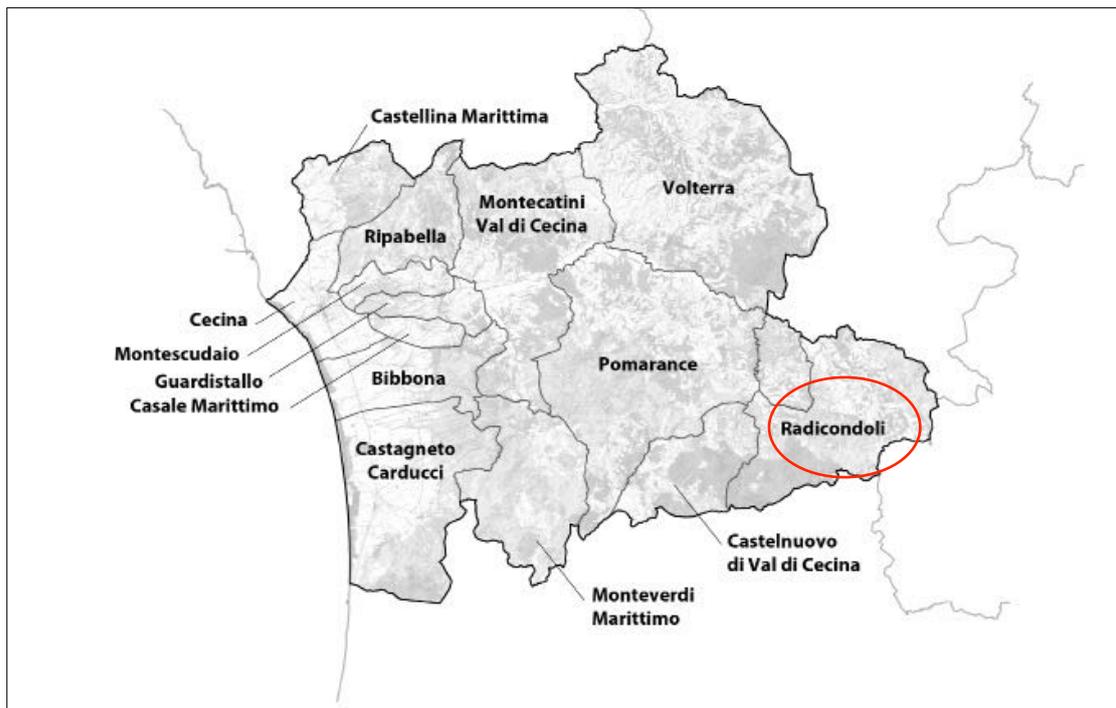
Il Consiglio della Regione Toscana ha adottato il 16 giugno 2009 il Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) che include il Piano Paesaggistico. Le norme si allineano ai contenuti e alle direttive della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, da 26 paesi europei.

Nel 2011 è stata avviata la redazione del nuovo piano, sempre nella forma di integrazione paesaggistica al PIT vigente, per integrare nel modo migliore possibile i dispositivi di pianificazione del territorio e di pianificazione del paesaggio. I contenuti del nuovo Piano Paesaggistico, adottato con Delibera di Consiglio Regionale n. 72 del 24 luglio 2007, rispetto a un PIT già articolato in una parte statutaria e una parte

strategica, confluiscono principalmente nello statuto del PIT che definisce nuovamente le invarianti strutturali, elemento chiave del raccordo tra contenuti paesaggistici e contenuti territoriali del piano nel suo insieme. Il Consiglio Regionale con Deliberazione nr. 37 del 27.03.2015 ha definitivamente approvato il Piano Paesaggistico.

Il Piano Paesaggistico riconosce gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale e arriva a definire 20 Ambiti di Paesaggio, in riferimento ai quali predispone specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità.

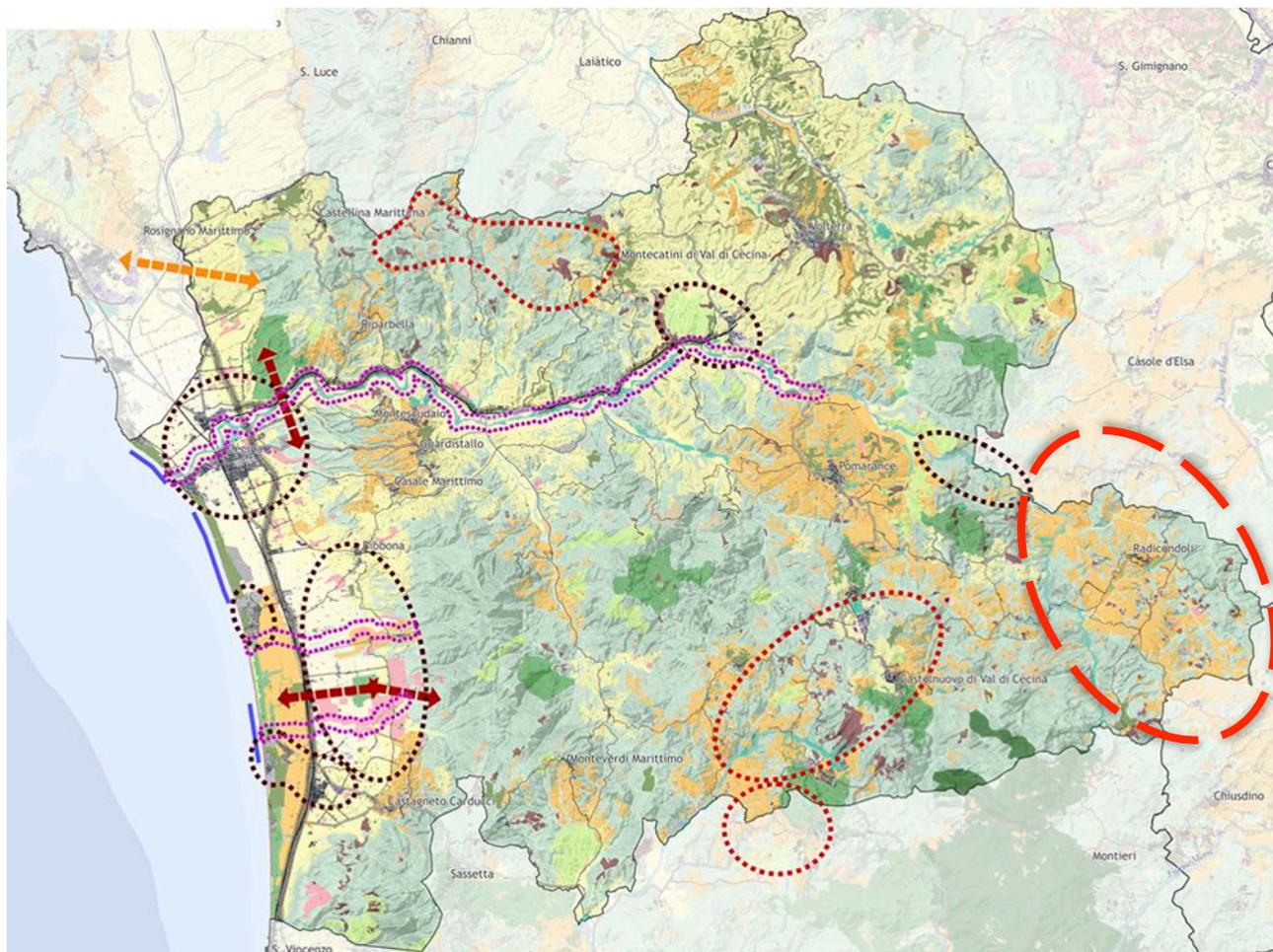
Per ogni ambito è stata redatta una specifica Scheda, che approfondisce le elaborazioni di livello regionale ad una scala di maggior dettaglio, approfondendone le interrelazioni al fine di sintetizzarne i relativi valori e criticità, nonché di formulare specifici obiettivi di qualità e la relativa disciplina.



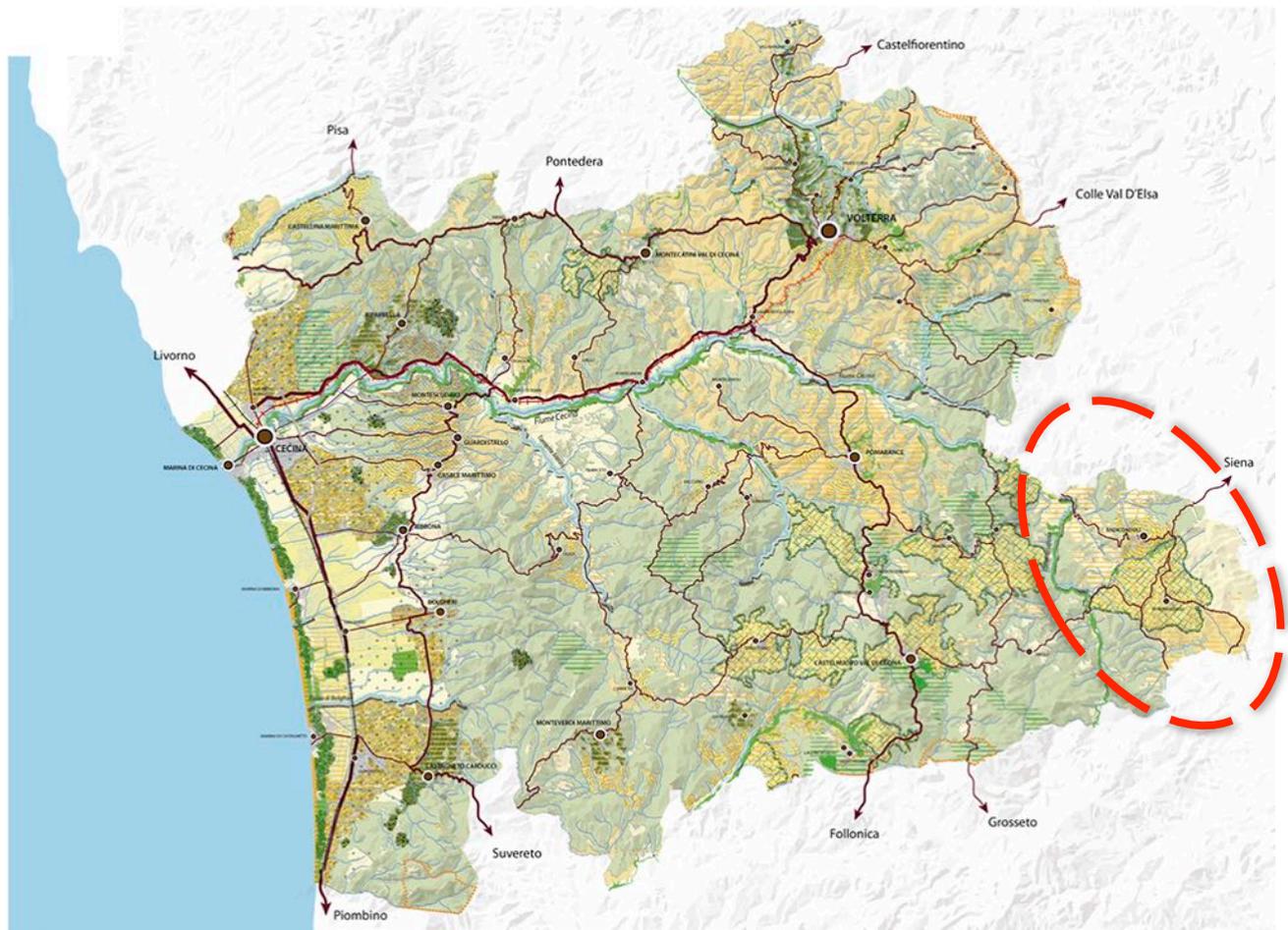
Il territorio del Comune di Radicondoli ricade **nell'Ambito 13 Val di Cecina** e la scheda d'ambito è strutturata in 6 sezioni:

- Sezione 1 – Profilo dell'ambito
- Sezione 2 – Descrizione interpretativa
- Sezione 3 – Invarianti Strutturali
- Sezione 4 – Interpretazione di sintesi
- Sezione 5 – Indirizzi per le politiche
- Sezione 6 – Disciplina d'uso

Di seguito è riportato, a titolo esemplificativo, alcuni elaborati della scheda d'Ambito in oggetto:



Mappa della rete ecologica – estratto PIT-PPR



**Strutture ed elementi di contesto**

- Viabilità di grande comunicazione
- Reticolo stradale urbano e periurbano
- Ferrovie
- Aree Urbanizzate successive agli anni '50

**Matrice agroforestale e ambientale diffusa**

- Aree boscate
- Aree agricole
- Aree di alimentazione degli acquiferi strategici
- Aree di assorbimento dei deflussi superficiali

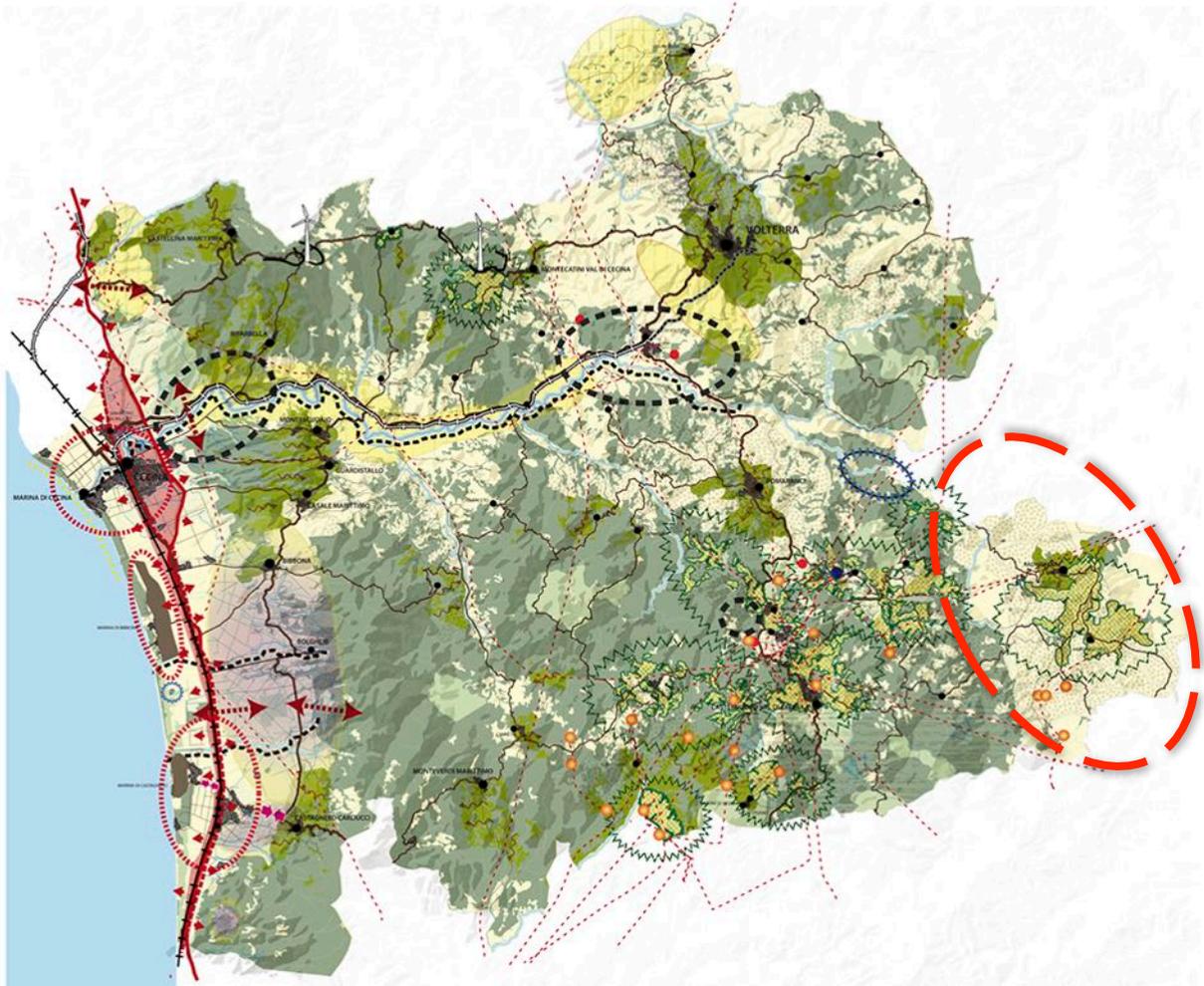
**Strutture ed elementi di contesto con valore patrimoniale**

- Struttura policentrica e reticolare dei morfotipi insediativi

- Diretrici primarie storiche e/o di valore paesaggistico
- Diretrici secondarie storiche e/o di valore paesaggistico
- Ferrovie secondarie ad alta potenzialità funzionale e territoriale
- Ferrovie storiche dismesse ad alta potenzialità funzionale e territoriale
- Centri urbani storici
- Centri urbani storici e tessuto matrice
- Nuclei e borghi storici
- Sistema idrografico con ruolo attuale o potenziale di corridoio ecologico
- Laghi
- Vegetazione ripariale arborea
- Boschi planiziali
- Nodi della rete ecologica forestale
- Nodi della rete ecologica degli ecosistemi agropastorali
- Ambienti rocciosi

- Aree carsiche
- Coste sabbiose con sistema dunale
- Seminativi semplici a maglia medio ampia di impronta tradizionale - di valore estetico percettivo
- Seminativi delle aree di bonifica
- Olivicoltura
- Seminativo e oliveto prevalenti di collina
- Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti
- Mosaico culturale e particellare complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari
- Campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna
- Boschi costieri di Pino marittimo o domestico
- Sugherete
- Altri boschi di rilevanza storico paesaggistica

Mappa del patrimonio territoriale e paesaggistico – estratto PIT-PPR



Mappa delle criticità – estratto PIT-PPR

Per ogni Obiettivo la scheda d'Ambito individua specifiche direttive correlate da perseguire, di cui riportiamo la matrice di coerenza con la Variante al P.S. e al R.U.

Obiettivi del PIT-PPR (Scheda d'Ambito n.13 – "Val di Cecina")	Le strategie della Variante semplificata al R.U.	
<p><b>Ob.1</b> <i>Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico dell'ambito, costituiti dalle significative emergenze geomorfologiche, dagli ecosistemi fluviali e dalle vaste matrici forestali e salvaguardare i caratteri funzionali, storici e identitari del fiume Cecina e del suo bacino</i></p>	<p>All'interno della Scheda Norma, riportata all'Allegato H delle NTA del R.U, sono state riportate specifiche prescrizioni e schemi progettuali volti a tutelare le emergenze ambientali presenti.</p>	<p><b>Po</b></p>
<p><u>Direttive correlate</u> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p>		
<p>1.1 - tutelare le forme erosive residue (calanchi, balze e relittuali testimonianze delle biancane) del paesaggio collinare del volterrano e dell'alta Val d'Era escludendo gli interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche</p> <p><u>Orientamenti:</u></p>	<p>Non pertinente all'oggetto della variante</p>	<p><b>In</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione.</li> </ul>		
<p>1.2 - tutelare gli affioramenti ofiolitici e gli habitat di interesse conservazionistico ad essi associati, con particolare riferimento ai versanti meridionali del Corno al Bufalo (complesso di Monterufoli), dei versanti del Poggio Donato (complesso di Caselli) e dell'alta valle del T. Strolla (Riserva di Montenero), gli affioramenti della Valle del T. Pavone, della Riserva di Berignone (ad es. al Masso delle Fanciulle) e del Monte Aneo;</p>	Non pertinente all'oggetto della variante	<b>In</b>
<p>1.3 - salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del Fiume Cecina, anche al fine di ridurre i processi di erosione costiera e tutelare i paesaggi dunali (in particolare i Tomboli di Cecina)  <u>Orientamenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razionalizzare le attività e i processi produttivi presenti nell'alto bacino del Fiume Cecina (Larderello, Castelnuovo Val di Cecina, Monteverdi Marittimo, Sasso Pisano) e nelle aree di fondovalle (tra Saline di Volterra e Ponteginori), bonificando le aree inquinate legate allo sfruttamento delle risorse minerarie attive e abbandonate, nonché escludendo nuove attività estrattive nelle aree di pertinenza fluviale;</li> <li>• regolare i prelievi idrici dall'alveo e dal subalveo del fiume Cecina e tutelare gli ecosistemi fluviali e ripariali presenti lungo il medio e basso corso dell'asta fluviale con particolare riferimento alla zona situata presso Saline di Volterra e alla confluenza del Torrente Possera;</li> <li>• individuare una fascia di mobilità fluviale da destinare alla dinamica naturale del corso d'acqua;</li> <li>• valorizzare le testimonianze storico-culturali e i luoghi fortemente identitari presenti lungo il fiume;</li> <li>• migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, evitando i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" (individuato nella carta della Rete degli Ecosistemi).</li> </ul>	Non pertinente all'oggetto della variante	<b>In</b>
<p>1.4 - tutelare e valorizzare il ricco ed importante sistema di siti estrattivi di valore storico e identitario dell'alta Val di Cecina, con particolare riferimento ai siti di Monterufoli, Villetta e Caporciano nei pressi di Montecatini Val di Cecina, alle numerose sorgenti sulfuree (Micciano, Libbiano e nella zona di Pomarance) e termali (Sasso Pisano), ai giacimenti di alabastro (lungo il crinale che degrada da Montecatini verso Castellina, a Riparbella, Montecatini Val di Cecina e Volterra) e alle antiche cave romane di travertino.</p>	Non pertinente all'oggetto della variante	<b>In</b>
<p><b>Ob.2</b> Salvaguardare la pianura costiera qualificata dalla presenza di aree umide, ambienti dunali e dai paesaggi agrari della bonifica storica, le colline retrostanti</p>	All'interno della Scheda Norma, riportata all'Allegato H delle NTA del R.U, sono state riportate specifiche	<b>Po</b>

<p>caratterizzate da oliveti, vigneti, colture promiscue e aree boscate, nonché le relazioni percettive, funzionali, morfologiche ed ecosistemiche tra la pianura e l'entroterra</p>	<p>prescrizioni e schemi progettuali volti a tutelare le emergenze ambientali presenti, in special modo per quanto concerne la trama agraria storica all'interno dell'UTOE STa4</p>	
<p><u>Direttive correlate</u>          Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p>		
<p>2.1 - nella fascia di territorio compreso tra la Ferrovia-Aurelia e la linea di costa, e lungo le direttrici di connettività da ricostituire e/o riqualificare individuate nella carta della Rete ecologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arginare la realizzazione di nuovi insediamenti definendo i margini del territorio urbanizzato ed evitando insediamenti diffusi;</li> <li>- riqualificare le piattaforme turistico ricettive e produttive lungo il litorale migliorandone la qualità ecologica e paesaggistica;</li> <li>- tutelare l'integrità morfologica del sistema insediativo storicorurale, con particolare riferimento all'insediamento di Cecina;</li> <li>- evitare la saldatura tra le aree urbanizzate, con particolare riferimento alle aree di Marina di Castagneto Carducci e Donoratico, lungo gli assi infrastrutturali e le "direttrici di connettività da ricostituire" (individuate nella carta della Rete degli Ecosistemi), preservando i varchi inedificati e i boschi planiziali costieri;</li> <li>- conservare le aree umide retrodunali, quali il Padule di Bolgheri e quelle piccole e mosaicate comprese nella fascia pinetata o situate presso la foce del Fosso Bolgheri;</li> <li>- tutelare gli ecosistemi dunali e retrodunali ancora integri e riqualificare quelli degradati, riducendo i fenomeni di frammentazione ecologica e la diffusione delle specie aliene invasive.</li> </ul>	<p>Non pertinente all'oggetto della variante</p>	<b>In</b>
<p>2.2 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva.</p>	<p>Premesso che gli interventi ammessi all'interno dell'UTOE riguardano prettamente il recupero del Patrimonio Edilizio Esistente, gli interventi previsti dalla variante sono contenuti all'interno del T.U. e sono stati regolati da apposita Scheda Norma che contiene specifiche prescrizioni relative al soddisfacimento delle direttive indicate</p>	<b>Po</b>
<p>2.3 salvaguardare il territorio agricolo delle aree della bonifica, favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio;</p>	<p>Non pertinente all'oggetto della variante</p>	<b>In</b>
<p>2.4 tutelare il valore estetico-percettivo delle visuali che si colgono "da" e "verso" la fascia costiera e i borghi storici collinari di Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri, Castagneto Carducci che si affacciano sulla pianura litoranea;</p>	<p>Non pertinente all'oggetto della variante</p>	<b>In</b>

<p>2.5 - tutelare gli ecosistemi dunali e retrodunali migliorando il livello di sostenibilità, rispetto alle componenti paesaggistiche (naturalistiche e geomorfologiche), del turismo balneare nella fascia costiera e delle strutture ad esso collegate ed escludendo altresì ogni ulteriore urbanizzazione nel sistema della “Costa a dune e cordoni”</p> <p><u>Orientamenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• migliorare la funzionalità e la sostenibilità ambientale delle strutture di accesso esistenti agli arenili (percorsi attrezzati) e le attività di pulizia degli arenili;</li> <li>• ridurre il sentieramento diffuso su dune e i processi di erosione costiera;</li> <li>• riqualificare gli ecosistemi dunali alterati e/o frammentati, con particolare riferimento alle coste classificate come “corridoi ecologici costieri da riqualificare” (individuati nella carta della Rete degli Ecosistemi).</li> </ul>	Non pertinente all’oggetto della variante	<b>In</b>
<p>2.6 - valorizzare i percorsi lungo il fiume Cecina e i tracciati di valore storico e/o paesaggistico (anche in considerazione del Progetto Pilota per la valorizzazione della tratta ferroviaria Cecina – Saline di Volterra) anche al fine di recuperare le relazioni territoriali e paesaggistiche tra il sistema delle città costiere e l’entroterra;</p>	Non pertinente all’oggetto della variante	<b>In</b>
<p>2.7 - proteggere le aree di ricarica rappresentate dalla fascia del Sistema di Margine e del Sistema di Collina calcarea o sulle Unità Toscane (individuati nella carta dei Sistemi Morfogenetici), e garantire la manutenzione del sistema idraulico costituito dai canali storici e dalle relative infrastrutture, al fine di preservare l’equilibrio degli acquiferi costieri rispetto ai rischi di ingressione salina che minacciano i sistemi retrodunali e le risorse idriche;</p>	Non pertinente all’oggetto della variante	<b>In</b>
<p>2.8 - contrastare i fenomeni di spopolamento delle aree più interne, individuate come seconda serie di rilievi collinari, e la contrazione delle economie ad esse connesse.</p>	Le previsioni oggetto della variante si riferiscono a recuperare il patrimonio territoriale di Radicondoli	<b>Co</b>
<p><b>Ob. 3</b> <i>Salvaguardare l’eccellenza iconografica della città di Volterra arroccata sull’ampia sommità dello spartiacque dei bacini idrografici dell’Era e del Cecina che, con le balze argillose, costituisce un significativo riferimento visivo di valore identitario, monumentale e storico-culturale, anche per la presenza delle mura medioevali, di resti delle mura etrusche e di vaste aree di necropoli che circondano l’area urbana</i></p>	Non pertinente all’oggetto della variante	<b>In</b>
<p><u>Direttive correlate</u> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell’art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p>		
<p>3.1 - tutelare l’integrità percettiva della città di Volterra e delle pendici collinari, occupate da oliveti d’impronta tradizionale a maglia fitta che con essa compongono un complesso di grande valore paesaggistico, conservando lo skyline dell’insediamento storico, contrastando le nuove espansioni lungo i pendii e valorizzando le relazioni</p>	Non pertinente all’oggetto della variante	<b>In</b>

storiche e funzionali tra insediamento e paesaggio agrario.		
-------------------------------------------------------------	--	--

### 5.2.2 I beni paesaggistici

Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico, individua i Beni sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 142 del Codice; per ogni "bene" sottoposto a vincolo, il PIT stabilisce specifici Obiettivi, Direttive e Prescrizioni elencati nell'allegato 8B Disciplina dei beni Paesaggistici. Il Comune è tenuto a recepire tali indicazioni all'interno dei propri strumenti urbanistici. Di seguito si elencano i beni paesaggistici individuati in base all'articolo 142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs.42/2004).

Per gli *"Immobili e le aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs 42/2004, art.136)"* ricadenti all'interno del territorio comunale di Radicondoli risulta avviato, ma non ancora concluso, il procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico. Si dà atto che è stato fatto avvio del procedimento amministrativo ai sensi dell'art. 7 della L. n. 241/1990 e s.m.i. per la dichiarazione di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 136, comma 1 lettere c) e d), D.Lgs. 42/2004, **"dell'Intero territorio comunale di Radicondoli"**.



#### Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio  
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LE PROVINCE DI SIENA, GROSSETO, AREZZO

Via di Città 138/140 – 53100 SIENA  
Tel: centralino +39 0577 248111 – fax +39 0577 270245  
E-mail: [sabap-si@beniculturali.it](mailto:sabap-si@beniculturali.it)  
PEC: [mbac.sabap-si@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac.sabap-si@mailcert.beniculturali.it)  
Sito internet: [www.sabap-siena.beniculturali.it](http://www.sabap-siena.beniculturali.it)

Prot. n° 20498 Allegati  
Clam. 34.07.13/25

Siena li 26 LUG. 2018

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali  
e del Turismo  
Direzione Generale Archeologia Belle Arti  
e Paesaggio - Servizio V – Tutela del Paesaggio  
[mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)

Al Segretariato Regionale del Ministero dei Beni delle  
Attività Culturali e del Turismo per la Toscana  
[mbac-sr-tos@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sr-tos@mailcert.beniculturali.it)

Alla Regione Toscana  
Direzione Urbanistica e Politiche Abitative Settore Tutela,  
Riquilificazione e Valorizzazione del Paesaggio  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

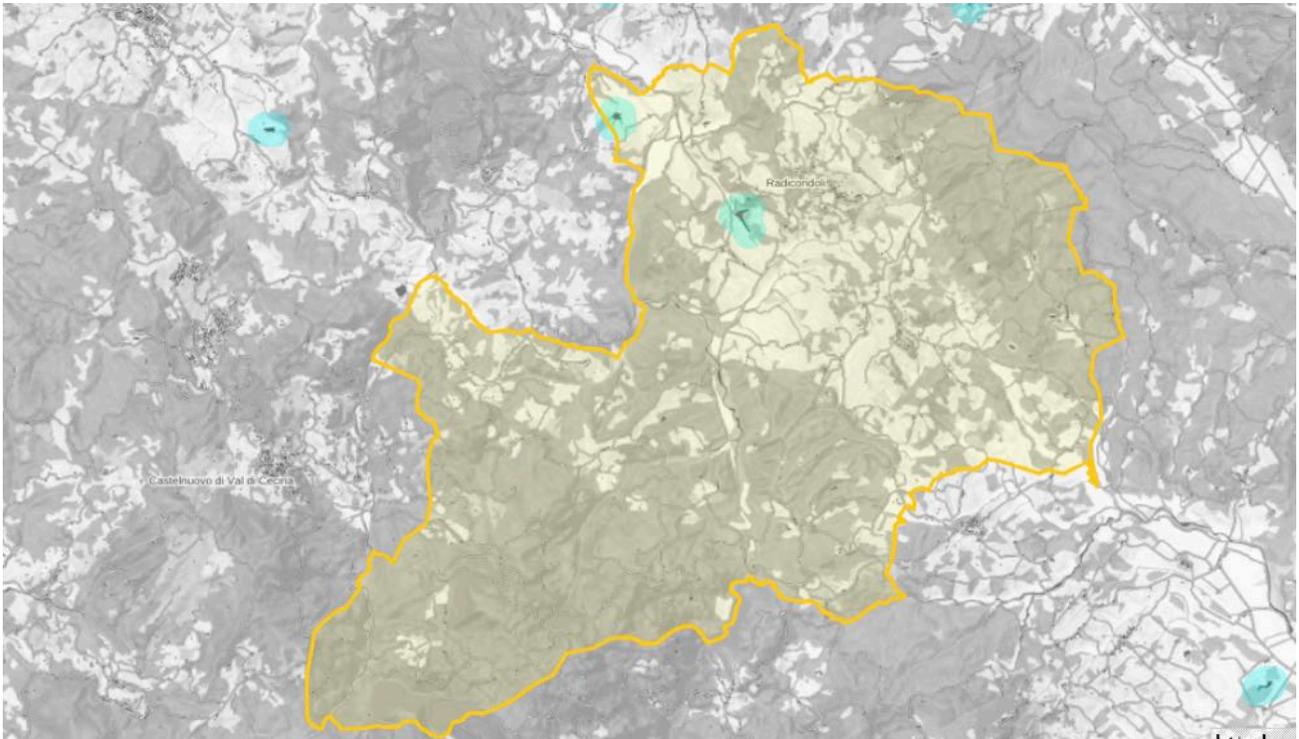
Provincia di Siena  
[provincia.siena@postacert.toscana.it](mailto:provincia.siena@postacert.toscana.it)

Al Comune di Radicondoli  
Via Tiberio Gazzei n. 89  
53030 Radicondoli (SI)  
[comune.radicondoli@postacert.toscana.it](mailto:comune.radicondoli@postacert.toscana.it)

**OGGETTO:** Comune di RADICONDOLI (SI): **"Intero territorio comunale di Radicondoli"**

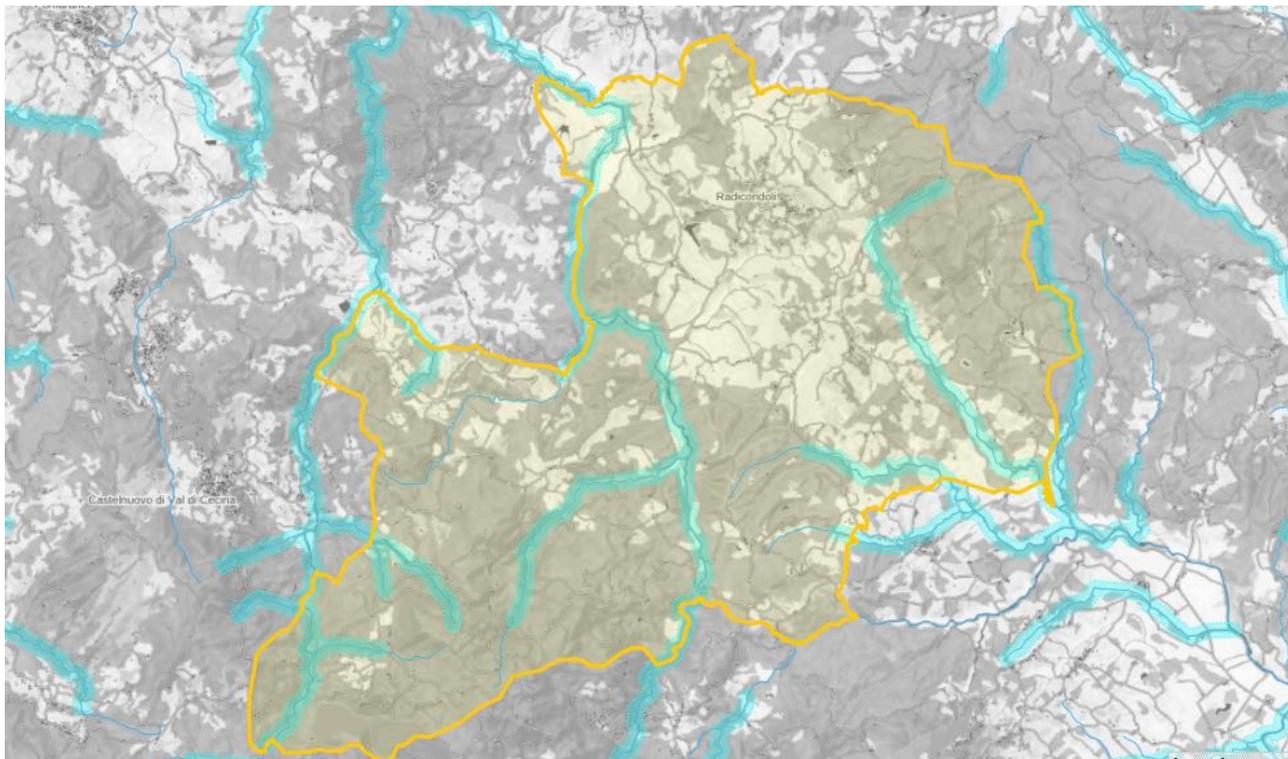
Comunicazione avvio di procedimento amministrativo ai sensi dell'art. 7 della L. n. 241/1990 e s.m.i. per la dichiarazione di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 136, comma 1 lettere c) e d), Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004 "Codice Beni Culturali e del Paesaggio" e s.m.i.

- Lett. b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;



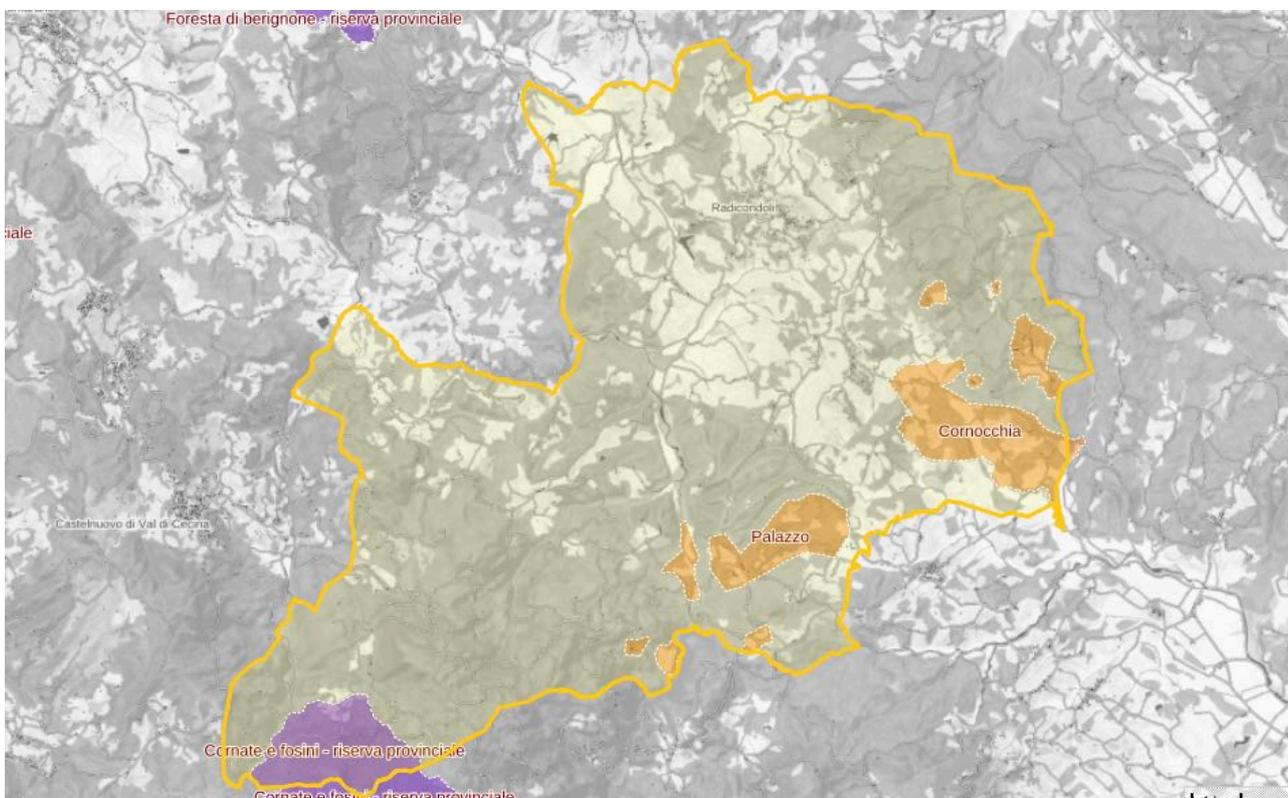
*Territori contermini i laghi (lett. b) – Estratto da GEOSCOPIO Regione Toscana (SITA: Beni Culturali e Paesaggistici)*

- Lett. c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuno;



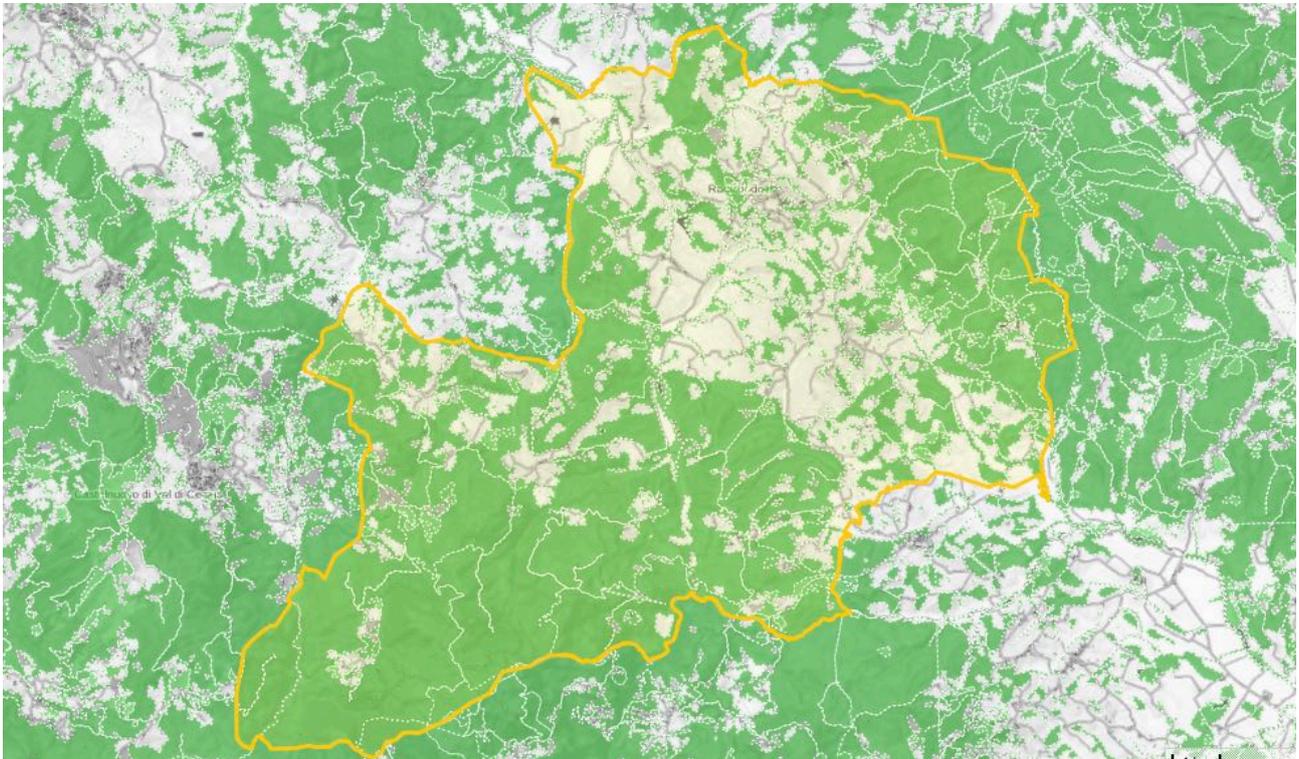
Corsi d'acqua e relative sponde (lett. c) – Estratto da GEOSCOPIO Regione Toscana (SITA: Beni Culturali e Paesaggistici)

- Lett. f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;



Parchi e riserve (lett. f) – Estratto da GEOSCOPIO Regione Toscana (SITA: Beni Culturali e Paesaggistici)

- Lett. g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.



Territorio coperti da foreste e boschi (lett. g) – Estratto da GEOSCOPIO Regione Toscana (SITA: Beni Culturali e Paesaggistici)

All'interno dell'UTOE STa4 ricade il vincolo ai sensi dell'art. 142, c.1, lett.g del Codice (aree boscate). Per tale motivo sono state inserite apposite prescrizioni in merito all'interno della Scheda Norma di cui all'allegato H delle NTA.



### 5.2.3 Il P.T.C. della Provincia di Siena

Il PTC vigente della Provincia di Siena, approvato il 14 dicembre 2011, con Delibera del Consiglio Provinciale n.124 individua di seguenti obiettivi generali:

- coordinamento e garanzia della filiera di governo, pianificazione e programmazione del territorio provinciale,
- tutela della integrità fisica, difesa del suolo, qualità dell'aria e dell'acqua, qualità degli ecosistemi naturali,
- mantenimento e miglioramento della risorsa idrica e della risorsa energetica, corretto sfruttamento delle risorse del sottosuolo (termalismo, geotermia),
- mantenimento e valorizzazione della risorsa infrastrutturale e delle reti,
- qualificazione e promozione della capacità produttiva,
- consolidamento e valorizzazione del policentrismo insediativo e delle dotazioni territoriali,
- valenza fondativa di Piano Paesistico.

Le prescrizioni di piano approvato riguardano gran parte degli elementi costituenti il contesto economico, infrastrutturale, ambientale e paesaggistico che caratterizzano anche il territorio di Radicondoli.

Inoltre, il PTC esplicita le intenzioni del Piano all'interno dei seguenti sette obiettivi:

1. Il PTC vuole assicurare ai cittadini di tutto il territorio senese l'effettiva ed eguale possibilità di accedere ai servizi collettivi essenziali, quale che ne sia la natura giuridica, pubblica o privata.
2. Integrare nel PTC tutti gli elementi e gli strumenti conoscitivi e operativi a presidio di una coerente e coordinata politica di difesa delle risorse naturali, concepita come una rete di tutela la cui sussistenza garantisce la sostenibilità di tutte le altre politiche di sviluppo e valorizzazione. Una rete mirata alla tutela delle risorse acquifere e alla prevenzione del rischio idraulico, dei rischi di erosione, dei dissesti e della pericolosità sismica, alla salvaguardia dei geositi, al contenimento degli inquinamenti atmosferici e acustici, al mantenimento, alla valorizzazione e alla regolamentazione delle reti ecologiche, delle riserve naturali, degli ecosistemi ad alto valore naturalistico.
3. Qualificare il territorio senese come il "luogo" delle eccellenze nella produzione delle energie rinnovabili, e attrarre allo scopo le migliori capacità di ricerca e di impresa nell'utilizzo delle risorse naturali e di quelle tipiche del sottosuolo senese, dotando per questa via l'economia senese di nuove opportunità imprenditoriali. Quindi intende mantenere e migliorare la qualità e la quantità delle risorse idriche del territorio senese e delle risorse energetiche mediante una corretta utilizzazione delle risorse del sottosuolo, con prioritario riferimento alle attività legate al termalismo e allo sfruttamento della geotermia.
4. Il PTC vuole agevolare la mobilità delle persone, delle merci e delle informazioni. La rete del ferro e del trasporto pubblico sono le leve con cui correlare in modo efficace Siena e il suo territorio con le grandi reti europee. A questo fine occorre migliorare e potenziare la dotazione infrastrutturale del territorio senese. Il PTC vuole infatti accrescere la capacità della rete ferroviaria, migliorare le reti a funzionalità urbana e interurbana, ottimizzare la rete del trasporto pubblico, inserire la realtà senese nelle grandi reti di mobilità regionali, nazionali e internazionali, aumentare le reti di trasporto immateriale e quelle di connessione con l'offerta logistica della Toscana.
5. Il PTC vuole contribuire alla competitività dell'economia senese e del suo sistema produttivo. Nuovi investimenti e nuovi investitori vanno saputi attrarre con un mix di azioni territoriali che vanno dalla

dotazione infrastrutturale alla qualità paesaggistica così come dei servizi alle imprese e alle persone che vi lavorano, così come, ancora all'efficienza energetica, localizzativa e logistica. Il Piano vuole inoltre perseguire l'integrazione dei diversi comparti produttivi e delle rispettive filiere consolidando e sviluppando le reti informativo e l'abbattimento dei costi di transazione.

6. Il PTC vuole consolidare e valorizzare la forma plurale e policentrica del modo in cui si sono distribuiti sul territorio senese gli insediamenti urbani evitando la dispersione insediativa. Paesi, città, borghi e frazioni di cui il PTC vuole tutelare la differenziazione e la piena "riconoscibilità" nel mosaico territoriale della provincia senese. Il Piano intende impedire improprie saldature o "esondazioni" di edilizia perirubana nel territorio rurale, ma allo stesso tempo vuole stabilizzare la connessione tra i 110 centri del sistema urbano senese entro un sistema unitario di opportunità economiche, di servizi e funzioni, di offerta residenziale, di sviluppo turistico.
7. Il PTC pone come aspetto di elevata rilevanza il tema del paesaggio, della disciplina paesaggistica e della loro declinazione organica nelle funzioni di governo del territorio e dunque negli strumenti della pianificazione pubblica delle risorse territoriali. Il tema del paesaggio è considerato come un motore per l'aumento della qualità degli interventi sul territorio poiché esso può essere considerato come rappresentazione delle capacità culturali, morali, economiche della scoiera senese e del suo rapporto con le risorse territoriali.

Il PTC si compone di:

- Quadro Conoscitivo, quale base fondante della consapevolezza delle quantità, delle qualità e dello stato delle risorse, assoggettato a continuo monitoraggio, banca dati alla quale attingono e ove riversano conoscenze tanto i piani provinciali di settore quanto i piani comunali, quanto gli atti di altri enti e soggetti istituzionalmente competenti;
- Statuto del territorio, componente che preordina le scelte di trasformazione, i processi di sviluppo, i comportamenti pubblici e privati nei confronti delle risorse;
- Strategia, quale responsabile sistema di scelte per l'evoluzione del territorio.
- Valutazione integrata, comprensiva di partecipazione, dà conto delle coerenze esterne fra PTC e piano regionale, fra PTC e piani di settore della Provincia; della coerenza interna al piano fra statuto e strategia; verifica gli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana degli obiettivi del piano; contiene la valutazione ambientale strategica per le azioni direttamente incidenti sull'ambiente; illustra lo svolgimento del processo di condivisione con i circondari e con gli stakeholders prescelti.
- Glossario del piano contiene le definizioni dei termini utilizzati dal Documento e dalla Disciplina.

I materiali del Piano sono:

- Relazione
- Elaborati di QC da PTCP 2000
- Elaborati di QC PTCP 2010
- Elaborati di Statuto PTCP 2010
- Elaborati di Strategia
- Disciplina

Il presente PTCP interpreta i sistemi territoriali definiti dalla LR 1/2005 quali sintesi delle qualità formali e funzionali dei territori, rappresentazioni delle aggregazioni di gestione e di modalità di uso delle risorse, luoghi riconoscibili per le capacità di sviluppare strategie territoriali.

I sistemi territoriali del presente PTCP sono l'interpretazione del territorio provinciale, ovvero composizione complessa di economia, di società, di usi, di morfologie, di ambiente, di insediamenti, di paesaggi. Tramite una propria capacità interpretativa e rappresentativa, il presente PTCP assume i Circondari come articolazioni territoriali alle quali affidare, sulla base della coesione politico-istituzionale, il percorso di formazione condivisa delle scelte di livello provinciale aventi effetti sui territori comunali e l'orientamento delle scelte di livello comunale da rendere coerenti rispetto agli obiettivi di governo del presente piano.

La dizione "Circondario", utilizzata negli elaborati del presente PTCP e nella presente Disciplina, deve quindi sempre intendersi nell'accezione sopra definita.

Il Circondario quale sistema territoriale è inteso quale:

- sintesi delle qualità formali e funzionali dei territori comunali che comprende;
- rappresentazione delle aggregazioni di gestione e di modalità di uso delle risorse;
- sistema unitario di luoghi riconoscibili per le capacità di sviluppare strategie territoriali;
- composizione complessa di economia, di società, di usi, di morfologie, di ambiente, di insediamenti, di paesaggi.

Per ogni Circondario, il presente PTCP, anche in riferimento ai percorsi partecipativi svolti, definisce e inserisce in apposite schede:

- i temi rispetto ai quali promuovere politiche coordinate, in genere riferiti alla gestione delle risorse, per le quali occorrono pre-condivisione e forme compensative nella redistribuzione degli effetti delle scelte (acqua, fonti energetiche, paesaggio);
- i temi rispetto ai quali sono da promuovere forme di perequazione territoriale, in genere riferiti alle scelte insediative e localizzative, per la messa in comune di strumenti e bilanci anche economico-finanziari (aree produttive, insediamenti residenziali, servizi ed attrezzature);
- i temi rispetto ai quali promuovere o consolidare forme di governance (coordinamento dei servizi e dei relativi effetti territoriali).

I Circondari sono elencati di seguito, con indicazione dei Comuni che vi appartengono:

- Circondario Amiata Val d' Orcia - Comuni di Abbadia S. Salvatore, Castiglion d'Orcia, Montalcino, Piancastagnaio, Pienza, Radicofani, S. Quirico d'Orcia
- Comune Capoluogo
- Circondario Chianti senese - Comuni di Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Gaiole in Chianti, Radda in Chianti
- Circondario crete senesi Val d' Arbia - Comuni di Asciano, Buonconvento, Monteroni d'Arbia, Rapolano Terme, S. Giovanni d'Asso
- Circondario Val d' Elsa - Comuni di Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Poggibonsi, Radicondoli, San Gimignano
- Circondario Val di Chiana senese - Comuni di Cetona, Chianciano Terme, Chiusi, Montepulciano, S. Casciano dei Bagni, Sarteano, Sinalunga, Torrita di Siena, Trequanda
- Circondario Val di Merse - Comuni di Chiusdino, Monticiano, Murlo, Sovicille

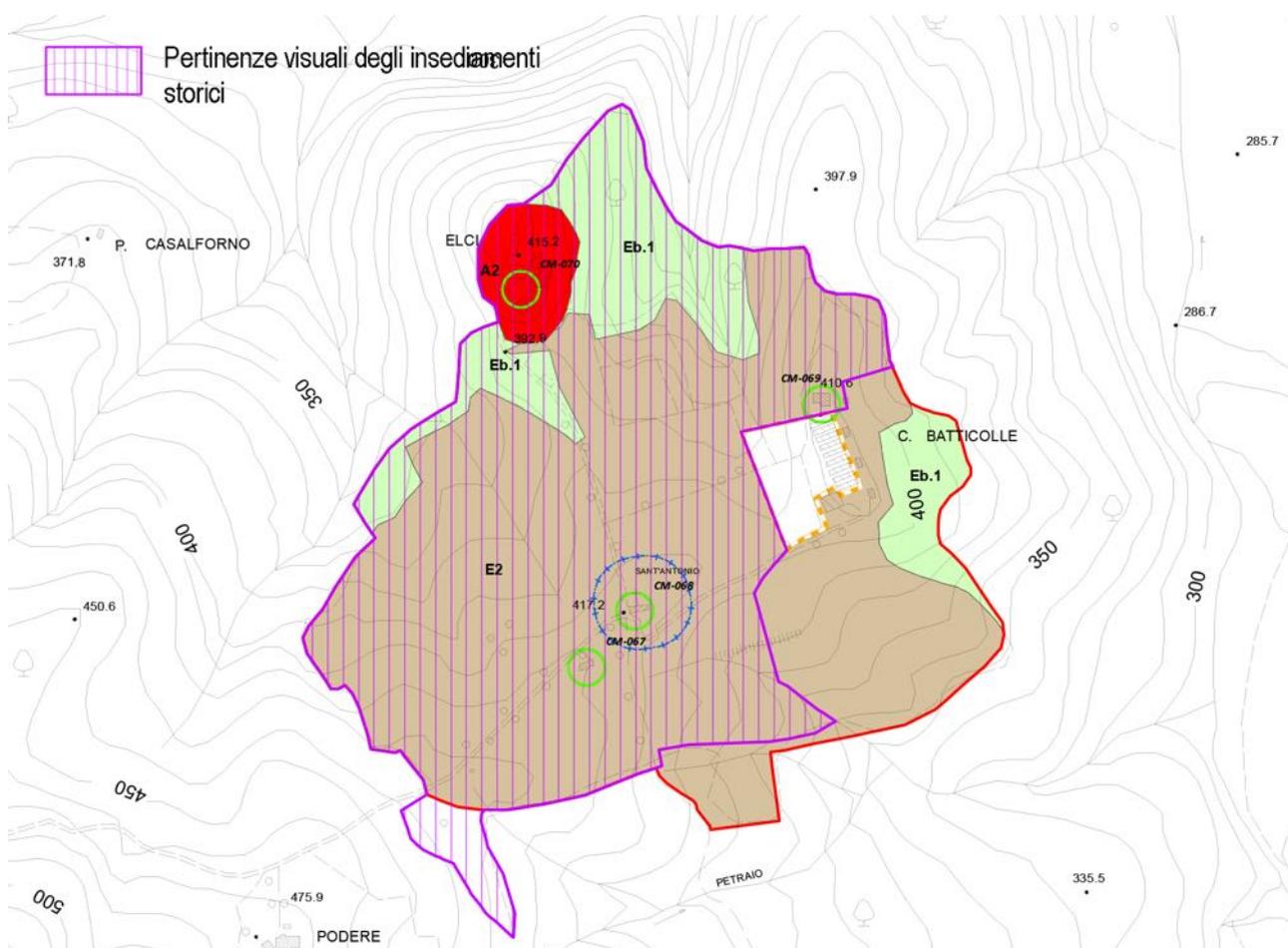
Il territorio del Comune di Radicondoli ricade nel "Circondario Val d'Elsa".

Il PTC individua al suo interno anche i sistemi funzionali: dell'ambiente, del paesaggio, della città e della capacità produttiva. I sistemi funzionali fanno riferimento a funzioni, servizi, prestazioni del territorio o che si svolgono sul territorio; pertanto la loro rappresentazione è influenzata dai livelli di prestazione offerta. I sistemi funzionali del PTCP sono:

- I. La sostenibilità ambientale
- II. Il policentrismo insediativo e le infrastrutture
- III. La capacità produttiva
- IV. Il paesaggio

Nella individuazione dei su elencati sistemi funzionali, il presente PTCP applica e interpreta gli universi urbano e rurale con i quali il PIT regionale vigente rappresenta la Toscana contemporanea per delinearvi un progetto di sviluppo garante della tutela ambientale e paesaggistica. In particolare, assegna alla sostenibilità ambientale e al paesaggio il ruolo di "sostegni" delle azioni di manutenzione e governabilità della moderna Toscana rurale; al policentrismo insediativo - infrastrutture e alla capacità produttiva quello di supporto per la tutela e lo sviluppo della rete delle città toscane.

Il PTC di Siena inoltre individua delle specifiche aree di rispetto paesaggistico, già recepite dal vigente Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico di Radicondoli. La Scheda Norma dell'UTOE STa4, di cui all'allegato H delle NTA del RU, ha recepito tale aree già disciplinate all'interno delle NTA.



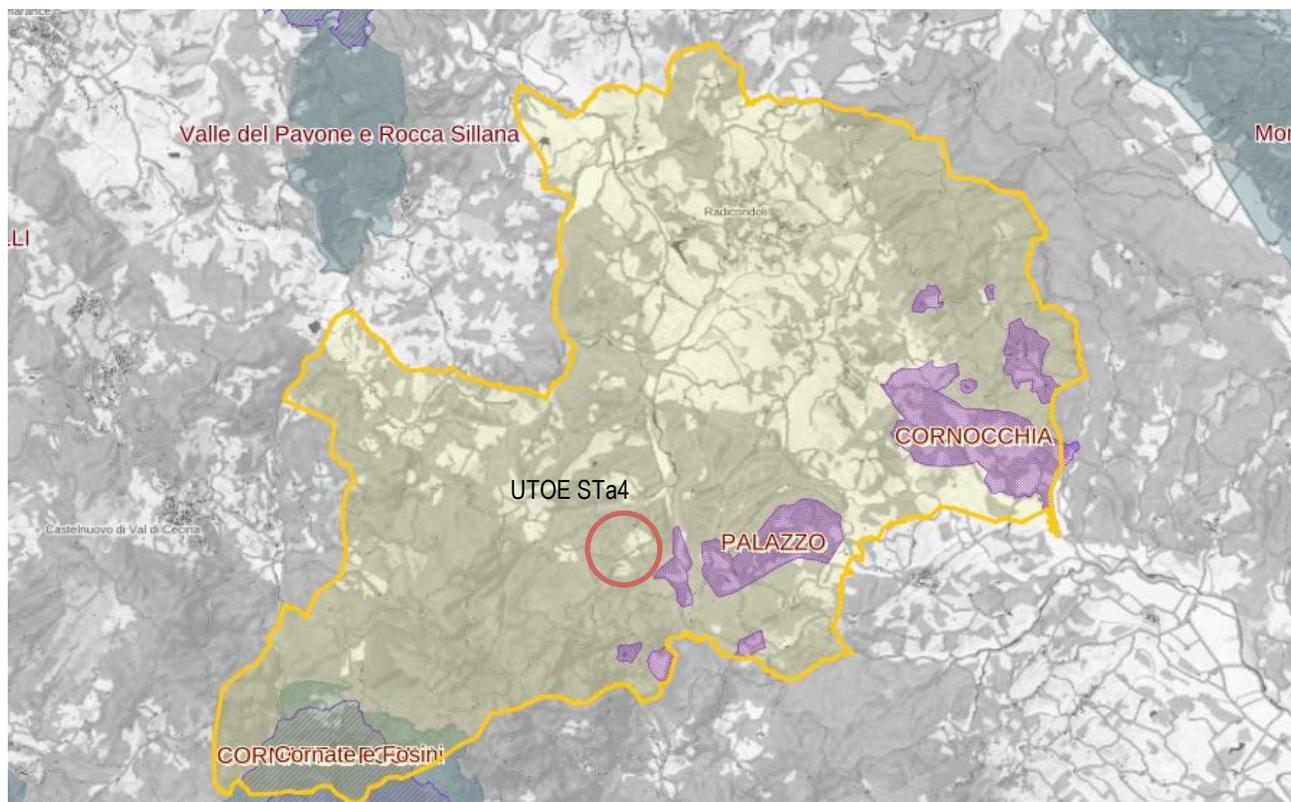
### 5.2.4 Il Sistema delle Aree Protette

All'interno del territorio comunale di Radicondoli è presente una Zona Speciale di Conservazione (ZSC) che fa parte della regione biogeografica mediterranea, insieme ad altri 72 siti di importanza comunitaria insistenti nel territorio della Regione Toscana, già proposti alla Commissione europea quali Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi dell'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE.

L'area in questione è quella della Riserva Naturale delle Cornate e Fosini, essa si trova per metà all'interno del Comune di Radicondoli, provincia di Siena, e per l'altra metà nel Comune di Montieri, provincia di Grosseto.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di importanti rilievi: le Cornate (la cima più alta delle Colline Metallifere con i suoi 1060m), Poggio Mutti e Poggio Ritrovoli. Nella riserva si trova il Castello di Fosini. La vegetazione è in prevalenza formata da bosco misto con cerro, roverella e leccio; l'utilizzo nel passato del terreno per il pascolo ha lasciato spazio alle praterie. Il territorio roccioso è particolarmente adatto alla crescita di vari tipi di orchidee selvatiche, alcune delle quali molto rare, come la Meleagride minore. Per quanto riguarda la fauna, nella riserva si incontrano almeno quattro specie di lepidotteri particolarmente rari in Italia. La riserva è anche casa per il falco pellegrino e il falco lanario, due rarissimi rapaci che scelgono quest'area per svernare.

L'UTOE STa4 – Elci, oggetto della Variante al PS e al RU, non ricade in nessuna delle aree protette.



### 5.2.5 Altri piani e atti

Per la valutazione esterna si considera l'ambito sovracomunale, cioè se la Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico è in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore.

La Variante al PS e al RU deve confrontarsi in termini di coerenza anche con gli altri atti pianificatori di valenza sovracomunale. Si specifica che essendo la Variante in oggetto di carattere puntuale, si ritiene più coerente considerare principalmente i Piani Sovraordinati che maggiormente influenzano la pianificazione comunale.

Si può affermare, per quanto emerge dagli obiettivi della Variante allo strumento urbanistico e dai dati dimensionali emersi, che non si ravvedono elementi in forte contrasto o incompatibili con gli obiettivi dei piani ed atti individuati.

<b>PIANO</b>	<b>COERENZA</b>
Piano ambientale ed energetico regionale	<b>Co</b>
Piano di Tutela delle Acque della Toscana	<b>Co</b>
PAI – Piano Assetto Idrogeologico Autorità di Bacino Toscana Costa	<b>Po</b>
Piano Straordinario per la Gestione Integrata dei Rifiuti di ATO Toscana Costa	<b>Po</b>
Piano Energetico della Provincia di Pisa	<b>Co</b>
Piano delle Attività Estrattive e Recupero Provinciale di Pisa	<b>Co</b>

## PARTE SECONDA – ASPETTI AMBIENTALI

### 6. IL RAPPORTO AMBIENTALE

Come descritto nel “Documento preliminare di VAS” redatto in fase di Avvio del procedimento per le varianti in oggetto, la definizione del Quadro Conoscitivo dell’ambiente e del territorio funzionale alla valutazione e che andrà a costituire parte integrante del Rapporto Ambientale, si basa:

- 1) sul riordino, integrazione e aggiornamento dei dati acquisiti nel corso degli studi del Quadro Conoscitivo a supporto dei piani urbanistici vigenti;
- 2) sul riordino, integrazione e aggiornamento dei dati elaborati nell’ambito del Rapporto Ambientale e della Valutazione Integrata redatti a supporto del PS e RU vigenti;
- 3) sulla elaborazione di dati derivanti da studi di settore e documenti quali la:
  - la Relazione sullo Stato dell’Ambiente della Toscana 2018 (ARPAT);
  - i documenti a supporto del Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti, del Piano Provinciale delle attività estrattive, del Piano Energetico Regionale e del Piano Energetico Provinciale;
  - studi, indagini, monitoraggi promossi e svolti nell’ambito delle attività di ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), ARSIA, ARRR (Agenzia Regionale Recupero Risorse, IRPET, ISTAT, ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e LAMMA;
- 4) sulla elaborazione di dati derivanti dalle Agenzie operanti sul territorio di Radicondoli e nei comuni limitrofi, quali ASA (Azienda Servizi Ambientali S.p.A.), ENEL distribuzione, REA (Rosignano Energia Ambiente S.p.A.), ASAV (Azienda Servizi per l’Ambiente della Val Di Cecina S.P.A.);
- 5) sui risultati di una estesa fase ricognitiva sul territorio finalizzata alla individuazione delle Emergenze Ambientali, Risorse Naturali e Criticità del Territorio che condurrà alla redazione delle relative cartografie tematiche.

Chiaramente il rapporto ambientale si basa su di una struttura il cui “indice” deriva direttamente dai contenuti previsti all’allegato 2 della L.R. 10/2010 ed in questa fase preliminare verranno inserite le informazioni e le analisi proprie del livello preliminare di valutazione.

Successivamente nel Rapporto Ambientale saranno dettagliatamente illustrati i contenuti e gli obiettivi, le compatibilità ambientali e le modalità per il monitoraggio, in base all’art. 24 della L.R.T. n. 10/2010 e seguendo quanto disposto proprio dall’Allegato 2:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P.S. e R.U. in rapporto con la pianificazione sovraordinata;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del P.S. e R.U.;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al P.S. e R.U.;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P.S. e R.U.;
- f) possibili impatti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l’interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere

considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P.S. e R.U.;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.S. e R.U. proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

### 6.1 L'ambito di studio

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.

Le previsioni delle varianti in oggetto andranno ad interessare le principali componenti fisiche (legate all'ambiente e al territorio) e le componenti riguardanti la sfera umana: sociali ed economiche.

PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI FISICHE	COMPONENTI ANTROPICHE
SUOLO E SOTTOSUOLO	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
ASPETTI AGROFORESTALI E VEGETAZIONALI	VINCOLI TERRITORIALI
ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE	PIANI E PROGRAMMI
ATMOSFERA - CLIMA	EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE
EMERGENZE AMBIENTALI - RISORSE NATURALI	USO DEL SUOLO
FAUNA – ECOSISTEMI	SERVIZI E INFRASTRUTTURE
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 e individuando le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi e adeguando di conseguenza il nuovo contesto dispositivo.

Più in particolare nell'ambito delle successive fasi di valutazione, si forniranno 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, smaltimento rifiuti), la difesa del suolo, la disponibilità di energia, la mobilità.

## 6.2 Il quadro di riferimento ambientale

Per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale si fa riferimento a quanto già riportato nel “Documento preliminare di VAS”, integrato con quanto derivante dalla fase ricognitiva operata dai progettisti e dai consulenti della Amministrazione impegnati nella redazione degli studi geologici, sismici e idraulici.

### 6.2.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Radicondoli si colloca nella parte a nord-ovest del territorio provinciale di Siena, esso infatti si attesta al limite amministrativo della provincia. I comuni contermini ricadenti nella sua stessa provincia sono: a nord-est Casole d'Elsa e a sud-est Chiusdino; nella provincia di Grosseto confina con il comune di Montieri, infine nella provincia di Pisa confina con il comune di Castelnuovo Val di Cecina.

La morfologia dei luoghi è prevalentemente collinare con quote intorno ai 500-600 metri sul livello del mare (raramente si superano i 700 metri), l'uso del suolo è in gran parte agro-forestale: l'agricoltura, per condizioni climatiche e morfologiche, è di tipo estensivo, il patrimonio forestale copre, fra proprietà pubblica e privata, circa il 58% della superficie comunale di Radicondoli. Il paesaggio collinare è interrotto a nord nord-est dalla Valle del Fiume Elsa e a ovest dalla Valle del Fiume Cecina, le quote delle valli alluvionali originate dai due corsi d'acqua si attestano intorno ai 200 metri sul livello del mare.

I centri abitati principali sono rappresentati dall'abitato di Radicondoli localizzato presso la porzione nordorientale del comune, del quale si hanno le prime notizie dal 1161, e Belforte, agglomerati minori sono Anqua, Elci, Solaio. La superficie territoriale di Radicondoli è di circa 133 Km<sup>2</sup> con una densità abitativa molto bassa, pari a 7/8 abitanti per Km<sup>2</sup>.



### 6.2.2 La struttura idro-geomorfologica<sup>1</sup>

Il territorio di Radicondoli è diviso in tre bacini idrografici principali: il Cecina, e il suo affluente Pavone, il Feccia, tributario del Merse e dell'Ombrone, e una piccola area che confluisce nell'Elsa e dunque nell'Arno. La stessa valle del Cecina, visibile in tutta la sua ampiezza poco più a nord del paese, dagli abitati di Mensano e Monteguidi, a Radicondoli si nasconde piegando verso sud nel Piano di Materno, risalendo dietro il Poggio Scapernata e la cresta delle Pianacce. Tale struttura ha portato ad una varietà di elementi naturali e antropici, correlata da rapporti tra loro leggibili sul territorio.

La varietà è prima di tutto orografica: dai 1000 metri delle Cornate e del Poggio Ritrovoli ai 180 m di quota del Piano di Materno. Il rilievo si dirama dai due massicci delle Colline Metallifere e del Poggio Casalone, con diverse cime a quote comprese tra i 600 e gli 800 metri (Salicastro, Poggio Auzzo, Monte Gabbro, e Poggio Scapernata, formato dallo stesso tipo di scisti, anche se isolato e meno elevato) separate dai solchi profondi delle valli del Pavone e del Cecina. Tra queste sommità si distribuiscono crinali e poggi di altezza intorno ai 500 metri, formati da conglomerati ciottoli, sabbia e argilla, che costituiscono le propaggini dei rilievi maggiori nella zona occidentale del Comune (crinali di Anqua e s. Lorenzo), e diventano autonomi nella parte orientale (poggio di Radicondoli e crinale di Belforte e Colletalli). Di fronte a questi ultimi punti elevati si estende il "mare di colline" di argilla, che attraversa tutta la zona orientale separando le Colline Metallifere dal Poggio Casalone.

Le **colline metallifere** hanno nelle Cornate di Gerfalco (1060 m) e nel Poggio Ritrovoli (1014 m) le due vette maggiori. Le Cornate sono un massiccio roccioso ripido e isolato, privo di articolazioni secondarie, salvo l'adiacente Poggio Mutti; dal Poggio Ritrovoli si diramano i crinali del Salicastro e del Poggio alla Trave. Il primo è la matrice del sistema collinare che occupa la zona occidentale del territorio comunale, con le sue ramificazioni. Verso occidente, attraverso la sella su cui sorge il podere Palazzaccio, risale verso il monte S. Lucia, promontorio a picco sulla valle del pavone a ovest, raccordato a nord attraverso il crinale di S. Lorenzo alla collina di Montecastelli e alla soprastante Rocca di Sillano. Verso Nord dal Salicastro discende attraverso il Poggio Auzzo, il crinale su cui sorgono Croci, e Anqua, fino al podere Mollerata, dove il crinale si interrompe tagliato dalla valle del Cecina. La valle del torrente Rimaggio divide questo sistema collinare da quello che discende dal Poggio alla Trave alla valle del Cecina, dominando la riserva delle Carline fino al promontorio su cui è posta Elci.

---

<sup>1</sup> Fonte: *Relazione Illustrativa del P.S. vigente di Radicondoli*



### 6.2.3 La struttura insediativa: i castelli di Radicondoli<sup>2</sup>

Durante il Medioevo, gli insediamenti si sviluppano attorno alle pievi e ai castelli, i quali per il territorio di Radicondoli rappresentano insediamenti di sommità, vista la morfologia prevalentemente collinare del territorio. I primi dati sul fenomeno dell'incastellamento della zona appaiono a partire dagli ultimi decenni del X sec.; per alcuni significa la fortificazione di forme insediative già esistenti quali: Radicondoli, Colletali, Montingegnoli e forse Fosini, mentre altri compaiono per la prima volta esplicitamente definiti come castelli e sono: Tremoli, **Elci**, Bucignano, Pietracorbaia, Belforte, Falsini, Montalbano.

In genere gli insediamenti non erano di grande consistenza (non superavano i 30.000 mq.) e risultavano tutti compresi dentro una cinta muraria salvo Elci dove sono visibili tre cinte concentriche e Fosini che ne aveva due. Essi erano veri e propri villaggi abitati con edifici che si sviluppavano intorno alla torre e al cassero all'interno delle mura di cinta e soprattutto gli ultimi due sono stati, nel medioevo tra i centri più popolosi e importanti, risulta, infatti, che nel 1213 Elci e nel 1332 Fosini stipularono i capitoli di sottomissione a Siena e 75 capifamiglia giurarono; si può quindi ipotizzare che vi risiedessero circa 250 abitanti.

La maggior parte di questi castelli fu abbandonata entro il medioevo, di essi ne sono sopravvissuti fino ad oggi solo quattro: Fosini, Elci, Motingegnoli, Falsini.

Durante il Rinascimento le potenti famiglie feudali promossero la trasformazione dei castelli, che non avevano più funzione difensiva, in complessi di ville e fattorie come Elci, Falsini, Fosini, Montingegnoli e di altre ancora in luogo di preesistenti villaggi aperti come Cornocchia, Solaio e Anqua.

<sup>2</sup> Fonte: *Relazione Illustrativa del P.S. vigente di Radicondoli*



Foto del complesso di Elci, estrapolata dalla schedatura del Patrimonio Edilizio Esistente del R.U. di Radicondoli

#### **6.2.4 Il paesaggio agrario<sup>3</sup>**

Oltre agli edifici storici l'entità più importante che rimane della storia di Radicondoli per il territorio ed i suoi abitanti è il paesaggio agrario, in particolare, quello intorno a Radicondoli, a Belforte e agli altri aggregati storici su cui si articolano le reti dei poderi, che sono: Montingegnoli, Anqua, Solaio, Elci, Galleraie, Fosini, Sesta, Tegoni, Cornocchia, Falsini, Olli, Calvaiano.

Esso rappresenta l'identità in cui gli abitanti si riconoscano, una parte fondamentale della loro qualità della vita, soprattutto dove l'uso dello spazio aperto per le piccole attività agricole intorno ai centri storici è ancora diffuso, e una delle risorse fondamentali per la promozione turistica del territorio. Questo ha nel suo aspetto, fatto di alberature monumentali e coltivazioni tipiche, nelle dimensioni dei campi e nella presenza della vite e dell'olivo, la principale caratteristica riconoscibile a livello territoriale.

L'analisi delle foto storiche rileva una struttura agraria ben riconoscibile attorno al borgo antico di Elci, composto per lo più da coltivazioni arboree. Nel tempo la maggior parte di queste coltivazioni è stata abbandonata, lasciando spazio al rimboschimento naturale delle aree (bosco ceduo).

---

<sup>3</sup> Fonte: *Relazione Illustrativa del P.S. vigente di Radicondoli*



### 6.2.5 Acque superficiali e acque sotterranee

Fonti: ARPAT

Per quanto concerne le acque superficiali il bacino entro il quale ricade il comune di Radicondoli corrisponde al Bacino Costa Toscana, comprendente i corsi d'acqua del Cecina, Cornia, Pecora e Fine. I dati che riporteremo di seguito sullo stato fisico-chimico dei corsi d'acqua, sono stati reperiti dall'*Annuario dei dati ambientali 2017* redatto da ARPAT.



BACINO TOSCANA COSTA								
Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico	
					Triennio 2013-2015	Anno 2016*	Triennio 2013-2015	Anno 2016*
CECINA	Cecina monte	Radicondoli	SI	MAS-068	●	●	●	●
	Cecina medio	Pomarance	PI	MAS-070	●	-	●	●
	Cecina valle	Cecina	LI	MAS-071	●	-	●	●
	Fosso Bolgheri	Castagneto Carducci	LI	MAS-2025	X	●	●	●
	Pavone	Pomarance	PI	MAS-072	●	●	●	●
	Possera monte	Pomarance	PI	MAS-528	●	●	●	●
	Possera valle	Pomarance	PI	MAS-073	●	●	●	●
	Botro S.Marta	Volterra	PI	MAS-074	○	-	●	●
	Botro Grande	Montecatini Val di Cecina	PI	MAS-075	○	-	●	-
	Sterza valle	Monteverdi Marittimo	PI	MAS-076	●	-	●	●
	Fossa Camilla	Castagneto Carducci	LI	MAS-527	●	-	●	-
	Trossa valle	Pomarance	PI	MAS-868	●	-	●	-
	Lebotra	Riparbella	PI	MAS-918	●	-	●	●
	Sellate	Volterra	PI	MAS-983	●	●	●	●

## STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

## STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

x Non previsto nel triennio 2013-2015

- Non previsto nel 2016. Previsto negli anni 2017 e 2018 nell'ambito della frequenza triennale del monitoraggio

Per quanto concerne i corpi idrici sotterranei l'Arpat non ne ha rilevati all'interno del comune di Radicondoli e pertanto non sono state fatte analisi in merito.

### 6.2.6 La qualità dell'aria

Fonti: ARPAT

Le tabelle riportanti la qualità dell'aria per la Provincia di Siena, sono stati reperiti dall'*Annuario dei dati ambientali 2017*, redatto da ARPAT, relativi alla zona Collinare montana, area in cui ricade anche il territorio provinciale di Siena:

LEGENDA

- Agglomerato Firenze
- Zona Collinare montana
- Zona Costiera
- Zona Prato Pistoia
- Zona Valdarno aretino e Valdichiana
- Zona Valdarno pisano e Piana lucchese



**NO<sub>2</sub> - Medie annuali µg/m<sup>3</sup>**

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		5	3	2	2	2
		Siena	SI-Bracci		-	-	**	39	37
		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		17	15	12	13	13
		Pomarance	PI-Montecerboli		**	5	9	9	5
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		19	20	18	18	17

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-20 21-30 31-40 >40      Analizzatore non attivo -      Efficienza <90% \*\*

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale      Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

**NO<sub>2</sub> - Numero di superamenti massima media oraria di 200 µg/m<sup>3</sup>**

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0	0	0	0	0
		Siena	SI-Bracci		-	-	**	0	0
		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		0	0	0	0	0
		Pomarance	PI-Montecerboli		**	0	0	0	0
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0	0	0	0	0

Limite di legge: <18 superamenti massima media oraria 200 µg/m<sup>3</sup> 0-17 ≥18      Analizzatore non attivo -      Efficienza <90% \*\*

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale      Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

**PM<sub>10</sub> - Medie annuali µg/m<sup>3</sup>**

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		13	**	11	11	10
		Siena	SI-Bracci		-	-	**	21	21
		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		28	27	23	25	22
		Pomarance	PI-Montecerboli		14	10	8	11	10
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		22	18	18	20	18

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-15 16-20 21-25 26-40 >40      Analizzatore non attivo -      Efficienza <90% \*\*

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale      Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

PM <sub>10</sub> - Numero di superamenti valore giornaliero di 50 µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		1	**	4	0	1
		Siena	SI-Bracci		–	–	**	2	4
		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		50	45	20	30	30
		Pomarance	PI-Montecerboli		1	0	0	0	0
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0	1	1	0	0

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> 0-35 >35 Analizzatore non attivo – Efficienza <90% \*\*

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

PM <sub>2,5</sub> - medie annuali µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Collinare e montana		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		11	12	11	13	12

Limite di legge: media annuale 25 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-15 16-20 21-25 >25 Analizzatore non attivo – Efficienza <90% \*\*

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

O <sub>3</sub> - Numero di superamenti della soglia di informazione*. Concentrazione oraria > 180 µg/m <sup>3</sup>						
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Numero superamenti anno 2016	
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0	
		Pomarance	PI-Montecerboli		0	

\*Riferimento normativo D.Lgs. 155/2010

O <sub>3</sub> - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana*								
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2012-2013-2014	Media 2013-2014-2015	Media 2014-2015-2016	Numero superamenti anno 2016
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		32	23	24	10
		Pomarance	PI-Montecerboli		49	36	25	18

\*Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni.

0-25 >25

O <sub>3</sub> - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione* (AOT40)**								
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2010-2014	Media 5 anni 2011-2015	Media 5 anni 2012-2016	Anno 2016
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		19.429	23.101	20.443	11.952
		Pomarance	PI-Montecerboli		28.747	28.344	27.006	17.372

µg/m<sup>3</sup> · h : 0 - 5.999 6.000 - 11.999 12.000 - 17.999 18.000 - 27.000 > 27.000 Analizzatore non attivo –

\* Valore obiettivo per la protezione della vegetazione: 18.000 µg/m<sup>3</sup> · h come media su 5 anni.

\*\* AOT40 (Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb): valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m<sup>3</sup>, 80 µg/m<sup>3</sup> rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

\*\*\* Analizzatore non attivo: non disponibili 3 serie su 5 necessarie per calcolare l'indicatore.

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale di fondo Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

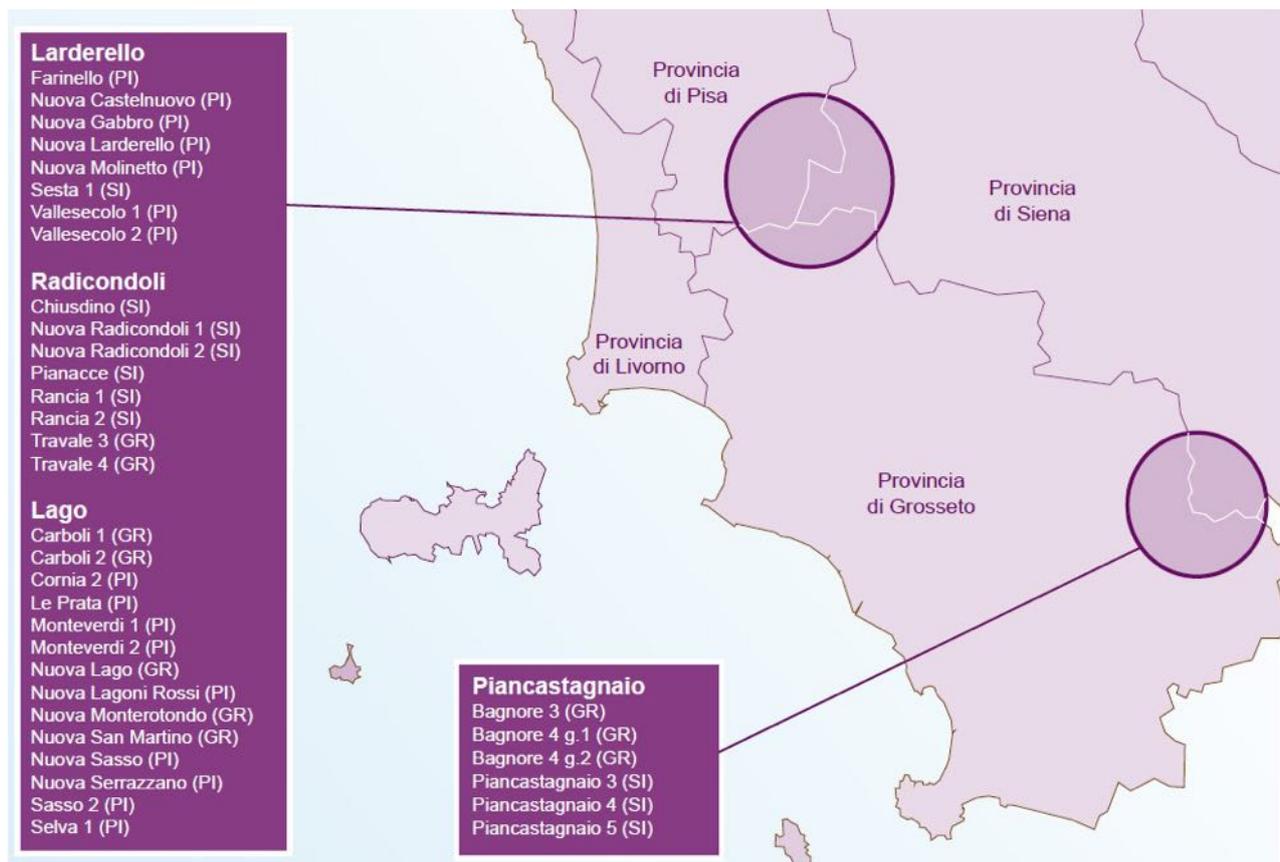
## 6.2.7 Geotermia

Fonti: ARPAT e VAS approvata con Delibera del CC n.23 del 07/04/2014

Il Comune di Radicondoli rientra tra quella zone toscane in cui è presente il fenomeno della geotermia.

La geotermia è spesso considerata come una fonte di energia alternativa rinnovabile, pulita e sostenibile rispetto a quelle convenzionali. Il suo sfruttamento (in particolare l'alta entalpia) può produrre sia benefici che effetti negativi sull'ambiente e sulla popolazione locale. Ogni stadio dello sviluppo geotermico (esplorazione, perforazione e produzione) ha un impatto sull'ambiente, specialmente per quanto riguarda l'inquinamento di aria e acqua, impatti di tipo paesaggistico e uso del suolo. Nelle regioni ad alto potenziale geotermico devono essere considerati anche gli aspetti sociali ed economici. Tutti questi fattori vengono individuati e valutati per ogni fase dello sviluppo geotermico attraverso sia una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) sia attraverso sistemi di management ambientale.

Sono stati reperiti dall'*Annuario dei dati ambientali 2017*, redatto da ARPAT, alcuni dati significativi relativi alle centrali geotermiche del Comune di Radicondoli.



Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Anno di riferimento										Valore limite di emissione (Hg totale) <sup>2)</sup>
		2012		2013		2014		2015		2016		
		Hg (totale) Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (totale) Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (totale) Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (totale) Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	Hg (totale) Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (g/h)	
Radicondoli	Chiusdino (SI)	0,001	5 (Hg disc.=0,1) <sup>2)</sup>			0,0002	1,2 (Hg disc.=0,02) <sup>2)</sup>					10 g/h
	Nuova Radicondoli 1 (SI)	0,005	50 (Hg disc.=1,0) <sup>2)</sup>			0,001	8,5 (Hg disc.=0,17) <sup>2)</sup>					15 g/h
	Nuova Radicondoli 2 (SI)	0,003	14 (Hg disc.=0,3) <sup>2)</sup>	0,001	5	0,001	6,4 (Hg disc.=0,13) <sup>2)</sup>					10 g/h
	Pianacce* (SI)											10 g/h
	Rancia 1 (SI)					0,001	4,4 (Hg disc.=0,09) <sup>2)</sup>					10 g/h
	Rancia 2 (SI)					0,001	4,8 (Hg disc.=0,1) <sup>2)</sup>					10 g/h
	Travale 3 (GR)			0,001	6 (Hg disc.=0,1) <sup>2)</sup>			0,001	2,6			10 g/h
	Travale 4 (GR)			0,001	4 (Hg disc.=0,08) <sup>2)</sup>			0,0004	2,1			15 g/h

La geotermia, tra le rinnovabili programmabili, è sicuramente quella che presenta un maggior impatto ambientale, sia per l'odore di idrogeno solforato che si sprigiona nell'aria, sia per la presenza variegata e diversa di gas contenuti nel vapore estratto, sia per l'imponenza delle centrali e l'impatto delle tubazioni a cielo aperto che si dipanano tra i pozzi.

Da qualche anno la Regione Toscana si è impegnata a studiare, in modo particolare, l'area dell'Amiata al fine di rispondere a problematiche sollevate nel corso di procedimenti amministrativi relativi alla realizzazione di nuove centrali.

Per assicurare una gestione complessiva delle problematiche connesse alla geotermia e per meglio definire i rapporti con il gestore unico delle otto concessioni geotermoelettriche presenti sul territorio toscano, il 20 dicembre 2007 è stato siglato a Roma, presso il Ministero dello Sviluppo Economico, un Protocollo d'Intesa denominato Accordo Generale sulla Geotermia, da parte del Presidente della Regione Toscana, dell'Amministratore Delegato di Enel, di 15 Sindaci, dei Presidenti di 5 comunità montane e delle province di Pisa, Siena e Grosseto.

### 6.2.8 Zonizzazione acustica

La legge Quadro sull'inquinamento acustico ribadisce l'obbligo della zonizzazione acustica comunale. In particolare, la Legge prevede che i Comuni provvedano alla suddivisione dei territori secondo quanto stabilito dal DPCM 14.11.1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", ovvero nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle classi individuate dal decreto, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. La zonizzazione acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte.

Nel realizzare la classificazione in zone del territorio, si dovrà tener conto che la definizione di zona stabilisce, oltre ai valori di qualità, sia i livelli di attenzione, superati i quali occorre procedere e avviare il Piano di Risanamento Comunale, sia i limiti massimi di immissione ed emissione, gli uni riferiti al rumore prodotto dalla globalità delle sorgenti, gli altri al rumore prodotto da ogni singola sorgente.

La classificazione acustica deve essere effettuata suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee in applicazione dell'art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuati dagli strumenti urbanistici in vigore.

Di seguito vengono riportate le classi acustiche ed i valori limite di cui al D.P.C.M. 14.11.1997:

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

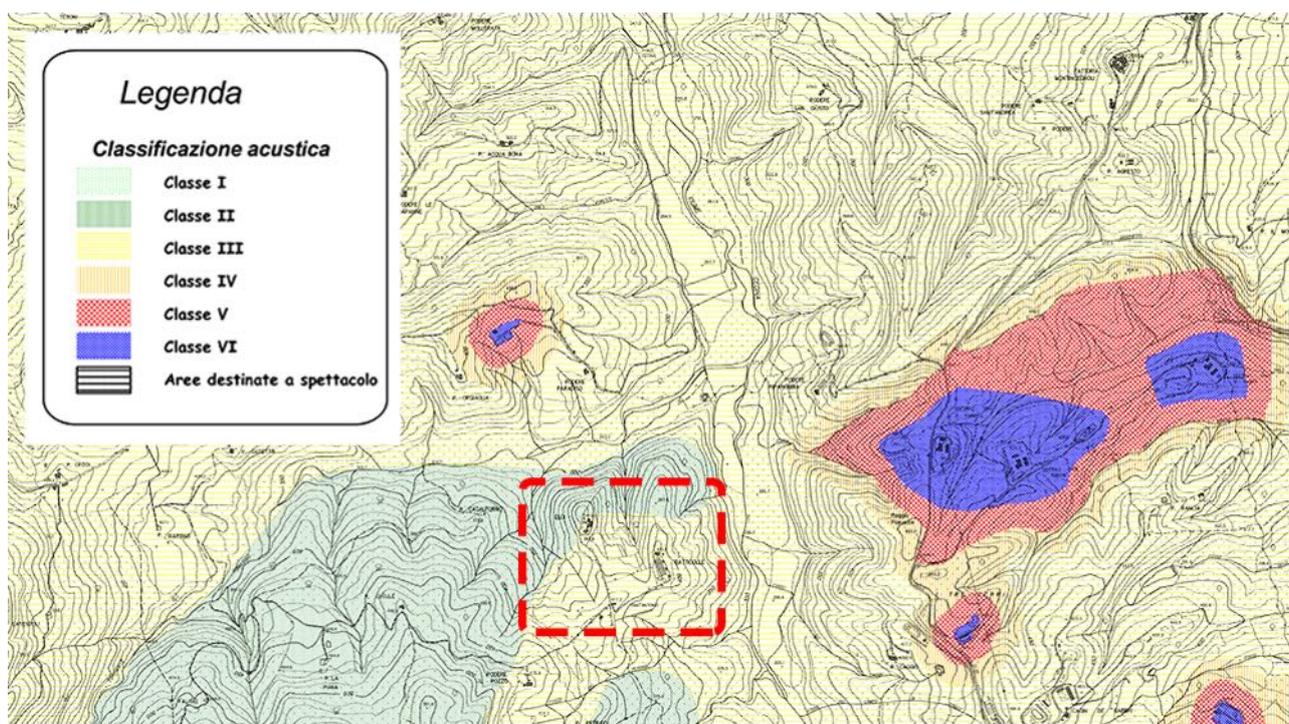
CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Il Comune di Radicondoli ha approvato il **Piano di Classificazione Acustica comunale** con Del. C.C. n.43 del 24.11.2008. La classificazione delle zone di territorio comunale nelle differenti zone di rispetto acustico è stata effettuata attraverso l'analisi delle caratteristiche socio-economiche, delle peculiarità dell'assetto urbanistico, dei percorsi urbani principali, delle esigenze di mobilità e dei flussi veicolari, delle attività produttive e commerciali e degli insediamenti sensibili esistenti così come sono espresse a livello tecnico negli strumenti urbanistici allora vigenti.

In armonia con il dettato normativo di riferimento, l'obiettivo della riduzione dell'inquinamento acustico è perseguito, all'interno del PCCA, attraverso l'armonizzazione delle esigenze di protezione dal rumore e degli aspetti inerenti alla pianificazione urbana e territoriale e al governo della mobilità. In altre parole, le scelte operate in sede di redazione del Piano di Zonizzazione Acustica fanno esplicito riferimento, laddove presenti, a documenti attinenti alla pianificazione urbanistica (vigente e in itinere) e alla pianificazione dei trasporti (Piano Urbano del Traffico, Piano Comunale dei Trasporti, Piano della Rete Infrastrutturale Stradale).



Estratto della Tav.1 del Piano di Classificazione Acustica comunale di Radicondoli

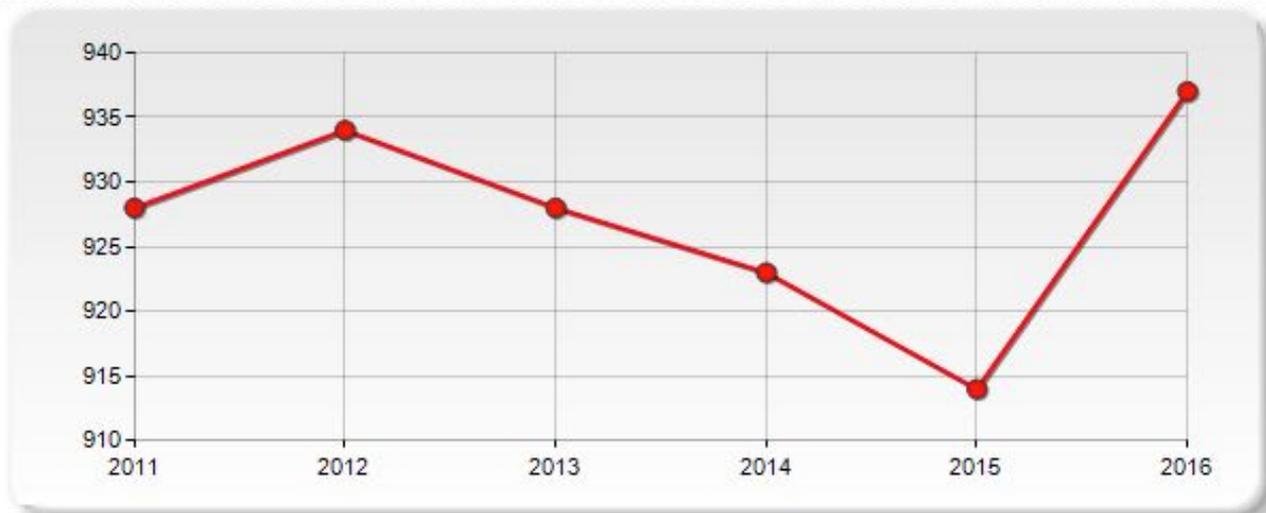
### 6.2.9 Aspetti demografici

La popolazione residente del territorio di Radicondoli, negli anni dal 2011 al 2016, mostra un piccolo incremento finale dopo anni di decrescita, con un dato di partenza di 928 residenti nel 2011 e 937 nel 2016 (31 Dicembre).

BILANCIO DEMOGRAFICO (Anno 2016)	
<b>Popolazione al 1 gen.</b>	<b>914</b>
Nati	10
Morti	10
<b>Saldo naturale<sup>[1]</sup></b>	<b>+0</b>
Iscritti	56
Cancellati	33
<b>Saldo Migratorio<sup>[2]</sup></b>	<b>+23</b>
<b>Saldo Totale<sup>[3]</sup></b>	<b>+23</b>
<b>Popolazione al 31° dic.</b>	<b>937</b>

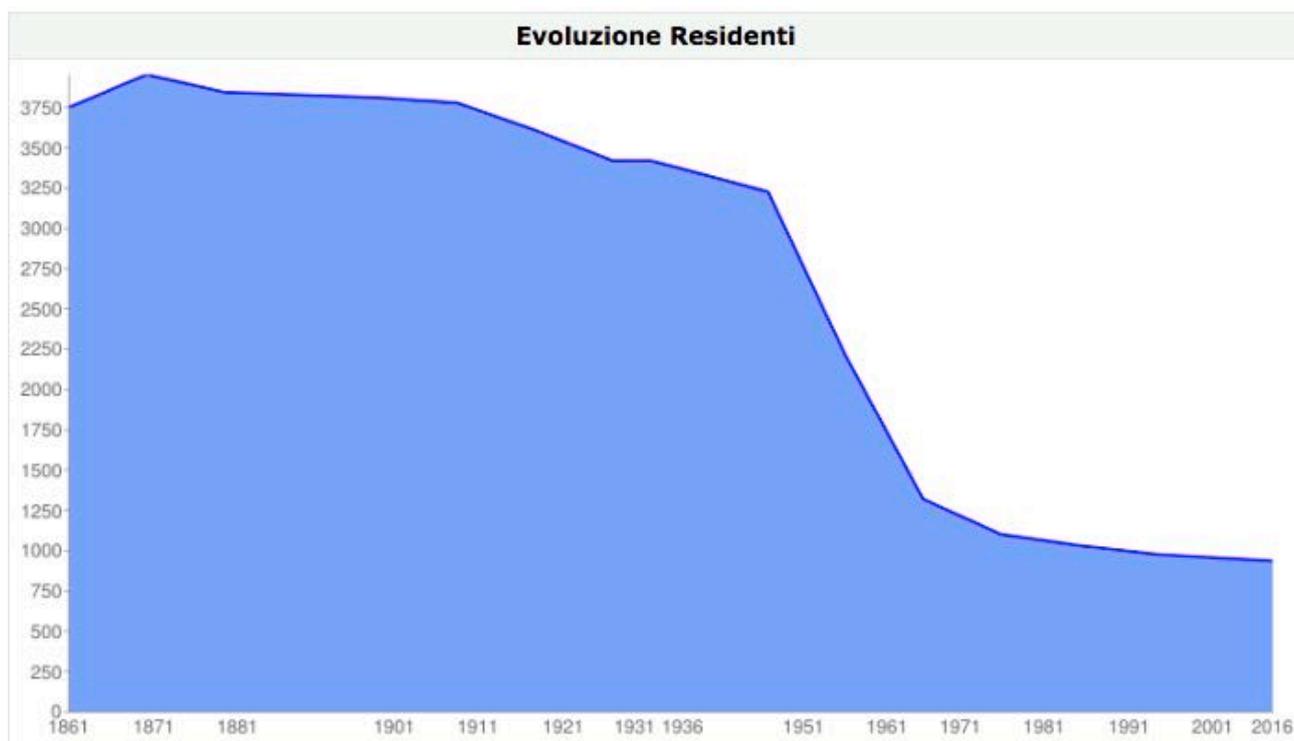
TREND POPOLAZIONE		
Anno	Popolazione (N.)	Variatione % su anno prec.
2011	928	-
2012	934	+0,65
2013	928	-0,64
2014	923	-0,54
2015	914	-0,98
2016	937	+2,52

## TREND POPOLAZIONE

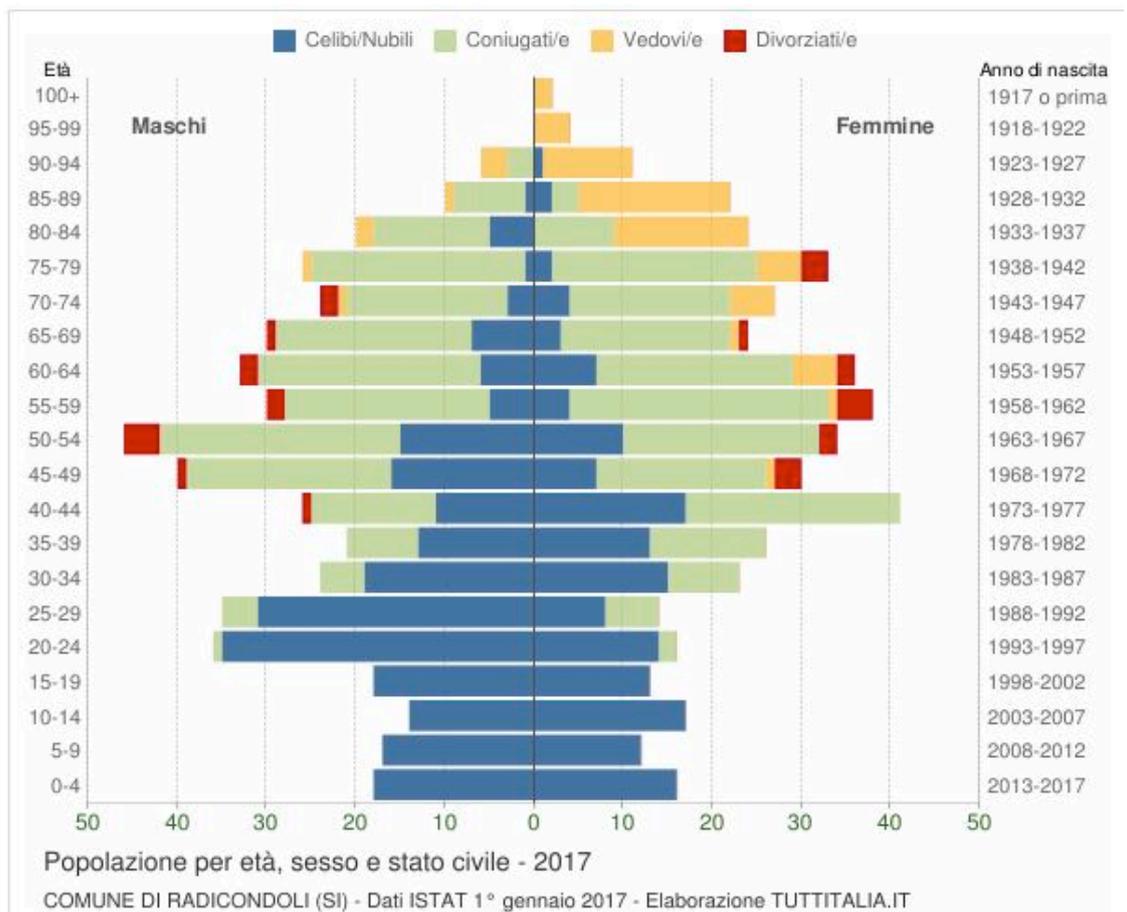
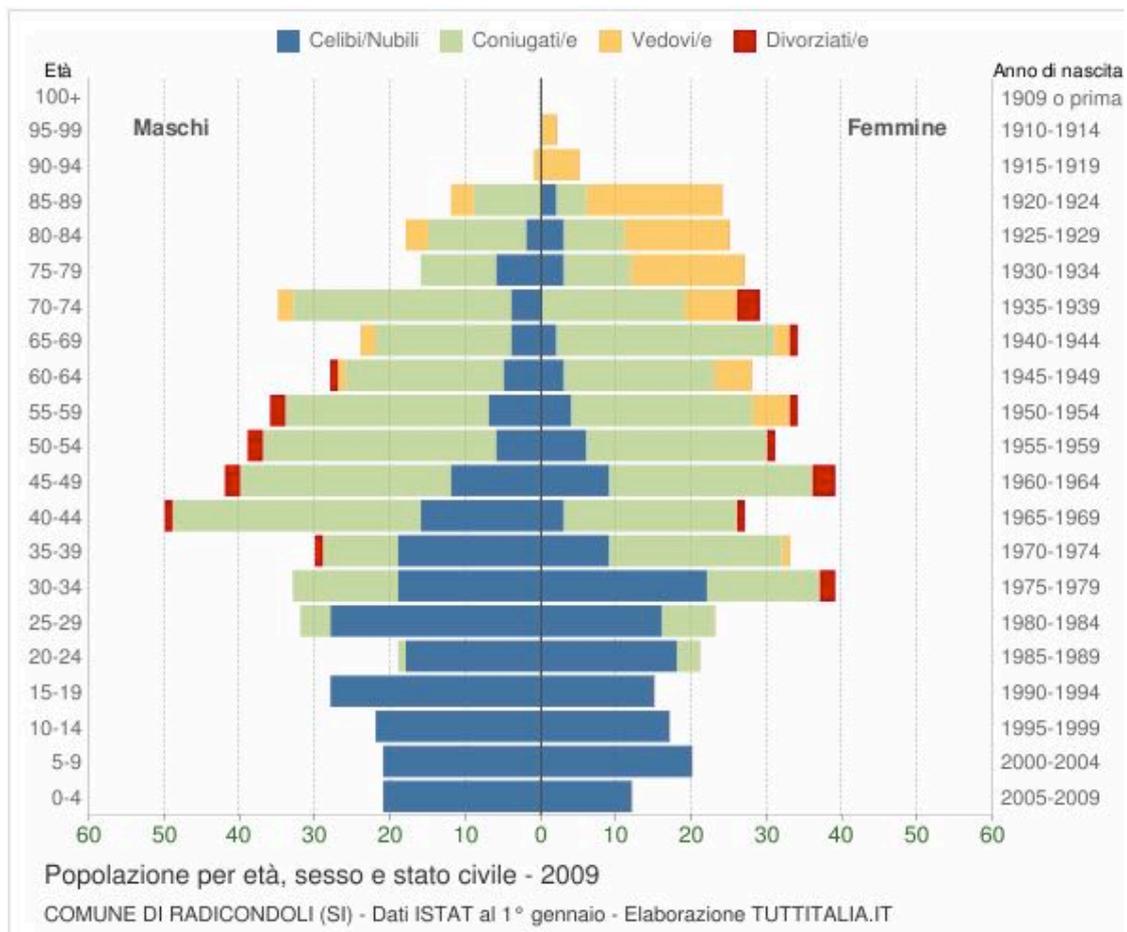


Fonte dati: urbistat.com

Nel grafico che segue si mostra il trend della popolazione a partire dal 1861. Si osserva che la popolazione è in forte calo fino al 2016, passando da un iniziale valore di 3.751 abitanti al 1861, ad un attuale valore di 937 abitanti al 2016 (31 Dicembre).

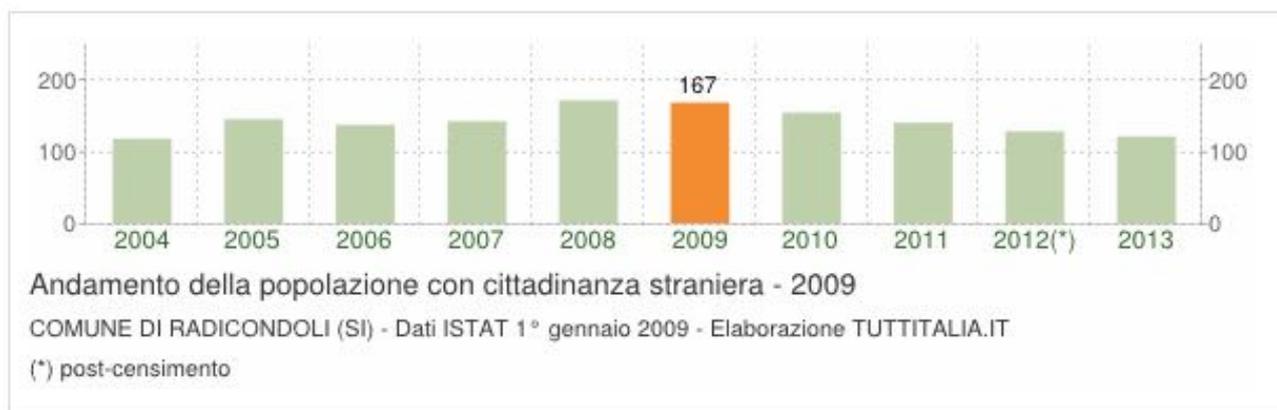


I grafici successivi rappresentano la distribuzione della popolazione residente a Radicondoli per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2009 (anno di approvazione del P.S. vigente) e al 1° gennaio 2017. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



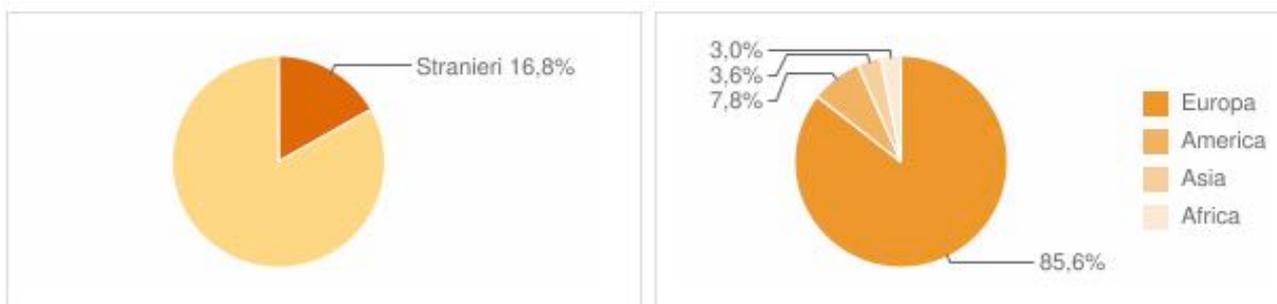
I due grafici hanno un andamento molto simile, anche per il breve periodo che intercorre tra le due date di rappresentazione. La fascia di popolazione più ampia rimane quella compresa tra i 40 e i 54 anni e si nota un aumento delle fasce di popolazione tra 20 e i 29 anni nel 2017.

Un altro dato analizzato è relativo alla popolazione straniera residente a Radicondoli, come riporta il grafico seguente. Per popolazione straniera residente si considera le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



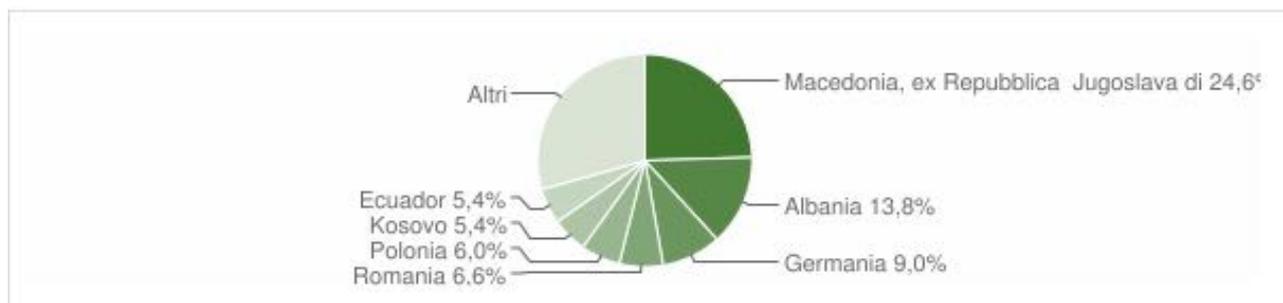
Fonte: Tuttitalia.it

Al 1° gennaio 2009, gli stranieri residenti a Radicondoli sono 167 e rappresentano il 16,8% della popolazione residente.



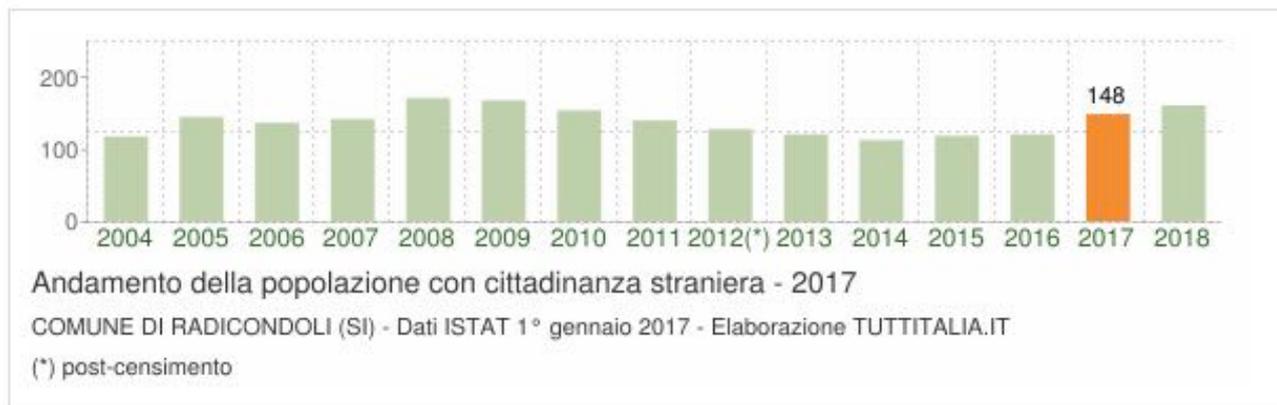
Fonte: Tuttitalia.it

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Repubblica di Macedonia con il 24,6% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Albania (13,8%) e dalla Germania (9,0%).



Fonte: Tuttitalia.it

Al 1° gennaio 2017, gli stranieri residenti a Radicondoli sono 148 e rappresentano il 15.8% della popolazione residente. Si registra pertanto un calo dei residenti stranieri all'interno del Comune.

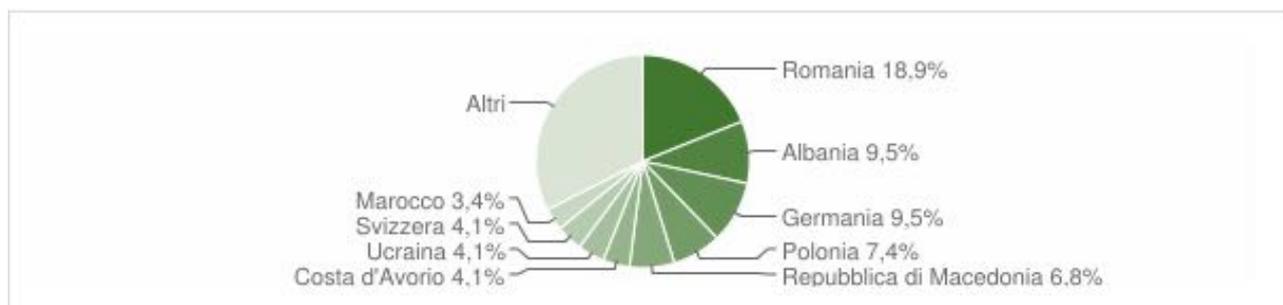


Fonte: Tuttitalia.it



Fonte: Tuttitalia.it

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 18,9% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Albania (9,5%) e dalla Germania (9,5%). In questi anni quindi si è assistito ad una aumento della comunità Romena e un repentino calo di quella della Repubblica di Macedonia.



### 6.2.10 Il turismo

Sulla pagine internet del Comune di Radicondoli, sono riportate le attività ricettive presenti sul territorio, per un totale di 37 strutture suddivisi in:

Strutture	n.
Alberghi	1
Agriturismi	22

Affittacamere	3
Case Vacanza	11

L'Osservatorio del turismo della Provincia di Siena<sup>4</sup>, ha analizzato i dati relativi agli Arrivi e Presenze nel Comune di Radicondoli:

### Esercizi: Alberghieri + Extra-Alberghieri

Anno 2014 Italiani		Anno 2015 Italiani		Anno 2014 Stranieri		Anno 2015 Stranieri	
Arrivi	Partenze	Arrivi	Partenze	Arrivi	Partenze	Arrivi	Partenze
450	1678	646	2.318	2.199	19.551	2.569	22.298

Anno 2014 TOTALE		Anno 2015 TOTALE	
Arrivi	Partenze	Arrivi	Partenze
2.649	21.229	3.215	24.526

### 6.2.11 Le attività economiche: il sistema produttivo locale

Le attività economiche prevalenti nel Comune di Radicondoli sono quelle relative alle "Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione", seguite dal "Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli" e dalle "costruzioni".

Nel 2011 (ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 20115) a Radicondoli si contavano 211 addetti distribuiti in 71 unità attive (UA).

La dimensione media delle Unità Attive, intesa come numero medio di addetti, è pari a 2,9. Dalla seguente tabella emerge come siano le attività "Agricoltura, silvicoltura e pesca" a presentare la dimensione media più estesa (8,1), dimostrando di essere l'attività con più addetti di tutto il territorio comunale; a seguire sono le "attività manifatturiere" con 3 addetti di media. Si specifica che non sono state volutamente considerate le attività di "Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed area condizionata" e le "Attività immobiliari" in quanto presentano un numero di UA basso ma con alto numero di addetti, pertanto l'analisi potrebbe risultare falsata.

Settore di attività economica (ateco 2007)	Unità Attive	Numero	Dimensioni
	(UA)	addetti	media UA
Agricoltura, silvicoltura e pesca	6	49	8,1
Estrazione di minerali da cave e miniere	0	0	0
Attività manifatturiere	6	18	3
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed area condizionata	2	34	17
Costruzioni	9	24	2,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	10	12	1,2
Trasporto e magazzinaggio	2	2	1

<sup>4</sup> Dati elaborati su dati ISTAT riferiti all'anno 2015.

<sup>5</sup> Dati elaborati su dati ISTAT riferiti all'anno 2011.

Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	20	32	1,6
Servizi di informazione e comunicazione	3	5	1,6
Attività finanziarie e assicurative	1	3	3
Attività immobiliari	2	13	6,5
Attività professionali, scientifiche e tecniche	5	13	2,6
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	1	1
Istruzione	0	0	0
Sanità e assistenza sociale	2	2	1
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0	0	0
Altre attività di servizi (altre attività di servizi per la persona)	2	3	1,5
<b>TOTALE</b>	<b>71</b>	<b>211</b>	<b>2,9</b>

### 6.2.12 Le criticità ambientali

Si elencano di seguito le criticità o fattori di attenzione che sono state rilevanti nella fase ricognitiva:

- Inquinamento atmosferico,
- Radon,
- Inquinamento del suolo,
- La subsidenza,
- Microsismicità,
- Attività geotermiche e risorse idriche nell'area di Larderello e Val di Cecina,
- Le alterazioni del paesaggio,
- Sicurezza mineraria,
- Inquinamento acustico,
- Ricerche geotermiche,
- Rischio di incendio.

### 6.2.13 Le emergenze ambientali

Le emergenze ambientali, storiche e culturali caratterizzanti il territorio comunale e le aree limitrofe, al momento possono esse così sintetizzate:

- Il paesaggio delle colline neogeniche del bacino di Radicondoli,
- il clima,
- le aree boscate,
- la fauna e gli ecosistemi,
- i fondovalle del Fiume Cecina, del Torrente Pavone e del Torrente Feccia,
- le Terme delle Galleriaie,
- il Monte Gabbro e le Rocce Verdi,
- il Campo geotermico di Travale,
- i Lagoni di Travale,
- le visuali paesaggistiche,
- le sorgenti delle Carline,
- le Aree Protette, e le Riserve Nazionali, il SIR – SIC “Cornate e Fosini”,

- gli alberi monumentali, gli alberi isolati, le siepi, le formazioni arboree di argine, ripa e golena,
- le aree arborate della collina.

## 7. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

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, sovrapponendo i dati di progetto con i dati descrittivi lo stato dell'ambiente.

E' utile specificare che le previsioni interne all'UTOE STa4 erano già presenti all'interno del Piano Strutturale e, in potenza, nel R.U. vigente di Radicondoli. Tali interventi quindi sono già stati assoggettati e valutati da VAS. La Variante in oggetto infatti si limita a diminuire gli interventi ammessi, eliminando la nuova edificazione, e ammettendo il cambio d'uso di strutture agricole a residenziale anziché a turistico-ricettivo.

Partendo dalle analisi condotte nella VAS del Regolamento Urbanistico vigente di Radicondoli, si forniscono i dati quantitativi delle trasformazioni rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

1. FABBISOGNI DI RISORSA IDRICA
2. FABBISOGNI ENERGETICI
3. PRODUZIONE DEI RIFIUTI
4. EFFETTI SUL PAESAGGIO E SULLA RISORSA SUOLO

### 7.1 Parametri di riferimento per la valutazione

Questi i parametri come definiti dal Regolamento Urbanistico vigente.

Superficie per abitante insediabile: 50 mq.

SUL Volumi per abitante insediabile: 150 mc.

Abitanti Equivalenti per posto letto in attrezzature turistico-ricettive: 1,43

INDICATORI DI STATO	
Densità popolazione:	7,05 ab. per kmq.
Superficie boscata:	34,20%
Superficie Agricola Totale:	76,98%
Superficie Agricola Utilizzata SAU/Sup.Terr.:	26,89%
SAU/SAT:	34,93%
Superficie Agricola Non Utilizzata SAMU:	1,22%
Andamento popolazione residente 2012 – 2001:	- 3,9%
Andamento popolazione residente 2012 – 1991:	- 9,5%
Indice di vecchiaia:	26%
Composizione famiglie 2012:	2,25
Attività produttive 2011 n.:	115
Attività produttive 2012 n.	215
Esigenze depurazione agro-zootecniche AE:	7.500
Esigenze depurazione agro-zootecniche AE:	7.500
AETU urbani (abitanti riferimento P.S.):	1.026
AETU urbani con presente turistiche 2012 normalizzate:	1.083
AETU produttivi:	215
AET senza contributo agro-zootecnico:	1.298
AET con contributo agro-zootecnico:	8.788

Perdite rete acquedotto:	22,70%
Risorsa idrica erogata 2011:	84.931 mc.
Risorsa idrica fatturata 2011:	65.650 mc.
Autovetture circolanti per 1.000 abitanti:	666
Produzione RSU kg./ab. anno:	562
Prestazioni della Raccolta Differenziata 2010:	38%
Rifiuti Speciali NP prodotti 2008 Ton.:	3.623
Rifiuti Speciali P prodotti 2008 Ton.:	582
Incendi periodo 2003-2010 n.	3
Superficie boscata percorsa dal fuoco 2003-2010 ha.:	0,850
Classe di rischio per incendi:	rischio alto

Considerando che con la Variante al PS e al RU in oggetto è stata cambiata la destinazione d'uso della SUL da recuperare pari a 2.000 mq, da turistico ricettivo (pari a 86 ab. equivalenti) a residenziale (40 ab), è possibile stimare i nuovi consumi delle risorse rispetto a quanto già stimato dal Rapporto Ambientale della VAS al RU vigente.

## 7.2 Risorse idriche e fabbisogno

La VAS al Regolamento Urbanistico vigente del Comune di Radicondoli, stima che per la risorsa idrica, considerati volumi distribuiti pari a mc. 84.931, e considerando altresì perdite del 22%, si ricavano i volumi complessivi effettivamente consumati di mc. 65.650 che indicano un consumo di **68,81 mc. per abitante all'anno**, equivalenti a **188,53 l/g.** per abitante.

	Uso RESIDENZIALE	Uso TURISTICO-RICETTIVO
<b>Abitanti</b>	40	86
<b>Consumi: 68,81 mc/anno</b>	2752,4	5.917,66
<b>Consumi: 188,53 l/giorno</b>	7.541,12	16.213,58

Confrontando i consumi sopra riportati è possibile evincere che il nuovo dimensionamento proposta dalla Variante al RU è in diminuzione rispetto a quanto già previsto e valutato in sede in VAS al RU vigente.

## 7.3 Risorse energetiche e fabbisogno

Analogamente a quanto fatto per la risorsa idrica, è possibile confrontare i consumi necessari per le risorse energetiche rispetto alla variazione del dimensionamento previsto dalla Variante al PS e al RU:

Residenziale domestico: **2.188.165 kWh per anno.**

Turistico – ricettivo: **2.681.700 kWh per anno.**

	Uso RESIDENZIALE	Uso TURISTICO-RICETTIVO
<b>Abitanti</b>	40	86
<b>Consumi: 2.188.165 kWh/anno</b>	87.526.600	
<b>Consumi: 2.681.700 kWh/anno</b>		230.626.200

Anche in questo caso i consumi appaiono ridotti rispetto alla previsione già valutate in sede di R.U.

#### 7.4 Produzione di RSU nei settori residenziale e turistico ricettivo

Analogamente per quanto fatto per le precedenti risorse, è possibile stimare quanto segue:

Coefficiente di produzione dei RSU: **5,4584 Qi./ab per anno.**

	Uso RESIDENZIALE	Uso TURISTICO-RICETTIVO
<b>Abitanti</b>	40	86
<b>Consumi: 5,4584 Qi./ab per anno</b>	218,336	469,4224

Anche in questo caso i consumi appaiono ridotti rispetto alla previsione già valutate in sede di R.U.

#### 7.5 Effetti sul paesaggio

Come ampiamente descritto al Capitolo 3 del presente documento, il recupero del borgo antico di Elci rappresenta una importante occasione di valorizzazione delle risorse territoriali tramite il recupero del Patrimonio Edilizio Esistente del Comune. E' opportuno comunque considerare gli impatti che gli interventi possono avere sul contesto ambientale e paesaggistico, composto da importanti emergenze naturalistiche e antropiche, come il sistema dei castelli e borghi storici di cui Elci ne fa parte.

Analizzando gli interventi ammessi all'interno dell'UTOE STa4-Elci, essi si configurano esclusivamente come recupero del Patrimonio Edilizio Esistente attraverso anche, in pochi specifici casi, la demolizione e ricostruzione di volumetrie. Per tali interventi è stata individuata una specifica area pertinenziale dove sorgono attualmente le volumetrie da demolire.

Per i motivi di cui sopra non si riscontrano particolari incidenze negative sul paesaggio rispetto a quanto già esistente. Si specifica comunque che la previsione dovrà porre particolare attenzioni alle visuali paesaggistiche da e verso il borgo antico di Elci, in modo da preservarne il valore storico testimoniale e la percezione che si ha dello stesso.

## 8. MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO 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 fra Regolamento Urbanistico, Piano di Indirizzo Territoriale, PTCP e Piano Paesaggistico, la VAS dispone iniziative di compensazione e mitigazione finalizzate a rendere sostenibili le previsioni urbanistiche o esaltare gli effetti positivi. Tali misure si ritrovano nel Titolo Sesto delle norme di attuazione del R.U. "Disposizioni di tutela e salvaguardia dell'ambiente", dall'Art. 67 al 83 e che contengono anche indicazioni per il monitoraggio degli effetti ambientali.

In particolare si agisce sulla qualità e completezza degli elaborati progettuali da sottoporsi all'esame degli Uffici competenti della Amministrazione Comunale per il rilascio delle autorizzazioni, che dovranno descrivere territori ben più ampi di quelli direttamente interessati dal progetto e analizzare le interazioni fra progetto e ambiente.

Oltre alla Relazione di Progetto, sono richiesti i seguenti elaborati:

1. La Relazione di Inquadramento Ambientale. 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. Gli elaborati grafici di inquadramento ambientale (carte tematiche a varia scala).
3. La Valutazione degli Effetti Ambientali (VEA) se richiesta. La struttura della VEA è descritta nell'articolo ad essa dedicato.
4. La Relazione di Integrità Ambientale. 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 delle 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.

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 relative carte tematiche del Regolamento Urbanistico, le relazioni fra previsioni e rischio dovranno essere regolate con le Carte di Pericolosità Geomorfologica, Sismica e Idraulica in adeguamento di quelle del P.S.

Per una corretta impostazione del monitoraggio è opportuno individuare alcuni indicatori necessari a svolgere l'attività.

Gli indicatori sono strumenti in grado di mostrare (misurare) l'andamento di un fenomeno che si ritiene rappresentativo per l'analisi e sono utilizzati per monitorare o valutare il grado di successo, oppure l'adeguatezza delle attività considerate. Pertanto l'indicatore si definisce come una misura sintetica, in genere espressa in forma quantitativa, coincidente con una variabile o composta da più variabili, in grado di riassumere l'andamento del fenomeno cui è riferito. E' importante precisare che l'indicatore *non è il fenomeno* ma rappresenta e riassume il comportamento del fenomeno più complesso sottoposto a monitoraggio e valutazione.

Nelle tabelle seguenti si riportano i principali indicatori proposti per il processo di valutazione continua della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico, in merito alle previsioni dell'UTOE STa4 - Elci.

RISORSA	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA
POPOLAZIONE	Popolazione residente	Numero abitanti al 31 dicembre
	Nuclei familiari	Numero nuclei familiari al 31 dicembre
TURISMO	Presenze turistiche (alberghiero ed extralberghiero)	Numero arrivi all'anno
		Numero presenze all'anno
ATTIVITÀ SOCIO ECONOMICHE	Agricoltura	Numero di aziende attive sul territorio comunale
	Attività produttive	
	Attività turistiche	
ARIA	Inquinamento atmosferico e Monitoraggio della qualità dell'aria	Concentrazioni medie annue
		Numero dei superamenti del valore limite in un anno
		Numero centraline sul territorio comunale
ACQUA	Qualità delle acque sotterranee	Indici di stato
	Qualità delle acque superficiali	Indici di stato
	Qualità chimica delle acque idropotabili	Classificazione periodica ASA S.p.A.
	Copertura servizio idrico acquedottistico	Numero utenze servite
	Prelievi idrici a fini acquedottistici	Metri cubi all'anno
	Consumi idropotabili	Metri cubi all'anno
	Capacità di depurazione	Abitanti equivalenti trattati all'anno
SUOLO	Opere di messa in sicurezza geomorfologica ed idraulica	Numero degli interventi
	Permeabilizzazione del suolo	Metri quadri all'anno
	Recupero aree degradate (Ristrutturazioni edilizie, urbanistiche e recuperi ambientali)	Numero interventi e Metri quadri all'anno
ENERGIA	Consumi elettrici (agricoltura, industria, residenza, terziario)	kW all'anno
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Elettrodotti	Numero delle linee
		Potenza in kV
	Edificio a rischio elettromagnetico	Numero degli edifici
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamento dei limiti assoluti	Numero superamenti rilevati
RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani	Kg abitante all'anno
		Tonnellate per anno

	Raccolta differenziata residenti	Rapporto tra RD e RSU totali
--	----------------------------------	------------------------------

## 9. CONCLUSIONI

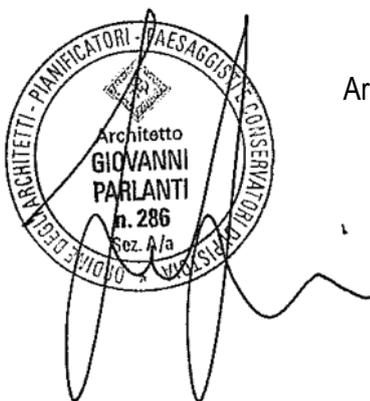
In questa relazione a supporto della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico del Comune di Radicondoli, in merito alle previsioni interne all'UTOE STa4 – Elci, si sono descritti i principali aspetti ambientali caratterizzanti il territorio comunale, si è fornito un quadro della pianificazione sovracomunale che le varianti agli strumenti urbanistici devono considerare e si è attivata la procedura di valutazione che ha condotto alla determinazione degli effetti ambientali prevedibili a seguito dell'attuazione delle previsioni urbanistiche oggetto di variante.

Le previsioni che comportano un consumo di suolo non sono molto consistenti, in quanto l'obiettivo principale è quello del recupero del Patrimonio Edilizio Esistente e delle volumetrie ad uso agricolo attualmente non utilizzate. Il recupero del Patrimonio Edilizio Esistente risulta essere un processo virtuoso da incentivare, in quanto riutilizza risorse già esistenti sul territorio, qualificandolo attraverso il recupero. Nonostante questo le stesse previsioni non possono essere esenti da un controllo specifico e mirato alla tutela dei valori costituenti il patrimonio territoriale.

Si ritiene che gli interventi di recupero dell'antico borgo di Elci e di volumetrie all'interno dell'UTOE, per destinazioni residenziali oggetto della Variante al PS e al RU, siano complessivamente sostenibili per gli aspetti ambientali e paesaggistici. Sotto il profilo del consumo delle risorse, le analisi effettuate all'interno di questo documento dimostrano che rispetto a quanto già valutato in sede di VAS al RU vigente, si ha una riduzione delle risorse utilizzate. E' necessario però specificare che la nuova destinazione residenziale potrebbe presupporre un utilizzo più costante nel tempo di tale risorse, rispetto alla precedente previsione di turistico-ricettivo. Nonostante ciò, con le opportune mitigazioni e accorgimenti progettuali, si ritiene che gli impatti previsti non abbiano una influenza peggiorativa aggravante la situazione attuale dei luoghi. Soprattutto perché i nuovi interventi riguardano espressamente il recupero di strutture esistenti, e non nuova edificazione.

Il territorio quindi sarà capace di sopportare le modificazioni attraverso l'utilizzo di sistemi tecnici che permettano di risolvere le criticità potenziali dei nuovi interventi.

Monsummano Terme, *Giugno 2019*



Progettista  
Arch. Giovanni Parlanti