

# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL COMUNE DI CASTEL GIORGIO

## RAPPORTO AMBIENTALE



Titolo del documento <b>RAPPORTO AMBIENTALE</b>				Tipo documento: <b>Relazione</b>		Codice di identif. <b>AINPRA</b>
Data: Nov. 2012				Ed. 1	Rev. 0	Pagine 134

## INDICE

<b>1</b>	<b>IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>4</b>
1.1	STRUTTURA DEL RAPPORTO .....	4
1.2	LA VAS E IL PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL PRG PARTE STRUTTURALE.....	6
<b>2</b>	<b>SCENARI DI INTERVENTO E LORO INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>8</b>
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO REGIONALE .....	8
2.1.1	<i>piano urbanistico territoriale</i> .....	9
2.1.2	<i>disegno strategico territoriale</i> .....	14
2.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO PROVINCIALE E LOCALE .....	15
2.2.1	<i>piano territoriale di coordinamento provinciale</i> .....	15
2.2.2	<i>Piano Paesistico Regionale</i> .....	34
2.2.3	<i>Pianificazione Comunale limitrofa rilevante</i> .....	42
2.3	RICOGNIZIONE DI VINCOLI INTERESSANTI IL TERRITORIO .....	43
2.3.1	<i>aree vincolate ai sensi del D_lgs 42/2004</i> .....	43
2.3.2	<i>siti natura e rete ecologica regionale</i> .....	45
2.3.3	<i>vincoli su beni culturali _ immobili di pregio storico</i> .....	46
2.3.4	<i>vincoli urbanistici e infrastrutturali</i> .....	48
2.4	IL NUOVO PIANO REGOLATORE INTERCOMUNALE.....	49
2.4.1	<i>strategie di piano</i> .....	52
2.5	VALUTAZIONI CONCLUSIVE .....	54
<b>3</b>	<b>IMPATTI SULLE COMPONENTI FISICHE.....</b>	<b>58</b>
3.1	RISORSA SUOLO.....	58
3.1.1	<i>pai e studi geologico ambientali</i> .....	61
3.1.2	<i>uso e consumo di suolo</i> .....	64
3.1.3	<i>smaltimento rsu</i> .....	71
3.2	RISORSA IDRICA .....	75
3.2.1	<i>Piano regionale di tutela delle acque</i> .....	75
3.2.2	<i>stima del fabbisogno idrico</i> .....	84
3.2.3	<i>smaltimento dei reflui</i> .....	84
3.3	ZONA SPORTIVA TRA “PODERETTO” E “C.PASQUINO”; PREPARAZIONE AD UN IMPIANTO PER IL GOLF ....	88
3.3.1	<i>criteri progettuali realizzativi</i> .....	88
3.3.2	<i>sistemi di irrigazione</i> .....	91
3.3.3	<i>tappeto erboso</i> .....	93
3.3.4	<i>bilancio idrico</i> .....	95
3.3.5	<i>tecniche costruttive e manutentive</i> .....	97
3.4	RISORSA ARIA.....	98
3.4.1	<i>mobilità e trasporti</i> .....	98
3.4.2	<i>inquinamento acustico</i> .....	100
3.5	RISORSE ENERGETICHE.....	100
3.6	VALUTAZIONI CONCLUSIVE.....	102
<b>4</b>	<b>IMPATTI SULLE COMPONENTI BIOTICHE.....</b>	<b>107</b>
4.1	QUADRO CONOSCITIVO.....	107
4.1.1	<i>rete ecologica della regione umbria</i> .....	107
4.1.2	<i>territorio comunale: aspetti floristico-vegetazionali e faunistici</i> .....	107
4.2	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE .....	107
<b>5</b>	<b>IMPATTI SULLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE .....</b>	<b>110</b>



5.1	QUADRO CONOSCITIVO.....	110
5.1.1	<i>piano paesaggistico regionale</i> .....	111
5.1.2	<i>ptcp di terni</i> .....	115
5.2	CRITERI PROGETTUALI E METODOLOGIA DI ANALISI.....	115
5.2.1	<i>criteri pianificatori e progettuali</i> .....	115
5.2.2	<i>metodologia di analisi</i> .....	117
<b>6</b>	<b>VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI SCENARI DI PIANO.....</b>	<b>118</b>
6.1	SCENARI DI RIFERIMENTO.....	118
6.2	ECOLOGIA DEL PAESAGGIO.....	119



---

# 1 IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

---

## 1.1 STRUTTURA DEL RAPPORTO

Il presente Rapporto Ambientale affronta le diverse problematiche ambientali connesse alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa al PRG. I parte strutturale (che elaborato precedentemente rispetto alla attuale normativa sull'ambiente non analizzava la propria corrispondenza con i più recenti dettami legislativi) e di conseguenza al redigendo PRG parte operativa, con lo scopo di verificare giustappunto (e rettificare se e dove necessario) le ipotesi di sviluppo della pianificazione urbanistica del Comune di Castel Giorgio, tenendo fermamente in considerazione anche il rapporto di carattere intercomunale che intercorre con il patrimonio ambientale dei territori limitrofi. Il Rapporto si articola in 6 sezioni, ciascuna delle quali – tranne l'ultima dedicata al monitoraggio - contiene il quadro conoscitivo di riferimento, le indicazioni progettuali, generali o di dettaglio, gli impatti potenzialmente generabili e le valutazioni conclusive.

### - **Scenari d'intervento e loro inquadramento territoriale**

Questa sezione è introdotta dal quadro conoscitivo della pianificazione territoriale regionale, provinciale e comprensoriale, oltre che locale, per quanto riguarda i comuni confinanti e il rapporto intercomunale che intercorre tra loro. Vengono così messi in evidenza i vincoli di varia natura gravanti sul territorio comunale con i loro riferimenti legislativi. Viene poi descritto il progetto di piano, la sua radice multi-territoriale, il programma di sviluppo proposto e lo sforzo di conciliazione territoriale tra i temi dello sviluppo e le peculiarità del territorio stesso. La compatibilità di tale programma con il quadro della pianificazione regionale, provinciale e locale, nonché con la vincolistica vigente, consente di effettuare una prima indispensabile valutazione, cosiddetta di coerenza esterna, del piano.

### - **Analisi e valutazione degli impatti sulle componenti fisiche del territorio**

In questa sezione vengono presi in considerazione ed analizzati gli impatti potenziali generati dal piano sulle componenti fisiche o abiotiche del territorio: suoli, acque, aria, energia. Gli impatti sulla risorsa “suolo” sono preceduti ed inquadrati da una analisi del rischio insediativo sotto il profilo idrogeologico e idraulico; viene quindi presa in considerazione la problematica circa l'uso e il consumo di suolo, nonché quella relativa allo smaltimento dei RSU. Gli impatti sulla risorsa “acqua” sono ovviamente preceduti ed inquadrati dall'analisi del PTA regionale. La stima dei consumi idrici e dei reflui prodotti dal piano consente di definire i programmi di approvvigionamento idrico e di smaltimento e depurazione dei reflui. Gli impatti sulla risorsa “aria” sono essenzialmente riferibili alla mobilità indotta dal piano ed alle sue



implicazioni a livello di inquinamento atmosferico ed acustico. Gli impatti relativi alle risorse energetiche sono trattati in riferimento alla bioarchitettura e all'utilizzo di fonti rinnovabili. Vengono qui brevemente trattate anche le problematiche in tema di elettromagnetismo. Il paragrafo conclusivo fa una sintesi delle valutazioni derivanti dal confronto tra impatti potenziali e modalità d'intervento previste.

- **Analisi e valutazione degli impatti sulle componenti biotiche del territorio**

Questa sezione comprende un'analisi generale, sotto il profilo floro-vegetazionale e faunistico, del territorio comunale. Le valutazioni conclusive costituiscono a tutti gli effetti, ed ai sensi della LR 12/2010, la Valutazione di Incidenza Ambientale degli interventi di piano.

- **Analisi e valutazione degli impatti sulle componenti paesaggistiche del territorio**

Questa sezione è introdotta ed inquadrata dall'analisi del PUT, del PPR e del PTCP. Per poter effettuare le analisi e le valutazioni d'impatto al livello di dettaglio richiesto, si è proceduto alla strutturazione del PRG.O tramite l'individuazione di **ambiti localizzativi comprensoriali** (ALC, basati sulla toponomastica del territorio stesso). Tali ambiti sono stati delimitati in maniera il più possibile coerente ed omogenea con le definizioni di CRP (contesto di riferimento progettuale) e CIP (corretto inserimento paesaggistico) del PPR. L'analisi è preceduta da una descrizione dei criteri progettuali e delle metodologie utilizzate.

- **Valutazione integrata degli scenari di piano in termini di ecologia del paesaggio**

In questa sezione i vari scenari di intervento vengono valutati globalmente – anche tenendo conto della sovrapposizione degli effetti – mediante le metodiche proprie dell'Ecologia del Paesaggio, (sulla medesima traccia delle metodologie utilizzate per la stesura del PTCP di Terni). I risultati di tale valutazione confermano ed integrano le componenti analitiche stesse della VAS. Come scenari di riferimento sono stati assunti:

- a) lo stato attuale del territorio;
- b) lo scenario di indirizzo individuato dalla parte strutturale del PRG;
- c) lo scenario del PRG.O.

- **Modalità attuative e monitoraggio degli effetti di piano**



In questa sezione vengono descritte preliminarmente le modalità attuative del piano. Ciò consente di definire un programma di monitoraggio delle componenti funzionali e/o spaziali del piano operativo, passibili di generare effetti indesiderati o comunque negativi, così come emergenti dalle analisi e dalle valutazioni di cui alle sezioni precedenti.

Le Tavole di analisi critica e di riferimento cartografico per alcuni degli aspetti trattati sono:

Tav Cr 1 \_ Sistemi Naturali

Tav Cr 2 \_ Instabilità e Criticità

Tav Cr 3 \_ Sistemi dell'Agricoltura

Tav Cr 4 \_ Sistemi Insediativi

Tav Cr 5 \_ Sistema Infrastrutturale\_Tecnologico

Analisi critiche e valutazioni si riferiscono a tutto il progetto di piano; sono state prese a base proprio le tavole critiche della parte strutturale in modo da poter far conto su di un punto di vista più ampio e di origine intercomunale (proprio per come vuole essere la struttura del processo di pianificazione).

## 1.2 LA VAS E IL PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL PRG PARTE STRUTTURALE

L'elaborazione del PRG I parte strutturale è passata attraverso un lungo iter di analisi, verifiche e valutazioni, iniziato già molto tempo prima dell'entrata in vigore della legislazione regionale in materia di VAS. La cronologia delle principali fasi di tale percorso è riportata nel seguito.

Nel mese di maggio 2006 i Comuni del “progetto intercomunale” danno l'avvio alla procedura di formazione del piano tramite l'approvazione del documento contenente le “Linee Principali di Indirizzo per la redazione del P.R.G. Intercomunale” (in precedenza i Comuni avevano già deliberato consiliarmente – dicembre 2003 – di procedere alla stesura di un piano regolatore di carattere intercomunale e sottoscritto l'apposita convenzione [in data 06/04/2004] di cooperazione pianificatoria per procedere espressamente alla redazione dello strumento stesso).

Nel mese di novembre 2007 i Comuni approvano il Documento Programmatico ai sensi degli artt. 15 e 16 della L.R. 11/2005 per l'indirizzo della parte strutturale del PRG.I.



Nell'aprile del 2009 avviene l'adozione del PRG parte strutturale (con adeguati atti di pubblicazione e ottenimento dei pareri necessari – tra cui quello di competenza della A.U.S.L.).

Nel Gennaio 2010 viene pianificato e deliberato l'esame delle osservazioni presentate al PRG. I stesso e a Novembre dello stesso anno viene inviata copia completa del Piano alla Provincia di Terni ai fini dell'istruttoria sullo strumento aggiornato in funzione delle osservazioni e delle controdeduzioni effettuate.

Nel Luglio del 2011 il Consiglio Provinciale di Terni esprime (con delibera di consiglio numero 56 del 25/07/2011) parere favorevole in merito al "PRG parte Strutturale" ai sensi dell'art. 15 L.R. n 11/05.

Nel Gennaio 2012 il PRG parte Strutturale viene approvato in maniera definitiva in attesa quindi della ulteriore parentesi operativa e del conseguente e necessario confronto di carattere ambientale di cui al presente elaborato.

Da una riflessione generalizzata sulla cronistoria sopra espressa si evince una dilatazione eccessiva nel processo di pianificazione (un arco temporale che abbraccia quasi nove anni – dal 2003 al 2012) tuttavia giustificata dalla mole di coordinazione prevista per questo tipo di strumento; la sfida è stata quella di mettere in accordo un folto numero di parti, di giudizi, di attori, di spettatori in un unico principio guida; un progetto di comunione generale e trasversale in grado di creare uno strumento performante e sostenibile per 3 Comuni in simultanea.

Da ciò risulta chiaro che un percorso così lungo ha condotto all'obbligo di confrontarsi con una evoluzione normativa consistente e sensibile; possiamo parlare di un percorso parallelo che nello stesso "frame" temporale ha visto crescere pianificazione locale e pianificazione comprensoriale in realtà puntando verso un unico obiettivo comune: la creazione di un assetto di area vasta equilibrato e volto alla creazione di un sistema di interessi in crescita e sui quali può diventare possibile investire.



---

## **2 SCENARI DI INTERVENTO E LORO INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

---

Le proposte della parte strutturale del piano e le conferme della parte operativa sono territorialmente inquadrare prendendo in considerazione tutti gli strumenti di pianificazione di livello superiore (regionale, provinciale e comprensoriale). In particolare, sono presi in considerazione ed analizzati - per le parti di interesse - i seguenti strumenti esistenti a livello di pianificazione territoriale:

- il Piano Urbanistico Territoriale (PUT);
- il Disegno Strategico Territoriale (DST);
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- la pianificazione circostanziale anche di livello comunale (per quanto riscontrabile).

Le pianificazioni di carattere settoriale sono invece analizzate in rapporto alle diverse componenti ambientali (abiotiche, biotiche e paesaggistiche) cui si riferiscono. Il percorso di redazione di un PRG parte Operativa (oltre alla ovvia necessità normativa) ha due motivazioni: il completamento delle previsioni urbanistiche del PRG parte Strutturale e la presentazione di un progetto integrato di sviluppo concreto e finalizzato all'attuazione pratica dei principi pianificati in fase strutturale e di origine intercomunale insieme ai Comuni di Allerona e Castel Viscardo. Le proposte di piano sono poi analizzate sia sotto il profilo socio-economico (con riferimento alla loro fattibilità economico-finanziaria ed alle loro effettive potenzialità di sviluppo), che sotto quello urbanistico (con riferimento alle diverse componenti fisico-spaziali in cui si concretizzano). Il confronto tra queste ultime e gli strumenti pianificatori di ordine superiore consente di esprimere una prima valutazione cosiddetta di coerenza esterna del piano, ovvero di compatibilità con la pianificazione urbanistica sovraordinata.

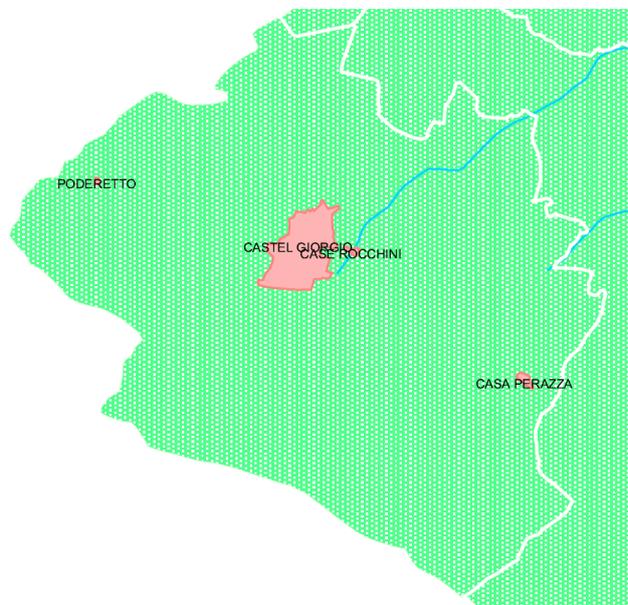
### **2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO REGIONALE**

Sono nel seguito analizzati: il Piano Urbanistico Territoriale (PUT) e il Disegno Strategico Territoriale (DST).



## 2.1.1 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE

Il PUT - Piano Urbanistico Territoriale della Regione Umbria, ancorché in via di sostituzione da parte del PUST (Piano Urbanistico Strategico

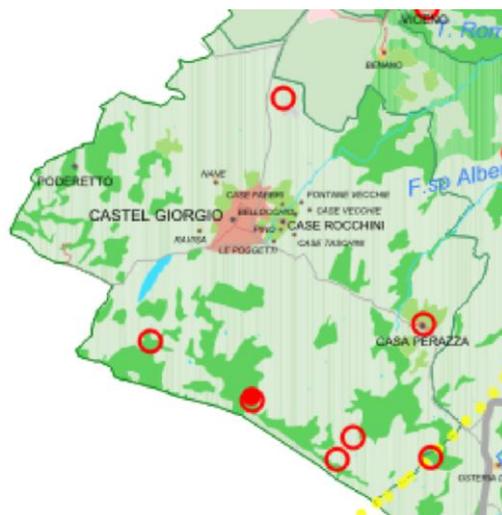


Territoriale, sulla base del DST – Disegno Strategico Territoriale), costituisce il quadro di riferimento territoriale e normativo per la pianificazione provinciale e comunale (LR 27/2000). Dal punto di vista ambientale il PUT descrive il Comune di Castel Giorgio come segue (stralci delle tavole tecniche in sequenza)

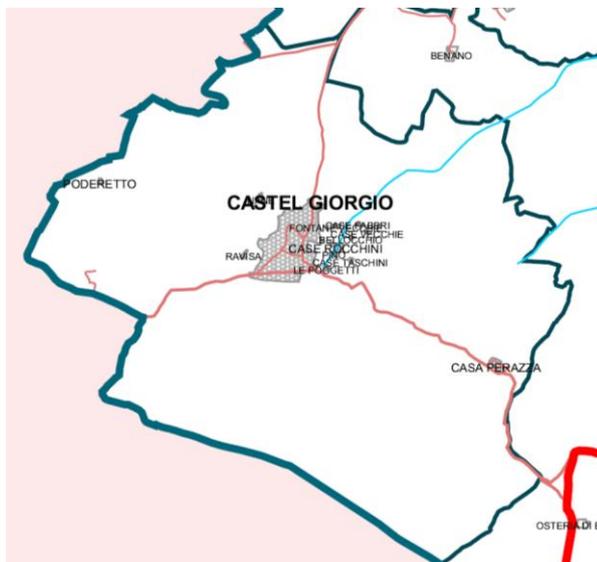
**a Stralcio PUT \_ Insulae ecologiche zone critiche di adiacenza tra insulae zone di discontinuità ecologica zone di particolare interesse faunistico**



- Aree sottoposte a centuriazione**
- Documentate dal LIBER COLONIARUM e dalle fonti scritte
  - Studiate o recanti tracce fossili evidenti di LIMITATIO
  - Siti d'altura
  - Siti di interesse archeologico
  - Municipi e colonie
  - Corso antico del fiume Topino (Tinia) prima del 1600
  - Grandi bacini lacustri scomparsi (areale ricostruito)
- Grandi vie di comunicazione**
- Via Flaminia
  - Via Amerina
  - Via Centrale Umbra
  - Via Tiberina
  - Via Orvietana
  - Via Nursina
  - Via Vissana
- Centri
  - Nuclei
  - Monti
  - Centri abitati ISTAT 1991
  - Nuclei abitati ISTAT 1991
  - Aree urbane e infrastrutture industriali
  - Aree a prevalente coltura erbacea
  - Aree a prevalente coltura arborea
  - Aree forestali
  - Cave e superfici naturali non vegetate
  - Laghi, fiumi e acque superficiali
  - Limiti di Comune
  - VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE (Esistente/Progetto)
  - Altre strade statali, provinciali e di collegamento con i centri
  - LINEA DIRETTISSIMA (Sistema alta velocità)
  - LINEA FERROVIARIA



- 1 Zone di elevata diversità floristico-vegetazionale**
- Siti di interesse naturalistico (Progetto BioItaly)**
- IT5210001 Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.)
  - IT5210073 Sito di Interesse Regionale (S.I.R.)
  - IT5210070 Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.)
  - Centri abitati ISTAT 1991
  - Nuclei abitati ISTAT 1991
  - Laghi e invasi artificiali
  - Fiumi e torrenti
- Rete viaria**
- Viabilità di interesse regionale (Esistente/Progetto)
  - Altre strade statali, provinciali e di collegamento con i centri
- Rete ferroviaria**
- Linea direttissima (Sistema alta velocità)
  - Linea ferroviaria (Esistente/Progetto)
  - Confine regionale
  - Limiti di Comune



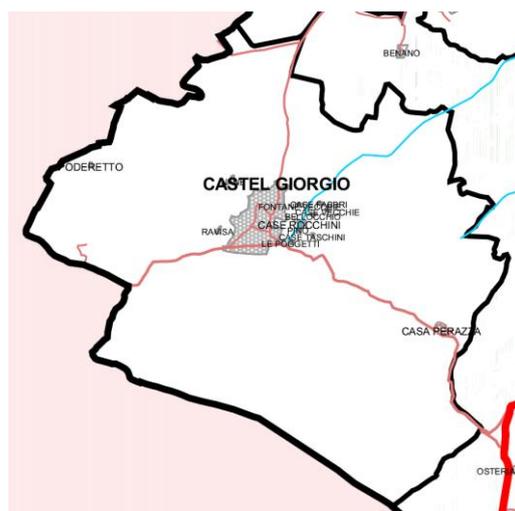
2 Stralcio PUT\_Zone di elevata diversità floristico

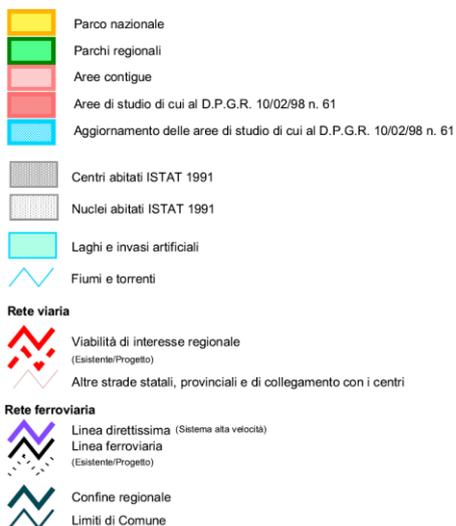
vegetazionale e siti di interesse naturalistico



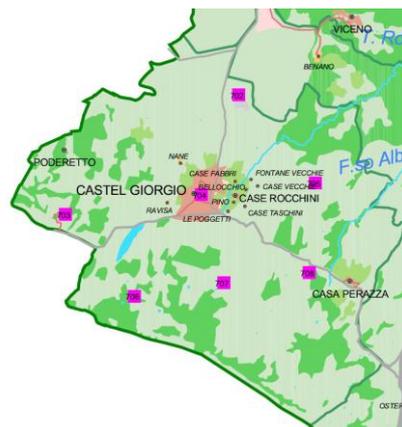
### 3 Stralcio PUT \_ Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico

### 4 Stralcio PUT \_ Sopra Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale; Sotto Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche

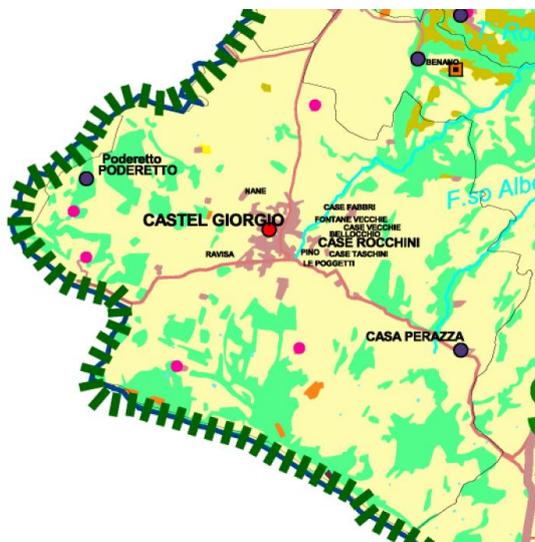


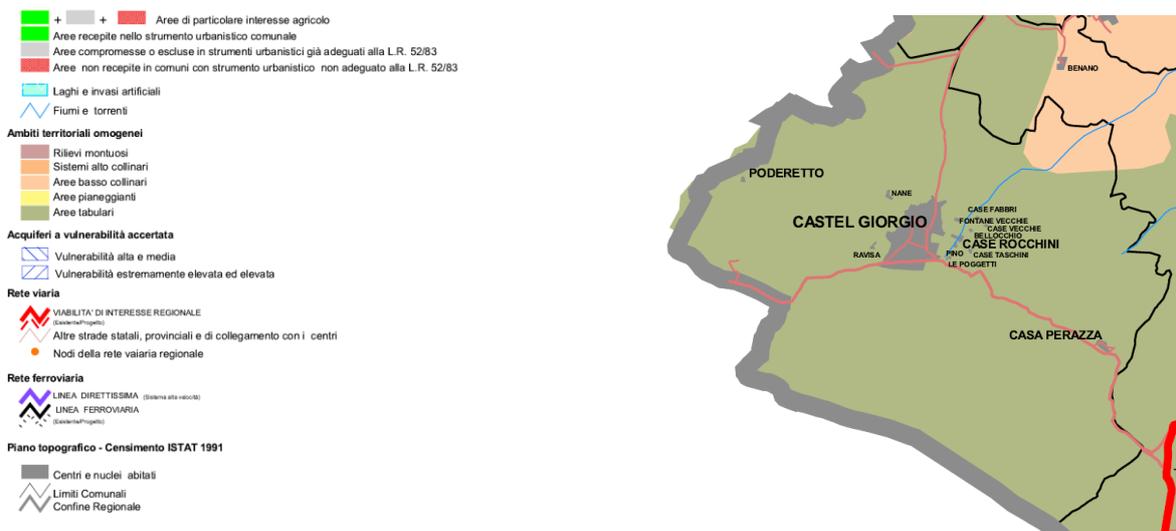


**5 Stralcio PUT \_ Ville, Giardini, Parchi ed edificato civile di particolare rilievo architettonico e paesistico**

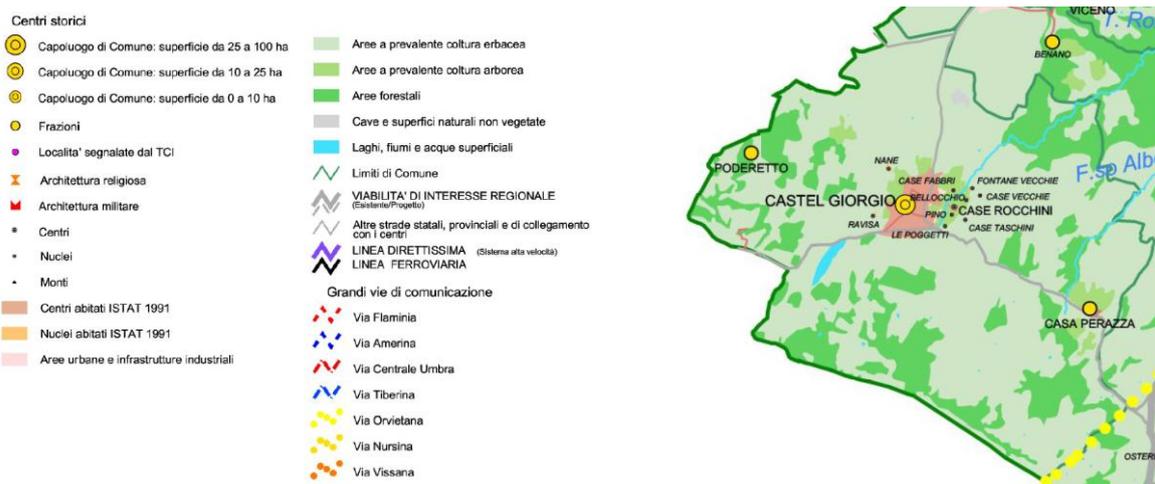


**6 Stralcio PUT \_ Sopra: Ville, Giardini, Parchi ed edificato civile di particolare rilievo architettonico e paesistico; Sotto: Spazio Rurale**

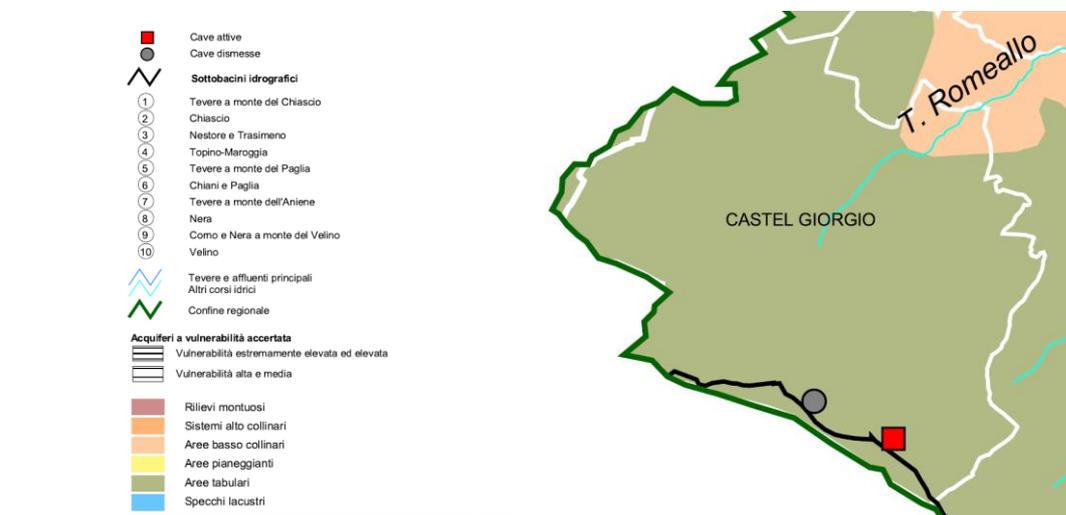


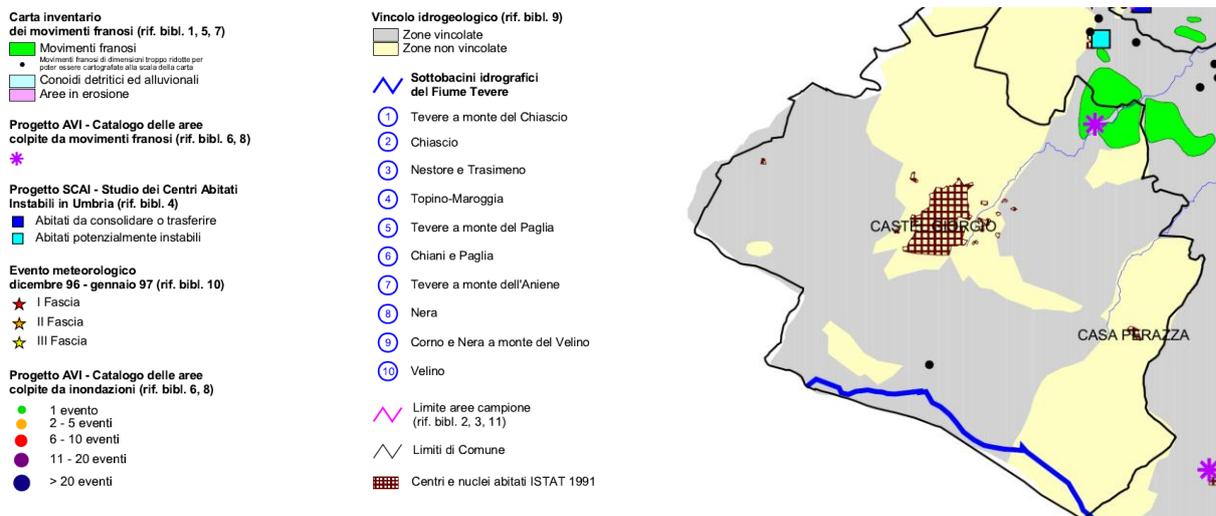


7 Stralcio PUT \_ Aree di particolare interesse agricolo



8 Stralcio PUT \_ Sopra: Centri Storici, Architettura religiosa e militare; Sotto: Censimento attività estrattive





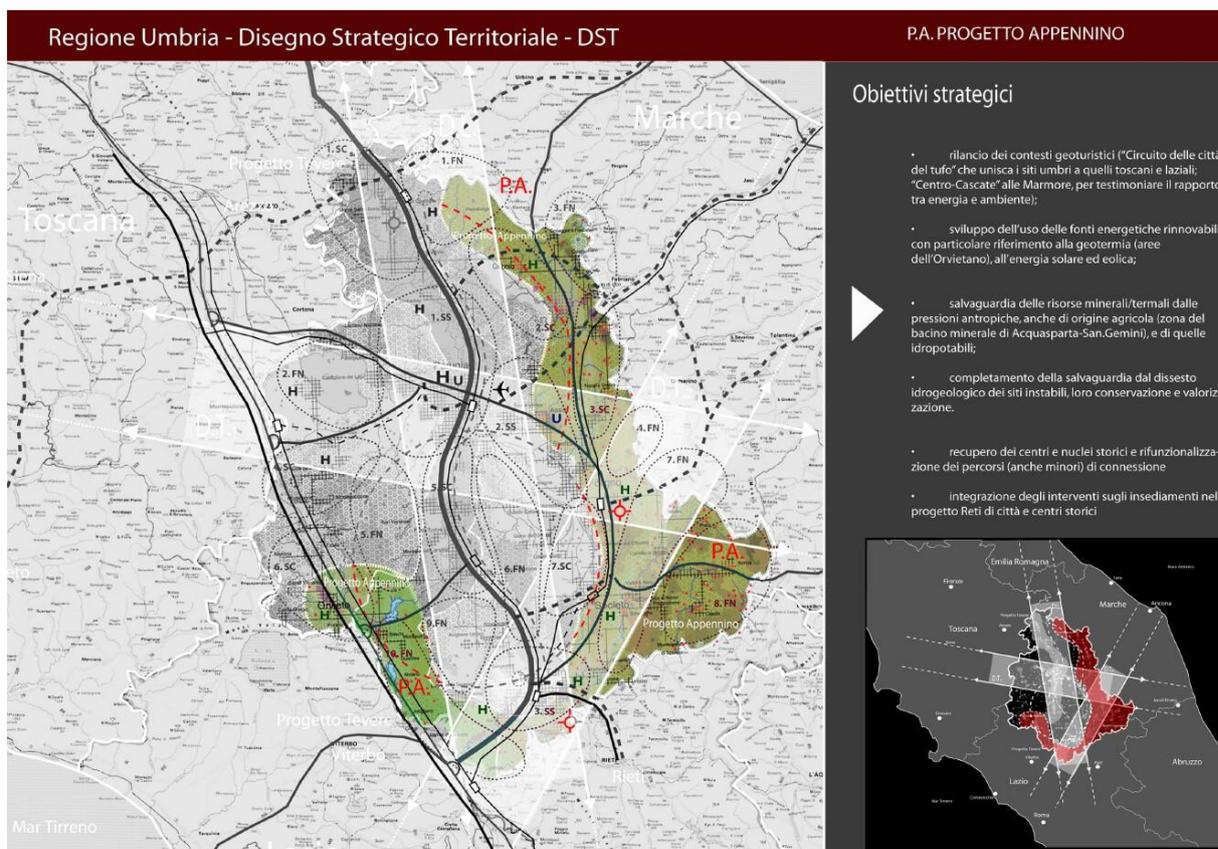
## 9 Stralcio PUT \_ Inventario dei movimenti franosi e dei siti storicamente colpiti da dissesti e inondazioni

Dall'analisi degli elaborati del PUT (oltre ad evincere un livello di aggiornamento ormai obsoleto) si evidenzia una situazione di marginalità generalizzata che classifica il Comune di Castel Giorgio ad una condizione di secondaria importanza; in realtà tale analisi soffre della dimensione di uno studio esteso a livello regionale che trascura notevoli aspetti peculiari e propri anche di altre realtà locali; per questo motivo l'analisi di carattere ambientale derivante dagli elaborati del PUT può essere presa in considerazione solo a livello periferico, risultando non completamente coerente con gli effettivi valori di caratterizzazione ambientali presenti.

### 2.1.2 DISEGNO STRATEGICO TERRITORIALE

Il DST – Disegno Strategico Territoriale, approvato nel 2008, rappresenta il documento di indirizzo per la redazione del nuovo PUST – Piano Urbanistico Strategico Territoriale, destinato a sostituire il PUT attualmente vigente. Trattandosi tuttavia di un documento di carattere molto generale, non si riscontrano indicazioni specifiche riguardanti il Comune di Castel Giorgio, oltre al fatto che esso risulta compreso ai margini del Progetto Appennino e che viene ribadita l'esigenza di valorizzazione generale delle sue risorse. Si riporta comunque in Figura a) lo schema generale e la perimetrazione dei territori interessati del Progetto strategico territoriale "Appennino".





### a. Stralcio del Disegno Strategico Territoriale - DST, Progetto Appennino

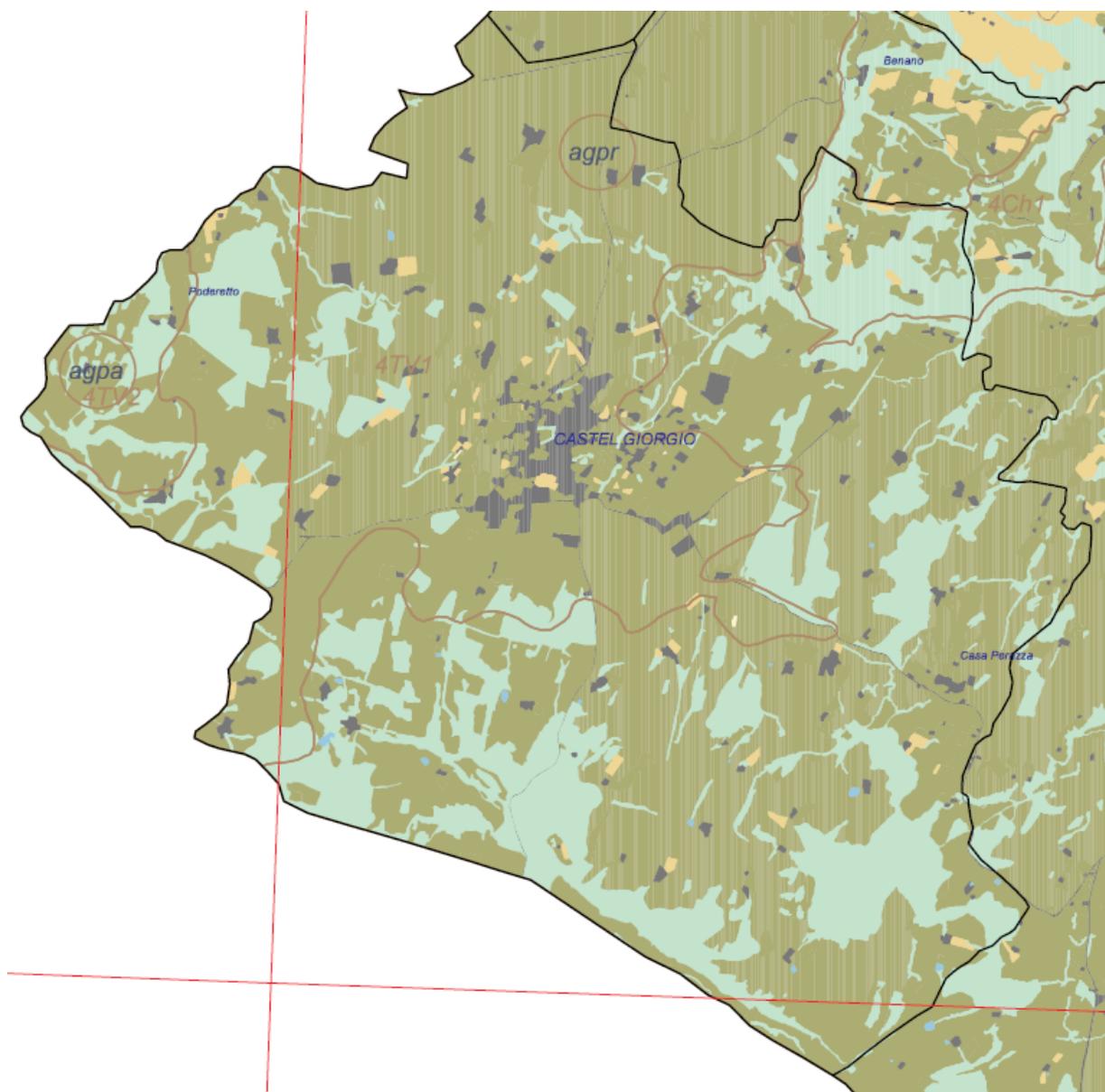
## 2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO PROVINCIALE E LOCALE

Sono nel seguito analizzati: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP di Terni), il nuovo Piano Paesistico Regionale in fieri (PPR), nonché eventuali strumenti urbanistici limitrofi rilevanti.

### 2.2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Terni, facente da quadro di riferimento per la pianificazione comunale e per i piani di settore, in realtà è stato a suo tempo concepito anche come strumento di pianificazione ambientale e paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004. L'impianto del PTCP si fonda sui criteri e i metodi dell'Ecologia del Paesaggio e si articola nelle cosiddette "Unità di Paesaggio" (UdP), di cui una interessa l'ambito territoriale qui considerato (poi suddivisa in subunità). Tutte le UdP (e relative sub-Unità) che interessano Castel Giorgio sono connotate in termini di "aree agricole con funzioni

di conservazione del territorio e del paesaggio agrario" (agpa) e di "aree agricole ad elevato potenziale produttivo" (agpr).



#### b Stralcio Tav 14 del PTCP di Terni \_ Carta delle Unità di Paesaggio e Uso del Suolo

Nello specifico il Comune di Castel Giorgio si trova inserito all'interno della U.d.P. 4Tv - Tavolato vulcanico di Castel Giorgio.

Le indicazioni preliminari del Piano Provinciale stesso individuano quanto segue:

L'Unità accetta leggere espansioni insediative. E' accettabile un incremento di carico antropico pari a circa il 20% degli abitanti attuali, privilegiando il recupero dei molti borghi rurali storici e di formazione recente. La superficie urbanizzabile è stimata pari a un incremento del solo 1% della superficie già insediata a prevalente destinazione d'uso abitativa.

Tipo di paesaggio : AGRICOLO, Matrice data da seminativo semplice.

Vincoli presenti: - idrogeologico; - paesistico 1497/39 (DM. 26/03/75 - DM. 5/03/77 - DM. 5/06/92); - paesistico 431/85 art. 1 Boschivo punto g - Fiumi e torrenti punto c

Unità di paesaggio:  
**Tavolato vulcanico di Castel Giorgio**

<u>Denominazione Udp</u>	<u>foglio e quadrante</u> <u>1:25000</u>	<u>Comuni</u> <u>interessati</u>	<u>Sub- unità</u>
codice: <b>4TV</b> Tavolato vulcanico di Castel Giorgio - Poderetto - Casa Perazza - Torre S. Severo - Porano- Canale Nuovo - Castellunchio - S. Egidio -	<b>130-III</b> <b>137-IV</b> <b>130-II</b> <b>137-I</b> <b>129-II</b>	<b>Orvieto</b> <b>Castel Giorgio</b> <b>Porano</b> <b>Castel Viscardo</b>	<b>4TV<sub>1</sub></b> Aeroporto di Castel Giorgio - centro di Castel Giorgio <b>4TV<sub>2</sub></b> Poderetto <b>4TV<sub>3</sub></b> Canale Nuovo - Cammelluccia - Castellunchio - S.Egidio

### Aspetto geomorfologico

Area tabulare, la cui sommità è prevalentemente compresa tra i 400 e i 600 metri, talora con brusche scarpate di raccordo con l'area collinare della UDP limitrofa; il fronte tufaceo rappresenta la frattura terminale del tavolato, dove si può rilevare lo spessore e l'altezza dell'Altopiano, quasi una sorta di sezione continua, dal quale sgorgano, ai suoi piedi, sorgenti purissime. L'area tabulare si articola, prevalentemente, in zone di crinale e vallecole, legate alla diversa consistenza di litotipi che si alternano tra formazioni geologiche a consistenza granulare, prevalentemente sciolte, e litoidi.

La subunità 4Tv1 (Aeroporto di Castel Giorgio - centro di Castel Giorgio), invece, si configura come un'area pianeggiante con depositi eluviali e colluviali di natura vulcanica, legati alle alterazioni del substrato.



## Aspetto uso del suolo

L'area del tavolato vulcanico è caratterizzata principalmente dal seminativo semplice e da una agricoltura produttiva che interessa le zone di crinale, che si alternano alle vallecicole delimitate da rigogliosi corridoi vegetati che insieme alle macchie boschive e ai filari delle strade e alle siepi interpoderali (che in alcuni punti sono delle semplici tracce) costituiscono la rete ecologica minore di questo ambito. In prossimità del fronte tufaceo il seminativo viene sostituito con il seminativo arborato, oliveti e vigneti. Nella subunità 4Tv3 ( ad ovest del comune di Porano) l'eterogeneità paesistica aumenta con l'alternarsi di lembi e corridoi vegetazionali, macchie consistenti di seminativo arborato, vigneti e seminativi semplici, che sono sempre alla base di un'agricoltura ricca e produttiva. Generalmente nel territorio della UDP sono presenti molti casolari ristrutturati.

Nella subunità 4Tv1 (nel comune di Castel Giorgio, Orvieto, Castel Viscardo) l'uso del suolo è a seminativo semplice con una agricoltura produttiva molto elevata (si hanno in queste zone produzioni superiori alla media provinciale), grazie alla fertilità del suolo vulcanico. Nella gran parte della subunità (tra cui l'area detta dell'aeroporto), non sono presenti lembi boschivi ad eccezione di qualche filare e siepe lungo le strade interpoderali e i fossi. Sono presenti sempre in questa zona infrastrutture agricole, di cui molte in abbandono. Sempre in questa subunità ad est dell'abitato di Castel Giorgio vi è uno sviluppo di lembi boschivi che si intensificano maggiormente nella subunità 4Tv2 , che è caratterizzata da una agricoltura marginale. Le infrastrutture presenti sono caratterizzate da viabilità di collegamento intercomunale e locale di distribuzione a medio-basso flusso di traffico e da numerosi percorsi interpoderali. Le strade e i sentieri in prossimità del fronte tufaceo si configurano come percorsi panoramici su Orvieto e il suo ambito argilloso circostante con con visi di grande valore paesistico.

Le espansioni edilizie interessano soprattutto i centri di Castel Giorgio e di Porano. Importante è il sistema dei piccoli borghi rurali storici e di formazione recente, che si configurano come microcosmi autosufficienti e piacevoli da abitare (S.Faustino, S.Quirico, Canale vecchio, Canale nuovo, Canonica, Case Perazza ecc.) che si collega al sistema dei castelli o borghi fortificati, di cui alcuni in prossimità del fronte tufaceo (Tordimonte, Botto, Castellunchio, Sugano ecc.), altri più interni al territorio (Torre S.Severo, Castel Rubello, S.Egidio ecc.) Gli elementi archeologici caratterizzanti sono gli assi viari attribuiti alla via Cassia e alla via Traiana Nova.

## La pressione antropica



La pressione antropica è caratterizzata principalmente dalla attività agricola intensiva e dalle espansioni edilizie intorno ai centri comunali.

classificazione paesaggio: (ordinazione per grado antropico): **produttivo/rurale**

### **Matrice prevalente**

Tipo di paesaggio : AGRICOLO, Matrice data da seminativo semplice.

### **Indicatori di ecologia del paesaggio**

Btc media inferiore alla provincia, bassa. Btc HU bassa, Btc HN alta. E' presente un contrasto piuttosto elevato nel paesaggio.

HN ha peso medio nel mantenimento degli equilibri.

H media, H/Hmax medio basso.

HS Sussidiario è alto : circa 2 volte lo standard.

HS Abitativo è poco più alto dello standard.

HS Produttivo è in linea allo standard

HS Protettivo alto.

### **Matrice prevalente e trasformabilità della matrice**

#### Trasformabilità della matrice

E' un'unità che contribuisce all'innalzamento della Btc provinciale, ad alta naturalità. Andrebbe innalzata l'Eterogeneità, soprattutto attraverso l'inserimento di radure e pascoli nei boschi.

#### Vocazioni e dinamica potenziale del suolo

L' U.D.P. si connota come "Area potenzialmente ad elevata produttività agricola". Dallo studio pedologico condotto all'interno della carta delle serie della vegetazione l'unità risulta ad elevata propensione per la viticoltura. L'U.d.P. ha inoltre forti valenze paesaggistiche. Politiche da incentivare: sviluppo della filiera della vite e dell'olivo.



## Serie di Vegetazione

### Indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi, degli agroecosistemi e dei rimboschimenti

Riduzione al minimo delle ceduzioni e, in generale, delle utilizzazioni del bosco.

Rispetto assoluto dei mantelli di vegetazione e delle siepi interpoderali sia arbustive che arboree.

Creazione di una fascia di rispetto intorno ai boschi e alla vegetazione arbustiva

Possibilità di imboschimento delle incisioni al fine di aumentare la connettività degli attuali lembi forestali e di incrementare la presenza di corridoi floro-faunistici.

Rispetto delle comunità e delle specie rare

### Comunità vegetali rare e di particolare interesse fitogeografico

formazioni a dominanza di *Carpinus betulus* e localmente di *Castanea sativa* (*Coronillo emeroidis Quercetum cerridis carpinetosum betuli*)

### Specie floristiche rare (\*rarissime) e di particolare interesse fitogeografico

Quercus crenata, Quercus dalechampii, Serratula tinctoria, Teucrium siculum, Malus florentina

**Specie proprie delle fitocenosi che costituiscono la serie di vegetazione, da utilizzare nei recuperi, ripristini e restauri ambientali**

Erbacee e Camedite	Arbustive	Arboree
Bromus erectus	Cytisus scoparius	Quercus cerris
Dactylis glomerata	Erica arborea	Quercus crenata
Carex flacca	Erica scoparia	Castanea sativa
	Malus florentina	Quercus dalechampii
	Pyracantha coccinea	Carpinus betulus
	Juniperus communis	Sorbus torminalis
	Crataegus oxyacantha	Sorbus domestica
	Crataegus monogyna	Pyrus pyraeaster ssp.
	Mespilus germanica	amygdaliformis
	Rosa arvensis	
	Genista germanica	

## SERIE DI VEGETAZIONE Roso sempervirentis-Querceto pubescentis quercetosum cerridis



**Specie proprie delle fitocenosi che costituiscono la serie di vegetazione, da utilizzare nei recuperi, ripristini e restauri ambientali**

<b>Erbacee e Camefitiche</b>	<b>Arbustive</b>	<b>Arboree</b>
Bromus erectus	Pyracantha coccinea	Quercus cerris
Brachypodium rupestre	Juniperus communis	Quercus pubescens
Trifolium pratense	Spartium junceum	Acer campestre
Trifolium repens	Cytisus sessilifolius	Acer monspessulanum
Festuca pratensis	Coronilla emerus	Ulmus minor
Hedysarum coronarium	Prunus spinosa	Sorbus torminalis
Vicia villosa subsp. varia	Crataegus monogyna	Sorbus domestica
Vicia sativa		Pyrus pyraster
Phleum pratense		
Dactylis glomerata		
Agropyron repens		

Indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi, degli agroecosistemi e dei rimboschimenti

Riduzione al minimo delle ceduzioni e, in generale, delle utilizzazioni del bosco.

Rispetto assoluto dei mantelli di vegetazione e delle siepi interpoderali sia arbustive che arboree.

Ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva.

**Connettività e reti ecologiche minori, indicazioni per le aree marginali**

Non si rilevano squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento.

In particolare vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati).

**Fauna:** ripristino e mantenimento della connettività sulla base delle indicazioni di cui al punto precedente.

**Elementi strutturanti il paesaggio agricolo e paesaggi rurali storici-tradizionali**

La buona alternanza nel mosaico ambientale rende tutta l'Ud.P. ad elevato interesse paesaggistico. Tracce di elementi del paesaggio agrario tradizionale (fossi vegetati, filari arborati, seminativo arborato).

Indirizzi:

- tutela dei filari arborati, delle siepi interpoderali;
- mantenimento delle partizioni poderali nel reticolo fondiario di origine storica;

**Forme insediative e tipologie rurali**

*Centri e nuclei storici*



*Borgbi rurali storici*

*Beni sparsi*

*Casolari tipici*

*Annessi rurali*

Politiche da incentivare: impiego delle tecniche di bio-architettura per nuovi interventi edilizi, per ristrutturazioni o recuperi.

### **Elementi archeologici caratterizzanti**

- assi viari attribuiti alla via Cassia e alla via Traiana Nova

Indirizzo: Priorità della realizzazione di uno studio che accerti consistenza e correttezza del tracciato e delle strutture ad esso collegate sulla base del quale creare un ambito di salvaguardia ambientale e paesaggistica; in presenza accertata di aree di fittili e/o di strutture in elevato va mantenuto inalterato lo stato attuale e le modalità di lavorazione agricola. In tale ambito, in caso di richiesta di interventi che modifichino lo stato attuale dovranno essere previste indagini archeologiche per verificare la consistenza dell'emergenza, e l'eventuale valorizzazione.

### **Indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali (permeabilità, barriere antirumore, luce dei ponti)**

Indirizzi per interventi di ampliamento e realizzazione di nuove infrastrutture stradali:

- ove possibile uso delle tecniche di ingegneria naturalistica;
- uso di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione,

rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo. Consigliabile la terra battuta stabilizzata con leganti per la manutenzione del reticolo viario minore.

Altri indirizzi:



- ove possibile uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali. Tutela e valorizzazione della tessitura delle strade interpoderali, escludendo, ove possibile, l'asfaltatura nella pavimentazione delle carreggiate della viabilità interpodereale che devono essere realizzate in materiale filtrante; consigliabile la terra battuta stabilizzata con leganti

Politiche da incentivare: miglioramento dei dispositivi per gli attraversamenti delle "barriere" infrastrutturali con particolare riferimento alla fauna selvatica

Corridoi tecnologici: i nuovi tracciati di elettrodotti, reti telefoniche ed altre reti su cavo aereo devono essere studiati in modo da non creare interferenze con gli elementi caratterizzanti l'U.d.P. Nel caso di modifiche, adeguamenti o nuovi tracciati in sostituzione di tracciati esistenti alla realizzazione dovrà corrispondere lo smantellamento del corrispondente tracciato che va in disuso.

Il PRG Intercomunale – parte strutturale ha inoltre approfondito ulteriormente il discorso delle Unità di Paesaggio, individuando ulteriori Sub Unità in modo da approfondire la tematica ambientale in maniera dinamicamente sostenibile.

Nello specifico le 7 U.d.P. da PTCP insistenti sul territorio intercomunale sono state analizzate e ulteriormente suddivise in 28 Subunità di Progetto; lo scopo è quello di rendere la pianificazione Intercomunale completamente consapevole del territorio sul quale si va ad agire creando le modalità per un'attività di programmazione organica e cosciente, capace di entrare nel merito delle peculiarità di ogni singola porzione di territorio. Qui di seguito viene riportato l'elenco delle Subunità di Progetto delle quali si può avere il riscontro grafico sulla tavola del PRG.I.S: Tav.Pr. 7 Nuove Unità di Paesaggio.

**- Subunità Progetto 4 Ms A – Selva di Meana**

**- Subunità Progetto 4 Ms B – Poderi interni**

**- Subunità Progetto 4 Cg A – Podere Faustina**

- Subunità Progetto 4 Cg B – C. Ansano

- Subunità Progetto 4 Cg C – Allerona Paese

- Subunità Progetto 4 Cg D – Podere Peccio

**- Subunità Progetto 4 Ce A – Podere Fontana/Podere S.Andrea**



- Subunità Progetto 4 Ce B – Podere Montereale
- Subunità Progetto 4 Ce C – Podere Palombara
- Subunità Progetto 4 Ce 3 – Torrente Ritorto
- Subunità Progetto 4 Ce 5 – Fosso Rivarcale
- Subunità Progetto 4 Ce 7 – Calanchi di Podere Buzzaghetto e Podere Mostarda
- Subunità Progetto 4 Vp A – Pianlungo / Le Prese
- Subunità Progetto 4 Ch A – Viceno
- Subunità Progetto 4 Ch B – Macchia dell’Inferno
- Subunità Progetto 4 Ch C – Colline di Monterubiaglio/Castel Viscardo
- Subunità Progetto 4 Ch D – Area boscata collegata alla Selva
- Subunità Progetto 4 Ci 1 A – Poggio Forno – la Capanaccia
- Subunità Progetto 4 TV 1 A – Campo della Pietra

**- Subunità Progetto 4 Ch 1 – Torrente Romealla**

- Subunità Progetto 4 TV 1 A – Podere Pecorone
- Subunità Progetto 4 TV 1 B – Podere Torraccia
- Subunità Progetto 4 TV 1 C – Podere Case Rosse
- Subunità Progetto 4 TV 1 D – Podere Citerno
- Subunità Progetto 4 TV 1 E – Castel Giorgio
- Subunità Progetto 4 TV 2 – Poderetto
- Subunità Progetto 4 TV 3 A – Montalfina - Montiole



- Subunità Progetto 4 TV 3 B – Casa Pisano

Ogni Subunità di Paesaggio di Progetto si articola in 2 porzioni distinte, ma complementari fra loro:

- Caratteri paesaggistici dominanti;
- Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità.

I Caratteri paesaggistici dominanti hanno la funzione di analisi e verifica di adeguamento alle U.d.P. da PTCP; le Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità hanno la funzione di delineare le direttive di trasformabilità dei territori definiti dalle stesse Subunità di Paesaggio di Progetto.

Le Subunità di progetto che riguardano il Comune di Castel Giorgio sono quelle che fanno capo alla sigla 4TV, di seguito i principi direttori di ogni Subunità in rapporto al territorio oggetto di esame.

SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 A – PODERE PECORONE

### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un altitudine media di 530 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord dalla Strada Castel Giorgio - Acquapendente, ad Ovest dai coltivi del Podere Poderetto, a sud dal confine Amministrativo del Comune di Castel Giorgio ed a Est dalla sub-unità 4TV2 e dalla zona industriale/artigianale del Comune di Castel Giorgio

Caratteri vegetazionali: Aree boscate di ridotte dimensioni localizzate per lo più a macchia di leopardo nella subunità. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa*) e talora il faggio (*Fagus sylvatica*). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).

Caratteri uso del suolo: Presenza di seminativi semplici e pascoli.



Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica dovuta essenzialmente alla tipologia dell'agricoltura sicuramente intensiva.

Caratteri insediativi: Presenza di casali a servizio dei fondi molti dei quali necessitano di opere di manutenzione.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione ad una corretta gestione delle castagnete presenti.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale come avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

## SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 B – PODERE TORRACCIA

### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 510 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord/nord-ovest dal confine Amministrativo della Regione Lazio ,a sud dalla Strada Statale Castel Giorgio/Acquapendente ed a est dall'area artigianale-industriale del Comune di Castel Giorgio.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate di ridotte dimensioni localizzate presso i vocaboli Le Roie e Struzzaglie. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).



Caratteri uso del suolo: Presenza di seminativi semplici e pascoli.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica dovuta essenzialmente alla Strada Statale Maremmana che collega il centro di Castel Giorgio alla Regione Lazio.

Caratteri insediativi: Presenza di casali a servizio dei fondi molti dei quali necessitano di opere di manutenzione.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione ad una corretta gestione delle castagnete presenti.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale come avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente. Cercare di ridurre la pressione della Strada Statale Maremmana con opere di viabilità alternativa.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 C – PODERE CASE ROSSE

### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 540 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord/nord-ovest dal confine Amministrativo della Regione Lazio ,a sud dal Podere Citerno e dalle ultime propaggini della zona artigianale del comune di Castel Giorgio ed a est dall'area dell'ex aeroporto di Castel Giorgio.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate minime localizzate nei pressi del Podere Fociano e lungo il corso del fosso omonimo. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello



(*Sorbus torminalis* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).

Caratteri uso del suolo: Vaste aree di seminativi semplici ad elevata produttività.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica minima se si eccettua la presenza della Strada Provinciale Torre Alfina – Castel Viscardo.

Caratteri insediativi: Presenza di casali a servizio dei fondi ancora in buono stato di conservazione, si veda i Poderi Case Rosse, Fociano, Fischio, Tevertino.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale. Preservare la qualità delle acque del Fosso Fociano.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione alla flora ripariale del Fosso Fociano.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale promuovendo avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

## SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 D – PODERE CITERNO

### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 540 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord dalla area dell'ex aeroporto di Castel Giorgio e dalla piana dell'Alfina ad Ovest dalla Strada Provinciale Castel. Giorgio – Castel Viscardo, a sud dal Podere Cerreto ed a est dal fosso Citerno e dal Podere Palombaro.



Caratteri vegetazionali: Aree boscate minime. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).

Caratteri uso del suolo: Vaste aree di seminativi semplici ad elevata produttività.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica minima se si eccettua la presenza della Strada Provinciale Castel Giorgio – Castel Viscardo.

Caratteri insediativi: Presenza di casali a servizio dei fondi ancora in buono stato di conservazione ruolo fondamentale dell'area lo svolge il Podere Citerno.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale. Preservare la qualità delle acque del Fosso Citerno.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione alla flora ripariale del Fosso Citerno.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale promuovendo avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 E – CASTEL GIORGIO

### ***Caratteri paesaggistici dominanti***



Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un altitudine media di 550 mt s.l.m. .L'ambito è delimitato a Nord – Nord/Ovest dalla Strada vicinale del Travertino e dal Fosso di strozzaglia, a Sud-Sud/Est dalla sub unità PTCP 4 TV 3 “Canale Nuovo – Cammelluccia – Poveretto”.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate praticamente assenti se escludono alcuni lembi di vegetazione ripariale localizzati lungo il fosso di Strozzaglia.

Caratteri uso del suolo: Vaste aree di seminativi semplici ad elevata produttività.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica notevole dovuta sia all'area artigianale – industriale di Castel Giorgio, in continua espansione, sia alla presenza della Strada Maremmana che taglia l'area in due e risulta spesso sottoposta ad eccessivi carichi di trasporti pesanti

Caratteri insediativi: L'abitato di Castel Giorgio risulta in evidente espansione creando problemi di impatto ambientale non indifferenti.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale sia ai residui delle attività industriali ed artigianali sia allo smaltimento civile dell'abitato di castel Giorgio. Preservare la qualità delle acque del Fosso di Strozzaglia.

Caratteri vegetazionali: Preservare e potenziare, con interventi mirati, la vegetazione ripariale del Fosso di Strozzaglie.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale promuovendo avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Valutare con attenzione qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente, risolvere il problema della pressione antropica dovuto al traffico pesante della Strada Maremmana.

Caratteri insediativi: Promuovere forme di sviluppo ecosostenibile dell'area industriale – artigianale, incentivare opere di manutenzione dell'abitato di Castel Giorgio.

SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 2 – PODERETTO



### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con altitudine media di 560 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a Nord – Nord/Ovest dal confine Amministrativo con la Regione Lazio, a Sud-Sud/Est dalla sub unità PTCP 4 TV 1 “aeroporto di Castel Giorgio – Centro di Castel Giorgio”.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate disposte a macchia di leopardo. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).

Caratteri uso del suolo: Aree a seminativi semplici che si sovrappongono zone a pascolo, l'agricoltura dell'area deve essere vista come marginale.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica minima, le vie di comunicazione presentano fondamentalmente una forma di collegamento intercomunale e locale a cui si affiancano numerosi percorsi interpoderali a medio – basso flusso di traffico.

Caratteri insediativi: La presenza dell'edificato è ridotta se si eccettua l'area Poderetto e Contrada Pasquino in cui i casali sono a servizio dei fondi.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Consentire interventi esclusivamente sulla base di piano di taglio definiti, evitare per quanto possibile azione isolate.

Caratteri uso del suolo: Potenziare le aree pascolative e creare favorire forme di allevamento brado e/o semibrado a ridotto impatto ambientale.

Caratteri infrastrutturali: Promuovere di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente.



Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ordinaria dei casali esistenti.

#### SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 3 A – MONTALFINA - MONTIOLO

#### **Caratteri paesaggistici dominanti**

Caratteri geomorfologici: Area collinare con altitudine che va da 550 m s.l.m. ai 600 m s.l.m. del Castello di Montalfina. L'ambito è delimitato a Nord dall'Unità PTC 4 TV 1 "Aeroporto di Castel Giorgio – Centro di Castel Giorgio", a Nord Est dalla Strada Statale Maremmana, a Sud dal Confine Amministrativo con la Regione Lazio ed a Est dal Confine Amministrativo del Comune di Orvieto.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate disposte a macchia di leopardo anche di notevole estensione. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).

Caratteri uso del suolo: Aree a seminativi semplici cui si sovrappongono zone a pascolo. L'agricoltura risulta altamente produttiva favorita dalle caratteristiche geopedologiche del sito.

Caratteri infrastrutturali: La viabilità locale è caratterizzata da una capillare presenza di strade comunali ed intercomunali che si collegano a molteplici vie interpoderali che servono i vari fondi. La presenza della Strada Statale Maremmana risulta un elemento marginale in quanto sita a confine dell'unità.

Caratteri insediativi: Presenza di molteplici casali a servizio dei fondi, molti di questi risultano ristrutturati. Una menzione particolare merita il castello di Montalfina di rilevante valore storico artistico.

#### **Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità**

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Consentire interventi esclusivamente sulla base di piano di taglio definiti, evitare per quanto possibile azione isolate. Massima attenzione agli interventi nelle castagnete esistenti.



Caratteri uso del suolo: Favorire forme di agricoltura ecosostenibili basate su avvicendamenti, rotazione, forme di agricoltura a ridotto impiego di concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Promuovere forme di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione, conservazione e recupero dei casali esistenti.

#### SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 3 B – CASA PISANO

#### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area collinare con altitudine media di 520 m s.l.m. L'ambito è delimitato a Nord dalla vasta area boscata della Macchia Posone e dai coltivi del Podere Citerno, ad Ovest dall'espansione dell'abitato del Comune di Castel Giorgio, a sud dalla Strada Statale Maremmana e dall'abitato di Casa Perazza ed a est dal confine Amministrativo del Comune di Orvieto.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate disposte a macchia di leopardo anche di notevole estensione. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica*) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.). Importante presenza di flora ripariale lungo il corso del Torrente Romealla.

Caratteri uso del suolo: Aree a seminativi semplici che si sovrappongono zone a pascolo. L'agricoltura risulta altamente produttiva favorita dalle caratteristiche geopedologiche del sito.

Caratteri infrastrutturali: La viabilità locale è caratterizzata da una capillare presenza di strade comunali ed intercomunali che si collegano a molteplici vie interpoderali che servono i vari fondi. La presenza della Strada Statale Maremmana risulta un elemento marginale in quanto sita a confine dell'unità.

Caratteri insediativi: Presenza di molteplici casali a servizio dei fondi, molti di questi risultano ristrutturati. Abitati in espansione sia nell'area a ridosso del Comune di Castel Giorgio sia nei pressi dell'abitato di Casa Perazza.



### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale. Massima attenzione alla salvaguardia della naturalità del corso del Torrente Romealla.

Caratteri vegetazionali: Consentire interventi esclusivamente sulla base di piano di taglio definiti, evitare per quanto possibile azione isolate. Salvaguardare e potenziare la flora ripariale del Torrente Romealla, interventi di taglio mirati.

Caratteri uso del suolo: Favorire forme di agricoltura ecosostenibili basate su avvicendamenti, rotazione, forme di agricoltura a ridotto impiego di concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Promuovere forme di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ordinaria dei casali esistenti.

#### 2.2.2 PIANO PAESISTICO REGIONALE

##### ***L'identità del Piano***

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) è lo strumento unico di pianificazione paesaggistica del territorio regionale che, nel rispetto della Convenzione europea del Paesaggio e del Codice per i Beni culturali e il Paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, mira a governare le trasformazioni del territorio al fine di mantenere i caratteri identitari peculiari del paesaggio umbro perseguendo obiettivi di qualità paesaggistica.

##### ***Un quadro partecipato***

Tutti gli enti di governo del territorio, d'intesa con le amministrazioni dello Stato e in ragione delle loro specifiche competenze, condividono la responsabilità di salvaguardare, gestire e riqualificare il paesaggio in corrispondenza dei suoi valori riconosciuti. Come il paesaggio è un insieme unitario, al di là delle sue articolazioni in livelli funzionali regionali, d'area vasta e locali, così il sistema di governo deve risultare altrettanto unitario, integrando organicamente il livello regionale, provinciale e comunale, ferma restando comunque la responsabilità della Regione di portare a sintesi i diversi contributi.



### ***Gli obiettivi***

Il P.P.R. persegue i seguenti obiettivi:

- identifica il paesaggio a valenza regionale, attribuendo gli specifici valori di insieme in relazione alla tipologia e rilevanza delle qualità identitarie riconosciute, nonché le aree tutelate per legge e quelle individuate con i procedimenti previsti dal D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche, alle quali assicurare un'efficace azione di tutela;
- prevede i rischi associati agli scenari di mutamento del territorio;
- definisce le specifiche strategie, prescrizioni e previsioni ordinate alla tutela dei valori riconosciuti e alla riqualificazione dei paesaggi deteriorati.

### ***Gli ambiti di intervento***

Il P.P.R. interviene a garanzia:

- della tutela dei beni paesaggistici di cui agli artt. 134 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004;
- della qualificazione paesaggistica delle trasformazioni dei diversi contesti in cui si articola l'intero territorio regionale;
- delle indicazioni e dei contenuti dei progetti per il paesaggio;
- degli indirizzi di riferimento per le pianificazioni degli enti locali e di settore, anche ai fini del perseguimento degli obiettivi di qualità.

### ***I contenuti***

I contenuti del P.P.R. comprendono:

- la rappresentazione del paesaggio alla scala regionale e la sua caratterizzazione rispetto alle articolazioni più significative;



- la perimetrazione dei paesaggi d'area vasta e la definizione dei criteri per la delimitazione dei paesaggi locali a scala comunale sulla base degli obiettivi di qualità previsti all'interno dei paesaggi regionali;
- la rappresentazione delle reti ambientali e infrastrutturali principali, con la definizione degli indirizzi e discipline per la loro tutela, valorizzazione e gestione sotto il profilo paesaggistico;
- la individuazione dei beni paesaggistici, con la definizione delle loro discipline di tutela e valorizzazione;
- la individuazione degli intorni dei beni paesaggistici, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e utilizzazione;
- la definizione delle misure per il corretto inserimento nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, con particolare riferimento alle modalità di intervento nelle zone produttive artigianali, industriali, commerciali per servizi e nel territorio rurale.

### ***Stato di attuazione del Piano***

In data 07.12.2010 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa tra Regione Umbria, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare per l'elaborazione e la definizione congiunta del Piano esteso all'intero territorio regionale ai sensi e agli effetti dell'art. 143, comma 2, del succitato D. Lgs. n. 42/2004. In pari data è stato sottoscritto il Disciplinare di attuazione del Protocollo medesimo. Con D.G.R. n. 55 del 24.01.2011 è stato costituito il Comitato Tecnico Paritetico al quale affidare la definizione dei contenuti del Piano e il coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione. Nel corso dei lavori il Comitato Tecnico Paritetico ha stabilito che il Piano fosse articolato in due distinti Volumi:

**Volume 1** "Per una maggiore consapevolezza del valore del paesaggio. Conoscenze e convergenze cognitive" ricomprendente il Quadro Conoscitivo e il Quadro Strategico del Paesaggio regionale;

**Volume 2** "Per un miglior governo del paesaggio: tutele, prescrizioni e regole" ricomprendente il Quadro di Assetto del Paesaggio regionale con il Quadro delle Tutele e le Disposizioni di Attuazione.



La Giunta regionale con DGR n. 43 del 23 gennaio 2012, successivamente integrata con DGR n. 540 del 16 maggio 2012 ha preadottato, ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n.13, la Relazione Illustrativa del Piano Paesaggistico Regionale con il relativo Volume 1.

I lavori del Comitato proseguono per l'elaborazione dei contenuti del Volume 2.

Da ciò ne sovviene che, attualmente il PPR non ha alcun tipo di valore prescrittivo, ma affronta solo la tematica conoscitiva in attesa di ulteriori elaborazioni di carattere normativo.

Ciò non significa che il Piano Paesistico vada ignorato, piuttosto necessita ora più che mai la pianificazione di un sistema di confronto e di verifica dei canoni di analisi impostati dallo strumento stesso; un percorso in grado di accertare gli indirizzi e i canoni paesistici rilevati ed eventualmente conferire ulteriore apporto conoscitivo alla trama del Volume 1.

Tecnicamente il Volume 1 del PPR contiene la lettura del territorio regionale articolata in un Quadro conoscitivo e valutativo e un Quadro strategico per il paesaggio regionale, articolato nella Visione Guida, nelle Linee guida rispetto alle strategie tematiche prioritarie e nel Repertorio dei Progetti strategici di paesaggio.

La prima parte del Volume 1 restituisce una interpretazione del territorio sotto il profilo paesaggistico, articolando la Regione in diciannove ambiti di paesaggio, chiamati Paesaggi regionali. Per ciascun ambito è stata espressa una valutazione, graduata su una scala di valori individuata sulla base della integrità e rilevanza delle componenti dei paesaggi in oggetto. L'esito di questa interpretazione è stato il riconoscimento, all'interno di ogni ambito di paesaggio, di contesti con particolari valori identitari, che hanno assunto la denominazione di Strutture identitarie.

La seconda parte del Volume 1 definisce il quadro complessivo di compatibilità per le diverse strategie di settore che hanno rilevanza ai fini di uno sviluppo sostenibile del territorio e della tutela del paesaggio, individuando i temi di rilevanza strategica ai fini del governo delle trasformazioni del paesaggio regionale, nonché promuovendo la convergenza delle politiche di settore, allo scopo di garantire la tutela del patrimonio paesaggistico e di migliorare la qualità delle loro ricadute sotto il profilo paesaggistico.

Dal punto di vista locale il Quadro Conoscitivo individua un Atlante dei Paesaggi (o Repertorio) nel quale suddivide il territorio regionale in ambiti e ne individua le caratteristiche peculiari.



Tecnicamente il Repertorio dei Paesaggi è una raccolta sistematica delle interpretazioni di paesaggio, sotto forma di schede descrittive di dettaglio, riguardanti specificazioni e approfondimenti delle risorse identitarie, dei valori e delle dinamiche di mutamento per ciascuno dei diciannove paesaggi regionali individuati, dei quali inoltre vengono riconosciute le dominanti identitarie e le peculiari figure di senso, nonché le articolazioni interne delle strutture identitarie.

Nell'elaborazione delle schede descrittive di ciascun paesaggio identitario regionale il PPR ha tenuto conto in particolare dei seguenti aspetti:

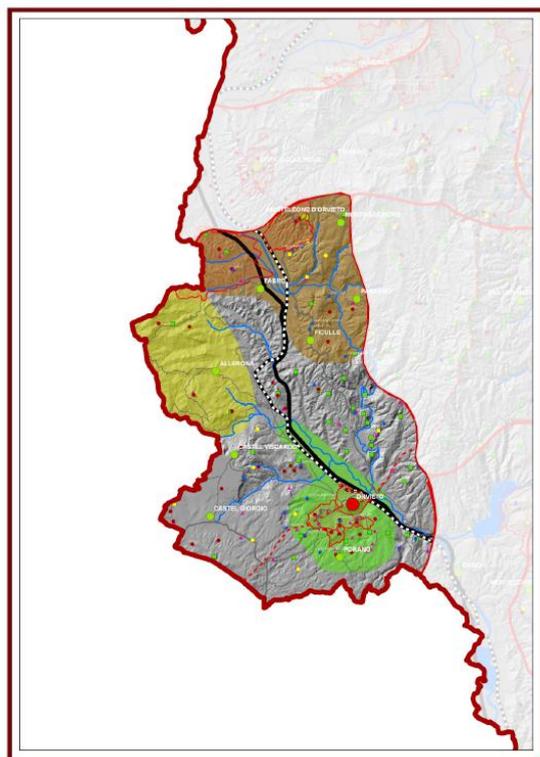
- caratteri identitari, intesi come sistemi di relazioni riconoscibili tra differenti sistemi di risorse;
- valutazione della forza dei caratteri identitari, intesa come loro leggibilità e permanenza nel tempo;
- dinamiche di rischio, con particolare riguardo ai rischi di cancellazione e omologazione dei valori identitari.

Oltre al riconoscimento delle dominanti identitarie, la metodologia d'indagine restituisce una lettura del territorio che dalla struttura d'insieme conduce all'individuazione ravvicinata dei tre differenti insiemi di "risorse" (smontaggio dell'immagine unitaria in strati significativi) ed una successiva ricostruzione delle relazioni intercorrenti tra risorse attraverso una specifica "figura di senso", immagine di sintesi che per ciascun ambito condensa i dati più salienti del paesaggio identitario. La figura di senso, espressione di un'interpretazione della qualità del paesaggio inevitabilmente intenzionale e dunque implicitamente progettuale, rappresenta il punto di avvio per la fase di costruzione degli obiettivi di qualità, che consentono un efficace governo dei mutamenti, mantenendone la coerenza rispetto alla figura di senso individuata.

Particolare importanza rivestono le Strutture Identitarie regionali, che racchiudono qualità cospicue dei vari paesaggi regionali dell'Umbria, e insieme ai Beni paesaggistici contribuiscono in modo determinante alla rappresentazione dei suoi valori identitari di maggior pregio. Le schede del Repertorio descrivono i caratteri paesaggistici delle Strutture Identitarie, evidenziando la compresenza di risorse fisiche naturalistiche, storico culturali e sociali simboliche e le relazioni che intercorrono tra di loro. Le schede descrivono i caratteri più significativi delle strutture individuate, restituendoli su base cartografica e documentandoli con immagini fotografiche.

Il territorio del Comune di Castel Giorgio rientra all'interno del SC\_6\_Orvietano strutturato come segue.





STRUTTURE IDENTITARIE PREVALENTI	
AREALI	 ORVIETO, LA RUPE TUFACEA E LA CITTÀ SOTTERRANEA, IL TAVOLATO VULCANICO DI PORANO
	 LE COLLINE DI CASTEL VISCARDO, ALLERONA E LE ANTICHE FORNACI
	 LE TERME DI PARRANO E I CALANDRI TRA ORVIETO E FICULLE
DIFFUSE	 CENTRI STORICI IN AREE URBANE MAGGIORI
	 CENTRI STORICI AI MARGINI DELLE AREE URBANE MAGGIORI
	 CENSUARI DI PICCOLI CENTRI STORICI INTERMEDI TRA CENTRI MAGGIORI
	 PICCOLI CENTRI STORICI IN AREA RURALE
	 CASTELLI E FORTEZZE
	 VILLE EXTRAURBANE
	 ARCHITETTURA RELIGIOSA
	 ARCHITETTURA CONTEMPORANEA

**a) Delimitazione**

Il Paesaggio regionale "Orvietano", al confine con l'alto Lazio, comprende i territori prevalentemente collinari e argillosi dell'Umbria sud-occidentale e i territori alluvionali delle valli fluviali del Chiani, oltre ai territori della cosiddetta valdichiana romana. I comuni i cui territori sono interessati (totalmente o parzialmente) da questo paesaggio sono i seguenti: Orvieto, Porano, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Allerona, Ficulle, Parrano, Montegabbione, Monteleone di Orvieto, Fabro.

Le strutture identitarie ricomprese dal paesaggio regionale "Orvietano" sono le seguenti:

**6SC.1** Orvieto, la rupe tufacea e la città sotterranea, il tavolato vulcanico di Porano.

**6SC.2** Le colline di Castel Viscardo, Allerona e le antiche fornaci.

**6SC.3** Le terme di Parrano e i calandri tra Orvieto e Ficulle

**b) Figure di senso caratterizzanti**

La figura di senso che più caratterizza questo paesaggio regionale è connessa all'immagine fortemente coesa della rupe di tufo con la città di Orvieto adagiata, emergente dalla campagna, e stagliata sullo sfondo dei dolci rilievi collinari. L'unità mirabile di città e piattaforma tufacea conferisce un elemento di unicità al paesaggio "Orvietano", e continua, come in passato, ad esercitare grande suggestione sui visitatori. La dominante storico-culturale di questo paesaggio è connessa alla rilevanza storica di Orvieto e degli altri centri, borghi e castelli, che testimoniano la lunga stratificazione di segni e manufatti di una storia millenaria, che ha depositato un patrimonio storico e artistico diffuso di grande valore.

Le formazioni del suolo conferiscono all'Orvietano i caratteri tipici del paesaggio vulcanico, con suoli fertili e architetture che impiegano largamente tufo e basalto come materiali da costruzione, poi sostituiti con mattoni e pietra chiara.

Sono inoltre significativi in questo paesaggio le formazioni calanchive e cretose della valle alluvionale del Chiani, intorno alla quale i centri fortificati, come Montegabbione o Montegiove, con i caratteristici impianti urbanistici medievali circondati da mura, rappresentano testimonianze delle strategie di dominio politico e di controllo militare sulle principali vie di comunicazione.

L'Area Naturale Protetta della Selva di Meana, in un territorio collinare caratterizzato da estese formazioni boschive a querce caducifoglie, costituisce un elemento di arricchimento del paesaggio "Orvietano" sotto il profilo naturalistico.

Castel Viscardo, arroccato su un colle a ridosso dell'altopiano dell'Alfina a dominio della vallata del fiume Paglia sede di storiche fornaci di laterizi e terrecotte (attive già dal XVI secolo), rappresenta un luogo di positiva coniugazione tra risorse naturali e capacità artigianali e produttive.

La matrice agricola del paesaggio "Orvietano", conformata nel corso della fase della mezzadria, con le sue coltivazioni del grano, dell'olivo e con la produzione di vini pregiati, contribuisce alla caratterizzazione e all'identità di questo paesaggio.

Infine contribuisce a marcare l'identità dell'Orvietano il corridoio infrastrutturale costituito dall'autostrada A1 e dalla direttrice ferroviaria Firenze-Roma, che attraversando longitudinalmente tutto il contesto, oltre a conferirgli una marcata visibilità, ha modificato la struttura storica degli insediamenti che lungo il corridoio hanno insediato frazioni e scali.





## IDENTIFICAZIONE

## c) Linee di sviluppo sostenibili

Obiettivo generale delle strategie di sviluppo del paesaggio "Orvietano" è la conservazione dei mirabili valori morfologici determinati dalla stretta relazione tra insediamenti storici e formazioni geologiche, come nel caso esemplare di Orvieto. Occorre a questo scopo incentivare, in particolare nelle aree montane dell'alto Orvietano, la permanenza delle popolazioni nei piccoli centri, in fase di progressivo declino demografico e di sempre più spiccata marginalizzazione, attraverso la promozione di occasioni di fruizione culturale e turistica nonché di animazione economica del territorio, mirate alla promozione dei prodotti tipici ed alla valorizzazione delle risorse paesistiche ambientali. A questo scopo è da favorire il potenziamento delle dotazioni ricettive, favorendo lo sviluppo di una ricettività diffusa costituita dalle attività agrituristiche e dai piccoli alberghi o pensioni in contenitori o borghi storici. Queste azioni possono essere condotte parallelamente ad azioni di valorizzazione del patrimonio demaniale regionale, attraverso lo sviluppo di progetti turistici che impiegano risorse patrimoniali di proprietà pubblica.

Occorre inoltre disincentivare, negli ambiti montani, la formazione di insediamenti produttivi che tendono ad importare modelli estranei al contesto.

Contemporaneamente negli spazi di piana occorre consolidare e rafforzare le attività rurali esistenti, controllando attentamente sotto il profilo paesaggistico le trasformazioni future, riducendo quanto più possibile il consumo dei suoli associato alla crescita delle attività residenziali e industriali-artigianali a carattere lineare in corrispondenza dei principali canali di traffico, in particolare lungo l'asse che unisce Orvieto a Castel Giorgio in località Gabelletta.

In questi ambiti occorre inoltre promuovere la valorizzazione dei tessuti di impianto storico, la conservazione ed il ripristino degli elementi del paesaggio agrario e tradizionale storico.

Parallelamente occorre conservare e valorizzare il diffuso sistema di segni e manufatti della storia, materializzato nel patrimonio di ville gentilizie, rocche e abbazie.

Lo spazio fluviale del Paglia dovrà essere oggetto di un'azione di riqualificazione, da porre in stretta relazione con il ruolo del Paglia nell'ambito della Rete Ecologica Regionale e nei confronti del Parco del Tevere.

Negli ambiti di espansione insediativa che stanno assumendo i caratteri dell'insediamento sparso, in particolare a sud del centro storico di Orvieto e ad est del centro di Castel Giorgio, occorre evitare ulteriori dispersioni insediative, favorendo la densificazione dei tessuti più consolidati.



## OBIETTIVI DI QUALITA' PER LE STRUTTURE IDENTITARIE

Orvieto, la rupe tufacea e la città sotterranea, il tavolato vulcanico di Porano.			6SC.1
A – CONSERVAZIONE ATTIVA	B – TRASFORMAZIONE SOSTENIBILE	C - RIQUALIFICAZIONE	
<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>A.1</b> Conservare l'immagine consolidata delle rupe di Orvieto e dell'insediamento di sommità delimitato dalla geomorfologia delle formazioni tufacee caratterizzate da ripide incisioni idrografiche, quale testimonianza dei rapporti tra centro storico e spazi aperti di prossimità, anche attraverso interventi puntuali di riqualificazione ambientale delle aree degradate e in particolare delle eventuali aree in dissesto.</p> <p><b>A.2</b> Promuovere la salvaguardia del paesaggio rurale del tavolato vulcanico di Orvieto, caratterizzato da pendici prevalentemente olivetate e da una trama agricola ancora ricca ed articolata, in cui si riscontra la presenza di impianti storici di viti maritate all'acero.</p> <p><b>A.3</b> Promuovere la salvaguardia del sistema degli insediamenti storici fortificati intorno ad Orvieto, ed in particolare i castelli di Bardano, Rocca Sberna e Rocca Ripesena.</p> <p><b>Direttive</b></p> <p><b>A.4</b> Salvaguardare i paesaggi ipogei della rupe di Orvieto, con particolare riferimento al sistema delle opere idrauliche storiche che hanno modellato nei secoli i rapporti tra uomo e natura.</p> <p><b>A.5</b> Tutelare gli elementi di relazione - morfologica e paesistica - con il territorio circostante, in particolare le cerchie murarie, le porte ed i loro spazi aperti di pertinenza nonché le viste, gli affacci, le direzioni visive intenzionali, le porzioni di paesaggio agrario connessi al centro storico di Porano.</p> <p><b>A.6</b> Salvaguardare il reticolo idrografico superficiale delle vallecole tra Orvieto e Porano, la cui vegetazione ripariale contribuisce a segnare le partiture del mosaico agricolo del tavolato vulcanico.</p>	<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>B.1</b> Incentivare il mantenimento delle pratiche agricole che presentano aspetti significativi di qualità paesaggistica e di qualità dei prodotti, in particolare dei vigneti della valle del torrente Romealla (Orvieto DOC) e degli oliveti storici che contribuiscono alla permanenza dei rapporti tra assetti insediativi e colture dei suoli.</p> <p><b>B.2</b> Promuovere forme di integrazione tra attività rurali e attività turistiche attraverso la valorizzazione dei prodotti enogastronomici e di testimonianza storica, in particolare associate alle produzioni dei vini DOC e dell'olio di oliva.</p> <p><b>B.3</b> Negli interventi connessi al recupero e riqualificazione degli insediamenti rurali diffusi, ivi compresi gli annessi rurali e degli edifici tipici, garantire il mantenimento dei caratteri tipologici esistenti.</p> <p><b>B.4</b> Verificare preventivamente gli effetti sul paesaggio delle trasformazioni edilizie negli spazi urbani e periurbani tra Sferracavallo, Gabelletta e Orvieto scalo, evitando la saldatura di aree già edificate.</p> <p><b>B.5</b> Contenere il consumo di suolo attraverso politiche di razionalizzazione delle espansioni insediative dei centri di pianura e riuso di spazi dimessi e/o abbandonati (aree industriali, capannoni, ecc.).</p>	<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>C.1</b> Rimuovere progressivamente il diffuso degrado paesaggistico negli ambiti interessati dal fascio di infrastrutture e dagli insediamenti produttivi e artigianali lungo la piana del Paglia.</p> <p><b>C.2</b> Promuovere la riqualificazione delle aree di frangia urbana prive di identità con formazione di nuovi spazi di centralità dotati di qualità urbana e paesaggistica, in particolare nell'area di Orvieto scalo.</p> <p><b>C.3</b> Riqualificare i paesaggi interclusi tra i fasci infrastrutturali lungo la valle del Paglia, agendo anche sulle forme fisiche, in particolare sul sistema <i>in-between</i> degli spazi aperti.</p> <p><b>C.4</b> Incentivare il recupero degli edifici rurali, con caratteri di riconoscibilità storica ed architettonica, per funzioni residenziali connesse all'agricoltura e all'agriturismo, anche nella prospettiva di una più efficace comunicazione delle produzioni agricole ed enogastronomiche locali, in particolare legati ai valori simbolici di Orvieto associati a stili di vita e produzioni di qualità (Orvieto città slow).</p> <p><b>C.5</b> Recuperare o migliorare la funzionalità ecologica e la continuità paesistica degli elementi lineari quali filari, siepi, fasce ripariali, attraverso interventi di potenziamento con specie autoctone e consolidate, in particolare lungo il corso del fiume Paglia ed alle confluenze con i corpi idrici secondari.</p>	





## OBIETTIVI DI QUALITA' PER LE STRUTTURE IDENTITARIE

Allerona, la Selva di Meana, le colline di Castel Viscardo e le antiche fornaci.			6SC.2
A – CONSERVAZIONE ATTIVA	B – TRASFORMAZIONE SOSTENIBILE	C - RIQUALIFICAZIONE	
<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>A.1</b> Salvaguardare le qualità ecologico-naturalistiche delle aree comprese tra Monte Spano, Poggio la Cupa e Podere Scopeto, integrando i valori di paesaggio anche all'interno delle azioni promosse per la gestione del relativo Sito di Interesse Comunitario.</p> <p><b>A.2</b> Promuovere la salvaguardia e la messa in valore dei paesaggi associati alla Selva di Meana, caratterizzati da seminativi che si alternano a pascoli ed oliveti, in cui sono ancora rintracciabili alberature isolate e filari alberati.</p> <p><b>A.3</b> Conservare l'immagine di Allerona quale centro storico di collina circondato da orti e oliveti alternati a compatte macchie boschive.</p> <p><b>A.4</b> Conservare la leggibilità del rapporto consolidato tra il centro storico di Castel Viscardo, il castello di Madonna Antonia ed il vicino castello di Monterubiaglio.</p> <p><b>A.5</b> Limitare nuovi impegni di suolo ad uso insediativo al fine di salvaguardare l'integrità dei valori paesaggistici delle aree di prossimità del centro storico di Allerona, in particolare lungo il versante di collegamento verso l'Autostrada A1.</p> <p><b>Direttive</b></p> <p><b>A.6</b> Tutelare gli elementi di relazione - morfologica e paesistica - con il territorio circostante, in particolare le cerchie murarie, le porte ed i loro spazi aperti di pertinenza nonché le viste, gli affacci, le direzioni visive intenzionali, le porzioni di paesaggio agrario connessi ai centri storici di Allerona e Castel Viscardo.</p>	<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>B.1</b> Incentivare il mantenimento delle pratiche agricole che presentano aspetti significativi di qualità paesaggistica e di qualità dei prodotti e che contribuiscono alla permanenza dei rapporti tra assetti insediativi e culture dei suoli.</p> <p><b>B.2</b> Promuovere forme di integrazione tra attività rurali e attività turistiche attraverso la valorizzazione dei prodotti enogastronomici, artigianali e di testimonianza storica, in particolare associate alle produzioni in terracotta di Castel Viscardo.</p> <p><b>B.3</b> Verificare preventivamente l'inserimento delle nuove previsioni di trasformazione insediativa nel contesto paesaggistico edificato, in particolare nelle aree di tramite tra il centro storico di Allerona e le aree urbane consolidate della piana.</p> <p><b>B.4</b> Favorire la valorizzazione di circuiti di fruizione turistica associati al sistema delle fornaci storiche di Castel Viscardo.</p>	<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>C.1</b> Incentivare il recupero degli edifici rurali, con caratteri di riconoscibilità storica ed architettonica, per funzioni residenziali connesse all'agricoltura e all'agriturismo, anche nella prospettiva di una più efficace comunicazione delle produzioni agricole ed artigianali locali, in particolare legati alle produzioni delle terrecolte di Castel Viscardo.</p> <p><b>C.2</b> Recuperare o migliorare la funzionalità ecologica e la continuità paesistica degli elementi lineari quali filari, siepi, fasce riparali, attraverso interventi di potenziamento con specie autoctone e consolidate, in particolare lungo il corso del fiume Paglia ed alle confluenze con i corpi idrici secondari.</p>	



## OBIETTIVI DI QUALITA' PER LE STRUTTURE IDENTITARIE

Le terme di Parrano e i calanchi tra Orvieto e Ficulle			6SC.3
A – CONSERVAZIONE ATTIVA	B – TRASFORMAZIONE SOSTENIBILE	C - RIQUALIFICAZIONE	
<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>A.1</b> Incentivare la conservazione delle aree pascolive che caratterizzano i rilievi collinari tra Montegabbione e Parrano, favorendo interventi volti ad incrementare i già elevati livelli di biodiversità.</p> <p><b>A.2</b> Salvaguardare il sistema idrografico superficiale di fossi e vialcole che convergono nel torrente Chiani, caratterizzate da una fitta vegetazione di macchie boschive riparali.</p> <p><b>A.3</b> Promuovere la salvaguardia e la messa in valore dei paesaggi collinari calanchivi tra Orvieto e Ficulle.</p> <p><b>A.4</b> Salvaguardare il ricco sistema di centri storici che traggono origine dalle fortificazioni poste a presidio strategico dell'orvietano o da borghi rurali connessi al sistema produttivo agricolo, ed in particolare: Ficulle, Parrano, Fabro e Monteleone di Orvieto.</p> <p><b>Direttive</b></p> <p><b>A.5</b> Tutelare gli elementi di relazione - morfologica e visuale - con il territorio circostante dei centri storici di Ficulle e Parrano, in particolare le cinte murarie, le porte ed i loro spazi aperti di pertinenza nonché le viste e gli affacci posti su terrazzamenti a quote diverse dell'abitato, che costituiscono dei punti panoramici verso valle.</p> <p><b>A.6</b> Tutelare le forme residue di alberature ad alto fusto, nonché le siepi di divisione dei campi, in modo particolare nelle aree agricole delle pendici collinari e di piana.</p> <p><b>A.7</b> Tutelare le emergenze della geomorfologia carsica del Fosso del Bagno Minerale, sia legati al sistema idrografico superficiale (cascate e laghetti), sia legati agli ambienti ipogei quali i sistemi di grotte ("Tane del Diavolo") e le sorgenti di acque minerali e termali.</p>	<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>B.1</b> Incentivare il mantenimento delle pratiche agricole che presentano aspetti significativi di qualità paesaggistica e che contribuiscono alla permanenza dei rapporti tra assetti insediativi e culture dei suoli.</p> <p><b>B.2</b> Favorire il ripristino e la manutenzione dei terreni forestali, anche con interventi di ingegneria naturalistica in grado di regolare il flusso delle acque meteoriche torrentizie, in particolare nelle aree calanchive.</p> <p><b>B.3</b> Negli interventi connessi al recupero e riqualificazione degli insediamenti rurali diffusi, ivi compresi gli annessi rurali e gli edifici tipici, garantire il mantenimento dei caratteri tipologici esistenti.</p> <p><b>B.4</b> Incentivare gli usi turistici avventi contenuti innovativi e basso impatto sulle componenti ambientali e paesaggistiche degli ambiti più sensibili.</p> <p><b>B.5</b> Promuovere forme di integrazione tra attività rurali e attività turistiche attraverso la valorizzazione dei prodotti enogastronomici e di testimonianza storica.</p> <p><b>B.6</b> Contenerne il consumo di suolo attraverso politiche di razionalizzazione delle espansioni insediative dei centri collinari e riuso di spazi dimessi e/o abbandonati.</p>	<p><b>Indirizzi</b></p> <p><b>C.1</b> Incentivare il recupero degli edifici rurali, con caratteri di riconoscibilità storica ed architettonica, per funzioni residenziali connesse all'agricoltura e all'agriturismo.</p> <p><b>C.2</b> Recuperare o migliorare la funzionalità ecologica delle aree agricole di collina interessate da coltivazioni intensive, attraverso la ricostituzione degli elementi lineari quali filari, siepi, fasce riparali, con specie autoctone e consolidate, posti in continuità ecologica e paesaggistica con il reticolo idrografico.</p>	



### 2.2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE LIMITROFA RILEVANTE

Il Comune di Castel Giorgio si pone in un territorio a cavallo tra Umbria e Lazio e confina con i Comuni di Acquapendente (VT), Bolsena (VT), Castel Viscardo, Orvieto, San Lorenzo Nuovo (VT). Uno di questi Comuni – Castel Viscardo - è comprimario con lo stesso Castel Giorgio e parte integrante del PRG Intercomunale parte Strutturale e quindi soggetto alle stesse procedure di cui al presente elaborato.

I Comuni di Acquapendente e Bolsena hanno strumenti urbanistici consolidati e datati che sono frutto di una concezione pianificatoria campanilista e mediamente chiusa nei rapporti con i territori limitrofi; ognuno dei 2 piani è orientato alla valorizzazione delle singole peculiarità locali lasciando agli strumenti di bordo piena autonomia progettuale e poco dialogo con le realtà di ogni singolo territorio. Unico intervento comune tra i territori di Castel Giorgio e Acquapendente è la zona turistico-sportiva, orientata alla pratica del golf che si innesta ad Est del territorio comunale e quindi non solo sul confine comunale, ma anche su quello regionale. Tale progetto di sviluppo nasce quindi con l'intenzione di utilizzare (valorizzando) una porzione di territorio che morfologicamente si descrive su 2 comprensori comunali distinti ed indipendenti.

Il Comune di San Lorenzo Nuovo invece sta producendo un nuovo strumento urbanistico ai sensi della normativa regionale del Lazio che impone al Comune stesso di creare uno strumento in grado di confrontarsi con nuove normative sia di carattere amministrativo che paesaggistico; il risultato di ciò è la previsione di uno strumento finale in grado di dialogare con maturità e apertura tecnica con i territori e gli ambiti paesaggistici ambientali di circostanza senza tralasciare la valorizzazione del proprio patrimonio, ma evolvendo il proprio progetto ad una condizione di cooperazione territoriale di sicura presa sulla genesi mutazionale di territori confinanti e cooperanti.

Discorso a parte va fatto per il Comune di Orvieto il quale si trova a regime pianificatorio ormai da tempo, ma con strumenti sempre aggiornati e adeguati alla normativa; in questo senso lo scopo del presente strumento urbanistico è quello di adeguarsi alla griglia normativa e alla sensibilità tecnica mostrata dall'esperienza di Orvieto, cercanqo quindi di completare, tramite “tasselli mancanti”, la composizione di confronto con il territorio già avviata da Comuni più all'avanguardia.

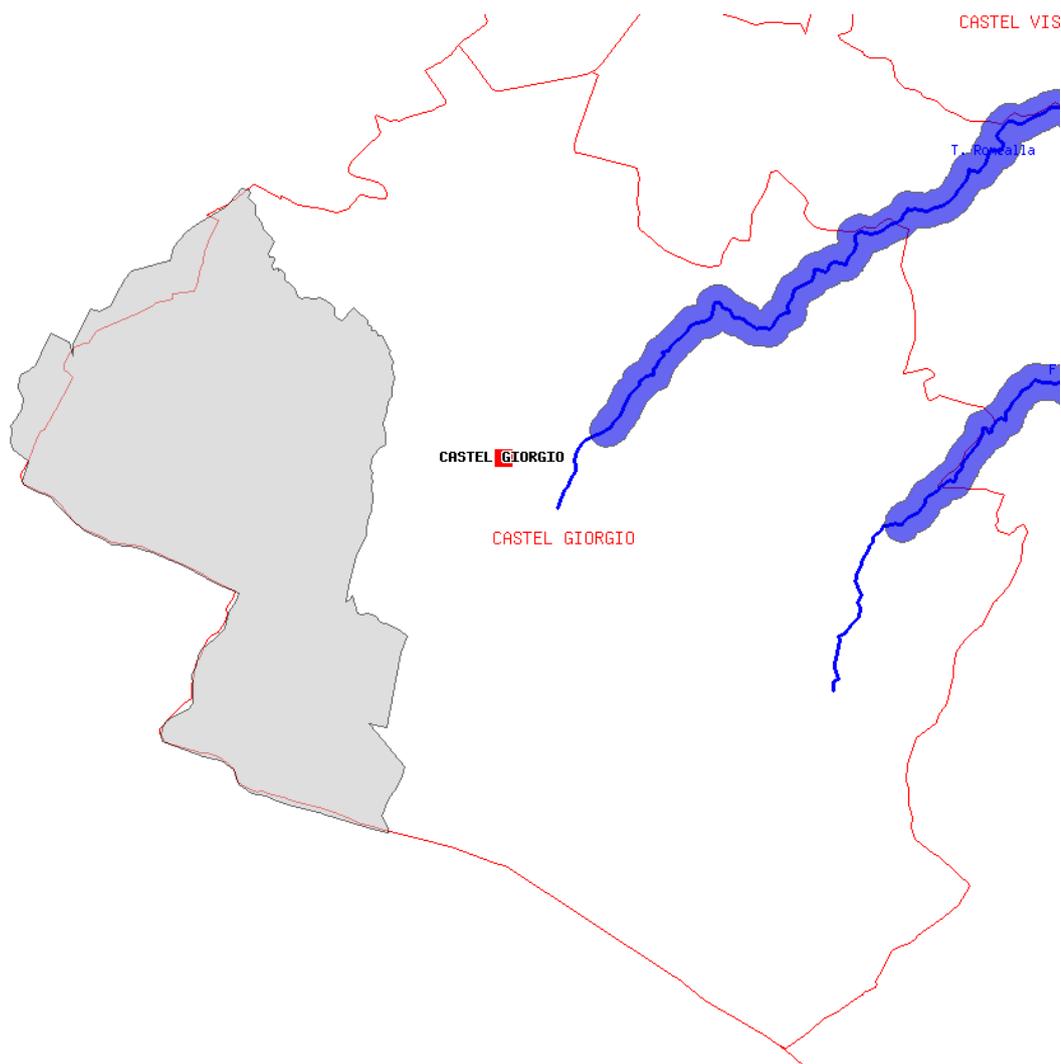
Il processo intrapreso da Orvieto diventa guida e allo stesso tempo base critica su cui poggiare gli stilemi di questo nuovo strumento di pianificazione territoriale; lo scopo è quello di impostare una strategia comunicativa funzionale, una cooperazione tenagibile, una crescita comune e condivisibile dai più.



## 2.3 RICOGNIZIONE DI VINCOLI INTERESSANTI IL TERRITORIO

Si riportano sinteticamente nel seguito le risorse ambientali e culturali oggetto di specifiche norme di tutela e soggette a vincoli di vario tipo e natura. Per le nuove norme tecniche si rimanda all'elaborato NTA.S – Norme Tecniche di Attuazione del PRG.S. e più nello specifico alla NTA.O – Norme Tecniche di Attuazione del PRG.O.

### 2.3.1 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004



Dall'immagine allegata (estratta dal webgis della regione umbria) si vedono gli unici vincoli di carattere paesaggistico presenti nel territorio comunale. In grigio il vincolo ai sensi della ex L. 1497/39; in blu il

vincolo di fascia di rispetto dei fossi (pari a 150 mt per ogni lato) ai sensi della L. 431/85, in più le aree boscate così come individuate dalle tavole del quadro conoscitivo del PRG.S.

In via specifica avremo quindi i seguenti principi di tutela a seconda degli elementi con cui si andrà a confrontarsi.

**Aree boscate.** Le aree boscate sono state definite e delimitate ai sensi dell'art. 15 del PUT. Nelle aree boscate e in quelle in cui il bosco è totalmente o parzialmente distrutto da incendi, oltre al vincolo di tutela paesaggistica ed ambientale, è vietato ogni intervento a carattere edificatorio, fatta eccezione per quelli destinati al recupero del patrimonio edilizio esistente (lettere a) b) c) d) g), comma 1, art. 3 della LR 1/2004) o diretti alla realizzazione degli impianti e servizi necessari alla silvicoltura, alla migliore utilizzazione del bosco o comunque alla sua conservazione, valorizzazione e sviluppo. Nella fascia di transizione, della profondità di 20 ml, l'attività edilizia è limitata agli interventi di cui alle lettere a) b) c) d) g), comma 1, art. 3 della LR 1/2004. Nelle aree boscate è consentita la realizzazione di infrastrutture a rete e puntuali di rilevante interesse pubblico, qualora sia dimostrata l'impossibilità di soluzioni alternative, nonché opere di sistemazione idraulica e forestale e gli interventi previsti dalla LR 2/2000, con le modalità ivi indicate. Nelle aree boscate l'apertura di nuove strade carrabili è consentita esclusivamente per operazioni antincendio; l'apertura di piste per il taglio dei boschi deve avere carattere transitorio, prevedendo il ripristino finale allo stato originario dei luoghi. Non è ammessa nessuna forma di circolazione veicolare all'interno del bosco, ad eccezione dei mezzi impegnati temporaneamente nell'opera di ceduzione o prevenzione/spengimento incendi.

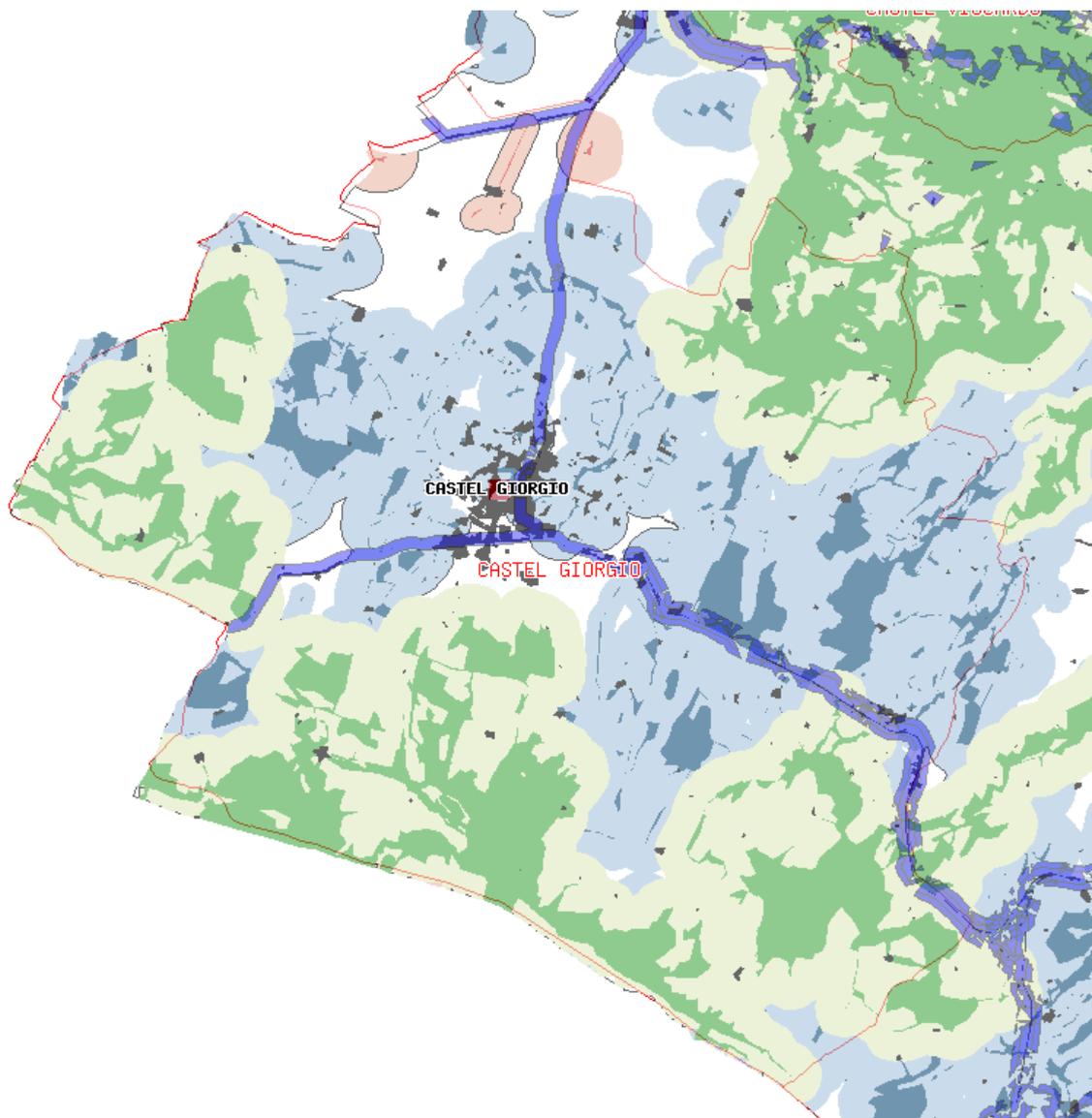
Le aree destinate a bosco non possono essere computate ai fini della determinazione volumetrica degli interventi edificatori da realizzare nelle zone agricole adiacenti o con altra destinazione. Prima del rilascio del titolo abilitativo ogni intervento edificatorio e/o strutturale dovrà acquisire, presso il competente Ufficio regionale, specifico parere ai fini idraulici, sulla base di un'indagine idrogeologica di fattibilità ai sensi dell'art. 16 della L. 29/84. I vincoli e le prescrizioni di cui sopra, non sono applicabili agli impianti di arboricoltura da legno, ai sensi dell'art. 15, comma 8 del PUT.

**Corsi d'acqua.** I corsi d'acqua, classificati ai sensi dell'art. 142, lettera c) del D.Lgs. 42/2004, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 ml ciascuna, sono soggette al vincolo di tutela paesaggistica ed ambientale. Nelle fasce di rispetto il taglio della vegetazione ripariale è limitato ai casi di comprovata necessità a fini di difesa idraulica, da realizzare prioritariamente con interventi di ingegneria naturalistica. All'esterno degli ambiti urbani non sono consentiti interventi di nuova edificazione a distanza



inferiore a 100 ml dal ciglio superiore della sponda o dell'argine dei corsi d'acqua e comunque mai all'interno delle aree allagabili con tempi di ritorno di 50 anni.

### 2.3.2 SITI NATURA E RETE ECOLOGICA REGIONALE



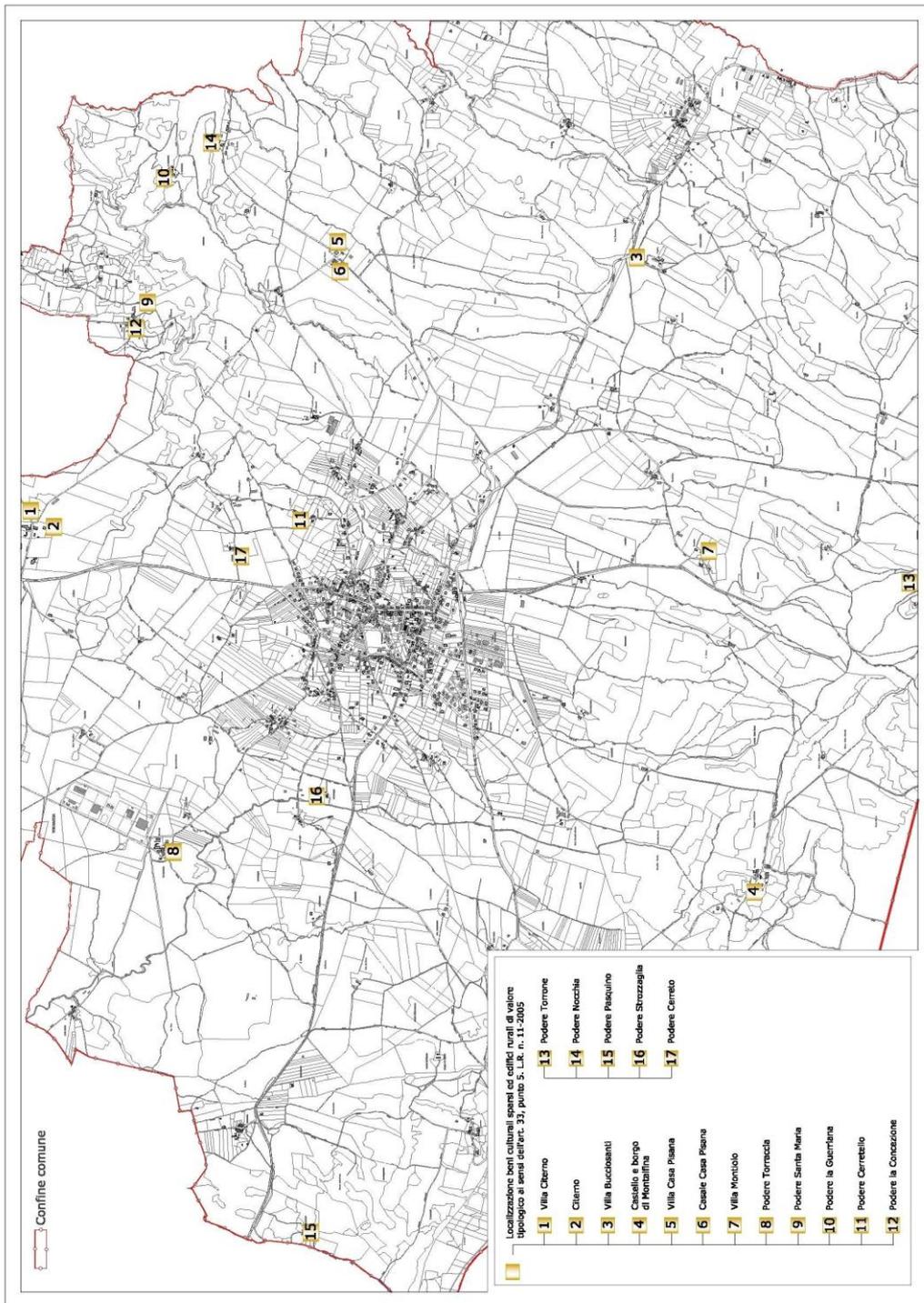
Dall'immagine allegata (estratta dal webgis della regione umbria) si nota come non sia presente alcun vincolo di tipo comunitario (SIC e/o ZPS); le coloriture riportate sul territorio comunale identificano la struttura della rete ecologica regionale; unico aspetto che va fatto notare a questo livello è rappresentato dalle zone di colore Rosso e Rosa a nord del territorio, indicate dalla RERU stessa come "Frammenti" (di Habitat e Connettività); in questo caso sarebbe opportuno individuare nuovi corridoi di collegamento per

riallacciare la rete ecologica stessa con connettività in grado di garantire la capillarità non solo su tutto il territorio comunale, ma anche la partecipazione attiva alla griglia ecologica su scala regionale.

### 2.3.3 VINCOLI SU BENI CULTURALI \_ IMMOBILI DI PREGIO STORICO

Nel territorio comunale sono presenti risorse di elevato interesse storico e culturale, variamente censite e classificate, individuate nella tavola Tav. Co. U. 1 del PRG parte Strutturale; di seguito una sintesi:





**Nello specifico si parla di “beni immobili di interesse storico-culturale territorialmente diffusi”.** I beni di interesse storico, culturale ed ambientale territorialmente diffusi, di cui alla lettera e), sono inclusi nell'Elenco dei Beni Culturali diffusi, redatto ai sensi dell'art. 6 della LR 53/1974 e degli artt. 133 e 135 delle NdA del PTCP. Nel piano operativo viene individuata una strategia di intervento disciplinata e di carattere procedurale in grado di orientare operazioni corrette per ognuno di tali immobili, nell'ambito della quale verranno più dettagliatamente normati anche gli interventi sulle aree di pertinenza e sul contesto ambientale circostante. Tutti i progetti d'intervento relativi agli immobili dell'Elenco devono comunque essere accompagnati da una specifica relazione storica, artistica o archeologica, finalizzata alla verifica di compatibilità tra il bene immobile e le opere da realizzare.

#### 2.3.4 VINCOLI URBANISTICI E INFRASTRUTTURALI

Sono qui inclusi vari tipi di vincoli non strettamente riferiti alla tutela di beni culturali e/o ambientali.

**Rispetti stradali.** Le fasce di rispetto stradale al di fuori dei centri abitati sono stabilite ai sensi del DGR 94/1999, in recepimento del D.Lgs. 285/1992 e ss.mm.ii. Le fasce di rispetto, calcolate dal ciglio stradale o dal ciglio esterno del fossetto, quando esiste, sono stabilite in funzione della classificazione delle strade e della loro ubicazione rispetto agli insediamenti urbani.

Rispetto agli insediamenti urbani (centri e nuclei) si ha la seguente classificazione, ai sensi del DGR 94/1999:

- a) Castel Giorgio zona Maremmana e Casa Perazza= Strada Regionale 74;
- b) centro di Castel Giorgio = Strada Provinciale 45;
- c) Poderetto = Strada Comunale 5774;
- d) Zona Torraccia = Strada Comunale 5790.

Al di fuori dei centri abitati e delle zone urbanizzate di cui sopra, le fasce di rispetto stradale devono avere la profondità minima di 20 ml per ambo i lati stradali. Nelle fasce di rispetto stradale è vietato qualsiasi tipo di nuova costruzione, ad eccezione di quanto previsto dall'art. 65 della LR 27/2000 e successive modifiche. Il tracciato delle strade vicinali, ancorché private, non può essere soppresso o modificato senza rilascio di titolo abilitativo da parte del Comune.



Per tutte le altre strade aperte alla circolazione pubblica, al di fuori dei centri abitati e delle zone urbanizzate, ancorché non ricomprese nella classificazione di cui sopra, sono vietate:

- la costruzione di qualsiasi manufatto nonché la piantumazione di alberi, pali a sostegno, con esclusione di quelli al punto b) a distanza inferiore a 3,00 ml dal ciglio stradale o dal ciglio esterno del fossetto, quando esiste;
- la piantumazione di siepi o la costruzione di recinzioni di altezza superiore a 1,00 ml, a distanza inferiore a 1,00 ml dal ciglio stradale o dal ciglio esterno del fossetto quando esiste;
- la realizzazione di cancelli per passi carrabili a distanza inferiore a 4,00 ml dal ciglio stradale.

**Aree cimiteriali.** Gli interventi riguardanti le zone di rispetto cimiteriale sono attuati in ottemperanza al DPR 285/1990 (Regolamento di polizia mortuaria). Le fasce di rispetto del cimitero di Castel Giorgio ha una profondità di ml 50. Entro tale fascia di rispetto sono consenti gli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere a) b) c) d) g) della LR 1/2004, con ampliamenti sino ad un massimo del 10% della cubatura esistente, così come previsto dalla L. 166/2002. Sono invece vietati gli interventi di nuova edificazione. Sono inoltre consentite piccole costruzioni a titolo temporaneo per la vendita di fiori od oggetti per il culto e l'onoranza dei defunti.

**Vincolo idrogeologico.** Le aree interessate da vincolo idrogeologico sono tutelate secondo il RD 30/12/23 n. 3267 e sono rappresentate nelle tavole del quadro conoscitivo sezione urbanistica del PRG.S. Prima del rilascio delle singole concessioni e/o autorizzazioni, ogni intervento edificatorio e/o strutturale deve acquisire specifico parere presso l'autorità competente, presentando a corredo della domanda adeguata documentazione.

## 2.4 IL NUOVO PIANO REGOLATORE INTERCOMUNALE

Sin dalla stesura del Documento Programmatico e nel rispetto quindi di quanto previsto dall'art. 9 della LR 11/2005, si sono voluti esplicitare gli obiettivi di carattere generale e specifico che si intendono perseguire con il piano, passando per scelte strutturali di assetto del territorio e tramite azioni strategiche, anche con riferimento ad obiettivi ed indirizzi della programmazione regionale e provinciale e dei piani di settore.

Il Documento Programmatico per la redazione del PRG Intercomunale dei Comuni di Alleronia, Castel Viscardo e **Castel Giorgio** è stato approvato con rispettive Del. CC n. 37 del 29.11.2007, n. 49 del



30.11.2007, n. 48 del 28.11.2007; successivamente è stata attuata la partecipazione prevista dall'art. 9 commi 3 e 4 della LR n. 11/2005: i Comuni hanno attuato la partecipazione assicurando la pubblicità del documento programmatico, mediante pubblico avviso e ulteriori ampie forme di informazione alla popolazione, agli enti o amministrazioni pubbliche, statali e regionali interessati dall'esercizio delle funzioni di pianificazione, ai soggetti titolari di pubblici servizi, ai soggetti portatori di interessi collettivi qualificati, ai soggetti di rilevanza sociale ed economica presenti nel territorio, nonché, eventualmente, ai comuni e province confinanti, appartenenti ad altre regioni.

E' stata data chiaramente la possibilità per la presentazione, da parte dei soggetti di cui sopra, delle valutazioni o proposte in merito al documento programmatico. In base a tali proposte i Comuni hanno ponderato le proposte derivanti dal processo di partecipazione utilizzando tali suggerimenti anche per calibrare il tiro in fase di progettazione strutturale.

Una serie di considerazioni hanno portato, attraverso tale processo, alla definizione di un progetto di Piano che tiene conto delle esigenze del territorio Intercomunale inglobando sia quelle ormai consolidate che quelle embrionali ed in fase di crescita; lo scopo è quello di porre i giusti argini e favorire i nuovi sbocchi potenziali di un territorio che parte da uno "start" quantomai critico; in linea generale le condizioni di partenza corrispondono a:

- Pianificazione comunale attuale in condizioni obsolete; i tre Comuni sono dotati ancora di Programma di Fabbricazione e quindi hanno la necessità, a livello tecnico ed istituzionale, di dotarsi di uno strumento attuale, aggiornato, sostenibile;
- In riferimento ai caratteri naturalistici e ambientali si evidenzia in primo luogo il riconoscimento e l'individuazione dei valori naturalistici e paesistico-ambientali che insieme al ricco patrimonio vegetale (le superfici boscate ricoprono molta parte del territorio) connotano il paesaggio e definiscono gli elementi areali e puntuali caratterizzanti il territorio; in secondo luogo l'importanza della difesa del suolo, da perseguire attraverso studi ed approfondimenti circa la delimitazione delle aree a rischio geologico (zone interessate da movimenti franosi e dissesti idrogeologici) ed a rischio idraulico (aree esondabili);
- Per quanto riguarda i caratteri antropici si rileva la necessità di un maggiore approfondimento circa le conoscenze relative al patrimonio edilizio esistente (compreso quello di origine storica). In relazione a quanto sopra vengono verificati i censimenti dei beni culturali sparsi e degli edifici rurali di valore tipologico effettuati dai Comuni interessati approfondendo quindi un quadro di settore indispensabile per



la valutazione delle potenzialità non solo culturali, ma anche dell'appetibilità turistica dell'intero territorio oggetto di pianificazione;

- Per quanto riguarda i servizi e le principali infrastrutture viarie e ferroviarie, la situazione relativa allo stato di fatto evidenzia un certo squilibrio fra il sistema insediativo di valle ed i centri ed i nuclei collinari. Per il settore produttivo-artigianale, occorre programmare interventi mirati al fine di individuare eventuali nuove localizzazioni, in aree esenti dal rischio idraulico e vocate sotto l'aspetto paesaggistico ed urbanistico, ampliando, riqualificando e riordinando, al tempo stesso, gli insediamenti esistenti;

- Appare strategico sostenere l'insieme delle attività agricole e tutti gli interventi funzionali alla qualificazione ambientale, presupposti necessari per favorire opportunità di sviluppo legate al turismo rurale ed all'agriturismo;

- Per quanto riguarda i caratteri socio-economici le problematiche rilevate sono quelle ormai comuni a molte altre realtà urbane e territoriali: invecchiamento della popolazione; diminuzione delle nascite e della popolazione giovanile. Nell'ultimo decennio, compreso tra i due censimenti ISTAT 2001-2011, il quadro demografico appare sostanzialmente stabile e proprio in funzione di questa tenacia il Piano cerca di conferire nuova propulsione ad un assetto che chiede solo la giusta sistematizzazione logico-organizzativa;

- Si evidenzia anche la necessità di promuovere iniziative turistiche di nuovo stampo integrate in un sistema di preesistenze tanto pregiato e interessante quanto delicato e di difficile manipolazione;

- Un dato di partenza importante è rappresentato anche dalla carenza di sentieri e percorsi turistici che riescano a connettere con un'adeguata facilità di approccio i borghi principali di ogni centro mostrando al fruitore una sequenza di varietà ecosistemiche difficilmente riscontrabili altrove;

- Altro tema finora trascurato è quello della realtà legata al possibile impianto termale sito nel Comune di Castel Viscardo e all'indotto che una risorsa del genere potrebbe apportare alla realtà economica del territorio intercomunale. Va inoltre sottolineato che proprio "le Fonti di Tiberio" (il sito termale di Castel Viscardo) si inserisce nella rete "Essere Bene" con l'obiettivo di concretizzare nuovi investimenti per la realizzazione di un unico complesso di standard elevato, tutto ciò legato ad una progettazione completa che sviluppa attivamente l'impianto termale e crea nuove motivazioni di vacanza al fine di elevare le presenze turistiche nell'area. Da ciò nasce il naturale collegamento con il piano di sviluppo creato da "SVILUPPUMBRIA" (Società regionale per la promozione dello sviluppo economico dell'Umbria) su un modello di turismo orientato sulla "Beauty Farm" e quindi su una specifica nicchia di mercato, basato su



strutture alberghiere specifiche (almeno 4 stelle) e su servizi specializzati sul benessere (piscine naturali, i servizi per l'estetica e la cura del corpo, il fitness, etc);

- Siti e puntualità a carattere storico-archeologico in attesa di valorizzazione adeguata.

#### 2.4.1 STRATEGIE DI PIANO

Dalle considerazioni di cui sopra nascono gli obiettivi del Nuovo PRG Intercomunale parte Strutturale e le conseguenti conferme per la parte Operativa:

- il mantenimento e la salvaguardia degli elementi di qualità ambientale e paesaggistica, attraverso anche la limitazione e/o esclusione di attività improprie e non compatibili (cave, discariche, allevamenti intensivi, ecc.) nonché l'implementazione della Rete Ecologica Regionale al servizio della valorizzazione di territori resi ancora più fruibili da un progetto di Piano consapevole e mirato al dimensionamento reale del potere biologico intercomunale;

- la sinergia di politiche di sviluppo in settori economici diversi, attraversando tematiche che fanno da spettatori ad una crescita eterogenea e quantomai frizzante capace di percorrere, su un territorio dell'estensione di circa 15.000 Ha, un parco produttivo che affronta con disinvoltura le più disparate tematiche produttive;

- il mantenimento dei buoni livelli di qualità urbana e del territorio, attraverso il potenziamento della mobilità interna, dei servizi e dell'accoglienza (ricettività nelle sue varie forme);

- la costruzione di "politiche territoriali" e "politiche di relazione" con i Comuni ed i territori contermini per una più efficace organizzazione dell'offerta di servizi di livello territoriale;

- il consolidamento e lo sviluppo delle attività agricole nelle sue varie forme (finalizzate alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, legate alla produzione del vino e dei prodotti tipici locali);

- la creazione per lo spazio rurale di un'offerta di servizi e di strutture, anche telematiche, in rete e complementari a quelle urbane, per garantire alle popolazioni residenti adeguata redditività da lavoro e qualità della vita;

- lo sviluppo di diversi tipi di turismo (turismo naturalistico-ambientale, turismo culturale, turismo enogastronomico, turismo legato alle attività sportive, ricreative e del tempo libero) facendo riferimento anche alle definizioni date dalla LR 18/2006 e allo sviluppo di un trend di richiesta sempre più specifico ed



orientato ad una fruizione specializzata delle tipicità dei luoghi. Da questa analisi parte l'idea dell'albergo diffuso (sfruttando il borgo storico di Monte Rubiaglio e l'abitato storico di Alleron) come strutture ricettive situate nei centri storici minori, caratterizzate dalla centralizzazione in un unico edificio dei servizi comuni e dalla dislocazione delle unità abitative in uno o più edifici separati. Le unità abitative sono dotate di arredi, attrezzature e servizi tra di loro omogenei in modo da poter garantire la più completa e rilassata fruizione del patrimonio culturale circostante permettendo al turista, durante il lasso di tempo confinato al suo soggiorno, di integrarsi completamente nella realtà locale e diventando parte di essa;

- lo sviluppo e la diversificazione nel territorio di attività turistico ricettive (agriturismo, country houses, bed and breakfast, ecc.), tramite anche il riuso del patrimonio edilizio rurale non più utilizzato per la produzione agricola, situato soprattutto nelle frazioni e potenzialmente utilizzabile per la nascita di Borghi Turistici che al pari dell'albergo diffuso permettono la fruizione integrata nelle biodiversità dell'ecosistema intercomunale; il tutto creato appositamente per lasciare spazio all'integrazione e all'implementazione naturale evitando, in linea di principio, impatti troppo elevati o sconessioni della RERU. Ogni centro turistico che usufruisce del territorio intercomunale e della sua pregiatezza diventa strumento di valorizzazione non solo turistica ed economica, ma anche paesaggistica ed ambientale; l'impalcato di questo progetto si fonda sul delicato equilibrio che deve esistere tra uomo e natura e per questo motivo il livello di antropizzazione, adeguatamente manipolato, può anche contribuire alla crescita della BTC (capacità biologica territoriale). Tale indice, capace di controllare i sistemi di tessuto coesistenti – tessuti naturali e tessuti antropici – diagnostica il rischio di degrado del paesaggio, ma ne denuncia anche la capacità di crescita migliorativa soprattutto di fronte a sistemi dalla metastabilità limitata (metastabilità = indice che definisce la resistenza al cambiamento degli ecosistemi specifici).

- il potenziamento di attività legate alla lavorazione e commercializzazione dei prodotti dell'agricoltura e dei prodotti agroalimentari;

- il potenziamento di una rete infrastrutturale insufficiente e fortemente gravata da carichi veicolari in rapido aumento e già oggi in forte crisi a causa di una crescita produttiva che ormai si appoggia su realtà sempre più attuali: l'immediato svincolo autostradale di Orvieto Nord e la partenza sempre più concreta dell'aeroporto di Viterbo;

- il potenziamento del sistema abitativo residenziale inteso non solo come ricerca di nuove zone di espansione, ma anche come approfondimento della qualità della vita di questi centri. Una storia lunghissima che ha condotto i 3 Comuni attraverso un percorso ingenuamente dimensionato e poco consapevole; i vecchi PdF non avevano fatto altro che adoperare il linguaggio tipico della corsa alla



pianificazione tipica dei decenni precedenti al nuovo secolo adoperando sintagmi generalisti e poco funzionali, ignorando le reali tendenze di piccoli centri persi nelle campagne umbre e dimensionando le capacità di crescita sulla base delle analisi effettuate sui trend delle grandi città; parliamo in questo caso non solo di dimensioni di incremento sfalsate, ma anche di studio sulla tipologia edilizia assente e che la realtà ha conformato ad uno stile lontano da ciò che i precedenti strumenti di pianificazione avevano stabilito. A conferma di questa tesi sono gli stessi risultati sullo stato di attuazione dei PdF messi a confronto dell'indice di utilizzo di suolo; emblematico è proprio il caso del Comune di Castel Giorgio in cui le zone omogenee B hanno raggiunto un livello di attuazione legato alla capacità volumetrica dimensionata pari al 58% rispetto alla previsione totale del Programma di Fabbricazione; in realtà, risulta occupata una superficie di suolo edificabile (e quindi espressa in metri quadrati = consumo di suolo) pari al 94% se si considerano le aree effettivamente libere per nuove edificazioni. Si evince da ciò, che gli edifici presenti sono stati edificati con indici più bassi di quello previsto dallo strumento urbanistico ed il trend costruttivo non intende cambiare direzione; risulta inoltre evidente da questo tipo di analisi che, di fronte a Programmi di Fabbricazione dimensionati in maniera approssimativa, ci si trova a doversi confrontare con volumetrie residue molto lontane dall'effettiva possibilità di attuazione non essendo chiaramente disponibile un margine di suolo in grado di contenere tali capacità "numeriche" in rapporto proprio a tipologie edilizie contenute e con ampi spazi di respiro;

- il potenziamento dei poli produttivi esistenti (parliamo della zona artigianale della Maremmana – della Torraccia – dell'aeroporto di Castel Viscardo - delle Prese – di Pianlungo) che rispondono con vigore alla richiesta di un "mercato ponte" che utilizza questi territori come zona di scambio tra l'Orvietano e la costa laziale e toscana; tutto ciò orienta il suo assetto verso un tipo di economia letteralmente presa in mezzo ad iniziative di carattere Nazionale come l'aeroporto di Viterbo e il nuovo svincolo dell'A1 ad Orvieto Nord;

- la volontà di non lasciare al proprio destino l'influenza dei grandi progetti sopracitati a favore della creazione di un punto di ripresa che faccia decollare i territori su un nuovo piano qualitativo; un progetto di piano che accomuni la gradevolezza alla razionalità, ma anche il progresso alla crescita di luoghi nei quali si intravede chiaramente il potenziale di rendimento che potrebbe cumulare con vigore il suo risultato agli obiettivi di successo prefissati dalla Regione Umbria.

## 2.5 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

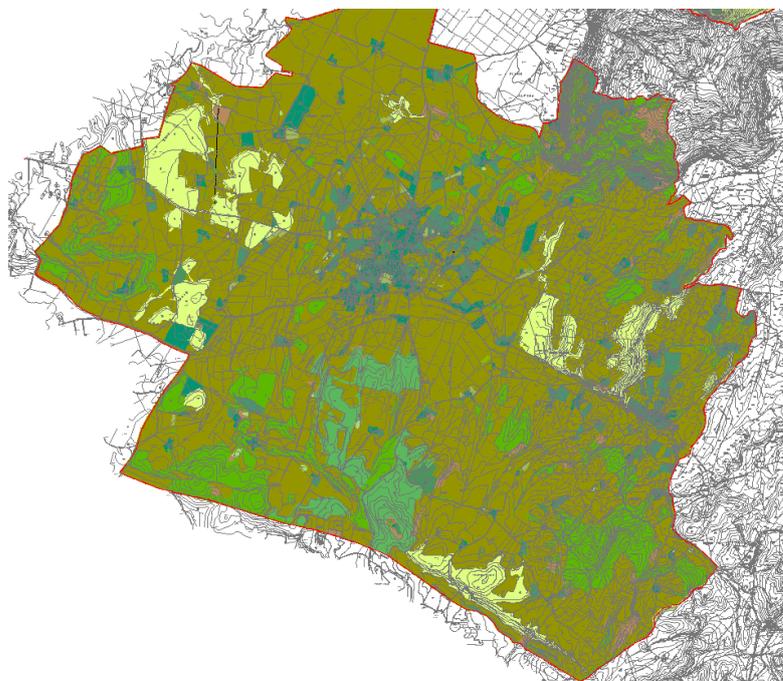
Dall'analisi degli elaborati di piano e dalle considerazioni di cui al presente documento si evince che la situazione del Comune di Castel Giorgio sia di carattere esattamente comprimario con gli altri comuni della



triade intercomunale; piuttosto ci si trova di fronte a consistenze dal carattere diverso e complementari in cui tre realtà si intrecciano destinando le loro peculiarità ad un progetto unitario sviluppato ad un'estensione territoriale importante ed identificabile come una buona percentuale della provincia di Terni stessa.

I criteri con cui sono stati pianificati gli interventi di piano, dal punto di vista urbanistico, hanno tenuto conto sin dall'inizio della delicatezza del contesto ambientale e paesaggistico preesistente, ancor prima dell'entrata in vigore della LR 12/2010.

Le opzioni insediative studiate, e alla fine proposte, non incidono significativamente su tale contesto, come s'intende dimostrare nei capitoli successivi. Esse tentano però di accompagnare le inevitabili trasformazioni, tecniche e culturali, del paesaggio agrario con formule insediative originali; capaci di creare,

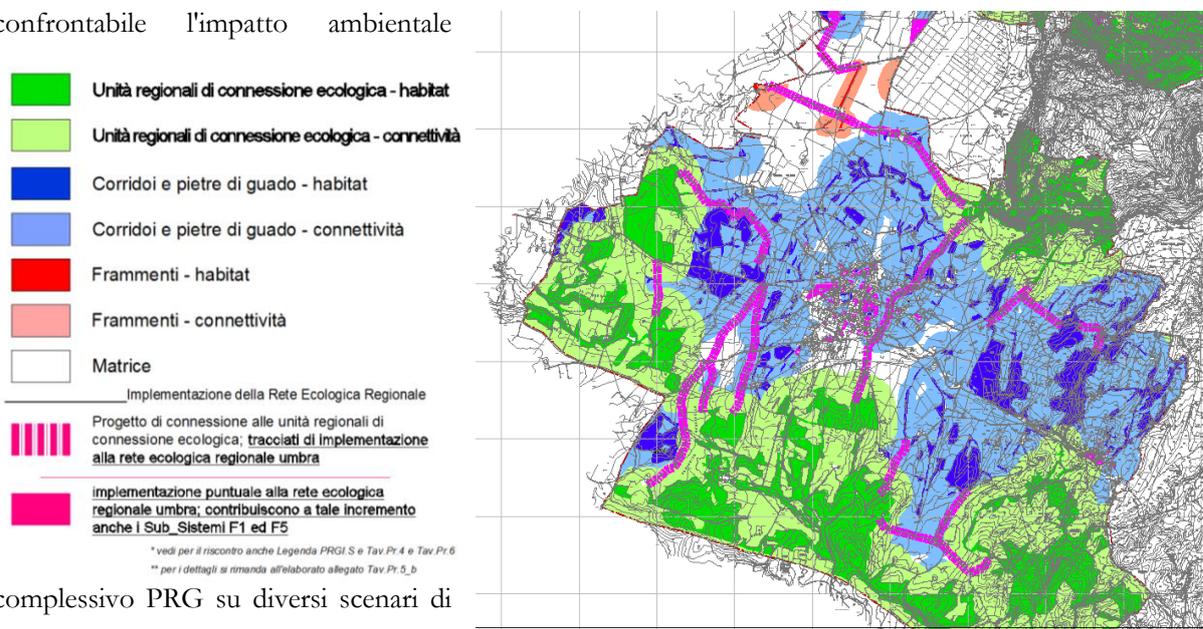


a scala locale, un paesaggio rurale qualificato, armonico, ma anche innovativo, basato sull'integrazione tra colture specializzate (vigneti e oliveti – allegata in basso la carta di uso del suolo del Comune di Castel Giorgio), tipologie insediative tradizionali e aree a verde di tipo semi-naturale (anche per quanto riguarda la realizzazione degli impianti golfistici a est del territorio comunale).

Tutti gli orientamenti e le prescrizioni forniti dal PUT sono quindi stati recepiti dal PRG parte Strutturale ed ulteriormente aggiornati durante l'itinerario dello strumento urbanistico stesso in funzione anche di confronti diretti con gli enti preposti al controllo delle politiche di sviluppo territoriale.

Per quanto riguarda il PTCP di Terni, la Scheda normativa per le UdP del subsistema 4 TV, dedicata alla tutela delle diverse componenti ambientali e del paesaggio agrario, è stata già recepita nella griglia normativa del PRG parte Strutturale e conseguenzialmente riconfermata nel PRG parte Operativa.

Come si è visto, non sussistono aree SIC e ZPS per le quali strutturare particolari comportamenti cautelativi e tutelativi o per le quali impostare processi di Valutazione di Incidenza specifici. Una simile procedura viene riproposta invece in questa sede, allo scopo di valutare in maniera omogenea e confrontabile l'impatto ambientale



complessivo PRG su diversi scenari di riferimento.

Per quanto riguarda gli insediamenti turistico-produttivi, (ma anche dal punto di vista strettamente residenziale) la loro localizzazione rispetta il principio di contiguità con gli insediamenti già presenti sul territorio offrendo inoltre particolare attenzione alla compatibilità con la reticolarità ecologica impostata dalla RERU e che in sede applicativa è stata implementata grazie alla garanzia di permeabilità degli insediamenti (di seguito stralcio della Tav. Pr. 5\_a di implementazione della rete ecologica).

In conclusione, le proposte del PRG, oltre che rappresentare un valore aggiunto per il sistema della residenza, per il sistema della produttività, nonché per le strutture turistiche esistenti o programmate in tutta l'area comprensoriale, debbono ritenersi coerenti con la pianificazione sovraordinata, di tipo sia regionale che provinciale e locale, nonché con i regimi vincolistici previsti a vario titolo dalle legislazioni settoriali vigenti.



---

### 3 IMPATTI SULLE COMPONENTI FISICHE

---

In questa sezione del Rapporto Ambientale vengono analizzati e valutati gli impatti degli interventi di piano sulle componenti fisiche del territorio interessato: suoli, acque, aria, energia. Laddove esistente, viene premesso un quadro conoscitivo dei piani e dei programmi in essere. Un discorso tutto particolare riguarda la previsione di una zona a carattere sportivo vicina la zona del “Poderetto” (classificata dal PRG come zona F6b e probabilmente destinata all’impianto del golf in collaborazione anche con il limitrofo Comune di Acquapendente) a causa dei pregiudizi che spesso accompagnano questo tipo di impianto sportivo e che – se giustificati nel passato in ragione delle modalità progettuali, realizzative e manutentive allora in uso – non si giustificano più rispetto alla nuova domanda, non più elitaria, che pratica questo sport ed all’evoluzione delle tecniche di ingegneria naturalistica, sempre più sofisticate ed evolute.

#### 3.1 RISORSA SUOLO

Si tenga conto in primo luogo, che il territorio del Comune di Castel Giorgio è classificato, dal punto di vista agronomico, secondo i principi sanciti dal PTCP ed ancora più in generale dall’ufficializzazione del valore reale del patrimonio qualitativo stesso del terreno che caratterizza il comprensorio comunale in oggetto.

Ai sensi degli artt. 28-31 delle NTA del PTCP di Terni si evince la classificazione qualitativa-culturale dei terreni secondo i principi di seguito esplicitati.

#### **Art. 28 - Aree agricole**

1. *Le aree agricole sono distinte come segue:*

a) *le aree agricole ad elevata produttività, che ricomprendono anche le aree di particolare interesse agricolo di cui all’art.20 della L.R. del 24 marzo 2000 n. 27 P.U.T.*

b) *le aree agricole con prevalente funzione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario;*

c) *le aree marginali.*

2. *Le aree di cui al comma 1, lett. a, sono individuate dai Comuni in sede di redazione del PRG parte strutturale, con riferimento agli ambiti agricoli ad elevato potenziale produttivo individuati nella Tav. II A. Le aree di cui alle lettere b) e c),*



*stesso comma, sono individuate dai Comuni in sede di redazione del PRG parte strutturale, con riferimento alle Unità di paesaggio individuate nella Tav. II A.*

*3. Il PRG gradua, a seconda del valore ambientale dell'area, gli indici di edificabilità residenziali e per annessi agricoli, detta norme in materia di conservazione e ripristino degli elementi componenti e delle tipologie del paesaggio agrario di matrice storica e di conservazione-ripristino della biodiversità.*

*4. Nelle aree agricole non perimetrate nel PRG ai sensi dei commi 1, 2, 3 del presente articolo si applicano le disposizioni dell'art. 64 comma 2 e 3 della L.R. 27/2000.*

### **Art 29 - Aree agricole ad elevata produttività**

*1. Nelle aree agricole ad elevata produttività, che ricomprendono anche le aree di particolare interesse agricolo di cui all'art.20 della L.R. del 24 marzo 2000 n. 27 P.U.T., sono promosse politiche di incentivazione del sistema produttivo agricolo, correlate ad attività turistiche e di trasformazione dei prodotti agricoli, anche mediante interventi pilota per l'agricoltura biologica e lo sviluppo di attività agrituristiche. I "nuclei agricoli" individuati dai Comuni devono essere funzionali alla residenza, alle attività di trasformazione dei prodotti agricoli, alle attività agrituristiche e ricettive extralberghiere, secondo la disciplina definita dalle L.R. 8/94 e 28/97, e servizi collegati, quali sportivi, ricreativi, per stage formativi.*

*2. In sede di PRG, parte strutturale, i Comuni definiscono la dimensione minima dei lotti e un indice di edificabilità compreso tra 5 mc/ettaro e 10 mc/ettaro, per fini abitativi con esclusione delle aree di particolare interesse agricolo di cui all'art.20 della L.R. del 24 marzo 2000 n. 27 P.U.T.. Per gli annessi resta fermo quanto previsto dall'art.8, comma 4, della L.R.n.53/1974, così come modificato dalla L.R. 21.10.1997, n.31.*

*3. Nelle aree agricole ad elevata produttività il Comune o più Comuni attraverso accordi di pianificazione nel caso di aziende agrarie che abbiano estensione intercomunale, individuano, attraverso piani attuativi, tenuto conto della morfologia del luogo e degli elementi strutturali del paesaggio agricolo, i nuclei agricoli in cui è consentita l'edificazione, specificando tipologie edilizie per residenze e annessi agricoli che si integrino all'esistente sotto il profilo paesaggistico e ambientale.*

*4. Nei nuclei agricoli di cui al comma 3 sono consentiti soltanto gli interventi funzionali alla conduzione del fondo e quelli di cui al comma 1.*

*5. Il PTCP individua progetti di intervento finalizzati al miglioramento-valorizzazione del sistema produttivo agricolo, riportati nelle schede progetto ST 2 e ST 14.*

### **Art.30 - Aree agricole con prevalente funzione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario**



1. Nelle aree agricole con prevalente funzione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario, fermo restando la salvaguardia degli elementi culturali e vegetazionali peculiari delle Unità di Paesaggio, sono consentite destinazioni d'uso che assicurino il mantenimento e la riqualificazione ambientale e paesaggistica, la qualificazione della produzione e della commercializzazione dei prodotti derivati, il sostegno ad iniziative e pratiche culturali finalizzate alle misure comunitarie nel settore agricolo e forestale, con priorità lungo i corsi d'acqua, e l'incremento delle attività agrituristiche e ricettive extralberghiere, secondo la disciplina definita dalle L.R. 8/94 e 28/97, finalizzate alla permanenza dei territori alto collinari di attività agricole di presidio.

2. Per le zone di cui al comma 1 i Comuni definiscono l'indice di edificabilità ai fini abitativi tra 1 mc/ettaro e 5 mc/ettaro.

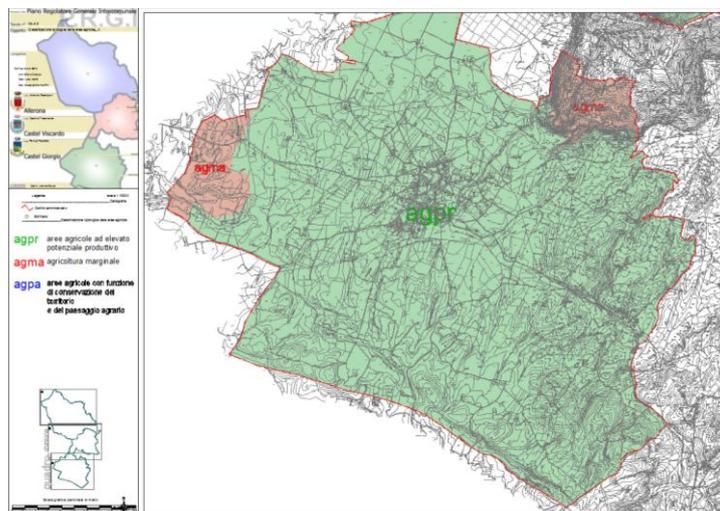
### **Art. 31 - Aree marginali**

1. La Provincia promuove accordi di pianificazione al fine della riconversione a pascoli e prati pascolo di territori agricoli in abbandono e di riforestazione dei fondovalle anche per mezzo di interventi di rinaturazione, di piantagione di siepi e filari. Le schede normative sulle U.D.P. individuano i principali corridoi verdi da tutelare e l'abaco delle specie autoctone per interventi di nuovo impianto e sostituzione del patrimonio arboreo ed arbustivo esistente. I corridoi verdi sono diversificati rispetto alla configurazione dell'area e alle funzioni dominanti, secondo quanto specificato nell'allegato tecnico di indirizzo punto 4.

2. La Provincia promuove progetti pilota di intervento finalizzati alla piantagione di siepi e filari, alla rinaturazione e riforestazione dei fondovalle ed alla sperimentazione di tecniche culturali delle siepi volte alla limitazione degli attacchi di parassiti.

3. I Comuni definiscono per le zone individuate come aree marginali un indice di edificabilità compreso tra 10 mc/ettaro e 20 mc/ettaro.





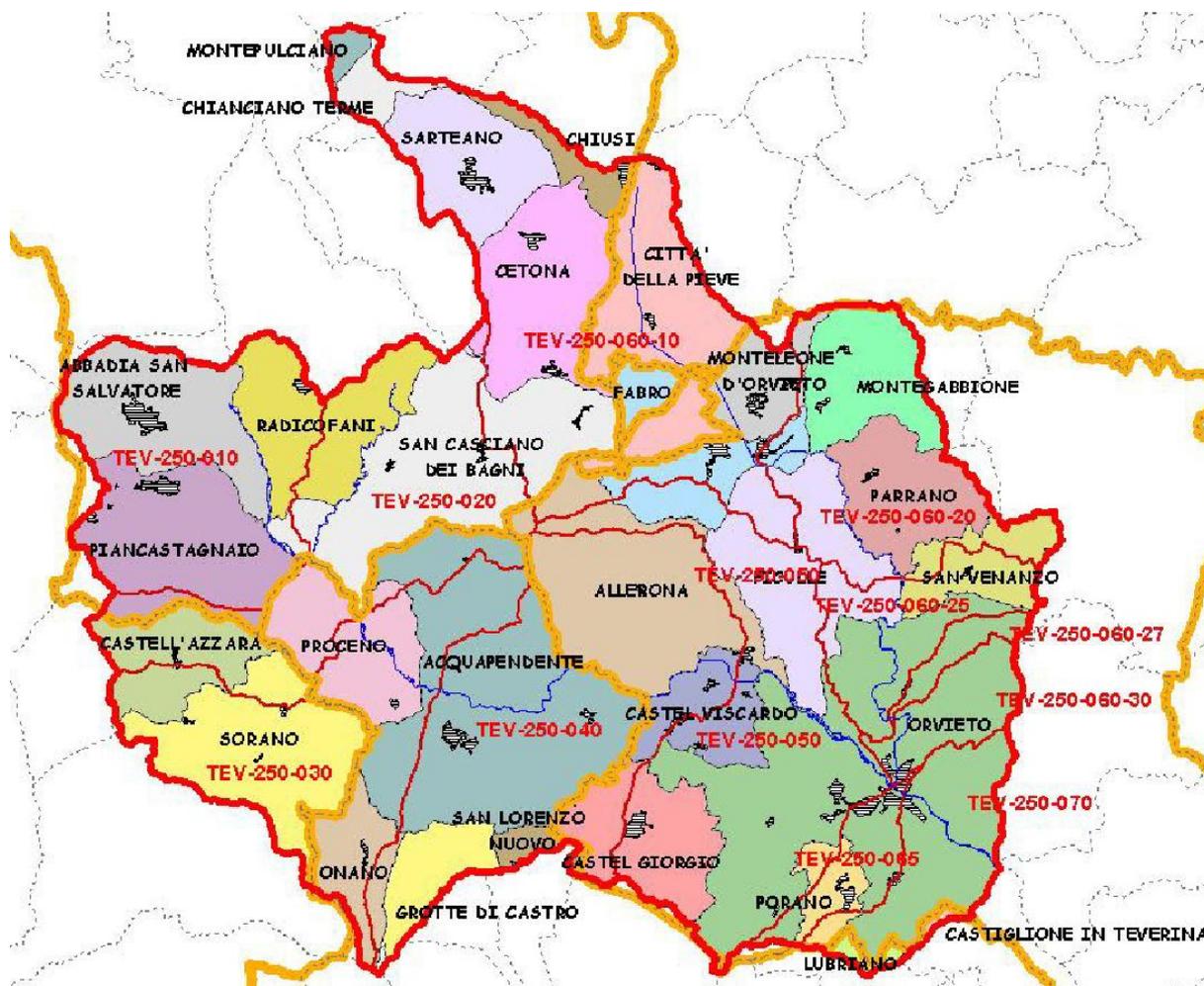
**c Tavola CO.A.3c sulla classificazione della qualità culturale del terreno di Castel Giorgio**

Dalla tavola riportata si nota come la stragrande percentuale del territorio comunale sia classificato come AGPR e che la realtà locale in realtà sfrutta tali capacità in maniera limitata e mai veramente appieno.

**3.1.1 PAI E STUDI GEOLOGICO AMBIENTALI**

Il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) costituisce uno stralcio funzionale del più generale Piano di Bacino del Tevere, relativamente agli aspetti idraulici e idrogeologici. La sua importanza deriva dal fatto che – a norma della Legge 183/1989 – i piani di bacino sono sovra-ordinati rispetto ai piani urbanistici e territoriali, che ne devono recepire gli indirizzi e le norme.

Castel Giorgio è compreso nel sotto-bacino n° 6 (Chiani e Paglia).



Il P.d.F. previgente, essendo datato, teneva conto solo in parte delle prescrizione del PAI individuando con certezza solo il limite del vincolo idrogeologico.

Da un punto di vista geologico generale il territorio intercomunale può essere diviso in tre ambiti principali:

- 1) Nella porzione nord-occidentale affiorano terreni prevalentemente argilloso-marnoso-calcarei appartenenti alla successione alloctona delle "liguridi";
- 2) In corrispondenza della porzione nord-orientale e lungo tutto il margine orientale affiorano i sedimenti continentali di colmamento del graben del Paglia-Tevere, costituiti prevalentemente da sabbie ed argille, con conglomerati nelle porzioni sommitali; sedimenti alluvionali prevalentemente ghiaioso sono comunque presenti lungo il corso del Paglia e dei principali affluenti;

3) Nella porzione occidentale e meridionale affiora un esteso ripiano costituito da depositi vulcanici basaltici e tufacei appartenenti all'antico apparato Vulsino.

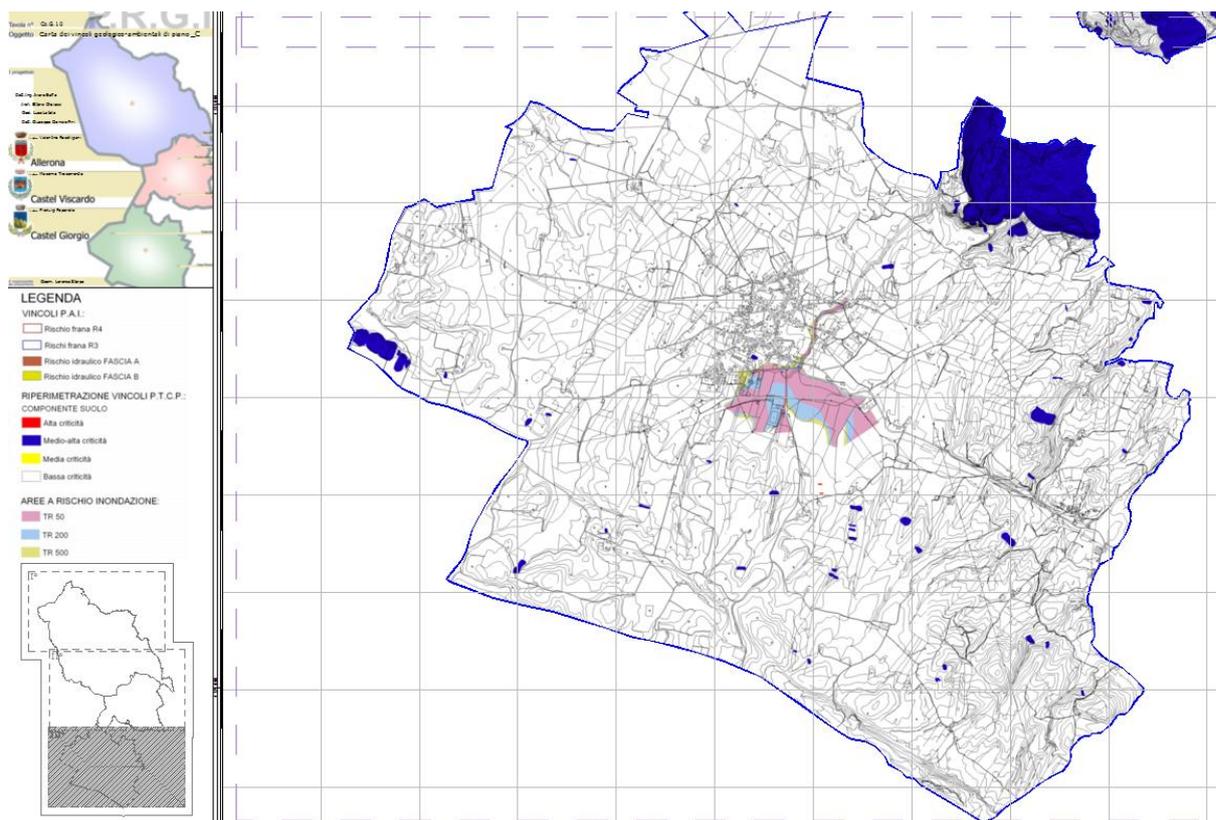
Nello specifico la gran parte del territorio comunale di Castel Giorgio è rappresentata da un esteso ripiano tabulare che si sviluppa ad una quota media di circa 540 m s.l.m.. Esso è costituito da depositi vulcanici basaltici e tufacei appartenenti all'antico apparato Vulsino; in particolare affiorano colate di leucitite e tefrite leucititica, di aspetto basaltico, ricoperte a tratti da tufiti stratificate e da coperture eluviali di alterazione delle tufiti stesse.

I basalti, compatti e di colore grigio scuro, sono solcati talora da fratture da raffreddamento colonnari o raggiate e presentano rari cristalli verdognoli di augite. Per il suo aspetto vengono definiti "basaltico" dai cavaatori locali. In sezione sottile i basalti mostrano struttura porfirica olocristallina, con pasta di fondo microgranulare, talora autoalotriomorfa, costituita da microliti di leucite, di pirosseno e di plagioclasio basico; raramente sono presenti fenocristalli.

Dal punto di vista geomorfologico il Comune di Castel Giorgio essendo compreso in buona parte in una zona prevalentemente sub-pianeggiante, con terreni tufacei e basaltici, è meno vulnerabile ai fenomeni di dissesto, mentre dal punto di vista idrologico viene identificato, insieme alla porzione meridionale del territorio di Castel Viscardo, a conferma dell'aspetto geomorfologico, come "complesso dei terreni tufacei e basaltici"; nella fattispecie l'intero territorio comunale è rappresentato da una sequenza di depositi piroclastici e colate laviche, aventi valori di permeabilità media e medio-alta, comunque differenziata in funzione della porosità e del grado di fatturazione. In corrispondenza del centro cittadino il livello piezometrico si situa intorno ai 450 m s.l.m..



In relazione agli aspetti geomorfologici e sui vincoli geologico-ambientali esistenti si ha una situazione abbastanza regolare e senza alcuna particolare criticità; unici ambiti di attenzione vanno delimitati ad alcune zone molto circoscritte classificate in “medio-alta criticità” per la *componente suolo* definita dal PTCP stesso e per alcune zone a rischio inondazione nei pressi dell’insediamento a carattere produttivo innestato sulla Strada Maremmana.



**d** Carta dei vincoli geologico-ambientali in cui si vedono in blu le aree a medio-alta criticità, e al centro le dinamiche di rischio inondazione.

### 3.1.2 USO E CONSUMO DI SUOLO

La problematica legata al consumo di suolo riveste ovviamente un interesse tutto particolare, in quanto dall'uso dei suoli dipendono molti dei fattori che incidono sulla qualità dell'ambiente, come viene dimostrato, anche in termini quantitativi, dall'Ecologia del Paesaggio.

E' quindi scontato che la misurazione e l'interpretazione dei dati relativi all'uso dei suoli ed alla loro dinamica temporale, finisca per assumere connotazioni politiche – e talvolta anche ideologiche - che incidono sensibilmente sugli indirizzi di pianificazione urbanistica e territoriale.



Per tale motivo l'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica) ha promosso e sostenuto la creazione di un Osservatorio Nazionale sui Consumi di Suolo, che ha già prodotto alcune interessanti analisi sull'argomento, sulla base di metodologie rigorose di quantificazione del fenomeno.

Purtroppo tali analisi non hanno ancora riguardato l'Umbria e dovremo pertanto limitarci qui ad alcune comparazioni sulla base degli elementi cartografici, aerofotogrammetrici e satellitari disponibili, quali, essenzialmente: (i) le analisi floristico-vegetazionali eseguite per il PTCP della Provincia di Terni su dati di fine anni '80; (ii) l'orthophoto carta regionale in vari step a partire dalla fine degli anni 80 fino al giorno d'oggi. Si può tuttavia osservare che già nella Relazione sull'Ecologia del Paesaggio del PTCP veniva detto che "dall'esame degli ecomosaici emerge chiaramente un aumento delle superfici a bosco in tempi relativamente recenti (dopo il 1950). L'espansione del sistema insediativo si è infatti verificata essenzialmente nelle aree precedentemente occupate dall'agricoltura, mentre ha generalmente rispettato le aree boscate". Ciò è imputabile ai fenomeni di abbandono agricolo che hanno caratterizzato il dopoguerra in tutta Italia e che hanno finito per restituire porzioni non piccole del territorio ad una evoluzione vegetazionale spontanea o per generare, in alcuni casi, instabilità nei versanti interessati, ormai privi di un valido presidio antropico.

La Relazione menzionata rileva un altro aspetto importante delle trasformazioni paesistiche intervenute: "al 1950 la componente agricola era ancora molto estesa e diversificata: erano infatti presenti ampie porzioni di territorio mantenute a coltivazioni permanenti (frutteti e vigneti, seminativi arborati) che risultano invece quasi completamente scomparse. Tali aree esercitavano un importante effetto di 'filtro' tra le aree urbanizzate e gli ecosistemi seminaturali circostanti".

Nel territorio in esame e negli ultimi anni (dal 1980 al 2000 e dal 2000 ad oggi), questi fenomeni stanno subendo alcune interessanti evoluzioni. Stiamo infatti assistendo, da una parte al rilancio delle attività agricole nelle aree più favorevoli sotto il profilo colturale (specie per quanto riguarda le colture viticole e olivicole più pregiate, ma anche foraggio e tubero) e, dall'altra, al definitivo abbandono delle aree meno produttive e più frammentate (fatta eccezione per le colture orticole nelle aree periurbane o comunque infrastrutturalmente meglio servite).

A seguire la risultanza di uno studio che determina, grazie alla sovrapposizione in griglia di vari aspetti di carattere sia vincolistico che di tendenza evolutiva spontanea, l'idoneità all'insediamento di carattere intercomunale; come si può vedere il Comune di Castel Giorgio è quello più compatibile con eventi di antropizzazione diffusa ed in grado di non intaccare i valori ecosistemici che caratterizzano il territorio; rimane scontato che il PRG non sfrutta tutta l'area di color verde, ma ciò diventa significativa



dimostrazione di uno strumento urbanistico che non ha intenzione di intaccare gli equilibri ambientali del territorio intercomunale e più in particolare locale-comprensoriale.

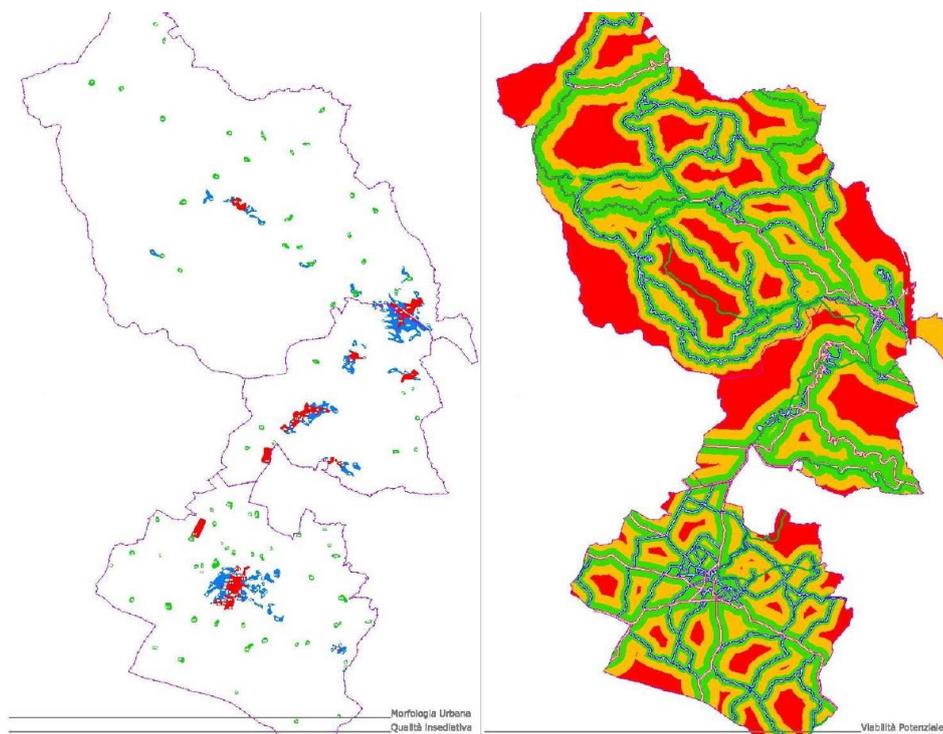
La tavola (Tav.Cr. 4 a\_b) presenta l'analisi critica del sistema insediativo già consolidato anche attraverso un'interpretazione qualitativa dell'abitato e getta le basi per la verifica e il dimensionamento del nuovo progetto di piano.

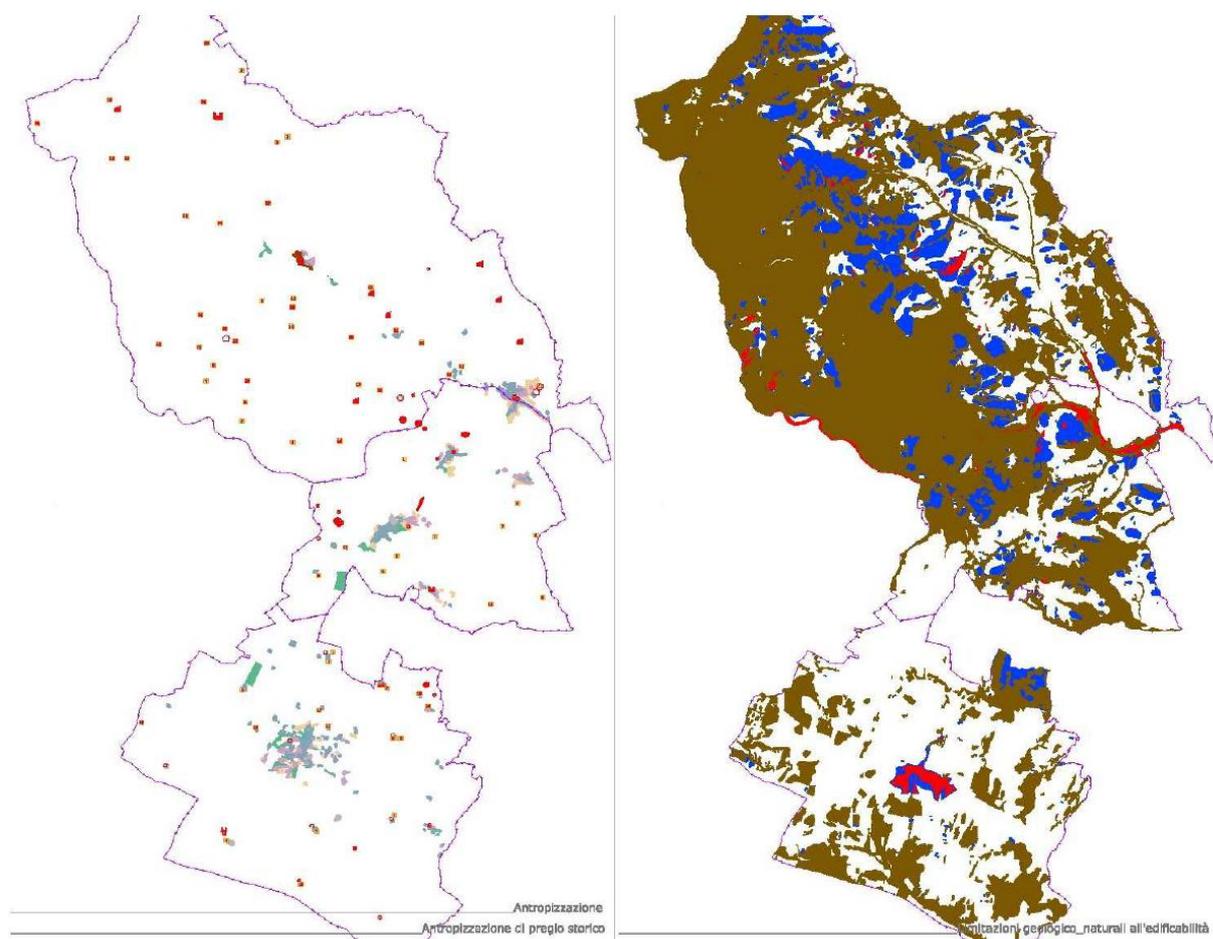
Lo scopo dell'elaborato (oltre all'allegato grafo-numerico che dimensiona e verifica le potenzialità di crescita effettive del Piano in progetto) è quello di produrre una carta capace di definire le zone predisposte all'insediamento; la concettualizzazione di tutto ciò si basa sulla sovrapposizione di tematiche attuali e pratiche.

Le tematiche già esposte e legate all'evoluzione territoriale naturale si sovrappongono con il calcolo della "Viabilità Potenziale" e le "Limitazioni geologico\_naturali all'edificabilità"; un setaccio multiplo che utilizza quindi:

- Morfologia Urbana e Qualità Insediativa;
- Antropizzazione dinamica e Antropizzazione di pregio storico;
- Viabilità Potenziale;
- Limitazioni geologico\_naturali all'edificabilità.







In sintesi, e rinviando all'elaborato di dettaglio, spieghiamo di seguito il contenuto tematico di ogni “fattore di somma”:

### ***Morfologia Urbana e Qualità Insediativa***

Studio della tipologia dei tessuti (Tessuti propriamente detti, Frange e Satelliti) e della qualità architettonica degli insediamenti attraverso la tripartizione in classi di pregio (Buona, Media, Scarsa) con la specifica strutturale di ogni tipo di porzione di città: se di origine pianificata o a tessuto spontaneo.

### ***Antropizzazione dinamica e Antropizzazione di pregio storico***

Studio dello sviluppo dell'antropizzazione in rapporto alle varie epoche della storia (dalle origini storiche al 2007 passando per i riscontri con il gregoriano e le varie tappe dell'era moderna: 1944 / 1977 / 1994) con una particolare attenzione al “segno di pregio” che l'uomo ha lasciato sul territorio (antropizzazione di pregio storico e architettonico).

### ***Viabilità Potenziale***

Studio delle potenzialità di sviluppo legate alle potenzialità viabilistiche; la traduzione grafica si basa sui livelli di importanza di congiunzione infrastrutturale intercomunale; ogni strada (classificata per livelli di importanza territoriale e locale) porta infatti con se una “potenza insediativa” implicita e radicata nel tipo di strada che andiamo ad analizzare.

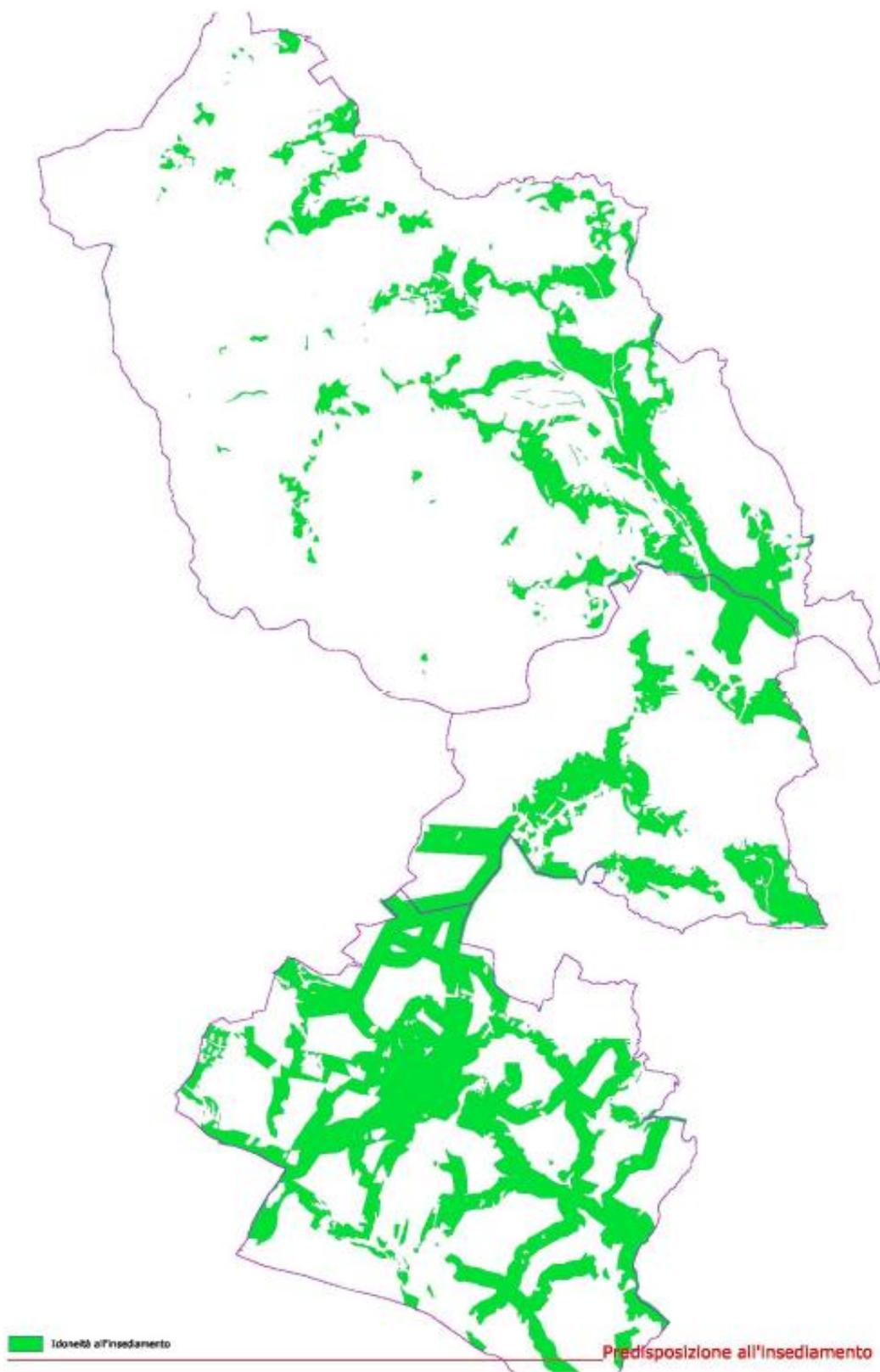
Ogni intervento di urbanizzazione ha una “facilità di attuazione” legata anche all’accessibilità di ogni zona e di conseguenza l’accessibilità è notevolmente legata all’infrastruttura che conduce in sito. Lo studio prende così in considerazione 3 livelli principali di “offset” (dalle dimensioni legate al tipo di viabilità che andiamo ad analizzare) che creano un tessuto zonale in cui si distinguono aree facilmente insediabili, zone difficilmente insediabili, zone in cui la possibilità di insediamento si riduce al minimo (quasi inesistente). Va sottolineato comunque che non parliamo di un elaborato conformativo, ma solo di uno studio di sostenibilità che valuta con discreta precisione le possibilità di insediamento in rapporto anche alla convenienza economica (urbanizzare ed insediare una zona distante dalle infrastrutture esistenti diventa antieconomico e poco sostenibile) e alla natura strutturale del territorio (insediare zone infrastrutturalmente già dotate significa implicitamente “inquinare meno” il territorio incontaminato e quindi preservare gli ecosistemi di partenza così da produrre una base di consolidamento e sviluppo positivo facilmente attuabile).

### ***Limitazioni geologico\_naturali all'edificabilità***

L’elaborato rappresenta la sintesi di uno stato di fatto obiettivo prodotto direttamente dal quadro conoscitivo; ogni limitazione naturale ed ecologica (in linea di massima delineata dalle superfici boscate) sommata a vincoli di tipo fisico-geologici (riguardo alle capacità e possibilità insediative) crea un sistema flessibile incontaminato che definisce la quarta componente che conduce all’elaborato finale: Idoneità all’insediamento.

La sovrapposizione di quattro studi di questo livello danno una soluzione d’insieme quantomai interessante; l’elaborazione finale restituisce il grafico di un’accessibilità pratica in alcuni punti anche esagerata, ma allo stesso tempo ricco di verità. Di seguito il risultato intercomunale.





### 3.1.3 SMALTIMENTO RSU

Dal punto di vista dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani il Comune di Castel Giorgio ha pianificato una strategia ben definita in conformità alla nuove necessità normative in merito alla gestione dei rifiuti.

La strategia di pianificazione tematica si accosta in maniera indipendente alla struttura di piano e tiene conto della più recente normativa. Dal 24 dicembre 2010 sono entrate in vigore le nuove regole in fatto di abbandono di rifiuti in strada con un consistente inasprimento delle multe, così come previsto dall'articolo 34 del D.lgs. 205/2010. Le multe per chi lascia rifiuti ai margini della strada o nei laghi, nei fiumi e nei mari vanno ora da 300 a 3 mila euro (prima la sanzione era compresa tra 25 e 150 euro), il doppio se si tratta di oggetti pericolosi per l'ambiente.

Da ciò il Comune di Castel Giorgio ha avviato una campagna di sensibilizzazione diffusa in modo da poter sfruttare nella maniera più coerente ed efficiente possibile il centro di raccolta in Località Cerreto, ecco quando:

<b>Lunedì</b>	<b>dalle ore 09.00 alle ore 12.00</b>
<b>Giovedì</b>	<b>dalle ore 09.00 alle ore 12.00</b> <b>dalle ore 15,00 alle ore 17,00</b>
<b>sabato</b>	<b>dalle ore 09.00 alle ore 12.00</b>

A decorrere dal 1° luglio 2011 è possibile conferire, presso il suddetto centro, i materiali inerti di cui all'art. 7, comma g) del Regolamento Comunale.

Nella piazzola vanno depositati solo rifiuti derivanti da varie attività di piccola manutenzione della propria abitazione (es. lavandini, calcinacci, piastrelle ecc.), purché eseguiti in economia diretta dai privati. La quantità ammessa per ogni utenza è pari ad un volume di mc. 0,5. Per lavori di maggiore entità e/o eseguiti da ditte o imprese professionali è compito di queste stesse ditte provvedere allo smaltimento del materiale



di risulta presso discariche autorizzate. Da ciò diventa quindi severamente vietato gettarvi materiale contenente amianto che deve essere smaltito, da imprese autorizzate e qualificate per tale scopo.

Di seguito lo schema di gestione differenziata dei rifiuti utilizzato dal Comune di Castel Giorgio.

### **Punti di raccolta ubicati nel centro abitato:**

CAMPANA GIALLA	CARTA E CARTONE	Riviste, giornali, libri, imballaggi in genere (cartone pizza pulito, scatole di cartone, cassette di cartone per la frutta ecc...), volantini pubblicitari, elenchi telefonici, calendari. Contenitori di tetrapak (es. latte, succhi di frutta, panna, passate di pomodoro, purché completamente vuoti). <b>NO</b> carta/tovaglioli sporchi, copertine plastificate, nylon, polistirolo.
CAMPANA BLU O GRIGIA	MULTIMATERIALE VETRO ALLUMINIO LATTINE PLASTICA	Contenitori di detersivi e cosmetici, bottiglie acqua/bibite, flaconi e barattoli (es. yogurt, sciroppi, salse, dessert), coperchi in plastica e in metallo, pellicola alimentare pulita, vaschette per alimenti pulite, sacchetti per la spesa, barattoli in banda stagnata e in metallo (contenitori dei pelati, tonno, minestre), carta stagnola e vaschette in alluminio pulite, reti per frutta e verdura, bottiglie, barattoli, bicchieri e vasetti in vetro. <b><u>E' IMPORTANTE ASSICURARSI CHE I MATERIALI NON CONTENGANO RESIDUI</u></b> <b>NO</b> Giocattoli vari, arredi, custodie, piatti e bicchieri in plastica, bidoni, cestini, ceramiche, cristallo e tutto quanto non espressamente previsto dalla lista precedente.
BIDONE MARRONE	MATERIALE ORGANICO	Tutti gli avanzi della cucina, scarti di verdure, fondi di caffè, lettiere per animali, cenere (fredda), piccole potature. Chi non usa i sacchetti biodegradabili può gettare i rifiuti direttamente nel bidone.
CONTENITORE GIALLO	INDUMENTI USATI	Tutti i tipi di indumenti. Il raccoglitore è situato in Piazza Anne Frank (piazzale di fronte alle scuole elementari).
<b>I MATERIALI VANNO INSERITI NEI CONTENITORI DIRETTAMENTE SENZA L'USO DI BUSTE</b>		

### **Materiali da conferire presso il Centro di Raccolta in Località Cerreto:**

RIFIUTI ELETTRICI	lampade a risparmio energetico (non lampade ad incandescenza), neon, apparecchiature elettriche ed elettroniche, elettrodomestici, computer, stampanti, televisori, cellulari, frigoriferi.
FERRO	metalli ferrosi, rottami metallici (purché privi di altre tipologie di rifiuti).
OLI DA CUCINA	Tutti gli oli di scarto della cucina (oli o grassi animali/vegetali derivanti da preparazione, cottura o frittura di alimenti).
OLI MINERALI	Tutti gli oli e lubrificanti utilizzati per motori (possono conferire solo utenti privati e non rivenditori o utenti professionali).
ALTRI MATERIALI	batterie auto/moto, materassi, arredi, legno trattato (mobili, infissi, purché privi di vetri e serramenti), vetri di serramenti, medicinali scaduti (o nel contenitore presso la farmacia), pile (o negli appositi contenitori).



**All'interno del Civico Cimitero i materiali vanno separati:**

SECCHIONE BIANCO	Lumini, fiori di plastica, confezioni e vasi di plastica o materiali simili
SECCHIONE NERO	Fiori recisi, piante (prive di vaso), materiale organico

Inoltre, per quanto riguarda i rifiuti di origine ferrosa il Comune stesso ha pianificato un sistema di raccolta porta a porta; contattando l'Ufficio Servizi Ambientali, un incaricato comunale potrà ritirare presso le abitazioni materiali ferrosi di notevoli quantità e/o peso, di difficile conferimento al Centro di Raccolta. L'iniziativa viene collocata in una sempre maggiore attenzione alla differenziazione dei rifiuti ed al suo corretto smaltimento.





## 3.2 RISORSA IDRICA

### 3.2.1 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

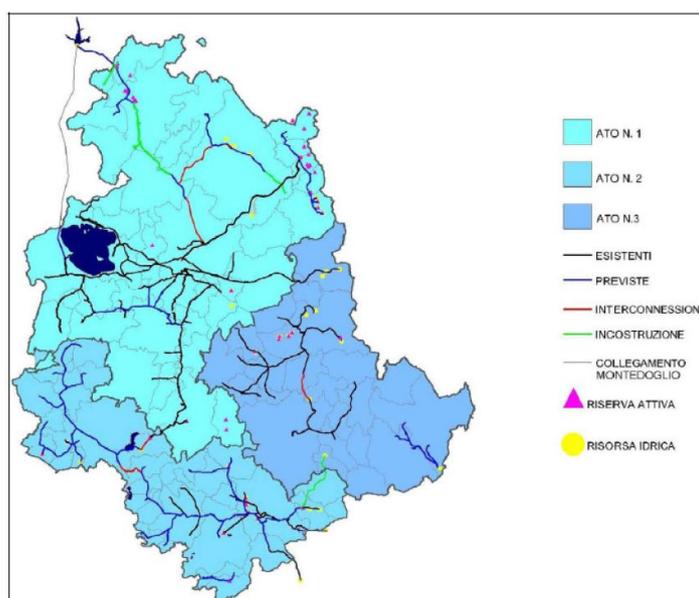
Il PTA – Piano di Tutela delle Acque regionali è formulato nel rispetto della vigente normativa comunitaria (Direttiva Acque 2000/60/CE), nazionale (in particolare il D.Lgs. 152/1999 e il D.Lgs. 152/2006, con specifico riferimento ai Piani di Gestione dei Distretti idrografici interessanti l'Umbria) e regionale.

Il Comune di Castel Giorgio appartiene al bacino idrografico Paglia-Chiani.

Dal punto di vista geografico il l'ambito del Chiani lambisce, in tutta la sua estensione, il territorio comunale orientale. Il suo stato di qualità ambientale è risultato "sufficiente", a causa principalmente della marcata variabilità della sua portata.

Degli altri 2 corsi d'acqua presenti nel Comune – torrente Romealle e fosso Albergo la nona – non si ha particolare rilevanza se non per il monitoraggio necessario all'origine del primo in quanto in prossimità della zona a rischio esondazione.

Il PTA non fornisce solo un approfondito quadro conoscitivo del settore acque, ma è anche un piano a carattere fortemente operativo, in quanto definisce un programma preciso di interventi, allo scopo di raggiungere obiettivi specifici di qualità delle acque entro il 2015. Dal punto di vista amministrativo e gestionale Castel Giorgio appartiene all'ATO n° 2.



La sintesi delle indicazioni/prescrizioni di piano è riprodotta nelle successive tabelle.





**f Deflusso Minimo Vitale del Chiani (anni 2000-03)**

## 9 SOTTOBACINO PAGLIA CHIANI

### 9.1 Sottobacino Paglia Chiani: Sintesi delle criticità

#### 9.1.1 Sottobacino Paglia Chiani: Corpi idrici superficiali significativi

##### FIUME PAGLIA:

**Mancato raggiungimento obiettivo 2015:** **Stato di qualità ambientale:** sufficiente  
**Aspetti quantitativi:** prelievi irrigui non compatibili con il mantenimento del DMV  
**Aspetti qualitativi:** media criticità legata ai parametri COD, azoto ammoniacale e azoto nitrico nel tratto iniziale. Peggioramento dei parametri macrodescrittori nel tratto più a valle, dove diviene elevato il contenuto in BOD<sub>5</sub> ed elevatissimo l'Escherichia Coli.

##### FIUME CHIANI:

**Mancato raggiungimento obiettivo 2015:** **Stato di qualità ambientale:** sufficiente  
**Aspetti quantitativi:** Marcata variabilità delle portate  
**Aspetti qualitativi:** media criticità legata ai parametri COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico ed Escherichia Coli

Corpo idrico	Stato ambientale	Obiettivo 2015	Confronto stato attuale obiettivo 2015
FIUME CHIANI	Sufficiente	Buono	
FIUME PAGLIA	Sufficiente	Buono	

#### 9.1.2 Sottobacino Paglia Chiani: Corpi idrici superficiali destinati alla vita dei pesci

##### FOSSO DELL'ELMO

**Idoneità ciprinidi, nessuna criticità**

##### FOSSO MIGLIARI

**Idoneità ciprinidi, nessuna criticità**

Corpo idrico	Conformità	Obiettivo 2015	Confronto stato attuale obiettivo 2015
FOSSO DELL'ELMO	Conforme ciprinidi	Conforme ciprinidi	
FOSSO MIGLIARI	Conforme ciprinidi	Conforme ciprinidi	

#### 9.1.3 Sottobacino Paglia Chiani: Corpi idrici sotterranei significativi

##### VULCANICO VULSINO (porzione umbra)

##### Settore orientale a sud di Orvieto

**Obiettivo 2015 raggiunto:** **Stato di qualità Ambientale: particolare**

**Stato quantitativo:** nessuna criticità osservata  
**Stato chimico:** presenza di ferro in concentrazioni elevate (origine naturale), presenza diffusa di arsenico in concentrazioni talvolta superiori ai limiti del decreto (origine naturale), concentrazioni talvolta elevate in fluoruri (origine naturale), presenza di composti organo alogenati volatili in basse concentrazioni (tetracloroetilene).

##### Settore occidentale

**Obiettivo 2015 raggiunto:**

**Stato di qualità Ambientale: buono**  
**Stato quantitativo:** nessuna criticità osservata  
**Stato chimico:** Buono



**CARBONATICO MONTI NARNI-AMELIA** (porzione ricadente nel sottobacino)

**Raggiungimento obiettivo 2015 non determinato: Stato di qualità Ambientale: non monitorato ai sensi del D.Lgs. 152/99, da definire**

**Stato quantitativo:** non valutato, esistono due ambiti ove si concentrano prelievi potabili

**Stato chimico:** non valutato, le acque potabili sono di buona qualità

Tipo	Acquifero	Corpo idrico	Stato quantitativo	Stato chimico	Stato Ambientale	Obiettivo 2015	Confronto stato attuale obiettivo 2015
Vulcanico	Acquifero Vulcanico Vulsino	Settore orientale a sud di Orvieto	B	0	Particolare	Particolare	☹️
		Settore occidentale	B	2	Buono	Buono	😊
Carbonatico	M.ti Narni e Amelia	Intero acquifero	A	Non classificato	Non definito	Buono	?

### 9.5 Sottobacino Paglia Chiani: Analisi del raggiungimento/mantenimento degli obiettivi

Tra i corpi idrici significativi o a specifica destinazione funzionale ricadenti nel sottobacino Paglia Chiani, quelli che presentano criticità per il raggiungimento o mantenimento degli obiettivi e che sono di seguito analizzati comprendono:

- Torrente Chiani;
- Fiume Paglia;
- Acquifero carbonatico dei Monti di Narni e Amelia.

L'acquifero vulcanico Vulsino non viene considerato in quest'analisi in quanto le criticità per esso evidenziate sono, allo stato attuale delle conoscenze, interpretate come legate a cause naturali. Il corpo idrico ha già conseguito allo stato attuale l'obiettivo di qualità ambientale. In ogni caso l'applicazione delle misure obbligatorie previste su tutto il territorio favorirà il mantenimento dello stesso obiettivo.

Inoltre, va ricordato che l'analisi è effettuata con riferimento alla sola porzione di acquifero ricadente nel territorio regionale. Gran parte dell'acquifero, in realtà, si estende al di fuori del territorio regionale. Le politiche messe in atto dalle Regioni di competenza potrebbero contribuire al mantenimento degli obiettivi di Piano.

Per la valutazione degli effetti delle misure sul Fiume Paglia sono stati considerati anche gli effetti sul bacino alimentante del Torrente Chiani. L'analisi, condotta in modo qualitativo, ha evidenziato che, per



entrambi i corpi idrici caratterizzati da scarsi deflussi nel periodo estivo, l'applicazione delle misure obbligatorie non è sufficiente al raggiungimento dell'obiettivo di qualità. Vengono pertanto previste misure complementari per la soluzione delle criticità quantitative mediante l'ottimizzazione dei sistemi di irrigazione e la sostituzione delle fonti di approvvigionamento al fine di ridurre i prelievi dagli alvei nel periodo critico.

Infine, va ricordato che tutta l'analisi è effettuata con riferimento alla sola porzione di bacino ricadente nel territorio regionale. Esiste infatti un'ulteriore porzione di sottobacino ricadente fuori del territorio regionale, nella quale le misure del PTA non hanno validità, ma che potrebbe contribuire, con le politiche messe in atto dalle Regioni di competenza, al raggiungimento degli obiettivi di Piano del corpo idrico.

Per l'acquifero carbonatico dei Monti di Narni e d'Amelia la criticità è legata alla mancanza di stazioni di monitoraggio e quindi all'assenza di informazioni circa la qualità delle acque dell'acquifero.

Per tale motivo viene prevista per questo corpo idrico esclusivamente una misura a carattere conoscitivo, presentata nella Sez. VII della presente Parte di Piano che prevede l'installazione di stazioni di monitoraggio in due aree dell'acquifero.



## 9.5.1 Sottobacino Paglia Chiani: Torrente Chiani

Criticità	Misure specifiche	Effetti misure	Raggiungimento/mantenimento obiettivi di Piano	Ulteriori misure
Carenza di deflusso in alveo nel periodo estivo	V1 O*, V2 P*, V3 O*, V6 P, V19 P, V20 P	Adozione del DMV. Gestione dei prelievi in modo da assicurare un deflusso mai inferiore al DMV adottato	Le misure specifiche proposte vengono ritenute <b>NON</b> sufficienti alla soluzione delle criticità e al raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale	Misure V16 C(P), V17 C(P), V21 C(P) Con le ulteriori misure proposte finalizzate al miglioramento dei deflussi nel periodo estivo si ritiene conseguibile il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale
Media criticità legata ai parametri COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico ed <i>Escherichia Coli</i>	V18 P*, Q2 O*, Q3 P*, Q4 O*, Q5 P*, Q9 P, Q11 P*, Q12 O*, Q13 O*, Q14 O*, Q15 O*, Q17 P*, Q18 C(P)*, Q20 P	Riduzione della carica batterica degli effluenti di depurazione e imposizione limiti per <i>Escherichia coli</i>  Riduzione azoto del sistema fognario depurativo: <u>Valore atteso misure*</u> : Riduzione N in corpo idrico di 3 t/a Riduzione COD in corpo idrico non quantificata		
	Q28 O*, Q31 C(P)*, Q35 P, Q36 C	Riduzione azoto di origine diffusa applicati al campo e del loro coefficiente di sversamento in corpo idrico: <u>Valore atteso misure*</u> : Riduzione N in corpo idrico di 72 t/a		



## 9.5.2 Sottobacino Paglia Chiani: Fiume Paglia

Criticità	Misure specifiche	Effetti misure	Raggiungimento/mantenimento obiettivi di Piano	Ulteriori misure
Prelievi irrigui non compatibili con il mantenimento del DMV	V1 O*, V2 P*, V3 O*, V6 P., V20 P	Adozione del DMV. Gestione dei prelievi in modo da assicurare un deflusso mai inferiore al DMV adottato	Le misure specifiche proposte vengono ritenute <b>NON</b> sufficienti alla soluzione delle criticità e al raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale	Misure V16 C(P), V17 C(P), V21 C(P) Con le ulteriori misure proposte finalizzate al miglioramento dei deflussi nel periodo estivo si ritiene conseguibile il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale
Eccessiva fecalizzazione <i>Escherichia coli</i>	V18 P*, Q2 O*, Q3 P*, Q4 O*, Q5 P*, Q9 P, Q11 P*, Q13 O*, Q14 O*, Q15 O*, Q17 P*, Q18 C(P)*, Q20 P	Riduzione della carica batterica degli effluenti di depurazione e imposizione limiti per <i>Escherichia coli</i> Riduzione carichi del sistema fognario depurativo: Valore atteso misure*: Sul sottobacino alimentare (Chiani): Riduzione in corpo idrico di 39 t/a di BOD5, 3 t/a di N Sul sottobacino Paglia: Riduzione BOD5 in corpo idrico di 37 t/a Riduzione N in corpo idrico di 3 t/a Riduzione COD in corpo idrico non quantificata Riduzione carichi di origine diffusa applicati al campo e del loro coefficiente di sversamento in corpo idrico: Valore atteso misure*: Sul sottobacino alimentare (Chiani): Riduzione in corpo idrico di 3 t/anno di BOD5, 72 t/a di N Sul solo sottobacino Paglia: Riduzione BOD5 in corpo idrico di 5 t/a Riduzione N in corpo idrico di 140 t/a		
Valori elevati di BOD5, COD, e specie azotate.	Q28 O*, Q31 C(P)*, Q35 P, Q36 C			

## 9.5.3 Sottobacino Paglia Chiani: Acquifero Carbonatico Monti di Nami e Amelia (porzione ricadente nel sottobacino)

Criticità	Misure specifiche	Effetti misure	Raggiungimento/mantenimento obiettivi di Piano	Ulteriori misure
Intero acquifero: Assenza di monitoraggio	I5 O	Attivazione di stazioni di monitoraggio	Non valutabile	



### 3.2.2 STIMA DEL FABBISOGNO IDRICO

La realizzazione degli interventi oggetto del nuovo PRG, implica ovviamente un incremento dei consumi idrici per finalità civili, industriali, agricole e sportive. Tuttavia grazie agli ultimi interventi realizzati in funzione di nuove capacità di captazione idrica e gestione del fabbisogno di acqua nel comprensorio dell'orvietano, ci si trova in una situazione di equilibrio stabile e di capacità sufficiente.

Si ricorda che gli interventi realizzati riguardano: l'acquedotto di Castel Giorgio, Castel Viscardo e Orvieto (lunghezza 14.175 mt per un costo effettivo di 3.157,74 ml/euro effettuato tra il 2005 e il 2010), l'impianto per l'abbattimento dell'alluminio colloidale di Castel Giorgio e Sassotagliato di Orvieto (costo effettivo 2.083,252 ml/euro realizzato tra gennaio e novembre 2010), il depuratore di Castel Viscardo / Allerona (per un costo di 1.655,190 ml/euro a servizio di 2.500 abitanti, con una dotazione idrica di 300/ab e una portata media giornaliera di 600 metri cubi) e, infine, la fontanella di acqua pubblica frizzante a Castel Giorgio. Tali interventi hanno consentito di ripristinare ed integrare la qualità e la quantità della fornitura idropotabile a servizio delle singole comunità, consentendo di superare le emergenze momentanee dovute alla presenza eccessiva di arsenico e alluminio nelle captazioni, e soprattutto stabilizzare per il futuro la potabilità dell'acqua distribuita in rete.

### 3.2.3 SMALTIMENTO DEI REFLUI

L'aumento dei consumi idrici comporterà ovviamente un contestuale aumento dei reflui prodotti, per la cui stima occorre fare riferimento al dimensionamento di varie componenti.

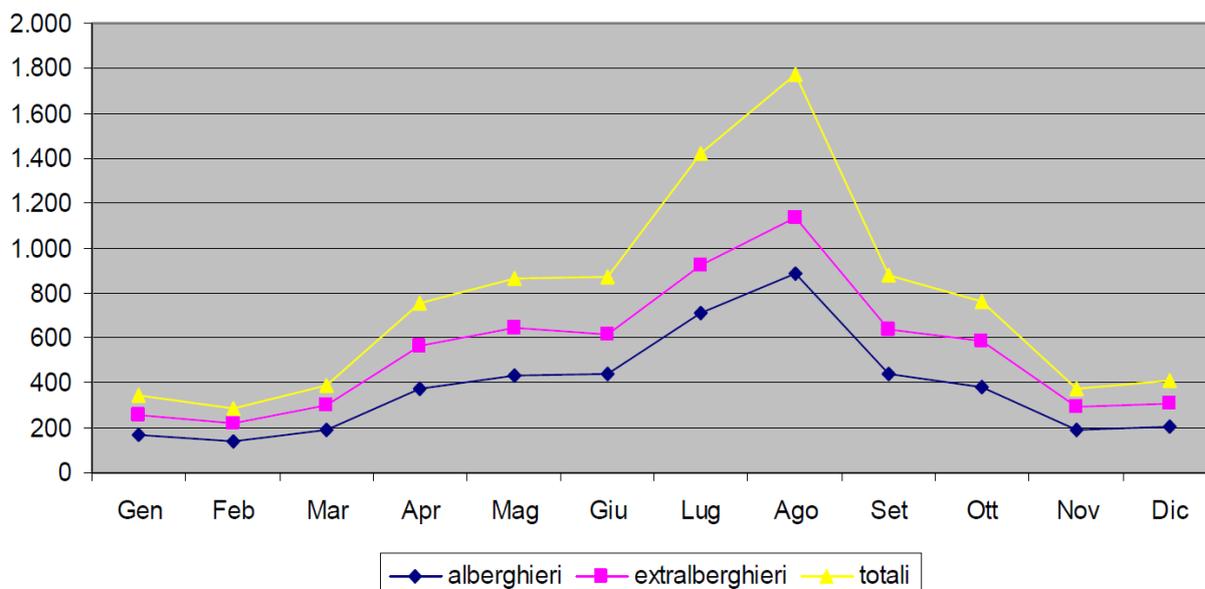
Le previsioni demografiche circa la popolazione residente al 2022 sono chiaramente ridimensionate rispetto agli stilemi di dimensionamento del precedente Programma di Fabbricazione. In generale il nuovo piano prevede un incremento medio massimo della popolazione nell'arco dei prossimi 10 anni di circa il 15%.

Per quanto riguarda gli addetti alle attività produttive e gli utenti delle varie tipologie di servizi, si farà riferimento alla DGR 1171/2007, tenendo conto dell'incremento occupazionale, stimato in 326 nuovi addetti.

Per quanto riguarda le previsioni turistiche, è possibile stimarne l'andamento mensile sulla base dei dati stagionali rilevati dall'Osservatorio regionale sul Turismo. Si terrà anche conto di una quota di soggiornanti legati alle seconde case (calcolate come quota % delle case rurali non stabilmente occupate).



Tipologia attività e servizi	Metodo di calcolo degli abitanti rquivalenti	AE
Residenzialità permanente	1 AE ogni residente permanente	1,00
Residenzialità temporanea (seconde case)	1 AE ogni residente temporaneo	1,00
Ricettività turistica	1 AE ogni posto letto	1,00
Attività produttive secondarie	1 AE ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività	0,50
Attività produttive terziarie	1 AE ogni 3 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività	0,33
Servizi ristorazione	1 AE ogni 3 posti in sala da pranzo calcolati su capacità max locali)	0,33
Bar, circoli, club	1 AE ogni 7 persone (calcolati su capacità max dei locali)	0,14
Servizi scolastici	1 AE ogni 10 posti banco	
Servizi sportivi e di spettacolo	1 AE ogni 30 posti (calcolati su capacità max locali)	0,03
Servizi termali	1 AE ogni utente (calcolati su capacità max giornaliera)	1,00
Servizi congressuali	1 AE ogni 10 posti (calcolati su capacità massima sale)	0,10



#### g Turisti presenti mensilmente

Il dimensionamento della rete e degli impianti di depurazione sarà commisurato al numero massimo di Abitanti Equivalenti (AE) presenti nel periodo di punta estivo (agosto) nelle varie aree del territorio comunale e quindi moltiplicando gli effettivi presenti per i coefficienti di riduzione di cui alla tabella in alto; si otterrà così un insieme di valori in grado di stimare il peso equivalente di un carico antropico effettivamente più leggero di ciò che sembra.

**Impianti di fitodepurazione.** Nelle aree rurali interne risulta piuttosto difficile organizzare una gestione delle acque reflue efficiente, sicura e a costi contenuti. Il tessuto insediativo di queste aree è infatti



costituito da piccoli centri urbani, case sparse o insediamenti agricoli non dotati di impianto di trattamento delle acque.

Con l'incremento dei consumi e conseguentemente degli scarichi, sarà necessario provvedere anche alla depurazione e possibilmente al recupero dei reflui generati da strutture ricettive, le quali, oltre ad essere caratterizzati da un'utenza discontinua durante l'anno, sono collocati nella maggior parte dei casi, in luoghi di elevata valenza paesaggistica e, proprio per questo, molto spesso isolati. Tutto ciò comporta non pochi problemi nel campo del trattamento delle acque reflue. In effetti i sistemi tradizionali (quali fanghi attivi, biorulli, filtri percolatori, ecc.) mal si sposano con utenze di questo tipo, caratterizzate da discontinuità di flussi e carichi organici. Una valida alternativa a tali sistemi – o comunque un importante complemento - è costituito da tecniche di depurazione naturali, a bassissimo impatto ambientale, quali la fitodepurazione.

La fitodepurazione è una “tecnologia verde” che si basa principalmente sull'utilizzo di piante palustri (generalmente cannuce o canna di bambù) per il disinquinamento delle acque. E' infatti noto da tempo che sistemi acquatici naturali sono in grado di “autodepurarsi”, rimuovendo, trasformando, biodegradando, in maniera parziale o totale, le sostanze inquinanti. Il principale meccanismo autodepurativo è dovuto alla degradazione batterica, nonché dall'assimilazione vegetale di azoto e fosforo, operata dalle alghe e dalle piante acquatiche superiori.

Con la fitodepurazione tali meccanismi naturali vengono imitati, esaltati e stimolati attraverso la costruzione di filtri artificiali.

Il recupero e l'accumulo di tali acque fatte confluire nei sistemi acquatici (nel nostro caso gli invasi artificiali) esistenti o di nuova realizzazione, permetterà il riutilizzo ai fini irrigui della risorsa con l'ulteriore conseguente assimilazione di nutrienti da parte delle specie vegetali presenti e la degradazione di inquinanti da parte della microflora del terreno.

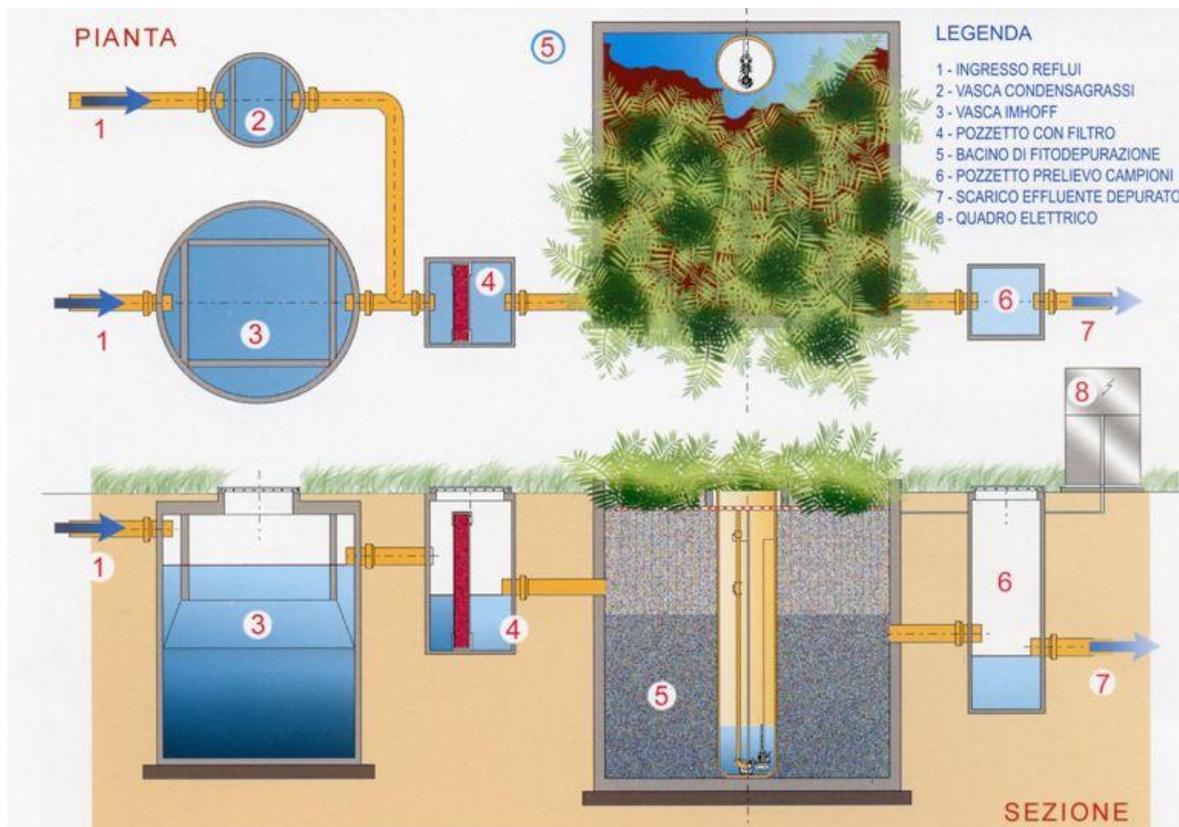
Gli impianti di fitodepurazione, specie se integrati con aree a verde filtranti, contribuiscono ad un notevole miglioramento delle acque reflue, determinando un'ulteriore riduzione dei nutrienti e degli inquinanti che giungono ai corpi idrici ricettori.

Nel seguente prospetto la riduzione delle componenti inquinanti è espressa in valori percentuali in diverse situazioni (ambienti palustri naturali, fitodepurazione artificiale e fitodepurazione integrante un'agricoltura irrigua).



COMPONENTE INQUINANTE	PALUDE NATURALE	FITODEPURAZIONE A FLUSSO SUPERFICIALE	FITODEPURAZIONE SEGUITA DA IRRIGAZIONE
AZOTO	20-50	40-70	80-100
FOSFORO	20-30	40-50	70-100
BOD5	30-40	60-80	80-100
SOLIDI SOSPESI	60-70	70-90	90-100
BATTERI FECALI	0-30	70-90	90-100

**Fitodepuratore tipo.** Per la depurazione dei reflui generati nell'ambito del progetto è prevista la realizzazione di impianti di piccole e medie dimensioni, in modo da servire diversi tipi di utenze limitrofe. Gli impianti considerati, allo stato attuale, sono sistemi a flusso sommerso, orizzontale o verticale, costituiti da bacini artificiali opportunamente impermeabilizzati e contenenti materiali inerti di diversa granulometria, così da permettere il flusso idraulico. Tali materiali costituiscono il supporto sul quale si sviluppano le radici delle piante emergenti, in genere macrofite, quali la canna di palude (*Phragmites Australis*), la mazza sorda (*Typha*), il giunco di palude (*Scirpus lacustris*) e altre. Il flusso dell'acqua rimane sempre al di sotto del letto evitando il congelamento in inverno e la proliferazione di odori ed insetti. Le acque in tal modo recuperate consentono di limitare il prelievo da pozzi per uso irriguo nei momenti di minima portata idrica disponibile. Di seguito si riporta lo schema di un tipico impianto di fitodepurazione.



### 3.3 ZONA SPORTIVA TRA “PODERETTO” E “C.PASQUINO”; PREPARAZIONE AD UN IMPIANTO PER IL GOLF

Data la rilevante estensione degli impianti golfistici, la natura dei potenziali impatti sulla risorsa suolo e sulla risorsa acqua e viste le intenzioni concrete di voler sfruttare l'area di cui in oggetto con la tematica del golf (in eventuale comunione di investimento con il territorio di Acquapendente) si è ritenuto opportuno dedicare a tale argomento un capitolo specifico del Rapporto Ambientale.

#### 3.3.1 CRITERI PROGETTUALI REALIZZATIVI

La caratteristica più qualificante di una moderna progettazione golfistica consiste nell'assoluta interdipendenza fra il progetto da realizzare ed il contesto ambientale nel quale l'intervento è collocato; di qui la considerazione del campo da golf come componente del sistema ambientale in cui va ad inserirsi; anche perché lo standard dimensionale, oggi richiesto a livello internazionale, impegna uno spazio piuttosto consistente, essendo compreso tra un minimo di 27 ed un massimo di 36 buche, oltre i campi pratica. Un ulteriore corollario di ogni intervento golfistico attuale è che non può esistere un percorso uguale ad un altro, e neppure una buca uguale ad un'altra, perché non possono esistere in natura due luoghi identici.

Il primo aspetto da prendere quindi in considerazione è quello relativo al consumo di suolo. Al riguardo va innanzi tutto precisato che la programmazione agricola di Castel Giorgio fa riferimento a produzioni tipiche e di qualità, estese tuttavia su zone omogenee non equamente estese sul territorio comunale; la classificazione agricola in questo senso ci viene in aiuto e proprio per capitalizzare in maniera naturale ed ecocompatibile la porzione del territorio comunale classificata come “agma” (agricoltura marginale). Pertanto le aree destinate al Golf non vengono sottratte ad attività agricole attuali o programmate, tantomeno redditizie o tipiche del luogo.

In secondo luogo, la filosofia golfistica adottata prevede l'inserimento delle aree di gioco all'interno di un tessuto paesaggistico composito e differenziato, includente aree boscate e coltivate. A parità di superficie di gioco, più elevata è la superficie complessiva del terreno sul quale è realizzato il percorso, maggiori sono le possibilità di armonizzare e integrare quest'ultimo nel contesto ambientale e paesaggistico preesistente.

Da queste considerazioni preliminari deriva la scelta di articolare il campo da gioco su due aree morfologicamente e paesisticamente differenti: quella settentrionale in zona Poderetto, e quella a sud lungo nei pressi di Casale Pasquino.



La superficie complessiva potenzialmente idonea è di circa 25 Ha in territorio castelgiorgiese, contornata ed inframezzata da aree boscate e da aree agricole; in questo modo il percorso golfistico non sarà più sentito ed interpretato come elemento di frattura e discontinuità, bensì come uno degli elementi costitutivi del paesaggio. Chi giocherà a golf si sposterà lungo un tragitto che lo porterà a muoversi nel territorio, attraversando via via radure, vallate, boschi, vigne ed uliveti. La superficie suddetta consente la realizzazione di un numero di buche in grado di partecipare attivamente alla cooperazione aquesiana, oltre ai campi pratica.

Il secondo aspetto da considerare, riguarda i criteri di progettazione, realizzazione e gestione dell'impianto. Oggi la creazione di un campo di golf si fonda su un progetto complesso, studiato in ogni suo aspetto e realizzato secondo tecniche e principi codificati. La realizzazione di un percorso di golf è la risultante di un processo che vede coinvolte diverse e qualificate professionalità, coniugando il raggiungimento dei migliori risultati tecnici con il perseguimento dei fini di conservazione e valorizzazione ambientale.

Pertanto, gli elementi da considerare, sono così schematicamente riassumibili:

- progettazione a carattere interdisciplinare con forte connotazione ambientalista;
- realizzazione con tecniche tipiche dell'ingegneria naturalistica, sia per quanto riguarda la formazione del tappeto erboso che i sistemi di approvvigionamento idrico, nonché di drenaggio e smaltimento delle acque;
- manutenzione secondo criteri e metodi a basso impatto ambientale.

Il rispetto di tali principi consente di ottenere una certificazione di qualità ambientale da parte della Federazione Italiana Golf, riconosciuta anche a livello comunitario.

Le strutture edilizie complementari saranno realizzate in rapporto alle dimensioni dell'impianto stesso e costituite da:

- la club house, da localizzarsi in maniera opportuna utilizzando ove possibile anche il recupero di casali e annessi agricoli esistenti;
- capannoni destinati al ricovero dei mezzi agricoli e dei materiali finalizzati alla manutenzione del campo di golf.

Gli aspetti progettuali che maggiormente interessano dal punto di vista ambientale, sono rappresentati da:



- la morfologia delle aree;
- la formazione del tappeto erboso;
- i sistemi adottati per l'irrigazione;
- i sistemi adottati per lo smaltimento dei reflui.

La morfologia delle aree individuate presenta, in alcuni casi, discontinuità formali significative; il progetto ne dovrà tener conto, inserendo la successione delle buche in modo da seguire il più possibile le curve di livello e minimizzare i movimenti di terra, limitandoli alla zona del green e poco oltre.

I terreni interessati dal golf devono presentare ovunque un grado di fertilità elevato, costante ed uniforme nel tempo: lo strato superficiale naturale dovrà pertanto essere preservato ovunque, al fine sia di mantenere a lavori eseguiti una uniforme visione di insieme, sia di semplificare i successivi lavori di manutenzione del tappeto erboso. Questo risultato può e deve essere ottenuto senza alterare la struttura vegetazionale del territorio interessato, utilizzando specie autoctone opportunamente selezionate.

La conservazione di caratteristiche qualitative elevate per il manto erboso, richiede l'installazione di impianti irrigui ad hoc; il problema del risparmio idrico – e quindi dei sistemi di approvvigionamento e di irrigazione è di fondamentale rilevanza. Di qui il ricorso a tecniche costruttive che consentano di non disperdere l'acqua piovana e quella irrigua, e di ridurre al minimo il consumo di acqua destinata all'irrigazione stessa. Per ottenere questi risultati occorre adottare e mettere in atto i seguenti accorgimenti tecnici:

- a) creazione/ripristino di un sistema interconnesso di piccoli invasi multifunzionali per l'approvvigionamento dell'acqua a scopo irriguo (golf e colture agricole);
- b) riduzione delle aree irrigue del golf al minimo indispensabile;
- c) utilizzo, per la formazione del tappeto erboso, di specie erbacee autoctone con esigenze irrigue estremamente limitate;
- d) progettazione e realizzazione di un capillare sistema di drenaggi, in grado di captare l'acqua di scorrimento superficiale e sotto-superficiale;

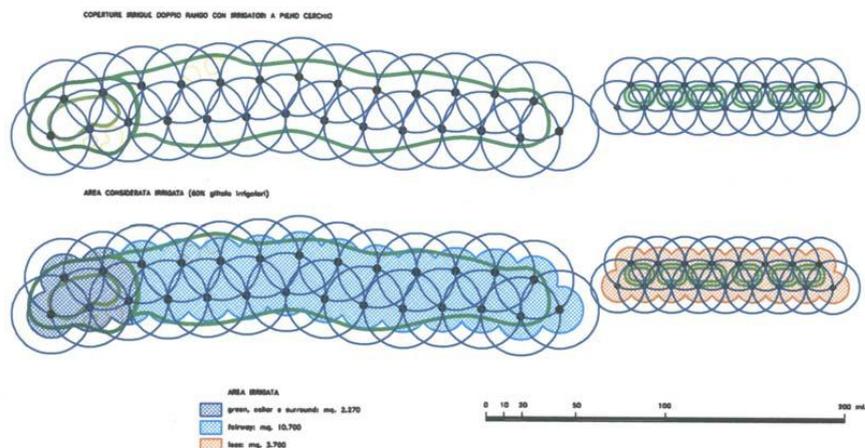


- e) modellazione del terreno in modo tale da convogliare le acque superficiali nei punti di raccolta del reticolo di drenaggio;
- f) raccolta e depurazione delle acque reflue mediante fitodepurazione;
- g) adduzione delle acque raccolte e depurate nel sistema degli invasi artificiali.

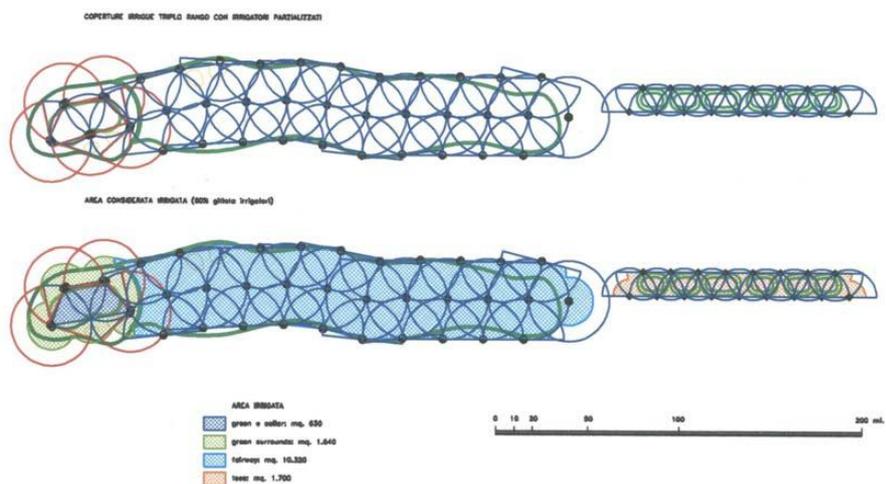
### 3.3.2 SISTEMI DI IRRIGAZIONE

Sarà innanzitutto opportuno specificare come l'impianto di irrigazione di un campo di golf sia generalmente realizzato in modo da irrigare, in maniera e in quantità differente, le diverse superfici di gioco, ivi comprese quelle aree che sono marginali e contigue alle zone specificatamente preposte al gioco. Fino a non molti anni fa, una meno sviluppata coscienza ecologica induceva, per motivi esclusivamente di carattere estetico, a realizzare gli impianti in modo tale da irrigare ogni zona compresa all'interno della proprietà, anche quelle al di fuori del perimetro interessato dal campo di gioco. Più recentemente, anche a causa dell'aumentata superficie dei terreni che ospitano i percorsi e dei cresciuti costi degli impianti, questi ultimi si sono cominciati a progettare in modo da limitare le aree soggette ad irrigazione a quelle strettamente interessate dal gioco, compresi i semiroughs ed il rough più prossimo alle buche.





h Sopra - Sistema di irrigazione tradizionale; Sotto – Irrigazione ridotta



Quello rappresentato in Figura “h” (sopra), è lo schema di un impianto di irrigazione usuale, ove le aree del tutto prive di copertura irrigua sono ben poche. Lo schema irriguo, rappresentato in Figura “h” (sotto) e che si intende adottare, prevede invece la copertura delle sole aree di gioco, escludendo quelle ad esse contigue dei semiroughs e roughs che - occorre precisare - fanno pur parte del campo, perché frequentemente vi finisce la palla colpita anche dal più provetto dei giocatori. Lo schema precedentemente riportato viene così modificato, con una maggiore attenzione nei riguardi degli aspetti ambientali.

E' evidente che il fabbisogno idrico decresce in modo proporzionale rispetto alla diminuzione delle aree soggette ad irrigazione. E' possibile quantificare le superfici di semirough e rough sottratte alla copertura irrigua e la conseguente diminuzione del fabbisogno idrico, che può essere stimata attorno al 25 %. Occorre far presente come la copertura irrigua delle sole aree dei tees, fairways e greens comporterà il fatto



che, nei mesi estivi, soltanto esse saranno verdi, mentre ciò non avverrà per i terreni circostanti, con un effetto cromatico che può essere estremamente suggestivo; i riflessi negativi sulla qualità del tappeto erboso, ai fini del gioco, possono essere considerati trascurabili rispetto agli obiettivi che, attraverso questo tipo di approccio, ci si propone di raggiungere.

### 3.3.3 TAPPETO ERBOSO

L'ampia diffusione a livello mondiale del gioco del golf è stata favorita dalla possibilità di realizzare tappeti erbosi con specie erbacee autoctone. Una specie autoctona è caratterizzata da ridotte necessità in termini di manutenzione, essendo perfettamente adattata alle locali condizioni ecologiche di clima e substrato. In Italia da nord a sud le condizioni climatiche sono molto variabili e la scelta delle specie più idonee diviene un fattore fondamentale per ottenere un tappeto erboso che consenta il buono svolgimento della pratica sportiva, ma che richieda nello stesso tempo limitati interventi di gestione.

La Sezione Tappeti Erbosi della Federazione Italiana Golf e vari istituti di ricerca universitari svolgono da anni indagini e sperimentazioni per individuare le specie da tappeto erboso autoctone più adatte. In linea di massima, nel centro e nel sud Italia, su oltre il 98% della superficie interessata da un percorso di golf, è possibile utilizzare due essenze autoctone: *Cynodon* spp. (gramigna) tra le macroterme e *Festuca arundinacea* (festuca falascona) tra le microterme; specie entrambe molto competitive nei confronti sia delle erbe infestanti che delle principali avversità (patogeni fungini ed insetti). Il loro utilizzo in rapporto alle diverse superfici di gioco, in un percorso di golf a "n" buche, potrà essere la seguente:

- 5% circa per l'*Agrostis stolonifera* destinato ai greens;
- 40% circa per il *Cynodon* spp. destinato a Tees, fairways, campo pratica;
- 55% circa per *Festuca arundinacea* destinato a Semirough, rough.

In un percorso di golf la manutenzione dei tappeti erbosi, composti dalle essenze sopra indicate, non richiede applicazione di fitofarmaci, né a calendario né in via preventiva, ma solo in caso di evidente necessità (ad es. in caso di patologia fungina). Nell'evenienza, l'unica superficie di gioco, in cui potrebbero essere necessari dei minimi apporti di fitofarmaci, è quella dei greens, in quanto l'*Agrostis stolonifera* può risultare sensibile ad alcune malattie fungine. Tuttavia i greens occupano solamente lo 1,6% circa della superficie complessiva del percorso e nella peggiore delle ipotesi i principi attivi eventualmente impiegabili potrebbero arrivare al massimo a circa 2,5 kg per ettaro. Tale quantità, come ampiamente dimostrato da varie ricerche, è decisamente inferiore alle quantità medie riscontrabili nella grande maggioranza delle



colture agricole intensive. L'adozione di corrette pratiche manutentive (adeguati piani di concimazione, carotature, verticutting, top-dressing, ecc...) sovente permette anche di evitarne del tutto l'uso.

Per quanto riguarda l'apporto di fertilizzanti, va evidenziato innanzitutto che questi vengono dosati in funzione dei risultati delle analisi chimico-fisiche del suolo. Vari studi scientifici hanno messo in evidenza necessità di sostanze azotate decisamente inferiori rispetto alle tradizionali colture agricole.

In merito al consumo di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari, più in generale si può affermare che ad oggi non sono mai state evidenziate in Italia contaminazioni del suolo né tanto meno dell'acqua di falda a seguito di applicazioni su tappeto erboso. A titolo di esempio, molti percorsi di golf italiani (G.C. Milano-MI, G.C. Barlassina-MI, G.C. Des Iles Borromees-VB, G.C. Fiuggi-FR) sono da anni monitorati direttamente dalle ASL locali mediante frequenti visite e analisi chimico-fisiche di campioni di suolo e di acqua e mai, in nessun caso, sono stati riscontrati elementi inquinanti (principi attivi dei fitofarmaci o fertilizzanti).

Andando ad analizzare i consumi idrici, l'utilizzo di specie autoctone macroterme, tipiche del clima mediterraneo, sulla quasi totalità del percorso, consente di contenere significativamente l'impiego di acqua. Le superfici dei greens sono quelle più frequentemente irrigate, in quanto il substrato e la specie erbacea usata richiedono condizioni di umidità ben precise; tees e fairways (40% circa della superficie totale del campo) possono essere irrigati con quantità e turni molto ridotti o anche di "soccorso", essendo costituiti da specie erbacee con bassi fabbisogni idrici; i semirough e rough (55% circa della superficie totale del campo) non vengono irrigati. In merito alla fonte idrica, le moderne tecniche di progettazione dei percorsi di golf prevedono il recupero delle acque meteoriche e di irrigazione non utilizzate dal tappeto erboso e non perse per evapotraspirazione o per percolazione profonda. Le naturali pendenze dell'impluvio, cioè, vengono preservate in modo da convogliare l'acqua in bacini di raccolta. Grazie alla significativa tolleranza alle acque di scarsa qualità, le specie utilizzate possono anche essere irrigate con acqua reflua, proveniente cioè da depuratori, che grazie all'azione di filtraggio del tappeto erboso viene addirittura ulteriormente depurata. In caso di grave emergenza idrica il problema può essere risolto riducendo della metà ed anche oltre gli apporti idrici su tees, fairways, campo pratica e semirough. La qualità estetica e di gioco possono temporaneamente risentirne, ma grazie alla presenza del *Cynodon* spp. (gramigna) è possibile mantenere il tappeto erboso in vita ed in condizioni di accettabile impiego fino al ripristino dei necessari apporti idrici. Il *Cynodon* spp. è infatti una specie macroterma particolarmente adattata ai climi caldi e siccitosi.

Per quanto riguarda infine la pratica del taglio del tappeto erboso, la sua intensità è variabile in funzione del periodo stagionale e del tipo di superficie. Anche in questo caso, la maggiore intensità manutentiva è



prevista sui greens, dove è ipotizzabile un numero massimo di circa 180-200 tagli all'anno. Su tees e fairways sarà possibile arrivare ad un massimo di 70-75 tagli annuali, mentre sui semirough saranno sufficienti non più di 35-40 tagli. Il rough, costituito dalle ampie superfici di un percorso di golf non direttamente interessate dal gioco, hanno una manutenzione limitata al massimo ad un solo taglio all'anno. Ciò consente l'insediamento e la successiva evoluzione di una vegetazione erbacea costituita da specie autoctone spontanee, con una composizione floristica ad iniziale prevalenza di graminacee, arricchita negli anni successivi soprattutto da composite, leguminose, ombrellifere, ecc. Le formazioni erbacee sono tra le fitocenosi a più elevata biodiversità vegetale e rappresentano un habitat idoneo per il rifugio, la nidificazione e l'alimentazione di numerose specie di fauna vertebrata ed invertebrata.

### 3.3.4 BILANCIO IDRICO

Nella tabella seguente viene indicato il fabbisogno idrico delle superfici che costituiscono un percorso di golf a 18 buche, dotato di un impianto di irrigazione tradizionale e nella ipotesi in cui le essenze adoperate appartengano al gruppo delle microterme.

I differenti fabbisogni idrici delle diverse zone moltiplicati per le rispettive aree di pertinenza portano dunque - per un campo di golf con impianto di irrigazione tradizionale - ad un consumo massimo, per i mesi di luglio e agosto, pari a circa 1.500 mc/giorno.

PAR 72 con irrigazione standard e tappeto erbaceo in microterme	N°	Consumo/buca	Totale
buche par 5	4	107.245	428.981
buche par 4	10	82.610	826.099
buche par 3	4	61.642	246.570
<b>TOTALE (I / ciclo)</b>			<b>1.501.650</b>



Mese	% su max	mc/mese
gennaio	0%	
febbraio	0%	
marzo	15%	6.983
aprile	30%	13.515
maggio	50%	23.276
giugno	75%	34.913
luglio	100%	46.551
agosto	100%	46.551
settembre	70%	31.535
ottobre	20%	9.310
novembre	0%	
dicembre	0%	
<b>TOTALE (mc / anno)</b>		<b>211.507</b>

Nell'impianto qui proposto, che prevede una diminuzione delle aree da irrigare, il consumo - sempre con un tappeto tradizionale in microterme - subirà una diminuzione di circa il 25%, portando già così il picco massimo dei mesi di luglio e agosto ad un fabbisogno di circa 1.125 mc/giorno. Come già detto, i dati suesposti si riferiscono a percorsi il cui tappeto erboso appartiene alle specie delle microterme; ma ai fini del risparmio idrico è oggi consigliabile il ricorso ad essenze facenti parte del gruppo delle macroterme, che sono dotate di una ben maggiore resistenza alla siccità, arrivando a tollerare quantitativi di acqua inferiori anche fino al 50% rispetto alle analoghe specie microterme. Inoltre le macroterme sono dotate di grande resistenza e di notevole aggressività nei confronti della possibile invasione di erbe infestanti. Qui di seguito è riportata la nuova tabella che indica il fabbisogno idrico delle superfici che costituiscono il percorso di golf - sempre nell'ipotesi a 18 buche ma dotato di un impianto di irrigazione mirato al risparmio idrico - nell'ipotesi in cui le essenze adoperate appartengano al gruppo delle macroterme.

Nella tabella si è prudenzialmente tenuto conto di un risparmio idrico assai più contenuto rispetto a quello teoricamente raggiungibile, attestandosi intorno al 25%.



<b>TAPPETO IN MACROTERME</b>			
PAR 72 con irrigatori parzializzati	N°	Consumo/buca	Totale
buche par 5	4	66.316	265.264
buche par 4	10	48.693	486.930
buche par 3	4	23.082	92.328
<b>TOTALE (l / ciclo)</b>			<b>844.522</b>

Come si noterà, il picco massimo dei mesi di luglio ed agosto passa dai 1.500 mc/giorno del primo esempio ai circa 845 mc/giorno per il tipo di impianto e di essenze che si intendono adoperare. Il consumo annuo si riduce a circa 120.000 mc.

Mese	% su max	mc/mese
gennaio	0%	
febbraio	0%	
marzo	15%	3.926
aprile	30%	7.853
maggio	50%	13.089
giugno	75%	19.634
luglio	100%	26.179
agosto	100%	26.179
settembre	70%	5.235
ottobre	20%	9.310
novembre	0%	
dicembre	0%	
<b>TOTALE (mc / anno)</b>		<b>120.420</b>

Come risulta evidente, l'utilizzo di forme di conduzione idrica sostenibili e dalla radice gestionale votata al risparmio e alla parsimonia riesce a ridurre il carico idrico necessario in maniera molto positiva e ragionevole.

### 3.3.5 TECNICHE COSTRUTTIVE E MANUTENTIVE

Una volta limitato il quantitativo d'acqua necessario ad irrigare il percorso attraverso l'uso delle essenze più resistenti alla siccità ed alla particolare filosofia di progettazione dell'impianto di irrigazione, occorre poi fare in modo che l'acqua piovana e quella erogata vengano disperse il meno possibile. Ciò si può ottenere attraverso il modellamento del terreno ed il sistema dei drenaggi che tenderanno a convogliare l'acqua nei



bacini di raccolta. Le pendenze che verranno conferite alle superfici da inerpire, dovranno essere realizzate in modo che le acque superficiali non vadano disperse, bensì vengano convogliate, attraverso il sistema dei drenaggi o canali a cielo aperto, negli invasi artificiali che – collegati fra di loro - costituiranno il deposito idrico per l'impianto di irrigazione. Per ottenere questo risultato, il sistema drenante deve essere formato da un reticolo che coinvolga non solo tutte le aree interessate dal campo di golf, e quindi dall'impianto di irrigazione, ma sia esteso anche a parte di quelle aree che non sono irrigate, in modo da disperdere il meno possibile le acque piovane. Un ultimo aspetto è rappresentato dal riciclo delle acque raccolte dal sistema dei drenaggi, prima che esse vengano reimmesse negli invasi artificiali. Sarà possibile adottare, a questo fine, il sistema della fitodepurazione, già esplicito in precedenza. Le aree andranno quindi opportunamente attrezzate con specifica dotazione di invasi. Detti dispositivi saranno in gran parte alimentati da acque piovane, ma anche – ove possibile - grazie al ripristino di vecchi fontanili andati in disuso ed alla creazione dei nuovi pozzi. La manutenzione del campo di golf così progettato e realizzato, è assimilabile, a tutti gli effetti, ad una attività agricola multifunzionale a basso impatto ambientale. Già in fase di progettazione, come s'è visto, si dovrà tendere al contenimento sia delle aree oggetto di manutenzione che delle stesse pratiche manutentive.

### 3.4 RISORSA ARIA

Sono qui raggruppate alcune tipologie di impatti potenziali non altrove classificate e riguardanti comunque, in maniera più o meno diretta, l'atmosfera (intesa anche come mezzo aereo di trasmissione di segnali elettromagnetici).

#### 3.4.1 MOBILITÀ E TRASPORTI

Per quanto riguarda l'emissione di gas inquinanti in atmosfera, essi sono imputabili, quasi esclusivamente, al traffico stradale ed agli impianti di riscaldamento ad uso abitativo, produttivo o turistico.

Per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento, i numeri in gioco corrispondono, nel peggiore dei casi, ad un raddoppio della popolazione residente, già di per sé esigua: cioè 4.000 – 4.200 utenti in totale.

Tenendo presente che le punte turistiche, se escludiamo il breve periodo di fine anno, corrispondono alla stagione estiva, potremmo ritenere comunque irrilevante l'aggravio prodotto dallo sviluppo turistico. In ogni caso i nuovi complessi turistici saranno per lo più dotati di impianti fotovoltaici e/o geotermici (a bassa o media entalpia), sufficienti al fabbisogno energetico connesso al riscaldamento dell'acqua.

Per quanto riguarda l'inquinamento da traffico, i fattori che possono incidervi sono di due tipi:



- traffico turistico in loco o di accesso;
- traffico industriale in entrata/uscita.

Il traffico turistico è sostanzialmente imputabile agli arrivi a destinazione (o alle partenze, comunque sfalsate temporalmente) ed alla mobilità territoriale dei turisti durante il loro soggiorno.

La ripartizione mensile (per tipologia ricettiva), settimanale ed oraria è calcolabile sulla base dei dati regionali relativi alla stagionalità del movimento turistico, tenendo conto delle ipotesi peggiori formulabili in ordine alla concentrazione nei fine settimana ed in periodi di tempo giornalieri piuttosto ristretti (5-6 ore). Inoltre, sempre in via precauzionale, si è ipotizzato che tutti i turisti utilizzino il proprio autoveicolo e che il coefficiente di carico sia di 1,8 persone per veicolo. I risultati di questa prima simulazione portano la punta massima in corrispondenza del mese di settembre con 87 autoveicoli/h.

A questi va aggiunta una stima degli spostamenti per motivi vari, sia della popolazione residente che di quella turistica, per un totale di 150 v/h.

Va tenuto comunque presente che tali quantità sono in ogni caso limitate ai periodi di punta e quindi a brevi intervalli di tempo (in quanto corrispondono alla capacità massima delle strutture di accoglienza).

In secondo luogo occorre tener presente la filosofia generale del progetto aziendale, tendente a minimizzare – una volta giunti a destinazione – gli spostamenti interni con mezzi propri, ed a privilegiare piuttosto il ricorso a mezzi-navetta a basso impatto ambientale. E proprio per limitare il carico di traffico interno e capillare e creare una dinamica di flusso che riesca a confinare lo stress da inquinamento automobilistico, che il piano prevede la realizzazione di una piccola variante stradale che unisce la facilità di realizzazione (sfrutta tracciati praticamente già esistenti e si orienta più che altro al loro adeguamento) alla sua sostenibilità economica, ad un importante sgravio di traffico veicolare pesante passante per il centro cittadino, ad una vera e propria limitazione geografica al consumo di suolo (questo effetto secondario e meno importante per la tematica della qualità dell'aria, ma comunque di fondamentale importanza per l'economia ambientale comunale).

La seconda componente di traffico indotta dall'intervento, è costituita dagli spostamenti pendolari degli addetti alle nuove strutture produttive. Si tratta, sia di utenze autoctone che alloctone (circa 300 unità come già detto).



La terza ed ultima componente indotta dall'intervento è riconducibile al traffico industriale e orientato quindi alla zona della Torraccia e dell'area della Strada Maremmana; e qui si ricollega il discorso affrontato in precedenza per la variante al centro urbano che non farà altro che agevolare e potenziare allo stesso tempo l'accesso ad aree produttive (che a livello di piano vengono consolidate e potenziate, ma non sono veri e propri insediamenti di nuovo stampo) limitando al massimo gli effetti residuali di emissione di gas nocivi causati – sino ad oggi – da appesantimenti del traffico, congestioni a causa di mezzi pesanti, traffico lento e selvaggio in ordine ad un tessuto stradale si sviluppato nella quantità, ma non sufficiente nel genere.

#### 3.4.2 INQUINAMENTO ACUSTICO

In ottemperanza alla normativa vigente in materia di impatto acustico (L. 447/1995 e LR 8/2002) il Comune di Castel Giorgio (insieme ai comprimari) si è recentemente dotato di un Piano di Classificazione Acustica allegato al PRG Intercomunale Parte Strutturale; per la specifica sulla situazione di inquinamento acustico (che tuttavia per il Comune di Castel Giorgio è praticamente insussistente) si rimanda direttamente agli elaborati dello studio specifico.

### 3.5 RISORSE ENERGETICHE

Tenuto conto del Piano Energetico Regionale (PER), gli aspetti che si possono prendere qui in considerazione, circa la riduzione dei consumi energetici e la produzione di energia da fonti rinnovabili, sono:

- 1) l'adozione dei criteri e delle tecniche cosiddette di bioarchitettura nella costruzione e nel restauro di edifici;
- 2) l'installazione a livello locale di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (e con specifico riferimento al solare fotovoltaico);
- 3) la ricerca e lo sfruttamento, in collegamento col settore idrotermale, di energia geotermica e/o geotermica a bassa entalpia.

Si tratta di aspetti che possono divenire significativi, se legati al programma d'interventi dei cosiddetti borghi rurali, proprio per il numero e l'estensione degli stessi. Sono invece da escludere, almeno in questa fase del piano di gestione delle zone agricole, il ricorso ad altre fonti rinnovabili, quali: (4) la produzione di energia da biomasse (nonostante la grande estensione di superfici boscate presenti); (5) la produzione di energia da fonti eoliche. In questi casi, infatti, il disturbo ambientale e paesaggistico può risultare maggiore



dei vantaggi ricavabili. Viene qui trattato da ultimo anche l'impatto generato da impianti elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

**Bioarchitettura.** Si tratta di un vasto insieme di criteri e tecniche utilizzabili nella costruzione e nel restauro di edifici, sia di tipo attivo che passivo, relativamente a:

- l'ubicazione degli edifici;
- l'esposizione ed il soleggiamento;
- i materiali e le tecnologie di costruzione (per quanto riguarda, per esempio, l'isolamento termico, la durabilità e la manutenzione, ecc.);
- la ventilazione e l'illuminazione naturale degli ambienti interni;
- l'uso appropriato della vegetazione (come nel caso della fitodepurazione).

Esistono ormai numerosi manuali di buone pratiche, di difficile traduzione in normative tecniche eccessivamente vincolanti, specie a livello urbanistico generale, come nel caso in esame.

E' però evidente che una buona progettazione e soprattutto un efficiente sistema di monitoraggio in fase di realizzazione e gestione possono rappresentare un'efficace sistema di valutazione in itinere ed ex post, specie se – come nel caso in questione – gli interventi hanno un attore unico o prevalente ed il programma attuativo ha una durata pluriennale (7-10 anni).

**Fonti rinnovabili.** Passando dai criteri passivi a quelli attivi, le applicazioni più significative riguardano l'installazione di impianti ad energia solare di tipo fotovoltaico, per i quali si sono fatti grandi progressi in termini di efficienza, costo, potenziale impatto ambientale. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto (impatto ambientale), esiste ormai sul mercato una vastissima gamma di pannelli solari strutturali ed integrati, e cioè inseribili ed integrabili anche in una copertura di tipo tradizionale in cotto.

L'uso sistematico di tali impianti nelle strutture ricettive rurali è in grado di minimizzare il consumo di energia elettrica per usi sanitari e domestici ed integrare quello per il riscaldamento. Va tuttavia tenuto presente che le punte turistiche, se escludiamo il breve periodo di fine anno, corrispondono alla stagione estiva.



**Geotermia.** il PER marginalizza questa fonte di energia nel caso dell'Umbria, limitandosi proprio al solo caso di Castel Giorgio.

**Elettromagnetismo.** Le zone sensibili, individuate ai sensi della LR 9/2002, nelle quali devono essere rispettati gli obiettivi di qualità di cui all'art. 3 della L. 36/2001, riguardano le aree e gli edifici destinati ad ospitare servizi scolastici. All'interno di tali aree è vietata la presenza o l'installazione di impianti radioelettrici, di telefonia mobile, di radiodiffusione e di elettrodotti con tensione nominale superiore a 20 kV. Nel resto del territorio comunale l'installazione dei suddetti impianti e di elettrodotti con tensione nominale superiore a 20 kV, è subordinata al rilascio di specifica autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale. I gestori ed i concessionari di tali impianti sono comunque tenuti a dimostrare le ragioni obiettive della indispensabilità degli impianti stessi ai fini dell'operatività del servizio.

### 3.6 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

**Rischio insediativo.** Il rischio insediativo – ovvero l'idoneità del territorio, sotto il profilo idrogeologico alle destinazioni d'uso urbanistiche – costituisce una valutazione preliminare circa la fattibilità degli interventi programmati. Rispetto a tale verifica, tutti gli insediamenti previsti dal PRG ricadono in aree idonee, sotto il profilo geologico ambientale, ancorché condizionate al rispetto di specifiche norme riguardanti alcune limitazioni agli interventi edificatori, superabili con la realizzazione di opere e/o interventi puntuali di regimazione idraulica e di stabilizzazione dei versanti. Dal punto di vista idraulico, nelle aree allagabili di fondovalle (con un valore di ritorno di 50 anni), oltre alle attività agricole, sono previsti soltanto impianti sportivi all'aperto e privi di volumetrie edilizie. Gli interventi di questo tipo possono essere realizzati a condizione che non determinino significativi ostacoli al deflusso delle acque e/o significative riduzioni dell'attuale capacità d'invaso.

**Risorsa suolo.** Per quanto riguarda i suoli la gestione del sistema agricolo secondo le nuove classificazioni di rendimento colturale incide indubbiamente sul territorio agricolo non boscato, che rappresenta, nel suo complesso, poco più di un terzo del territorio comunale. Le trasformazioni indotte sull'assetto agrario del territorio riguardano essenzialmente la riduzione delle superfici a seminativi semplici (in passato prevalentemente a grano) a vantaggio di:

- l'impianto di vigneti in vista di una produzione vinicola consistente e di qualità;
- i nuovi insediamenti turistici (borghi e casali);
- l'impianto del golf.



La superficie boscata, negli ultimi 50 anni, è andata progressivamente ampliandosi, secondo una tendenza tuttora in corso, come dimostrano le verifiche fatte più sistematicamente sull'ortofotocarta del 2000 rispetto al 1980 (+ 2%) e a campione dal 2000 ad oggi. Queste trasformazioni – sia spontanee che programmate – hanno un effetto per alcuni aspetti migliorativo sulle performances dei parametri di qualità ambientale. Mentre il consumo di suolo connesso ai nuovi insediamenti turistici, rappresenta una quota davvero irrisoria sul totale, la realizzazione del campo da golf incide in maniera maggiore anche se andrà ad interessare colture agricole estensive in via di progressiva riduzione, come sopra detto.

Per tale motivo, comunque, una particolare attenzione è stata dedicata ai criteri di progettazione / realizzazione / manutenzione, riassumibile nei seguenti punti:

- progettazione a carattere interdisciplinare con forte connotazione ambientalista;
- realizzazione con tecniche tipiche dell'ingegneria naturalistica, sia per quanto riguarda la formazione del tappeto erboso che i sistemi di approvvigionamento idrico, nonché di drenaggio e smaltimento delle acque;
- manutenzione secondo criteri e metodi a basso impatto ambientale.

Il rispetto di tali principi consente di ottenere una certificazione di qualità ambientale da parte della Federazione Italiana Golf, riconosciuta anche a livello comunitario. Tali criteri, infatti, sono sufficiente a garantire:

- il rispetto totale della morfologia dei terreni interessati;
- la compatibilità degli impianti prativi (costituiti per il 90-95% da prato polifita con essenze autoctone appositamente selezionate e solo per il 5-10% con essenze alloctone specifiche) con la struttura vegetazionale endogena;
- la minimizzazione dei consumi idrici (dovuti ai criteri di irrigazione adottati) e dei rilasci sul terreno (grazie al sistema di drenaggio adottato).

**Raccolta rifiuti.** L'andamento 2008-2012 della raccolta di rifiuti a Castel Giorgio (totale e frazione differenziata) mostra una tendenza al decremento della raccolta complessiva e all'incremento della quota di differenziata.

Rispetto al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ed al Piano d'Ambito dell'ATI 4, le previsioni turistiche effettuate nell'ambito del nuovo PRG, consentono di stimare un numero massimo aggiuntivo al 2020 di



circa 1000 Abitanti Equivalenti; il che comporterebbe, a regime, un incremento del 60% circa rispetto alle stime dei piani regionale e comprensoriale (al 2013) per Castel Giorgio.

Neppure dal punto di vista organizzativo, per l'Amministrazione comunale, si avranno conseguenze significative, in quanto il servizio dovrà essere curato, mantenuto e monitorato così per come è stato impostato adottando anche presumibilmente un sistema di raccolta ad intensità con mezzi a vasca di piccole dimensioni, in grado di coprire tutta la rete dei borghi e dei casali distribuiti sul territorio comunale, e di muoversi agevolmente sulle strade secondarie di accesso e servizio che, come detto, saranno migliorate, ma resteranno in buona parte non asfaltate.

**Risorsa acqua.** Per quanto riguarda le acque, e tenendo come riferimento il PTA (Piano regionale di Tutela delle Acque), il territorio comunale, nel suo complesso, non risulta inserito in aree classificate "sensibili" o "vulnerabili", da sottoporre a particolari forme di tutela. Tuttavia, rispetto agli obiettivi del PTA, la condizione attuale del Chiani non è soddisfacente (stato attuale appena "sufficiente"), mentre per il torrente Romealla è buona e conforme agli obiettivi. Anche per quanto concerne i corpi idrici sotterranei, lo stato attuale di qualità ambientale è giudicato buono e conforme agli obiettivi. Dal punto di vista puramente quantitativo, i consumi idrici implicati dai nuovi interventi, sono totalmente bilanciati dal programma di approvvigionamento scalato nel tempo e commisurato all'aumento progressivo dei consumi stessi.

**Risorsa aria.** L'emissione di gas inquinanti in atmosfera è imputabile, quasi esclusivamente, al traffico stradale ed agli impianti di riscaldamento ad uso abitativo o turistico. Per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento, i numeri in gioco corrispondono, nel peggiore dei casi, ad un raddoppio della popolazione residente, già di per sé esigua: cioè 4.000 – 4.100 utenti in totale. Tenendo presente che le punte turistiche, se escludiamo il breve periodo di fine anno, corrispondono alla stagione estiva, potremmo ritenere comunque irrilevante l'aggravio prodotto dallo sviluppo turistico. In ogni caso i nuovi complessi turistici saranno per lo più dotati di impianti fotovoltaici autonomi, sufficienti al fabbisogno energetico connesso al riscaldamento dell'acqua. Per quanto riguarda l'inquinamento da traffico, i fattori che possono incidervi sono di due tipi:

- traffico turistico in loco o di accesso;
- traffico industriale in entrata/uscita.



Le stime effettuate – in via precauzionale e cioè nelle peggiori condizioni ipotizzabili – portano a valori di carico su alcune sezioni dell'attuale rete stradale compresi tra 130 e 300 veicoli equivalenti/ora nel mese di agosto.

Tenendo conto che per velocità medie comprese tra 60 e 80 Km/h la portata di servizio di una strada extraurbana con caratteristiche analoghe a quelle in questione (per pendenza, tortuosità, distanza di visibilità, larghezza della carreggiata e distanza dalla banchina) è compresa tra il 25% e il 35% della capacità teorica massima e cioè pari a 300 - 420 Ve/h per senso di marcia, il livello di servizio è ancora buono tuttavia il flusso di traffico non è del tutto stabile, cioè esente da arresti, rallentamenti, ripartenze ed accelerazioni; per questo motivo è stata pianificata una strategia di ampliamento viabilistico come meglio specificato in precedenza.

In queste condizioni i livelli di emissioni gassose e di rumorosità prodotti dai veicoli circolanti risultano compresi entro i limiti di tolleranza ammissibili.

**Risorse energetiche.** Tenuto conto del Piano Energetico Regionale (PER), gli aspetti presi in considerazione, circa la riduzione dei consumi energetici e la produzione di energia da fonti rinnovabili, sono:

- a) l'adozione dei criteri e delle tecniche cosiddette di bioarchitettura nella costruzione e nel restauro di edifici;
- b) l'installazione a livello locale di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (e con specifico riferimento al solare fotovoltaico);
- c) la ricerca e lo sfruttamento di energia geotermica e/o geotermica a medio-bassa entalpia (cioè con un gradiente termico inferiore ai 40°). Si tratta di aspetti che possono divenire significativi, se legati ad un programma d'intervento integrato. Sono invece da escludere, almeno in questa fase, il ricorso ad altre fonti rinnovabili, quali:
  - d) la produzione di energia da biomasse (nonostante la grande estensione di superfici boscate presenti);
  - e) la produzione di energia da fonti eoliche. In questi casi, infatti, il disturbo ambientale e paesaggistico può risultare maggiore dei vantaggi ricavabili.



Rispetto alle tecniche di bioarchitettura (ubicazione, esposizione e soleggiamento, isolamento, ventilazione, materiali e tecnologie di costruzione, ecc.), esistono ormai numerosi manuali di buone pratiche, di difficile traduzione in normative tecniche di livello urbanistico generale; è però evidente che una buona progettazione e soprattutto un efficiente sistema di monitoraggio, in fase di realizzazione e gestione, possono rappresentare un'efficace sistema di valutazione in itinere ed ex post, specie se – come nel caso in questione – gli interventi hanno un attore unico o prevalente ed il programma attuativo ha una durata pluriennale (7-10 anni).

Per quanto riguarda le fonti energetiche rinnovabili, le applicazioni più significative riguardano l'installazione di impianti ad energia solare di tipo fotovoltaico, per i quali si sono fatti grandi progressi in termini di efficienza, costo, potenziale impatto ambientale. Esiste ormai sul mercato una vastissima gamma di pannelli solari strutturali ed integrati, e cioè inseribili ed integrabili anche in una copertura di tipo tradizionale in cotto. L'uso sistematico di tali impianti nelle strutture ricettive rurali è in grado di minimizzare il consumo di energia elettrica per usi sanitari e domestici ed integrare quello per il riscaldamento. Nessun significativo impatto è infine previsto per quanto concerne la generazione di campi elettrici, magnetici o elettromagnetici.



---

## 4 IMPATTI SULLE COMPONENTI BIOTICHE

---

In questa sezione del Rapporto Ambientale vengono analizzati e valutati gli impatti degli interventi di piano sulle componenti biotiche del territorio interessato: vegetazione e fauna. Come sempre, le analisi e le valutazioni d'impatto sono precedute da un quadro conoscitivo degli studi e dei piani in essere.

### 4.1 QUADRO CONOSCITIVO

#### 4.1.1 RETE ECOLOGICA DELLA REGIONE UMBRIA

Per quanto riguarda la rete ecologica si rimanda alla Tavola di piano Pr 5 nella quale si identifica con precisione la situazione delle rete ecologica sovrapposta al territorio di Castel Giorgio e le ipotesi di implementazione previste per ricreare una connettività specifica e diffusa di importanza non solo per il livello comunale, ma anche per il mosaico di carattere regionale.

#### 4.1.2 TERRITORIO COMUNALE: ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI E FAUNISTICI

Dal punto di vista floristico-vegetazionale e faunistico si rimanda la presente sezione conoscitiva allo studio previsto dagli elaborati conoscitivi stessi di cui alla parte strutturale del PRG; in quella sezione potranno essere analizzate nella loro completezza tutte le componenti di cui in oggetto grazie allo studio agronomico.

Si tiene a specificare che all'interno del territorio comunale non si hanno emergenze di carattere naturalistico e/o paesaggistico: non sono presenti SIC, ZPS o aree naturali protette specifiche.

### 4.2 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Le seguenti valutazioni fanno riferimento al Quadro Conoscitivo delineato nei precedenti paragrafi.

La valutazione d'impatto degli interventi di piano sulle componenti biotiche nelle restanti parti del territorio comunale non ha fornito risultati degni di particolare attenzione e comunque è fortemente legata alle misure di carattere paesaggistico, per le quali si rinvia al Cap. 5 successivo.

Le indicazioni della RERU non hanno avuto sinora un seguito normativo; ma possono comunque ritenersi soddisfatte dai criteri previsti per la realizzazione degli interventi. In particolare, per quanto concerne il territorio castelgiorgiese, la RERU mira a garantire la continuità ecologica in ogni porzione di territorio



incentivando anche potenziamento e ulteriori connessioni, imponendo quindi la permeabilità delle nuove realizzazioni, a livello infrastrutturale e edilizio, rispetto alle specie faunistiche selezionate.

La descrizione dello stato attuale mostra una situazione complessa, che tuttavia non determina, al momento, condizioni reali di rischio per la conservazione generale del territorio comunale, degli habitat e delle specie segnalate.

Analizzando gli obiettivi del PRG così come riportati nella relazione generale del piano strutturale stesso ci si rende conto che in realtà la pressione antropica sull'equilibrio ambientale ha una rilevanza veramente ridotta e di poco conto; il piano in effetti cerca di rimodulare le soluzioni del precedente programma di fabbricazione nella maniera più organica possibile e proprio in funzione di equilibri ecosistemici sempre esistiti, ma sopravvenuti normativamente in tempi recenti.

In ogni caso le potenziali interferenze degli interventi progettuali sono principalmente riconducibili a:

- disturbo antropico ed acustico riscontrabile durante le fasi di realizzazione e messa a regime delle opere connesse agli interventi realizzativi;
- rischio di inquinamento atmosferico ed acustico a seguito dello spostamento del traffico pesante sulla variante di progetto (ma come abbiamo visto in fase di analisi è solo un'ipotesi remota in quanto la variante stessa contribuisce allo snellimento dei carichi di traffico sfruttando – in gran parte – l'adeguamento di tracciati esistenti);
- rischio di frammentazione ecologica;
- sottrazione di risorse trofiche e spaziali a seguito dell'occupazione di suolo;
- rischio di inquinamento floristico determinato dalla messa a dimora di essenze alloctone.

Durante la fase di cantiere di ogni intervento in progetto si produrrà un incremento del disturbo antropico ed acustico che, comunque, avrà carattere temporaneo e completamente reversibile; tale disturbo, pur non essendo particolarmente significativa, potrà essere minimizzata adottando un'opportuna calendarizzazione degli interventi, in modo da non interferire con le dinamiche riproduttive della comunità animale presente.

Riguardo la fase di messa a regime si ritiene che l'incremento del disturbo antropico si concentrerà esclusivamente nelle aree di confine con i centri urbani e non sarà tale da interferire con i siti più fragili



dell'ambito territoriale vasto, caratterizzato in alcuni casi da delicati equilibri ecologici e frequentati da comunità animali e vegetali sensibili.

Non si prevedono altresì alterazioni della connettività ecologica all'interno "unità regionali di connessione ecologica" (URCE), in quanto interessate in maniera relativa dal progetto di piano. Ciononostante, al fine di tutelare i rapporti funzionali tra la RERU più delicata (le porzioni di colore verde) e gli ecosistemi circostanti, si adotteranno accorgimenti tali da non alterare la bio-permeabilità su scala locale escludendo la realizzazione di recinzioni perimetrali o manufatti in grado di ostacolare il libero transito della fauna.

Altro aspetto da valutare è l'occupazione di suolo che interesserà esclusivamente aree esterne alle suddette URCE senza produrre una sottrazione di risorse trofiche e spaziali direttamente a carico dell'ambito naturalistico principale. Tuttavia, soprattutto nelle aree poste a immediato contatto con lo stesso, non saranno realizzate superfici impermeabilizzate e dovranno essere conservati tutti gli elementi vegetazionali e di diversificazione ambientale, evitando la banalizzazione degli ecosistemi presenti.

Al fine di garantire il minimo inquinamento luminoso, si ricorrerà all'utilizzo di lampade a basso spettro di emissione, rivolte esclusivamente verso il basso e concentrate principalmente lungo i percorsi di orientamento. L'eventuale piantumazione di essenze vegetali, come verde ornamentale, dovrà essere funzionale al miglioramento della connettività ecologica su scala locale ed alla diversificazione/riqualificazione ambientale dell'area. Le specie di nuovo impianto dovranno essere selezionate coerentemente con il potenziale vegetazionale rilevato in loco, facendo riferimento alla Serie di vegetazione; potranno altresì essere utilizzate specie naturalizzate tipiche del paesaggio agricolo tradizionale.

In conclusione, le proposte di piano, non determineranno, sulla base di quanto rilevato e indicato, incidenze significative a carico dei fattori biotici (Vegetazione, Flora e Fauna). I siti più fragili URCE, caratterizzati da delicati equilibri ecologici e frequentati da comunità animali e vegetali di interesse sensibile, non subiranno incidenze negative in quanto non coinvolti direttamente dagli interventi previsti e collocati a debita distanza da essa.



---

## 5 IMPATTI SULLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE

---

L'analisi e la valutazione degli impatti del PRG sulle componenti biotiche ed abiotiche del territorio comunale non hanno fatto rilevare impatti significativi, che non fossero cioè già stati virtualmente tenuti in conto o mitigati grazie ad una serie di accorgimenti progettuali, predisposti mano a mano che i diversi problemi emergevano nel corso della redazione del piano.

Restano tuttavia da valutare gli impatti sull'assetto paesaggistico del territorio, nelle sue varie componenti ambientali e culturali. Lo sforzo di prefigurazione e simulazione fatto al riguardo è stato considerevole, data la ridotta dimensione dei singoli interventi e la conseguente difficoltà di scendere ad un livello di dettaglio che sarebbe teoricamente impossibile da definire alla scala di piano urbanistico strutturale.

Per i motivi suesposti la descrizione degli interventi previsti dal piano stesso è stata articolata in maniera più puntuale e dettagliata, pervenendo all'individuazione e all'analisi dei singoli comprensori d'intervento, delimitati in maniera il più possibile coerente ed omogenea con le definizioni di CRP (contesto di riferimento progettuale) e CIP (corretto inserimento paesaggistico) del PPR. Per poter effettuare le analisi e le valutazioni d'impatto al livello di dettaglio richiesto, si è articolato il progetto in una serie di ambiti. Per ciascuno di tali comprensori si riporteranno:

- le destinazioni d'uso previste;
- lo stato attuale dell'area, sulla base di ripetuti sopralluoghi con finalità ricognitive, naturalistiche, documentali, ecc.;
- le tipologie d'intervento e le modalità di inserimento paesaggistico, utilizzando diverse metodologie e tecniche di analisi.

Va tenuto inoltre presente che l'attuazione del piano locale (di origine intercomunale) avverrà in un'unica fase operativa.

### 5.1 QUADRO CONOSCITIVO

Analisi e valutazioni sono precedute ed inquadrare da:

- il Piano Paesaggistico Regionale (PPR);



□ il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Terni, con l'aggiunta di una sommaria

ricapitolazione del patrimonio ambientale e culturale presente nel territorio comunale (tra l'altro già definita dettagliatamente in precedenza);

#### 5.1.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) è lo strumento unico di pianificazione paesaggistica del territorio regionale che, nel rispetto della Convenzione europea del Paesaggio e del Codice per i Beni culturali e il Paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, mira a governare le trasformazioni del territorio al fine di mantenere i caratteri identitari peculiari del paesaggio umbro perseguendo obiettivi di qualità paesaggistica.

#### *Un quadro partecipato*

Tutti gli enti di governo del territorio, d'intesa con le amministrazioni dello Stato e in ragione delle loro specifiche competenze, condividono la responsabilità di salvaguardare, gestire e riqualificare il paesaggio in corrispondenza dei suoi valori riconosciuti. Come il paesaggio è un insieme unitario, al di là delle sue articolazioni in livelli funzionali regionali, d'area vasta e locali, così il sistema di governo deve risultare altrettanto unitario, integrando organicamente il livello regionale, provinciale e comunale, ferma restando comunque la responsabilità della Regione di portare a sintesi i diversi contributi.

#### *Gli obiettivi*

Il P.P.R. persegue i seguenti obiettivi:

- identifica il paesaggio a valenza regionale, attribuendo gli specifici valori di insieme in relazione alla tipologia e rilevanza delle qualità identitarie riconosciute, nonché le aree tutelate per legge e quelle individuate con i procedimenti previsti dal D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche, alle quali assicurare un'efficace azione di tutela;
- prevede i rischi associati agli scenari di mutamento del territorio;
- definisce le specifiche strategie, prescrizioni e previsioni ordinate alla tutela dei valori riconosciuti e alla riqualificazione dei paesaggi deteriorati.

#### *Gli ambiti di intervento*

Il P.P.R. interviene a garanzia:



- della tutela dei beni paesaggistici di cui agli artt. 134 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004;
- della qualificazione paesaggistica delle trasformazioni dei diversi contesti in cui si articola l'intero territorio regionale;
- delle indicazioni e dei contenuti dei progetti per il paesaggio;
- degli indirizzi di riferimento per le pianificazioni degli enti locali e di settore, anche ai fini del perseguimento degli obiettivi di qualità.

### ***I contenuti***

I contenuti del P.P.R. comprendono:

- la rappresentazione del paesaggio alla scala regionale e la sua caratterizzazione rispetto alle articolazioni più significative;
- la perimetrazione dei paesaggi d'area vasta e la definizione dei criteri per la delimitazione dei paesaggi locali a scala comunale sulla base degli obiettivi di qualità previsti all'interno dei paesaggi regionali;
- la rappresentazione delle reti ambientali e infrastrutturali principali, con la definizione degli indirizzi e discipline per la loro tutela, valorizzazione e gestione sotto il profilo paesaggistico;
- la individuazione dei beni paesaggistici, con la definizione delle loro discipline di tutela e valorizzazione;
- la individuazione degli intorni dei beni paesaggistici, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e utilizzazione;
- la definizione delle misure per il corretto inserimento nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, con particolare riferimento alle modalità di intervento nelle zone produttive artigianali, industriali, commerciali per servizi e nel territorio rurale.

### ***Stato di attuazione del Piano***



In data 07.12.2010 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa tra Regione Umbria, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare per l'elaborazione e la definizione congiunta del Piano esteso all'intero territorio regionale ai sensi e agli effetti dell'art. 143, comma 2, del succitato D. Lgs. n. 42/2004. In pari data è stato sottoscritto il Disciplinare di attuazione del Protocollo medesimo. Con D.G.R. n. 55 del 24.01.2011 è stato costituito il Comitato Tecnico Paritetico al quale affidare la definizione dei contenuti del Piano e il coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione. Nel corso dei lavori il Comitato Tecnico Paritetico ha stabilito che il Piano fosse articolato in due distinti Volumi:

**Volume 1** "Per una maggiore consapevolezza del valore del paesaggio. Conoscenze e convergenze cognitive" ricomprendente il Quadro Conoscitivo e il Quadro Strategico del Paesaggio regionale;

**Volume 2** "Per un miglior governo del paesaggio: tutele, prescrizioni e regole" ricomprendente il Quadro di Assetto del Paesaggio regionale con il Quadro delle Tutele e le Disposizioni di Attuazione.

La Giunta regionale con DGR n. 43 del 23 gennaio 2012, successivamente integrata con DGR n. 540 del 16 maggio 2012 ha preadottato, ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n.13, la Relazione Illustrativa del Piano Paesaggistico Regionale con il relativo Volume 1.

I lavori del Comitato proseguono per l'elaborazione dei contenuti del Volume 2.

Da ciò ne sovviene che, attualmente il PPR non ha alcun tipo di valore prescrittivo, ma affronta solo la tematica conoscitiva in attesa di ulteriori elaborazioni di carattere normativo.

Ciò non significa che il Piano Paesistico vada ignorato, piuttosto necessita ora più che mai la pianificazione di un sistema di confronto e di verifica dei canoni di analisi impostati dallo strumento stesso; un percorso in grado di accertare gli indirizzi e i canoni paesistici rilevati ed eventualmente conferire ulteriore apporto conoscitivo alla trama del Volume 1.

Tecnicamente il Volume 1 del PPR contiene la lettura del territorio regionale articolata in un Quadro conoscitivo e valutativo e un Quadro strategico per il paesaggio regionale, articolato nella Visione Guida, nelle Linee guida rispetto alle strategie tematiche prioritarie e nel Repertorio dei Progetti strategici di paesaggio.

La prima parte del Volume 1 restituisce una interpretazione del territorio sotto il profilo paesaggistico, articolando la Regione in diciannove ambiti di paesaggio, chiamati Paesaggi regionali. Per ciascun ambito è



stata espressa una valutazione, graduata su una scala di valori individuata sulla base della integrità e rilevanza delle componenti dei paesaggi in oggetto. L'esito di questa interpretazione è stato il riconoscimento, all'interno di ogni ambito di paesaggio, di contesti con particolari valori identitari, che hanno assunto la denominazione di Strutture identitarie.

La seconda parte del Volume 1 definisce il quadro complessivo di compatibilità per le diverse strategie di settore che hanno rilevanza ai fini di uno sviluppo sostenibile del territorio e della tutela del paesaggio, individuando i temi di rilevanza strategica ai fini del governo delle trasformazioni del paesaggio regionale, nonché promuovendo la convergenza delle politiche di settore, allo scopo di garantire la tutela del patrimonio paesaggistico e di migliorare la qualità delle loro ricadute sotto il profilo paesaggistico.

Dal punto di vista locale il Quadro Conoscitivo individua un Atlante dei Paesaggi (o Repertorio) nel quale suddivide il territorio regionale in ambiti e ne individua le caratteristiche peculiari.

Tecnicamente il Repertorio dei Paesaggi è una raccolta sistematica delle interpretazioni di paesaggio, sotto forma di schede descrittive di dettaglio, riguardanti specificazioni e approfondimenti delle risorse identitarie, dei valori e delle dinamiche di mutamento per ciascuno dei diciannove paesaggi regionali individuati, dei quali inoltre vengono riconosciute le dominanti identitarie e le peculiari figure di senso, nonché le articolazioni interne delle strutture identitarie.

Nell'elaborazione delle schede descrittive di ciascun paesaggio identitario regionale il PPR ha tenuto conto in particolare dei seguenti aspetti:

- caratteri identitari, intesi come sistemi di relazioni riconoscibili tra differenti sistemi di risorse;
- valutazione della forza dei caratteri identitari, intesa come loro leggibilità e permanenza nel tempo;
- dinamiche di rischio, con particolare riguardo ai rischi di cancellazione e omologazione dei valori identitari.

Oltre al riconoscimento delle dominanti identitarie, la metodologia d'indagine restituisce una lettura del territorio che dalla struttura d'insieme conduce all'individuazione ravvicinata dei tre differenti insiemi di "risorse" (smontaggio dell'immagine unitaria in strati significativi) ed una successiva ricostruzione delle relazioni intercorrenti tra risorse attraverso una specifica "figura di senso", immagine di sintesi che per ciascun ambito condensa i dati più salienti del paesaggio identitario. La figura di senso, espressione di un'interpretazione della qualità del paesaggio inevitabilmente intenzionale e dunque implicitamente



progettuale, rappresenta il punto di avvio per la fase di costruzione degli obiettivi di qualità, che consentono un efficace governo dei mutamenti, mantenendone la coerenza rispetto alla figura di senso individuata.

Particolare importanza rivestono le Strutture Identitarie regionali, che racchiudono qualità cospicue dei vari paesaggi regionali dell'Umbria, e insieme ai Beni paesaggistici contribuiscono in modo determinante alla rappresentazione dei suoi valori identitari di maggior pregio. Le schede del Repertorio descrivono i caratteri paesaggistici delle Strutture Identitarie, evidenziando la compresenza di risorse fisico naturalistiche, storico culturali e sociali simboliche e le relazioni che intercorrono tra di loro. Le schede descrivono i caratteri più significativi delle strutture individuate, restituendoli su base cartografica e documentandoli con immagini fotografiche.

Per quanto riguarda l'ambito di interesse del territorio castelgiorgiese (6\_SC\_Orvietano), si rimanda al paragrafo 2.2.2 del presente studio.

#### 5.1.2 PTCP DI TERNI

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Terni, facente da quadro di riferimento per la pianificazione comunale e per i piani di settore, in realtà è stato a suo tempo concepito anche come strumento di pianificazione ambientale e paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Come già evidenziato, quasi tutte le Unità di Paesaggio interessanti Castel Giorgio sono connotate in termini di "aree agricole ad elevata produttività" (agpa) e di "aree agricole marginali" (agma). Anche se il PPR non è ancora entrato formalmente in vigore, esso di fatto si sovrappone e subentra al PTPC, di cui abbiamo già dato conto nel paragrafo 2.2.1 del presente studio.

## 5.2 CRITERI PROGETTUALI E METODOLOGIA DI ANALISI

### 5.2.1 CRITERI PIANIFICATORI E PROGETTUALI

Una volta verificato che le trasformazioni territoriali operate dal PRG, non producono impatti negativi rilevanti sulle componenti biotiche ed abiotiche del territorio interessato – non determinano cioè un abbassamento né della Biopotenzialità territoriale né dell'Habitat standard pro-capite – il problema che si pone a livello ambientale e soprattutto paesaggistico, non può essere quello di riportare l'uso del territorio a pratiche agrarie ormai largamente improduttive, ma di reinventare e gestire intelligentemente una trasformazione del paesaggio rurale né mimetica (cioè artificiosamente conservatrice) né distruttiva di valori paesaggistici consolidati.



Le soluzioni proposte - che verranno illustrate e discusse in questo capitolo - si basano sui seguenti criteri fondamentali:

- conservazione assoluta delle aree boscate;
- articolazione del programma insediativo in unità il più autosufficienti possibile;
- ricorso a tipologie edilizie ed urbanistiche tipiche dell'insediamento rurale umbro ed in particolare: (i) dei borghi fortificati del XIII – XIV secolo, strutturati attorno ad uno spazio centrale aperto, per quanto riguarda i piccoli borghi; (ii) delle ville rurali di maggior pregio del XV secolo in poi, per quanto riguarda i grandi casali;
- recupero del patrimonio edilizio preesistente, una parte consistente del quale è stato incluso nell'elenco dei beni culturali diffusi di cui alle tavole del quadro conoscitivo urbanistico del PRG;
- rilancio delle colture arboricole specializzate;
- ripristino e la valorizzazione degli elementi materiali capaci di conservare la memoria dei luoghi e richiamarne il significato in un contesto storico del tutto differente;
- riaffermazione del legame stretto e diretto tra colture arboree (vigneti e oliveti) e manufatti colonici rappresentati dai casali e dai piccoli borghi addensati, in alcuni casi integrato da impianti sportivi all'aperto (vedi il caso del golf che si innesta proprio tra realtà di questo genere);
- minimizzazione della mobilità privata una volta all'interno del sistema, in favore di forme alternative di spostamento gestite centralmente.

Un discorso a parte merita invece l'utilizzo di territorio comunale per la realizzazione di impianti sportivi destinati alla pratica del golf. Si riportano qui di seguito i criteri fondamentali che dovranno presiedere alla progettazione, alla realizzazione ed alla gestione dell'impianto:

- massima integrazione con il contesto ambientale e cioè: (i) conservazione della morfologia dei suoli, limitando eventuali movimenti di terra ad ambiti ristrettissimi (solo i green); (ii) accettazione di tutti i vincoli e gli ostacoli opposti dalla natura dei luoghi, vincoli ed ostacoli che diventano così elementi di sollecitazione dell'interesse e della bravura dei giocatori; (iii) diversificazione massima dei contesti ambientali attraversati dall'impianto;



- disarticolazione dell'impianto in unità funzionali (il percorso relativo a ciascuna buca), in modo tale da evitare la formazione di barriere al transito della fauna e più in generale la creazione di discontinuità nei corridoi ecologici che attraversano l'area; ciò comporta l'interposizione, tra le singole unità di gioco, di aree a differente destinazione d'uso, incluse le destinazioni agricole e quelle boschive;
- utilizzo, per la costituzione dei tappeti erbosi, di essenze autoctone ed in grado di tollerare quantitativi minimi di acqua (gruppo delle macroterme);
- ricorso a tecniche costruttive (sistemi di drenaggio) che consentano di limitare al minimo la dispersione di acqua, allo scopo di minimizzarne sia il consumo che l'impatto inquinante sulle acque superficiali e sotterranee;
- realizzazione di un sistema complesso di approvvigionamento idrico a scopi manutentivi e irrigui, basato il più possibile su un sistema di piccoli invasi artificiali ad uso plurimo e sul riciclo delle acque (drenaggio delle acque usate e di quelle piovane, fitodepurazione e rimessa in circolo).

#### 5.2.2 METODOLOGIA DI ANALISI

Il concetto di <corretto inserimento paesaggistico> degli interventi di piano è stato applicato caso per caso, a partire dalla definizione dei comprensori urbanistici, ambientali e paesaggistici entro cui tali interventi si collocano. I comprensori, infatti, sono stati perimetrati in base al concetto di CRP – Contesto di Riferimento Progettuale, così come definito dal PPR. A tal fine sono stati identificati i comparti (come ambiti di trasformazione urbana) come identificati nelle tavole del Piano Operativo.

Questa scelta si presta perfettamente alla realizzazione di interventi di recupero degli elementi più tipici del paesaggio comunale, (in alcuni casi anche in via di scomparsa); ma anche alla creazione di forme innovative di trasformazione di tale paesaggio.



## 6 VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI SCENARI DI PIANO

In questa sezione del Rapporto Ambientale viene effettuata una valutazione complessiva ed integrata degli interventi di piano mediante, fondamentalmente, le tecniche dell'Ecologia del Paesaggio, che consentono di fornire un quadro non soltanto qualitativo ma anche quantitativo degli effetti del piano sull'ambiente, purché considerato ad una scala sufficientemente ampia (territorio comunale).

Questo approccio presenta l'ulteriore vantaggio di essere stato applicato nel 2007 già al PTCP di Terni, permettendo così di fare un confronto su basi omogenee tra vari scenari.

### 6.1 SCENARI DI RIFERIMENTO

Gli scenari adottati per l'applicazione, il confronto e la valutazione d'impatto sono rappresentati da:

**Scenario (0)** corrispondente alla situazione antecedente il PRG;

**Scenario (1)** corrispondente alla situazione attuale, e quindi legato ai livelli di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti;

**Scenario (2)** corrispondente alla situazione determinata dall'attuazione del PRG.

I risultati così ottenuti saranno inoltre confrontati con quelli relativi alla Provincia di Terni, elaborati nel 2006 ai fini del PTCP, avendo utilizzato gli stessi parametri di base. Preliminarmente all'applicazione del metodo, è stata effettuata una analisi SWOT per sintetizzare, da una parte, i punti di forza e debolezza del territorio da pianificare e, dall'altra, le opportunità e i rischi del contesto generale entro cui tale territorio si colloca.

Nonostante si tratti di uno strumento molto sommario di valutazione, l'analisi SWOT fornisce una sintesi efficace delle problematiche relative allo sviluppo locale e costituisce pertanto una buona introduzione ai fini della valutazione complessiva delle proposte di piano.

ELEMENTI DI FORZA	ELEMENTI DI DEBOLEZZA
Grande qualità del territorio agricolo	Scarsa capacità applicativa riguardo a nuove tecniche produttive e applicative in ambito



	ecompatibile
Risorsa geotermica conclamata	Scarsa capacità di sfruttare a pieno la presenza di tale risorsa attraverso tecnologie effettivamente funzionali
Presenza diffusa di borghi rurali di pregio	Scarsa capacità economica di valorizzazione dei contesti individuati
<b>OPPORTUNITA'</b>	<b>RISCHI</b>
Posizionamento geografico favorevole (prossimità a grandi bacini di domanda e a reti infrastrutturali primarie)	Fuga degli investimenti per scarsa tempestività a livello decisionale
Basso livello di sfruttamento e compromissione delle risorse ambientali e culturali	Compromissione delle risorse ambientali
Crescita della domanda nazionale di benessere e salutismo	Contrazione dei consumi e della domanda turistica in generale

## 6.2 ECOLOGIA DEL PAESAGGIO

La valutazione è stata effettuata in riferimento all'intero territorio comunale, adottando la metodologia messa a punto dalla Provincia di Terni nel PTCP, secondo i principi ed i criteri propri dell'ecologia del paesaggio.

L'Ecologia del Paesaggio analizza il territorio e la sua struttura paesaggistica come mosaico complesso di ecosistemi naturali, semi-naturali ed antropici, caratterizzati da molteplici interazioni quali-quantitative.

Il PRG incide fondamentalmente sulle sole componenti "seminativi semplici/arborati", su cui insistono le aree di nuova urbanizzazione (o comunque tutte quelle non rilevate dal PTCP) e costituite da:

- Zone di espansione urbana
- Zone turistico-produttive



- Zone artigianali e industriali
- Zone a servizi
- Zone a verde attrezzato o sportivo.

Le altre zone di PRG – ed in particolare gli ambiti urbani di conservazione e di completamento - non comportano nuove destinazioni d’uso e non incidono quindi sull’assetto dei suoli preesistente.

Analogamente al PTCP, le diverse componenti ambientali sono state assegnate in maniera percentualmente differenziata all’Habitat umano (Hu) e all’habitat naturale o naturaliforme (Hn). Gli indicatori utilizzati sono:

- Biopotenzialità territoriale** (Btc), misurata in Mcal/mq/anno (Palmeri, 1994), funzione del metabolismo e della capacità di autoregolazione di ciascuna componente del mosaico ambientale; essa è stata utilizzata nel PTCP per valutare il grado di equilibrio delle differenti “unità di paesaggio”;
- Habitat standard pro-capite** (HS), misurato in Mq/abitante (Ingegnoli, 1993) e rapportato ai diversi apparati funzionali delle attività umane; esso è stato utilizzato nel PTCP per valutare la capacità portante delle differenti “unità di paesaggio” in rapporto al carico antropico.

In particolare **HS** è stato calcolato per i seguenti apparati funzionali:

- protettivo (componenti vegetazionali incidenti sulla qualità ambientale e sul microclima);
- produttivo (componenti ambientali necessarie alla produzione alimentare);
- abitativo (componenti ambientali legate alle attività residenziali)
- sussidiario (componenti ambientali destinate alle attività secondarie e terziarie).

### 6.3 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Dall’analisi dei dati di studio in merito ai quali sono stati verificati e dimensionati gli interventi sulle tavole del PRG parte Operativa si nota che le quantità insediative continuano a non modificare quasi per nulla i valori ex ante, sia rispetto allo Scenario (0) che allo Scenario (1).



Si sottolinea il fatto che la Btc media di Castel Giorgio e la quota % di Btc Hn rispetto al totale aumentano entrambe nello Scenario (2); esse risultano inoltre molto vicine ai valori dell'UdP 4TV e nettamente superiori alle medie provinciali.

L'HS relativo agli apparati funzionali 'protettivo' e 'produttivo', grazie ad accorgimenti di progetto specifici, ovviamente si abbassa leggermente in seguito all'attuazione del PRG, sia nella sua configurazione attuale (Scenario 1) che nella futura (Scenario 2), a causa soprattutto del previsto incremento demografico (+30% circa nel 2022); mentre l'HS relativo agli apparati 'abitativo' e 'sussidiario' aumentano.

In generale tuttavia l'HS totale è quasi 4 volte superiore a quello provinciale e maggiore anche dell'HS dell'UdP 4TV (prevalente nel territorio castelgiorgiese).

Un contributo importante a questo risultato proviene dalle particolari modalità progettuali e realizzative del campo da golf, il 95% del quale è assimilabile a tutti gli effetti ad un prato-pascolo semi-naturale; il che – unitamente al reimpianto di colture arborate - contrasta la tendenziale scomparsa di questa fondamentale componente del mosaico ambientale, dovuta o all'abbandono o alla sostituzione con colture a seminativo.

**In conclusione, dal momento che tutte le unità di paesaggio del sub-sistema 4 (Orvietano) sono assai lontane da valori di criticità ambientale, si può ritenere che il PRG non altera questa valutazione e che quindi la sua incidenza ambientale a grande scala è pressoché nulla.**



---

## **7 MODALITÀ DI ATTUAZIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE DEGLI EFFETTI DI PIANO**

---

Al di là delle valutazioni ex-ante espresse nei capitoli precedenti circa – le quali trovano riscontro nei criteri di pianificazione/progettazione adottati - sono poi di fondamentale importanza le modalità attuative del piano e le verifiche ex-post circa i reali effetti sullo stato dell'ambiente e su sue specifiche componenti.

### **7.1 NORMATIVA TECNICA DI PRG E PROCEDURE AUTORIZZATIVE DEGLI INTERVENTI**

Tutti i criteri progettuali enunciati nei capitoli precedenti, come logica conseguenza delle valutazioni ivi effettuate, sono stati inseriti nella normativa tecnica di attuazione del PRG, cui si rimanda per un esame di dettaglio.

Più in generale il PRG Strutturale sarà attuato in mediante l'adozione del PRG Operativo, contestualmente oltretutto alla presente procedura di VAS. Ciò costituisce una prima fondamentale possibilità di verifica ex-post circa gli effetti prodotti dagli interventi realizzati in un arco temporale stimato in circa 4-5 anni.

La necessità di approfondire le verifiche di sostenibilità ambientale e soprattutto paesaggistica, hanno complicato l'impostazione stessa della normativa tecnica, onde poter rispettare due criteri fondamentali di pianificazione imposti dalla legislazione regionale in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.

(1) La zonizzazione a livello strutturale deve poter mantenere una certa elasticità rispetto a quella di carattere operativo (allo scopo di ridurre all'essenziale la necessità di varianti strutturali nelle successive fasi attuative del piano). Ne consegue che la localizzazione dei nuovi insediamenti all'interno dei comprensori urbanistici (che costituiscono la base per una corretta pianificazione e valutazione paesaggistica dei singoli interventi) hanno carattere indicativo e possono essere soggetti a variazioni a livello operativo. Tali localizzazioni sono ricomprese all'interno di zone a destinazione mista, la cui definizione a livello fondiario viene effettuata solo nell'ambito del PRG Operativo.

(2) La realizzazione degli interventi di piano viene demandata a Piani Attuativi di area vasta, comprendenti obbligatoriamente anche porzioni della aree agricole presenti al loro interno, allo scopo di non vanificare la filosofia di piano, che intende ridefinire in maniera integrata le modifiche apportate al paesaggio agrario attuale, non solo dagli interventi residenziali-turistici, ma anche da quelli agricoli (come nel caso della viticoltura) e dal verde attrezzato o sportivo. L'ambito ottimale per l'elaborazione dei PPAA è quello



comprensoriale, in quanto coincidente con i in linea di massima con i CRP (contesti di riferimento progettuale) del PPR; è tuttavia lasciata la possibilità di articolazione dei comprensori in più sub-comparti attuativi, onde tener conto dei vari fattori in gioco (inclusi quelli di carattere fondiario e proprietario).

La verifica circa il rispetto dei criteri dettati dalla normativa tecnica di piano, è così soggetta ad ulteriori passaggi tecnico-amministrativi, via via più dettagliati ed approfonditi:

(3) l'approvazione dei Piani Attuativi e dei relativi Atti d'obbligo per i privati;

(4) il rilascio dei titoli abilitativi sulle progettazione esecutive.

E' questo il caso di alcuni aspetti precedentemente evidenziati, quali in particolare:

- le verifiche geognostiche e geotecniche sulla stabilità idrogeologica di aree classificate a edificazione condizionata;
- il controllo dello sviluppo relativamente ai borghi rurali.

## 7.2 TIPOLOGIE E MODALITÀ DI MONITORAGGIO

Una pur buona normativa tecnica non è tuttavia sufficiente a garantire il conseguimento degli effetti positivi attesi e/o l'eliminazione di quelli negativi. Per questo sono – in alcuni casi e compatibilmente con le risorse comunali disponibili – alcune attività di monitoraggio reiterate nel tempo.

I monitoraggi diretti, che si ritengono necessari, riguardano:

- i flussi di traffico sul nuovo tracciato di variante ;
- i livelli di immissione acustica in alcuni punti o aree specifiche (zone dell'ambito della produzione); *le modalità di monitoraggio sono fissate dalle NTA del Piano comunale di classificazione acustica (nel rispetto della normativa vigente: L. 447/1995, LR 8/2002, RR 1/2004);*
- le verifiche sul sistema attuativo dei borghi rurali che circostanziano patrimonio storico-architettonico di rilievo;
- i controlli sui consumi idrici mediante installazione di contatori presso le nuove utenze ad incremento della pressione demografica;



- i controlli sulla produzione dei rifiuti urbani e assimilabili e sulla quota di differenziata.

Un'ultima importante azione di interesse comunale riguarda la programmazione delle attività di educazione ambientale, per le quali si farà riferimento alla pianificazione di un centro informativo-divulgativo in grado di integrare oggettivamente la coscienza ambientale di tutti gli operatori chiamati all'integrazione antropologica del territorio.

Non possono invece essere realizzati dal Comune o da privati alcuni tipi di monitoraggi; ci si riferisce in particolare a:

- i monitoraggi riguardanti la risorsa geotermica di sottosuolo;
- la stazione di monitoraggio lungo il corso del torrente Romealla, prevista dal PTA in ragione della sua destinazione a corpo idrico per l'aiuto alla conservazione delle risorse ittiche.

### 7.3 MATRICE DEGLI IMPATTI E MODALITÀ DI MONITORAGGIO

Tenendo conto di tali indicazioni, nonché delle matrici elaborate dall'ARPA e di tutto quanto sin qui detto, si ritiene possibile riformulare in maniera sintetica il quadro degli effetti ambientali di piano nel contesto di riferimento.





Matrice degli effetti ambientali attesi del piano/programma nel contesto di riferimento

Componenti tematiche e problematiche ambientali		Misura di PRG	Zone urbanistiche	Rischi e effetti negativi attesi	Durata effetto	Effetti positivi generali attesi	Rif. RPS.2	Mitigazioni e prescrizioni	Effetti positivi specifici attesi	Indicatori di realizzazione	Tipologia monitoraggi	
Energia e clima	Emissioni gas serra											
	Energia da fonti rinnovabili	Le ricerche minerarie in corso a fini idrotermali potrebbero rivelare la presenza di fluidi a bassa entalpia utilizzabili a fini energetici	RN		Permanente	Produzione di energia da fonti alternative	2.2.2 2.5			Dipendente da esito delle ricerche in corso		
	Risparmio energetico	Sviluppo delle attività turistiche	TC	Incremento dei consumi energetici di tipo domestico	Stagione turistica	Sviluppo socio-economico	2.5 2.5	Adozione di tecniche passive di bioarchitettura Utilizzo diffuso di pannelli solari di tipo fotovoltaico nelle coperture delle unità ricettive rurali	Parziale autosufficienza energetica delle unità ricettive	N° installazioni	Nome tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi	
Conservazione e gestione risorse naturali	Acqua	Inquinamento acque sotterranee e superficiali	Realizzazione del campo da golf	TS	Incremento dei consumi idrici e potenziale inquinamento da reflui irrigui	Miglioramento della attrattività turistica	2.2 2.3	Potenziamento del sistema di fontanili e laghetti artificiali esistente Recupero dei reflui mediante un sistema diffuso di drenaggi Riciclo mediante fitodepurazione delle acque irrigue	Parziale compensazione del fabbisogno idrico aggiuntivo	N° impianti di drenaggio realizzati rispetto N° greens del campo da golf	Titoli abilitativi	
			Rilancio delle produzioni agricole tipiche	RE RV			Miglioramento della qualità abitativa			2.2 2.3	N° fontanili e invasi idrici ripristinati e/o realizzati ex novo N° impianti di fitodepurazione	Nome tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi
			Forte incremento del verde attrezzato	TS								
		Trattamento acque reflue	Sviluppo delle attività turistiche	TC TS	Incremento dei consumi idrici e dei reflui	Stagione turistica	Sviluppo socio-economico e attrattività turistica di area vasta	2.2.5	Dimensionamento della rete e degli impianti depurativi	Gestione controllata dei sistemi depurativi	Da definire in base ad accordi tra Comune, Azienda PdP e SII	
		Tutela acque a specifica destinazione d'uso	Sviluppo turistico nella valle del F. Chiani (Il PTA ne prevede la destinazione a corpo idrico per la conservazione delle risorse ittiche)	TC TS	Rischio di sversamento diretto o indiretto dei reflui nel fiume	Permanente		PRG	Rinvio di quasi tutti gli interventi riguardanti la valle del Chiani ad una 2° fase (PRG.O 2°)	Verifica ex post degli effetti della 1° fase	Indicatori definiti dal PTA per il controllo di qualità delle acque	Stazione monitoraggio IF. Chiani
			Impianti industriali lungo il F. Chiani	RS TD	Sversamento diretto o indiretto delle acque utilizzate per la lavorazione degli inerti	Permanente		PRG	Delocalizzazione dell'impianto lavorazione inerti	Eliminazione del rischio	Delocalizzazione impianto	Nome tecniche
		Uso sostenibile risorse idriche	Sviluppo delle attività turistiche e agricole	TC TS	Incremento dei consumi idrici	Permanente	Sviluppo socio-economico	2.2.3 2.2.4	Programmazione rigorosa del bilancio idrico e ricorso a forme di riutilizzo dei reflui irrigui e piovani	Contenimento dei consumi e equilibrio del bilancio idrico	Entità dei consumi idrici	Controlli a contatore a cura della Azienda PdP
Impianti industriali	RS TD		Incremento dei consumi idrici	Permanente	Sviluppo socio-economico	PRG	Realizzazione dell'impianto imbottigliamento contestuale a delocalizzazione impianto inerti	Compensazione dei consumi idrici		Nome tecniche Piani attuativi		
Conservazione e gestione risorse naturali	Atmosfera e agenti fisici	Inquinamento acustico	Sviluppo delle attività turistiche	ZV (TC TB)	Emissioni generate da mobilità turistica	Stagione turistica	Sviluppo socio-economico	2.4	Installazione di barriere anti-rumore su SP 52 dentro il SIC	Riduzione delle immissioni acustiche	Livelli di immissione acustica compatibili con zonazione di piano	Livelli di immissione acustica in aree più sensibili (SIC)
			Sviluppo delle attività industriali	ZV (TD)	Emissioni generate da automezzi industriali	Permanente	Decremento delle emissioni	2.4				
		Inquinamento atmosferico	Sviluppo delle attività turistiche	ZV (TC TB)	Emissioni generate da mobilità turistica	Stagione turistica	Sviluppo socio-economico	2.4	Dotazione centralizzata di navette per mobilità turistica interna all'Azienda PdP	Riduzione dei veicoli in circolazione	N° spostamenti lungo la rete stradale principale	Rilevamenti di traffico nei periodi di punta turistici
			Sviluppo delle attività industriali	ZV (TD)	Emissioni generate da automezzi industriali	Permanente	Decremento delle emissioni	2.4	Delocalizzazione dell'impianto lavorazione inerti	Riduzione delle emissioni inquinanti	Livelli di inquinamento atmosferico	Centraline mobili di controllo dei livelli
		Inquinamento elettromagnetico	Installazione impianti telefonia mobile	Tutte	Salute	Permanente	Comunicazioni	2.5	Individuazione zone sensibili	Annullamento effetti negativi	Impianti con tensione nominale > 20 KV	Nome tecniche
Conservazione e gestione risorse naturali	Biodiversità, flora e fauna	Gestione sostenibile risorse faunistiche e vegetazionali, delle specie e degli habitat protetti (SIC)	Insediamenti turistico-termali e impianto imbottigliamento	RN TB TD	Incremento carichi antropici Alterazione dello stato di conservazione di habitat e specie	Permanente	Sviluppo socio-economico	3.3 3.4	Arretramento, pedonalizzazione e controllo degli accessi	Controllo sui fattori di disturbo	N° accessi	Controllo degli accessi
									Delocalizzazione dell'impianto lavorazione inerti	Riduzione del traffico industriale	N° autoveicoli industriali	Rilevamenti di traffico nei periodi di punta turistici
									Estensione del SIC e estensione delle fasce di rispetto	Diluizione degli effetti negativi	Superficie SIC	Nome tecniche
		Gestione risorse ittiche	Cfr. tutela acque a specifica destinazione d'uso									
		Occupazione suolo	Incremento delle attività edilizie ed insediative	TC TS	Incremento del consumo di suolo a fini edificatori e turistici generali	Permanente	Equilibrio finanziario dell'intervento	2.1	Frammentazione degli insediamenti turistici e criteri di scelta localizzativa Limitazione massima possibile (sedime nuovi edifici)	Mantenimento della continuità della rete ecologica territoriale	Dimensione interventi < 3-4 Ha	Nome tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi
Impermeabilizzazione suolo		TC	Incremento impermeabilizzazione	Permanente		Annullamento effetti negativi	Indici di permeabilità > 70-80% per nuovi insediamenti turistici			Titoli abilitativi		

Componenti tematiche e problematiche ambientali			Misura di PRG	Zone urbanistiche	Rischi e effetti negativi attesi	Durata effetto	Effetti positivi generali attesi	Rif. RPS.2	Mitigazioni e prescrizioni	Effetti positivi specifici attesi	Indicatori di realizzazione	Tipologia monitoraggi	
Conservazione e gestione risorse naturali	Biodiversità, flora e fauna	Perdita biodiversità	Sviluppo di colture agricole più produttive	TS RV	Trasformazione di ecosistemi e habitat consolidati	Permanente	Creazione di nuovi equilibri paesaggistici qualificati	4.3	Adozione di tecniche ecocompatibili di ingegneria naturalistica Criteri di recupero degli elementi tradizionali del paesaggio agrario	Integrazione tra elementi paesaggistici innovativi e tradizionali	N° interventi di ingegneria naturalistica e/o di recupero	Norme tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi	
			Realizzazione dei nuovi insediamenti turistico-ricettivi	TC	Discontinuità della rete ecologica	Permanente	Sviluppo socio-economico	4.2	Criteri di progettazione e realizzazione dei nuovi insediamenti turistici		Dimensione interventi < 3-4 Ha	Norme tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi	
			Realizzazione del campo da golf	TS	Discontinuità della rete ecologica	Permanente	Sostituzione di aree a seminativo o in abbandono con prati-pascolo seminaturali	2.3	Criteri di progettazione, realizzazione e gestione del campo da golf	Parziale reintegrazione delle catene trofiche Conservazione della vegetazione arborea Estensione delle fasce ecotonali	Superficie delle aree trattate rispetto ad aree dismesse o a seminativo semplice	Norme tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi	
Conservazione e gestione risorse naturali	Risorse non rinnovabili	Depauperamento risorse non rinnovabili											
		Contaminazione suolo											
	Suolo	Contaminazione acque	Cfr. componente acqua										
		Dissesto idrogeologico	Interventi in aree a edificabilità condizionata (classe 2)	Tutte	Instabilità idrogeologica	Permanente	Sviluppo urbano, turistico e socio-economico	2.1	Monitoraggio permanente della stabilità idrogeologica e misure cautelative in fase realizzativa	Annullamento effetti negativi	indagini preliminari di progetto e di cantiere	Norme tecniche Titoli abilitativi	
		Gestione sostenibile foreste Lotta a desertificazione											
		Spazio rurale	Cfr. componente occupazione suolo										
	Uso del suolo	Cfr. specifiche destinazioni d'uso											
Certificazioni	Certificazione ambientale												
Rifiuti		Produzione rifiuti speciali	Attività termali	TB	Da verificare in relazione a pratiche termali svolte		Sviluppo termalismo		Eventuale trattamento speciale di reflui e rifiuti solidi in fase attuativa	Diversificazione dell'offerta termale	Da verificare rispetto di piano attuativo del progetto termale		
		Produzione rifiuti urbani	Incremento della popolazione equivalente insediata	UB TB TC	Incremento rifiuti urbani e assimilati	Stagione turistica		2.1.3	Gestione aziendale centralizzata della raccolta	Miglioramento dei sistemi di gestione rifiuti e della quota differenziata	746 Kg/abitante equivalente-anno 80% all'interno dei nuovi insediamenti turistici	Controllo comunale Controllo dell'Azienda PdP	
		Raccolta differenziata											
		Riciclo e riutilizzo	Eventualmente da concordare in ambito ATO 4										
		Smaltimento in discarica											
PRG	Ambiente urbano	Attrezzature e servizi Verde pubblico	Forte incremento dell'offerta di verde attrezzato e servizi	UF TS	Incremento carico antropico (di origine turistica)	Stagione turistica	Sviluppo socio-economico e della qualità abitativa	5.3	Adozione di tecniche ecocompatibili di ingegneria naturalistica per il verde attrezzato e sportivo	Miglioramento degli indicatori di Ecologia del Paesaggio (Bpt e HS) rispetto al PRG previgente	Indicatori di Ecologia del Paesaggio (Bpt e HS)	Norme tecniche Piani attuativi	
Risorse culturali e paesaggistiche		Tutela paesaggio	Sviluppo turistico	TB TC TD TS	Alterazione dei valori paesaggistici	Permanente	Sviluppo socio-economico	4.2	Criteri e studi per un corretto inserimento paesaggistico	Annullamento degli effetti negativi	Rispetto criteri indicati nella VAS	Norme tecniche Piani attuativi Titoli abilitativi	
		Tutela patrimonio culturale	Recupero del patrimonio culturale diffuso	RA			Valorizzazione del patrimonio culturale	4.2	Criteri di intervento specifici	Recupero patrimonio culturale diffuso	N° interventi realizzati	Norme tecniche Titoli abilitativi	
Salute pubblica		Esposizione a inquinamento acustico	Cfr. Inquinamento acustico										
		Esposizione a inquinamento atmosferico	Cfr. Inquinamento atmosferico										
		Esposizione a inquinamento elettromagnetico	Cfr. Inquinamento elettromagnetico										
		Esposizione a inquinamento indoor											
		Incidentalità stradale											
		Rischio tecnologico											
		Sostanze chimiche											
		Trattamento acque reflue Usi pesticidi	Cfr. componente acqua Sviluppo attività agricole	RE RV	Nella norma								
Trasporti	Consumi energetici trasporti	Cfr. Inquinamento atmosferico											
		Mobilità PRG	Incremento traffici turistici Decremento traffici industriali	Tutte	Cfr. Inquinamento atmosferico e acustico								
	Domanda trasporto e ripartizione modale	Incremento del traffico su SP 52 per mobilità turistica e attività industriali	ZV	Cfr. Inquinamento atmosferico e acustico									
	Emissioni trasporti												
	Frammentazione del territorio	Non sono previste nuove infrastrutture stradali	ZV					4.2	Eliminazione delle barriere (preesistenti) alla mobilità della fauna	Recupero della continuità della rete ecologica	N° interventi realizzati	Piani attuativi	

---

## **8 APPENDICE A \_ CRITERI GENERALI E SPECIFICI DI INTERVENTO**

---

Le soluzioni urbanistiche scelte per reimpostare il PRG comunale e dare attuazione al programma di sviluppo, si basano su un insieme di criteri progettuali, generali e specifici, maturati in stretto rapporto con le verifiche e le valutazioni effettuate in ambito VAS e VInC.

Essi comprendono:

- a) criteri urbanistici di carattere generale;
- b) criteri progettuali relativi agli interventi di trasformazione edilizia: si riferiscono essenzialmente agli interventi nei borghi rurali e nelle zone produttive e tengono conto dell'esigenza di minimizzare gli impatti sulle componenti paesaggistiche del contesto ambientale;
- c) criteri costruttivi relativi agli interventi di trasformazione edilizia: traducono alcuni dei criteri progettuali precedenti in indicazioni tecniche per la loro messa in opera;
- d) criteri per il recupero del patrimonio edilizio esistente: come sopra, ma con una specifica attenzione alla preservazione dei caratteri tipici dell'architettura rurale umbra;
- e) criteri relativi alla progettazione, realizzazione e manutenzione dell'impianto del golf: costituiscono un corpus di specifiche tecniche derivate da uno studio approfondito circa l'inserimento ambientale degli impianti golfistici e l'applicazione delle metodologie più avanzate nel campo dell'ingegneria naturalistica per questa tipologia di interventi;
- f) criteri relativi agli interventi di trasformazione agraria: si applicano, in particolare, ad un certo numero di zone agricole meglio definite sulle tavole di piano strutturale (serie agpa) in quanto destinate alla sperimentazione di interventi di recupero e/o valorizzazione delle componenti tipiche del paesaggio agrario locale;

Tutti i criteri suddetti – e nel seguito specificati - trovano riscontro nella zonizzazione di piano e nella normativa tecnica di attuazione.

### **A) Criteri urbanistici di carattere generale**

Il problema di carattere generale, che si pone a livello ambientale e soprattutto paesaggistico, non può essere quello di riportare l'uso del territorio a pratiche agrarie ormai largamente improduttive, ma di reinventare e gestire intelligentemente una trasformazione del paesaggio rurale né mimetica (cioè artificialmente conservatrice) né distruttiva di valori paesaggistici consolidati. Questa considerazione ha ispirato i criteri basici della pianificazione urbanistica dei nuovi interventi.

A.1) Contenimento della superficie utile coperta.

A.2) Localizzazione ragionata dei nuovi poli turistici in corrispondenza di borghi specifici.

A.3) Disarticolazione della dimensione complessiva del programma d'intervento in parti di superficie compresa tra 0,5 e 4 Ha, allo scopo di preservare la continuità della rete ecologica; ciò vale sia per gli insediamenti edilizi che per gli impianti sportivi.

A.4) Intervento nell'ambito di comprensori unitari (MT) comprendenti varie destinazioni d'uso (insediative, sia nuove che esistenti, agricole, sportive e di servizio), allo scopo di accompagnare le inevitabili trasformazioni agrarie con soluzioni paesaggisticamente innovative, basate sull'integrazione tra colture specializzate (vigneti e oliveti), tipologie edilizie tradizionali, aree sportive o a verde di tipo semi-naturale ed elementi tipici del paesaggio agrario umbro opportunamente recuperati e riqualificati (in riferimento al PTCP di Terni).

## **B) Criteri progettuali relativi agli interventi di trasformazione edilizia**

I criteri relativi alla progettazione, realizzazione e gestione degli interventi – edilizi o meno – di trasformazione del territorio, sono ricompresi nella normativa tecnica di attuazione del PRG Strutturale e/o Operativo; ed in maniera progressivamente più cogente, mano a mano che si passa dai criteri di carattere progettuale e concettuale (B) a quelli di carattere realizzativo (C), sia nel caso di nuova costruzione che di recupero (D).

B.1) Ubicazione delle nuove strutture edilizie in rapporto funzionale con nuclei rurali preesistenti ed a contatto più o meno diretto con essi in ragione delle loro caratteristiche architettoniche ed ambientali (maggiore separazione nel caso di beni culturali diffusi); ciò comporta peraltro il mantenimento della viabilità preesistente, eventualmente migliorata, e la non necessità di nuove strade di accesso.

B.2) Dimensionamento dei nuclei insediativi turistici (corrispondenti alla tipologia turistica degli alberghi residenziali) nel rispetto del criterio generale A.3):



- borghi turistici con servizi centralizzati per un massimo di 4.500 Mq di suc totale;
- complessi turistici con dimensione media di 1.200 Mq di suc.

B.3) Ricorso a tipologie edilizie ed urbanistiche tipiche dell'insediamento rurale umbro ed in particolare: (i) dei borghi fortificati del XIII – XIV secolo, strutturati attorno ad uno spazio centrale aperto, per quanto riguarda i nuovi borghi; (ii) delle ville rurali di maggior pregio del XV secolo in poi, per quanto riguarda i nuovi casali.

B.4) Inserimento ambientale e paesaggistico dei nuovi insediamenti turistici ai margini delle aree boscate, sfruttando le naturali rientranze del margine boschivo (cul-de-sac eventualmente rafforzati dall'impianto di filari o macchie arboree di essenze autoctone), e adattamento alla morfologia del terreno mediante la disposizione delle unità insediative a terrazze.

B.5) Recupero del patrimonio edilizio esistente con funzioni, in linea di massima, di servizio alle attività turistiche con modalità più o meno vincolanti a seconda che trattasi di immobili classificati come beni culturali diffusi o meno.

B.6) Dotazione delle unità insediative – per quanto possibile e tenendo anche conto di locali problemi di inserimento paesaggistico – di pannelli solari (di tipo fotovoltaico) o di impianti geotermici a bassa entalpia, in grado di garantire l'autosufficienza energetica per usi sanitari e domestici.

### **C) Criteri costruttivi relativi agli interventi di trasformazione edilizia**

I criteri relativi agli interventi di nuova edificazione in ambito rurale devono rispettare, in linea generale, alcuni dei caratteri tipo-morfologici e tecnologici, tipici dell'architettura rurale locale. Il non rispetto di tali criteri deve essere motivato da particolari e ben specificate esigenze architettoniche, funzionali o tecnologiche.

C.1) Paramenti esterni in muratura mista (ciottoli, pietrame e laterizi) o in pietra squadrata e sbazzata per l'architettura rurale. L'uso di mattoni a facciavista o di intonaci (calce e sabbia di fiume con colore ocra o terra) è consentito per particolari e ben specificate esigenze architettoniche, funzionali o tecnologiche.

C.2) Coperture in cotto con falde di pendenza moderata (non superiore a 30°).

C.3) Infissi in legno o in ferro verniciato con vetri poco riflettenti.



C.4) Recinzioni con siepi o in legno o con muretti di pietra a secco.

C.5) Realizzazione nelle murature esterne di aperture (cm 20x30x30) allo scopo di areare i sottotetti e consentire l'accesso ad apposite nicchie per la nidificazione, da parte di alcune specie di avifauna, con particolare riferimento ai rapaci notturni.

C.6) Pavimentazioni esterne permeabili (indice di permeabilità  $\geq 70-80\%$ ), realizzate, relativamente ai parcheggi, anche mediante imbrecciatura, pannelli alveolari a basso impatto visivo e simili.

C.7) Illuminazione esterna minimale utilizzando lampade a basso spettro di emissione ed orientate verso il basso.

C.8) Interramento di tutte le reti tecnologiche e canalizzazioni di servizio.

C.9) Utilizzo di materiali verdi (sulle coperture ed in facciata) per la mimetizzazione di strutture edilizie nuove o preesistenti (restiling) in contesti ambientali e paesaggistici particolarmente delicati o sensibili.

C.10) Utilizzo di essenze autoctone anche per l'impianto di parchi, giardini, aiuole ornamentali, limitando al minimo l'uso di essenze esotiche o alloctone.

#### **D) Criteri per il recupero del patrimonio edilizio esistente**

Fermi restando i criteri indicati per gli interventi di nuova costruzione, gli interventi di recupero saranno soggetti a norme più vincolanti.

D.1) Preservazione di elementi architettonici (scale esterne, porticati, comignoli, forni, ecc.) e decorativi (cornici, architravi, soglie, stipiti, ecc.) di pregio o tipici delle tradizioni costruttive locali.

D.2) Mantenimento degli'intonaci tradizionali a calce, dei paramenti murari in pietra o mattone, delle coperture in cotto, degli infissi in legno verniciato e all'interno, ove possibile, dei solai in legno e delle pavimentazioni in cotto.

D.3) Mantenimento, anche mediante rifunionalizzazione, degli spazi aperti di pertinenza (aie, corti, orti, ecc.).

Nel caso di manufatti inclusi nell'Elenco dei beni culturali diffusi, i criteri d'intervento saranno ancora più stringenti.



D.4) Conservazione della struttura tipologica dell'immobile e del suo aspetto esterno, salvo che per motivi di restauro o ripristino del suo stato originario, adeguatamente documentato, o per limitatissimi interventi, indispensabili al risanamento tecnico, igienico o funzionale degli spazi interni.

D.5) Eliminazione di alterazioni o superfetazioni rispetto allo stato originario dello immobile ed alla coerenza del suo impianto costruttivo e/o tipologico; restauro e consolidamento degli elementi di interesse architettonico o artistico – come affreschi, intonaci decorati o altro – di origine storica o di pregio figurativo.

### **E) Criteri relativi alla progettazione e realizzazione dell'impianto del golf**

E.1) Conservazione – salvo limitate eccezioni – della morfologia dei terreni interessati.

E.2) Formazione di impianti prativi polifiti con essenze autoctone (per una quota  $\geq 90\%$ ), appositamente selezionate per minimizzare il fabbisogno irriguo, e limitazione di massima nell'utilizzo di specie alloctone ai green (per una quota  $< 10\%$ ).

E.3) Ricorso a tecniche costruttive che consentano di limitare al minimo la dispersione delle acque irrigue e piovane, mediante sistemi di drenaggio afferenti ai laghetti esistenti.

E.4) Realizzazione di un sistema complesso di approvvigionamento idrico a scopo irriguo, basato il più possibile sulla raccolta delle acque reflue e piovane, la loro depurazione mediante sistemi naturali o semi-naturali (fitodepurazione) ed il loro convogliamento nel sistema di piccoli invasi artificiali esistenti.

E.5) Articolazione dell'impianto in settori separati (contenenti 2-4 buche ciascuno) limitando al massimo le recinzioni (come in C.4) e lasciando ampi corridoi ecologici tra un settore e l'altro.

### **F) Criteri relativi agli interventi di trasformazione agraria**

Gli interventi agricoli ed infrastrutturali devono essere effettuati salvaguardando il più possibile i caratteri e gli elementi strutturanti il paesaggio agrario storico. Allo scopo di dare concreta attuazione a questa misura è stato definito un intero e nuovo sistema dell'ambito dell'agricoltura con nuove zone definite in base anche ai principi di trasformabilità individuati dalle UdP del PTCP, dalle SubUdP di progetto e dalla classificazione culturale relativa evidente nelle tavole di piano.

I criteri nel seguito esposti, pur avendo una valenza territoriale generale, assumono carattere prescrittivo all'interno dei nuovi comprensori agricolo-urbanistici.



- F.1) Potenziamento delle colture arboricole (vigneti e uliveti) e riduzione al minimo indispensabile per la funzionalità delle aziende agricole, dei seminativi semplici.
- F.2) Preservazione, ove possibile, di pascoli e prati pascoli e potenziamento generale delle superfici a prato naturale o semi-naturale (come nel caso di parchi verdi e impianti sportivi en plein air).
- F.3) Preservazione e ricostituzione, ove possibile, delle siepi interpoderali e dei filari arborei.
- F.4) Preservazione ed ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale e delle fasce ecotonali di transizione tra diverse categorie ambientali.
- F.5) Mantenimento di tutti gli elementi vegetazionali attualmente esistenti ed eventuale trapianto degli elementi arborei più pregiati in caso di esigenze progettuali non altrimenti soddisfabili.
- F.6) Massima limitazione possibile – in numero e in estensione - di aree agricole o sportive recintate, adottando tutti gli accorgimenti utili a preservare la permanenza di corridoi ecologici e a favorire il transito della fauna stanziale e migrante.
- F.7) Adozione di tutti gli accorgimenti possibili per il superamento di barriere lineari (strade ed infrastrutture tecnologiche) da parte della fauna stanziale e migrante, anche là dove prima non esistenti.
- F.8) Utilizzo di specie vegetali autoctone in tutti i nuovi impianti artificiali eventualmente necessari a scopo di mitigazione degli impatti visivi e paesaggistici, selezionate in coerenza con il potenziale vegetazionale rilevato in loco e facendo riferimento alla Serie della vegetazione localmente presente; proibizione nell'uso di specie alloctone (fatte salve le specie naturalizzate, ormai tipiche del paesaggio agricolo locale) e massima limitazione nell'uso di specie esotiche a scopo ornamentale, anche all'interno di parchi e giardini.
- F.9) Mantenimento dei muretti di contenimento in pietrame a secco e preservazione dei terrazzamenti a scopo culturale o di difesa idrogeologica.
- F.10) Ricorso alle tecniche dell'ingegneria naturalistica in tutti i casi di intervento sulle componenti del territorio naturale e agricolo, con particolare riferimento agli interventi di stabilizzazione idrogeologica dei terreni (realizzazione e manutenzione di scarpate tramite vimate vive, sistemazione di sponde fluviali, regimazione dei corsi d'acqua, ecc.).



F.11) Conservazione delle strade interpoderali, escludendo, ove possibile, la loro asfaltatura a vantaggio di materiali filtranti o, in caso di rifacimento del manto stradale preesistente, a vantaggio di materiali autodrenanti e fonoassorbenti.

F.12) Interramento delle canalizzazioni, occultamento dei manufatti edilizi di servizio e smantellamento delle strutture relative ai tracciati che vanno in disuso.

F.13) Ripristino e potenziamento del sistema di piccoli invasi artificiali a scopo irriguo.

F.14) Tutela e restauro dei manufatti minori (quali fontanili, edicole, ceppi, ecc.) - siano essi già classificati come beni culturali diffusi o meno - che contribuiscono all'identità storica del territorio ed alla memoria collettiva dei luoghi.

Redazione

Ing Alvaro Baffo

