

# COMUNE DI CASPERIA

PROVINCIA DI RIETI



## PIANO URBANISTICO GENERALE COMUNALE VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

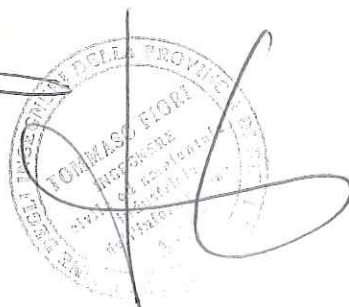


Progettista: Dott. Ing. Tommaso Fiori  
Dott. Arch. Alessandro Fiori

**RAPPORTO AMBIENTALE  
E SINTESI NON TECNICA**

TECNICI INCARICATI

RUP



STEFANO PETROCCHI  
MARCOCCI

STEFANO PETROCCHI

STEFANO PETROCCHI



**COMUNE DI CASPERIA**

**Stefano Petrocchi**  
*Sindaco*

**Elena Caporali**  
*Vicesindaco con delega all'Urbanistica e l'Ambiente*

**Geom.Giovanni Marcocci**  
*R.U.P.*

**Tecnici incaricati redazione Valutazione Ambientale Strategica  
per conto dell'Amministrazione Proponente**

**Ing.Tommaso Fiori**

**Arch.Alessandro Fiori**



## SOMMARIO

<u>1</u>	<u>SEZIONE INTRODUTTIVA.</u>	
1.1	<u>Quadro normativo di riferimento del PUGC e della relativa VAS.....</u>	4
1.2	<u>Approccio metodologico scelto per la VAS.....</u>	4
1.3	<u>Descrizione delle fasi effettuate.....</u>	5
1.4	<u>Individuazione dei soggetti coinvolti.....</u>	10
<u>2</u>	<u>INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO..</u>	
2.1	<u>Quadro normativo di riferimento.....</u>	12
2.2	<u>Obiettivi principali ed azioni di piano .....</u>	12
2.3	<u>Contenuti .....</u>	22
2.5	<u>Rapporti con altri Piani/Programmi.....</u>	29
<u>3</u>	<u>INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO</u>	
3.1	<u>Ambito territoriale di riferimento.....</u>	32
3.2	<u>Ambito ambientale di riferimento.....</u>	33
3.3	<u>Analisi delle principali criticità.....</u>	45
<u>4</u>	<u>OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO E VERIFICA DI COERENZA</u>	
4.1	<u>Verifica di coerenza esterna .....</u>	47
4.2	<u>Verifica di coerenza interna .....</u>	50
<u>5</u>	<u>VALUTAZIONE</u>	
5.1	<u>Metodi di valutazione degli effetti e soglie di significatività.....</u>	52
5.2	<u>Valutazione degli effetti sull'ambiente .....</u>	54
5.3	<u>Valutazione delle alternative al PUGC.....</u>	58
5.4	<u>Valutazione degli effetti cumulativi e sinergici.....</u>	58
5.5	<u>Misure di mitigazione e compensazione.....</u>	59



<b>6</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	
<u>6.1</u>	Piano di monitoraggio .....	61
<u>6.1.1</u>	Descrizione Generale .....	63
<u>6.1.2</u>	Figure e responsabilità.....	63
<u>6.1.3</u>	Tempi e modalità .....	63
<u>6.1.4</u>	Metadati degli indicatori .....	63
<u>6.1.5</u>	Correlazione Obiettivi/Azioni/Indicatori.....	64
<u>6.1.6</u>	Misure correttive .....	65
<u>6.1.7</u>	Quadro economico .....	65
	 SINTESI NON TECNICA.....	 66

ALLEGATO 1 – ELENCO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

ALLEGATO 2 –ELENCO PIANI/PROGRAMMI SOVRAORDINATI E/O CORRELATI

ALLEGATO 3 – RISPOSTE RELATIVE AD OSSERVAZIONI DI ORGANI COMPETENTI

ALLEGATO 4 – NORME TECNICHE ATTUAZIONE PUGC

ALLEGATO 5 – CARTOGRAFIA



## 1. SEZIONE INTRODUTTIVA

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è parte integrante dell'iter di pianificazione e programmazione di tutti gli strumenti che possono comportare impatti sull'ambiente. È un processo di valutazione che accompagna la pianificazione e la programmazione in modo da valutare ex ante eventuali interazioni negative, coinvolgendo attivamente e in modo integrato sia l'ente pubblico proponente il piano sia tutti gli altri soggetti influenti ed interessati sia pubblici che privati.

La VAS, infatti, si configura come un vero e proprio processo integrato e partecipativo.

Il presente documento pertanto rappresenta il Rapporto Ambientale Preliminare per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa al Nuovo PUGC del Comune di Casperia (RI). Tale documento Preliminare o di Scoping, è rivolto in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in materia ambientale che vengono consultate per contribuire a definire l'ambito di influenza del PUGC e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

### 1.1 Quadro normativo di riferimento del PUGC e della relativa VAS

Il piano Urbanistico Generale Comunale di Casperia (Ri) è in corso di redazione secondo i criteri e le procedure descritte agli artt. 2 “*Finalità delle attività di governo del territorio e definizioni*”<sup>3</sup> “*Pianificazione urbanistica comunale e Piano Urbanistico Comunale Generale*” della L.R. 38/1999 “*Norme sul governo del territorio*”

A seguito dell'attribuzione delle deleghe in materia urbanistica alla Provincia di Rieti (S.O. n. 115 al Bollettino Ufficiale n. 25 del 07 Luglio 2009) entra pienamente in vigore la procedura di approvazione degli strumenti urbanistici comunali prevista dalla L.R. 38/99 che prevede all'art.32 la redazione di un documento preliminare precedente alla formazione del Piano Urbanistico Comunale Generale, sul quale acquisire il parere precedente alla formazione del Piano Urbanistico Comunale Generale, sul quale acquisire il parere della Provincia sulla compatibilità degli indirizzi del PUGC rispetto agli strumenti o agli indirizzi della pianificazione territoriale provinciale, nonché il parere della Regione rispetto agli strumenti della pianificazione paesistica. Nell'ambito dei lavori in iter è stato acquisito il documento di compatibilità del DPI rispetto alla programmazione urbanistica provinciale.

Il presente Rapporto Preliminare, redatto ai sensi dell'art.13 del D.lgs. 152/2006 avvia dunque la fase di coping prevista dalla circolare citata.

Il riferimento normativo per il processo di VAS è costituito dai seguenti atti:

Livello europeo: Direttiva 2001/42/CE

Livello nazionale: D.lgs 152/2006; D.lgs. 04/2008; D.lgs. 128/2010

Livello regionale: L.R. 14/2008; DGR 363/2009; DGR 169/2010

Nello specifico:

La Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente stabilisce una procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di

piani e programmi attraverso un “processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell’ambiente delle azioni proposte – piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”. La direttiva indica la via maestra entro cui deve intradarsi il processo di valutazione, stabilendo alcuni punti cardine, come la consultazione del pubblico (art. 2) chiamato ad una partecipazione attiva e ad esprimere osservazioni ai documenti di piano e ai documenti di valutazione degli stessi. Altri punti salienti del processo sono la redazione del Rapporto Ambientale (art. 13) e la definizione di un piano di monitoraggio (art. 18) che segua l’attuazione del Piano/Programma e le sue modifiche.

Il D.lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e le modifiche introdotte dal D. lgs. 4/2008 e, più recentemente, dal D. lgs. 128/2010 recepiscono la Direttiva 42/2001/CE, definendo e regolando il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

La Regione Lazio, in attesa dell’emanazione di un apposita normativa regionale, si è adeguata alla disciplina nazionale con L.R. 11 Agosto 2008, n. 14 "Assestamento del bilancio annuale e pluriennale 2008-2010 della Regione Lazio" e, successivamente, con DGR 15 maggio 2009, n. 363 con la quale ha fornito una prima serie di indicazioni in materia di VIA e VAS e, con DGR 5 marzo 2010, n. 169 pubblicata su Bollettino Ufficiale della Regione Lazio n. 18 del 14/05/2010, dove sono state approvate le Linee Guida Regionali sulla VAS aventi lo scopo di dettare degli indirizzi operativi per l’applicazione delle procedure.

### 1.2 Approccio metodologico scelto per la VAS

Le metodologie generali che vengono normalmente utilizzate per la valutazione ambientale dei progetti (studi di impatto ambientale) possono, in linea di principio, essere utilizzate solo per alcuni passaggi della valutazione circa le decisioni strategiche; si rendono necessari, inoltre, specifici adattamenti per tenere conto della diversa articolazione temporale del processo e pertanto non è ipotizzabile una semplice trasposizione metodologica.

Una VAS deve infatti porre particolare attenzione ad identificare le dimensioni e la significatività degli impatti a livello di dettaglio appropriato, a stimolare l’integrazione delle conclusioni della VAS nelle decisioni circa i piani e programmi in esame, e ad assicurare che il grado di incertezza sia sempre sotto controllo in ogni momento del processo di valutazione.

La VAS non è solo elemento valutativo, ma si integra nel percorso di formazione del piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare come i processi decisionali riferiti ai piani e programmi siano fluidi e continui, e quindi la VAS, per essere realmente efficace ed influente, deve intervenire nella fase e con le modalità di volta in volta più opportune.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. Questo rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente stesso che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare “proponente-obiettivi-decisori-piano“, si giunge infatti ad una impostazione che prevede il ricorso a continui feedback sull’intero processo.

La VAS deve essere intesa, dunque, più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano/programma, che non un elaborato tecnico autonomo. La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti, resa disponibile per future revisioni.



In questo senso, il rapporto finale di VAS deve essere un documento conciso, con indicazioni chiare sui seguenti argomenti:

- la proposta ed il contesto programmatico e pianificatorio di riferimento;
- le alternative possibili;
- le loro conseguenze ambientali e la loro comparazione;
- le difficoltà incontrate nella valutazione e le incertezze dei risultati;
- le raccomandazioni per l'attuazione della proposta, ordinate secondo una scala di priorità, le indicazioni per gli approfondimenti e per il monitoraggio dopo che la decisione è stata presa.

Relativamente al processo di pianificazione, appaiono estremamente importanti i seguenti elementi:

- la VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che sia efficace per il processo;
- si deve iniziarne l'applicazione fin dalle prime fasi e deve accompagnare tutto il processo decisionale;
- la VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio esplicitare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazioni della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione "ex ante".

Nella prassi applicativa, tuttavia, accade spesso che le prime applicazioni di valutazione siano avviate quando il piano ha già assunto una sua configurazione di base; si tratta comunque di un'applicazione che può essere di grande aiuto per il decisore e che può, almeno in parte, portare a ripensare o meglio affinare alcune delle decisioni prese a monte. L'applicazione in questa fase, che viene denominata in gergo tecnico valutazione "in itinere", svolge comunque un importante compito di suggerire azioni correttive per meglio definire il disegno del piano, e di proporre misure di mitigazione e compensazione da inserire nel piano per garantirsi un'applicazione successiva, fase di attuazione e gestione, oppure in piani di settore o in altri strumenti programmatori o a livello progettuale.

In una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo e, come si accennava in precedenza, inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti.

### *1.3 Descrizione delle fasi effettuate*

In relazione alle fasi procedurali il tutto va inteso come un ciclo continuo e l'importante è introdurre la VAS, qualsiasi sia il punto di ingresso, affinché possa mostrare al più presto i benefici della sua applicazione. In particolare nelle Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi, pubblicate nell'ottobre 2004 nell'ambito del progetto europeo ENPLAN, vengono definite quattro fasi principali:

- Fase 1 - Orientamento e impostazione;
- Fase 2 - Elaborazione e redazione;
- Fase 3 - Consultazione/adozione/approvazione;

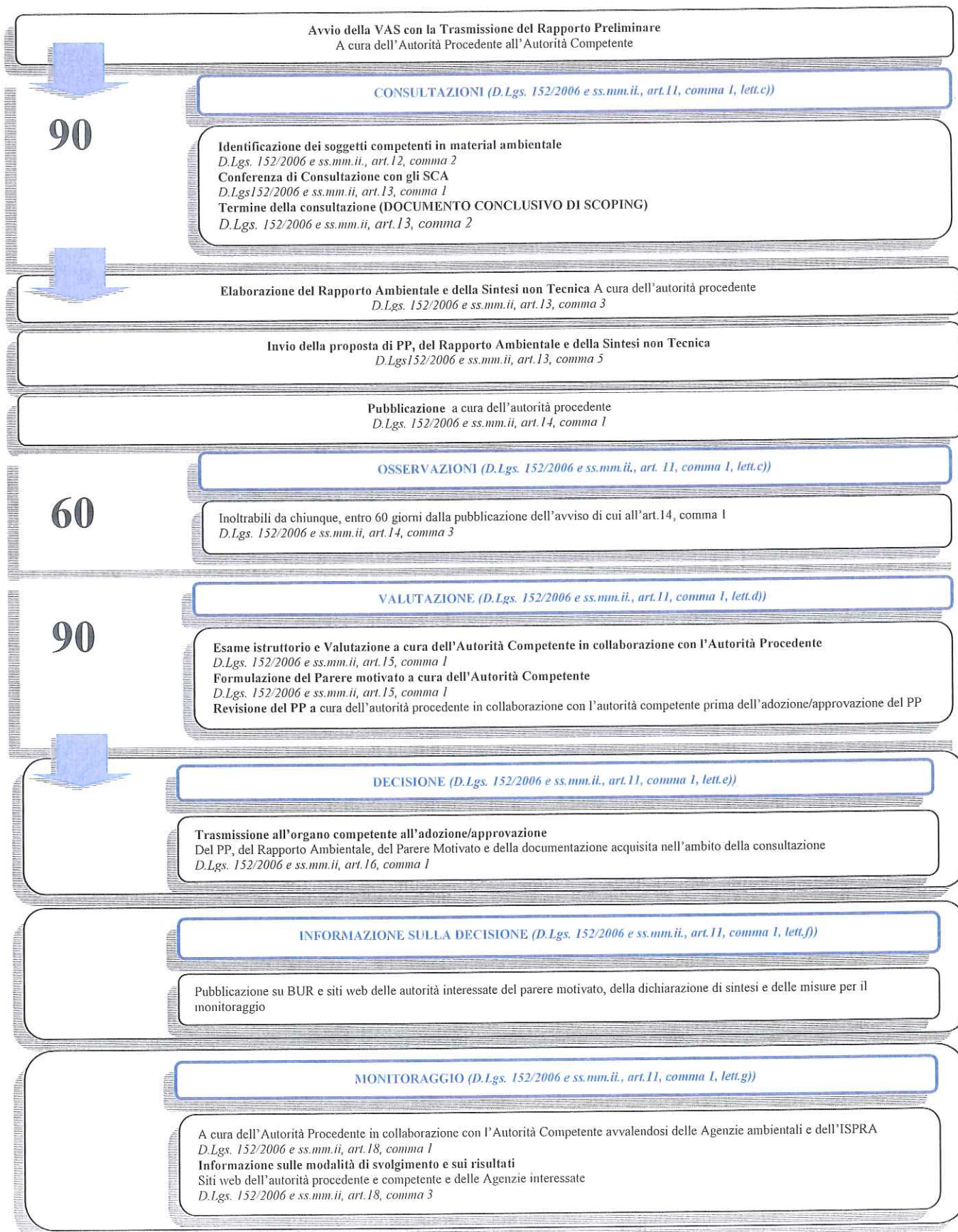
Fase 4 - Attuazione e gestione.

Tali Linee Guida sottolineano l'importanza dell'integrazione della dimensione ambientale nel piano a partire dalla fase di impostazione del piano stesso fino alla sua attuazione e revisione. Ciò comporta che l'integrazione debba essere continua e che si sviluppi durante tutte le sopra citate quattro fasi principali del ciclo di vita di un piano. L'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.

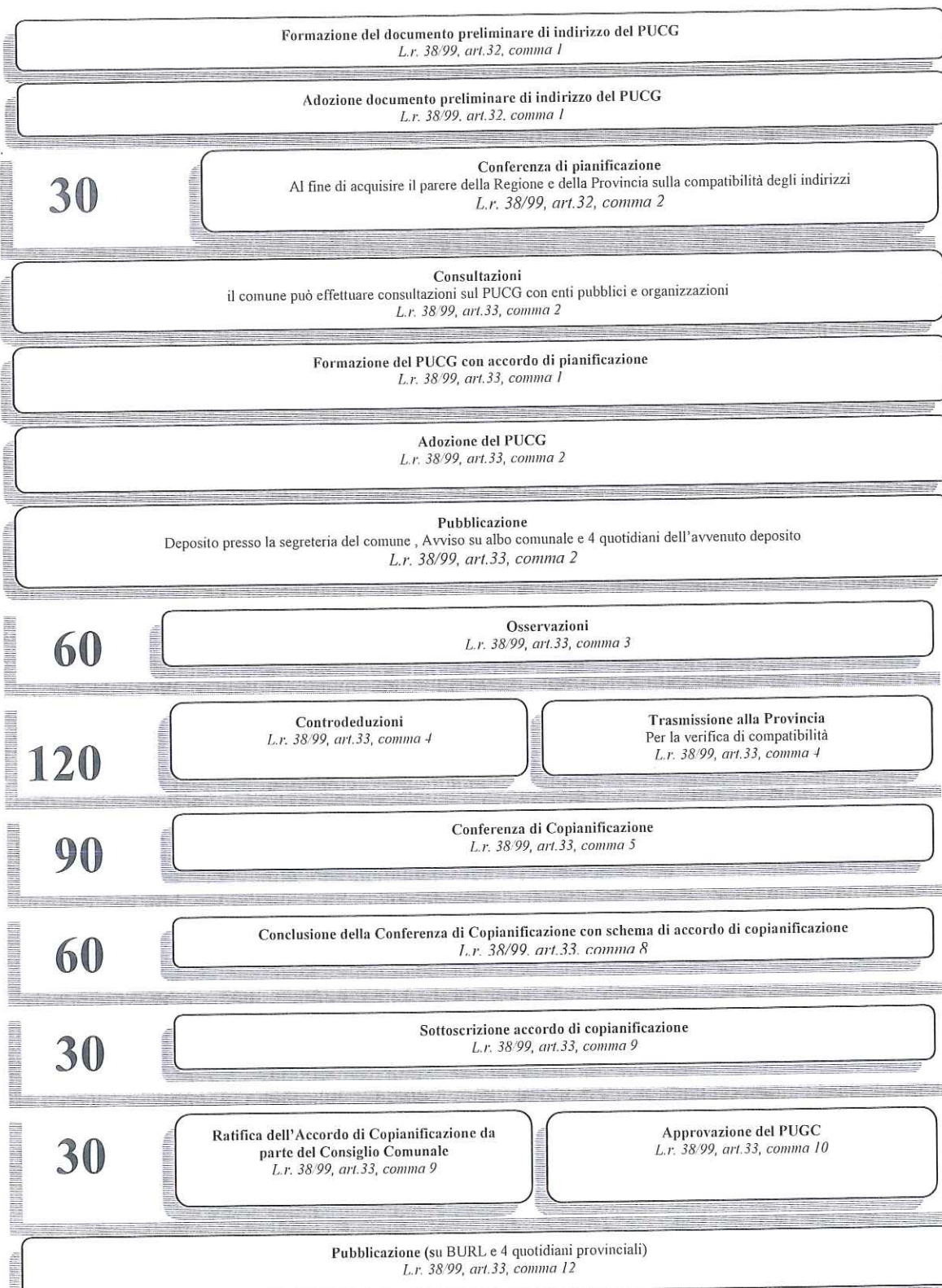
Pertanto diviene fondamentale la correlazione e la continuità tra i due processi, di analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale, e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. Da ciò ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano. La validità dell'integrazione è anche legata alla capacità di dialogo tra progettisti di piano e valutatori ambientali e alla rispettiva capacità di calarsi nelle reciproche tematiche, aspetti che in realtà dovrebbero essere già presenti nei processi pianificatori di qualità.



Le fasi della VAS, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. possono essere sintetizzate secondo il seguente schema procedurale

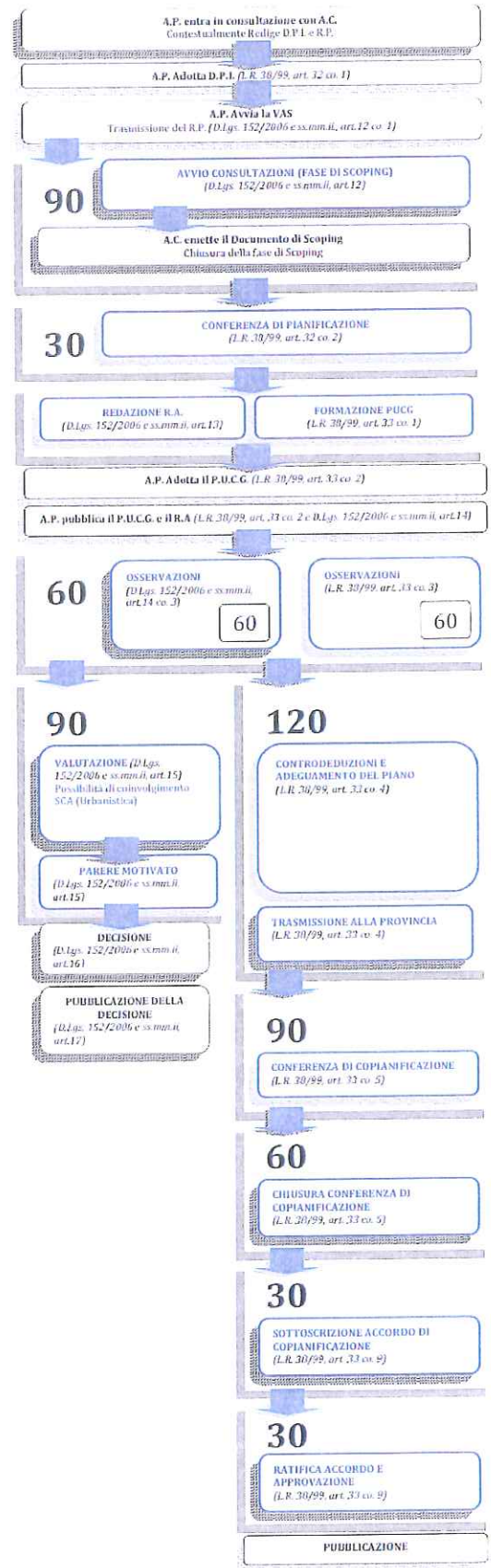


Le fasi previste per il PUGC ai sensi degli artt. 32 e 33 della LR 38/1999 possono essere sintetizzate come di seguito riportato:



integrazione delle procedure di approvazione del PUGC con la procedura di VAS, le fasi:





#### 1.4 Individuazione dei soggetti coinvolti

Indicare i soggetti coinvolti specificandone le rispettive competenze e le ragioni del coinvolgimento. In particolare indicare:

- L'Autorità Competente – Regione Lazio, Direzione Ambiente, Area VIA (così come stabilito dalla L.R. 11 agosto 2008 n. 14, articolo 1, comma 20)
- L'Autorità Procedente – Comune di Casperia
- I soggetti competenti in materia ambientale:

Alla REGIONE LAZIO

Dipartimento Istituzionale e Territorio  
Direzione regionale Ambiente:

- Area Conservazione Natura e Foreste  
Viale del Tintoretto, 432 -00142 Roma

Alla REGIONE LAZIO

Dipartimento Istituzionale e Territorio  
Direzione regionale Ambiente:

- Area Conservazione Qualità dell'Ambiente  
Viale del Tintoretto, 432 -00142 Roma

Alla REGIONE LAZIO

Dipartimento Istituzionale e Territorio  
Direzione regionale Ambiente:

- Area Difesa del Suolo e Concessioni demaniali  
Viale del Tintoretto, 432 -00142 Roma

Alla REGIONE LAZIO

Dipartimento Istituzionale e Territorio  
Direzione regionale Ambiente:

- Area Urbanistica e Copianificazione Comunale  
Viale del Giorgione, 129 -00129 Roma

Agenzia Regionale Parchi-A.R.P.

Via del Pescaccio, 96 - 00166 Roma

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Direzione Regionale per i Beni Culturali e  
Paesaggistici del Lazio

Via di San Michele, 22 - 00153 Roma

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio

Via Pompeo Magno n. 2- 00192 Roma



Soprintendenza per i Beni Architettonici e  
Paesaggistici per le Province di Roma, Frosinone  
Latina, Rieti e Viterbo  
Via Cavalletti n. 2- 00186 Roma

Autorità del Bacino del Fiume Tevere  
Via Vittorio Bachelet, n. 12 – 00185 Roma

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del  
Lazio –  
ARPA Lazio  
Via Garibaldi, 114 – 02100 Rieti

Provincia di Rieti  
Settore IV Urbanistica e Territorio  
Via Salaria 3 - 02100 Rieti

Autorità ATO 3- Lazio Centrale – Rieti  
Via Sacchetti Sasseti, 36- 02100 Rieti

## 2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

### 2.1 Contesto pianificatorio e programmatico di riferimento

La presente sezione descrive il PUGC oggetto di VAS ed il contesto pianificatorio e programmatico di riferimento.

#### *Quadro normativo di riferimento*

In riferimento agli aspetti quantitativi da rispettare nella pianificazione, il Piano Urbanistico Comunale Generale del Comune di Casperia, di cui nella fase attuale è stato redatto il Documento Preliminare di Indirizzo, è formato nel rispetto di quanto dettato dalla Legge Regione Lazio n° 72 del 12/06/1975. Nello specifico, si fa riferimento all'articolo 4, comma 2 per la determinazione dell'incremento demografico di riferimento; al comma 4 e 5 ed all'articolo 8, per gli aspetti di dimensionamento relativo agli insediamenti turistici; all'articolo 5, comma 2 le quantificazioni per la zona artigianale. Sotto l'aspetto formale della redazione, adozione, approvazione, il PUCG è formato ai sensi del Titolo III, Capo I, Articoli 28-38 della Legge Regione Lazio n° 38 del 22 Dicembre 1999.

Il Piano Territoriale Provinciale Generale della Provincia di Rieti, adottato con D.C.P. n. 95 del 26 novembre 1999, il cui Piano, secondo le procedure allora vigenti previste dalla L.R. 6/99 (art. 5, comma 4); su cui il Comitato Regionale per il Territorio, nell'adunanza n 23/1 del 30 gennaio 2003, ha espresso

"parere favorevole al PTC della Provincia di Rieti adottato con D.C.P. n. 95/99 con l'obbligo di adeguarlo alle procedure ed ai contenuti indicati nell'art. 63 della L.R. 38/99.

Il nuovo Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della legge regionale sul paesaggio n. 24/98.

## 2.2 Obiettivi *principali e specifici con azioni di PUGC*

I fondamentali contenuti e obiettivi generali o macro-obiettivi di PUGC possono di seguito riassumersi nei seguenti intenti generali:

### OBIETTIVO 1 :

Salvaguardia assetto sostenibile del territorio e dell'uso del suolo, e delle specifiche condizioni culturali ed ambientali del territorio con conseguente mantenimento integrità fisica del territorio stesso.

### OBIETTIVO 2 :

Tutela identità culturale del territorio e promozione dello sviluppo locale.

### OBIETTIVO 3 :

Miglioramento qualitativo del sistema insediativo e della sicurezza dei cittadini con eliminazione di squilibri sociali, territoriali e di settore.

In relazione agli obiettivi generali di nuovo PUGC possono di seguito dare origine seguenti obiettivi specifici con la creazione di quattro sistemi che individuano poi le specifiche azioni di piano:

**OBIETTIVO SPEC. 1- Sistema ambientale :** Tutela e conservazione del sistema naturalistico ambientale

**OBIETTIVO SPEC. 2 - Sistema insediativo:** Equilibrio e funzionalità del sistema insediativo

**OBIETTIVO SPEC. 3 - Sistema produttivo:** Sviluppo compatibile del sistema produttivo

**OBIETTIVO SPEC. 4 - Sistema relazionale:** Efficienza e funzionalità del sistema relazionale

		MACRO-OBIETTIVI DEL PUGC			
			Aspetto sostenibile del territorio e dell'uso del suolo, sulla base delle specifiche condizioni culturali ed ambientali del territorio	Miglioramento della qualità della vita e della sicurezza dei cittadini	Promozione dello sviluppo locale
OBIETTIVI SPECIFICI	Sistema ambientale	Tutela e conservazione del sistema naturalistico-ambientale	X	X	X
	Sistema insediativo	Equilibrio e funzionalità del sistema insediativo		X	
	Sistema produttivo	Sviluppo compatibile del sistema produttivo		X	X
	Sistema relazionale	Efficienza e funzionalità del sistema relazionale		X	X

Tabella 1 – Matrice di coerenza interna tra macro-obiettivi e obiettivi specifici; si evince una equilibrata connessione tra i tre macro-obiettivi del PUGC e i quattro obiettivi specifici dei quattro sistemi del PUGC.

Si elencano i criteri fondanti richiesti ai progettisti del Piano Urbanistico Comunale Generale all'atto del conferimento dell'incarico professionale:

- Risposta al fatto che allo stato attuale le poche aree rimaste, per ubicazione, inedificate non possono in pratica esprimere tendenze di crescita.
- Risposta al fatto che esistono significative, concrete richieste e spinte di private, di organizzazioni private ed enti che potrebbero determinare un forte incremento demografico.
- Risposta al fatto che il territorio necessita di valorizzazione della potenzialità di attrazione turistica con il recupero la salvaguardia e la rivitalizzazione delle aree esistenti e con la destinazione di nuove aree di accoglienza.
- Risposta al fatto che a distanza di otto anni si rende necessario un riequilibrio di zonizzazione che tenga conto anche di sopravvenute regolamentazioni.

Azioni di piano in relazione al raggiungimento di obiettivi indicati.

AZIONE 1 : Incentivazione alla vocazione turistica del territorio con reperimento di aree per insediamenti di attività turistico-ricettiva .

AZIONE 2 : Individuazione di aree edificabili di completamento relativamente alla parte del territorio caratterizzata da nuclei rurali assimilabili a borghi pressoché autonomi con la presenza di alcuni servizi (San Vito, Paranzano)

AZIONE 3 : Diversa ubicazione di alcune aree di espansione non avendo le stesse espressioni da ormai tendenze di crescita.

AZIONE 4: Riclassificazione ai aree nel vigente P.R.G. totalmente edificate da “completamento” a “Completamento Saturo” ridefinendo per gli appezzamenti un passaggio da “Espansione” a “Completamento” in relazione alla densità edilizia complessiva esistente ed alla percentuale già edificata.

AZIONE 5 : Limitato ampliamento delle zone produttive “D2 esistenti per piccoli insediamenti industriali ed artigianali delocalizzandole al tempo stesso su aree in posizione più idonea in prossimità di una importante strada di comunicazione S.S.313 sulla Direttrice –Roma – Terni.

AZIONE 6 : Individuazione di nuove aree per servizi di interesse collettivo (ristoranti-alberghi-pensioni-casefamiglia-agriturismi) di iniziativa privata.

AZIONE 7 : Mantenimento diversificato e diminuzione dell’indice di fabbricabilità fondiaria a seconda della morfologia del terreno da applicarsi alle sottozone di completamento B1-B2-B3-B4.

AZIONE 8 : Eliminazione di alcune zone, di espansione edilizia “C1” in parte riclassificate come completamento.



AZIONI DI PIANO			Az.1	Az.2	Az.3	Az.4	Az.5	Az.6	Az.7	Az.8
OBIETTIVI SPECIFICI	Sistema ambientale	Tutela e conservazione del sistema naturalistico ambientale			X	X	X		X	X
	Sistema insediativo	Equilibrio e funzionalità del sistema insediativo		X	X	X			X	X
	Sistema produttivo	Sviluppo compatibile del sistema produttivo	X				X	X		
	Sistema relazionale	Efficienza e funzionalità del sistema relazionale	X			X		X		

Tabella 2- Matrice di coerenza interna tra obiettivi specifici ed azioni di piano

Di seguito vengono riportate una serie di tabelle utili ai fini della rappresentazione numerica delle quantità del PUGC in oggetto di valutazione ambientale strategica.

Popolazione comunale (ab)	1.227
Sup. comunale (ha)	2.535
Sup. Territoriale del piano (ha)	2.535

Tabella 3 - Dati generali

Dati anagrafici alla data del		01/08/2012				
		Centro storico		Frazioni e case sparse		totale
		M	F	M	F	
Residenti		121	138	472	518	1249
numero di famiglie residenti		227		311		538
<i>totali</i>		C. storico 259		Fuori 990		
<b>Raggruppamento per età, sesso e residenza</b>						
		Centro storico		Frazioni e case sparse		totale
		M	F	M	F	
< 30 anni compresi		31	35	129	146	341
> 30 anni e < 45 compreso		28	32	107	102	269
> 45 anni e < 55 compreso		23	20	69	75	187
> 55 anni e < 65 compreso		13	19	80	63	175
> 65 anni		26	32	97	122	277
<i>totali</i>		C. storico 259		Fuori 990		1249
<b>Raggruppamento per titolo di studio</b>						
		Centro storico		Frazioni e case sparse		totale
		M	F	M	F	
Nessun titolo		33	39	117	100	289
Licenza elementare		24	30	80	110	244
Licenza media		24	54	123	159	360
Diploma di scuola superiore		14	15	74	93	196
Laurea		16	10	64	70	160
<i>totali</i>		C. storico 259		Fuori 990		1249
<b>Raggruppamento numero dei componenti per famiglia</b>						
		Centro storico	Frazioni e case sparse	totale		
1 solo membro		95	140	235		
2		60	216	276		
3		39	169	208		
4		37	283	320		
5		28	140	168		
6			29	29		
7			13	13		
> 7				0		
<i>totali</i>		259	990			
<b>Raggruppamento per professione</b>						
		Centro storico		Frazioni e case sparse		totale
		M	F	M	F	
Disoccupato		8	12	30	32	82
Studente		25	28	40	40	133
Casalinga			30		160	190
Pensionato		20	34	100	110	264
Impiegato		40	35	110	120	305
Operaio		18	9	130	70	227
Altro				48		48
<i>totali</i>		C. storico 259		Fuori 990		1249
<b>Andamento demografico annuale</b>						
		Centro storico		1 anno		totale
		8 mesi				
Decessi		-16		-24		-24
Nascite		7		11		11
Immigrati		44		66		66
Emigrati		-28		-42		-42
<i>totali</i>		aumento abitanti annuale				11

Tabella 4 - Dati popolazione ed assetto demografico

	Previsione del piano vigente	Variazione delle previsioni	Incidenza % della variazione
N° ab. insediabili	810	477	+58%
Sup. Fondiaria	24.819.662	+18.964	+0,0001%
Sup. per viabilità	154.656	+152.986	+98,9%
Sup. vincolata	79.933	+64.229	+80,3%
Sup. totale per standard	246.329	+28.290	-11,4%

Tabella 5 - Variazioni e incidenze

	Quota parte di sup. Vincolata (mq)	Variazione quota parte sup. vincolata (+ o - mq)	Incidenza % della variazione
A	0	+ 6.710	100%
B	0	+80.077	100%
C	0	+62.295	100%
D	0	+6.094	100%
E	78.386	-25.672	-32,7%
F	0	+324	+100%

Tabella 6 - Variazioni alle ZTO ricadenti in zone vincolate

	Sup. prevista dal piano vigente (mq)	Variazione di superficie (+ o - mq)	Incidenza % della variazione
Parcheggi Pubblici	8.376	+5.667	+67,6%
Attrezzature collettive	12.059	+1.403	+11,6%
Attrezzature per l'istruzione	2.700	+1.140	+42,2%
Verde pubblico	167.175	0	0

Tabella 7- Variazioni al regime dei suoli

+	Sup. ZTO prevista dal piano vigente (mq)	Variazione di Sup. (+ o - mq)	Incidenza % della variazione
A	57.236	---	---
B	173.342	+155.578	+89,7%
C	269.252	-38.297	-14,2%
D	53.032	+28.964	+54,6%
E	24461297	-227.761	-0,009%
F	18.505	+14.647	+79,1%

Tabella 8 - Variazioni alle ZTO ed alle eventuali sottozone





P.U.G.C. - PARAMETRI E STANDARDS URBANISTICI										
ZONA	DESTINAZIONE	S.F.	If = Mc/Mq	It = Mc/Mq	Volumetrie	Viabilità	Sup. ZTO	ZTO libera da vincoli	Aree Vincolate	Standards
A	CENTRO STORICO	28.957	/	/	/	3.217	32.174	32.174	0	/
A1	FASCIA DI RISPETTO ZONA A	22.556	/	/	/	2.506	25.062	18.352	6.710	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>51.512</b>				<b>5.724</b>	<b>57.236</b>	<b>50.526</b>	<b>6.710</b>	<b>0</b>
B1	COMPLETAMENTO EDILIZIO	46.867	0,80	/	37.494	4.687	51.554	51.554	0	/
B2	COMPLETAMENTO EDILIZIO SATURO	128.223	/	/	/	12.822	141.045	136.845	4.200	/
B3	COMPLETAMENTO EDILIZIO	26.563	0,60	/	15.938	2.656	29.219	26.027	3.192	/
B4	COMPLETAMENTO NUCLEI RURALI - BORGHI	97.365	0,50	/	48.683	9.737	107.102	105.617	1.485	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>299.018</b>			<b>102.114</b>	<b>29.902</b>	<b>328.920</b>	<b>320.043</b>	<b>8.877</b>	<b>0</b>
C2	ESPANSIONE EDILIZIA L. 167/62	7.238	/	0,70	6.374	911	9.105	9.105	0	956
C3 <sub>1</sub>	ESPANSIONE TURISTICA - RICETTIVA	20.722	/	0,50	12.559	2.512	25.118	25.118	0	1.884
C3 <sub>2</sub>	ESPANSIONE TURISTICA - RICETTIVA URBANIZZATA A COMPLETAMENTO	117.558	0,35	0,25	41.145	11.838	196.732	134.437	62.295	5.041
	<b>Sub Totale</b>	<b>145.519</b>			<b>60.078</b>	<b>15.260</b>	<b>230.955</b>	<b>168.660</b>	<b>62.295</b>	<b>7.881</b>
D	ARTIGIANATO - PICCOLA INDUSTRIA	79.281	/	1,00	/	8.809	88.090	81.996	6.094	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>79.281</b>			<b>0</b>	<b>8.809</b>	<b>88.090</b>	<b>81.996</b>	<b>6.094</b>	<b>0</b>
E1	AGRICOLA COLTURE PROTETTE	8.242.272	Mq/Mq 0,01	/	/	83.255	8.325.527	8.299.777	25.750	/
E2	AGRICOLA BOSCADE	15.801.116	Mq/Mq 0,01	/	/	159.607	15.960.723	15.933.759	26.964	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>24.043.388</b>				<b>242.863</b>	<b>24.286.250</b>	<b>24.233.536</b>	<b>52.714</b>	<b>0</b>
F1	SERVIZI DI INIZIATIVA PUBBLICA	1.920	1,80	/	11.520	640	6.400	6.400	0	3.840
F2	SERVIZI DI INIZIATIVA PRIVATA	24.368	1,00	/	27.076	2.708	27.076	26.752	324	9.025
	<b>Sub Totale</b>	<b>26.288</b>			<b>0</b>	<b>3.348</b>	<b>33.476</b>	<b>33.152</b>	<b>324</b>	<b>12.865</b>
G1	VERDE PUBBLICO	0	0,03	/	0	8.799	175.974	175.974	0	167.175
G2	VERDE ATTREZZATO E SPORT	0	0,08	/	0	709	14.171	14.171	0	13.462
G3	VERDE PRIVATO	112.360	0,03	/	3.371	5.914	118.274	115.177	3.097	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>112.361</b>			<b>0</b>	<b>15.421</b>	<b>308.419</b>	<b>305.322</b>	<b>3.097</b>	<b>180.637</b>
H	CAMPEGGI E AREE DI SOSTA	/	/	0,10	/	/	/	/	/	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
I	IMPIANTI TECNOLOGICI	0	/	/	/	0	2.611	1.064	1.547	2.611
	<b>Sub Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.611</b>	<b>1.064</b>	<b>1.547</b>	<b>2.611</b>
P	PARCHEGGI	0	/	/	/	0	14.043	11.539	2.504	14.043
	<b>Sub Totale</b>	<b>0</b>			<b>0</b>		<b>14.043</b>	<b>11.539</b>	<b>2.504</b>	<b>14.043</b>
	<b>TOTALI</b>	<b>24.757.367</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>162.191</b>	<b>321.326</b>	<b>25.350.000</b>	<b>25.205.838</b>	<b>144.162</b>	<b>218.037</b>

Tabella 11 - Variazioni ai parametri e indici nuovo PUGC



P.R.G. in vigore - PARAMETRI E STANDARDS URBANISTICI										
ZONA	DESTINAZIONE	S.F.	If = Mc/Mq	It = Mc/Mq	Volumetrie	Viabilità	Sup. ZTO	ZTO libera da vincoli	Aree Vincolate	Standards
A	CENTRO STORICO	28.957	/	/	/	3.217	32.174	32.174	0	/
A1	FASCIA DI RISPETTO ZONA A	22.556	/	/	/	2.506	25.062	25.062	0	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>51.512</b>				<b>5.724</b>	<b>57.236</b>	<b>57.236</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
B1	COMPLETAMENTO EDILIZIO	33.988	1,00	/	33.988	3.399	37.387	37.387	0	/
B2	COMPLETAMENTO EDILIZIO SATURO	104.558	/	/	/	10.456	115.014	115.014	0	/
B3	COMPLETAMENTO NUCLEI RURALI	19.038	0,50	/	9.519	1.904	20.942	20.942	0	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>157.584</b>			<b>43.507</b>	<b>15.758</b>	<b>173.342</b>	<b>173.342</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
C1	ESPANSIONE EDILIZIA	45.659	/	0,50	31.708	6.342	63.415	63.415	0	11.415
C2	ESPANSIONE EDILIZIA L. 167/62	6.556	/	0,70	6.374	911	9.105	9.105	0	1.639
C3	ESPANSIONE EDILIZIA TURISTICA - RICETTIVA	149.482	/	0,25	49.183	11.838	196.732	196.732	0	35.412
	<b>Sub Totale</b>	<b>201.697</b>			<b>87.264</b>	<b>19.090</b>	<b>269.252</b>	<b>269.252</b>	<b>0</b>	<b>48.465</b>
D	ARTIGIANATO	47.729	/	1,00	/	5.303	53.032	53.032	0	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>47.729</b>			<b>0</b>	<b>5.303</b>	<b>53.032</b>	<b>53.032</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
E1	AGRICOLA PRODUTTIVA NORMALE	4.638.414	Mq/Mq 0,1	/	/	46.853	4.685.267	4.606.881	78.386	/
E2	AGRICOLA E COLTURE PROTETTE	3.777.154	Mq/Mq 0,06	/	/	38.153	3.815.307	3.815.307	0	/
E3	AGRICOLA BOSCATI	15.801.116	Mq/Mq 0,015	/	/	159.607	15.960.723	15.960.723	0	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>24.216.684</b>				<b>244.613</b>	<b>24.461.297</b>	<b>24.382.911</b>	<b>78.386</b>	<b>0</b>
F1	SERVIZI DI INIZIATIVA PUBBLICA	1.350	1,80	/	8.100	450	4.500	4.500	0	2.700
F2	SERVIZI DI INIZIATIVA PRIVATA	12.605	1,00	/	14.005	1.401	14.005	14.005	0	4.668
	<b>Sub Totale</b>	<b>13.955</b>			<b>0</b>	<b>1.851</b>	<b>18.505</b>	<b>18.505</b>	<b>0</b>	<b>7.368</b>
G1	VERDE PUBBLICO	0	0,03	/	0	8.799	175.974	175.974	0	167.175
G2	VERDE ATTREZZATO E SPORT	0	0,08	/	0	635	12.694	12.694	0	12.059
G3	VERDE PRIVATO	111.538	0,03	/	3.346	5.870	117.408	117.408	0	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>111.538</b>			<b>0</b>	<b>15.304</b>	<b>306.076</b>	<b>306.076</b>	<b>0</b>	<b>179.235</b>
H	CAMPEGGI E ARE DI SOSTA	/	/	0,10	/	/	/	/	/	/
	<b>Sub Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
I	IMPIANTI TECNOLOGICI	0	/	0,10	/	0	2.884	1.337	1.547	2.884
	<b>Sub Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.884</b>	<b>1.337</b>	<b>1.547</b>	<b>2.884</b>
P	PARCHEGGI	0	/	/	/	0	8.376	8.376	0	8.376
	<b>Sub Totale</b>	<b>0</b>			<b>0</b>		<b>8.376</b>	<b>8.376</b>	<b>0</b>	<b>8.376</b>
	<b>TOTALI</b>	<b>24.800.698</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>130.771</b>	<b>307.642</b>	<b>25.350.000</b>	<b>25.270.067</b>	<b>79.933</b>	<b>246.328</b>

Tabella 12 - Variazioni ai parametri e indici PRG in vigore

### 2.3 *Contenuti PUGC*

Il Comune di Casperia , si trova nella Sabina Reatina, e si estende su di un territorio di 2535 ettari nella Provincia di Rieti della quale costituisce lo 0.66% ed è compreso nel territorio della IV Comunità montana.

L'ambiente è quello tipico di questa parte della Sabina, con una conformazione abbastanza varia e complessa, caratterizzata dall'improvviso elevarsi di colli con altezza attorno ai 400 metri , su uno dei quali sorge il paese antico, nella parte centrale del territorio, che poi degrada a valle verso la catena dei Monti Sabini, di cui rappresenta i primi contrafforti, con le cime di Monte Alto, Monte Macchia Gelata, monte porco Morto, Monte Scollato e Monte Mosca, tutti con quote che superano i 1.100 metri.

Il dimensionamento del nuovo PUGC ha preso spunto dal dimensionamento P.R.G vigente dove si è ritenuto necessario all'epoca prevedere volumi per l'insediamento di n. 810 abitanti su una popolazione residente di circa (anno 2001) di n. 1118 abitanti per un totale previsto di n. 1928 abitanti . Ritenuta valida a tutt'oggi la previsione di un insediamento di 810 abitanti gli stessi dovranno essere aumentati del fabbisogno aggiuntivo inerente l'incremento decennale calcolato per una crescita dell'1% circa annuo, in linea con l'aumento subito negli ultimi otto anni. Il calcolo sviluppato porta ad un incremento totale di ab. N. 937.

Inquadramento modalità di intervento sulle singole aree del territorio e la loro destinazione

CENTRO STORICO Il centro storico di Casperia si presenta come una unità fortemente caratterizzata , arroccato su un crinale a quota 400 mt. Domina le vallate circostanti e caratterizza il paesaggio , di cui costituisce un elemento dominante anche da notevole distanza.

Pregevole non tanto per la qualità degli episodi architettonici da cui è composto , quanto per l'impianto urbanistico ancora intatto, e per la sua immagine complessiva, assume poi particolare valenza in rapporto al territorio e al paesaggio, proprio per la sua posizione e per il rapporto visivo che stabilisce con il contesto come in genere per i centri della Sabina, ricca di colli e vallate dai quali emergono questi piccoli agglomerati medioevali, sempre in posizione elevata e dominante.

In questa situazione , che è ricorrente nei territori montani o pedemontani , ma che nella Sabina assume ancora più valore e forza, si è ritenuto prioritario il contestuale mantenimento sia del tessuto storico, che di questa immagine e del suo rapporto con il paesaggio sabino, col quale il paese antico stabilisce un connubio indissolubile e armonico che deve essere preservato nell'equilibrio attuale.

E' stato dunque individuato il perimetro del nucleo storico vero e proprio, e cioè costruito, ed a completamento di questo è stata individuata anche una fascia di rispetto del centro storico, che dello stesso fa parte visivamente ed destinata a completare questa azione di salvaguardia almeno dell'aspetto esteriore, anche se non più dei rapporti funzionali del nucleo antico con il resto del territorio.

Questa azione di protezione e sottolineatura dei valori estetici del paese e dell'importanza dell'immagine complessiva del colle su cui si eleva, viene ulteriormente sottolineata e rafforzata dalla destinazione a Verde Pubblico o Privato delle fasce residue che circondano le strade di accesso, che unificano il tutto e sottolineano la necessità di riservare a queste aree residue un decoro ed una attenzione simile a quella dei parchi pubblici e dei giardini cittadini, in quanto parte importante e significativa del tessuto urbanistico.

LE ZONE DI COMPLETAMENTO Le aree destinate dal P.R.G. a completamento edilizio, sono tutte quelle dove l'edificazione è ormai tale da poterle considerare a tutti gli effetti una parte consolidata del centro urbano, assieme al centro storico del quale spesso sono a diretto contatto.



Si tratta di aree che, a seconda della natura della morfologia del terreno, sono limitate a strette fasce lungo le strade di accesso, o si estendono a saturare le aree più pianeggianti già urbanizzate ai piedi del colle del centro storico.

L'edificazione delle fasce stradali è in genere abbastanza fitta, tale da lasciare poco spazio per ulteriori costruzioni e completamenti, mentre quella delle aree pianeggianti offre ancora residue possibilità di edificazioni.

Per sfruttare al meglio questa situazione, si è preferito dare loro una suddivisione in quattro sottozone, una che distingua le aree ormai completamente saturate dalle altre con residue possibilità edificatorie, classificando la prima come completamento intensivo, la seconda come completamento saturo con indici bloccati e quindi con la sola possibilità di adeguamenti igienici e funzionali del costruito esistente, la terza come completamento estensivo in rapporto alla densità del costruito.

Oltre a queste tre zone esterne al centro abitato, che comprendono la frazione di S. Maria la quale raggiunge una consistenza tale da considerarla appunto come una frazione autonoma, anche per la presenza di alcuni servizi.

Sono classificate altresì di completamento di nuclei rurali due agglomerati posizionati lungo due importanti strade diramatesi S.S.313 "S.Vito" e "Paranzano" che raggiungono le dimensioni di veri e propri borghi, con tipologia agricola ed al tempo stesso residenziale.

ZONE DI ESPANSIONE EDILIZIA Le previste zone di espansione del vigente piano sono state nella presente variante sono destinate a zona di completamento avendo, nel periodo di vigenza del piano assunto un compatibile grado di edificazione.

Le nuove aree individuate come zone di espansione:

1) Riguardano le aree destinate ad edilizia economica e popolare L.167/62;

2) Le aree con destinazione ad edilizia turistico-ricettiva atte a soddisfare la vocazione turistica del territorio comunale e situate in prossimità del nucleo "Paranzano" loc.tà "il Colle". Completa le indicazioni di espansione edilizia di tipo turistico-ricettiva la zona denominata "Il querceto" già parzialmente realizzata ai sensi del vigente P.R.G. secondo le previsioni del P.D.F.

La conferma di queste destinazioni si è ritenuta doverosa, dal momento che trattasi appunto di un nucleo già in parte edificato e dotato di tutte le urbanizzazioni necessarie al suo completamento.

La variante ne recepisce pertanto l'assetto attuale e la destinazione e consistenza prevista, e lo considera un patrimonio già acquisito, da completare secondo la normativa del Piano attuativo.

Si ritiene anzi opportuno ed auspicabile il suo completamento in tempi brevi, anche per le prospettive rappresentate per l'economia locale sia dalla fase di completamento delle residenze, sia successivamente dalla presenza stabile nel periodo estivo, nei fine settimana ed in altri periodi estivi, di un turismo che risieda nel territorio comunale e ne sfrutti i servizi, contribuendo in modo essenziale al mantenimento delle attività economiche.

IL SISTEMA DEL VERDE Come tutti i centri della Sabina e di territori simili, anche gli insediamenti del Comune di Casperia sono caratterizzati dall'essere immersi in un paesaggio "verde" costituito dai territori agricoli che spesso si fondono con le aree urbanizzate, e da consistenti spazi verdi residui anche all'interno delle zone più densamente edificate.

In questa situazione appare evidente come non si registri la necessità di spazi verdi quali "dotazione di standard" degli insediamenti intesi nel modo classico.

Appare invece opportuna assegnare al Verde Pubblico, attrezzato e privato un ruolo diverso, più particolare e consona alla situazione reale:

quello cioè, oltre che indispensabile Servizio collettivo fissato per legge secondo una dotazione minima, anche soprattutto di "tessuto connettivo" di tutto il territorio urbanizzato, di raccordo fra le varie zone, di filtro fra il costruito e l'ambiente naturale circostante, e di strumento per garantire il raggiungimento di



alcuni obiettivi della Pianificazione, quali il mantenimento dell'immagine complessiva del colle su cui è edificato il centro antico, il miglioramento di quella del tessuto più recente, il mantenimento di alcuni caratteri di naturalità del territorio, il rapporto con le aree agricole contigue e spesso interne all'edificato. In questo senso e con questa finalità vengono destinate a Verde le fasce residue ancora presenti lungo le strade, dove le pendenze hanno reso impossibile l'edificazione, e altre aree libere marginali inutilizzate, sottraendole così al concetto di "non uso" associato in genere alla destinazione altrimenti ipotizzabile di Zone di Rispetto, e vengono destinate a Verde Pubblico sia alcune aree coperte da fitta vegetazione vicine al paese e parte del colle su cui esso si eleva, sia altre al di fuori dell'abitato, come per il Colle di Monte Fiolo, per garantire la migliore salvaguardia di queste ultime importanti testimonianze della vegetazione originaria di questi siti, per sottolinearne poi il valore didattico ed educativo, ed infine per dare una indicazione circa la possibilità e l'opportunità di trasformarle in veri e propri Parchi, mete e occasioni di fruizione guidata soprattutto per i giovani.

Anche nelle zone di Espansione al Verde Pubblico e Attrezzato viene distribuito in modo da realizzare questo ruolo di spazio di relazione, svago, aggregazione sociale, e ricomposizione urbanistica, prevedendo zone sufficientemente vaste in posizione centrale rispetto alle Espansioni Residenziali, capaci dunque di assumere un ruolo centrale anche nei modelli di fruizione proposti, e prevedendo anche la possibilità di realizzazione di nuove "Piazze" che vadano a costituire il cuore di queste nuove espansioni e recuperino al loro interno luoghi storici di relazione e incontro.

Infine si rileva come in alcuni casi, a causa della loro posizione e rapporto con l'edificato o le nuove espansioni, alcune zone libere siano state destinate a Verde Privato e non a Zona Agricola, come pure sarebbe stato possibile, sempre per sottolinearne l'importanza e la funzione dell'immagine complessiva del territorio abitato, e per rimarcare come sia auspicabile un loro utilizzo e mantenimento decoroso come compete appunto ad una parte importante del dentro abitato, o agli spazi "comuni" delle "residenze".

I SERVIZI DI INTERESSE COMUNE Oltre a riportare nella Zonizzazione di Piano tutte le aree già occupate da Servizi Pubblici, quali la Sede Comunale, le Scuole, l'ufficio Postale, con destinazione, appunto a servizi di Interesse Collettivo di Iniziativa pubblica, sono state individuate zone con questa destinazione, ad integrazione di quelle esistenti per il paese attuale ed a servizio delle zone di nuova espansione.

Oltre ai servizi pubblici veri e propri, vengono indicati tutti quei servizi ed iniziative che, anche se di iniziativa privata, costituiscono in effetti un servizio di interesse collettivo, quali ristoranti, pensioni, Alberghi, Case-famiglia-Agriturismi.

Completano la dotazione di aree pubbliche e servizi le aree verdi, di cui si è già detto, e l'area destinata ad Impianti Sportivi, già esistente in parte e situata nella parte bassa del territorio comunale, ai piedi del colle di Monte Fiolo.

L'area è in gran parte già occupata dal campo di calcio, e viene ampliata inserendo l'area adiacente, per permetterne il completamento con impianti per altri sport diffusi, e molto praticati, anche qui, quali il tennis, la pallavolo ed il basket, o le bocce.

LE ZONE PER ARTIGIANATO La variante prevede due nuclei destinati ad ospitare attività artigianali. Uno di questi si può ritenere di fatto già saturo in quanto occupato per la quasi totalità da attività in atto per cui si è resa necessaria la previsione di un ampliamento.

Il nucleo di nuova previsione è stato invece delocalizzato in posizione tale da garantire un miglior utilizzo a tutti i residenti ai possibili fruitori.

LE ZONE AGRICOLE Il resto del territorio comunale, non inserito in indicazioni di variante, è destinato a zona agricola. Nell'ambito di questa classificazione, per meglio rappresentare la diversità del territorio e le differenti esigenze di tutela o utilizzo, sono state previste tre sottozone: E1 agricola a colture e tipologie protette; ed E2 agricola di interesse paesaggistico ambientale. In conformità con lo studio agronomico



effettuato ed allegato alla variante, è stata definita per le singole tipologie agronomiche ed indirizzi produttivi, l'unità aziendale minima ottimale funzionale alla determinazione del lotto minimo di intervento residenziale, in zona agricola, in osservanza al comma 3 art. 52 legge Regionale 38/89 e s.m.i. Cosicché per ciascuna delle tre sottozone agricole è stata individuata l'unità aziendale minima ottimale: E1 unità aziendale minima pari ad 2ha; E2 unità aziendale minima pari a 3 ha. Con questa classificazione si intende sottolineare la differenza esistente fra le varie zone, e assegnare ad ognuna una normativa più mirata e strutturata in modo da garantire meglio il raggiungimento degli obiettivi della pianificazione, soprattutto in termini di salvaguardia del paesaggio, delle residue aree boscate e delle fasce riparie dei corsi d'acqua, delle aree coltivate a colture tradizionali e ad oliveti, per le quali viene previsto il mantenimento di tutti gli elementi di interesse ambientale, paesaggistico o tradizionale, e il mantenimento a coltura delle aree produttive importanti per l'economia locale.

Come è evidente destinate a Zona agricola produttiva tutte le aree maggiormente vocate per l'agricoltura, e tuttora intensamente coltivate e importanti per l'economia del comprensorio, nonché le aree tenute a pascolo, non molto estese ma anch'esse tutt'ora attivamente utilizzate per l'allevamento.

Le aree tenute invece a oliveto, o coltivate con metodi e colture tradizionale, vengono destinate a Zone Agricole a Colture e Tipologie Protette, per sottolineare l'importanza di questa coltura tipica della Sabina e che ne rappresenta anzi l'immagine più conosciuta e una delle principali componenti economiche e di costume.

Vengono invece classificate come Zone di interesse naturalistico/ambientale tutta la fascia montana boschiva, le residue aree boscate nella zona bassa, le fasce riparie dei corsi d'acqua e le zone a macchia residue di considerevole estensione, tali da costituire un' habitat interessante e un fattore di varietà del paesaggio.

Infine si sottolinea come per i borghi rurali "San Vito e Paranzano" pur prevedendo la classificazione delle aree edificabili come zone "B2" di completamento, sia però stato adottato un criterio, indici e modalità di realizzazione e utilizzo diversi da quelli delle Zone "B" classiche, e tali da permetterne un più agevole completamento secondo il loro carattere e la loro vocazione agricola mista, che si ritiene importante sia ai fini dell'utilizzo stesso delle aree residue di questo nucleo, sia soprattutto in funzione della connotazione che gli si vuole dare, o meglio, mantenere, ed infine per sottolineare l'importanza che questo modello insediativo riveste nei confronti dell'economia locale.

Come già illustrato precedentemente, questi nuclei costituiscono infatti un modello di utilizzo del territorio e di insediamento rurale assai interessante e funzionale, caratteristico del territorio sabino e che è ormai una componente importante del paesaggio.

La perpetuazione di questo modello, legato alle abitudini e alle tradizioni contadine, garantisce poi la sopravvivenza dell'economia agricola familiare, e quindi di quell'agricoltura minima tanto importante per le collettività rurali e che costituisce un irrinunciabile patrimonio di cultura e tradizioni.

La stessa classificazione conviene riproposta in altri casi, laddove, pur in presenza di nuclei di una certa consistenza, tuttavia la dimensione non è tale da giustificare il ricorso a questo criterio e soprattutto la destinazione e l'utilizzo agricolo è largamente prevalente se non totale, ed una eventuale diversa destinazione potrebbe rendersi incompatibile con alcune attività.

Si propone di seguito la tabella riassuntiva delle azioni del PUGC correlata alle diverse Classi di azioni del PUGC stesso, ovverosia “gli strumenti del piano”, ed alle componenti ambientali potenzialmente interessate:

Azioni	Componenti ambientali interessate (rif. lett. f) dell'Allegato VI al D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.)				
	Biodiversità Flora e Fauna  Aria, fattori climatici	Popolaz.	Salute umana	Patrimonio culturale architettonico ed archeologico	Paesaggio
<u>Az 1.</u> Incentivazione alla vocazione turistica del territorio con reperimento di aree per insediamenti di attività turistico-ricettiva .	X	X		X	X
<u>Az 2.</u> Individuazione di aree edificabili di completamento relativamente alla parte del territorio caratterizzata da nuclei rurali assimilabili a borghi pressoché autonomi con la presenza di alcuni servizi (San Vito-Paranzano).		X			X
<u>Az 3.</u> Diversa ubicazione di alcune aree di espansione non avendo le stesse espresso da ormai tendenze di crescita.	X	X			X
<u>Az 4.</u> Riclassificazione ai aree nel vigente P.R.G. totalmente edificate da “completamento” a “Completamento Saturo” ridefinendo per gli appezzamenti un passaggio da “Espansione” a “Completamento” in relazione alla densità edilizia complessiva esistente ed alla percentuale già edificata.		X			X



<u>Az 5.</u> Limitato ampliamento delle zone produttive "D2 esistenti per piccoli insediamenti industriali ed artigianali delocalizzandole al tempo stesso su aree in posizione più idonea in prossimità di una importante strada di comunicazione S.S.313 sulla Direttrice –Roma – Terni.	X		X	X	X
<u>Az 6.</u> Individuazione di nuove aree per servizi di interesse collettivo (ristoranti-alberghi-pensioni- casefamiglia-agriturismi) di iniziativa privata.			X		X
<u>Az 7.</u> Mantenimento diversificato e diminuzione dell'indice di fabbricabilità fondiaria a seconda della morfologia del terreno da applicarsi alle sottozone di completamento B1-B2-B3-B4.	X	X			X
<u>Az 8.</u> Eliminazione di alcune zone , di espansione edilizia "C1" in parte riclassificate come completamento.	X	X			X

Tabella 13 - Correlazione Componenti Ambientali- Azioni di PUGC

ZONA	AZIONE DI PIANO	EFFETTI SUL TERRITORIO POSITIVI	EFFETTI SUL TERRITORIO NEGATIVI
ZONA A	1 Tutela centro storico	a. Valorizzazione culturale, estetica, tradizionale architettonica	a. Limitata accessibilità interna al centro storico mezzi di emergenza
		b. Incremento turistico	
	2 Incremento degli standard a parcheggio e della viabilità anulare in in zone adiacenti il centro storico.	a. Incremento degli standard a parcheggio e della viabilità anulare in in zone adiacenti il centro storico.	
ZONA B	1 Incremento delle aree destinate a completamento	a. Aumento popolazione	a. Compromissione di parti di terre no agricolo ed aree fondiarie
	2 Inserimento di aree vincolate (vincolo idrogeologico)	b. Ottimizzazione rete infrastrutturale esistente	b. Aumento inquinamento ambientale
		c. Ricucitura e completamento del tessuto urbano	c. perdita identità e carattere tipico degli aggregati rurali

		d. Limitazione della capacità edificatoria nelle zone individuate come "sature".	d. Aumento del carico urbanistico lungo le reti infrastrutturali esistenti	
		e. Possibile aumento delle attività commerciali intorno ai nuovi borghi		
		f. Miglioramento della qualità della vita in relazione ai servizi privati		
		2.a salvaguardia aree		
ZONA C	1	Riduzione delle aree destinate ad espansione	a. Minore compromissione del suolo	a. Perdita uniformità tessuto urbano e delocalizzazione alcune zone C prima in continuità con il centro abitato
	2	Riduzione delle cubature	b. Abbassamento dell'inquinamento ambientale	b. Delocalizzazione e conseguente interessamento di aree prima vergini destinate all'agricoltura
	3	Incremento delle volumetrie destinate al turismo	c. Aumento degli standards conseguenti l'edificazione	
	4	Maggiore tutela idrogeologica (inserimento vincolo)	d. Aumento popolazione	
			e. Imcremento turisti e visitatori	
ZONA D	1	Delocalizzazione aree e sottozone D	a. Aumento dell'occupazione e della produzione	a. Delocalizzazione e conseguente interessamento di aree prima vergini destinate all'agricoltura
	2	Aumento superfici e volumi artigianato	b. Allontanamento dlle zone destinate ad artigianato ed industria dai centri abitati	b. Aumento carico urbanistico su infrastrutture di collegamento alle aree
			c. Minore impatto paesaggistico sulla zona collinare	c. Inquinamento acqua ,suolo, aria
			d. Maggiore raggiungibilità attraverso strade di importanza extra-comunale	d. Maggiore compromissione del territorio
			e. Concentrazione degli interventi di mitigazione	e. Impatto paesaggistico ed ambientale
				f. Inquinamento puntuale in aree internearee di valore paesaggistico

ZONA E	1	Riduzione minima aree agricole	a. Maggior tutela del Paesaggio	a. Compromissione di parte ulteriore di territorio anche se minima e con indici fondiari minori
	2	Recepimento vincoli PTPR	b. Maggior qualità ambientale	
	3	Riduzione indici fondiari	c. Incentivazione dell'attività agricola intesa come risorsa economica e culturale	
ZONA F	1	Aumento delle superfici destinate a servizi pubblici e privati	a. Incremento dei servizi e dei standards	a. Aree sottratte ad attività agricola ed alle colture

Tabella 14 - Azioni di PUGC - effetti sul territorio

## 2.5 Rapporti con altri Piani/Programmi

L'insieme dei piani e programmi che governano l'ambiente-territorio oggetto del nuovo PUGC ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del nuovo Piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

In particolare, la collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

A tal fine si ritiene utile la costruzione di una matrice di correlazione finalizzata alla rappresentazione sintetica di tali interconnessioni, come di seguito esemplificata:

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	PUGC - PTPR	PUGC - PTPG	PUGC - N2000	PUGC - PRQA	PUGC - PRTA
O 1	A3	SI	SI	NO	SI	SI
	A4	SI	SI	SI	SI	SI
	A5	SI	SI	NO	NO	NO
	A7	SI	SI	SI	SI	SI



	A8	SI	SI	SI	SI	SI
O 2	A2	SI	SI	NO	SI	SI
	A3	SI	SI	SI	SI	SI
	A4	SI	SI	NO	SI	SI
	A7	SI	SI	NO	SI	SI
	A8	SI	SI	SI	SI	SI
O 3	A1	SI	SI	NO	SI	SI
	A5	SI	SI	SI	SI	SI
	A6	SI	SI	NO	SI	SI
O 4	A1	SI	SI	NO	SI	SI
	A4	SI	SI	SI	SI	SI
	A6	SI	SI	NO	SI	SI

Tabella 15 - Rapporti con altri Piani e Programmi

Vanno obbligatoriamente considerati, oltre a quelli di normale consultazione, i seguenti piani, di particolare rilievo per la pianificazione oggetto del PUGC:

Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale sono:

- PTPR/PTP
- PTPG province interessate
- Piani di gestione/misure di conservazione siti Natura 2000
- Pianificazione di bacino/Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI)
- Piano di tutela delle acque
- Piano dell'emittenza radio-televisiva
- Piano Regionale delle Aree Naturali Protette (PRANP, con particolare riferimento alla Rete Ecologica Regionale)
- Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE)
- Piano Regionale Forestale

- Piano Regionale Antincendio Boschivo (AIB)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
- Piano di Risanamento della Qualità dell’Aria
- Programma Regionale di Riutilizzo delle Acque Reflue
- Piano Regolatore Generale degli Acquedotti
- Piano di Uso Compatibile delle Acque
- Piano Energetico Ambientale Nazionale, Regionale e Comunale
- Piano di Bonifica delle Aree Inquinata
- Piano di Smaltimento dei Rifiuti Urbani
- Piano Urbano del Traffico
- Programma Urbano dei Parcheggi
- Programma della Rete Ciclo Pedonale
- Piano del Commercio
- Piano di Risanamento Acustico
- Piano Regionale Trasporti Mobilità e Logistica



### 3. INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

#### **3.1 Ambito territoriale di riferimento**

Il territorio del Comune di Casperia si colloca nella zona nord-occidentale della bassa Sabina reatina, esso si estende per circa 25.35 km/mq. I confini amministrativi sono compresi tra i Comuni di Contigliano, Rieti e Montasola a nord- est, Cantalupo e Roccantica a sud e Torri in Sabina e Selci ad ovest. Il confine con Torri in Sabina è Per la maggior parte delimitato dal torrente AIA, mentre ad est i confini sono delimitati dai Monti Sabina.

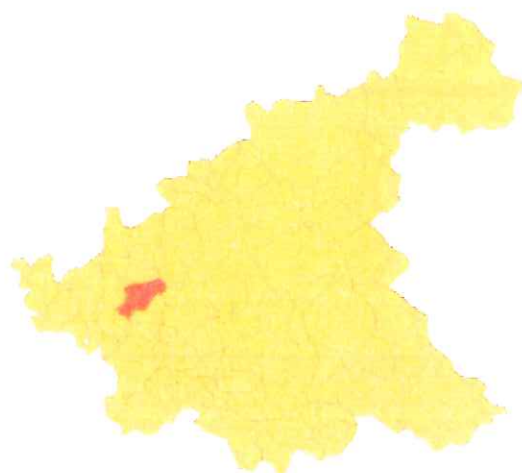
L'inquadramento cartografico comprende il Comune di Casperia nelle tavolette 1: 25.000 della carta d'Italia dell' I.G.M. numero 138 e 144 rispettivamente III SE e IV NE. Nella carta tecnica Regionale 1:10.000 il Comune è compreso nelle sezioni 35705 e 35608. Le aree di intervento di PUGC, indicate nella carta 1: 10.000 fig. 1 ricadono nel bacino idrografico del torrente AIA e si trovano ad una altezza sul livello del mare variabile da 187 a 420 metri.

Posizione territorio provincia di Rieti nella Regione Lazio.



Posizione del comune di Casperia nella provincia di Rieti.





### 3.2 Ambito ambientale di riferimento

E' possibile dividere la superficie comunale in due zone ben distinte e separate dalla Strada Provinciale Finocchietana. A monte di questa il territorio costituito dalla catena del PreAppennino Laziale e vi si ritrovano aree boscate e pascoli montani con vette che possono raggiungere anche i 1.260 m.s.l. Scarsissime sono, invece, le aree coltivate. L'uso antropico della zona è limitato al pascolo brado del bestiame. La zona a valle della Provinciale è quasi del tutta destinata ad uso agricolo ed è qui che ricade il centro abitato e tutti gli interventi proposti dal nuovo PUGC.

Elenco di temi e aspetti in relazione alle componenti ambientali (contenuti alla lettera f) dell'allegato VI alla parte seconda del D.lgs 152/2006) che possono essere considerati per la valutazione degli effetti.

COMPONENTE AMBIENTALE	TEMI E ASPETTI	A cura dell'Autorità Procedente
ACQUA	<b>Idrografia, idrologia e idraulica</b>	L'idrografia superficiale dell'area in studio è segnata dal corso del T.L'Aia, tributario di I ordine gerarchico e di sponda sinistra del F.Tevere. Esso sottende un bacino imbrifero di 154 kmq di cui il comune di Casperia occupa il tratto medio-alto. Nell'area comunale il corso del torrente appare lievemente meandriforme con quote variabili tra i 240 m e i 180 m s.l.m..
	<b>Idrogeologia</b>	L'assetto idrogeologico del settore sabino ove si sviluppa il territorio comunale di Casperia, risente dei rapporti tra i complessi idrogeologici calcareo-marnosi meso-cenozoici e quelli detritici plioquaternari. Ne derivano schemi di circolazione sotterranea generalmente distinti e che solo sporadicamente entrano in comunicazione. Le precipitazioni medie della zona sabina possono essere stimate in circa 1200 mm\annui che (sottratta la quota di evapotraspirazione) vanno in buona parte ad alimentare la circolazione sotterranea. Infatti nel territorio comunale, gli affioramenti dei termini prevalentemente marnosi, tali da contribuire al ruscellamento superficiale piuttosto che l'infiltrazione, sono limitati alle porzioni orientali dello stesso, dove la circolazione idrica ha direttrici di drenaggio rivolte verso E . Per quanto riguarda i complessi strettamente calcarei (complesso dei calcari di piattaforma) si può stimare un'infiltrazione annua pari a circa 800-900 mm con ruscellamento praticamente trascurabile. Per i suddetti

		<p>litotipi calcareo-marnosi l'infiltrazione scende a valori intorno ai 500-700 mm/a con ruscellamento fino 150-200 mm/a. Infine i litotipi sabbiosi pleistocenici mostrano valori d'infiltrazione generalmente molto elevati, con alimentazione diretta della falda di sub-alveo del T.L'Aia e in maniera minore verso il Torrente Galantina, anche se le locali prevalenze di terreni fini possono cambiare anche considerevolmente questo quadro. Per quanto riguarda le falde sotterranee, i complessi calcarei di piattaforma sono caratterizzati da falde molto cospicue che di solito saturano la base dei complessi, spesso in comunicazione sotterranea con analoghi complessi idrogeologici vicini. I complessi calcareo marnosi invece, proprio per la loro natura stratigrafica discontinua possono presentare tipici gradienti di permeabilità tra i vari termini litologici. Ne deriva la possibilità di falde locali in grado di alimentare sorgenti spesso di discreta produttività e continuità, sostenute talvolta da superfici di scorrimento tettonico. Le falde contenute nel complesso sabbioso si localizzano esclusivamente in corrispondenza di locali orizzonti limo-argillosi e sono pertanto anch'esse discontinue, di estensione molto variabile e produttività generalmente limitata. La falda di subalveo del T.L'Aia, in contatto con quella di base del F.Tevere e probabilmente alimentata in profondità dalle falde basali che saturano i massicci carbonatici, è invece di buona produttività e valutabile ad una profondità dell'ordine di qualche metro dal piano campagna.</p>
	<b>Qualità acque superficiali e sotterranee</b>	<p>Lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la sua tendenza evolutiva, allo stato attuale nei territori di Casperia e territori limitrofi non presentano valori lontani da quelli di criticità per il territorio.</p>
<b>ARIA</b>	<b>Qualità dell'aria, ed agenti</b>	<p>I dati che riguardano l'ambito ambientale "aria" sono desunti dal Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria adottato dalla Giunta della Regione Lazio con deliberazione n. 448 del 23/06/08.</p> <p>L'attuale classificazione del territorio deriva da uno studio, condotto in collaborazione con ARPA Lazio, basato su un'analisi della qualità dell'aria misurata e stimata sul complesso dei 378 Comuni della regione. In termini generali il problema di costruire una classificazione del territorio regionale relativamente agli indicatori di qualità dell'aria, e basato su alcune ipotesi di riferimento e sulla sovrapposizione di un sistema di tematismi ambientali correlati al fenomeno dell'inquinamento atmosferico.</p> <p>Il modello proposto è stato applicato al territorio della regione Lazio con risoluzione massima a livello comunale per mantenere l'unità amministrativa come elemento di classificazione.</p>
	<b>Agenti inquinanti e definizione di classi</b>	<p>Gli inquinanti considerati nello studio, secondo quanto previsto dal DM60/2002, sono: – Monossido di carbonio (CO), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), particolato fine (PM<sub>10</sub>), piombo (Pb) e benzene per la protezione della salute umana.<sup>9</sup></p> <p>L'individuazione delle classi (scala di riferimento) è basata sui criteri definiti dal DM60/2002 per quanto riguarda i criteri di protezione della salute umana,</p> <p>Pagina 27 di 80 cioè utilizzando i valori limite, i margini di valutazione superiore e inferiore e i margini di tolleranza per definire le classi di raggruppamento dei comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe A – margine inferiore di valutazione</li> <li>– Classe B – margine superiore di valutazione</li> <li>– Classe C – limite previsto dalla normativa</li> <li>– Classe D – limite previsto+margine di tolleranza</li> <li>– Classe E – maggiore di classe D</li> </ul> <p>Gli elementi informativi utilizzati per la messa a punto dell'indice aggregato sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la popolazione residente derivata dal censimento ISTAT 2001;</li> <li>– il censimento delle emissioni di sostanze inquinanti per sorgenti di tipo</li> </ul>



		<p>diffuso (traffico, riscaldamento, etc.) e di tipo puntuale (SIRA);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la carta dell'uso del suolo (data base CORINE);</li> <li>– la carta delle aree urbane (utilizzata per la determinazione dell'area urbanizzata disponibile presso il sistema SIRA);</li> <li>– la carta derivata dalla stima di un indice meteorologico di capacità dispersive e diffusive dell'atmosfera;</li> <li>– la carta degli indici di qualità dell'aria secondo lo schema previsto dal DM60/2002 (derivata dall'analisi della rete fissa di rilevamento regionale).</li> </ul> <p>Il complesso degli indici tematici sopra descritti ha permesso di costruire l'indice aggregato complessivo relativo a tutti i comuni della regione. Dal confronto tra indice aggregato, calcolato nei territori comunali dotati di stazione di misura e gli indici di qualità dell'aria relativi, è stato possibile costruire la "scala di riferimento" da utilizzare per la classificazione dell'intero territorio regionale.</p>
	<b>La definizione delle zone di piano relazione qualità aria</b>	<p>La definizione delle zone di piano Ai fini di una individuazione e applicazione sul territorio di misure coerenti con i relativi livelli di criticità della qualità dell'aria, il territorio regionale è stato suddiviso in tre zone :</p> <p>Zona A: che rappresenta l'area maggiormente critica e, coerentemente con la classificazione preesistente, comprende i due agglomerati di Roma e Frosinone;</p> <p>Zona B: corrispondente alla classe 2 , che comprende i comuni dove è accertato l'effettivo superamento o l'elevato rischio di superamento del limite da parte di almeno un inquinante.</p> <p>Zona C: comprende il restante territorio della Regione nel quale ricadono i comuni a basso rischio di superamento dei limiti di legge ed equivale alla unione delle classi 3 e 4; il Comune di Casperia ricade in questa Zona.</p>
<b>FATTORI CLIMATICI</b>	<b>Parametri meteorologici generali</b>	<p>Le precipitazioni che vanno dai 955 mm. Medi annui di Orte ai 1.173 di Rieti presentano una distribuzione che ancora possiamo definire Mediterranea anche se il periodo di siccità estiva è più breve e meno intenso. Il picco delle precipitazioni si osserva, in tutte le stazioni, nel mese di Novembre, con il dato mensile assoluto più alto riscontrato nella stazione di Stimigliano.</p> <p>Il periodo di siccità , dovuto sia all'aumento delle temperature che alla diminuzione delle precipitazioni è compreso tra la fine di giugno e i primi del mese di agosto.</p> <p>L'andamento delle temperature (graf. 2) mostra un massimo tra luglio e agosto, periodo nel quale è registrata anche la maggiore siccità. Il valore medio delle minime mensili scende sotto lo zero solo nel mese di gennaio. La temperatura media annua tra i 14°C e 15° C, risulta particolarmente elevata nelle stazioni di Poggio Mirteto, Stimigliano ed Orte mentre è di 11°C circa in quella di Rieti . la temperatura media scende al di sotto dei 10° C solo per quattro o cinque mesi all'anno. Le escursioni termiche sono più elevate nei mesi estivi rispetto a quelli invernali.</p>
<b>FAUNA</b>	<b>Specie faunistiche</b>	<p>La fauna comprende una grande varietà di specie: tra i mammiferi ricordiamo l'istrice (<i>Hystrix cristata</i>), il tasso (<i>Meles meles</i>), la lepre (<i>Lepus europaeus</i>), la faina (<i>Martes foina</i>), il riccio (<i>Erinaceus europaeus</i>), la volpe (<i>vulpes vulpes</i>) ed esemplari di lupo (<i>Canis lupus</i>). Molto numerosi sono i cinghiali (<i>Sus scrofa</i>); la zona è stata ripopolata diversi anni fa con esemplari di provenienza est europea: si sono riprodotti moltissimo e causano spesso gravi danni alle coltivazioni. Tra gli uccelli moltissime specie di passeriformi, come il cardellino (<i>Carduelis carduelis</i> L.), il fringuello (<i>Fringilla coelebs</i> L.), il pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i> L.), il merlo (<i>Turdus merula</i> M.), lo storno (<i>Sturnus vulgaris</i> L.), la rondine (<i>Hirundo rustica</i> L.), la cornacchia (<i>Corvus corone</i> L.) ecc. ecc. Tra i rapaci il Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>), il gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>) ed altri. Tra i rettili citiamo il cervone (<i>Elaphe quatuorlineata</i>), la vipera</p>



		comune ( <i>Vipera aspis</i> ), il biacco ( <i>Coluber viridiflavus viridiflavus</i> ), il saettone ( <i>Elaphe longissima</i> ), la biscia ( <i>Natrix natrix Helvetica</i> ), varie specie di rane, il Rospo comune ( <i>Bufo bufo spinonus</i> ) e il ramarro ( <i>Lacerta viridis</i> ). Inoltre specie di pesci come le Carpe, oppure la Tinca e il Luccio ed oltre 600 specie di invertebrati e molluschi
	<b>siti di importanza faunistica</b>	Il territorio della Riserva Naturale Regionale Nazzano, Tevere-Farfa, localizzato nella media Valle del Tevere, ricade in parte nella Provincia in parte nella Provincia di Rieti nelle vicinanze di Casperia.
<b>FLORA</b>	<b>La fitoclimatologia</b>	<p>La fitoclimatologia individua distintamente, quindi finisce le relazioni intercorrenti fra gli elementi climatici (valori medi ed estremi, giornalieri, mensili o annuali di precipitazioni, e temperature) e i caratteri biologici (specie e comunità vegetali) di un dato territorio.</p> <p>Dall'analisi del fitoclima sono state individuate 15 unità fitoclimatiche definite, oltre che su base cartografica, a anche in base a parametri climatici (termotipo) e ombrotipo) e descritte in termini floristici, fisionomici e sin tassonomici. Queste unità, inoltre sono state accorpate per un'analisi semplificata, in quattro grandi regioni fitoclimatiche: Regione Lediterranea, regione Mediterranea di transizione, regione temperata di transizione e regione temperata (fig. 1) Secondo lo studio dell'autore citato precedentemente, l'area in esame risulta inclusa nella "Regione temperata di transizione" (anche se l'estremo più ad Est della superficie comunale, la zona montuosa, può ricadere nella fascia temperata) unità fitoclimatica 6-Termotipo collinare inferiore/superiore, Ombrotipo superiore/umido inferiore, regione mesaxerica (sottoregione ipomesaxerica)</p>
	<b>Specie floristiche - Vegetazione</b>	<p>Nel caso della superficie del Comune di Casperia le due are separate, come già detto in questa relazione, dalla Provinciale Finocchietana, si distinguono per essere essenzialmente boscate quelle a monte ed essenzialmente coltivate quelle a valle. Le aree coltivate sono per la maggior parte ricoperte da oliveti (sommità e pendici più alte delle colline) rari vigneti e seminativi (fondovalle).</p> <p>Le varie coltivazioni sono spesso circondate da boschi (che vedono come pianta dominante la Roverella nelle zone più umide e il Leccio in quelle più secche) e macchie. Queste sono molto variegata ma costituite, principalmente, da specie che possiamo definire dominanti</p> <p>Quali Leccio, cespuglioso, leccio, pino marittimo (nelle zone più secche) Acero campestre (<i>acer campestre</i> e l'albero di giuda (<i>Cercis siliquastrum</i>): Sono state riscontrate anche alcune are cespugliate con ginestre (<i>Cytisus scoparsi</i>) e Rovi (<i>Rubus Ulmifolius</i>) e Graminacee e caratteristiche degli incolti (<i>Cynodon</i> e <i>Festuche</i>) che stanno ad indicare un processi di rinaturalizzazione di un terreno ex agricolo costituito da fondi difficili da coltivare con i moderni mezzi meccanici, soprattutto per le pendenze e per la rocciosità.</p> <p>La vegetazione ripariale lungo i fossi ed i torrenti è costituita da querce (Rioverelle) Pioppi (in alcuni casi di origine antropica) Salici, Acace (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Olmi, e qualche Ontano (<i>Alnus Cordata</i>) ed Acero a portamento cespuglioso. Non mancano in queste aree cespugli di Rovi e Canne (<i>ARANDO Donax</i>).</p> <p>Si fa cenno brevemente alla zona montana, anche se non rientra in questo studio, in quanto è un ottimo esempio di integrazione tra zootecnia e ambiente e verrà utile nella definizione delle dimensioni aziendali ottimali, esistono infatti aziende agricole con poca superficie agricola ma anti pascoli montani che permettono l'allevamento del bestiame. I boschi di queste zone sono costituiti da Castagneti dominanti nelle zone più basse, Cerri, Faggi (<i>Fagus Selvatica</i>) e con la presenza di carpino nero (<i>Ostrya Carpinifolia</i>). Al di sopra degli 800 m. circa in alcune vette le piante arboree scemano gradatamente e lasciano il posto ad essenze erbacee</p>

		<p>pascolabili (essenzialmente graminacee e leguminose) con radi di cespugli di Ginepro. E' stata anche riscontrata la presenza della Genziana ed alcune piante della famiglia dei Cardi.</p>
<p><b>PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</b></p>	<p><b>Sistemi di paesaggio</b></p>	<p>Il PTPR è stato così impostato in base a una serie di sette ambiti geografici e a tre sistemi di paesaggio (naturale, agricolo, insediativo), per ciascuno dei quali sono stati definiti gli usi compatibili, escludendo dalle norme ogni riferimento ai parametri ed agli indici urbanistici. Nello specifico il territorio di Casperia presenta i seguenti caratteri di paesaggio.</p> <p>Sistema del paesaggio naturale differenziato in Paesaggio naturale agrario e Paesaggio naturale di continuità.</p> <p>Sistema del paesaggio Agrario differenziato in Paesaggio agrario di rilevante valore e paesaggio agrario di valore o di continuità.</p> <p>Sistema del paesaggio insediativo differenziato in Insedimenti urbani storici e territori contermini; Beni puntuali e lineari diffusi testimonianza dei caratteri identitari storici ed archeologici e territori contermini.</p> <p>Inoltre, Aree boscate e corsi di acqua pubblici.</p>
	<p><b>Patrimonio culturale naturale</b></p>	<p>L'ambiente naturale, anche se in gran parte compromesso, tuttavia presenta ancora nella zona montana emergenze abbastanza significativa, con genere un sistema montuoso e vegetazionale di discreto interesse. Notevole comunque anche l'interesse paesaggistico del territorio nel suo complesso,, che grazie proprio all'alternarsi di rilievi boscosi colli isolati, pianure, coltivi e oliveti, forma un paesaggio assai suggestivo e caratteristico , come tutto il comprensorio Sabino, e costituisce una cerniera di grande varietà e bellezza paesaggistica fra la Valle del Tevere con le piane della campagna romana e l'Appennino.</p> <p>Quanto all'interesse naturalistico, invece, oltre alle zone montane, ancora ricche di boschi fitti e spesso impenetrabili, notevole interesse rivestono sia la vegetazione delle rupi scoscese rocciose, sia le fasce riparie dei corsi d'acqua, anch'esse ricche di vegetazione.</p> <p>In ambedue i casi si tratta di ambienti che costituiscono interessanti "isole2 naturali, per la varietà delle specie vegetali ed arboree presenti e come habitat e rifugio di numerose specie di animali.</p>
	<p><b>patrimonio culturale antropico</b></p>	<p>Il nucleo di Casperia è un caratteristico centro di crinale, arroccato e compatto. E con tipologia di borgo fortificato con doppia cinta muraria ed edifici stretti e addossati di Due /tre piani, fra i quali emergono le 2case-torri" più alte, con funzione di difesa e residenza.</p> <p>Svetta poi nettamente nel tessuto urbano la Chiesa di S.Giovanni Battista, risalente al XIII secolo.</p> <p>L'impianto urbanistico si sviluppa con strade che salgono avvalendosi a chiocciola verso la parte alta, dove sono la chiesa e il palazzo signorile, con vicoli e scalinate.</p> <p>Tra le emergenze architettoniche con la sua imponente mole in cotto, la chiesa della Ss. Annunziata accoglie i visitatori nel piazzale Oddo Valeriani; anche se il portale d'ingresso riporta la data del 1609, soltanto nel 1661 la chiesa dell'Annunziata è stata terminata.</p> <p>La chiesa di Madonna della Neve certamente risalente al periodo medievale, sita in località Paranzano è stata ricostruita nel 1580 e restaurata nel 1652.</p> <p>Nell'antico abitato di Legarano, inoltre 3 km a nord del centro urbano, si trova la chiesa dedicata alla Natività della Beata Vergine Maria. Costruita in età altomedievale sui resti di una villa rustica di epoca romana, questa chiesa è stata la parrocchiale fino al 1409. Vi era annesso il convento dei</p>



		<p>gesuati, ordine soppresso nel 1668 da papa Clemente IX.</p> <p>Sulle rovine del castrum Montis filiorum Ugonis, sulla cima di Montefiolo (il cui nome trae origine dalla volgarizzazione del nome del castello) sorge l'odierno convento delle suore oblate benedettine di Priscilla, fondato dai frati cappuccini nel 1558. Immerso in un bosco di lecci e con una pineta sul viale d'ingresso, è il luogo ideale per la meditazione.</p> <p>Da segnalare anche le chiese di S. Vito, S. Leonardo e S. Lucia ed il fatto che il Regesto delle chiese della giurisdizione vescovile di Sabina redatto nel 1343 attesta nel territorio di Aspra l'esistenza di ben diciotto chiese.</p> <p>Vanno inoltre menzionate le mura in opus reticulatum che affiorano in località Paranzano sono i resti di diverse ville rustiche risalenti al I secolo d.C., di cui una la si attribuisce a Pallante potente liberto di Antonia, madre dell'imperatore Claudio (da qui il toponimo Paranzano, da Pallantianum). Altre mura di costruzione in opus reticulatum si trovano a S. Maria in Legarano e sono i resti visibili di un'altra villa rustica, su cui è stata edificata la chiesa.</p> <p>Recenti indagini speleo-archeologiche hanno rilevato l'esistenza di acquedotti risalenti al V-IV secolo a.C. che attesterebbero la presenza di comunità sabine nelle località Paranzano e Legarano.</p>
	<b>Qualità ambientale del paesaggio</b>	La qualità ambientale del paesaggio, viene valutata in relazione all'importanza degli aspetti paesaggistici unici che presenta il centro storico, il valore intrinseco delle componenti ed i caratteri compositivi, uniti alla tipicità, propria del territorio Sabino fanno di Casperia in particolare un centro predisposto all'uso dei propri beni architettonici storici ed artistici come attrattiva e risorsa economica e sociale, per la fruizione turistica tradizionale, etc.
<b>POPOLAZIONE - ASSETTO DEMOGRAFICO</b>	<b>Popolazione residente e presente</b>	Vedi Tab. 3 pag.18.
	<b>Struttura della popolazione</b>	Vedi Tab. 3 pag.18.
	<b>Distribuzione spaziale della popolazione</b>	Vedi Tab. 3 pag.18.
<b>POPOLAZIONE - ASSETTO IGIENICO- SANITARIO</b>	<b>Esposizione delle comunità</b>	Non sono presenti neppure potenzialmente fattori tali da determinare la possibilità di una esposizione a fattori di rischio, tantomeno la possibilità dell'eventuale esposizione combinata a più fattori di rischio.
	<b>Stato sanitario della popolazione</b>	Analizzando i dati anagrafici relativi a natalità e mortalità, i dati delle cause di mortalità, non sono presenti patologie legate ad aspetti ambientali quali quelle neoplastiche, cronico-degenerative, infettive, malattie professionali e gli infortuni sul lavoro, né patologie legate alla gravidanza.
	<b>Benessere della popolazione</b>	Analizzando lo stato di benessere della popolazione, in relazione ai disturbi che possono essere provocati dall'inquinamento atmosferico, acustico o idrico, dalla presenza di traffico, e in generale da fattori di impatto che possono comportare situazioni di malessere fisico e/o psicologico, senza tuttavia generare patologie; si rileva la presenza dei suddetti fattori in modalità non rilevante.
<b>POPOLAZIONE</b>	<b>Mercato del lavoro e Sistema produttivo</b>	Come in quasi tutti i centri della Sabina, favoriti da un territorio più ospitale di quello dell'appennino, l'economia locale è tuttora abbastanza florida, e caratterizzata dalla sopravvivenza dell'agricoltura e della zootecnica integrate dal commercio e dal lavoro dipendente, Risultano ancora utilizzati per l'agricoltura più di 1000 ettari, che vengono tenuti e per lo più ad oliveti e seminativi, e si registra la presenza di oltre 600 aziende agricole attive. Anche la zootecnica si mantiene vitale, con oltre 500 capi bovini e circa 80 aziende attive. Deve infine essere sottolineata l'importanza sia economica che storica culturale della coltivazione



<p><u>- ASSETTO SOCIO-ECONOMICO</u></p>		<p>dell'olio , che grazie all'ottima qualità del prodotto garantisce ancora redditi soddisfacenti.</p> <p>Il resto della popolazione attiva, come già rilevato, è dedito al commercio e ai servizi , oltre che al lavoro dipendente, notevole in tempi recenti anche l'importanza che sta assumendo il turismo.</p> <p>Il solo convento di Monte Fiolo risulta frequentato da oltre 400-500 visitatori al mese, ma tutta la Sabina è interessata dalla crescita del fenomeno del turismo rurale e dall'agriturismo, e possiede enormi potenzialità di sviluppo.</p>
<p><u>POPOLAZIONE - ASSETTO TERRITORIALE</u></p>	<p><b>Sistema insediativo, infrastrutturale e funzionale</b></p>	<p>La struttura viaria è strutturata attorno a tre assi principali: la strada statale 313 di Passo Corese, che costeggia il territorio sul lato occidentale lungo tutto lo sviluppo, e le due direttrici trasversali rappresentate dalle strade Provinciali Forano-Cantalupo-Torri, sul lato sud, e Montasola – Torri sul lato nord.</p> <p>Fra queste due strade la provinciale Finocchietto funge da raccordo e attraversa tutto il territorio comunale in senso longitudinale , costituendone la spina dorsale.</p> <p>Da questa si dipartono poi numerose strade, pur se a carattere locale, di ridotta larghezza, e a volte non bitumate, rivestono grande importanza per l'organizzazione del territorio comunale e l'utilizzo agricolo dei terreni.</p> <p>Altri tracciati minori esistenti sono di esclusivo interesse locale agricolo, per l'accesso ai fondi , e alla zona montana, ed in genere anch'esse non asfaltate.</p> <p>La struttura viaria comunale connessa al problema dei parcheggi, ha già avuto, in attuazione dello strumento urbanistico vigente una prima soluzione.</p> <p>Con la presente variante al PRG si prevede un eccessivo adeguamento di quanto realizzato , con il completamento del tracciato che permette la realizzazione di un belvedere paesaggistico-panoramico.</p> <p>Non sono previste ulteriori modifiche alla struttura viaria esistente, che si ritiene per il resto sufficiente ed adeguata alle necessità del territorio.</p>
<p><u>SUOLO E SOTTOSUOLO</u></p>	<p><b>Morfologia</b></p>	<p>Il comune di Casperia ricade nel F.138 – “Terni” (III quadrante, tavoletta SE - “Montebuono”) della cartografia ufficiale topografica e geologica I.G.M Il territorio mostra una morfologia prevalentemente montuosa (circa il 60% della superficie complessiva) lasciando le restanti parti a settori collinari blandamente ondulati (circa il 30%) e settori subpianeggianti, di fondovalle (circa il 10%). Le quote topografiche presentano un'escursione massima compresa tra i 1258 m s.l.m. di Monte Macchia Gelata ed i 180 m s.l.m. in corrispondenza del fondovalle del Torrente L'Aia.</p>
	<p><b>Geomorfologia</b></p>	<p>Il quadro geomorfologico del territorio studiato risente anch'esso dei differenti caratteri litologici di cui sono stati delineati i tratti essenziali. I settori calcarei, corrispondenti agli affioramenti di “Calcarea Massiccio”, costituiscono l'ossatura principale dell'area e configurano una situazione di generale stabilità. I processi morfogenetici ad essi riferiti rimandano alla normale degradazione meccanica dei versanti rocciosi, peraltro resa blanda dalla copertura vegetale degli stessi versanti. I prodotti detritici di tale azione danno origine agli accumuli ubicati ai piedi dei versanti, con blande morfologie di aggradazione, complessivamente stabili ed antropizzate. Coni di detrito sono ugualmente osservabili in corrispondenza delle confluenze delle incisioni vallive con il dominio sabbiosoconglomeratico pleistocenico. I settori occidentali dei rilievi montuosi, ove affiorano litologie calcareo-silico-marnose, mostrano un contesto di stabilità geomorfologica meno elevato del precedente. Le particolari geometrie delle sequenze sedimentarie, e le relative caratteristiche litologiche, facilitano un più marcato modellamento dei versanti, con fianchi mediamente meno acclivi. In corrispondenza di aree fortemente tettonizzate, possono inoltre</p>

		<p>manifestarsi fenomeni franosi di tipo rotazionale e traslativo, da mettere in relazione anche alla circolazione idrica sotterranea. Cionondimeno l'allineamento di motivi tettonici ad orientazione appenninica, ad W della dorsale M.Cosce-Cima Testone, è alla base delle forti pendenze riscontrabili alla base del colle ove sorge l'abitato storico di Casperia. In questi casi di pendenze vicine alla verticalità non sono da escludere fenomeni gravitativi di crollo. Il dominio sabbioso-sabbioso limoso offre una morfologia debolmente inclinata, a luoghi tabulare, incisa in senso radiale e centrifugo da linee di drenaggio di modesta entità. La morfologia odierna è legata alle numerose pulsazioni eustatiche alle quali è stato soggetto il margine tirrenico dal Pleistocene ad oggi. Queste pulsazioni hanno causato, in un corso d'acqua molto più produttivo dell'attuale T. L'Aia, fasi di erosione e sedimentazione e quindi l'impostazione di più livelli terrazzati con orli di terrazzo talvolta molto pronunciati e, ai piedi dei versanti, una fascia di raccordo in aggradazione geneticamente paragonabile al detrito di falda già visto alla base dei versanti carbonatici. Attualmente il corso del T.L'Aia, in questo tratto lievemente meandriforme, appare incassato con un dislivello medio di circa due metri rispetto alla circostante piana alluvionale di epoca olocenica. Ne derivano potenziali rischi di erosione laterale, degradazione dei versanti e crollo delle sponde con conseguente aumento della frazione solida trasportata e problemi di esondazione sia lungo lo stesso tratto che a valle di esso.</p>
	<p><b>Geologia</b></p>	<p>Dal punto di vista geologico il territorio comunale di Casperia è caratterizzato da due tipologie di terreni, corrispondenti a diversi domini di sedimentazione. L'uno, tipico dei settori montuosi e maggiormente acclivi, è riferibile all'ambiente marino mesocenoico responsabile della deposizione della facies calcareo-silicomarnosa nota in letteratura come facies "umbro-sabina". L'altro, il settore collinare con morfologia spesso tabulare, compresa tra le isoipse 180 e 400, è invece legato ad una sedimentazione continentale e di transizione, di epoca plio-pleistocenica, nelle cui incisioni più recenti si sono imposte le alluvioni oloceniche del T.L'Aia e dei suoi tributari, sovente di modesta entità. La ricostruzione che segue si riferisce inizialmente alla sequenza stratigrafica meso-cenoica, per poi approfondire i tratti essenziali degli affioramenti delle litologie neogeniche e quaternarie. Le unità prevalentemente calcaree e marnose affioranti nel territorio comunale di Casperia costituiscono la terminazione sudorientale della dorsale Narnese-Amerina e rappresentano l'ossatura principale di tutta l'area. La sequenza sedimentaria di questo settore dell'appennino ha i caratteri di una successione calcareo-silico-marnosa che, con riferimento alla successione-tipo umbro-marchigiano-sabina, comprende dal basso i seguenti termini: dolomie e calcari dolomitici (Trias superiore); calcari (Lias inferiore, "Calcare Massiccio"); calcari con selce ed interstrati argillosi (Lias medio, "Corniola"); marne intercalate a calcari detritici (Lias superiore, equivalenti alla Formazione del "Rosso Ammonitico"); calcari e calcari marnosi con selce (Dogger – Malm, "Calcari a filamenti" o "Calcari e marne a posidonia"); calcari micritici con selce (Titonico – Neocomiano, "Maiolica"); calcari marnosi e marne (Aptiano – Albiano, "Marne a fucoidi"); calcari e calcari marnosi con selce (Cenomaniano – Eocene medio, "Scaglia"); marne e marne argillose (Eocene superiore – Miocene inferiore, "Scaglia Cinerea"). Nel territorio studiato, corrispondente alla superficie occupata dal Comune di Casperia, si trovano in affioramento alcuni dei termini della sequenza meso-cenoica appena esposta. Nel dettaglio il rilevamento geologico del sito ha messo in evidenza la dominanza dei termini strettamente calcarei ("Calcare Massiccio" e "Corniola") nei settori centrali del territorio comunale, in corrispondenza dei rilievi noti con i toponimi di Colle Mercurio (562.4 m s.l.m.) e Monte Macchia Gelata (1258 m s.l.m.), mentre lo stesso centro storico di Casperia sorge sugli affioramenti di Calcare massiccio. Il</p>





		<p>“Calcarea Massiccio” si presenta nella sua forma più tipica, vale a dire in calcari bianchi spesso cristallini, frequentemente cariati, massivi o in grossi banchi di dimensioni metriche; abbondanti in affioramento sono le tracce di erosione ed alterazione superficiale, dovute all’azione delle acque meteoriche sulla litologia calcarea della Formazione; la presenza di macrofossili è frequente, in particolare, con rappresentanza di gasteropodi, bivalvi e qualche brachiopode. Lo spessore complessivo della formazione è difficilmente valutabile dai dati di rilevamento e può essere stimato dalla letteratura nell’ordine di alcune centinaia di metri. La “Corniola” si presenta in stratificazioni ben evidenti, di spessori intorno ai 30-40 cm con litologie calcaree di colore avana grigiastro ed interstrati centimetrici marnoso-argillosi grigio-verdastri; il passaggio con la formazione del “Massiccio” sottostante è a luoghi di carattere stratigrafico, come si può vedere in corrispondenza di Monte Santo, a SE dal centro abitato di Casperia. In altri punti il contatto è di tipo tettonico, per faglia, come ad esempio in corrispondenza de Monte Cesola Piana, nel settore sud-orientale dal centro abitato di Casperia.</p> <p>La giacitura della “Corniola” è prevalentemente rivolta verso i quadranti nord-orientali, con inclinazioni dell’ordine dei 20-30°, anche se non mancano, appena a nord di Casperia, giaciture sub orizzontali o contropendenze. Con passaggio di solito sfumato, preceduto da un lieve arrossamento della componente calcarea ed aumento della frazione marnosa, la “Corniola” passa al termine sovrastante, di litologia marnosa e calcareo marnosa debolmente arrossata, talvolta nodulare, che può essere messa in relazione alla formazione del “Rosso Ammonitico”. Gli affioramenti di questo termine sono piuttosto limitati e circoscritti al settore orientale del territorio di Casperia. Il “Rosso” passa in contatto stratigrafico ad un’altra formazione calcarea più o meno marnosa, biancastra o tendente al grigioverdastro, sottilmente stratificata, con interstrati argillosi e diffusi orizzonti selciferi. L’abbondante presenza di sottili gusci di molluschi bivalvi consente di mettere in relazione questo termine con la formazione nota come “Calcari e Marne a Posidonia” (oppure come “Calcari a filaments”). L’affioramento di questi calcari è piuttosto diffuso nei quadranti orientali del territorio comunale. Qui, per effetto delle frequenti implicazioni tettoniche che segnano il versante, le giaciture appaiono spesso contraddittorie variando tra i 60°W ed immersione a SW e i 55°E con immersione a SE. Frequenti sono infine le tracce di piani di faglia con materiale rimaneggiato, evidentemente sottoposto a frizione. In contatto stratigrafico, i “Calcari a Posidonia” passano ancora ad una formazione calcarea finemente detritica, nota come “Maiolica”, affiorante, a monte della precedente formazione, fino al contatto con i lineamenti tettonici, sopra esposti. La “Maiolica” è costituita da calcari micritici biancastri, ben stratificati in strati dell’ordine della decina di centimetri, con presenza, a luoghi abbondante di selce grigio-nerasta, in lenti e sottili orizzonti. Gli strati, come la formazione sottostante, risentono di un contesto tettonico piuttosto complesso e quindi mostrano valori discordanti tra loro. La deposizione dei termini sabbioso-ghiaiosi plio-quadernari e delle alluvioni recenti ed attuali del T.L’Aia, completano la successione di eventi che hanno interessato il territorio comunale di Vacone. Il corso odierno del T.L’Aia incide infatti i terreni appartenenti al cosiddetto ciclo continentale e di transizione plio-pleistocenico. Le sequenze relative ad esso testimoniano l’impostazione di un reticolo fluviale maturo, con apporti soprattutto da nord, intervallato ad episodi lacustri, molto produttivo fino a circa la metà del Pleistocene.</p> <p>Il reticolo fluviale era collegato alla fase di ingressione marina che verso ovest interessava alcuni settori della catena sabina, ribassati a formare depressioni strutturali formatesi in seguito ad una fase tettonica estensionale comune in quell’epoca a tutto il margine tirrenico della catena appenninica.</p>
--	--	--



		<p>La confluenza di questo antico fiume nell'ampio mare pleistocenico avveniva mediante un corpo deltizio di notevoli proporzioni, posto a sud-ovest dell'area in esame, mentre il bacino imbrifero principale si estendeva, verso nord probabilmente fino all'attuale bacino ternano. I terreni legati a questo dominio sedimentario compaiono come sabbie, livelli conglomeratici più o meno cementati, sabbie argillose, limi, argille più o meno sabbiose, con prevalenza dei termini grossolani verso il basso e di quelli fini verso l'alto. Lo spessore complessivo della formazione continentale pliopleistocenica è difficilmente valutabile ma non inferiore alle decine di metri, al di sotto dei quali si incontrano quei settori calcareo-marnosi della catena sabina e amerina, ribassati per motivi tettonici durante la fase distensiva pliocenica. Le alluvioni recenti ed attuali sono il prodotto dell'attività sedimentaria del T.L'Aia delle ultime migliaia di anni. Si tratta di ghiaie e subordinatamente sabbie, le prime eterometriche, con diametri dei clasti fino a 25 cm, con grado di evoluzione medio-alto ed appartenenti litologicamente alle serie umbro-sabine dei rilievi circostanti; le seconde a granulometria medio-grossolana, con sporadiche abbondanze di frazioni limose.</p>
	<p><b>Geotecnica</b></p>	<p>In merito al grado di sismicità il Comune di Casperia è stato classificato come località sismica di seconda categoria sulla base delle proposte del Gruppo di Lavoro del Servizio Sismico Nazionale, con grado di sismicità S=9, intensità massima osservata pari a IX MCS ed Indice di Rischio pari a 0.2060 (Ord. P.C.M. n.2788 del 12.06.1998). Successivamente, in ottemperanza alla Delib. Giunta Reg. Lazio n°766 del 01.08.2003 che modifica l'Ord. P.C.M. n°3274 del 20.03.2003, il Comune di Casperia è stato inserito in Zona 2, equiparata alla precedente Seconda Categoria Sismica.</p>
	<p><b>Pericolosità e vulnerabilità geomorfologica e idraulica</b></p>	<p>Dall'analisi e dalla comparazione degli elementi geologici, geomorfologici, idrogeologici emersi nel corso dello studio, sono stati evidenziati gli elementi di pericolosità e vulnerabilità del territorio, cioè l'indicazione di quelle aree soggette per motivi diversi a scenari di rischio. In particolare sono stati presi in considerazione elementi riferibili a tre classi di vulnerabilità, di tipo geomorfologico, sismico ed antropico:</p> <p>a) Alla vulnerabilità di tipo geomorfologico sono riferibili le seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esondazione fluviale: si sono evidenziate le aree per le quali si valuta possibile il raggiungimento delle stesse da parte del corso d'acqua principale, il T. L'Aia, in momenti di piena; tale fascia esondabile, corre adiacente l'alveo, con estensioni maggiori in funzione dell'acclività della piana circostante, minima ove l'alveo appare incassato; la vulnerabilità per esondazione dei corsi d'acqua minori è da considerare trascurabile.</li> <li>- Erosione delle sponde: sempre lungo l'alveo del T. L'Aia, sono stati riscontrati tratti di sponda nei quali l'azione erosiva del torrente crea condizioni di rapida evoluzione geomorfologica, con rischi modesti di distacchi e franamenti in corrispondenza di eventi particolarmente intensi.</li> <li>- Instabilità dei versanti: sono state indicate le aree del territorio comunale soggette ad instabilità gravitativa, sia manifestata in tempi storici, sia osservabile attualmente a livello di indizi superficiali.</li> <li>- Forti acclività: si tratta di quelle aree che pur non manifestando indizi di movimento, sorgono su versanti costituiti da materiali sciolti particolarmente acclivi, con pendenze maggiori di 25°.</li> <li>- Crolli e distacchi in roccia: ci si riferisce a settori montuosi ove le pendenze raggiungono la verticalità e si configurano evenienze di movimenti franosi rapidi sotto l'azione della gravità, mobilizzabili anche per effetto di scuotimenti sismici.</li> </ul> <p>b) Sono riferiti alla vulnerabilità di tipo sismico i fenomeni legati all'amplificazione locale degli scuotimenti prodotti durante un terremoto. Sulla base delle teorie accreditate e della legislazione vigente, sono state</p>

		<p>evidenziate le seguenti casistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti tra litologie a diversa suscettività sismica: in questo caso si è evidenziata la fascia di raccordo tra la base dei rilievi cartonatici ed il dominio sabbioso-detritico, ove possono aversi fenomeni di riflessione multipla ed interferenza costruttiva all'interno della litologia clastica (Evidenze sperimentali mostrano infatti come l'ampiezza di vibrazione superficiale su depositi di quest'ultimo tipo, sia generalmente maggiore rispetto a situazioni su roccia, in particolare quando gli spessori clastici sono dell'ordine della decina di metri, così come è da prevedere per la fascia menzionata).</li> <li>- Vicinanza a faglie principali: vanno considerate aree vulnerabili le fasce adiacenti ai contatti tettonici principali, sede anch'essi di fenomeni di amplificazione locale dello scuotimento. Nel rispetto della legislazione vigente, espressa nella circ. 796 del 23.11.1982 dell'Ass. LL.PP. della Regione Lazio, si individua una distanza minima da tale contatto pari a 10 metri.</li> </ul> <p>c) Alla vulnerabilità di tipo antropico è infine riferibile la seguente tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vulnerabilità delle aree di ricarica di opere idriche di interesse pubblico: ferme restando le limitazioni d'uso del territorio riferite a qualunque punto di presa idrico, pubblico o privato.</li> </ul>
	<p><b>Pedologia</b></p>	<p>A Casperia tutti i terreni di fondovalle, che sono circa il 20% della superficie agricola utilizzata, possiedono le migliori caratteristiche pedologiche (sono cioè definibili franco o franco-argilloso). Mano a mano che si sale lungo le pendici delle colline i terreni (circa l'80% della superficie agricola utilizzata)diventano sempre più tendenti all'argilloso e si passa dalle coltivazioni erbacee a quelle arboree essenzialmente olivi e poche viti. Sulle cime delle colline più alte (Caprignano, Col d'Aspra) lo strato fertile di terreno diminuisce drasticamente ed affiorano formazioni rocciose, queste zone sono ricoperte da macchie, pascoli o olivi in fase di rinaturalizzazione. I terreni boscati non sono stati considerati nel rovero delle superfici agricole utilizzate, anche se destinati al pascolo degli animali domestici, per quelli ammacchiati, invece, non è prevedibile questo uso. Nella tavola della "Land Capability di Casperia sono state individuate le seguenti classi di potenzialità d'uso agricolo del suolo:</p> <p><b>Classe I:</b> Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso, potenzialmente destinabili a qualsiasi tipo di coltivazione.</p> <p><b>Classe II:</b> Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative. In questo gruppo vengono individuate le sottoclassi: e)ulteriori limitazioni legate al rischio di erosione; s)ulteriori limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo.</p> <p><b>Classe III</b> Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative. In questo gruppo vengono individuate le sottoclassi: e)ulteriori limitazioni legate al rischio di erosione; s)ulteriori limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo.</p> <p><b>Classe IV :</b>Suoli che presentano limitazioni molto severe tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche conservative; In questo gruppo vengono individuate le sottoclassi; e)ulteriori limitazioni legate al rischio di erosione; s)ulteriori limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo.</p> <p><b>Classe V:</b> Suoli che, pur non mostrando fenomeni di erosione o altro degrado, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringerne l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale. In questo gruppo vengono individuate le sottoclassi.</p>





		<p>e)ulteriori limitazioni legate al rischio di erosione; s)ulteriori limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo</p> <p><b>Classe VIII</b> : Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che pertanto, possono venir adibiti a fini creativi,estetici naturalistici, o come zone di raccolta acque.In questa classe rientrano anche zone calanchive, gli affioramenti di roccia e tutte le aree destinate ad usi non agricoli.</p> <p>I terreni inseriti nei gruppi due, tre e quattro, della Land Capability Classfycation” sono caratterizzati dall’avere una percentuale di scheletro che si stima intorno all’8% costituito da ciottoli nella zona circostante Montefiolo e da pietre nelle altre zone.</p>
	<b>Uso del suolo</b>	<p>Il territorio comunale a part la fascia montana, boschiva, come già detto, è prevalentemente agricolo, e per la quasi totalità della sua estensione destinato a seminativi, colture legnose e più rare zone a pascolo. In prevalenza si registrano colture ad oliveto, che occupano quasi tutte le aree adatte, grazie all’elevata produttività e reddito di tale coltura nella Sabina.</p> <p>Oltre agli uliveti, la parte maggiore dei terreni residui è coperta da seminativi, soprattutto nelle zone vallive pianeggianti e attraversate da corsi d’acqua e le residue porzioni di territorio sono coperte da macchie di bosco o vegetazione ripariale. Intorno alle strade, si concentrano le aree urbanizzate.</p>

Tabella 16 – Componenti ambientali.

Nella analisi e rappresentazione delle componenti ambientali pertinenti il PUGC è utile:

- Individuare le azioni di PUGC che interessano la componente ambientale
- Caratterizzare la componente ambientale in ordine alla sua sensibilità

Al fine di una rappresentazione sintetica si propone la redazione di una tabella strutturata come di seguito:

<b>Componenti ambientali di cui alla lettera F) dell’All. VI alla parte seconda del D.Lgs.152/06</b>	<b>Azioni di PUGC</b>	<b>Caratterizzazione della componente ambientale rispetto alle azioni di PUGC (grado di sensibilità)</b>
Biodiversità, Flora e Fauna	Arrestare la perdita di biodiversità	alta
	Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggi	alta
Popolazione	Aumento limitato abitanti da insediare	media
Salute umana	Tutela e controllo di fattori potenzialmente nocivi all’uomo	bassa
Suolo	Inserimento vincoli di varia natura su aree prima non vincolate.	alta
	Razionalizzare e diversificare l'utilizzo della risorsa suolo	alta
	Limitare l'abbandono delle aree	alta



	marginali e il conseguente degrado	
Acqua	Ridurre i consumi idrici  Abbatte le perdite nella rete di distribuzione	Media  media
Aria	Tutela e controllo di fattori potenzialmente nocivi all'uomo vedi traffico ed altri agenti inquinanti  Ridurre l'inquinamento acustico ed atmosferico	Bassa  bassa
Patrimonio culturale	Salvaguardia Centro Storico  Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione	Alta  Alta
Paesaggio	Salvaguardia esistente ed interventi di mitigazione su aree soggette a cambio di destinazione d'uso con incremento di fattori antropizzanti.  Mantenere l'identità paesaggistico-culturale del territorio e del paesaggio	Alta  Alta

Tabella 17 - Componenti ambientali e loro caratterizzazione rispetto alle azioni di PUGC

### 3.3 Analisi delle principali criticità

In questo paragrafo andranno evidenziate e descritte, in ordine alle componenti ambientali identificate al paragrafo precedente, eventuali peculiarità locali ed emergenze ambientali, sia in termini positivi (aree di particolare pregio, etc.) che in termini negativi.

Anche per tale analisi si propone la redazione di una tabella riepilogativa di sintesi in grado di raffigurare sinteticamente le valutazioni effettuate.

Componenti ambientali di cui alla lettera F) dell'All. VI alla parte seconda del D.Lgs.152/06	Criticità
1 Biodiversità, Flora e Fauna	Area Artigianale salvaguardia ambiente
2 .Popolazione	Non rilevate criticità
3.Salute umana	Non rilevate criticità
4.Suolo	Area Artigianale e di nuovo insediamento salvaguardia



5.Acqua	Area Artigianale e di nuovo insediamento salvaguardia
6.Aria	Non rilevate criticità
7.Fattori Climatici	Non rilevate criticità
8.Beni materiali	Non rilevate criticità
9.Patrimonio culturale	Centro storico e beni artistici storici architettonici, Salvaguardia
10.Paesaggio	Area Artigianale e di nuovo insediamento salvaguardia

Tabella 18 - Criticità principali



#### 4. OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO E VERIFICA DI COERENZA

##### 4.1 *Verifica di coerenza esterna*

Risulta importante effettuare una verifica di coerenza tra PUCG ed i piani sovordinati.

Tale verifica presume in via preliminare di individuare piano per piano gli obiettivi generali e specifici in materia ambientale.

I piani presi in considerazione sono : Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR); Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG); Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI); Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA); Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA).

Per ciascuna componente ambientale individuata come pertinente devono essere individuati gli obiettivi ambientali di riferimento.

PIANI/PROGRAMMI SOVRAORDINATI E/O CORRELATI	OBIETTIVI	
	OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO
PTPR	Tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, del patrimonio storico, artistico e culturale.	Tutela della ZPS e del SIC. Tutela del Centro Storico e dei nuclei storicizzati.
	Valorizzazione del paesaggio, del patrimonio naturale, del patrimonio storico, artistico e culturale	Valorizzazione del patrimonio architettonico, archeologico e naturalistico
PTPG	Valorizzazione diffusa dell'ambiente con requisiti di larga fruibilità sociale, condizione per uno sviluppo sostenibile (sistema ambientale);	Tutela della ZPS e del SIC. Tutela del Centro Storico e dei nuclei storicizzati.
	Riordino e qualificazione delle costruzioni insediative provinciali, fattore di identità della comunità locale, nella dimensione d'area vasta ed intercomunale in cui si presentano oggi (sistema insediativo morfologico e pianificazione urbanistica);	Insediami coerenti con i criteri di identificazione della comunità locale
	Modernizzazione e sviluppo dei sistemi funzionali provinciali e locali come offerta di sedi alle nuove funzioni produttive, strategiche e di servizio, in condizioni competitive, di integrazione ed accessibilità (sistema insediativo funzionale e relazionale)	Sviluppo di funzioni e relazioni sia di livello locale che provinciale
	Efficienza del sistema di mobilità e del trasporto pubblico e maggiore specializzazione delle reti e delle attrezzature nei livelli di relazione interprovinciale, provinciale e dei bacini locali di mobilità (sistema della mobilità)..."	Sistema della mobilità da razionalizzare ed adeguare alla pianificazione della Provincia
PRTA	Mantenimento dell'integrità della risorsa idrica compatibilmente con gli usi della risorsa stessa ai fini della qualità della vita e del mantenimento delle attività socio economiche delle popolazioni del Lazio	Raggiungimento, entro il 31 dicembre 2008, dello stato di qualità "sufficiente" in tutti i corpi idrici che attualmente posseggono uno stato di qualità "scadente" o "pessimo"
PRQA	Risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di	Mantenere anzi a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità..."





PSAI	superamento;	Rispetto delle limitazioni territoriali imposte dal piano
	La difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua; La moderazione delle piene; La manutenzione delle opere;	
	La regolamentazione dei territori interessati dalle piene	
	Le attività di prevenzione ed allerta attraverso lo svolgimento funzionale di polizia	

Tabella 19 - Obiettivi ambientali derivanti da Piani/Programmi sovraordinati e/o correlati al PUGC

Per una rappresentazione complessiva sintetica si propone la redazione di una matrice di correlazione di tutte le azioni di PUGC con l'insieme degli obiettivi ambientali sopra individuati.

Obiettivi Specifici	Piano/Progr.	Obiettivo ambiente	Azioni di PUGC	Coerenza
SISTEMA AMBIENTALE	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE	-Tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, del patrimonio storico, artistico e culturale.  -Valorizzazione del paesaggio, del patrimonio naturale, del patrimonio storico, artistico e culturale	AZ. 3	
			AZ. 4	
SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE		AZ. 5	
			AZ. 7	
SISTEMA PRODUTTIVO	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE		AZ. 8	
			AZ. 2	
SISTEMA RELAZIONALE	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE		AZ. 3	
			AZ. 4	
SISTEMA AMBIENTALE	PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE	-Valorizzazione diffusa dell'ambiente con requisiti di larga fruibilità sociale, condizione per uno sviluppo sostenibile (sistema ambientale); -Riordino e qualificazione delle costruzioni insediative provinciali, fattore di identità della comunità locale, nella dimensione d'area vasta ed intercomunale in cui si presentano oggi (sistema insediativo morfologico e pianificazione urbanistica); -Modernizzazione e sviluppo dei sistemi funzionali provinciali e locali come offerta di sedi alle nuove funzioni produttive, strategiche e di servizio, in condizioni competitive, di integrazione ed accessibilità (sistema insediativo funzionale e relazionale)	AZ. 7	
			AZ. 8	
SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE		AZ. 2	
			AZ. 3	
SISTEMA PRODUTTIVO	PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE		AZ. 4	
			AZ. 7	
SISTEMA RELAZIONALE	PIANO TERRITORIALE	-Efficienza del sistema di mobilità e del trasporto pubblico e maggiore specializzazione delle reti e delle attrezzature nei livelli	AZ. 8	
			AZ. 1	
			AZ. 5	
			AZ. 6	
			AZ. 4	

	PROVICIALE GENERALE	di relazione interprovinciale, provinciale e dei bacini locali di mobilità (sistema della mobilità).	AZ. 6	
SISTEMA AMBIENTALE	PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO	-La difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua; La moderazione delle piene; La manutenzione delle opere; - La regolamentazione dei territori interessati dalle piene - Le attività di prevenzione ed allerta attraverso lo svolgimento funzionale di polizia	AZ. 3	
			AZ. 4	
			AZ. 5	
			AZ. 7	
AZ. 8				
SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO		AZ. 2	
			AZ. 3	
			AZ. 4	
			AZ. 7	
			AZ. 8	
SISTEMA PRODUTTIVO	PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO		AZ. 1	
			AZ. 5	
			AZ. 6	
SISTEMA RELAZIONALE	PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO		AZ. 1	
			AZ. 4	
			AZ. 6	
SISTEMA AMBIENTALE	PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE	-Mantenimento dell'integrità della risorsa idrica compatibilmente con gli usi della risorsa stessa ai fini della qualità della vita e del mantenimento delle attività socio economiche delle popolazioni del Lazio	AZ. 3	
			AZ. 4	
			AZ. 5	
			AZ. 7	
AZ. 8				
SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE		AZ. 2	
			AZ. 3	
			AZ. 4	
			AZ. 7	
			AZ. 8	
SISTEMA PRODUTTIVO	PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE		AZ. 1	
			AZ. 5	
			AZ. 6	
SISTEMA RELAZIONALE	PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE		AZ. 1	
			AZ. 4	
			AZ. 6	
SISTEMA AMBIENTALE	PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	-Risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento;	AZ. 3	
			AZ. 4	
			AZ. 5	
			AZ. 7	
AZ. 8				
SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA		AZ. 2	
			AZ. 3	
			AZ. 4	
			AZ. 7	
			AZ. 8	
SISTEMA PRODUTTIVO	PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA		AZ. 1	
			AZ. 5	
			AZ. 6	




SISTEMA RELAZIONALE	PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA		AZ. 1 AZ. 4 AZ. 6	
------------------------	--	--	-------------------------	---

Tabella 20 - Verifica di coerenza della azioni di PUGC

Per rappresentare la verifica di congruenza e coerenza viene utilizzata l'icona di Chernoff che assume i seguenti significati:




	Coerenza In miglioramento, nel caso in cui lo stato dei dati segni un avvicinamento agli obiettivi;
	Indifferenza Indifferente, qualora si determini una situazione di non variazione o di lieve miglioramento;
	Incoerenza In peggioramento nel caso in cui il trend dei dati segni un allontanamento dagli obiettivi.

Figura 1 - Classificazione dei livelli di coerenza

Dall'analisi effettuata emerge che il Piano Urbanistico Generale Comunale di Casperia ha un elevato livello di coerenza rispetto agli obiettivi di protezione ambientale. Tale coerenza risulta "assoluta" rispetto al PTPG, più che sufficiente in confronto con il PTPR e con vari elementi di avvicinamento agli obiettivi per restanti piani sovordinati.

#### 4.2 Verifica di coerenza interna

Scopo della verifica di coerenza interna è l'analisi della correlazione tra le azioni di PUGC rispetto alle componenti ambientali, al fine di individuare punti di conflitto tra obiettivi (anche eventualmente convergenti). La logica con cui deve essere attuata l'analisi è quella del confronto tra gli effetti delle singole azioni rispetto alle componenti ambientali.

Premesso che:

- ogni obiettivo si attua mediante delle azioni;
- le azioni interessate allo specifico obiettivo hanno effetti su una o più componenti ambientali;
- le componenti ambientali interessate dagli effetti possono essere sistema di riferimento per altri obiettivi;

verificheremo i possibili conflitti tra le azioni indicando in tabella le relazioni positive (effetti migliorativi sulla componente ambientale) mediante segno "X".



Qualora una delle azioni abbia un effetto negativo su una componente ambientale (Riferimento negativo azione/componente ambientale), questo sarà indicato in tabella con segno “O”.

Per azioni dotate di effetto neutrale sulla componente ambientale sarà indicato in tabella con segno “/”.

Tabella riferita ad elementi ed azioni di piano valutati nel cap.: 2.1

Componente Ambientale	Obiettivo 01 – SA Sistema Ambientale					Obiettivo 02 – SI Sistema Insediativo					Obiettivo 03 Sistema Produttivo			Obiettivo 04 Sistema Relazionale		
	AZ.03	AZ.04	AZ.05	AZ.07	AZ.08	AZ.02	AZ.03	AZ.04	AZ.07	AZ.08	AZ.01	AZ.05	AZ.06	AZ.01	AZ.04	AZ.06
CA.01	/	0	0	X	X	X	/	/	/	/	0	0	0	X	/	0
CA.02	/	X	X	/	X	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CA.03	/	X	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	/	0
CA.04	/	0	0	X	/	0	/	/	/	/	0	/	0	0	/	0
CA.05	/	0	0	X	/	0	/	/	/	/	0	/	0	0	/	0
CA.06	/	0	0	X	/	0	/	/	/	/	0	/	0	0	/	0
CA.07/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
CA.08	X	X	X	/	/	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X
CA.09	X	/	/	/	/	X	X	X	/	X	/	/	X	X	X	X
CA.10	X	0	0	X	X	0	X	X	X	0	0	X	X	X	X	0

Tabella 21 - Verifica di coerenza tra le azioni di PUGC e le componenti ambientali

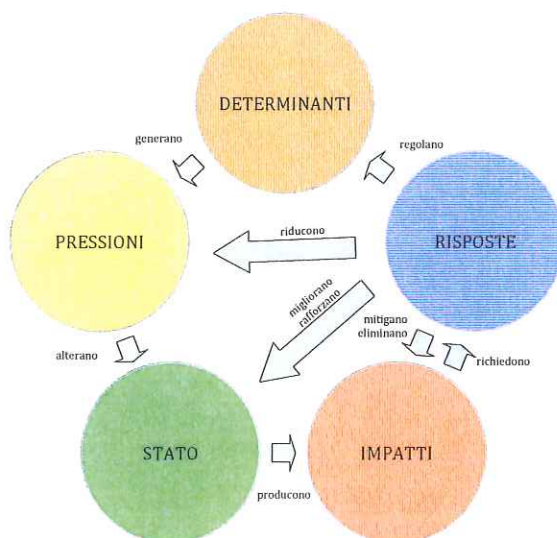


## 5. VALUTAZIONE

### 5.1 Metodo di valutazione degli effetti e soglie di significatività

La Valutazione Ambientale Strategica è finalizzata ad individuare gli effetti ambientali, positivi o negativi, che un dato Piano ha sull'ambiente. Andranno pertanto valutati gli effetti del PUGC sulle componenti ambientali con cui il PUGC andrà ad agire.

Al fine di rappresentare le dinamiche di interazione tra componenti ambientali e azioni del PUGC, è opportuno fare ricorso al modello **DPSIR** – Determinanti, Pressione, Stato, Impatto (Effetto), Risposta. Tale modello permette di mettere in relazione le varie informazioni che descrivono lo stato e le modificazioni di un contesto ambientale secondo uno schema logico. In generale, le determinanti sono ciò che determina (cioè origina) una pressione. La pressione, a sua volta, agendo sullo stato dell'ambiente provoca un effetto, ovvero una modificazione (positiva o negativa) dello stato. Le risposte sono le azioni che vengono poste in essere per rendere minimi gli effetti negativi e massimi quelli positivi. Lo stato, corrisponde ai temi ambientali su cui le previsioni del PUGC generano effetti. Le risposte altro non sono che le misure di mitigazione e compensazione. Il modello DPSIR non è "rigido", ciò significa che una stessa componente può ricoprire più "ruoli" (determinate, effetto, ...) a seconda della costruzione dello schema logico. Di seguito viene descritto l'approccio che può essere utilizzato per la valutazione degli effetti.







**DETERMINANTE:** Azione, prefigurata al raggiungimento di un obiettivo di PUGC

**PRESSIONE:** Pressione derivante dalla Azione del PUGC

**STATO:** Situazione della componente ambientale su cui la pressione agisce

**IMPATTO (EFFETTO):** Effetto individuato derivante dalla pressione

**RISPOSTA:** Misura di Mitigazione/Compensazione correlata all'effetto

**Esempio:**

**DETERMINANTE:** Aumento delle superfici a destinazione commerciale (finalizzata allo sviluppo socio-economico del contesto territoriale di riferimento)

**PRESSIONE:** Cambio di destinazione d'uso dei suoli (da naturale/seminaturale a commerciale)

**STATO:** Biodiversità (Flora e Fauna)

**IMPATTO (EFFETTO):** Riduzione degli Habitat

**RISPOSTA:** Mitigazione – mediante interventi di piantumazione atti a ridurre le disconnessioni ecologiche, Compensazione – mediante interventi di forestazione urbana in aree adiacenti alle reti ecologiche

E' evidente che da un determinante/pressione sarà possibile rilevare la correlazione con 1 o più effetti. Tornando all'esempio precedente dal cambio di destinazione d'uso dei suoli da naturale/seminaturale ad antropico è intuibile rilevare un incremento delle esigenze di mobilità e pertanto degli incrementi sui flussi di spostamento (su gomma, etc.) da cui derivare effetti correlati sulla qualità dell'aria, sulla salute umana, etc.

Pertanto, risulta utile costruire una tabella di correlazione strutturata come segue, in modo da visualizzare tutte le pressioni correlate ai rispettivi determinanti.

<b>AZIONE</b> <b>(Determinante)</b>	<b>PRESSIONE</b>	<b>STATO</b> <i>Aspetto ambientale</i>	<b>EFFETTO</b>
A1	P1		
	Pn		
An	P1		
	Pn		

Tabella 22 - Correlazione delle pressioni ai determinanti (azioni di PUGC)

## 5.2 Valutazione degli effetti sull'ambiente

Dopo aver individuato e rappresentato le correlazioni sopra descritte, si dovrà procedere nella determinazione della significatività degli effetti. Per tale operazione è possibile utilizzare qualsiasi metodo fornito dalla conoscenza scientifica corrente e relazionata alle specifiche peculiarità del PUGC ma, al fine di consentirne la comprensione anche al pubblico, se ne richiede una rappresentazione sintetica, per la quale si può far riferimento a quanto di seguito esemplificato.

In prima istanza è necessario costruire una matrice di correlazione in grado di rappresentare, in forma sintetica, tutti i parametri di valutazione. Questi sono costituiti da un lato, dai parametri caratterizzanti gli effetti e, dall'altro, il contesto ambientale in cui questi operano. Si propone pertanto la redazione di una tabella come di seguito rappresentata:

Aspetto Ambientale	Effetto	Caratterizzazione degli effetti						Caratterizzazione del contesto
		+/-	P/T	B/M/L	D/S	C	S	M/P/N
AA 1	E 1							
	E N							
AA N	E 1							
	E n							

Tabella 23 - Matrice di sintesi di valutazione degli effetti

Laddove nella caratterizzazione degli effetti le abbreviazioni rappresentano:

- +/-            **Positivo/Negativo**
- P/T            **Permanente/Temporaneo**
- B/M/L        Termine (Breve, Medio, Lungo)
- D/S            **Diretto/Secondario**
- C              **Cumulativo**
- S              **Sinergico**
- M/P/N        **Molto sensibile, Poco sensibile, Neutro**





Esempio di possibili effetti correlati ad alcune componenti ambientali:

Aspetto Ambientale	Effetto	Caratterizzazione degli effetti						Caratterizzazione del contesto
		+/-	P/T	B/M/L	D/S	C	S	M/P/N
Acqua	Prelievi idrici da acque superficiali							
	Prelievi idrici da acque sotterranee							
	Consumi idrici							
	Produzione di acque reflue e scarichi idrici							
	Modificazione idrografica							
Aria	Emissioni di origine industriale							
	Emissioni di origine urbana da processi di combustione							
	Emissioni da mezzi di trasporto							
Fattori climatici	Fattori di alterazione del microclima							
Popolazione - Assetto demografico	Attivazione di movimenti migratori							
	Alterazione dei fattori di natalità e mortalità							
Popolazione -	Modifiche del mercato del							



Assetto Socio-Economico	lavoro							
	Modifiche del sistema produttivo							
Popolazione - Assetto Territoriale	Alterazione delle condizioni di accessibilità e/o fruibilità degli insediamenti							
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo							
	Potenziati veicoli di contaminazione							
	Carico di pesticidi e fertilizzanti							
	Attività estrattive							
	Escavazioni e/o movimentazioni di terra							
Flora	Piantagioni e disboscamenti							

Tabella 24 - Matrice esemplificativa di sintesi di valutazione degli effetti

La caratterizzazione degli effetti dovrà tener conto del contesto specifico in cui ricadono e pertanto, potendo interessare aspetti ambientali correlati con differenti contesti ricettori, gli stessi dovranno essere evidenziati.

Le valutazioni complessive dovranno essere effettuate tenendo conto del contesto territoriale ed ambientale su cui le specifiche azioni che generano effetti si ripercuotono.

Al fine di fornire una rappresentazione di sintesi in grado di garantire il massimo della leggibilità si propone di adottare una scala sintetica di valutazione degli effetti (icone di Chernoff), quale ad esempio la seguente:





	Effetto positivo
	Indifferenza
	Effetto negativo

Figura 2 - Classificazione dei livelli di effetto

E di correlare le valutazioni in una tabella di sintesi, come di seguito indicato:

Stato Componente Ambientale	Pressione	Icona
AA01	P1	Icona
	Pn	Icona
AAn	P1	Icona
	Pn	Icona

Tabella 25 - Tabella di correlazione Aspetti Ambientali/Effetti e valutazione

Infine, costituendo gli effetti valutati quali significativi, oggetto specifico del sistema di monitoraggio, se ne richiede una rappresentazione preliminare atta a specificarne i parametri di valutazione, che dovranno avere una specifica relazione con gli indicatori correlati individuati.

Obiettivo Specifico	Azione	Pressione	Unità di misura	Variazione attesa/Target
OS1	A1	P1		+/-
	AN	PN		+/-
OSN	A1	P2		+/-
	AN	PN		+/-

Tabella 26 - Target



### 5.2 Valutazione delle alternative di PUGC

Ai fini della valutazione delle alternative è utile identificare in via preliminare i criteri significativi, ai fini della effettuazione del confronto, in modo correlato alle azioni di piano individuate. Si richiede pertanto una descrizione dei criteri individuati e delle alternative correlate alle azioni di PUGC. Si propone, inoltre, la costruzione di una tabella riepilogativa delle valutazioni effettuate.

AZIONI DI PUGC	ALTERNATIVE	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO N
A1	Alternativa 1			
	Alternativa n			
AN	Alternativa 1			
	Alternativa n			

Tabella 27 3 - Valutazione delle alternative di PUGC

### 5.4 Valutazione degli effetti cumulativi e sinergici

Ai fini della valutazione finale si dovranno considerare anche gli effetti cumulativi e sinergici. Per cumulativi si devono intendere quegli effetti che “combinandosi” possono rafforzare o ridurre la loro significatività. Per sinergici si devono intendere quella particolare categoria di effetti cumulativi che agendo su una stessa componente ambientale rafforzano reciprocamente la loro significatività. Per valutare gli effetti cumulativi e sinergici si dovranno considerare gli effetti sulle componenti ambientali ed analizzarli in funzione delle seguenti caratteristiche:

- effetti che incidono su uno stesso aspetto ambientale con azione sinergica;
- effetti che incidono su uno stesso aspetto ambientale con azione contrapposta che porta a una diminuzione della significatività o a un annullamento dell'effetto;
- effetti che incidono su aspetti ambientali diversi della stessa componente e tendono a rafforzare almeno uno degli effetti considerati;
- effetti che incidono su aspetti ambientali diversi della stessa componente e tendono a mitigare almeno uno degli effetti considerati;
- in caso di possibilità di localizzazione territoriale degli effetti, effetti che incidono in una stessa area su una stessa componente.

### 5.5 Misure di mitigazione e compensazione

Riportare, per ogni effetto precedentemente individuato, le misure di mitigazione e/o compensazione individuate. È importante che in questa sezione vengano esplicitate le modalità di attuazione di tali misure, indicando gli strumenti per la loro effettiva attuazione

STATO <i>Aspetto ambientale</i>	EFFETTO	RISPOSTA
AA1	I1	R1
	IN	RN
AAN	I1	R1
	IN	RN

Tabella 28 - Mitigazione e compensazione

Aspetto Ambientale	Effetto	Possibili RISPOSTE
Acqua	Prelievi idrici da acque superficiali	Normativa relativa alla gestione delle risorse idriche e all'inquinamento idrico Strumenti di pianificazione delle risorse idriche Sistemi di monitoraggio Reti di adduzione e distribuzione delle acque Reti fognarie Provvedimenti finalizzati al controllo e alla prevenzione dei consumi idrici e dell'inquinamento idrico Sistemi di risanamento della qualità delle acque
	Prelievi idrici da acque sotterranee	
	Consumi idrici	
	Produzione di acque reflue e scarichi idrici	
	Modificazione idrografica	
Aria	Emissioni di origine industriale	Normativa relativa all'inquinamento Sistemi di monitoraggio Provvedimenti finalizzati alla prevenzione dell'inquinamento atmosferico
	Emissioni di origine urbana da processi di combustione	
	Emissioni da mezzi di trasporto	
Fattori climatici	Fattori di alterazione del microclima	Sistemi di monitoraggio
Popolazione - Assetto demografico	Attivazione di movimenti migratori	Misure volte a favorire o contrastare determinanti fenomeni evolutivi
	Alterazione dei fattori di natalità e mortalità	





Popolazione - Assetto Socio-Economico	Modifiche del mercato del lavoro	Strumenti di programmazione economica
	Modifiche del sistema produttivo	
Popolazione - Assetto Territoriale	Alterazione delle condizioni di accessibilità e/o fruibilità degli insediamenti	Strumenti di pianificazione e programmazione urbanistica
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo	Normativa relativa alla gestione e alla difesa del suolo e sottosuolo Strumenti di pianificazione Sistemi di controllo e protezione del rischio geomorfologico e idraulico Bonifica dei siti contaminati
	Potenziali veicoli di contaminazione	
	Carico di pesticidi e fertilizzanti	
	Attività estrattive	
	Escavazioni e/o movimentazioni di terra	
Flora	Piantagioni e disboscamenti	Normativa relativa alla tutela della vegetazione e della flora Livelli di protezione

Tabella 29 – Tabella esemplificativa di possibili mitigazione e compensazione



## 6. MONITORAGGIO

L'attività di monitoraggio ha per oggetto l'analisi continuativa dello stato dell'ambiente e delle interazioni intercorrenti tra aspetti ambientali e azioni di PUGC, con riferimento agli aspetti ambientali su cui si è valutato che il PUGC abbia delle ricadute significative.

In generale, gli indicatori devono consentire di adottare, se necessario, "misure correttive" nell'ambito del PUGC (cfr art. 10 Direttiva 2001/42/CE ed art. 18 D.Lgs. 152/2006 novellato 2010).

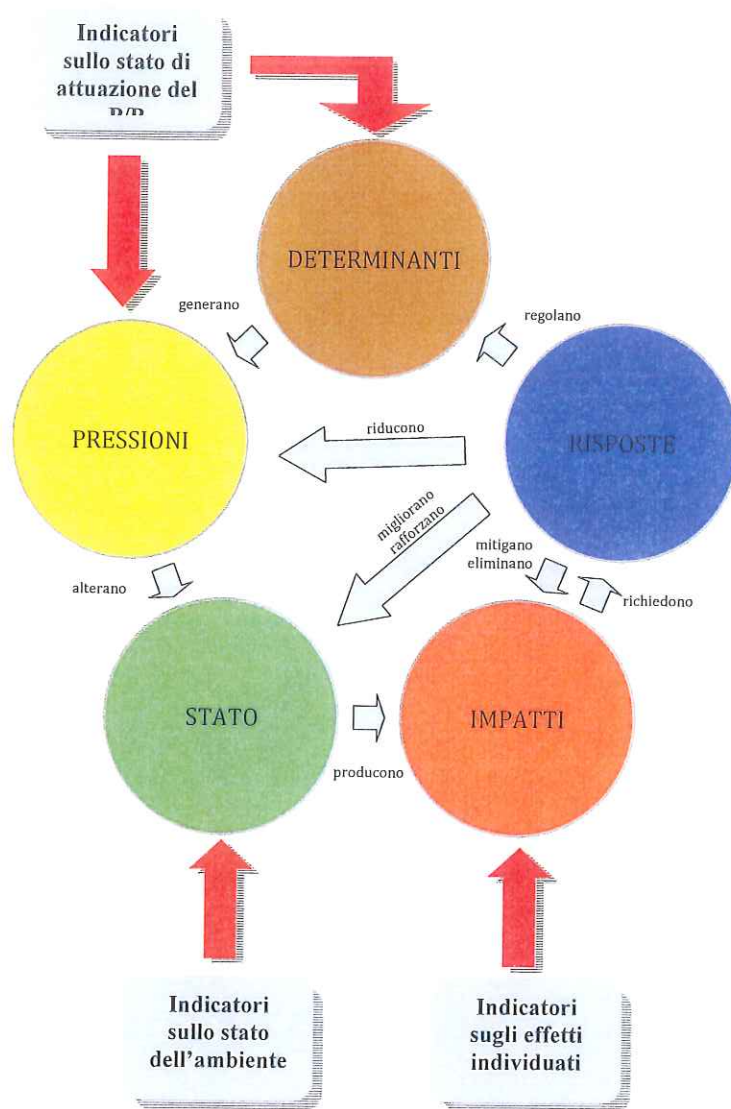
Pertanto dovrà essere individuato un set di indicatori in grado di:

- Valutare gli effetti previsti in fase di VAS;
- Individuare le variazioni nello stato dell'ambiente per gli aspetti individuati;
- Valutare le relazioni tra le azioni del PUGC e le susseguenti variazioni dello stato dell'ambiente.

Il set di indicatori, in grado di fornire dati per azioni correttive, dovrà essere strutturato, al minimo, secondo i seguenti gruppi fondamentali:

- A - indicatori sull'attuazione del PUGC;
- I - indicatori sugli effetti individuati;
- S - indicatori sullo stato dell'ambiente;

La figura sottostante mostra come ciascun gruppo di indicatori si inserisce nello schema concettuale DPSIR utilizzato per la valutazione degli effetti.



Gli "indicatori sullo stato di attuazione del PUGC" sono indicatori atti a fornire informazioni sullo stato di attuazione delle azioni di PUGC. Laddove il PUGC preveda dei cronoprogrammi di attuazione con correlati set di indicatori specifici, potranno essere utilizzati gli indicatori pertinenti la VAS di tale sistema.

Gli "indicatori sugli effetti individuati" sono finalizzati al monitoraggio nel tempo dell'andamento degli stessi. Per tali indicatori deve essere riposta particolare attenzione in sede di determinazione delle misure correttive in quanto è proprio da tali effetti che ci si può attendere una variazione che conduca a ricadute significative sull'ambiente.

Gli "indicatori sullo stato dell'ambiente" sono correlati agli aspetti ambientali pertinenti il PUGC precedentemente individuati. Per la loro verifica e implementazione si può fare riferimento ai sistemi di monitoraggio tematici esistenti.

N.B.: Gli indicatori contenuti nell'allegato 1 sono da considerarsi come suggerimenti e dovranno essere selezionati, integrati e specificati in relazione al contenuto del piano, agli obiettivi ed alle azioni.



## 6.1 Piano di Monitoraggio

### 6.1.1 Descrizione Generale

Descrivere in linea generale le scelte effettuate sulle modalità di svolgimento delle operazioni di monitoraggio.

### 6.1.2 Figure e responsabilità

Specificazione delle figure preposte all'esecuzione delle operazioni inerenti il monitoraggio (dalla raccolta dati, alla elaborazione dei dati, sino alla stesura dei report temporali rappresentativi), specificando, per ogni operazione il referente della stessa.

### 6.1.3 Tempi e modalità

Indicare i tempi e le modalità di pubblicizzazione dei report temporali, di controllo dei dati e di attuazione delle misure correttive.

### 6.1.4 Metadati degli indicatori

Tutti gli indicatori utilizzati nel piano di monitoraggio dovranno essere descritti mediante un set informativo sintetizzato nella seguente tabella. Laddove l'indicatore

CLASSE	DESCRIZIONE
TEMA	Area tematica di appartenenza secondo la classificazione adottata nel RA
OBIETTIVO	Obiettivo ambientale correlato all'indicatore
AZIONE	Azione di PUGC correlata all'obiettivo ambientale.
DEFINIZIONE	Descrizione testuale sintetica dell'indicatore
FONTE	Indicazione della fonte di provenienza dell'indicatore. Nel caso in cui sia derivato (cioè calcolato su dati forniti da altri soggetti), indicare tutte le fonti di riferimento
AGGIORNAMENTO	Periodo di aggiornamento dell'indicatore
CATEGORIA	Categoria di appartenenza Ipotesi 1 – Secondo le categorie DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti/Effetti, Risposte) Ipotesi 2 – Semplificato in <ul style="list-style-type: none"> <li>• A - indicatori sull'attuazione del PUGC;</li> <li>• I - indicatori sugli effetti individuati;</li> <li>• S - indicatori sullo stato dell'ambiente;</li> </ul>
TREND	Rappresentazione schematica dell'andamento dell'indicatore mediante "icona di Chernoff" (simbolo grafico atto a descrivere il carattere positivo, intermedio o negativo di un particolare aspetto)  <b>Positivo</b> – il trend dell'indicatore evidenzia una tendenza al


	 <p>conseguimento degli obiettivi in relazione ai tempi stabiliti da quadri programmatici o da obiettivi del PP  <b>Intermedio</b> – il trend dell'indicatore evidenzia un andamento positivo ma non in linea ai fini del raggiungimento di soglie imposte da riferimenti normativi o da obiettivi del PP  <b>Negativo</b> – il trend dell'indicatore mostra un andamento negativo che evidenzia il non raggiungimento degli obiettivi imposti da riferimenti normativi o da obiettivi del PUGC</p>
UNITA' DI MISURA	Unità di misura con cui sono rappresentati i valori dell'indicatore
SOGLIE	Indicazione di eventuali soglie di derivazione normativa e/o utilizzate quali riferimento per il raggiungimento di obiettivi ambientali
COPERTURA SPAZIALE	Area geografica per cui sono acquisiti i dati
COPERTURA TEMPORALE	Arco temporale per cui sono disponibili i dati e sono stati acquisiti ai fini della determinazione del trend
RAPPRESENTAZIONE	Quadro dei dati rappresentativi della copertura temporale utilizzati ai fini della determinazione del trend
STATO	Descrizione sintetica, in considerazione del trend, dello stato attuale dell'indicatore
DETERMINAZIONE	A – Acquisito (nel caso in cui sia acquisito nella sua forma originaria presso enti) D – Derivato (nel caso in cui sia calcolato mediante altri indicatori e/o valori). In tal caso deve essere indicata anche la modalità di calcolo.

Tabella 30- Definizione del set minimo informativo relativo agli indicatori

### 6.1.5 Correzione Obiettivi/Azioni/Indicatori

Al fine di, da un lato verificare la completezza delle considerazioni effettuate in ordine alla individuazione degli indicatori, dall'altro fornire un quadro riepilogativo sintetico si propone la redazione di una tabella di correlazione struttura come segue:

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI	AZIONI	INDICATORI	DPSIR
CA 1	OBIETTIVO 1	AZIONE 1	INDICATORE 1	
		AZIONE N	INDICATORE N	
	OBIETTIVO N	AZIONE 1	INDICATORE 1	
		AZIONE N	INDICATORE N	

Tabella 31 - Tabella di correlazione Obiettivi/Azioni/Indicatori

Nella colonna DPSIR riportare la lettera rappresentante la corrispondenza dell'indicatore con la corrispondente classe del modello o con riferimento al sistema semplificato precedentemente esposto:

A	indicatori sull'attuazione del PUGC
I	indicatori sugli effetti individuati
S	indicatori sullo stato dell'ambiente

Tabella 32 - Classificazione indicatori

#### **6.1.6 Misure Correttive**

Descrivere quali sono le misure correttive previste in relazione agli indicatori individuati. In sintesi deve essere specificato quali sono le azioni da intraprendere a fronte di variazioni significative dei parametri di rappresentazione degli indicatori.

#### **6.1.7 Quadro economico**

In relazione alle figure coinvolte ed alle modalità previste deve essere fornito un riscontro puntuale relativamente alla copertura economica ai fini dell'espletamento di tutte le operazioni previste.



## SINTESI NON TECNICA

Questo capitolo contiene una sintesi non tecnica dei diversi argomenti trattati nel rapporto ambientale, con particolare riferimento alla descrizione dello stato attuale e del trend conseguente all'attuazione del nuovo PUGC.

### ***Suolo e sottosuolo***

Relativamente all'uso del suolo e alle sue modifiche lo stato attuale mostra una condizione positiva in termini di impiego, e ancora un buon grado di naturalità.

Il trend in attuazione del presente PUGC, mostra indicatori che confermano la condizione ante ed indicatori che evidenziano un miglioramento e, in alcuni casi, un peggioramento.

La realizzazione delle previsioni di PUGC con un modesto consumo di suolo, a discapito delle aree agricole ancorchè periurbane, di frangia o marginali, l'aumento dei livelli di antropizzazione e gli effetti cumulativi portano ad un minimale peggioramento di alcuni indicatori di qualità per la presente componente, che è ritenuto a livello ambientale complessivamente ecosostenibile.

### ***Acque interne***

Le maggiori criticità attuali risultano inerenti al consumo complessivo di acqua e alla pressione sui corpi idrici e falde per l'approvvigionamento e consumo idrico. Inoltre vi sono criticità a seguito della inadeguatezza del sistema fognario in alcuni casi e del trattamento dei reflui .

In relazione a tali problematiche e all'obiettivo generale del Piano di Tutela delle Acque Regionale di "*Tutelare la qualità delle acque interne.... e promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica*", il PUGC, in coerenza con le prescrizioni si pone positivamente laddove:

- tutela i corsi d'acqua e le loro pertinenze;
- definisce una serie di norme di tutela delle acque, finalizzate alla protezione delle risorse idriche ed anche alla salvaguardia della funzione paesaggistica ed ecologica dei corsi d'acqua;
- prevede la salvaguardia degli acquiferi;
- promuove norme di risparmio idrico e di riuso delle acque piovane e reflue;
- prevede la realizzazione di depuratori per le aree di trasformazione;
- verifica l'ammissibilità degli interventi col bilancio idrico complessivo.

Non si ravvisano elementi in grado di far supporre effetti significativi del PUGC riguardo al bilancio idrico che deve assicurare il soddisfacimento del fabbisogno idrico (potabile e non) come richiesto dal PUGC, questo è soddisfatto ampiamente.

## *Energia*

La situazione attuale si presenta in generale negativa sia sotto il profilo dei consumi energetici, che sotto il profilo dell'utilizzo di energie rinnovabili; l'andamento dei consumi energetici totali, in generale crescita in tutto il Paese, si traduce in un progressivo peggioramento nel tempo del relativo indicatore.

La possibile crescita, seppur limitata, della quota di energia proveniente da fonti rinnovabili (in particolare riferita ai pannelli solari termici) nel territorio comunale, accompagnata ad iniziative di informazione e sensibilizzazione promosse dall'Amministrazione Comunale sull'opportunità offerte dalle fonti energetiche rinnovabili si traducono nella tendenza ad un progressivo, seppur limitato, miglioramento nel tempo di questo indicatore.

## *Rifiuti*

Sia sotto il profilo della riduzione della produzione di rifiuti, che rispetto all'aumento della raccolta differenziata e il riciclo, obiettivi di sostenibilità ambientale, la situazione attuale si presenta abbastanza positiva.

La produzione di rifiuti a livello comunale, seppur con andamento altalenante, tende ad un generale aumento nel tempo della produzione di rifiuti con un incremento della raccolta differenziata.

La crescita dell'efficienza della raccolta differenziata di questi ultimi anni si traduce nella tendenza ad un progressivo miglioramento nel tempo della situazione attuale anche in considerazione dello sviluppo della raccolta "porta a porta".

## *Natura, biodiversità, vegetazione, flora e fauna*

Gli indicatori di qualità dello stato attuale della presente componente mostrano in gran parte un quadro positivo.

Il territorio si caratterizza per buoni valori naturalistici, di naturalità, con ridotta presenza di habitat, popolamenti floristici e faunistici di interesse comunitario e/o regionale e di interesse conservazionistico.

Il trend in attuazione del PUGC mostra indicatori che confermano la condizione ante ed indicatori che evidenziano un peggioramento.

La realizzazione delle previsioni di PUGC con un modesto consumo di suolo, a discapito di aree agricole, incolti, ancorchè in aree di frangia o marginali, l'aumento dei livelli di antropizzazione portano ad un peggioramento minimo di alcuni indicatori di qualità per la presente componente.

La tutela del reticolo idrografico (con vegetazione ripariale) costituisce un elemento positivo nell'ambito dell'obiettivo di conservazione e realizzazione della rete ecologica comunale.