

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO L.R.T. N°65 /2014

Sindaco

Giovanni Gentili

Progettista

Arch. Vasco Mosci

Progettista e Responsabile del Procedimento

Marzia Stefani

Garante della informazione e partecipazione

Arch. Alessandro Cirotto

SINTESI NON TECNICA

Arch. Adalgisa Rubino

Marzo 2022

INDICE

Premessa	pag.	3
1. IL PERCORSO DI VALUTAZIONE	pag.	3
1.1 La metodologia della VAS	pag.	3
1.2 Il percorso di costruzione della VAS: attività di informazione e partecipazione	pag.	4
1.3 Gli enti territoriali interessati e i soggetti competenti	pag.	4
1.4 Osservazioni e indicazioni pervenuti sul documento preliminare di VAS	pag.	5
2. SCOPI, OBIETTIVI della Variante Al Regolamento Urbanistico: COERENZA INTERNA E ESTERNA	pag.	6
2.1. Definizione delle criticità rilevate nel territorio comunale e sintesi valutativa	pag.	6
2.2 Scopi e obiettivi della Variante al Regolamento urbanistico	pag.	7
2.3 Rapporto tra il Piano Strutturale intercomunale 2010, Regolamento Urbanistico 2015 e la Variante al RU (coerenza interna)	pag.	8
2.4 Valutazione degli effetti ambientali quanti-qualitativi di previsione degli effetti ambientali delle azioni della Variante	pag.	12
2.5 Rapporti di coerenza del Piano con gli strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio (coerenza esterna)	pag.	14
3. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ	pag.	16
3.1 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità	pag.	16
3.2 Selezione degli indicatori di sostenibilità	pag.	16
4. STATO DELL'AMBIENTE	pag.	17
4.1 Aspetti pertinenti dello Stato Attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano: metodologia	pag.	17
4.2 Stato delle risorse	pag.	17
4.2.1. Il contesto territoriale (demografia,clima,ecc.)	pag.	17
4.2.2 Salute umana: qualità dell'aria, inquinamento acustico e elettromagnetico	pag.	18
4.2.3 Acqua	pag.	18
4.2.4. Suolo	pag.	19
4.2.5 Energia	pag.	20
4.2.6.Rifiuti	pag.	21
4.2.7.Biodiversità	pag.	21
4.2.8. Paesaggio e ambiente di vita	pag.	23
4.3 Aree di particolare rilevanza ambientale presenti nel territorio interessato: Zpc-ZPS Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)	pag.	24
5. VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	pag.	26
5.1 Individuazione dei possibili effetti indotti sulle risorse dall'attuazione del Piano	pag.	26
5.1.1 Salute umana: qualità dell'aria, inquinamento acustico e elettromagnetico	pag.	27
5.1.2 Acqua	pag.	28
5.1.3. Suolo	pag.	29
5.1.4 Energia	pag.	31
5.1.5.Rifiuti	pag.	32
5.1.6. Biodiversità, vegetazione, flora e fauna	pag.	33
5.1.7. Paesaggio e ambiente di vita	pag.	34

5.3 Scelta delle alternative	pag.	36
5.4 Misure di compensazione di mitigazione ambientale	pag.	38
5.5 Misure di monitoraggio	pag.	40

Premessa

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nella forma del Rapporto ambientale, secondo quanto previsto dalla L.R 65/2014 e 10/2010 e ss.mm.ii della variante al Regolamento Urbanistico vigente del comune di Pitigliano

Il Rapporto ambientale è finalizzato alla verifica degli effetti ambientali, territoriali, economici, sociali e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dalla Variante con la finalità di perseguire gli obiettivi di salvaguardia, di tutela e di miglioramento della qualità del territorio e del paesaggio e di utilizzare in maniera sostenibile le risorse naturali e culturali.

1. IL PERCORSO DI VALUTAZIONE

1.1 La metodologia della VAS

Il Comune di Pitigliano presenta, contestualmente alla Variante del Regolamento urbanistico la VAS. Le fasi di lavoro e le attività svolte sono organizzate per favorire più possibile l'integrazione fra le procedure di pianificazione urbanistica e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nonché favorire la partecipazione pubblica con l'obiettivo di aprire sin dalle prime fasi di elaborazione della Variante il confronto aperto e trasparente con tutti i soggetti interessati, sui contenuti dello strumento urbanistico.

Il programma di lavoro prevede diverse fasi strettamente interconnesse, a cui corrispondono altrettante fasi di valutazione degli strumenti.

Nella tabella successiva si riporta in sintesi uno schema che mette in evidenza i percorsi di raccordo fra le procedure previste dalla Lr 65/2014 e Lr 10/2010 e in particolare le relazioni tra PS e VAS che sono stati adottati.

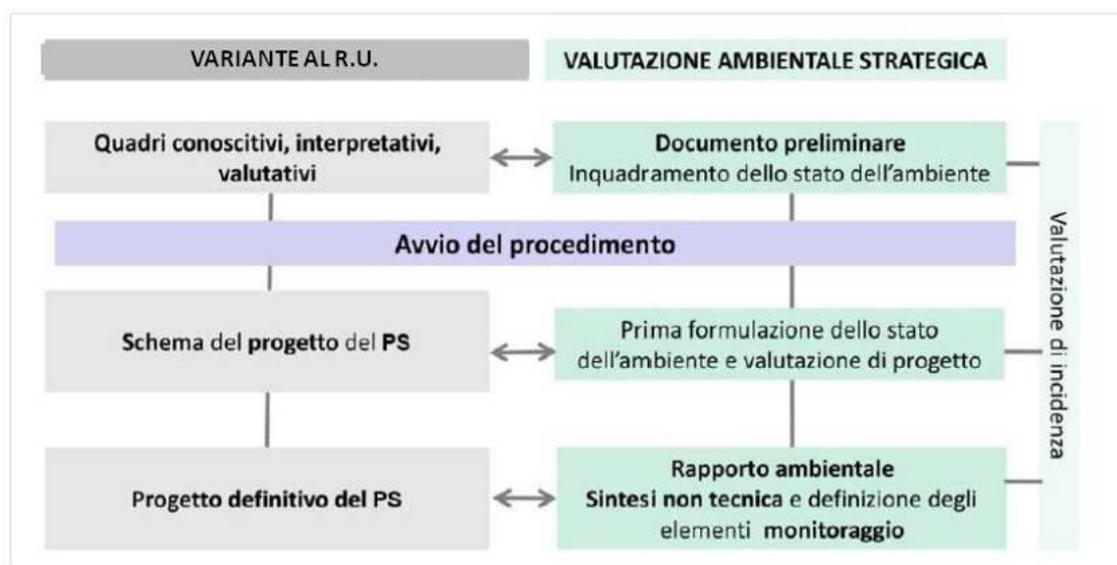


Fig.1 Relazione tra processo di piano e valutazione

1.2 Il percorso di costruzione della Vas: attività di informazione e partecipazione

La partecipazione sociale è una componente importante per le diverse forme di valutazione ambientale introdotte dalle normative nazionali e regionali e per l'individuazione di strategie di sviluppo sostenibile di piani e programmi ai diversi livelli territoriali.

Secondo la Legge Regionale n. 65/2014 la partecipazione occupa un posto di primo piano all'interno del processo di costruzione del piano, costituendo non solo una fase specifica di discussione pubblica e di concertazione con le forze sociali e produttive, ma anche una parte fondante della Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In conformità con questi assunti, il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della Variante al Regolamento urbanistico del comune di Pitigliano ha previsto una fase di partecipazione e informazione. Tali attività sono state organizzate in accordo con il Garante per la comunicazione che, come previsto dall'art. 37 della Lr 65/2014, il Comune ha provveduto a nominare l'Arch. Alessandro Cirotto.

In ogni fase procedurale compresa tra avvio, adozione e l'efficacia della presente Variante al Regolamento Urbanistico, è stata assicurata l'informazione e adeguati livelli di comunicazione alla cittadinanza e ai soggetti interessati, mediante pubblicazioni di avvisi e manifesti su tutto il territorio comunale

In data 05.07.2021 il Garante dell'Informazione e della Partecipazione ha dato avviso dell'avvenuto avvio del procedimento per la formazione della variante urbanistica, informando che la stessa avveniva mediante:

- Comunicazione dell'avviso all'Albo *on line* del Comune;
- Comunicazione dell'avviso sul sito internet del Comune;
- Pubblicazione e comunicato stampa sul sito del comune e sui quotidiani locali;

rendendo altresì disponibili tutti gli elaborati sul sito istituzionale al seguente link:

<https://www.comune.pitigliano.gr.it/index.php?T1=VARUP>

Gli uffici tecnici comunali sono rimasti a disposizione dei cittadini e delle loro associazioni, per inviare segnalazioni, richieste, suggerimenti, per la consultazione cartacea degli atti e per chiedere informazioni, chiarimenti e approfondimenti sullo stato del procedimento.

Per garantire la massima informazione è stato messo a disposizione un indirizzo di posta elettronica servizi@comune.pitigliano.gr.it

1.3 Gli enti territoriali interessati e i soggetti competenti

I soggetti che concorrono alla elaborazione della VAS sono:

- *l'autorità procedente*: il Consiglio Comunale che approva tutti i Piani e i Programmi dell'Ente, ai sensi del D.Lgs 18 agosto 2000, n. 267.
- *L'autorità competente*: membri della Commissione per il Paesaggio dell'Unione dei Comuni Colline del Fiora con funzioni di Autorità competente in materia di VAS e VIA, ai sensi della L.R. 10/2010, per la Valutazione Ambientale e Strategica di piani e programmi di competenza Comunale.
- *il proponente*: è il Servizio di Pianificazione Urbanistica competente per l'elaborazione del Piano;

In particolare i soggetti pubblici interessati, nominati Soggetti Competenti in materia Ambientale, sono:
Regione Toscana

- Provincia di Grosseto
- Segretariato regionale del Ministero per i beni e le attività culturali per la Toscana
- Unione dei Comuni Montani Colline del Fiora
- Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena Grosseto e Arezzo
- Ufficio Tecnico Genio Civile di Grosseto
- Autorità Regionale di Bacino
- ATO 9 Gestione Rifiuti - Toscana Sud
- ATO 6 Ombrone

- Consorzio Bonifica Grossetana
- Azienda USL 9 Grosseto
- ARPAT - Dipartimento di Grosseto
- Comune di Sorano
- Comune di Manciano
- NTV

Con nota di prot. n. 4268 del 04.06.2021 il documento di avvio della variante urbanistica, di cui alla delibera del CC n. 24 del 13.04.2021, è stato inviato a tutti gli Enti ed organismi coinvolti sopracitati, ai fini della ricezione dei contributi.

1.4 Osservazioni e indicazioni pervenute sul Documento Preliminare di VAS

Di seguito si elencano le osservazioni pervenute al comune di Pitigliano nell'ambito delle consultazioni sul Documento di Avvio e sul Documento Preliminare di VAS, quale utile contributo per la redazione del presente Rapporto Ambientale.

Sono pervenuti i seguenti contributi:

ENTE / ORGANISMO	PROTOCOLLO/DATA
AUTORITA' IDRICA TOSCANA	4770 del 22.06.2021
ARPAT	6470 del 26.08.2021
REGIONE TOSCANA Direzione Ambiente ed Energia	6639 del 02.09.2021
AdF - Unità Tutela della Risorsa Idrica	7088 del 17.09.2021

2. SCOPI, OBIETTIVI DELLA VARIANTE COERENZA INTERNA E ESTERNA

2.1 Definizione delle criticità rilevate nel territorio comunale e sintesi valutativa

Le principali criticità nel territorio ben delineano le motivazioni costituiscono la base di un quadro conoscitivo che viene approfondito e sostanziato nelle sue diverse componenti nei capitoli successivi (Stato dell'ambiente). all'interno di una modalità di progettazione in cui analisi, valutazione e progetto sono strettamente integrate.

Componenti / Risorse	Criticità/sensibilità
Contesto demografia,clima,ecc	riduzione della popolazione residente degrado e stato di abbandono patrimonio edilizio esistente rete viaria principale vicinale, inter-poderale,e minuta (fossi e scoline o di raccolta delle acque)
Salute umana	manca centraline di rilevamento qualità aria
Acqua	Approvvigionamento esterno (acquedotto del Fiora) Dispersione insediativa e difficoltà del sistema fognario
Suolo	Rischio geomorfologico Abbandono agricoltura e aumento superfici boscate fenomeni erosivi
Energia	Bassa produzione di energia da fonti rinnovabili
Rifiuti	Rifiuti di tipo agricolo
Biodiversità	Rete Natura 2000: Alto corso del fiume Fiora
Paesaggio e ambiente di vita	Semplificazione paesaggistica Patrimonio edilizio esistente ad elementi di pregio da tutelare Qualità dei servizi

L'analisi Swot mette in evidenza i punti di forza e di debolezza, per fare emergere le opportunità e le minacce. La finalità dell'analisi è quella di dare un supporto decisionale razionale, con l'obiettivo di fornire opportunità di sviluppo del territorio comunale, mediante la valorizzazione dei fattori di forza e la limitazione dei fattori di debolezza. Tale analisi si è rivelata un ottimo strumento per guidare l'individuazione degli obiettivi e delle azioni della Variante.

Componenti / Risorse	Fattori locali		Contesto generale	
	Punti di forza	Criticità/sensibilità	Opportunità	Minacce
Demografia,clima e Salute umana	Qualità della vita Buona Qualità dell'aria (bilancio tra Co2 emessa Co2 assorbita,negativo)	presenza di ozono anche se in miglioramento	Ridurre le emissioni inquinanti anche attraverso efficientamento energetico degli edifici	Riduzione invecchiamento della popolazione residente Mancanza centraline di rilevamento qualità aria
Acqua	Buona qualità delle acque superficiali e sotterranee	Dispersione insediativa e difficoltà del sistema fognario Presenza di arsenico nelle acque idropotabili	Potenziamento delle capacità di smaltimento dei reflui . Miglioramento della qualità delle acque	Approvvigionamento esterno (acquedotto del Fiora)
Suolo	Presenza di importanti estensioni di aree boscate Presenza di 1 sola attività estrattive e	Rischio geomorfologico Abbandono agricoltura e aumento superfici boscate	il recupero del patrimonio esistente e della sua funzione di presidio, tutela e manutenzione del territorio rurale	Vulnerabilità geomorfologica del territorio

	bonifica dei siti dismessi	Fenomeni erosivi	Tutela delle aree rurali e sostegno al presidio umano delle aree ad elevata naturalità Limitare il consumo di suolo	
Energia	Importanza del settore agricolo	Scarsa produzione di energia da fonti rinnovabili	risparmio energetico e Sviluppo della produzione di energia rinnovabili ,	Incentivi Regionali e statali
Rifiuti	Buona gestione dei RSD e della loro differenziazione	Rifiuti di tipo agricolo	Presenza del centro di conferimento	-
Biodiversità	Siti di elevato valore naturalistico Rete Natura 2000 e Arpa	Presenza di fattori di minaccia per la biodiversità (presenza di cinghiali, incendi);	Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, la biodiversità e il paesaggio Sviluppo attività artigianali	le aree a pericolosità geomorfologica
Paesaggio e ambiente di vita	Patrimonio storico, paesaggistico e naturale di grande valore. Rete policentrica degli insediamenti Aree collinari o di pianure incontaminate	Semplificazione paesaggistica Qualità dei servizi Decadimento della trama minuta della viabilità vicinale e interpodereale Degrado e abbandono patrimonio edilizio esistente Rete viaria principale vicinale, interpodereale, e minuta (fossi e scoline o di raccolta delle acque)	ricucitura dei centri urbani, frazioni e nuclei abitati Patrimonio edilizio esistente da tutelare / recuperare/riutilizzare Sviluppo dell'agricoltura e mantenimento della diversità produttiva Sviluppo di un turismo sostenibile Individuazione di percorsi tematici	Abbandono degli insediamenti storici Abbandono delle aree rurali e del patrimonio edilizio Scarsa conoscenza e controllo e valorizzazione delle risorse presenti sul territorio

2.2. : scopi e obiettivi della Variante al Regolamento Urbanistico

Gli scopi e obiettivi della Variante al RU fanno riferimento all'adeguamento normativo della disciplina vigente sul patrimonio edilizio esistente e sui progetti di edifici di nuova costruzione già contemplati e valutati nel Regolamento urbanistico nella definizione di incentivi per l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrico e nella ulteriore disciplina dei trasferimenti di volumetria in zona agricola.

La Variante, il cui Avvio del procedimento della è stato approvato con Deliberazione Consiglio comunale n. 24 del 13/04/2021, si inserisce all'interno del seguente stato della pianificazione

Piano Strutturale in forma coordinata con i Comuni di Castell' Azzara e di Sorano.	approvato con delibera di consiglio comunale 24 settembre 2009, n. 32,
Regolamento Urbanistico conforme alla L.R.T. 65/2014	approvato con Delibera n. 6 del 24 Febbraio 2015 e divenuto efficace, ai sensi dell'art. 17 comma 7 della LRT 1/2005, il giorno 15 aprile 2015,
Aggiornamento normativo del Regolamento Urbanistico	2018
Avvio del procedimento del Piano Strutturale intercomunale (Unione dei Comuni Montani Colline del Fiora costituita dai Comuni di Pitigliano, Manciano e Sorano)	Approvato con Deliberazione di Giunta n.30 del 30/03/2020

In attesa del compimento della formazione del Piano Strutturale Intercomunale, l'Amministrazione comunale ha ritenuto opportuno di procedere ad una revisione del Regolamento Urbanistico vigente, infatti, il Regolamento Urbanistico giungerà nel 2022, in forza dell'articolo 1 comma 2 della L.R.T. 31/2020 così come modificata dalla L.R.T. 47/2021 (*Proroga dei termini con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica per il contenimento degli effetti negativi dovuti all'emergenza sanitaria COVID-19*) allo scadere per alcune previsioni, in generale quelle relative ai Piani Attuativi non convenzionati, mentre per le altre, quelle relative al patrimonio edilizio esistente o per gli interventi edilizi consentiti alle aziende agricole lo strumento continuerà la sua vigenza.

L'Amministrazione ha ritenuto opportuno, viste le innovate esigenze della collettività, avviare una Variante che consente la traghettatura verso i nuovi strumenti urbanistici incentivando l'edilizia sostenibile e i trasferimenti di volumetria in zona agricola.

Fermo restando che, in relazione ai nuovi insediamenti ed alle previsioni in scadenza quinquennale, l'Amministrazione rimanda le nuove strategie al costruendo Piano Strutturale Intercomunale, **l'Ente ritiene apportare degli adeguamenti** relativi alla disciplina sul Patrimonio Edilizio Esistente e sugli interventi di già previsti dal vigente RU. .

In tal senso ha ritenuto necessario avviare una Variante al Regolamento Urbanistico con l'obiettivo di potenziare e incentivare il riuso del Patrimonio Edilizio Esistente e quello di nuova edificazione già previsto dal Regolamento urbanistico vigente attraverso misure ed azioni che portino benefici collettivi e miglioramenti prestazionali del patrimonio in termini di edilizia sostenibile, di efficientamento energetico e, più in generale di benessere qualitativo dell' "abitare". Tale obiettivo, in coerenza con il Regolamento urbanistico 2015 rispetto a cui articola ulteriormente le azioni, si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- Attivare nuovi strumenti di supporto per il risparmio energetico e l'uso di risorse rinnovabili
- Definizione di regole per la trasformazione del territorio rurale e aperto favorendo il ruolo multifunzionale delle aziende agricole incentivando le pratiche tradizionali e tutelando e rafforzando gli elementi di naturalità

2.3 Rapporto tra il Piano Strutturale intercomunale 2010, Regolamento Urbanistico 2015 e la Variante al RU (coerenza interna)

La verifica di coerenza interna evidenzia se vi sia congruenza e consequenzialità tra gli obiettivi e le strategie fissati dal Piano Strutturale e quelli del Regolamento Urbanistico per poi analizzare più da vicino le congruenze e le consequenzialità tra gli obiettivi fissati e le azioni della Variante)

Preme sottolineare come il Regolamento viene **rivisto solo per limitati aspetti che non modificano in alcun modo il Piano strutturale né tantomeno il Regolamento Urbanistico né nella parte di previsione dimensionale né in quelle statutaria**. Fa riferimento agli stessi obiettivi implementandoli con quelli riferiti l'individuazione di misure e azioni che portino benefici collettivi e miglioramenti prestazionali del patrimonio edilizio

Il Piano strutturale

Il Piano per la strategia dello sviluppo territoriale si serve di due strumenti:

- le unità territoriali organiche elementari (Utoe) coincidenti, a Pitigliano, con l'intero ambito comunale;
- i sistemi territoriali articolati in sub-sistemi territoriali, individuati sulla base dei caratteri strutturali del paesaggio.

sulla base del riconoscimento delle risorse che ne definiscono sia la struttura fisica che identitaria ed in riferimento agli obiettivi di sviluppo territoriale articola il territorio nei sistemi territoriali Tufo e Amiata . Il Sistema Tufo che riguarda prevalentemente il territorio di Pitigliano è ulteriormente articolato in sub ambiti denominati:

- gli Speroni del Tufo
- i territori agricoli Pitigliano e Sorano
- i territori rurali delle lingue e dei pianori tufacei

- il pianoro di San quirico
- i territori di Manciano

Per ogni subsistema, dopo la descrizione dei caratteri peculiari, individua obiettivi di qualità paesaggistica, obiettivi e regole per la gestione degli insediamenti e per la gestione del territorio rurale.

Individua le risorse territoriali di valore identitario con funzione di invarianti strutturali.

Le Utoe sono definite a partire dall'organizzazione del sistema insediativo in nuclei urbani e frazioni; si tratta di una sottoarticolazione del territorio, rispetto ai quali sono declinati gli obiettivi, gli indirizzi e i dimensionamenti del piano (l'Utoe di Pitigliano è disciplinata all'art. 60)

Qui di seguito gli obiettivi del Piano strutturale

1. Innalzamento della qualità complessiva degli insediamenti urbani
1.1 Valorizzazione e recupero del patrimonio storico e architettonico
<i>Valorizzazione dell'immagine complessiva del centro storico di Pitigliano attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e degli spazi pubblici, anche mediante l'assunzione di misure volte alla pedonalizzazione del centro storico</i>
1.2 Ricucitura dei margini urbani e consolidamento delle espansioni urbane recenti
<i>Ricucitura organica ed unitaria dei margini urbani e il consolidamento delle espansioni recenti attraverso una adeguata localizzazione e progettazione della ulteriore crescita urbana, degli spazi e delle attrezzature e infrastrutture pubbliche</i>
1.3 Incremento della dotazione di base dei servizi ai cittadini
<i>Oltre all'incremento deve essere valutata un'adeguata distribuzione delle funzioni</i>
1.4 Miglioramento delle condizioni complessive di accessibilità
2. Tutela del patrimonio paesaggistico e archeologico
2.1 Tutela dei caratteri morfologici e vegetazionali che caratterizzano le gole del tufo
2.2 Salvaguardia dell'integrità fisica degli speroni di tufo
2.3 Conservazione attiva dei caratteri del paesaggio rurale in sinergia con l'attività agricola
2.4 Salvaguardia e valorizzazione delle risorse archeologiche (vie cave e necropoli)
3. Rafforzamento e promozione delle filiere produttive locali
3.1 Qualificazione e potenziamento del sistema della ricettività turistica
3.2 Promozione di filiere delle produzioni locali e dei servizi per l'attività agricola
3.3 Potenziamento del sistema produttivo locale
3.4 Completamento e attivazione del complesso termale del Tosteto

Coerenza tra Piano strutturale e il Regolamento urbanistico 2015-2018

Il Regolamento urbanistico fa seguito al piano strutturale in un rapporto di massima coerenza, traducendone gli obiettivi senza modificarne gli indirizzi. I "sub-sistemi" e le "unità territoriali organiche elementari" sono state precisate e sostenute da apposite indagini conoscitive, soprattutto per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente. E' stato infatti effettuato un censimento puntuale degli edifici con indicazione specifica degli interventi ammissibili, perseguendo la conservazione del valore testimoniale delle strutture edilizie e dei rispettivi ambiti di riferimento.

Il Ru individua una serie di obiettivi specifici che sostanziano e articolano quelli individuati dal PS

Tab. 2.2 – L'albero degli obiettivi. Piano strutturale e regolamento urbanistico

<i>Obiettivi generali e specifici del piano strutturale</i>	<i>Obiettivi specifici del regolamento urbanistico</i>
1. Innalzamento della qualità complessiva degli insediamenti urbani	

1.1	Valorizzazione e recupero del patrimonio storico e architettonico	1.1.1	Rilancio del centro storico attraverso interventi di graduale pedonalizzazione, rafforzando il carattere di centro commerciale naturale e di polo culturale - turistico, riorganizzando l'accessibilità e il sistema della sosta
		1.1.2	Predisposizione di una disciplina urbanistica di attuazione diretta attraverso l'analisi tipologica del patrimonio urbano storico
1.2	Ricucitura dei margini urbani e consolidamento delle espansioni urbane recenti	1.2.1	Utilizzazione delle previsioni urbanistiche per promuovere prioritariamente la trasformazione delle aree di espansione recenti, riequilibrando gli assetti funzionali e riqualificando i tessuti urbani
		1.2.2	Definizione di criteri di intervento per favorire il ricorso a metodologie di risparmio energetico e di bioarchitettura e all'uso delle risorse rinnovabili
1.3	Incremento della dotazione di base dei servizi ai cittadini	1.3.1	Riorganizzazione del sistema dei servizi locali attraverso l'ampliamento della dotazione di attrezzature pubbliche
		1.3.2	Promozione di interventi di edilizia residenziale sociale
1.4	Miglioramento delle condizioni complessive di accessibilità	1.4.1	Riorganizzazione della viabilità di attraversamento e di connessione dei centri anche attraverso percorsi di mobilità lenta alternativa
		1.4.2	Riorganizzazione delle aree a parcheggio e individuazione di un'area attrezzata per la sosta dei camper
2. Tutela del patrimonio paesaggistico e archeologico			
2.1	Tutela dei caratteri morfologici e vegetazionali che caratterizzano le gole del tufo	2.1.1	Definizione di una specifica disciplina per le opere di miglioramento ambientale
2.2	Salvaguardia dell'integrità fisica degli speroni di tufo	2.2.1	Assetto delle aree e definizione dei criteri per la messa in sicurezza della rupe di Pitigliano
2.3	Conservazione attiva dei caratteri del paesaggio rurale in sinergia con l'attività agricola	2.3.1	Definizione dei criteri per la redazione dei Pappaa, favorendo il ruolo multifunzionale delle aziende agricole, incentivando le pratiche tradizionali e tutelando e rafforzando gli elementi di naturalità
		2.3.2	Definizione di regole per la trasformazione del territorio rurale e aperto finalizzate a limitare nuovi carichi insediativi

2.4	Salvaguardia e valorizzazione delle risorse archeologiche (vie cave e necropoli)	2.4.1	Messa a sistema delle aree archeologiche e studio dell'accessibilità
-----	--	-------	--

Di particolare importanza ai fini del presente Rapporto l'attenzione che il RU 2015-18 rivolge alla sostenibilità degli interventi, declinandola nei diversi aspetti della sostenibilità ambientale, economica, socio-culturale, tecnica e procedurale.

Elabora apposite indicazioni per gli interventi edilizi che favoriscono il risparmio energetico e che in generale riguardano la salvaguardia delle risorse (Allegato B5 Prescrizione e vincoli ambientali alle trasformazioni). Promuove il ricorso a tecniche di bio-architettura e l'uso di "energia verde" sia sul patrimonio edilizio esistente sia su quello di nuova realizzazione.

Rapporti tra Regolamento urbanistico 2015-2018 e La Variante RU 2021

La Variante al RU nasce dalla necessità di aggiornare lo strumento urbanistico 2015, in attesa del Nuovo Piano strutturale intercomunale, e renderlo adatto a soddisfare le esigenze della comunità pervenute sia dalle politiche agricole, da quelle produttive ed anche dai nuovi scenari di fabbisogno collettivo che si sono creati nel territorio Comune di Pitigliano nell'anno 2020, dovuti all'emergenza pandemica sanitaria COVID-19. Interviene nelle previsioni apportando degli adeguamenti relativi alla disciplina sul Patrimonio Edilizio Esistente su cui il Ru ammette già l'ampliamento e sui progetti di nuova costruzione già previsti nel vigente RU riguardanti gli incentivi per l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrici e i trasferimenti di volumetrie in zona agricola (vedi azioni della Variante). Si tratta di previsioni che, recependo le norme statali e regionali ampliano le attuali possibilità del RU 2015 non interferendo con le previsioni di dimensionamento

Per analizzare la coerenza tra obiettivi del PS e del RU vigenti con quelli della Variante si riporta qui di seguito la tabella degli obiettivi dei Piani vigenti e quelli della Variante dalla quale emerge la congruità delle previsioni

Segue la tabella che evidenzia il rapporto tra obiettivi e azioni della Variante dove vengono esplicitate solo le azioni della Variante in quanto, come precedentemente detto implementano quelle del RU 2015 già esposte.

Corenza BOiattivi PS RU e Variante		
OBIETTIVI PS	OBIETTIVI SPECIFICI RU 2015	OBIETTIVI SPECIFICI VARIANTE
1. Innalzamento della qualità complessiva degli insediamenti urbani		
1.2 Ricucitura dei margini urbani e consolidamento delle espansioni urbane recenti	1.2.2 Definizione di criteri di intervento per favorire il ricorso a metodologie di risparmio energetico e di bioarchitettura e all'uso delle risorse rinnovabili	1. Attivare nuovi strumenti di supporto per il risparmio energetico e l'uso di risorse rinnovabili
Tutela del patrimonio paesaggistico e archeologico		
2.3 Conservazione attiva dei caratteri del paesaggio rurale in sinergia con l'attività agricola	2.3.1 Definizione dei criteri per la redazione dei Pammaa, favorendo il ruolo multifunzionale delle aziende agricole, incentivando le pratiche tradizionali e tutelando e rafforzando gli elementi di naturalità 2.3.2 Definizione di regole per la trasformazione del territorio rurale e aperto finalizzate a limitare nuovi carichi insediativi	2..Definizione di regole per la trasformazione del territorio rurale e aperto favorendo il ruolo multifunzionale delle aziende agricole incentivando le pratiche tradizionali e tutelando e rafforzando gli elementi di naturalità
3. Rafforzamento e promozione delle filiere produttive locali		
3.2 Promozione di filiere delle produzioni locali e dei servizi per l'attività agricola	3.2.1 Attivazione di strumenti di supporto per il risparmio energetico e l'uso di risorse rinnovabili	2. Attivare nuovi strumenti di supporto per il risparmio energetico e l'uso di risorse rinnovabili

Qui di seguito si riportano gli obiettivi della Variante e loro articolazione in azioni

OBIETTIVO GENERALE DELLA Variante	
potenziare e incentivare il riuso del Patrimonio Edilizio Esistente attraverso misure ed azioni che portino benefici collettivi e miglioramenti prestazionali del patrimonio in termini di edilizia sostenibile, di efficientamento energetico e, più in generale di benessere qualitativo dell' "abitare"	
Obiettivi specifici RU	Azioni
Attivare nuovi strumenti di supporto per il risparmio energetico e l'uso di risorse rinnovabili	<u>incentivare l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrici:</u> Incentivi volumetrici del 15% (recepimento norme nazionali 5% + norme regionali 10%) Art. 16 bis delle NTA Allegato 1: Norme comunali per l'edilizia sostenibile Art. 56 comma 8 delle NTA
Definizione di regole per la trasformazione del territorio rurale e aperto favorendo il ruolo multifunzionale delle aziende agricole incentivando le pratiche tradizionali e tutelando e rafforzando gli elementi di naturalità	<u>implementare la disciplina dei trasferimenti di volumetrie in zona agricola</u> in recepimento delle possibilità introdotte dalla riforma alla legge in materia di governo del territorio, avvenuta nel 2016 con la L.R.T. 8 luglio 2016, n°43 e nel rispetto della più recente riforma del 2020 sulla L.R.T. 23 giugno 2003, n. 30 in materia di disciplina delle attività agrituristiche Art. 18 comma 1 b delle NTA Art. 56 comma 8 delle NTA

In Particolare la Variante al RU si pone le seguenti azione di intervento

- 1. Introduzione delle possibilità di incentivi per **l'edilizia sostenibile** mediante bonus volumetrici, in recepimento sia della norma statale *Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE* e delle nuove misure statali e incentivi in materia di efficientamento energetico (ECOBONUS 110%) , che di quella regionale dell'art.220 della L.R.T. 65/2014 (art. 16 bis);
- 2. Disciplinare ulteriormente i **trasferimenti di volumetrie** in zona agricola, in recepimento delle possibilità introdotte dalla riforma alla legge in materia di governo del territorio, avvenuta nel 2016 con la L.R.T. 8 luglio 2016, n°43 e nel rispetto della più recente riforma del 2020 sulla L.R.T. 23 giugno 2003, n. 30 in materia di disciplina delle attività agrituristiche Art. 18 comma 1 b delle NTA;

Si tratta di azioni volte all'incentivazione dell'edilizia sostenibile per migliorare le prestazioni del patrimonio edilizio esistente e delle nuove edificazioni già previste dal RU 2015-2018 che vogliono avvalersi del bonus e l'implementazione della disciplina dei trasferimenti di volumetria in zona agricola.

Le prime proprio per la loro connotazione prevedono il raggiungimento di obiettivi di qualità ambientale. Sono indirizzate all'efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente o ai nuovi interventi già previsti dal RU che scelgono di migliorare le prestazioni delle trasformazioni.

Le azioni relative l'implementazione della disciplina dei trasferimenti di volumetria in zona agricola sono indirizzati anche a garantire il presidio del territorio e a tutelare e mantenere i caratteri del paesaggio rurale.

2.4 Valutazione quantitativa e qualitativa di previsione degli effetti ambientali delle azioni della Variante al RU

Ai fini di una valutazione dei possibili impatti significativi del Piano, come previsto dall'art.13 comma 1 del D.lgs 152/2006e smi, si riporta qui di seguito effettuata una prima valutazione degli effetti ambientali, di tipo quanti-qualitativo, degli obiettivi e azioni sul contesto ambientale.

E' necessario ricordare che l'azione 1 "Incentivare l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrici" per la sua connotazione prevede il raggiungimento di obiettivi di qualità ambientale salvaguardia salute cittadini, compatibilità ecologica, ed energetica. E' indirizzata all'efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente o ai nuovi interventi già previsti dal RU che scelgono di migliorare le prestazioni delle trasformazioni e quindi di usufruire del bonus volumetrico

L'azione 2 "Implementare la disciplina dei trasferimenti di volumetrie in zona agricola" sono indirizzati anche a garantire il presidio del territorio e a tutelare e mantenere i caratteri del paesaggio rurale.

La valutazione intesa come relazione causa-effetto degli obiettivi sulle componenti ambientali, avviene tramite l'espressione di un giudizio qualitativo in riferimento alle caratteristiche (positive, negative, incerte) e all'intensità (rilevante, significativo, nullo) dell'effetto atteso.

La formulazione del giudizio avviene utilizzando la seguente scala di valori:

Effetto positivo e comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento	
++	rilevante
+	significativo
Effetto atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione	
--	rilevante
-	significativo
?	effetto ambientale atteso incerto; l'azione può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzata
	non è individuabile un effetto atteso significativo con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
<u>Azione 1</u> incentivare l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrici	+	?	?	?	++	?	?
<u>Azione 2</u> implementare la disciplina dei trasferimenti di volumetrie in zona agricola		?	?	?		?	?

Oltre all'individuazione degli impatti di tipo quantitativo si è proceduto ad una loro valutazione in termini qualitativi riguardanti i risultati negativi o incerti rispetto ad una o più componenti ambientali e per tali i possibili effetti attesi valutati secondo i parametri espressi nella tabella seguente

Valutazione qualitativa degli effetti attesi		
Probabilità	PA	Alta
	PM	Media

	PB	bassa
Durata	PA	Alta
	PM	Media
	PB	bassa
Reversibilità*	R	Reversibile
	I	Irreversibile

*Nota: Per Reversibilità si intende l'attenuazione/eliminazione dell'eventuale effetto negativo intervenendo attraverso l'impiego di eventuali misure di prevenzioni e/o mitigazioni e/o compensative.

	Componenti		probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1	Acqua -		PM	DM	R
	Suolo -		PM	DM	R
	Rifiuti - -		PB	DB	R
	Biodiversità		PB	DB	R
	Paesaggio		PM	DB	R
Azione 2	Acqua -		PM	DB	R
	Suolo -		PM	DB	R
	Rifiuti -		PB	DB	R
	Biodiversità -		PM	DM	R
	Paesaggio -		PM	DB	R

Tali valutazioni guideranno la valutazione degli Effetti della Variante delle diverse risorse e l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione (cap. 5)

2.5 Rapporti di coerenza dei Piani con gli strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio (coerenza esterna)

Mediante questa analisi si è verificata la compatibilità, l'integrazione e il raccordo degli obiettivi del Piano Strutturale rispetto alle linee generali della pianificazione sovraordinata e di quella di settore. In modo particolare è stata indagata la coerenza esterna del Piano Strutturale con gli strumenti sovraordinati del PIT e del PTCP e ad altri piani sovraordinati di settore.

I piani e programmi presi in considerazione sono:

1. Il **Piano di indirizzo Territoriale (PIT)** approvato il 24 luglio 2007 e sua integrazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, approvata il 27 marzo 2015
2. Il **Piano territoriale di coordinamento (PTCP)** della Provincia di Grosseto, approvato l'11 giugno 2010 e adozione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale di Grosseto n.38 del 24/09/2021
3. Il **Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)** approvato l'11 febbraio 2015;
4. Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti e **bonifica dei siti inquinati Il Piano regionale di gestione e Modifiche approvate 26 luglio 2017 che lo integrano** ; Pianificazione provinciale/interprovinciale ATO Toscana sud.
5. **Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA)** è stato approvato il 18 Luglio 2018
6. Il Piano di Tutela delle Acque approvato 25/01/2005, aggiornamento del 10 gennaio 2017; Piano di gestione delle acque approvato nel marzo 2016
7. **Il Piano dell'Ambito Toscana approvato il 26 luglio 2013**
8. **Piano di gestione del rischio alluvioni approvato (PRGA)** approvato con DPCM del 26 ottobre 2016 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017 **il Piano per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume (PAI)** approvato il 25 gennaio 2005

9. **Piano regionale Cave adottato 2020, Piano Regionale delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER)** approvato nel 2007 e **Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia” (PAERP)** approvato nel 2009

Per quanto riguarda il **Piano Comunale di Classificazione Acustica** si rimanda al cap. 4.2.2 Salute umana: qualità dell'aria, inquinamento acustico e elettromagnetico.

3. Individuazione degli obiettivi e indicatori di sostenibilità

3.1 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale utilizzati per la valutazione delle scelte pianificatorie del PS derivano dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale contenuti nella normativa comunitaria, nazionale e regionale, contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal Piano e alle caratteristiche del territorio comunale di Pitigliano.

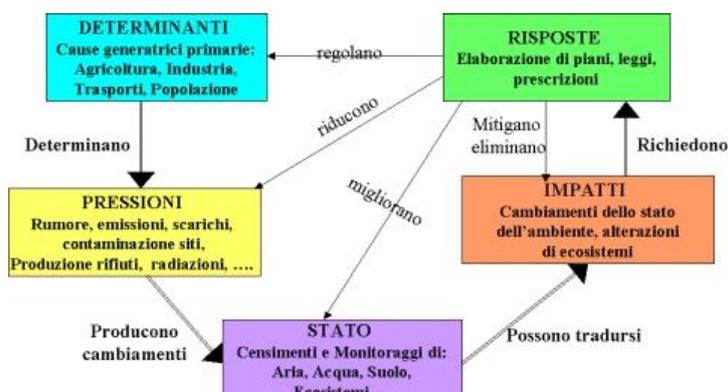
Nello specifico sono stati individuati dei macro obiettivi di carattere generale ai quali afferiscono una serie di obiettivi specifici volti al raggiungimento di specifici traguardi, prendendo spunto dai contenuti Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) 2015 della Toscana e dalla Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana del 2019 con approfondimento delle specificità dell'area in oggetto.

Gli obiettivi sono stati raggruppati principalmente secondo le risorse ambientali più direttamente investite (suolo, energia, acqua, biodiversità, paesaggio), oltre alla tematica dei rifiuti al quale è dedicato un capitolo specifico e il tema della salute umana al quale sono riferiti gli indicatori di qualità dell'aria, dell'inquinamento acustico e elettromagnetico. Visto il contesto territoriale diffuso e dalla ridotta pressione abitativa, la mobilità e i trasporti sono stati considerati una componente più afferente al paesaggio e alla qualità della vita, piuttosto che nel loro impatto sulla qualità dell'aria e quindi della salute umana.

3.2 Selezione degli indicatori di sostenibilità per la valutazione delle trasformazioni

Per la scelta degli indicatori si è fatto riferimento sia al set di indicatori diffusamente utilizzati in ambito regionale per il reporting ambientale e l'aggiornamento periodico dello "stato dell'ambiente", che ad indicatori appositamente predisposti al fine di approfondire specifici aspetti ambientali

Per la raccolta e l'organizzazione degli elementi conoscitivi attraverso i quali individuare e presentare le informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali e sulle interazioni tra queste e le attività svolte nel territorio, si è scelto di fare riferimento al modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). E' un'estensione del modello PSR (Pressione-Stato-Risposta) elaborato nell'ambito del dibattito internazionale in materia di informazione ambientale¹, adottato a livello nazionale e regionale per lo sviluppo del sistema conoscitivo e dei controlli in campo ambientale. Esso si articola secondo un modello interpretativo complesso che pone in una relazione logica circolare Determinanti o Cause (Driving Forces) – Pressioni - Stato dell'ambiente e Risposte in termini di politiche e atti programmatori.



Schema delle relazioni del modello DPSIR (Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EEA)

¹ OCSE, 1993; Eurostat, 1997; EEA, 1998

4. STATO DELL'AMBIENTE

4.1 Aspetti pertinenti dello Stato Attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano: metodologia

In questo capitolo vengono descritti aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano in formazione. Vengono inoltre individuate e descritte le aree di particolare rilevanza ambientale presenti nel territorio del Comune di Pitigliano. Per lo sviluppo del quadro conoscitivo ambientale del Rapporto si è partiti dalle informazioni evidenziate nella Verifica degli effetti ambientali del PS e da studi più recenti relativi alla VAS del Piano Operativo del 1016. Tali informazioni sono state opportunamente implementate e aggiornate consultando diverse banche dati dal livello comunale a quello nazionale.

Dopo la descrizione del contesto territoriale è stato esaminato lo stato dell'ambiente facendo riferimento alle diverse componenti ambientali quali:

- Salute umana: qualità dell'aria, inquinamento acustico e elettromagnetico
- Acqua
- Suolo
- Energia
- Rifiuti
- Biodiversità
- Paesaggio e ambiente di vita

Vengono inoltre descritte le aree di particolare rilevanza ambientale (Rete natura 2000) presenti nel territorio del Comune di Pitigliano .

Per ogni componente, è stato descritto e sintetizzato lo stato attuale e la relativa tendenza nel tempo a prescindere dalle previsioni contenute nella Variante oggetto di Valutazione

4.2 STATO DELLE RISORSE

4.2.1. Il contesto territoriale

Il territorio comunale di Pitigliano ha una superficie di 101,97 km² si estende nella parte occidentale dell'area del Tufo. Confina a nord con il comune di Sorano, a sud-est con i comuni laziali di Farnese, Ischia di Castro, Latera e Valentano dai quali è delimitato dall'estremità settentrionale della Selva del Lamone, a ovest con il comune di Manciano. Il territorio comunale appartiene alla zona altimetrica denominata collina interna e si eleva a quote collinari che variano tra i 300 e i poco più di 600 metri s.l.m.. Il Poggio Evangelista, che segna il confine con il Lazio all'estremità orientale raggiunge 620 metri s.l.m. mentre la quota minima di 119 metri s.l.m.

il clima è caldo e temperato con una temperatura media di 14.2 °C. con una media annuale di piovosità di 998 mm. Con estati secche con 38 mm nel mese di Luglio, il più secco con tassi di umidità 59.92 %, e inverni più piovosi che raggiungono a novembre le massime precipitazioni di 137 mm con umidità relativa di 83.15.

L'andamento demografico complessivo vede nel lungo periodo una diminuzione della popolazione; dai 4732 abitanti del 2001 si passa ad una popolazione di 3746 abitanti ulteriormente diminuita nel 2021 con 3.698 abitanti . Ciò è legato a fenomeni generali che vedono, soprattutto nelle zone più interne , l'abbandono dei piccoli centri e l'invecchiamento della popolazione. Tale abbandono è parzialmente bilanciato dal saldo migratorio grazie al trasferimento di stranieri nel comune attratto da possibilità di lavoro (91%) o come nel caso degli stranieri più agiati verso l'insediamento isolato e dunque la residenza

nelle case sparse (9%). Nel 2019 gli stranieri costituivano il 5,5 % della popolazione residente e di questi il 71 %.

4.2.2 Salute umana: qualità dell'aria, inquinamento acustico e elettromagnetico

Sul territorio del Comune di Pitigliano non sono presenti stazioni di monitoraggio della **qualità dell'aria** non esistono quindi dati specifici inerenti la presenza di inquinanti. Secondo le indicazioni del rilevamento regionale (DL.155/2010) sono da considerare per una valutazione comparativa i valori nella zona omogenea 'collinare e montana', all'interno della quale ricade il territorio comunale. Risulta per altro significativo tener conto anche dei rilevamenti effettuati nelle non lontane stazioni costiere di Grosseto e Alberese, che sono le uniche presenti a livello provinciale².

Da tale analisi emerge che:

- I valori dei principali inquinanti rilevati (polveri fini e biossido di azoto) sono ridotti, in progressivo miglioramento e sempre molto al di sotto dei limiti normativi.
- Unico parametro critico è quello relativo alla presenza di ozono. Nelle stazioni di riferimento non sono stati raggiunti i valori obiettivo indicati dal D.Lgs.155/2010 per la salute umana e per la vegetazione, nonostante alcuni valori siano in miglioramento (dati nel 2018 inferiori alla media del periodo 2014-2018).
- il monitoraggio dell'emissione di gas serra della produzione di anidride carbonica (CO₂) valutato attraverso il bilancio tra CO₂ emessa (+) dalle sorgenti antropiche e la CO₂ assorbita (-), essenzialmente dalla superfici forestali, risulta negativo
- per la diffusività atmosferica, che permette la dispersione delle sostanze inquinanti accumulate nei bassi strati dell'atmosfera, il territorio di Pitigliano ricade nelle aree ad alta diffusività atmosferica.

Per quanto riguarda l'**inquinamento acustico non emergono situazioni di criticità**. Il piano comunale di classificazione acustica di Pitigliano, redatto ai sensi della Lr 89/1998, e stato adottato con Dcc n. 77 del 28.10.2004 e approvato con Dcc n. 13 del 23.03.2005, non ha evidenziato situazioni tali da rendere necessario, da parte del Comune, la realizzazione di un Piano di Risanamento Acustico.

Per quanto riguarda i **campi elettromagnetici** le fonti di emissione sono costituite dalle stazioni radio base (SRB) degli impianti di radiocomunicazione e degli impianti radiotelevisivi, oltre alle linee elettriche. Non esistono dei rilievi specifici sulla presenza e impatto sulla popolazione di campi elettromagnetici.

Sul territorio sono presenti 5 impianti di radiocomunicazione SRB, concentrati nel capoluogo e 2 ponti radio. Non sono presenti impianti radio-televisivi (RTV). Vaste aree del territorio non usufruiscono di una copertura telefonica adeguata, per cui sono prevedibili l'installazione di nuovi ripetitori per il segnale di telefonia cellulare. Il territorio del comune di Pitigliano non risulta attraversato da **linee ad alta tensione** (380 kV e 132 kV),

4.2.3 Acqua

L'**analisi della qualità delle acque superficiali** avviene attraverso il monitoraggio dei parametri biologici e chimici dei corsi d'acqua. Risulta in tutte le stazioni un buono stato chimico per l'assenza di inquinanti specifici. Lo stato ecologico dei corsi d'acqua non ha ancora raggiunto gli obiettivi della Direttiva Quadro sulle Acque, 2000/60/CE, è considerato sufficiente

Per quanto riguarda la qualità delle **acque sotterranee** il territorio di Pitigliano ricade il corpo idrico "Vulcaniti di Pitigliano" per i quali si evidenzia un miglioramento della qualità dello stato chimico delle acque (dal 2017 scarso al 2020 "buono, scarso localmente" per la presenza di nitrati).

² I dati disponibili per l'area omogenea collinare e montana sono riferiti alle stazioni di Chitignano (AR), Poggibonsi (SI) e Pomarance (PI), che sebbene presentino ambienti affini a quelli di Scansano, sembrano essere meno significativi per la lontananza geografica.

A Pitigliano sono presenti due **sorgenti termali** quella di Orientano e quella di Tolsteto recentemente, scadute da 20 anni le concessioni rilasciate, sono tornate in possesso al comune Le acque sono solfato-bicarbonato-calcico-magnesiache, ad una temperatura di 37°C.

La qualità delle acque ad uso umano. L'approvvigionamento idrico nel territorio, oltre che all'acquedotto del Fiora, è integrato da una fornitura dell'acquedotto dell'Alto Viterbese e da tre sorgenti locali: la Picciolana, l'Elmo e le Porcarecce. Le analisi eseguite negli anni con i controlli periodici mostrano la conformità delle acque ai limiti di legge. Si rileva tuttavia la presenza di fondo naturale di arsenico che tuttavia livelli inferiori ai limiti di legge. Si può dire che tutto il territorio comunale è servito dalla rete potabile;

Per i **Consumi idrici** possiamo far riferimento ad un andamento dei dati nel triennio 2010-2012 (dati confermati dai consumi 2015-2017), I consumi maggiormente interessano il territorio sono le utenze domestiche per le quali si registra una lieve diminuzione. I dati relativi del bilancio idrico 2018 sono elaborati dall'Acquedotto del Fiora e sono riferiti all'intera Conferenza Territoriale Ottimale n.6 "Ombrone" (ex ATO 6). Essi sono quindi poco significativi in generale per il territorio di Pitigliano, ma mettono in luce una criticità nell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico.

La depurazione dei reflui avviene mediante 6 impianti: 4 depuratori a servizio del nucleo capoluogo (Santa Chiara -400 AE, San Francesco - 400 AE, San Rocco - 2.400 AE, San Giovanni - 2.160 AE) e 5 impianti di tipo Imhoff a servizio dei nuclei urbani in località il Casone (2) (ciascuno da 200 AE), il Piano (2) e Valle Orientina (1). Si segnala che la raccolta dei reflui nel centro storico avviene tramite gli impianti di scolo, peraltro incassati in opere in tufo, che convogliano nelle condotte alle pendici del paese per poi giungere nei depuratori di Santa Chiara e San Giovanni. La capacità depurativa complessiva degli impianti presenti è di oltre 5.500 AE. Recentemente sono stati conclusi i lavori di adeguamento del depuratore San Giovanni che ha portato ad un miglioramento delle prestazioni dell'impianto anche in adeguamento alla normative vigenti. Non sono previsti ulteriori interventi nel settore fognario e depurativo pertanto nuovi allacci sulle reti fognarie potranno essere concessi alle condizioni prescritte dalle relative AUA vigenti e tenendo conto delle capacità residue disponibili.

4.2.4. Suolo

Trasformazioni dell'uso del suolo. il territorio comunale di Pitigliano, appare poco artificializzato anche se è nell'ultimo decennio che si concentrano le maggiori trasformazioni.

Dal confronto degli usi del suolo tra il 2007 e il 2016 la percentuale dei territori urbanizzati rimane pressoché invariata passando da 4,5 a 4,6 % (si registra un aumento di circa 10 ha così come quella delle aree agricole le cui superfici raggiungono il 60,7 % dell'intera superficie comunale a testimonianza dell'alta vocazione agricola del territorio. (

Cave e miniere. Nel comune di Pitigliano è attiva una sola cava situata e denominata Poggio Nardecì. Si tratta di una cava di pomice che nel PRC viene individuata come giacimento. Adiacente alla cava Nardecì il sito Pian di valle viene individuato come giacimento potenziale. L'aggiornamento del quadro delle attività estrattive in corso, ha portato all'evidenziazione di numerose cave dismesse e abbandonate nella Provincia di Grosseto, le quali vengono suddivise tra cave dismesse potenzialmente recuperabili, per le quali è possibile un intervento di recupero ambientale (ne sono presenti dieci nel territorio di Pitigliano) e cave individuate al solo fine di un censimento storico – conoscitivo, in quanto già rinaturalizzate, o per le quali non si considerano necessari interventi di recupero (ne è presente una denominata "Pietramorta Est", riutilizzata in parte per attività di serricoltura). Per quanto riguarda le risorse del sottosuolo è previsto il recupero a fini agricoli di una cava di pomice dismessa,

Non sono presenti **siti da bonificare** dalla banca dati SISBON di ARPAT emerge che nel territorio di Pitigliano sono presenti 2 siti, La discarica di Casa Flora in località Piagge e lo Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione -Loc. Casone. 2 siti che non necessitano di interventi i cui iter sono stati chiusi.

Rischio idro-geo-morfologico. Il territorio di Pitigliano è interessato dal bacino del fiume Fiora, prima di competenza all'Autorità di Bacino interregionale che ha elaborato il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI – 2006 Toscana e 2012 Lazio). Con la Legge Regionale 24 dicembre 2013, n.77 le autorità di Bacino regionali

e interregionali sono state soppresse e il territorio del comune di Pitigliano è rientrato nel Distretto idrografico dell'Appennino settentrionale. Il Bacino del Fiume per, con l'approvazione della Legge 221/2015, che ha modificato l'articolazione dei distretti idrografici, è stato attribuito Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale. Come rilevato nel PAI nel territorio di Pitigliano costituiscono maggiori criticità gli aspetti relativi alla stabilità dei versanti, dovuta alla naturale franosità del substrato tufaceo. Le porzioni certamente più critiche interessano lo sperone tufaceo su cui sorge il centro storico e le pendici che delimitano il nucleo urbano principale. Oltre quella del centro abitato della rupe dei centri storici di Pitigliano le aree di maggiore pericolosità riscontrate interessano:

- Località a sud di Poggio Ornelleto: frana attiva
- Località. Terra Rossa frana attiva •
- Località Rusceti e Mirafiora

Per quanto riguarda il **rischio idraulico**, dalle analisi effettuate dall'autorità di bacino dell'Appennino centrale emerge che nel territorio di Pitigliano non sono presenti evidenti rischi idraulici. Sulla base delle indagini conoscitive, si evince che le aree eventualmente inondabili riguardano esclusivamente le pertinenze fluviali che non presentano significative interferenze con il sistema insediativo anche se possono riguardare i ponti stradali sui fiumi.

Relativamente al rischio sismico si fa presente che, a seguito del DPGR 25 ottobre 2011 N°53/R è stato effettuato un aggiornamento del quadro conoscitivo, Tale approfondimento ha definito lo studio di livello 1 della microzonazione sismica con la Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica e Carta delle frequenze fondamentali dei depositi, determinando di conseguenza la revisione della Carta di pericolosità sismica realizzata a supporto del Piano Strutturale Comunale. Tali elaborati prodotti fanno parte integrante della indagine di supporto al Regolamento Urbanistico 2015.

Il territorio del comune di Pitigliano è, inoltre, diffusamente interessato dal **vincolo idrogeologico**. Le aree soggette a tale vincolo riguardano complessivamente 6.590 ettari pari a circa il 64% del territorio comunale.

Incendi Il territorio del Comune di Pitigliano negli ultimi anni (2012 – 2019) è stato interessato, da 2 incendi. Quello del 2016 ha riguardato una vasta estensione di territorio situata nei pressi del Fosso Montevellone mentre il secondo, una zona molto più circoscritta. L'origine e la causa di tali eventi risulta essere in prevalenza di natura dolosa.

4.2.5 Energia

Consumi energetici . Nel territorio comunale non sono presenti poli produttivi significativi o utenze industriali con consistenti consumi energetici. Pitigliano, infatti, non presenta valori superiori alla media dei territori connotati da debole sviluppo industriale e dall'assenza di grandi utenze. Tale visione emerge fin dall'analisi della ripartizione dei consumi per settore di attività (stime 2006) riportati nel Piano Energetico Ambientale per la Provincia di Grosseto (PEAP), che evidenzia come il maggiore consumo energetico è quello relativo al settore civile che rappresenta il 46 % dei consumi totali a fronte di una percentuale di consumo provinciale relativa allo stesso settore pari 33,13 %. Anche i consumi relativi al settore agricolo superano quelli provinciali (Pitigliano 8% a fronte del 5,715% della Provincia) così come quelli dei servizi (41% Pitigliano – 36,3% Provincia) mentre quelli del settore industriale risultano molto inferiori (3% - 42%). L'analisi dei consumi per abitante conferma tale trend: il settore industriale risulta molto inferiore ai consumi provinciali. Appaiono allineati sui valori medi provinciali i consumi procapite per usi civili e in agricoltura.

Per quanto riguarda i **consumi di Gas**, non sono disponibili dati. I centri urbani di Pitigliano, frazione Casone e la zona Il Piano sono coperti dalla rete gas metano. Nel capoluogo e nelle frazioni, inoltre, sono stati installati impianti per la distribuzione del gas ad uso domestico, realizzati attraverso il convenzionamento con l'Ente pubblico da società private che gestiscono il servizio. Negli altri centri e nuclei l'approvvigionamento di combustibile è di diversa tipologia (legna, gasolio, cippato e pellet, G.P.L., ecc.) per ciascun utente privato.

Produzione di energia da Fonti rinnovabili . Le fonti per la produzione di energia rinnovabile presenti nel territorio di Pitigliano sono costituite prevalentemente da pannelli solari termici (per il riscaldamento dell'acqua) e da pannelli solari fotovoltaici (per la produzione di energia elettrica). L'incidenza di queste

fonti anche se non rappresenta un contributo rilevante al fabbisogno energetico del territorio sicuramente rappresentano una tendenza positiva. Risultano installati circa 50 mq solari termici mentre per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici ne risultano installati 47, per una potenza complessiva di 563 kW. Sono presenti anche due impianti idroelettrici ad acqua fluente per una produzione di 100kW e 71 impianti per la produzione di calore da biomassa la maggior parte dei quali a pellet e biomassa (Fonte Atlas impianti gse)

Azioni per il contenimento consumi energetici. Il contenimento dei consumi energetici è un tema sentito dall'Amministrazione comunale che da tempo porta avanti un insieme di azioni in tal senso. La Variante al RU ne costituisce un esempio in quanto una dei due interventi individuati si pongono l'obiettivo di favorire il ricorso a metodologie di risparmio energetico e di bioarchitettura e all'uso delle risorse rinnovabili (vedi Appendice B5 "Prescrizioni e vincoli ambientali alle trasformazioni")

Non sono presenti **strutture con certificazione ambientale Ecolabel UE** (Regolamento CE n. 66/2010)

4.2.6. Rifiuti

Produzione di rifiuti. La produzione di rifiuti è pressoché stabile in tutta la regione, così come a Pitigliano dove dal 2010 al 2020 si riscontra un leggero decremento, solo in parte riconducibile ad una diminuzione della popolazione. La produzione di rifiuti pro capite segue il trend regionale e provinciale. Si tratta dei rifiuti totali raccolti in forma differenziata e non, comprensivi dei rifiuti di provenienza domestica, dei rifiuti raccolti in aree pubbliche e dei rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani.

Raccolta differenziata. Nel comune di Pitigliano il quantitativo di raccolta differenziata cresce in maniera costante nel periodo 2010-2020, passando da 188,384 a 1.100,973 tonnellate annue.

In modo analogo il rapporto tra la produzione totale di rifiuti e la raccolta differenziata registra una crescita notevole nell'arco temporale considerato, con un salto significativo nell'anno 2012 quando si passa al 27,19 % a fronte del 9,21 % dell'anno precedente (attivazione della raccolta porta a porta da parte del Comune), Un andamento simile si riscontra nei dati relativi alla raccolta differenziata pro-capite, che era di 47,97 kg/ab.anno nel 2010, diviene di 133,79 kg/ab.anno nel 2012 e raggiunge il valore di 297,72 kg/ab.anno nel 2020. Tale andamento è in linea con i dati rilevabili a livello regionale e provinciale che registrano una quantità totale di raccolta differenziata in crescita. Anche la percentuale di raccolta differenziata rispetto alla produzione totale di rifiuti annua (dal 36,64 % al 62,15 %) e la quantità di raccolta differenziata pro capite (da 245,60 kg/ab.anno a 364,82 kg/ab.anno) nel periodo 2010-2020, mettono in luce un aumento rilevante. Si rileva che il comune di Pitigliano ha raggiunto nel 2020 una percentuale di raccolta differenziata (59,52 %) superiore a quella provincia di Grosseto (47,50) e di poco inferiore a quella della regione Toscana (62,15 %),

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche, la raccolta differenziata mostra un andamento generalmente positivo, con un aumento costante nel tempo delle quantità delle diverse frazioni, ad eccezione dei rifiuti ingombranti misti. La frazione organica costituisce la tipologia merceologica più rilevante.

Discariche. A Pitigliano non sono presenti discariche attive. E' presente un impianto di raccolta differenziata, sito in località il Piano, rivolto sia alle utenze domestiche che possono conferire gratuitamente tutti i rifiuti già separati, sia alle aziende che invece devono richiedere autorizzazione preventiva. E' previsto anche il ritiro dei rifiuti ingombranti a domicilio e per le utenze commerciali un servizio giornaliero di raccolta domiciliare di: carta e cartone, imballaggi in plastica e tetrapak, vetro, lattine e metalli, rifiuti organici, rifiuti indifferenziati.

Produzione rifiuti speciali. Come emerge dallo studio dell'ARRR sul "Ciclo dei Rifiuti Speciali in Toscana" del 2010 non si rilevano produzioni critiche. Il territorio ricade, infatti, nella fascia più bassa di produzione comunale di rifiuti speciali pericolosi.

4.2.7 Biodiversità

Nel territorio di Pitigliano, la naturalità diffusa e la scarsa pressione antropica ha favorito la conservazione di ambienti ricchi di biodiversità concentrati soprattutto lungo i corsi d'acqua. La naturalità diffusa del territorio e la scarsa pressione antropica ha favorito la conservazione di ambienti ricchi di biodiversità

concentrati soprattutto lungo i corsi d'acqua. Di notevole interesse sono anche gli ambienti forestali e in generale la presenza di una fitta rete tessuta dall'apparato vegetazionale degli agropaesaggi tradizionali che garantisce dei corridoi ecologici fondamentali per il mantenimento della biodiversità

Campagne di rilievo della biodiversità (Progetto RE.NA.TO, Rete Naturalistica Toscana, sono state effettuate in modo specifico lungo i tratti del fiume Fiora nel sito [della Rete natura 2000 \(IT51A0019\)](#). Il Fiume Fiora presenta un alveo con vegetazione pioniera dei greti sassosi e dei terrazzi fluviali (garighe a santolina), formazioni arboree ripariali e i versanti boscati a dominanza di latifoglie termofile e mesofile. E' un ambiente rurale perfluviale con semintativi, pascoli, casolari sparsi.

In totale **le specie di interesse conservazionistico** sono 36 così suddivise: una tra gli insetti, sei pesci, un crostaceo, sei anfibi, dieci uccelli, tre rettili, sette mammiferi e due specie vegetali. Si tratta di un numero consistente di specie, legate soprattutto all'ambiente fluviale ed in particolare alle caratteristiche torrentizie dei corsi d'acqua del centro Italia.

Per l'individuazione delle principali emergenze vegetazionali si fa riferimento agli **habitat inclusi nelle Direttive 92/43/CEE e 97/62/CEE** e nell'allegato A1 della Legge Regionale Toscana sulla biodiversità (L.R. 56/2000). Le fonti bibliografiche consultate sono state l'archivio del Progetto RE.NA.TO. (REpertorio NATuralistico TOscano), Del. G.R. 644/2004. Il Progetto regionale Re.na.to (Rete Naturalistica Toscana) rileva nel territorio di Pitigliano specifiche liste di attenzione. Esse sono intese non come liste rosse, ma come un elenco di tutte le specie di interesse conservazionistico redatto sulla base di criteri quali rarità, endemicità e livello di minaccia. Sono quindi un ottimo indicatore della biodiversità presente.

Habitat di interesse conservazionistico troviamo

	Habitat	Rappresentatività
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	B
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	B
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.</i>	A
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	C
6110	Formazioni rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-sedion albi</i>	D
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	D
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue di <i>Thero-Brachypodietea</i>	D
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	C
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni di <i>Tilio-Aceron</i>	D
91B0	Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>	D
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	C
91M0	Foreste Pannonico Balcaniche di cerro e rovere	C
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	D
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	D
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	B
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	D
	Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutti a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> (<i>Santolina Helichrysetalia</i>)	

Il paesaggio rurale costituisce un **agroecosistema** fondamentale per la conservazione della biodiversità: esso presenta una alta complessità ed eterogeneità per la conservazione del reticolo di siepi e filari frammisto ai boschi di querce, che rappresentano le aree rifugio e di passaggio per molte specie animali.

Tra i beni paesaggistici dichiarati con provvedimenti amministrativi, cioè i beni relativi ad immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136, D.lgs 42/2004, che riguardano il territorio di Pitigliano si

segnala la presenza di un albero monumentale. Si tratta del Pino secolare riconosciuto con Decreto 10/10/2010 (Cod regionale 9053314 – Cod Regionale 90483).

Non sono presenti **aree naturali protette**

4.2.8 Paesaggio e ambiente di vita

Il paesaggio del territorio di Pitigliano è attraversato nella parte ponente dal Fiume Fiora è longitudinalmente dai corsi d'acqua Lente e Procchio che hanno scavato gli altipiani tufacei, sui quali si attesta il centro di Pitigliano. Il paesaggio dominante, di notevole valore è caratterizzato dalla presenza di alberi isolati e "campi chiusi" che racchiudono colture cerealicole, foraggi e pascoli ma anche colture ad oliveto e i vigneti sommitali.

Sulla base dell'analisi del paesaggio, delle risorse agroforestali e ambientali condotte già in fase di redazione del piano strutturale, il RU individua quattro sub sistemi, che, in accordo con quanto indicato nel piano strutturale, esprimono gli indirizzi di tutela e valorizzazione individuati dal Ru del 2015 da conseguire attraverso le azioni di governo del territorio i sub sistemi sono:

- degli speroni e dei rilievi del tufo (sub. 1)
- dei territori agricoli di Pitigliano (sub. 2);
- del pianoro di San Quirico (sub. 3);
- dei territori verso Manciano (sub. 5).

Le aree a tutela paesaggistica ai sensi del comma 1 art.142 del D.L. 42/2004 interessano gran parte del territorio e corrispondono essenzialmente alle aree boscate, alle aree di pertinenza fluviale e alle aree archeologiche.

I Beni archeologici con valenza paesaggistica tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 sono denominati "Zona comprendente l'abitato e le necropoli etrusche di Pitigliano" e comprende la zona localizzata in località Poggio Buco lungo le scarpate del Fiume Fiora, (area caratterizzata dalle molteplici tombe scavate in epoca etrusca), e l'area delimitata dalla rupe e dalla zona circostante l'attuale abitato di Pitigliano, tra il torrente Lente e il torrente Meleta.

Sono inoltre presenti numerosi **beni culturali dichiarati con provvedimenti amministrativi**, cioè i beni immobili il cui interesse culturale sia stato dichiarato dal competente ministero, a norma dell'art.13 D.lgs 42/2004; si tratta di 27 beni storico-architettonico e di 10 beni archeologici,

Gli edifici con vincolo monumentale, cioè i beni paesaggistici dichiarati con provvedimenti amministrativi, relativi ai beni immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136, D.lgs 42/2004, è, oltre al Pino secolare precedentemente citato (vedi Biodiversità) la Zona del centro antico ed area circostante, (01/07/1967)

Relativamente alle **emergenze geologiche** indicate si è tenuto conto dello *Studio dei geositi della Provincia di Grosseto edel PTCP 2021*, che nel territorio comunale di Pitigliano ha individuato otto geositi, di cui due di interesse regionale e gli altri di interesse locale :

Si segnala la presenza di due **Ambiti a Ridotto Potenziale Antropico (ARPA)** individuati dal Ptc: "IG30 Poggio Buco e Moranaccio" e "IG29 Valle del Lente";

Le principali **dinamiche del paesaggio** che minacciano la conservazione dei caratteri fondativi del territorio sono individuati nel progressivo calo del presidio territoriale da parte degli abitanti che comporta il progressivo degrado sia del patrimonio storico dei centri storici che del paesaggio rurale.

La marginalizzazione di molti contesti di alto valore porta all'espansione del bosco e dell'incolto, mentre in generale sono in corso processi di intensificazione colturale e semplificazione della maglia poderale dovuta alla crescita di superfici specializzate a vigneto (DOC Bianco di Pitigliano). In tale contesto le condizioni del patrimonio edilizio esistente si sono fatte via via più precarie, caratterizzate da fenomeni di abbandono, in particolare nelle aree rurali, con conseguente perdita del ruolo di presidio nel territorio.

Recentemente si è registrato un significativo **sviluppo turistico**, collegato principalmente all'ospitalità di tipo agriturismo e quindi sempre connesso alle attività agricole: oggi risultano presenti 28 aziende

agrituristiche che forniscono servizi di alloggio ristorazione o di degustazione (ISTAT 2019). Nel territorio sono presenti 184 produttori di prodotti **Dop IGP** e 4 di **trasformazione STG** (dati Istat 2017)

Il comune di Pitigliano ha ricevuto dal Touring Club Italiano **La Bandiera Arancione**. E' un marchio di qualità turistico-ambientale conferito ai piccoli comuni dell'entroterra italiano (massimo 15.000 abitanti) che si distinguono per un'offerta di eccellenza e un'accoglienza di qualità ed il suo ottenimento si basa anche su criteri legati alla tutela dell'ambiente.

Sono presenti numerosi **percorsi cicloturistici** che collegano il capoluogo alla costa o alle emergenze storico naturalistiche del territorio o dei comuni contermini. Si tratta di veri e propri itinerari segnalati dalla Fiabe da altre associazioni nazionali.

La **viabilità** principale corre lungo gli altopiani ed in prossimità dei centri attraversa le gole offrendo viste di eccezionale valore paesaggistico

4.3 Aree di particolare rilevanza ambientale presenti nel territorio interessato: ZSC_ ZPS Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)

La Regione Toscana, in recepimento delle Direttive CEE 92/43 ("Habitat") e 79/409 ("Uccelli selvatici"), con la LR 30/2015 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche" (che sostituisce e abroga la LR 56/2000), ha definito la rete ecologica regionale. Questa è composta dall'insieme delle Zone speciali di conservazione (ZSC ex SIC), delle Zone di protezione speciale (Zps) e di ulteriori aree tutelate chiamate SIR (siti di interesse regionale). Queste ultime, non comprese nella rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati, fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie.

In sintesi

- la l.r. 30/2015, sostituendo la l.r. 56/2000 ha eliminato la classificazione di SIR (Siti di Importanza Regionale);
- l'elenco completo e aggiornato dei siti Natura 2000 della Toscana è contenuto nella D.C.R. n. 27 del 26/04/2017;
- con D.M. 24/05/2016 e D.M. 22/12/2016, 134 SIC toscani sono stati designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

Nel territorio di Pitigliano è presente un sito di alto valore naturalistico :

- La ZSC_ ZPS (coincidenti) Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019), incluso nella rete ecologica europea Natura 2000 (classificato precedentemente come Sito di interesse regionale SIR 119 "Alto corso del fiume Fiora")

Secondo quanto disposto dall'art 87 della LR 30/2015 *"Gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti,, qualora interessino in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono, ai fini della **valutazione d'incidenza** di cui all' articolo 5 del d.p.r. 357/1997 apposito studio volto ad individua re i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."*

La **Valutazione** esamina e descrive gli elementi necessari ad individuare i possibili effetti sugli habitat e sulle specie - per la cui tutela i siti sono stati individuati (Tipologia ambientale prevalenti, principali emergenze, ecc) , tenuto conto delle criticità e degli obiettivi di conservazione dei riconosciuti nella stessa direttiva .

Nel caso di specie, **la Variante** oggetto di questo Rapporto **non interessa le aree ricadenti nella ZSC_ ZPS Alto corso del Fiume Fiora (IT51A0019)**. La Variante introduce degli adeguamenti (artt. 16 bis e 18 comma e 18 comma 1b) relativi alla disciplina sul patrimonio edilizio esistente su cui il RU ammette già gli interventi nonché sui progetti di nuova edificazione la cui realizzazione è già prevista, disciplinata e valutata nel RU vigente anche in relazione ai possibili effetti sugli habitat e sulle specie nell'apposita Valutazione di incidenza (comunque non prevista nella ZSC_ZPS).

E' importante sottolineare quindi che le modifiche introdotte dalla Variante non sono consentite laddove la strumentazione vigente non consenta già ampliamenti o nuove costruzioni, e comunque nel rispetto delle condizioni delle trasformazioni di cui al Capo IV del Titolo II_Territorio Rurale e Aperto, del Titolo III_Territorio Urbano, del Titolo IV_Elementi Territoriali di Interesse Culturale e Paesaggistico delle Norme del vigente Regolamento Urbanistic,. La **Variante** comunque sottolinea che tali **interventi sono espressamente vietati nelle aree SIR e Zona a Protezione Speciale Alto corso del Fiora (art. 56)**. **Non si rilevano dunque le condizioni riportate dall'art 87 della LR 30/2015 per sottoporre la Variante e Valutazione di incidenza**

5. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

5.1 Individuazione dei possibili effetti quali-quantitativi indotti sulle risorse dall'attuazione del Piano

Per ogni risorsa analizzata precedentemente, in questo capitolo vengono descritti e valutati i possibili effetti significativi indotti dalla Variante oggetto di questo Rapporto.

Come ben esplicitato nel paragrafo 2.3 "Rapporto tra il piano strutturale 2010, Regolamento urbanistico 2015 e Variante al RU"(Coerenza interna) la Variante rivede solo limitati aspetti il RU 2015-2018. Non modifica la parte di previsione dimensionale né quella statutaria. Fa riferimento agli stessi obiettivi implementandoli con azioni volte all'incentivazione dell'edilizia sostenibile per migliorare le prestazioni del patrimonio edilizio esistente e delle nuove edificazioni già previste dal RU 2015-2018 e l'implementazione della disciplina dei trasferimenti di volumetria in zona agricola.

Le prime proprio per la loro connotazione prevedono il raggiungimento di obiettivi di qualità ambientale (salvaguardia, salute cittadini, compatibilità ecologica, energetica). Sono indirizzate all'efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente o ai nuovi interventi già previsti dal RU che scelgono di migliorare le prestazioni delle trasformazioni e quindi di usufruire di un bonus volumetrico

Le azioni relative all'implementazione della disciplina dei trasferimenti di volumetria in zona agricola sono indirizzate anche a garantire il presidio del territorio e a tutelare e mantenere i caratteri del paesaggio rurale.

L'individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente, quindi, si focalizza su questi due azioni.

Per l'individuazione delle misure di mitigazione si terrà conto, specie per gli interventi già previsti nel RU vigente, delle condizioni di fattibilità alle trasformazioni già individuate dallo stesso.

Alla luce di quanto detto la valutazione degli effetti viene effettuata partendo dalle previsioni valutative degli obiettivi e delle azioni della Variante da un punto di vista quantitativo (effetti positivi, negativi o incerti) e qualitativo (probabilità, durata reversibilità) già riportate nel paragrafo 2.4.

Tali effetti vengono poi verificati e alla luce dello Stato dell'ambiente e delle indicazioni della Variante contenute nel presente capitolo.

Tali effetti vengono poi verificati e alla luce dello Stato dell'ambiente e delle indicazioni della Variante contenute nel presente capitolo si è proceduto dunque ad analizzare, per ogni risorsa, le azioni e le indicazioni della Variante individuando misure correttive già previste all'interno della disciplina sia dalla Variante che nel RU vigente.

Questo ha portato all'individuazione di ulteriori misure di mitigazione degli eventuali impatti previsti (che vengono poi riportate in ogni risorsa e nel cap 5.3). Infine viene effettuata la **valutazione di sintesi** evidenziata dalla tendenza che ciascun indicatore assume a seguito dell'attuazione delle azioni previste dal Piano (vedi colonna denominata "Effetti del Piano" aggiunta alla tabella di analisi dello stato dell'ambiente).

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREND	EFFETTI DEL PIANO
Macroobiettivi	Obiettivi specifici					

Effetti del piano						
	positivo: progressivo miglioramento nel tempo		Uguale: non si rileva un miglioramento o peggioramento		Negativo: progressivo peggioramento nel tempo	- non ha effetti diretti sulla risorsa

5.1.1 Salute Umana: Aria , Mobilità, Inquinamento Acustico ed Elettromagnetico

Valutazione quantitativa e qualitativa delle azioni del piano di previsione

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1		Non presenti	
Azione 2		Non presenti	

Individuazione delle misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente

- Non sono previste misure di mitigazione

Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

- Non sono previste misure di mitigazione

Azione 2

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

- Non sono previste misure di mitigazione

Obiettivi ambientali, indicatori e tendenza

SALUTE UMANA: ARIA , MOBILITÀ, INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO							
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREND	EFFETTO DELLA VARIANTE
	Macroobiettivi	Obiettivi specifici					
ARIA	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	Ridurre le emissioni dirette e indirette	Entità delle emissioni per attività	P	😊	😊	😊
		Miglioramento della qualità dell'aria	Stato di qualità dell'aria in base al D.L.155/2010	S	😊	😊	😊
			Stato di qualità dell'aria in base al biomonitoraggio con licheni	S	😊	-	-
			Popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite	S	😊	😊	😊
RUMORE	Riduzione l'esposizione della popolazione	Attuare le disposizioni normative	Stato di approvazione dei piani di classificazione acustica	R	😊	😊	😊

	all'inquinamento acustico	Mitigare l'inquinamento acustico	N. Interventi di risanamento acustico	R	☹	☹	☺
ELETTRICITÀ ISMO	Riduzione dell'esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico	Riduzione della % di popolazione esposta a campi elettromagnetici	% popolazione esposta a campi elettromagnetici	S	☹	☹	☹
			n. elettrodotti	S	☺	-	-
			N. ripetitori	S	☹	☹	-

5.1.2 Acque

Valutazione quantitativa e qualitativa delle azioni del piano di previsione

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1	PM	DM	R
Azione 2	PM	DB	R

Individuazione delle misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente

- uso di vegetazione autoctona a bassa esigenza idrica nella progettazione degli spazi aperti

Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

- previsioni di superfici impermeabili per gli spazi carrabili dotati di sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia
- Eventuali nuovi allacci sulle reti fognarie afferenti agli impianti di depurazione gestiti da AdF potranno essere concessi potranno essere prescritte dalle AUA vigenti e tenendo conto delle capacità residue disponibili

Azione 2

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

- Eventuali nuovi allacci sulle reti fognarie afferenti agli impianti di depurazione gestiti da AdF potranno essere concessi potranno essere prescritte dalle AUA vigenti e tenendo conto delle capacità residue disponibili

Obiettivi ambientali, indicatori e tendenza

ACQUE						
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREND	EFFETTO DELLA VARIANT
Macroobiettivi	Obiettivi specifici					

						E
Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee e promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica	Elevare il livello di qualità delle acque superficiali	Stato chimico dei corpi idrici	S	😊	😊	😊
		Stato ecologico dei corpi idrici	S	😐	😐	😊
	Elevare il livello di qualità delle acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee	S	😐	😐	😊
	Ridurre il livello dei prelievi delle acque per i diversi usi antropici	Consumi idrici	P	😊	😐	😐
		Bilancio Idrico	PR	😐	😐	😐
		Funzionalità degli acquedotti		😞	😐	😐
	Ridurre il livello di pressione delle sostanza inquinanti di origine antropica sulla risorsa idrica	Copertura del servizio fognario	R	😐	😐	😐
Elevare il livello di qualità delle acque utilizzate per uso idropotabile	Qualità delle acque destinate al consumo umano	S/R	😊	😊	😊	

5.1.3 Suolo

Valutazione quantitativa e qualitativa delle azioni del piano di previsione

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Obiettivi e azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1	PM	DM	R
Azione 2	PM	DB	R

Individuazione misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente

- studio di inserimento piano altimetrico e progettazione delle sistemazioni esterne volti a limitare al massimo gli sbancamenti

Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

- studio di inserimento piano altimetrico e progettazione delle sistemazioni esterne volti a limitare al massimo gli sbancamenti
- Massimizzare il recupero dei materiali inerti derivanti dalle demolizioni

Azione 2

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

- Massimizzare il recupero dei materiali inerti derivanti dalle demolizioni

Obiettivi ambientali, indicatori e tendenza

SUOLO									
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREND	EFFETTO DELLA VARIANTE			
Macroobiettivi	Obiettivi specifici								
Prevenire il rischio idrogeologico	Prevenire il rischio idrogeologico Favorire la difesa dei Suoli	Presenza di aree ad alta pericolosità geomorfologica	S						
		Classe di rischio sismico	R						
		Presenza di aree a alta pericolosità idraulica	S						
	Ridurre il prelievo delle risorse naturali	Ridurre il prelievo delle risorse naturali	Numero cave e miniere attive	P			-		
			Numero cave e miniere abbandonate	P			-		
			Discariche e siti da bonificare	P			-		
			ripristino ambientale di aree di cave e miniere	R			-		
			Interventi di valorizzazione edifici industriali dismessi e di aree di cave e miniere	R					
			Attuare gli interventi di tutela del suolo previsti dal PRGA e dal PAI	Attuare gli interventi di tutela del suolo previsti dal PRGA e dal PAI	Adeguamento a scala comunale degli strumenti di gestione del rischio idraulico	R			
					Numero di interventi di messa in sicurezza attuati	R			
	Numero di interventi di messa in sicurezza previsti /finanziati	R					-		
	Attivare funzioni di regimazione delle acque e di tutela del suolo	Attività dei Consorzi di Bonifica	R			-			
	Ridurre la dinamica delle aree artificiali	Ridurre il consumo di suolo	Variazione delle aree artificiali	P					
		Limitare la dispersione di insediamenti urbani sul territorio e ridurre l'impermeabilizzazione del suolo	Impiego del suolo per l'edificazione in zone extraurbane	P					
Ridurre le aree percorse da incendi	Ridurre le aree percorse da incendi	Superficie percorsa da incendi	S			-			

5.1.4 Energia

Previsioni di Valutazione quantitativa e qualitativa degli obiettivi e azioni del piano

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

effetto ambientale atteso incerto; l'azione può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzata

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1		Non presenti	
Azione 2		Non presenti	

Misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente

- Non sono previste misure di mitigazione
- Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

Non sono previste misure di mitigazione

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

- Non sono previste misure di mitigazione

Obiettivi ambientali indicatori e tendenza

ENERGIA						
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREND	EFFETTO DELLA VARIANTE
Macroobiettivi	Obiettivi specifici					
Razionalizzazione e riduzione dei consumi	Riduzione dei consumi energetici pro capite e riduzione di sprechi e inefficienze	Consumi energetici pro capite e per settore di attività	P	☹️	☹️	😊
	Informazione e sensibilizzazione della popolazione sul risparmio energetico e sulle opportunità delle fonti rinnovabili	Informazione e sensibilizzazione della popolazione	R	😊	😊	😊
	Migliorare l'efficienza energetica negli usi	Interventi edilizi di riqualificazione energetica degli edifici	R	😊	☹️	😊
		N° di strutture ricettive/produttive dotate di certificazioni	R	☹️	☹️	😊

		ambientali (es. ecolabel)				
	Incentivare e favorire la diffusione di tecnologie ad alta efficienza e a risparmio energetico	Diffusione di tecnologie per uso efficiente dell'energia	R	😊	😐	😐
	Introdurre agevolazioni ed incentivi nei regolamenti edilizi per la diffusione delle pratiche di bioedilizia	Adozione regolamenti edilizi incentivanti il risparmio energetico	R	😊	😐	😊
Sviluppo della produzione di energie rinnovabili	Aumentare la % di energia proveniente da fonti rinnovabili	energia proveniente da fonti rinnovabili	R	😐	😊	😊
		Mq di pannelli solari termici	R	😊	😊	😊

5.1.5 Rifiuti

Previsioni di Valutazione quantitativa e qualitativa degli obiettivi e azioni del piano

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Obiettivi e azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1	PB	DB	R
Azione 2	PB	DB	R

Individuazione delle misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente

- Non sono previste misure di mitigazione

Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

- Non sono previste misure di mitigazione

Azione 2

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

- Massimizzare il recupero dei materiali inerti derivanti da demolizione
- Valutare le quantità e le caratteristiche dei rifiuti (urbani e speciali) che saranno prodotti e il loro impatto sul sistema di raccolta esistente

Obiettivi ambientali indicatori e tendenza

RIFIUTI						
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREN D	EFFETTO DELLA VARIANTE
Macroobiettivi	Obiettivi specifici					

Riduzione della produzione di rifiuti	Ridurre la produzione totale di rifiuti urbani sia complessiva che procapite	Produzione di rifiuti pro capite annua	P	☹	😊	😊
		Produzione totale di rifiuti annua	P	☹	😊	😊
Aumento della raccolta differenziata e il riciclo	Censire e recuperare le discariche non controllate	Presenza di discariche di abusive	S	😊	😊	😊
	Potenziare la capacità e la qualità degli impianti di trattamento	Dotazione impiantistica per trattamento rifiuti	R	☹	☹	-
	Aumentare e diversificare l'attività di recupero e riciclaggio	Attività di recupero e riciclaggio	R	☹	😊	😊
		% di raccolta differenziata	R	😊	😊	😊
Diversificare gli eventi di coinvolgimento della popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti	Attività di sensibilizzazione educazione formazione	R	😊	😊	😊	

5.1.6 Biodiversità, Vegetazione, Flora e Fauna

Previsioni di Valutazione quantitativa e qualitativa degli obiettivi e azioni del piano

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Obiettivi e azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1	PB	DB	R
Azione 2	PM	DM	R

Individuazione delle misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente

- Non sono previste misure di mitigazione

Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

- Non sono previste misure di mitigazione

Azione 2

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

Garantire il coordinamento del progetto con quello del verde e della viabilità in modo da prevedere coerenza e continuità con il contesto

Obiettivi ambientali, indicatori e tendenza

BIODIVERSITÀ, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA						
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREN D	EFFETTO DELLA VARIANTE
Macroobiettivi	Obiettivi specifici					
Aumentare la percentuale di aree protette, migliorare la gestione e conservare la biodiversità	Aumentare la percentuale di aree protette	Percentuale di aree protette nazionali, regionali, provinciali o comunali	R	☺	☺	☺
	Sviluppare la rete ecologica regionale	Presenza di Siti della Rete Ecologica	R	☺	☺	☺
		Presenza di nodi degli agrosistemi della rete ecologica regionale	S	☺	☺	☺
	Conservare la biodiversità	N. specie vegetali endemiche, rare o in liste di attenzione	S	☺	☺	☺
		N. specie animali e vegetali del progetto RENATO	S	☺	☺	☺
		N. di tipologie vegetazionali naturali e seminaturali	S	☺	☺	☺
		N. habitat di importanza naturalistica Progetto RENATO	S	☺	☺	☺
		Presenza alberi monumentali ai sensi della LR.30/2015	R	☺	☺	-

5.1.7 Paesaggio e qualità dell'ambiente di vita

Previsioni di Valutazione quantitativa e qualitativa degli obiettivi e azioni del piano

Azioni	Risorse						
	Aria, Rumore Salute umana	Acqua	Suolo	Rifiuti	Energia	Biodiversità	Paesaggio
Azione 1	+	?	?	?	++	?	?
Azione 2		?	?	?		?	?

Valutazione Qualitativa effetti potenzialmente negativi o incerti			
Obiettivi e azioni	probabilità	durata	Reversibilità
Azione 1	PM	DB	R
Azione 2	PM	DB	R

Valutazione e motivazioni della tendenza a seguito dell'attuazione della Variante al RU

Individuazione delle misure di mitigazione

Azione 1

Patrimonio edilizio esistente:

- Il profilo delle nuove edificazioni deve assecondare il profilo del versante collinare

Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus

- Il profilo delle nuove edificazioni deve assecondare il profilo del versante collinare

Azione 2

Trasferimento di volumetrie in zona agricola

- Mitigare l'impatto visivo dei nuovi volumi attraverso adeguate mascherature verdi in continuità con il contesto

Il profilo delle nuove edificazioni deve assecondare il profilo del versante collinare

Obiettivi ambientali, indicatori e tendenza

PAESAGGIO E QUALITA' DELL'AMBIENTE DI VITA						
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'		INDICATORI	DPSR	STATO ATTUALE	TREND	EFFETTO DEL PIANO
Macroobiettivi	Obiettivi specifici					
Salvaguardare il paesaggio	Conservare il patrimonio abitativo rurale	Presenza di edifici rurali abbandonati	S	☹️	😊	😊
		Stato di conservazione del patrimonio edilizio rurale	S	😊	😊	😊
	Conservare i paesaggi rurali tradizionali	Presenza di paesaggi rurali tradizionali	S	😊	😊	😊
		Pratiche agricole inadeguate	D	😊	😊	😊
	Favorire il presidio del territorio e la conservazione attiva dei paesaggi	Presenza di attività economiche di integrazione al reddito agricolo	R	😊	😊	😊
		Presenza di prodotti tipici locali e filiere corte	R	😊	😊	😊
		Presenza di aree agricole periurbane per l'autoconsumo	R	😊	😊	😊
Valorizzare i beni paesaggistici locali	Aumentare la conoscenza e la promozione delle emergenze paesaggistiche locali	Presenza di beni paesaggistici tutelati	S	😊	😊	😊
		Azioni di promozione dei beni paesaggistici locali	R	😊	😊	😊
Aumentare la accessibilità e fruizione del territorio	Aumentare l'efficienza della viabilità e valorizzare la rete stradale minore per la fruizione lenta del paesaggio rurale	Diffusione di strade vicinali e tracciati fondativi	S	😊	😊	😊
		Presenza di itinerari tematici pedo-ciclabili	S	😊	😊	😊
		Stato di manutenzione	R	☹️	😊	😊

		delle viabilità				
--	--	-----------------	--	--	--	--

5.2 Scelta delle alternative

ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Linee di intervento individuate all'Avvio di procedimento	Linee di intervento della Variante
incentivi per l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrici,	incentivi per l'edilizia sostenibile mediante bonus volumetrici
implementazione della disciplina dei trasferimenti di volumetrie in zona agricola,	implementazione della disciplina dei trasferimenti di volumetrie in zona agricola
adeguare il RU di nuove potenzialità d'intervento sul Patrimonio Edilizio Esistente	-

Di seguito viene riportata l'**analisi Swot** del capitolo 2.3 dove viene messo in evidenza nella **Sintesi** le relazioni tra la proposta avanzata all'Avvio del procedimento (Alternativa 1) e quella della Variante oggetto del presente Rapporto (Alternativa 2). Naturalmente il fatto che la Variante non preveda nuovi interventi rispetto a quelli già previsti nel RU vigente comporta dei miglioramenti sull'impatto delle trasformazioni su tutte le risorse. Inoltre la previsione di incentivi per il miglioramento energetico-prestazionale del patrimonio edilizio volge verso la sostenibilità delle trasformazioni così come l'implementazione di misure volte ai trasferimenti di volumetria in zona agricola è volta, oltre ad adeguare la normativa alle direttive regionali, a sostenere il presidio del territorio agricolo e a tutelare e mantenere i caratteri del paesaggio di Pitigliano. L'alternativa 1 comunque non avrebbe escluso le misure della Variante ma nella colonna di Sintesi si riportano gli effetti complessivi derivanti dalla scelta delle due Alternative ciò vuol dire che alcuni effetti positivi dell'Alternativa 2 potrebbero essere riscontrati anche nella 1.

Componenti / Risorse	Fattori locali		Contesto generale		Sintesi Alternative
	Punti di forza	Criticità/sensibilità	Opportunità	Minacce	
Demografia, clima e Salute umana	Qualità della vita Buona Qualità dell'aria (bilancio tra Co2 emessa Co2 assorbita, negativo)	presenza di ozono anche se in miglioramento	Ridurre le emissioni inquinanti anche attraverso efficientamento energetico degli edifici	Riduzione invecchiamento della popolazione residente Mancanza centraline di rilevamento qualità aria	Alt. 1. Aumento della popolazione insediata e quindi diminuire l'indice di invecchiamento . - influire sulla qualità dell'aria comunque attualmente buona Alt.2. Riduzione delle emissioni inquinanti attraverso efficientamento energetico del patrimonio esistente o già previsto
Acqua	Buona qualità delle acque superficiali e sotterranee	Dispersione insediativa e difficoltà del sistema fognario Presenza di arsenico nelle acque	Potenziamento delle capacità di smaltimento dei reflui . Miglioramento della qualità delle acque	Approvvigionamento esterno (acquedotto del Fiora)	Alt. 1 Aumento del carico sulla risorsa acqua (uso e smaltimento reflui) Alt. 2: incentivi ad adottare sistemi di recupero, riciclo e

		idropotabili			riuso acque piovane
Suolo	Presenza di importanti estensioni di aree boscate Presenza di 1 sola attività estrattive e bonifica dei siti dismessi	Rischio geomorfologico Abbandono agricoltura e aumento superfici boscate Fenomeni erosivi	il recupero del patrimonio esistente e della sua funzione di presidio, tutela e manutenzione del territorio rurale Tutela delle aree rurali e sostegno al presidio umano delle aree ad elevata naturalità Limitare il consumo di suolo	Vulnerabilità geomorfologica del territorio	Alt. 1 Aumento consumo di suolo Alt. 2 il recupero del patrimonio esistente e della sua funzione di presidio, tutela e manutenzione del territorio rurale anche dal punto di vista geomorfologico
Energia	Importanza del settore agricolo	Scarsa produzione di energia da fonti rinnovabili	risparmio energetico e Sviluppo della produzione di energia rinnovabili	-	Alt.1 Maggiore carico sulla risorsa Alt.2 efficientamento energetico del patrimonio esistente o già previsto
Rifiuti	Buona gestione dei RSD e della loro differenziazione	Rifiuti di tipo agricolo	Presenza del centro di conferimento	-	Alt.1 Maggiore produzioni di rifiuti Alt.1 Disposizioni relativi al riuso dei materiali provenienti da demolizione e all'uso di materiali biocompatibili e riciclabili
Biodiversità	Siti di elevato valore naturalistico Rete Natura 2000 e Arpa	Presenza di fattori di minaccia per la biodiversità (presenza di cinghiali, incendi);	Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, la biodiversità e il paesaggio Sviluppo attività artigianali	Criticità esterne al Sito nelle aree SIC così come individuate nella scheda IT51A0019	Alt.1 Maggiore carico sulla risorsa Alt.2 Trasformazioni subordinate alla tutela e al potenziamento della rete ecologica minore
Paesaggio e ambiente di vita	Patrimonio storico, paesaggistico e naturale di grande valore. Rete policentrica degli insediamenti Aree collinari o di pianure incontaminate	Semplificazione paesaggistica Qualità dei servizi Decadimento della trama minuta della viabilità vicinale e interpodereale Degrado e abbandono patrimonio edilizio esistente Rete viaria principale vicinale, inter-poderale, e minuta (fossi e scoline o di raccolta delle acque)	ricucitura dei centri urbani, frazioni e nuclei abitati Patrimonio edilizio esistente da tutelare / recuperare/riutilizzare Sviluppo dell'agricoltura e mantenimento della diversità produttiva Sviluppo di un turismo sostenibile Individuazione di percorsi tematici	Abbandono degli insediamenti storici Abbandono delle aree rurali e del patrimonio edilizio Scarsa conoscenza e controllo e valorizzazione delle risorse presenti sul territorio	Alt.1 Maggiore carico sulla risorsa Alt.2 Misure volte al recupero del patrimonio edilizio esistente Presidio el territorio gricolo e mantenimento dei caratteri del paesaggio

5.3 Misure di mitigazione ambientale

L'individuazione delle misure di mitigazione, già riportate all'interno della valutazione di ogni risorsa (vedi par. 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6, 5.1.7) e riportate nell'insieme qui di seguito

Salute umana, aria, rumore, elettromagnetismo	
Azione 1	
Patrimonio edilizio esistente	- Non sono previste misure di mitigazione
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- Non sono previste misure di mitigazione
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	- Non sono previste misure di mitigazione

Acqua	
Azione 1	
Patrimonio edilizio esistente	- uso di vegetazione autoctona a bassa esigenza idrica nella progettazione degli spazi aperti
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- previsioni di superfici impermeabili per gli spazi carrabili dotati di sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia - Eventuali nuovi allacci sulle reti fognarie afferenti agli impianti di depurazione gestiti da AdF potranno essere concessi potranno essere prescritte dalle AUA vigenti e tenendo conto delle capacità residue disponibili
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	- Eventuali nuovi allacci sulle reti fognarie afferenti agli impianti di depurazione gestiti da AdF potranno essere concessi potranno essere prescritte dalle AUA vigenti e tenendo conto delle capacità residue disponibili

Suolo	
Azione 1	
Patrimonio edilizio esistente	- studio di inserimento piano altimetrico e progettazione delle sistemazioni esterne volti a limitare al massimo gli sbancamenti
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- studio di inserimento piano altimetrico e progettazione delle sistemazioni esterne volti a limitare al massimo gli sbancamenti - Massimizzare il recupero dei materiali inerti derivanti dalle demolizioni
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	- Massimizzare il recupero dei materiali inerti derivanti dalle demolizioni

Energia	
Azione 1	
Patrimonio edilizio	- Non sono previste misure di mitigazione

esistente	
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- Non sono previste misure di mitigazione
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	Non sono previste misure di mitigazione

Rifiuti	
Azione 1	
Patrimonio edilizio esistente	- Non sono previste misure di mitigazione
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- Non sono previste misure di mitigazione
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	<ul style="list-style-type: none"> - Massimizzare il recupero dei materiali inerti derivanti da demolizione - Valutare le quantità e le caratteristiche dei rifiuti (urbani e speciali) che saranno prodotti e il loro impatto sul sistema di raccolta esistente

Biodiversità	
Azione 1	
Patrimonio edilizio esistente	- Non sono previste misure di mitigazione
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- Non sono previste misure di mitigazione
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	- Garantire il coordinamento del progetto con quello del verde e della viabilità in modo da prevedere coerenza e continuità con il contesto

Paesaggio	
Azione 1	
Patrimonio edilizio esistente	<ul style="list-style-type: none"> - Il profilo delle nuove edificazioni deve assecondare il profilo del versante collinare -
Nuovi progetti già previsti dal RU che scelgono di avvalersi del bonus	- Il profilo delle nuove edificazioni deve assecondare il profilo del versante collinare
Azione 2	
Trasferimento di volumetrie in zona agricola	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigare l'impatto visivo dei nuovi volumi attraverso adeguate mascherature verdi in continuità con il contesto - Il profilo delle nuove edificazioni deve assecondare il profilo del versante collinare

5.5 Misure di monitoraggio

In questa fase viene definito l'insieme di indicatori quali/quantitativi da utilizzare per il controllo degli effetti ambientali connessi all'attuazione delle azioni previste dal PS, al fine di individuare tempestivamente eventuali effetti negativi imprevisi e essere quindi in grado di adottare opportune misure correttive.

Gli indicatori da utilizzare sono definiti partendo da quelli già indicati per la caratterizzazione dell'ambiente e la valutazione degli effetti realizzata nell'ambito del rapporto ambientale.

In particolare tra gli indicatori più significativi da monitorare, in relazione alle previsioni della variante, ai valori e agli elementi di criticità individuati, risultano:

Salute Umana: Aria , Mobilità, Inquinamento Acustico ed Elettromagnetico

- Stato di qualità dell'aria in base al D.L.155/2010
- % popolazione esposta a campi elettromagnetici ,
- N. ripetitori

Acque

- Stato ecologico dei corpi idrici
- Funzionalità degli acquedotti
- Copertura del servizio fognario

Suolo

- Numero di interventi di messa in sicurezza attuati
- Variazione delle aree artificiali

Energia

- Interventi edilizi di riqualificazione energetica degli edifici
- Mq di pannelli solari termici

Rifiuti

- Presenza di discariche abusive
- % di raccolta differenziata

Biodiversità

- Interventi sul verde in connessione con il contesto

Paesaggio e ambiente di vita

- Presenza di edifici abbandonati rurali e urbani
- Interventi di trasferimenti di volumetria in zona agricola tramite PAMPAA
- Azioni di promozione dei beni paesaggistici locali
- Presenza di itinerari tematici pedo-ciclabili

Tali indicatori si aggiungono e integrano quelli individuati nel Regolamento urbanistico e relativo Rapporto Ambientale del 2015/2018