

**S.G.** S.R.L.

SOCIETÀ DI INGEGNERIA PER LA GEOLOGIA E LA GEOTECNICA

VIA ANTONIO BENUCCI, 45 – BORGO S.MARIA

61122 PESARO

TEL. 0721202625 FAX : 07211710024

E-MAIL : [sg@netco.it](mailto:sg@netco.it)

PEC : [sgpesaro@legalmail.it](mailto:sgpesaro@legalmail.it)

PARTITA IVA E C.F.: 01482240411

**COMUNE DI MONTE GRIMANO TERME  
PROVINCIA DI PESARO E URBINO**

**PROCEDENTE :                    COMUNE DI MONTE GRIMANO TERME**

**PIANO PARTICOLAREGGIATO ZONA D15 A DESTINAZIONE TURISICA  
NEL COMUNE DI MONTE GRIMANO TERME**

**Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica**

Novembre 2012

## Indice

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO	5
2.1	Quadro normativo di riferimento per la pianificazione/programmazione in oggetto	6
2.2	Soggetti coinvolti	8
2.3	Illustrazione del Piano Particolareggiato	9
2.3.1	Descrizione del progetto urbanistico	12
2.3.2	Descrizione del progetto dell'insediamento	15
2.4	Illustrazione delle alternative	17
2.5	Illustrazione degli obiettivi del Piano	17
2.6	Analisi di coerenza esterna	21
3	INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	31
3.1	Ambito territoriale di riferimento	32
3.1.1	Inquadramento geografico	35
3.1.2	Note di geologia	36
3.1.3	Note di litostratigrafia	40
3.1.4	Note di geomorfologia	40
3.1.5	Note di morfologia	40
3.1.6	Note di tettonica	41
3.1.7	Note di idrografia	42
3.1.8	Note di idrogeologia	43
3.1.9	Inquadramento vegetazionale	44
3.1.10	Inquadramento demografico e aspetti socio economici	45
3.1.11	Indicatori demografici	49
3.2	Descrizione degli aspetti ambientali interessati dal Piano Particolareggiato	52
3.2.1	Tema acqua	56
3.2.2	Tema cambiamenti climatici	61
3.2.3	Tema rifiuti	68
3.3	Analisi delle principali criticità e vulnerabilità	79
3.3.1	Zonizzazione delle criticità e sensibilità territoriali	79
3.4	Descrizione dei settori di governo	81
3.4.1	Le pressioni ambientali	82
3.4.2	Urbanizzazione e consumo di suolo	84
4	OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	88
4.1	Indicazioni degli obiettivi ambientali di riferimento	89
5	VALUTAZIONI	90
5.1	Valutazione degli effetti sull'ambiente	91

---

5.1.1	Valutazione delle azioni di piano-----	91
5.2	Valutazione degli scenari alternativi -----	94
5.3	Valutazione degli effetti cumulativi -----	95
5.4	Misure di mitigazione, compensazione e orientamento -----	96
6	MONITORAGGIO-----	98
6.1	Indicazioni per il monitoraggio -----	99
7	CONCLUSIONI-----	101

## 1 PREMESSA

Il presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata, inerente la Zona Produttiva "D15" Turistica di nuovo impianto, sita in Comune di Monte Grimano Terme, frazione di Montelicciano, località Colonnelle, viene redatto in attuazione di una apposita previsione urbanistica formulata attraverso una Variante specifica al P.R.G. Quest'ultima è stata adottata con Delibera di C.C. n. 43 del 13.12.2011 ed adottata definitivamente con Delibera di C.C. n. 19 del 25.05.2012. In seguito alla Deliberazione n. 195/2012 della Giunta Provinciale, con la quale veniva espresso, dalla Provincia stessa, parere di conformità con rilievi, il Consiglio Comunale approvava in via definitiva ed in ottemperanza ai citati parere provinciali, la Variante Parziale con Delibera di C.C. n. 48 del 29.09.2012.

La Variante Puntuale, divenuta vigente in forza della citata Delibera, prevede per la Zona in esame le seguenti destinazioni d'uso:

**UT1)** attività ricettive del tipo alberghiero ed extralberghiero;

**UT2)** pubblici esercizi;

**UT3)** attività commerciali al dettaglio;

**UT10)** servizi e attrezzature di uso pubblico e di interesse collettivo.

Sono considerati compatibili i seguenti usi:

**UT12)** cinema, teatri e locali per lo spettacolo e l'attività sportiva;

**UT13)** artigianato artistico e di servizio purché rivolto alla cura della persona.

Nella Variante al P.R.G. la superficie della Zona in esame è indicata in 40.670 mq., mentre dalle misurazioni più precise eseguite con strumenti GPS (anche grazie alla maggiore scala utilizzata per il presente Piano Particolareggiato), la superficie della Zona viene quantificata in mq. 41.220,30.

Il Piano prevede la valorizzazione della Zona in esame, con positive ricadute economiche su un ampio territorio circostante.

Tale valorizzazione è ottenuta mediante un insediamento di tipo Turistico - Ricettivo con un forte legame con il territorio, con le sue peculiarità ed i suoi prodotti. L'intervento consiste nella realizzazione di una serie di cottages e suites finalizzati ad ospitare turisti per periodi di tempo più o meno prolungati e nella realizzazione di strutture di uso collettivo differenziate per tipo di utilizzo, a disposizione sia degli avventori giornalieri e sia di quelli ospitati nei cottages e nelle suites.

I cottages e le suites si sviluppano prevalentemente lungo le quote inferiori del lotto e sono disposti in modo tale da non modificare la morfologia del terreno naturale. Le strutture di interesse collettivo sono distribuite invece su tutto il lotto e sono integrate da un connettivo di piscine, aree di sosta, percorsi pedonali e carrabili, ruscelli, giochi d'acqua, ecc. ecc.

L'accesso all'area avviene dalla Strada Provinciale n. 87, sulla quale si innesta la Via Carponeto, che conduce direttamente all'area in esame e prosegue come carraia fino al confine di Stato, con la Repubblica di San Marino. Su detta via si aprono gli accessi ai fabbricati privati, ivi compreso quello esistente all'interno della zona in esame. Sulla stessa via verrà aperto l'ingresso della zona turistica e pertanto il progetto prevede un potenziamento della Via Carponeto. Tale progetto consistente nell'allargamento della sede stradale, fino a ricomprendere l'intera distanza fra le recinzioni prospicienti, la realizzazione, su un lato, del marciapiede e l'asfaltatura di strada e marciapiede, previa verifica ed eventuale ripristino delle rispettive fondazioni stradali. L'intervento apporterà quindi anche una miglioria e potenziamento all'assetto stradale esistente.

## **2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO**

## **2.1 Quadro normativo di riferimento per la pianificazione/programmazione in oggetto**

Il Piano Particolareggiato è stata elaborata ai sensi delle leggi vigenti ed in particolare della legge regionale vigente in materia urbanistica, la **L.R. 34/92** e sue successive modificazioni ed integrazioni.

La normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è costituita dal D.lgs. 152/06 recante "*Norme in Materia Ambientale*", così come modificato dal **D.lgs. 04/08**, entrato in vigore il 13.02.2008 e, a livello regionale, dalla **L.R. 6/2007**, Capo II, "*Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 14 aprile 2004, n. 7, 5 agosto 1992, n. 34, 28 ottobre 1999, n. 28, 23 febbraio 2005, n. 16 e 17 maggio 1999, n. 10. Disposizioni in materia ambientale e Rete Natura 2000*". Con **D.G.R. 1813** del 21/12/2010 la Regione Marche ha approvato l'aggiornamento delle Linee Guida Regionali per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla D.G.R. 1400/2008 in adeguamento al D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 128/2010 do cui all'allegato 1 che costituisce parte integrante della delibera medesima.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 1 **Direttiva 2001/42/CE**, ha l'obiettivo "*di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*".

Il **Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152**, "*Norme in materia ambientale*", disciplina, nella Parte Seconda, le "*Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)*", e costituisce per il nostro paese il formale recepimento della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi. Questa parte della legge è stata poi corretta ed integrata con il **D Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4**, che costituisce ad oggi il riferimento normativo in campo nazionale per quanto riguarda la VAS.

In particolare il D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. prevede che venga effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del citato decreto;

- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

La VAS, ai sensi dell'art 11 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii., è avviata dall'autorità procedente e comprende:

- la verifica di assoggettabilità, se necessaria;
- l'elaborazione del Rapporto Ambientale (RA);
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

A seguire si riporta in forma schematica il quadro normativo di riferimento (comunitario, nazionale e regionale) vigente:

- COMUNITÀ EUROPEA:

**Direttiva 2001/142/CE:** Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

- STATO ITALIANO:

**D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006:** Norme in materia ambientale;

**D.Lgs. n.4 del 16 gennaio 2008:** Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 recante norme in materia ambientale;

**D.Lgs. n.128 del 26 giugno 2010:** Modifiche ed integrazioni del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n.69.

- REGIONE MARCHE:

**L.R. n.6 del 12 giugno 2007:** Modifiche e integrazioni alle Leggi regionali 14 aprile 2004, n.7; 5 agosto 1992, n.3; 28 ottobre 1999, n.28; 23 febbraio 2005, n.16; 17 maggio 1999, n.10; – Disposizioni in materia ambientale e rete natura 2000;

**D.G.R. n.1400 del 20 ottobre 2008:** Approvazione delle Linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica e adeguamento al D.lgs 152/2006 così come modificato dal D.lgs 128/2010.

**D.G.R. n.1813 del 21 dicembre 2010:** Aggiornamento delle Linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica di cui al D.G.R. 1400/2008 e adeguamento al D.lgs 152/2006 così come modificato dal D.lgs 128/2010.

Il Piano Particolareggiato oggetto della presente relazione deriva da una variante al PRG vigente adottata con Delibera di C.C. n. 43 del 13.12.2011 ed adottata definitivamente con Delibera di C.C. n. 19 del 25.05.2012. In seguito alla Deliberazione n. 195/2012 della Giunta Provinciale, con la quale veniva espresso, dalla Provincia stessa, parere di conformità con rilievi, il Consiglio Comunale approvava in via definitiva ed in ottemperanza ai citati parere provinciali, la Variante Parziale con Delibera di C.C. n. 48 del 29.09.2012.

La variante al Piano Regolatore Vigente è stata sottoposta a procedura di verifica di assoggettabilità a VAS conclusasi con l'esclusione della stessa dalla procedura di VAS (determina 1010 del 03/05/2012) del dirigente del Servizio 4.1 della Provincia di Pesaro – Urbino) rimandando la Valutazione Ambientale Strategica al momento dell'approvazione del piano particolareggiato.

## **2.2 Soggetti coinvolti**

L'avvio dell'elaborazione del rapporto ambientale contempla che tutti i soggetti coinvolti entrino in consultazione, sin dalle fasi preliminari, sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano in esame.

Il Piano Particolareggiato di iniziativa privata in esame deve essere sottoposto a VAS come espresso nel parere della Provincia sulla verifica di assoggettabilità a VAS della variante al PRG che ha introdotto la previsione dell'inserimento una zona turistica di nuovo impianto "D15" in località Colonnelle.

I soggetti coinvolti nella VAS sono (ex art. 5 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii):

- **autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il piano, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano;
- **proponente:** il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni in materia di VAS. Il proponente può coincidere con l'autorità procedente nel caso in cui il soggetto che elabora il piano o programma sia la stessa pubblica amministrazione competente per il recepimento, adozione o approvazione dello stesso;
- **autorità competente:** la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del

provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato nella procedura di VAS;

- **soggetti competenti in materia ambientale (SCA):** le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione della variante.

Nella situazione che si sta esaminando si ha:

- **L'autorità procedente** è il **Comune di Monte Grimano Terme**.
- **L'autorità competente** è, ai sensi dell'art 19, comma 1, lettera b). della L.R. 6/07, la **Provincia di Pesaro e Urbino**.
- **I soggetti con competenze ambientali (SCA) sono:**

<i>Provincia di Pesaro e Urbino</i>	Servizio 4.1 Servizio Urbanistica – Pianificazione Territoriale – V.I.A. – V.A.S. – Aree protette; Servizio 4.2 Suolo, Attività Estrattive, Acque Pubbliche, Servizi Pubblici Locali
-------------------------------------	---

*AATO n1 (Autorità Ambito Territoriale Ottimale)*

*Autorità di Bacino Interregionale Conca – Marecchia*

*Marche Multiservizi S.p.A.*

*A.S.U.R. n.2 – Urbino*

<i>Repubblica di San Marino</i>	Segreteria di Stato del Territorio
---------------------------------	------------------------------------

### **2.3 Illustrazione del Piano Particolareggiato**

Il piano consiste nella previsione di una nuova Zona di Insediamento Turistico da realizzarsi a Montelicciano, in località Colonnelle, nel Comune di Montegrimano Terme.

L'area in esame ricade nel Foglio 109 "Quadrante 109 IV" della carta IGM scala 1: 25.000 e nel Foglio 267 sezione 267100 della Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000.

L'area in studio, ubicata nella porzione settentrionale del Comune di Monte Grimano Terme, è posta in prossimità del confine di Stato con la Repubblica di San Marino (Figura 1 tratta dal portale Google Earth).

Catastalmente i terreni di proprietà sono distinti al Foglio n.1 Mappali 12-13-15-38-205-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518 del Comune di Montegrimano.



Figura 1

La superficie interessata dal piano è di 4.12 ha e si sviluppa su un versante collinare che espone a Nord, ad una quota compresa tra i 570 ed i 610 m s.l.m.m. Siamo in parte all'interno di un ampio impluvio (lato ovest), caratterizzato da gradienti piuttosto modesti, ed in parte in corrispondenza di un dosso collinare (lato est) disposto nella direzione di massima pendenza del versante. La porzione che ricade all'interno dell'impluvio è caratterizzata da linee di spartiacque e impluvi secondari dai quali prendono forma due modesti fossi che si sviluppano ad est ed ovest del fabbricato esistente congiungendosi successivamente più a valle (Figura 2).

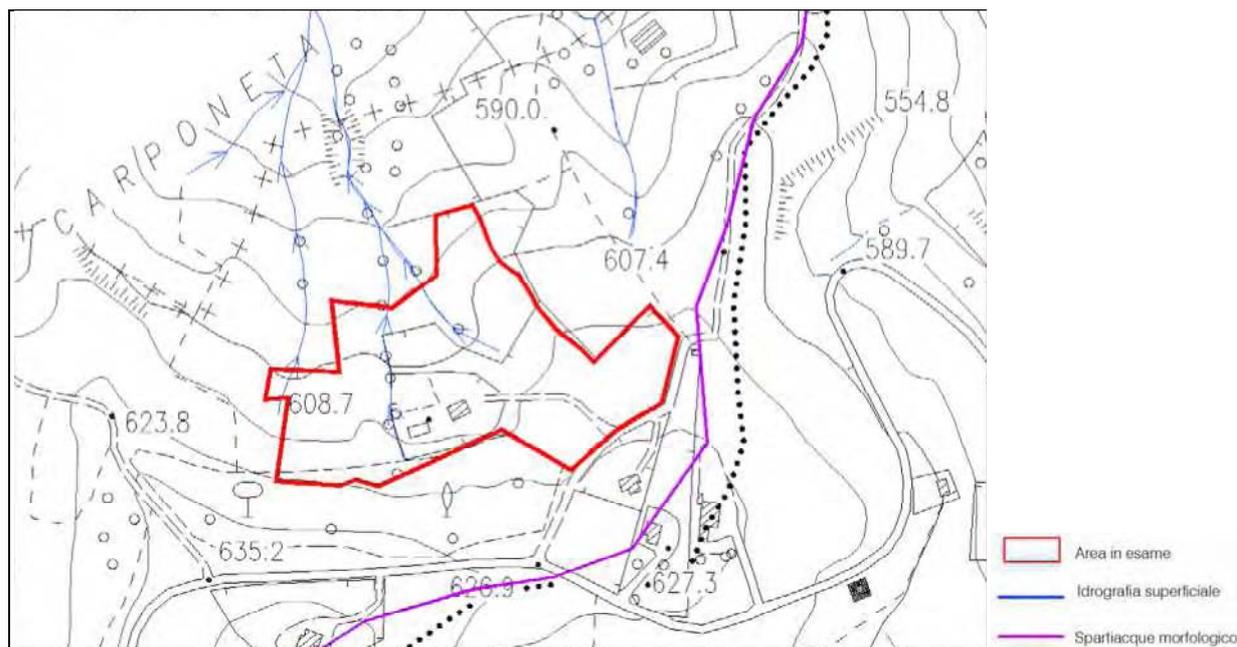


Figura 2

Il Piano Regolatore vigente del Comune di Monte Grimano Terme individua la zona come produttiva D15 con i seguenti indici e prescrizioni:

Superficie territoriale	St: mq 40.670*
Superficie utile lorda	Sul (compreso edifici esistenti): mq 8500
Indice ricavato:	mq/mq ~ 0,21
Altezza massima	ml 7,50
Volume V	mc 24.850
Numero dei Piani:	n. 2
Distanza dai confini:	m 10
<p>Sono consentite le seguenti destinazioni d'uso:            UT1) le attività ricettive del tipo alberghiero ed extralberghiero;            UT2) i pubblici esercizi;            UT3) le attività commerciali al dettaglio;            UT10) i servizi e le attrezzature di uso pubblico e di interesse collettivo.</p> <p>Sono considerati compatibili i seguenti usi:            UT12) i cinema, i teatri e i locali per lo spettacolo e l'attività sportiva;            UT13) l'artigianato artistico e di servizio purché rivolto alla cura della persona.</p> <p><b>STANDARDS URBANISTICI:</b>            è prevista una dotazione minima per standards urbanistici pari a 40 m<sup>2</sup> ogni 100 m<sup>2</sup> di S.U.L., di cui almeno la metà da destinarsi a Parcheggi Pubblici.</p>	

Tabella 1: dati previsti nel PRG per l'area in oggetto

\*tale superficie ricalcolata con strumenti di precisione è pari a mq 41.220

Scopo ed obiettivo strategico dell'attuazione del Piano è quello di favorire la crescita del turismo all'interno del Comune di Monte Grimano Terme che rappresenta il settore economico principale del territorio comunale.

La previsione di realizzare il nuovo insediamento turistico nasce da una valutazione positiva che l'Amministrazione Comunale ha maturato (innescata da una proposta pervenuta da parte di un imprenditore) circa l'affinità della destinazione turistica con la vocazione del Comune di Monte Grimano Terme, l'idoneità dell'area, sufficientemente alta di quota ma abbastanza defilata rispetto alla visuale dal lato mare, nonché l'indotto generato sull'economia locale.

Le destinazioni ammesse sono quelle di tipo esclusivamente turistico, legate sia all'intrattenimento che alla ricettività.

Partendo quindi dalle strutture esistenti sul territorio si prevede con il piano un ampliamento, un potenziamento ed un ulteriore qualificazione dei servizi messi a disposizione andando a distribuire l'offerta sul territorio in maniera compatibile con l'atmosfera di tranquillità e relax che caratterizzano le proposte turistiche della Val Conca.

Fondamentale risulta dunque la previsione di questo nuovo villaggio turistico le cui peculiarità dovranno essere compatibili con il rispetto ed anzi la valorizzazione dell'ambiente, della natura e del paesaggio.

### **2.3.1 Descrizione del progetto urbanistico**

La Superficie Territoriale (St) risulta di mq. 41.220,30, maggiore rispetto a quella indicata nella Variante al P.R.G. (mq. 40.670). In considerazione però di come sono state impostate le N.T.A. del P.R.G., la differenza di St riscontrata non ha alcuna rilevanza ai fini della determinazione della Potenzialità Edificatoria che rimane quella delle N.T.A. stesse. La superficie fondiaria (Sf), accorpata in un unico lotto, ammontante a mq. 37.705,59, ha superficie per Standards Urbanistici ammontante a complessivi mq. 3.514,71 di cui mq. 3.162,12 destinati a parcheggio pubblico e mq. 352,59 destinati a verde pubblico. In tale modo viene così rispettato il rapporto tra verde e parcheggi, previsto dalle citate N.T.A. di P.R.G. (parcheggio maggiore del 50% dell'area a standards). Complessivamente la superficie per Standards Urbanistici è commisurata alla medesima Potenzialità Edificatoria consentita, indipendentemente dal raggiungimento di tale potenzialità massima dei progetti che verranno presentati ai fini autorizzativi. La Superficie Utile Lorda (S.U.L.) di progetto ammonta a complessivi mq. 7.600, indicativamente così articolati:

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| - Edificio esistente                | mq. 240,00   |
| - Strutture di interesse collettivo | mq. 3.941,84 |
| - Cottages e Suites (*)             | mq. 3.418,16 |

Il Volume (V) di progetto, computato secondo le modalità riportate nel Regolamento Edilizio Comunale (R.E.C.), ammonta a complessivi mc. 24.849,94 , indicativamente così articolati:

- Edificio esistente mc. 729,00
- Strutture di interesse collettivo mc. 13.866,46
- Cottages e Suites (\*) mc. 10.254,48

(\*Nell'ipotesi di realizzare le Suites su 2 livelli)

### **SISTEMA DEGLI ACCESSI**

Il progetto di Piano Particolareggiato prevede la realizzazione di un solo lotto destinato ad ospitare l'insediamento turistico, di un ambito di pertinenza (all'interno dello stesso lotto), dell'edificio esistente e l'individuazione di una zona per standards urbanistici pubblici, accessibile dalla strada comunale. Dalla stessa strada si accede anche al lotto nella zona topograficamente più alta, dalla quale poi si svilupperanno "a cascata" i servizi collettivi, le piscine, i cottages e le suites, serviti tutti da una rete viabilistica privata (carrabile e pedonale), che alimenta tra l'altro i parcheggi privati prescritti dalle normative.

La zona per standards urbanistici è destinata ad ospitare i parcheggi pubblici ed il verde pubblico.

Dalla strada di smistamento degli stalli è previsto un secondo ingresso al lotto a disposizione dell'area di pertinenza dell'edificio esistente.

L'accesso all'area avviene dalla Strada Provinciale n. 87, sulla quale si innesta la Via Carponeto, che conduce direttamente all'area in esame e prosegue come carraia fino al confine di Stato con la Repubblica di San Marino. Su detta via si aprono gli ingressi ai fabbricati privati, ivi compreso quello esistente all'interno della zona in esame. Sulla stessa via si immagina l'entrata della zona turistica e pertanto il progetto prevede un potenziamento della Via Carponeto, consistente nell'allargamento della sede stradale, fino a ricomprendere l'intera distanza fra le recinzioni prospicienti, la realizzazione, su un lato, del marciapiede e l'asfaltatura di strada e marciapiede, previa verifica ed eventuale ripristino delle rispettive fondazioni stradali.

### **SERVIZI A RETE**

Allo stato attuale la zona è sostanzialmente priva di infrastrutturazioni a rete e pertanto il progetto urbanistico ha previsto di compensare dette carenze mediante interventi mirati che di seguito vengono descritti.

Il reperimento delle acque, necessarie in rilevante quantità per il tipo di intervento in esame, è previsto mediante il ricorso a diverse fonti di approvvigionamento: l'acqua minerale in bottiglia; l'acquedotto comunale (un pozzo di media profondità la cui acqua è previsto venga trattata fino a renderla equivalente, sul piano sanitario, a quella potabile).

Non essendo presente la rete comunale di scarico delle acque nere, il progetto prevede la realizzazione di un "impianto a ciclo chiuso", senza immissione quindi di acque reflue né in superficie, né in profondità. Rispetto agli standards correnti di questi tipi di impianti, il progetto prevede un ulteriore trattamento di sanificazione delle acque reflue prima del loro utilizzo (impianto duale, inaffiamento, lavaggio mezzi, ecc.). In considerazione dell'importanza di una gestione accurata di questo genere di impianti, il progetto prevede che il Soggetto Attuatore stipuli le apposite convenzioni sia per la gestione che per il controllo pubblico dei reflui. Il progetto prevede inoltre il recupero delle acque bianche mediante stoccaggio, decantazione e successivo riutilizzo a fini irrigui. Lo stoccaggio in quantità rilevante di acqua piovana consente anche di ridurre i picchi di immissione della stessa nei fossi, compensando così la maggior velocità di deflusso che la realizzazione delle coperture e di altre superfici impermeabili comporterebbe.

L'area è servita da un impianto di gas metano di portata sufficiente all'intervento in esame. Ciò ha suggerito di prevedere un impianto di trigenerazione, con produzione, mediante turbine a metano, di corrente elettrica, di acqua calda e di acqua fredda. Durante il normale utilizzo del complesso, l'approvvigionamento di corrente elettrica da ENEL è previsto in quantità ridotta, poiché ha funzione integrativa rispetto a quanto prodotto dall'impianto di trigenerazione. Il progetto prevede comunque la realizzazione della Cabina ENEL al fine di poter disporre di corrente elettrica nei quantitativi necessari al normale utilizzo, da attivarsi in caso di emergenza. Inoltre la dotazione di corrente elettrica è necessaria per alimentare l'impianto di illuminazione pubblica da realizzarsi a corredo del parcheggio pubblico.

L'area in esame è servita dalle reti dell'impianto telefonico fisso per il quale è previsto il potenziamento finalizzato alle esigenze dell'intervento da realizzarsi.

### **TIPOLOGIE EDILIZIE**

Le strutture di interesse collettivo previste dal piano sono:

- Amministrazione, Ricevimento, Ristorazione (completa di cucina), Spogliatoi e Locali Tecnici;
- SPA con palestra annessa e punto vendita;
- Fattoria Didattica, Cinema 5D e Sala di Registrazione;
- Spazi all'aperto, caratterizzati da una estesa presenza di piscine balneabili.

Le strutture private consistono nella realizzazione di cottages e di suites per gli ospiti, e sono caratterizzate da dimensioni e dotazioni differenziate in funzione degli utenti a cui sono destinate.

### **2.3.2 Descrizione del progetto dell'insediamento**

#### **GENERALITA'**

Il presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata prevede la valorizzazione della Zona in esame, con positive ricadute economiche su un ampio territorio circostante. Tale valorizzazione è ottenuta mediante un insediamento di tipo Turistico – Ricettivo con un forte legame con il territorio, con le sue peculiarità ed i suoi prodotti. L'intervento consiste nella realizzazione di una serie di cottages e suites finalizzati ad ospitare turisti per periodi di tempo più o meno prolungati e nella realizzazione di strutture di uso collettivo differenziate per tipo di utilizzo, a disposizione sia degli avventori giornalieri e sia di quelli ospitati nei cottages e nelle suites.

Nella parte bassa del lotto sono distribuiti prevalentemente i cottages e le suites che risultano incastonati lungo le curve di livello, così da non modificare la morfologia del terreno naturale. Le strutture di interesse collettivo sono distribuite su tutto il lotto e sono integrate da un connettivo di piscine, aree di sosta, percorsi pedonali e carrabili, ruscelli, giochi d'acqua in modo da connettere tutti i servizi per un soggiorno piacevole e dotato di tutti i comfort richiesti da una clientela sempre più esigente.

#### **LAY-OUT GENERALE**

L'impianto distributivo risulta articolato come segue (vedi Figura 3).

Sulla via Carponeto, potenziata come già detto, in prospicienza dell'accesso, è prevista la realizzazione di uno svincolo che agevola le operazioni di ingresso al villaggio.

Da detto svincolo si accede direttamente al villaggio, passando attraverso il controllo d'ingresso e le casse mentre, tramite una sbarra di controllo, i soli mezzi destinati alla logistica, accedono alla dispensa, alla cucina, ai locali tecnici.

Superato il controllo d'ingresso e la Cassa, il pubblico può svoltare a sinistra accedendo anche carrabilmente alla zona dei Cottages, delle Suites e delle Strutture Collettive poste a quota più bassa.

Dalla Cassa, proseguendo invece dritto, il pubblico accede ad una hall, dalla quale può essere indirizzato verso il Ristorante, verso la Tettoia-Bar, gli Spogliatoi di accesso alle Piscine, oppure alla Foresteria ed alla Direzione, quest'ultime situate all'ultimo piano.

Dagli spogliatoi si accede alle Piscine che si configurano come una serie di vasche di forma libera, aderenti al terreno in declivio e collegate tra loro da cascate.

A valle delle Piscine, accessibile dalle stesse, ma anche autonomamente dalla viabilità interna, è prevista una SPA, articolata su due livelli, completa di palestra ed affiancata da un punto vendita di prodotti biologici di produzione locale.

Proseguendo verso valle si trovano una parte di cottages e di suites, variamente articolati, anche in funzione dell'andamento del terreno ed una parte affacciati su un'ampia piscina.

Ancora più a valle, è prevista la realizzazione di un ulteriore punto di interesse collettivo che ospita la Fattoria Didattica, con annesso Cinema 5D ed una sala registrazione musicale.

All'estremo ovest dell'area sono previsti altri cottages / suites che, anche in questo caso, si affacciano in parte su un'ampia piscina.

Tutti gli insediamenti sopra descritti sono serviti da una viabilità interna privata che distribuisce sia il traffico veicolare generato dagli utenti e sia quello di supporto ai servizi logistici, necessari al funzionamento dell'intero complesso, nonché i parcheggi privati previsti dalla normativa vigente.

Tutti i materiali di finitura previsti per la realizzazione dell'intervento sono a base naturale, con colorazioni e tessiture conformi ai luoghi ed alla tradizione locale. In tal modo si persegue l'obiettivo della migliore integrazione morfologica, senza eclatanze formali o cromatiche.



Figura 3



## **2.4 *Illustrazione delle alternative***

L'elaborazione di un piano particolareggiato è fortemente condizionata dal tipo di insediamento che si intende realizzare ma soprattutto dalle prescrizioni di pianificazione urbanistica vigenti sull'area. Nel caso del comparto produttivo D15 quello che si intende realizzare è un complesso turistico di qualità, capace di intercettare sia un turismo di tipo giornaliero (cui vengono messi a disposizione le aree di servizio), sia di tipo stanziale. Il primo è ovviamente legato alle persone locali e alle strutture già presenti sull'area e punta a integrare l'offerta esistente con nuovi servizi (esempio piscine e cinema). Il secondo punta ad offrire al turista un servizio completo che renda possibile un soggiorno dotato di tutti i comfort oggi richiesti dal mercato (compreso quindi la possibilità di rifornirsi di prodotti locali).

Sulla base di queste considerazioni è stato sviluppato il progetto tenendo poi conto del contesto ambientale e paesaggistico cercando di limitare al massimo l'impatto. Per la complessità dei temi e dell'ambiente non è possibile ipotizzare soluzioni alternative generali mentre sono valutabili alternative a singoli elementi progettuali che sono analizzate singolarmente nei temi ambientali affrontati.

## **2.5 *Illustrazione degli obiettivi del Piano***

Secondo le linee guida regionali in questa fase devono essere indicati tutti gli obiettivi di riferimento del piano, sia quelli ambientali che quelli inerenti altre tematiche in maniera tale che sia possibile effettuare un'analisi adeguata della coerenza del piano con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, in termini obiettivi e quindi "strategici".

Gli obiettivi ambientali riferimento del piano sono poi utilizzati anche nelle successive fasi di valutazione e di monitoraggio, per quantificare gli impatti, o per lo meno per fornire un giudizio qualitativo sui possibili effetti derivanti dall'attuazione del piano.

Come indicato sempre nelle linee guida regionali, nel seguente rapporto per l'individuazione degli obiettivi riferimento del piano si è effettuata un'analisi SWOT dello stesso che permette di valutare i punti di forza (**S**trengths), debolezza (**W**eaknesses), le opportunità (**O**pportunities) e le minacce (**T**hreats) in ogni situazione in cui si deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo, come nel caso della pianificazione.

L'analisi SWOT permette dunque di analizzare quegli aspetti insiti nel piano che possono influenzare il raggiungimento degli obiettivi, ma permette anche di individuare gli elementi del contesto esterno che possono risultare utili o ostativi per il raggiungimento degli obiettivi. Lo schema (Figura 4) che segue sintetizza questi concetti.

SWOT-analysis		Analisi Interna	
		Forze	Debolezze
A n a l i s i  E s t e r n a	<b>Opportunità</b>	<i>Strategie S-O:</i> Sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza dell'azienda.	<i>Strategie W-O:</i> Eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.
	<b>Minacce</b>	<i>Strategie S-T:</i> Sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce.	<i>Strategie W-T:</i> Individuare piani di difesa per evitare che le minacce esterne acquiscano i punti di debolezza.

Figura 4

L'analisi SWOT non fa parte in senso stretto del processo di VAS, ma rappresenta in questo caso lo strumento utilizzato per l'individuazione degli aspetti strategici e i suoi risultati costituiscono il punto di partenza della VAS come supporto alle decisioni.

Di seguito viene riportato l'analisi SWOT fatta per il piano particolareggiato oggetto di indagine che ha portato alla definizione degli obiettivi che il piano stesso si pone.

<b>Tema/ aspetto ambientale o Settore di governo</b>	<b>Punti di forza (Strengths)</b>	<b>Punti di debolezza (Weaknesses)</b>	<b>Opportunità (Opportunities )</b>	<b>Minacce (Threats)</b>	<b>Obiettivi</b>
<b>Risorse idriche</b>	Possibilità di rifornirsi autonomamente mediante stoccaggio di acque provenienti dall'acquedotto e mediante pozzi per l'uso non idropotabile	Infrastrutture idriche non adeguate e forte stagionalità della richiesta	Miglioramento delle infrastrutture di distribuzione	Aumento richiesta	Ottimizzare la distribuzione riducendo gli sprechi
<b>Suolo e sottosuolo</b>	L'area del piano è compatibile con i rischi di tipo idrogeologico	Variazione di uso del suolo in maniera	Favorire la manutenzione del territorio con sistemazione del reticolo idrografico esistente	Consumo di suolo	Riduzione dell'impermeabilizzazione di suolo
<b>Atmosfera</b>	Buona qualità dell'aria	Nuove fonti di emissione legate alla struttura e al traffico indotto	Favorire l'utilizzo di sistemi di costruzione ecocompatibili	Aumento delle emissioni	Contenimento dei consumi e incentivo sistemi efficienza energetica Contenimento dei flussi di traffico
<b>Paesaggio /Patrimonio culturale</b>	Presenza di elementi tipici del paesaggio collinare marchigiano	Costruzione di nuove strutture	Creare un modello costruttivo di esempio	sottrazione di elementi tipici del paesaggio	Garantire uno sviluppo territoriale integrato
<b>Natura/ ecosistemi</b>	Presenza nei dintorni di caratteri elementi con buone funzionalità ecologiche	Riduzione della connettività tra elementi naturali	Manutenzione delle aree verdi	Possibile impoverimento o della naturalità del territorio e	Aumentare la connettività tra gli elementi naturali del territorio
<b>Energia</b>	Possibilità su nuove strutture di utilizzare le più moderne tecnologie per risparmio energetico	Aumento dei consumi energetici	Favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili	Eccessivo consumo di risorse	Promuovere il risparmio energetico e la produzione da fonti rinnovabile

<b>Clima acustico</b>	Nelle immediate vicinanze dell'area non sono presenti recettori sensibili	Possibile inquinamento acustico	Valutare il clima acustico	Possibile peggioramento del clima acustico	Valutare e nel caso migliorare il clima acustico
<b>Rifiuti</b>	Presenza sul territorio di un sistema di raccolta differenziata	Aumento della produzione di rifiuti	Razionalizzazione del sistema di raccolta differenziata	Produzione eccessiva di rifiuti	Riduzione della produzione dei rifiuti da smaltire in discarica
<b>Turismo</b>	Presenza di una stazione termale già avviata	Limitate presenze turistiche al di fuori del sistema termale	Possibilità di arricchire l'offerta mediante nuovi servizi e favorire le presenze	Perdita di attrattività del sistema termale	Rispondere alla richiesta di ulteriori servizi turistici
<b>Aspetti socio economici</b>	Possibilità di creare nuovi opportunità di lavoro		Nuovi servizi per abitanti	Influenza negativa su attività esistenti	Combattere lo spopolamento del comune
<b>Sistema agricolo</b>	Territorio a buona vocazione agricola	Riduzione delle aree a destinazione agricola	Creare un punto di promozione dei prodotti agricoli locali	Rischio perdita territorio ad uso agricolo	Promuovere il commercio dei prodotti agricoli locali

Tabella 2:

Alla luce della descrizione del piano ed effettuata l'analisi SWOT dello stesso, possiamo riassumere (vedi Tabella 3 sottostante) gli obiettivi principali che il piano si prefigge e le azioni contenute nello stesso per il perseguimento di questi obiettivi.

<b>Obiettivo</b>	<b>Azione di piano</b>
1) Realizzare nuovo insediamento turistico e potenziare un settore economico importante per il comune	Costruzione di cottage e suite, ristorante e bar per gli ospiti per un totale massimo di 300 posti letto
2) Offrire nuovi e qualificati servizi al turista e alla popolazione locale	Creazione degli spazi comuni da destinare a fattoria didattica, piscine, cinema, sala musica e punto vendita di prodotti biologici locali. Rispetto degli standard urbanistici
3) Proteggere l'ambiente prevedendo costruzioni il meno impattanti possibile	Riduzione al minimo del consumo di energia Contenimento dei consumi idrici Manutenzione continua del territorio
4) Offrire nuove opportunità di lavoro all'economia e alla popolazione locale per combattere lo spopolamento dei comuni	Previsione di nuovi posti di lavoro una volta aperto il villaggio turistico in maniera diretta e indiretta sull'indotto

Tabella 3: Obiettivi e azioni di piano del Piano Particolareggiato

## **2.6 Analisi di coerenza esterna**

Come specificato nelle linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica in questo paragrafo devono essere elencati i piani e i programmi ritenuti pertinenti con il piano particolareggiato oggetto di verifica.

L'insieme dei piani e programmi, che governano il settore e il territorio oggetto del PP, costituiscono il suo quadro pianificatorio e programmatico.

L'esame della natura del piano particolareggiato e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza della stessa e la sua relazione con gli altri piani e programmi.

La collocazione del PP nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi di sostenibilità, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- la valutazione della coerenza "esterna" del PP rispetto agli altri piani e programmi territoriali e settoriali pertinenti;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in piani e programmi di diverso ordine, che nella VAS del PP dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito si propone l'elenco (Tabella 4) dei Piani e Programmi territoriali e settoriali verificando la pertinenza con il Piano Particolareggiato oggetto di analisi.

<b>Piani e Programmi</b>	<b>Pertinenza con il piano</b>
<b>Livello Regionale</b>	
Piano Paesistico Ambientale Regionale – PPAR	<b>Si</b>
Piano di Inquadramento Territoriale - PIT	<b>No</b>
Piano d’Assetto Idrogeologico – PAI	<b>Si</b>
Piano di Tutela delle Acque - PTA	<b>Si</b>
Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR	<b>No</b>
Piano regionale attività estrattive	<b>No</b>
Piano qualità dell’aria	<b>Si</b>
Piano regionale bonifica siti inquinati	<b>No</b>
Piano Regionale per la gestione dei rifiuti	<b>No</b>
Piano forestale regionale	<b>No</b>
Piano del trasporto pubblico locale	<b>No</b>
Piano regionale dei porti	<b>No</b>
Piano per la gestione integrata delle zone costiere	<b>No</b>
Strategia Regionale d’Azione ambientale per la Sostenibilità – STRAS	<b>Si</b>
Piano Clima Regionale – Schema	<b>Si</b>
<b>Livello provinciale</b>	
Piano Territoriale di Coordinamento – PTC	<b>Si</b>
Piano Energetico Provinciale	<b>Si</b>
Piano rifiuti provinciale	<b>No</b>
<b>Livello comunale</b>	
Piano Regolatore Generale – PRG	<b>Si</b>

Tabella 4: piani e programmi

Questi strumenti, unitamente ad eventuali altri documenti individuati in questa consultazione preliminare, costituiscono il riferimento utile per l’analisi di coerenza esterna del Piano Particolareggiato, per l’individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti alla stessa e, almeno in parte, potranno essere anche la fonte per il reperimento di dati territoriali e ambientali utili all’inquadramento del contesto.

**Piano paesaggistico ambientale regionale:**

*(approvato con Delibera del Consiglio Regionale nr° 197 del 03/11/1989.)*

Il P.P.A.R ha l'obiettivo generale di disciplinare gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.

Il PPAR riassume il complesso di vincoli esistenti in materia paesistico - ambientale in un regime più organico, esteso ed articolato di salvaguardia, esplicitando prima e definendo, poi, le caratteristiche paesistiche e ambientali sia delle aree vincolate che di quelle non coperte da vincolo, in modo da individuare lo specifico regime di tutela.

Gli obiettivi principali perseguiti dal Piano Paesistico Ambientale sono:

- il riconoscimento del valore culturale del paesaggio;
- il recupero del tessuto urbano in tutte le sue parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggerne l'identità;
- il mantenimento degli equilibri più delicati esistenti fra naturale e costruito;
- la coniugazione della tutela dell'ambiente con la presenza dell'uomo;
- la tutela del paesaggio agricolo, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici.

Le disposizioni del PPAR si distinguono in Indirizzi, Direttive e Prescrizioni. Gli Indirizzi sono misure di orientamento per la formazione e revisione degli strumenti urbanistici di ogni specie e livello, nonché degli atti di pianificazione, programmazione e di esercizio di funzioni amministrative attinenti alla gestione del territorio.

Le direttive si configurano come le regole che è necessario seguire per l'adeguamento al PPAR degli strumenti urbanistici generali e, infine, le prescrizioni di base, transitorie e permanenti, sono immediatamente vincolanti per qualsiasi soggetto pubblico o privato, e prevalenti nei confronti di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione.

	Riconoscimento del valore culturale del paesaggio	il recupero del tessuto urbano in tutte le sue parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggerne l'identità	il mantenimento degli equilibri più delicati esistenti fra naturale e costruito	la coniugazione della tutela dell'ambiente con la presenza dell'uomo	la tutela del paesaggio agricolo, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici
Realizzare nuova area turistica e potenziare un settore economico importante per il comune	<i>Non pertinente</i>	<i>Non pertinente</i>	<i>Coerente</i>	<i>Non pertinente</i>	<i>Non pertinente</i>
Offrire nuovi e qualificati servizi al turista e alla popolazione locale	<i>Non pertinente</i>	<i>Non pertinente</i>	<i>Non pertinente</i>	<i>coerente</i>	<i>Non pertinente</i>
Proteggere l'ambiente con costruzioni a basso impatto	<i>Coerente</i>	<i>coerente</i>	<i>coerente</i>	<i>coerente</i>	<i>Non pertinente</i>
nuove opportunità di lavoro all'economia e a alla popolazione locale per combattere lo spopolamento dei comuni	<i>Non pertinente</i>	<i>Non pertinente</i>	<i>Non pertinente</i>	<i>coerente</i>	<i>Non pertinente</i>

Tabella 5: analisi di coerenza tra le previsioni del Piano Particolareggiato e gli obiettivi del PPAR

Le azioni previste dal Piano Particolareggiato possono ritenersi complessivamente finalizzate a coniugare la tutela dell'ambiente con la presenza dell'uomo. In particolare, le misure messe in campo prevedono il contenimento dei consumi e l'attenzione alle tipologie di costruzione. Gli obiettivi di piano possono quindi ritenersi coerenti con gran parte degli obiettivi del PPAR.

### **Piano tutela acque**

Il piano particolareggiato non contrasta con gli obiettivi e gli scopi del piano di tutela acque sia per quanto riguarda la qualità che il contenimento delle acque di ruscellamento. Il primo aspetto è legato al fatto che le destinazioni d'uso previste dal piano comportano la produzione di reflui urbani perfettamente compatibili con i sistemi di depurazione civile.

Per quanto riguarda le acque di ruscellamento tra le azioni di piano è previsto il completo riuso delle acque meteoriche a fini irrigui e come acque di scarico, mediante lo stoccaggio delle stesse in vasche di contenimento che garantiscono la completa invarianza idraulica del piano.

### **Piano Assetto Idrogeologico**

*(adottato con Delibera del Comitato istituzionale dell'autorità di Bacino Conca Marecchia nr 2 del 30/03/2004)*

Il "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)" ha anch'esso, così come il piano di bacino ordinario ex legge n. 183/89, valore di piano territoriale di settore. Per le finalità della legge n. 183/1989 e della L.R. n° 13/1999 costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale, in modo coordinato con i programmi nazionali, regionali e sub-regionali di sviluppo economico e di uso del suolo, sono pianificate e programmate le azioni e norme d'uso finalizzate ad assicurare in particolare la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e geologica, nonché la gestione del demanio idrico e la tutela degli aspetti ambientali ad esso connessi.

In relazione al contenimento del rischio idrogeologico, il Piano ha lo scopo in particolare di:

- consentire un livello di sicurezza definito "accettabile" su tutto il territorio del bacino idrografico;
- definire le condizioni di uso del suolo e delle acque che, tenuto conto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantiscano la stabilità dei terreni e la riduzione dei flussi di piena.

Dalla cartografia elaborata dal Piano per l'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino Conca-Marecchia (Figura 5) l'area per la quale si redige il Piano Particolareggiato è esterna a superfici coinvolte in movimenti gravitativi di versante. Il perimetro settentrionale e settentrionale-orientale del Piano confina con due distinte aree in dissesto. In particolare quella posta a Nord (a cui viene data una colorazione azzurra) è definita "Area di possibile evoluzione del dissesto e frana quiescente (Art.16)" mentre quella che lambisce il perimetro nord-est

(colorazione celeste) è definita "Area in dissesto attivo da assoggettare a verifica (Art.17)".

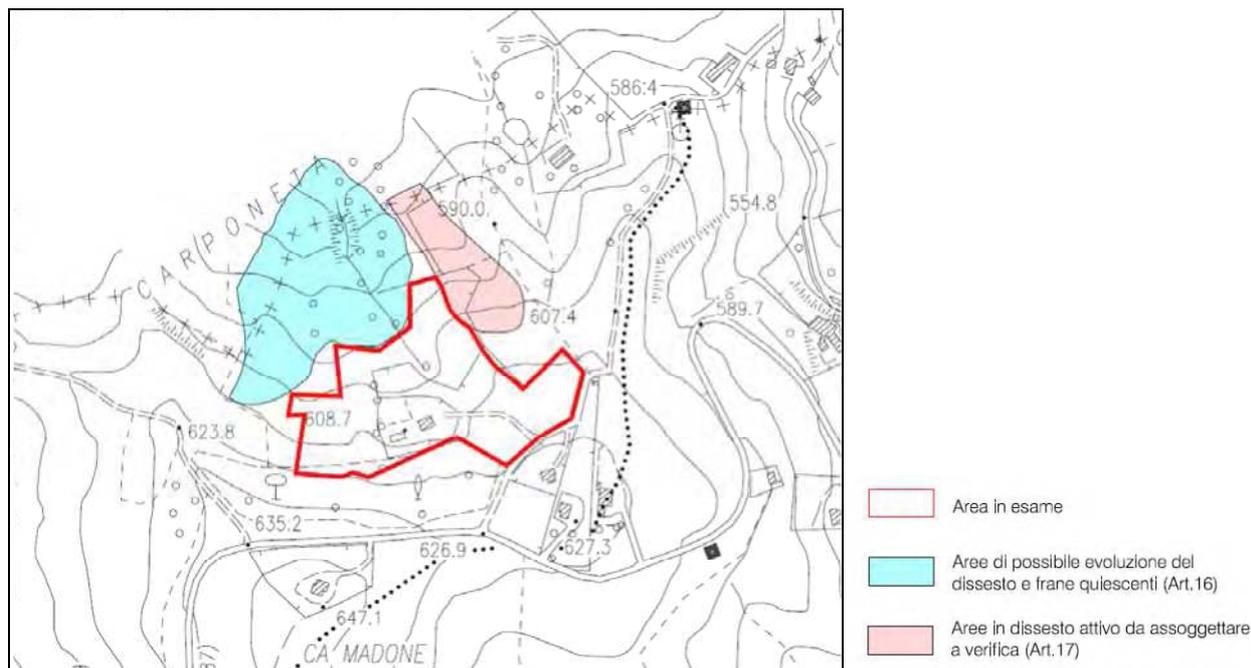


Figura 5: estratto vincoli PAI Autorità di Bacino Conca Marecchia

Si ricorda che l'area di Piano è stata oggetto di indagini di dettaglio che ha portato all'attuale perimetrazione, adottata con delibera n°5 del 30/11/2011 da parte del comitato istituzionale dell'Autorità di bacino Conca Marecchia.

### **Piano Regionale per il Clima**

(approvato con DGR 225 del 2010.)

Lo schema di PRC rappresenta il primo documento attuativo della Strategia Regionale di Azione Ambientale per la Sostenibilità e si concentra prevalentemente sulle azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici.

Il piano si articola in nove assi d'intervento: cinque per la politica di mitigazione (1 - Efficienza energetica e fonti rinnovabili, 2 - Mobilità e sviluppo urbano, 3 - Forestazione e pratiche agricole, 4 - Uso delle risorse, 5 - Misure trasversali: ricerca, innovazione, educazione e sensibilizzazione) e quattro assi per la politica di adattamento (6 - Biodiversità, 7 - Risorse Idriche, 8 - Protezione Civile, 9 - Salvaguardia della Costa) a questi si aggiungono le Raccomandazioni e le Linee d'indirizzo sulla politica di adattamento che recepiscono gli esiti della Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici del settembre 2007.

Gli usi del territorio previsti dal piano particolareggiato non comportano incrementi significativi di emissioni di gas serra e o di gas climalteranti. Il recupero dei volumi esistenti consente di contenere il consumo energetico e la possibilità di un nuovo intervento attento alle nuove tecnologie oggi a disposizione consente di contenere al massimo gli aumenti di emissioni.

**Strategia ambientale per la sostenibilità**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla STRAS e ritenuti pertinenti rispetto alla al piano particolareggiato oggetto di valutazione, sono impiegati per valutare la significatività dei potenziali impatti ambientali derivanti dall'attuazione delle previsioni del piano. La STRAS si articola in 4 aree di intervento, per ciascuna delle quali sono definiti i rispettivi macro obiettivi ed obiettivi specifici.

Nella Tabella 6 si riassumono i macro obiettivi associati a ciascuna area di intervento utili a definire il quadro di riferimento ambientale.

<b>1. Clima ed atmosfera</b>
• Riduzione delle emissioni di gas climalteranti
<b>2. Natura e biodiversità</b>
• Conservazione degli ecosistemi
• Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale
• Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche
• Garantire una sviluppo territoriale integrato
• Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici
• Prevenire la desertificazione
• Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo
• Favorire un corretto uso delle risorse minerarie
• Garantire la gestione integrata della fascia costiera
<b>3. Ambiente e salute</b>
• Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita
• Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale
• Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti
• Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale
<b>4. Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti</b>
• Riduzione del prelievo delle risorse naturali nei cicli e nelle attività di produzione e consumo
• Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica
• Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica
• Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materiale

Tabella 6: Temi e obiettivi generali della STRAS

La STRAS unitamente ad altri strumenti che definiscono ulteriori strategie per la sostenibilità ambientale settoriale e territoriale costituisce il riferimento per la valutazione per cui non viene qui illustrata l'analisi di coerenza ma si rimanda la capitolo di valutazione dei potenziali impatti ambientali del piano.

### **Gestione rifiuti**

La politica regionale per la gestione integrata dei rifiuti è in armonia con i principi e le norme comunitarie e persegue le seguenti finalità:

- prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità;
- potenziare ed agevolare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, di quelli assimilati adottando in via preferenziale il sistema di raccolta porta a porta;
- promuovere e sostenere le attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti urbani e speciali, nonché ogni altra azione diretta ad ottenere da essi materia prima secondaria;
- favorire lo sviluppo dell'applicazione di nuove tecnologie impiantistiche, a basso impatto ambientale, che permettano un risparmio di risorse naturali;
- favorire la riduzione dello smaltimento di rifiuti.

Per quanto riguarda il PRR e il PPR (Piano Regionale dei Rifiuti e Piano Provinciale di gestione dei Rifiuti), il presente piano particolareggiato non prevede interferenze con aree destinate allo smaltimento dei rifiuti e con le relative fasce di rispetto di 500 e risulta pertanto coerente con gli obiettivi strategici degli stessi.

Il Piano Operativo Provinciale costituisce norma programmatica a carattere generale, regolamentante la gestione dei rifiuti nell'ambito del territorio provinciale (ATO - Ambito Territoriale Ottimale), con particolare riguardo ai rifiuti urbani, all'organizzazione del sistema impiantistico e alla progettualità dei singoli impianti di smaltimento e recupero in relazione alla matrice territoriale ambientale di accoglimento.

Il Piano suddivide il territorio provinciale in "Ambiti di smaltimento" (coincidenti con le aree di raccolta delimitate dal Piano stesso) dove il Comune Monte Grimano Terme (con altri comuni quindici) appartiene all'Ambito 2.

### **Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)**

*(approvato con DCP 109 del 20/02/2000)*

Questo è il primo strumento di pianificazione di area vasta, della Provincia di Pesaro e Urbino e si propone il perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- 1) promuovere concretamente, interagendo costruttivamente con altri strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (vigenti o redigenti) dei vari Enti che hanno competenze sul territorio, una positiva e razionale coniugazione tra le ragioni dello sviluppo e quelle proprie delle risorse naturali, la cui tutela e valorizzazione sono riconosciuti come valori primari e fondamentali per il futuro della Comunità Provinciale;
- 2) costruire un primo quadro conoscitivo complessivo delle caratteristiche socio-economiche, ambientali ed insediativo-infrastrutturali della realtà provinciale da arricchire e affinare con regolarità e costanza, attraverso il Sistema Informativo, al fine di elevare sempre più la

coscienza collettiva dei problemi legati sia alla tutela Ambientale, sia all'organizzazione urbanistico-infrastrutturale del territorio, in modo da supportare con conoscenze adeguate i vari tavoli della copianificazione e/o concertazione programmatica interistituzionale.

Il presente P.T.C. nell'ambito delle proprie competenze costituisce strumento di indirizzo e riferimento per le politiche e le scelte di Pianificazione Territoriale, Ambientale ed Urbanistica di rilevanza sovracomunale e provinciale che si intendono attivare ai vari livelli istituzionali sul territorio provinciale. In tal senso esso assume il ruolo di essenziale punto di riferimento per: la valutazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali ed intercomunali; la definizione e puntualizzazione delle iniziative di copianificazione interistituzionale che abbiano significativa rilevanza territoriale; la redazione e definizione di piani o programmi di settore regionali, provinciali o intercomunali sempre di significativa rilevanza territoriale.

Il presente Piano sintetizza gli aspetti salienti del lavoro nelle "Regole e criteri di copianificazione" (Elaborato n° 0) e in tre "Atlanti" che illustrano le problematiche proprie dei vari tematismi trattati, attraverso specifiche rappresentazioni cartografiche accompagnate ciascuna da note descrittive: Atlante della "Matrice socio-economica" (Elaborato 1), Atlante della "Matrice ambientale" di rilevanza provinciale (Elaborato 2), Atlante della "Matrice insediativo-infrastrutturale" di rilevanza provinciale (Elaborato 3), con relativo allegato n. 3.1. denominato "Atlante della mobilità e del Trasporto Pubblico", "Documento di indirizzi in materia di pianificazione urbanistica: criteri per l'adeguamento dei P.R.G. al P.P.A.R. e per la definizione del progetto urbanistico" e relativi allegati che costituisce la base d'appoggio del sistema progettuale del presente Piano (Elaborato 4).

	<b>Promuovere concretamente, una positiva e razionale coniugazione tra le ragioni dello sviluppo e quelle proprie delle risorse naturali, la cui tutela e valorizzazione sono riconosciuti come valori primari e fondamentali;</b>	<b>Costruire un primo quadro conoscitivo complessivo delle caratteristiche socio-economiche, ambientali ed insediativo-infrastrutturali della realtà provinciale in modo da supportare con conoscenze adeguate i vari tavoli della copianificazione e/o concertazione programmatica interistituzionale</b>
<b>Realizzare nuovo insediamento turistico e potenziare un settore economico importante per il comune</b>	<i>Coerente</i>	<i>Non pertinente</i>
<b>Offrire nuovi e qualificati servizi al turista e alla popolazione locale</b>	<i>Non pertinente</i>	<i>Coerente</i>
<b>Proteggere l'ambiente prevedendo costruzioni il meno impattanti possibile</b>	<i>Coerente</i>	<i>Non pertinente</i>
<b>Offrire nuove opportunità di lavoro all'economia e alla popolazione locale per combattere lo spopolamento dei comuni</b>	<i>coerente</i>	<i>coerente</i>

Tabella 7

**Programma Energetico Provinciale**

*(approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n.9 del 31/2005)*

La Provincia di Pesaro e Urbino, con delibera di Consiglio n. 105 del 20/07/2002, ha approvato il Piano Triennale di Sviluppo Ecosostenibile, uno strumento di programmazione generale che ridefinisce le politiche dell'Ente di medio e lungo periodo in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Questo strumento rappresenta la scelta operata dall'Amministrazione Provinciale per governare lo sviluppo del proprio territorio, analizzando lo stato dei programmi e dei progetti, indicando per ciascun campo d'azione gli obiettivi prioritari, individuando le sinergie possibili, intese non solo come risorse attivate o attivabili, ma anche e soprattutto come concertazione e collaborazione con tutti i soggetti istituzionali e privati che operano nella nostra realtà.

Il Piano si configura come documento strategico individuando ventiquattro Piani, Programmi e Progetti definiti "Pivot", i quali dovranno caratterizzare l'azione amministrativa fino alla scadenza del mandato elettorale che dovrà coincidere con la loro realizzazione o, in alcuni casi, quantomeno con la loro impostazione.

Tra i Piani, Programmi e Progetti "Pivot" individuati dal PTSE ve ne è uno denominato appunto "Programma Energetico Provinciale", che si rivolge alla promozione e allo sviluppo delle fonti rinnovabili di energie e all'incentivazione del risparmio energetico, così come previsto anche dall'art. 31 del D.Lgs. 112/1998. Il PEP ha anche l'obiettivo, nell'ambito di quanto sancito dal Protocollo di Kyoto, di ottemperare a livello locale agli impegni assunti a livello nazionale, tra cui il contenimento delle emissioni con la riduzione del CO2 del 6,5% entro 2010.

Le scelte effettuate nel piano particolareggiato con la previsione di un impianto di trigenerazione e la scelta di tecnologia per la costruzione attente ai consumi energetici rende il piano congruente con gli obiettivi del programma energetico provinciale.

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

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

Il comune di Monte Grimano Terme è situato sull'alta valle del Conca, a 536 s.l.m.m. e conta 1213 abitanti (dato al 31/12/2010).

Il centro storico ha un impianto urbanistico dalla forma a spirale, di origine tipicamente medioevale. Prima dell'anno mille (962) fu uno dei castelli del Montefeltro dati in feudo da Ottone I a Ulderico di Carpegna. A metà del secol XIV il cardinale Albornz lo conquista alla Chiesa e nel 1358 divenne una delle cinque podesterie della Romandiola feltresca assieme a S.Leo, Macerata Feltria, Monte Cerignone e Pennabilli. Nel 1390 fu ceduto ai Montefeltro da Bonifacio IX. Nel 1446 le truppe di Sigismondo Malatesta, Duca di Rimini, devastarono il Palazzo medioevale. Dell'originale struttura rimane oggi la torre civica del 1400 che domina la valle del Conca. Riconquistato dalla potente famiglia dei Montefeltro e dei Della Rovere, Monte Grimano Terme passò a far parte con il Ducato di Urbino, allo Stato Pontificio. Nell'antica piazza sorge la Chiesa Parrocchiale che conserva al suo interno una tela di Scuola Veneta del 1607 raffigurante una "Madonna delle grazie".

Oggi Monte Grimano Terme è un centro turistico, vera porta del Montefeltro per chi proviene da Cattolica e Riccione. Salendo dalla Valle del Conca si erge alto, sulla destra, vero baluardo nel medioevo e oggi è reputato un magnifico balcone sospeso sulla vallata. Tutto il territorio è caratterizzato da antichissime sorgenti di acque minerali, già utilizzate durante gli anni dell'impero romano durante i quali vennero costruite le prime rudimentali piscine termali e di cui ancora oggi è possibile ammirare i resti. I primi documenti scritti, invece, risalgono al XVI secolo, dove le benefiche proprietà delle acque furono decantate dal chimico Andrea Bacci, archiatra della Corte Pontificia al tempo di Sisto V, nel *De Thermis*, oltre che dall'umanista Giovanni Hercolani in uno dei suoi famosi epigrammi e, nel XVII secolo, dal medico e scienziato faentino Mengho Bianchelli nel *De Balneis*. Per le prime analisi scientifiche dobbiamo attendere i primi anni del XX secolo, a partire dal quale le terme di Monte Grimano Terme hanno conosciuto una crescita costante. Infatti a partire dal 1900, anno in cui venne inaugurata la prima "stagione idroterapica" di Monte Grimano Terme, furono condotte numerose analisi su queste acque, tra cui quelle realizzate nel Laboratorio d'Igiene di Faenza dal professore Ugo Biffi, che scrisse: "...da confronti fatti mi sono convinto che esse acque, e specialmente la Salute, sono da annoverarsi tra le migliori salsoiodiche conosciute". Già nel 1923 le proprietà curative delle acque di Monte Grimano Terme venivano citate nel *Trattato sulle acque minerali d'Italia*, redatto dai professori Vinci e Finali. Oggi il paese possiede un'attrezzata stazione idroterapeutica dotata di acque alcaline, salso-bromo-iodiche e solfuree che sgorgano dal vicino monte S.Paolo. Il luogo è caratterizzato da giardini, boschi, sentieri ed è completato da una beauty farm, un elegante albergo e, nei dintorni, un attrezzato villaggio turistico.

Il territorio comunale di Monte Grimano Terme si estende su una superficie complessiva di circa 24.01 km<sup>2</sup> e occupa un piccolo settore della porzione settentrionale della provincia di Pesaro-Urbino, confinando per un limitato tratto anche con la Repubblica di San Marino. L'area in studio, ubicata nella porzione settentrionale del Comune di Monte Gimano Termo, è posta in prossimità del confine di Stato con la Repubblica di San Marino (figura 1 tratta dal portale Google Earth), in particolare siamo a Montelicciano, in località Colonnelle.

La superficie interessata dal Piano Particolareggiato è di 41.220,30 mq ed è situata su un versante collinare che espone a Nord, ad una quota compresa tra i 570 ed i 610 m s.l.m.m. Il Piano Regolatore vigente del Comune di Montegimano individua l'area in esame (Figura 6) turistico.

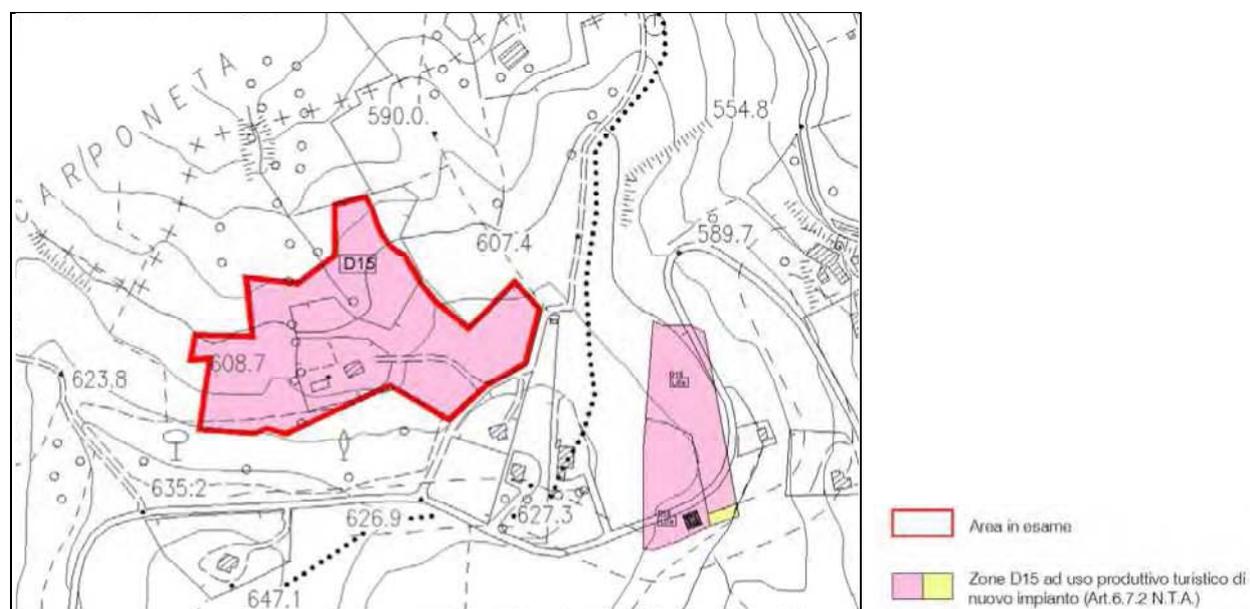


Figura 6

Come si nota dalla Figura 7 riportata di seguito (stralciata dalla cartografia proposta dalla Provincia di Pesaro e Urbino ed elaborata a cura della P.O.4.1.1 – Pianificazione Territoriale V.I.A. – Beni Paesistico Ambientali nel febbraio 2008 dal titolo "Il sistema delle aree protette ed i siti di Rete Natura 2000: Zone di Protezione Speciale Siti di Importanza Comunitaria"), l'intero territorio comunale, e pertanto l'area in cui ricade il Piano Particolareggiato, è esente da vincoli di tale natura.

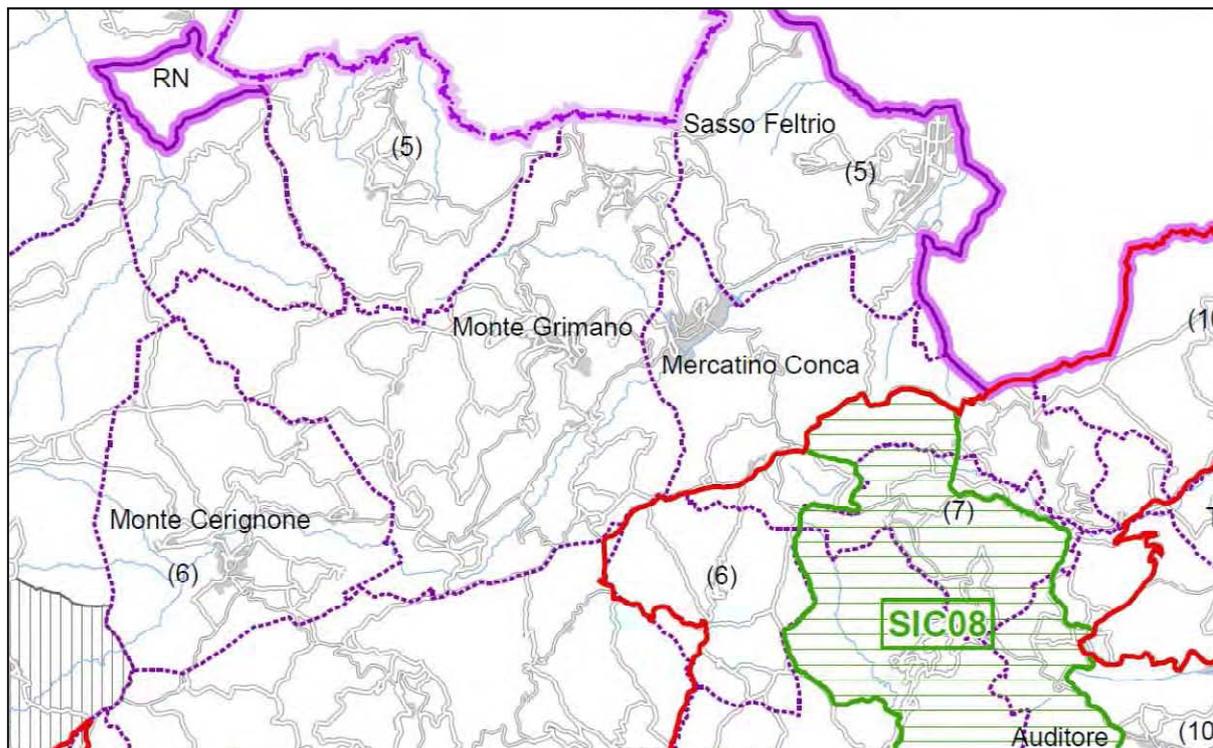


Figura 7

### 3.1.1 Inquadramento geografico

Geograficamente il territorio comunale di Monte Grimano Terme si estende tra le Marche (a cui appartiene), l'Emilia-Romagna e la Repubblica di San Marino.

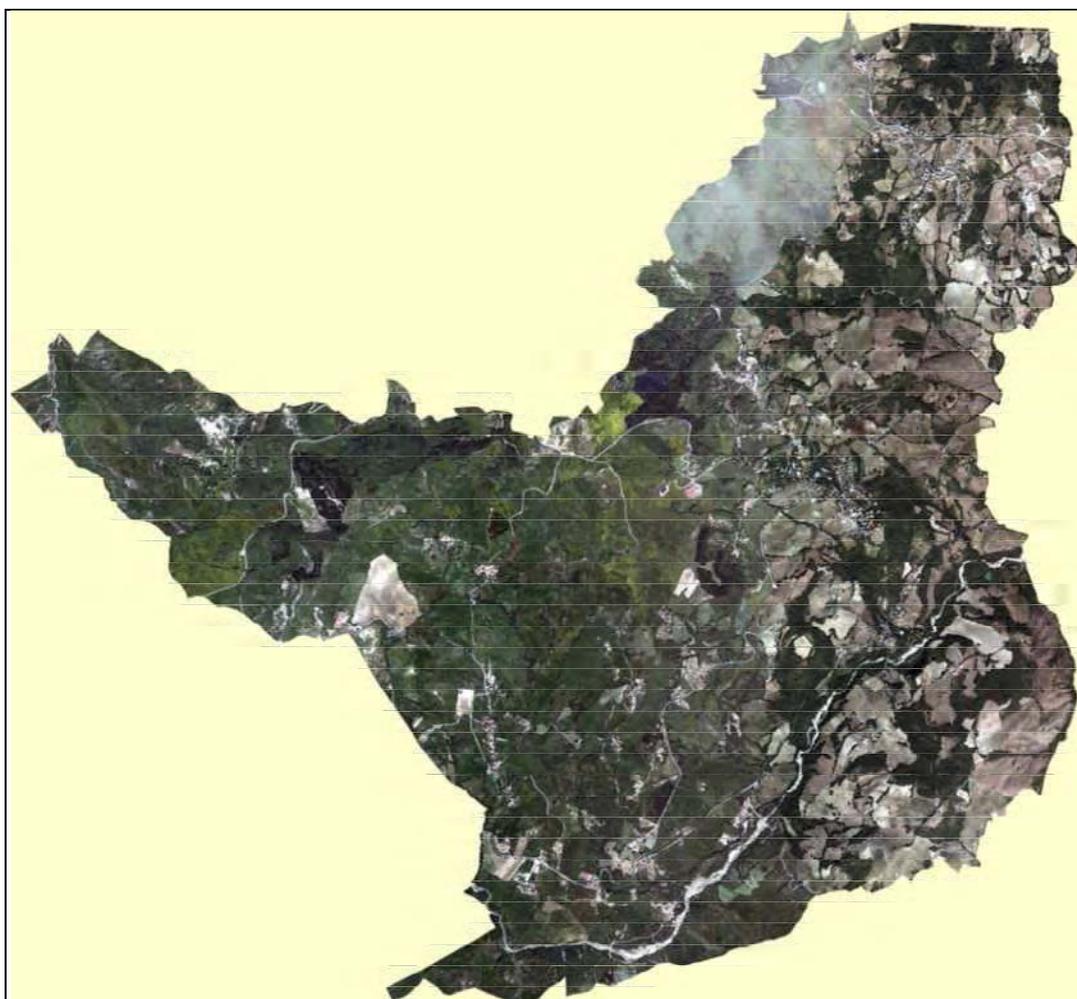


Figura 8

Nel dettaglio, l'area relativa al piano particolareggiato, in riferimento alle cartografia I.G.M. redatta nel 1948 in scala 1:25.000 si sviluppa nella Tavoleta 109 IV SO Monte Gimano Termo (Figura 9).



Figura 9: Tavoletta 109 IV SO Monte Gimano Termo (1948)

Prendendo in esame la cartografia tecnica regionale redatta in scala 1:10.000, siamo nel Foglio 267 sezione 267100 (vedi Figura 10).

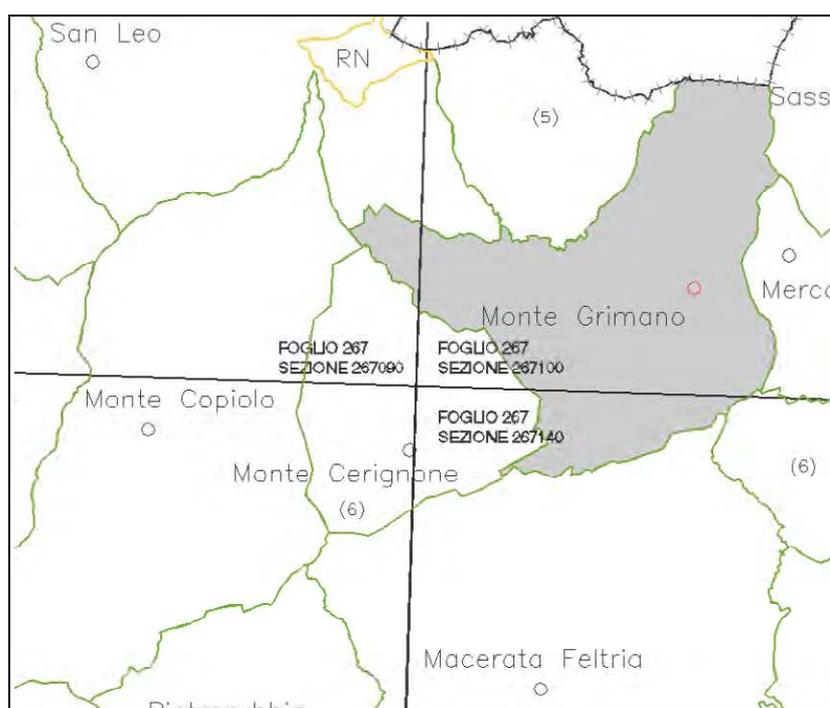


Figura 10

Catastalmente i terreni di proprietà sono distinti al Foglio n.1 Mappali 12-13-15-38-205-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518 del capoluogo.

### 3.1.2 Note di geologia

Dal punto di vista geologico il Piano Particolareggiato si sviluppa su un'area posta in corrispondenza dei terreni appartenenti alla Colata Gravitativa della Valmarecchia. Presa in

esame la Carta Geologica redatta dal Prof. Stefano Conti<sup>1</sup> (Figura 11), siamo in prossimità del contatto tettonico tra i terreni della Formazione di Sillano (SIL) e della Formazione di Monte Morello (MLL). Diversamente in base alla Carta Geologica d'Italia<sup>2</sup> (Figura 12) i terreni appartenenti alla Formazione di Monte Morello (MLL) risultano in contatto tettonico con quelli appartenenti alla formazione delle Argille Varicolori (AVR). La Coltre della Valmarecchia è costituita da terreni di età compresa fra il Cretaceo inf. del Dominio Ligure, Oligocene inf. Dominio Subligure e da depositi di età compresa fra l'Eocene sup.? – Oligocene inf. ed il Pliocene inf. appartenenti al Dominio Epiligure. La Coltre della Valmarecchia sovrascorre sui terreni della Successione Umbro-Marchigiano-Romagnola in tre momenti distinti, progressivamente più recenti procedendo da SW verso NE: alla fine del Tortoniano inf., nel Messiniano inf. e nella parte alta del Pliocene inf. Nel primo caso i terreni alloctoni sovrascorrono le Marne di Verghereto, nel secondo le peliti dei Ghioli di Letto e nel terzo le Argille Azzurre del Pliocene<sup>3</sup>. Riassumendo si desume che i terreni appartenenti al Dominio Ligure Esterno, sono definiti alloctoni in quanto sradicati dai luoghi in cui si sono formati ed in seguito al trasporto tettonico sono stati accavallati in estese falde sul sub-strato autoctono. Questi movimenti traslativi, avvenuti in più fasi corrispondenti ai principali momenti di strutturazione della catena appenninica, si sono verificati in condizioni subacquee. Queste perdurano anche dopo la completa sovrapposizione delle varie unità tettoniche tanto che su questi terreni si impostano vari bacini minori entro i quali si deposero sequenze simili a quelle coeve dell'autoctono (Successioni Epiliguri).

In base al rilievo di campagna ed alla Carta Geologica del Prof. Stefano Conti (Figura 11) la giacitura degli strati in corrispondenza dell'area in studio risulta a traverpoggio con un'inclinazione compresa tra 25° e 35°, qui la formazione di MLL (25) è rappresentata da un colore grigio, mentre quella delle SIL (27) è di colore celeste.

In riferimento alla Carta Geologica d'Italia (Figura 12) la giacitura degli strati in corrispondenza dell'area in studio risulta a traverpoggio e reggipoggio con un'inclinazione compresa tra 10° e 40°, la formazione di MLL è rappresentata da una colorazione verdina, mentre quella delle AVR (argille varicolori) è di colore celeste.

---

<sup>1</sup> Carta Geologica dell'Area Compresa Tra i Fiumi Savio e Foglia (Appennino Marchigiano-Romagnolo) Istituto di Geologia – Università di Modena Prof. Stefano Conti

<sup>2</sup> Carta Geologica d'Italia Foglio 267 San Marino (ISPRA Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale)

<sup>3</sup> La Geologia dell'Alta Valmarecchia Appennino Tosco-Marchigiano S.Conti 1995

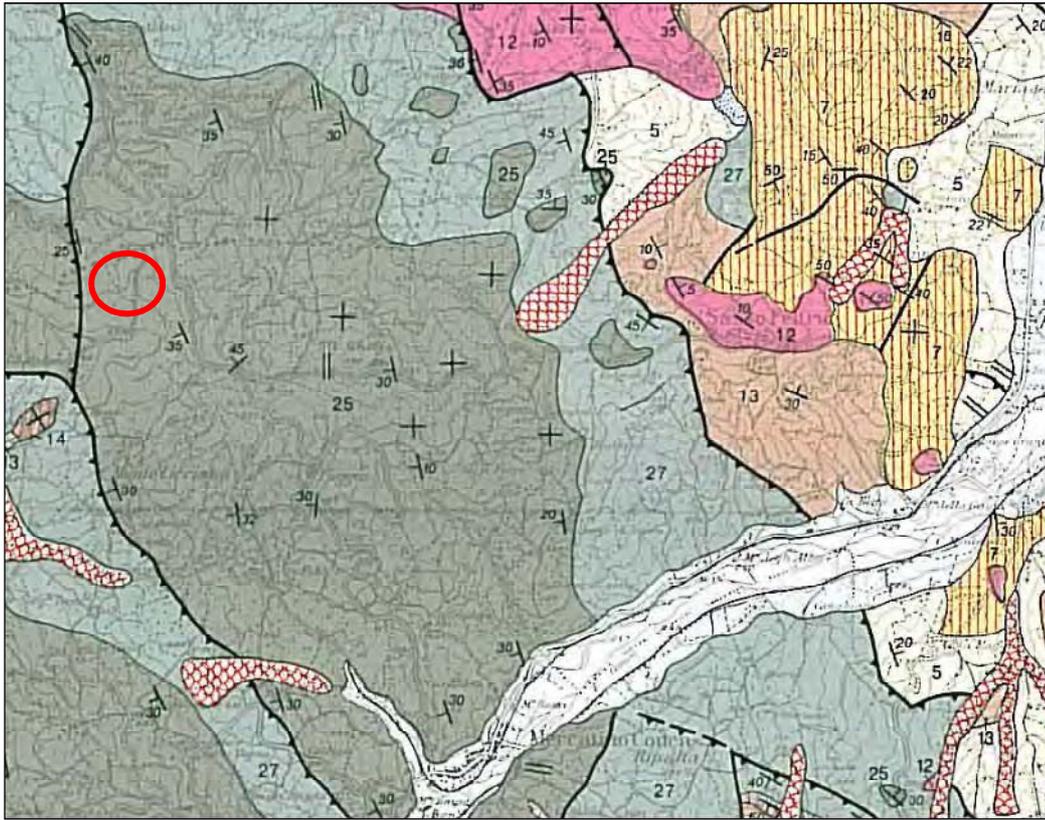


Figura 11

EOCENE	}	25	<b>LIGURIDE</b> <b>Formazione di Monte Morello (EOCENE MEDIO-INFERIORE):</b> Membro A - (25) Alternanze risedimentate di calcari marnosi grigio-biancastri, calcareniti brune e marne, marne argillose grigio-nerastre, grigio-brune ( <i>depositi di piana sottomarina</i> ).
		26	Membro B - (26) Calcari marnosi rosati, risedimentati, alternati a marne argillose brune e a argilliti nere ( <i>depositi di piana sottomarina</i> ).
CRETACEO-EOCENE	}	27	<b>Formazione di Sillano (EOCENE INFERIORE - APTIANO):</b> Membro A - (27) Argille e argilliti varicolori intensamente logliettate e tettonizzate con sporadiche intercalazioni di calcilutiti argillose ( <i>depositi di piana sottomarina</i> ); tale membro costituisce la base della Formazione di Monte Morello (25).
		28	<b>EOCENE INFERIORE - CRETACEO SUPERIORE</b> Membro B - (28) Calcari marnosi biancastri a grana fine, a volte selciferi, alternati a marne nere ( <i>depositi di piana sottomarina</i> ).
		29	<b>APTIANO - CENOMANIANO</b> Membro C - (29) Arenarie calcaree e calcareniti grossolane, tipo Pietralorte, risedimentate, alternate ad argille silteose brune ( <i>depositi di conoide sottomarina</i> ).
		30	<b>CRETACEO SUPERIORE</b> Membro D - (30) Calcari marnosi grigi e verde-oliva e calcilutiti alternati a marne grigio-marroncine ( <i>depositi di conoide sottomarina</i> ).

**MAASTRICHTIANO**



### **3.1.3 Note di litostratigrafia**

Le Unità Liguri, che in base all'indagine geologica eseguita, costituiscono il substrato dell'area in esame sono rappresentate dalla *formazione di Sillano, (SIL)* e dalla *formazione di Monte Morello (MLL)*. La prima è costituita da argille ed argilliti varicolori fogliettate e tettonizzate con sporadiche intercalazioni di calcilutiti argillose, (Eocene inf. – Aptiano), mentre la formazione di MLL è caratterizzata litologicamente da un'alternanza di calcari marosi grigio-bianchi, calcareniti scure con marne e marne argillose nocciola-grigio scuro; inferiormente affiorano marne e calcari rosa con argille policrome (Eocene inf. – Cretaceo sup.).

### **3.1.4 Note di geomorfologia**

Presa come riferimento la caratterizzazione litologica dei terreni indicata dal Prof. Stefano Conti in corrispondenza dell'area in studio il substrato è costituito dalla formazione di MLL, mentre spostandoci verso SW, i terreni del substrato risultano appartenenti alla formazione di SIL. Quest'ultima è caratterizzata da una componente marnosa e argilloso-marnosa predominante su quella calcarea e arenacea, tale caratteristica rende questi terreni molto sensibili agli agenti esogeni e gravitativi che nel caso specifico contribuiscono a modellare il versante con forme dolci e pendenze modeste. Diversamente, la formazione di MLL, costituita litologicamente in buona parte da calcari alternati a marne e argilliti e quindi più resistente agli agenti esogeni, genera versanti contrassegnati da un andamento irregolare con bruschi stacchi morfologici e pendenze elevate. Nel caso in esame lo stacco morfologico che delimita le due diverse litologie non risulta particolarmente evidente.

### **3.1.5 Note di morfologia**

Siamo sul versante collinare che espone a Nord, ad una quota compresa tra i 570 ed i 610 metri s.l.m.m. e l'area che ospita il piano in esame si sviluppa in parte all'interno di un ampio impluvio (lato ovest), caratterizzato da gradienti piuttosto modesti, ed in parte in corrispondenza di un dosso collinare (lato est) disposto nella direzione di massima pendenza del versante. La porzione che ricade all'interno dell'impluvio è caratterizzata da linee di spartiacque e impluvi secondari dai quali prendono forma due modesti fossi che si sviluppano ad est ed ovest del fabbricato esistente congiungendosi successivamente più a valle. La parte alta del pendio è caratterizzata da gradienti modesti (in cui sono presenti talvolta tratti sub-pianeggianti) che tendono ad aumentare progressivamente procedendo verso valle dove nella parte centrale evidenziano valori massimi mediamente compresi tra 8°-12°. Le pendenze

tendono nuovamente a diminuire nella parte bassa del versante dove i gradienti risultano compresi 7°-8°. In base alle risultanze del rilievo di campagna, corredato da un'analisi fotointerpretativa, visti anche i modesti gradienti che caratterizzano il pendio, l'area risulta attualmente stabile e non evidenzia alcun segno di dissesto in atto e/o potenziale.

### 3.1.6 Note di tettonica

La Coltre della Valmarecchia è strutturata come un sistema embricato di faglie tettoniche con superfici di scorrimento delimitate da faglie inverse vergenti a E-NE. Tali embricazioni sono riferibili non solo a movimenti di traslazione della Coltre Gravitativa della Valmarecchia su terreni del Dominio Toscano-Marchigiano ed Umbro-Romagnolo ma anche ai fenomeni deformativi avvenuti nella fase ligure. Visti in pianta (Figura 13) gli embrici descrivono degli archi di varia grandezza (1.5 -8.0 Km) delimitati lateralmente da faglie trasversali dirette e/o trascorrenti od altre embricazioni con accavallamenti lungo superfici in prevalenza ad alto angolo, sempre situate nei litotipi più argillosi costituenti le unità liguri rappresentate nel nostro caso dalla formazione di SIL.

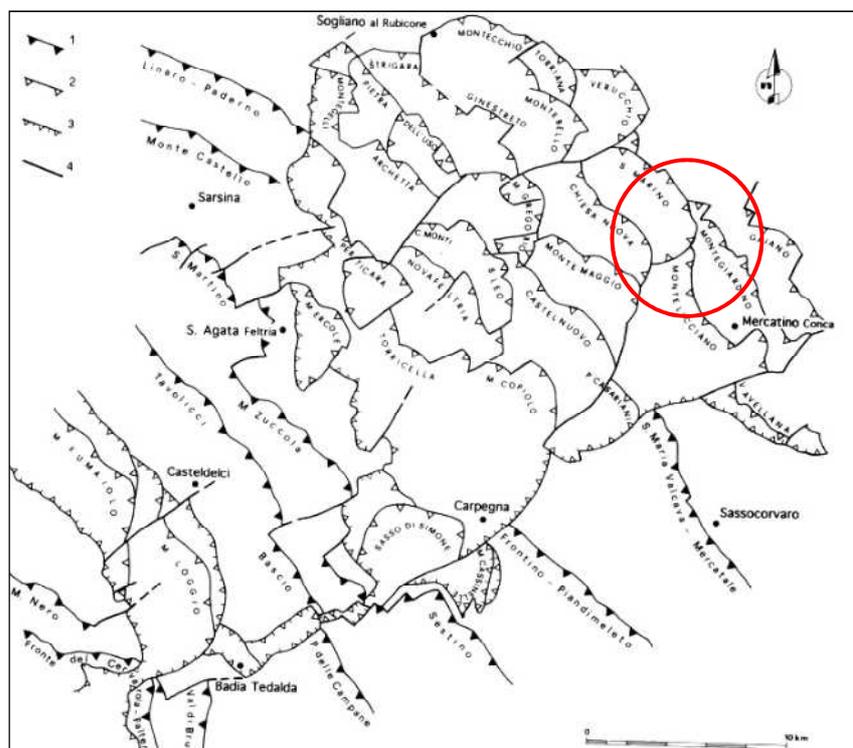


Figura 13: la geologia dell'Alta Val Marecchia Appennino Tosco-Marchigiano (atti ticinensi della terra vol.XXXVII 1995 Università degli Studi di Pavia S.Conti)

I sovrascorrimenti che tagliano la formazione di SIL, si trasportano sul dorso delle sequenze sedimentarie della Successione Epiligure che nell'area in studio sono costituite dalla Formazione di San Marino e da quella di Acquaviva. In particolare l'area in esame come evidenziato dal cerchio rosso riportato sulla Figura 13 è caratterizzata da faglie inverse e sovrascorrimenti. Concludendo si può riassumere che l'evoluzione strutturale dell'Alta Valmarecchia è caratterizzata principalmente dal sovrascorrimento avvenuto durante le varie fasi tettoniche dei terreni della Coltre della Valmarecchia sulle varie unità dell'avanfossa caratterizzate dalla Successione Umbro-Marchigiano-Romagnola, impilate in scaglie tettoniche. La messa in posto delle Liguridi avviene secondo sistemi di faglie embricate sul cui dorso si depongono le Successioni Epiliguri e talora nelle parti frontali i terreni appartenenti alle successioni dell'avanfossa. Il fatto che la base di ogni sequenza Epiligure o di una serie di più sequenze poggia sempre sulla formazione di SIL, sta probabilmente ad indicare sia che queste si erano già impilate al di sopra degli altri termini delle unità liguri, sia che l'attivazione dei thrust liguri durante il loro avanzamento ha condizionato la sedimentazione epiligure (*La Geologia dell'Alta Valmarecchia Appennino Tosco-Marchigiano S.Conti 1995*).

### **3.1.7 Note di idrografia**

L'area è caratterizzata da una discreta rete di drenaggio superficiale dove il Fosso San Marino, alimentato da una serie di fossi secondari che in parte prendono forma in corrispondenza dell'area in esame, rappresenta l'elemento idrografico di maggior importanza ed è un affluente di destra del fiume Marecchia. Come si legge nella Figura 14 stralciata dalla Tavola 0 (Rete idrografica, limiti amministrativi e aree naturali) del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico proposto dall'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia-Conca (adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n.2 del 30/03/2004) siamo all'interno del bacino imbrifero del Fiume Marecchia (colore azzurro).



Figura 14

I corsi d'acqua che incidono i depositi detritici superficiali presenti all'interno dell'area in esame, mostrano un andamento piuttosto regolare. In particolare sono stati individuati due impluvi ad est ed ovest del fabbricato esistente che si uniscono a valle dell'area in esame. Un terzo impluvio è stato cartografato nella porzione più occidentale dell'area in studio. In base all'analisi fotointerpretativa (effettuata comparando le strisciate relative ai voli dal 1955 al 1997 confrontate poi con il rilievo di campagna attuale), in corrispondenza dei fossi non sono emersi segnali che indicano un'evoluzione nel tempo dei fenomeni erosivi che possano interessare sia il fondo alveo che le sponde. Al contrario la tendenza è ad una progressiva stabilizzazione dei fenomeni dove le forme di erosione sono in parte addolcite e meno incise. Il reticolo idrografico attuale mostra una rete di drenaggio superficiale più efficiente di quelle rilevate negli anni passati.

### **3.1.8 Note di idrogeologia**

Per una migliore conoscenza dell'assetto idrogeologico dell'area nel mese di settembre 2012 è stata eseguita, all'interno della stessa, una perforazione profonda circa 85 m. Questa ha mostrato che l'acquifero principale è posizionato sotto i 50 m di profondità rispetto l'attuale piano campagna, all'interno degli strati calcarei fratturati. Al di sopra di questa profondità sono presenti più livelli idrici riconducibili in parte ad alimentazioni provenienti dalle zone calcaree ed in parte dalla saturazione degli strati superficiali in corrispondenza degli eventi piovosi.

Durante la campagna geognostica (settembre 2011), in corrispondenza dei sondaggi BH1, BH2 e BH3 sono stati posizionati piezometri a tubo aperto fino profondità rispettivamente di 9.0, 6.5 e 12.0 m dal piano campagna attuale. In base alle letture effettuate è stato ricostruito l'andamento della falda acquifera più superficiale. Il livello massimo della falda acquifera è stato rilevato ad una profondità variabile e compresa tra 2.5÷ 3.0 dal p.c.a. Il litotipo sede della falda acquifera, come indicato dalle prove di laboratorio effettuate sui campioni prelevati durante l'indagine geognostica, risulta prevalentemente costituito limo argilloso-sabbioso. Dalle risultanze di prove di permeabilità in sito effettuate su terreni simili ed in base alla bibliografia di riferimento (Tabella 8) ai terreni in esame si attribuisce un coefficiente di permeabilità bassa, variabile da  $1 \times 10^{-6} \div 1 \times 10^{-7}$  m/sec.

$K (m/s)$		$10^1$	$10^0$	$10^{-1}$	$10^{-2}$	$10^{-3}$	$10^{-4}$	$10^{-5}$	$10^{-6}$	$10^{-7}$	$10^{-8}$	$10^{-9}$	$10^{-10}$	$10^{-11}$	
GRANULOMETRIA	omogenea	Ghiaia		Sabbia		Sabbia molto fine		Silt		Argilla					
	varia	Ghiaia grossa e media	Ghiaia e sabbia		Sabbia e argilla —Limi										
GRADI DI PERMEABILITA		ELEVATA					BASSA					NULLA			
TIPI DI FORMAZIONI		PERMEABILI					SEMI-PERMEABILI					IMPER.			

limiti convenzionali

Tabella 8: Valori Coefficienti Di Permeabilità (Da Castany)

### 3.1.9 Inquadramento vegetazionale

Avvalendoci della Carta dei Tipi Forestali (di cui se ne riporta uno stralcio a seguire), si nota che tra il perimetro di monte del Piano Particolareggiato e la Strada Provinciale 87 è presente una fascia ristretta definita a rimboschimenti a prevalenza di conifere (vedi Figura 15 estratta dalla "Carta dei tipi forestali" scala 1: 25.000, -Area forestale B0-Montefeltro- Tavola 1). In particolare il rimboschimento è relativo alla "fascia delle latifoglie supramediterranee" dove il popolamento artificiale è costituito prevalentemente da pino nero, pino marittimo e pino domestico, e secondariamente da cipressi, cedri ed abeti mediterranei.

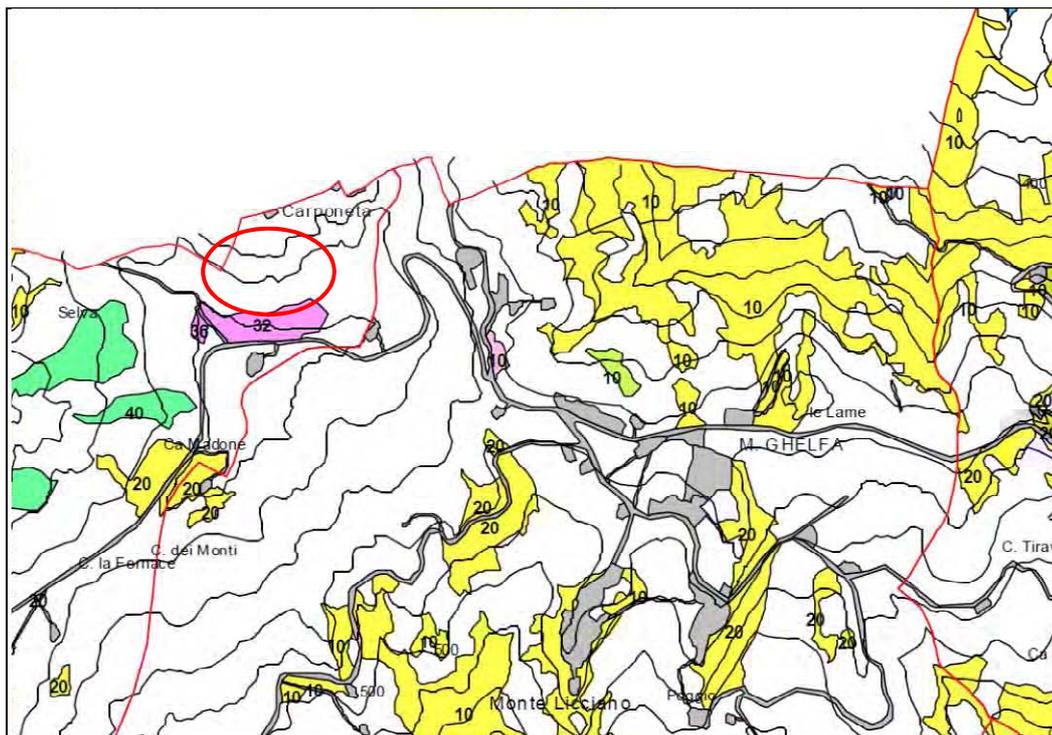


Figura 15

### **3.1.10 Inquadramento demografico e aspetti socio economici**

Nel presente capitolo vengono presi in considerazione le dinamiche demografiche del comune di Monte Grimano Terme considerando i dati Istat al 31 Dicembre di ogni anno (elaborati in grafici e statistiche).

#### **Andamento demografico ultimo decennio**

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Monte Grimano Terme dal 2001 al 2010.

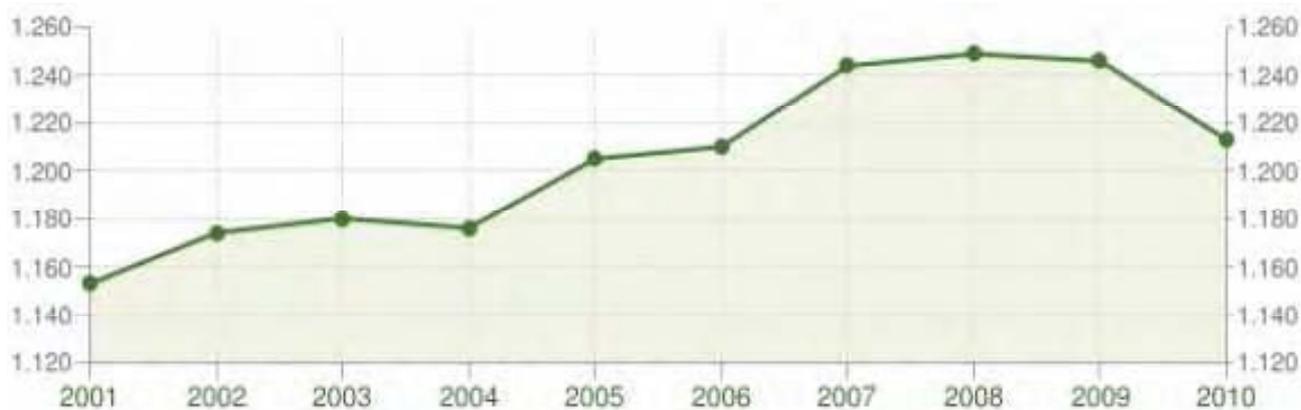


Grafico 1

**Variazione percentuale della popolazione**

Le variazioni annuali della popolazione di Monte Grimano Terme espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Pesaro e Urbino e della regione Marche.



Grafico 2

**Flusso migratorio della popolazione**

Il grafico in basso (Grafico 3) visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Monte Grimano Terme negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

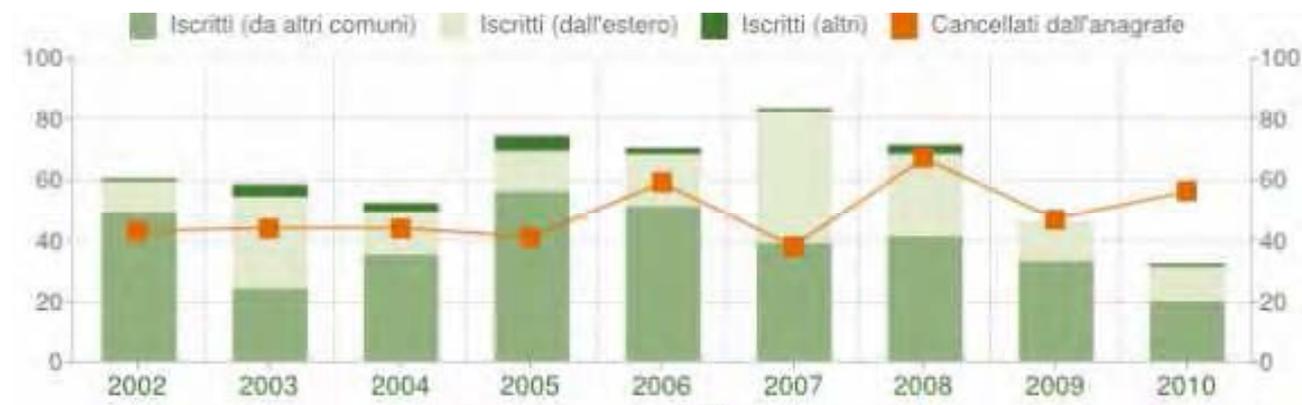


Grafico 3

**Movimento naturale della popolazione**

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del Grafico 4 in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

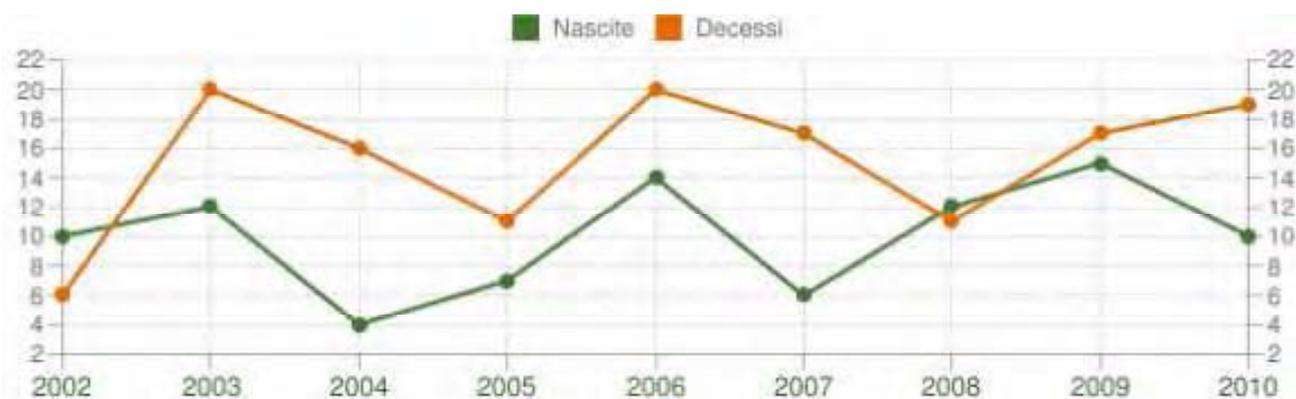


Grafico 4

### **Dati demografici sui censimenti nazionali**

Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione residente nel comune di Monte Grimano Terme dal 1861 al 2001. Il comune ha avuto in passato delle variazioni territoriali. I dati storici sono stati elaborati per renderli omogenei e confrontabili con la popolazione residente nei confini attuali.



Grafico 5

I censimenti della popolazione italiana hanno avuto cadenza decennale a partire dal 1861 ad oggi, con l'eccezione del censimento del **1936** che si tenne dopo soli cinque anni per regio decreto n.1503/1930. Inoltre, non furono effettuati i censimenti del **1891** e del **1941** per difficoltà finanziarie il primo e per cause belliche il secondo.

Nel seguente Grafico 6 vengono riportate le variazioni della popolazione di Monte Grimano Terme negli anni di censimento espresse in percentuale a confronto con le variazioni della provincia di Pesaro e Urbino e della regione Marche.



Grafico 6

**Struttura della popolazione dal 2002 al 2011**

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Grafico 7

Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	133	703	317	1.153	<b>45,9</b>
2003	132	721	321	1.174	<b>45,9</b>
2004	132	732	316	1.180	<b>45,7</b>
2005	129	724	323	1.176	<b>46,1</b>
2006	135	746	324	1.205	<b>46,1</b>
2007	146	747	317	1.210	<b>45,6</b>
2008	143	789	312	1.244	<b>45,5</b>
2009	142	783	324	1.249	<b>45,8</b>
2010	143	781	322	1.246	<b>45,7</b>
2011	143	755	315	1.213	<b>46,2</b>

Tabella 9

### 3.1.11 Indicatori demografici

I principali indicatori demografici sono:

**Indice di vecchiaia:** Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultra-sessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Nel 2011 l'indice di vecchiaia per il comune di Monte Grimano Terme dice che ci sono 220,3 anziani ogni 100 giovani.*

**Indice di dipendenza strutturale:** Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *A Monte Grimano Terme nel 2011 ci sono 60,7 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

**Indice di ricambio della popolazione attiva:** Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *A Monte Grimano Terme nel 2011 l'indice di ricambio è 172,1 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

**Indice di struttura della popolazione attiva:** Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

**Carico di figli per donna feconda :** È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

**Indice di natalità:** Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero delle nascite ed il numero della popolazione residente.

**Indice di mortalità:** Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero dei decessi ed il numero della popolazione residente.

**Età media:** È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità	Indice di mortalità
2002	238,3	64,0	143,8	101,4	19,6	-	-
2003	243,2	62,8	126,0	97,0	19,8	8,5	5,1
2004	239,4	61,2	148,9	94,2	17,5	10,2	16,9
2005	250,4	62,4	130,6	94,1	19,2	3,4	13,6
2006	240,0	61,5	129,4	97,4	19,8	5,8	9,1
2007	217,1	62,0	145,1	106,4	20,0	11,6	16,5
2008	218,2	57,7	176,1	99,2	17,0	4,8	13,7
2009	228,2	59,5	167,4	108,2	16,7	9,6	8,8
2010	225,2	59,5	152,1	111,7	17,5	12,0	13,6
2011	220,3	60,7	172,1	128,8	16,4	8,2	15,7

Tabella 10: Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Monte Grimano Terme.

### **Piramide dell'età**

La **piramide delle età** (o **della popolazione**) è una rappresentazione grafica usata nella statistica demografica per descrivere la distribuzione per età di una popolazione.

Si tratta di due istogrammi disposti simmetricamente attorno all'asse verticale che rappresenta le classi di età comprendenti intervalli di 5 anni.

In ascissa è indicato l'ammontare della popolazione per ciascuna classe di età in percentuale sul totale e viene riprodotta una volta nel senso ordinario (crescente verso destra) e una volta nel senso opposto (crescente verso sinistra), in modo da distinguere i due sessi.

Dalla forma di una piramide delle età si può dedurre la storia demografica di oltre mezzo secolo (circa 70-90 anni) di una popolazione e l'andamento demografico a cui sta tendendo:

- forma prettamente piramidale: popolazione in crescita;
- piramide tendente a un rettangolo: crescita nulla;
- piramide tendente a un trapezio: decremento.

Confrontando fra loro le singole classi, si potranno osservare improvvisi cali o aumenti dovuti a eventi particolari: cali delle nascite per guerre o altri eventi, immigrazioni o emigrazioni in età lavorativa, squilibri tra uomini e donne nelle stesse fasce di età.

Talvolta il grafico può essere ulteriormente articolato aggiungendo altre informazioni (stato civile, titolo di studio, condizione lavorativa ecc.).

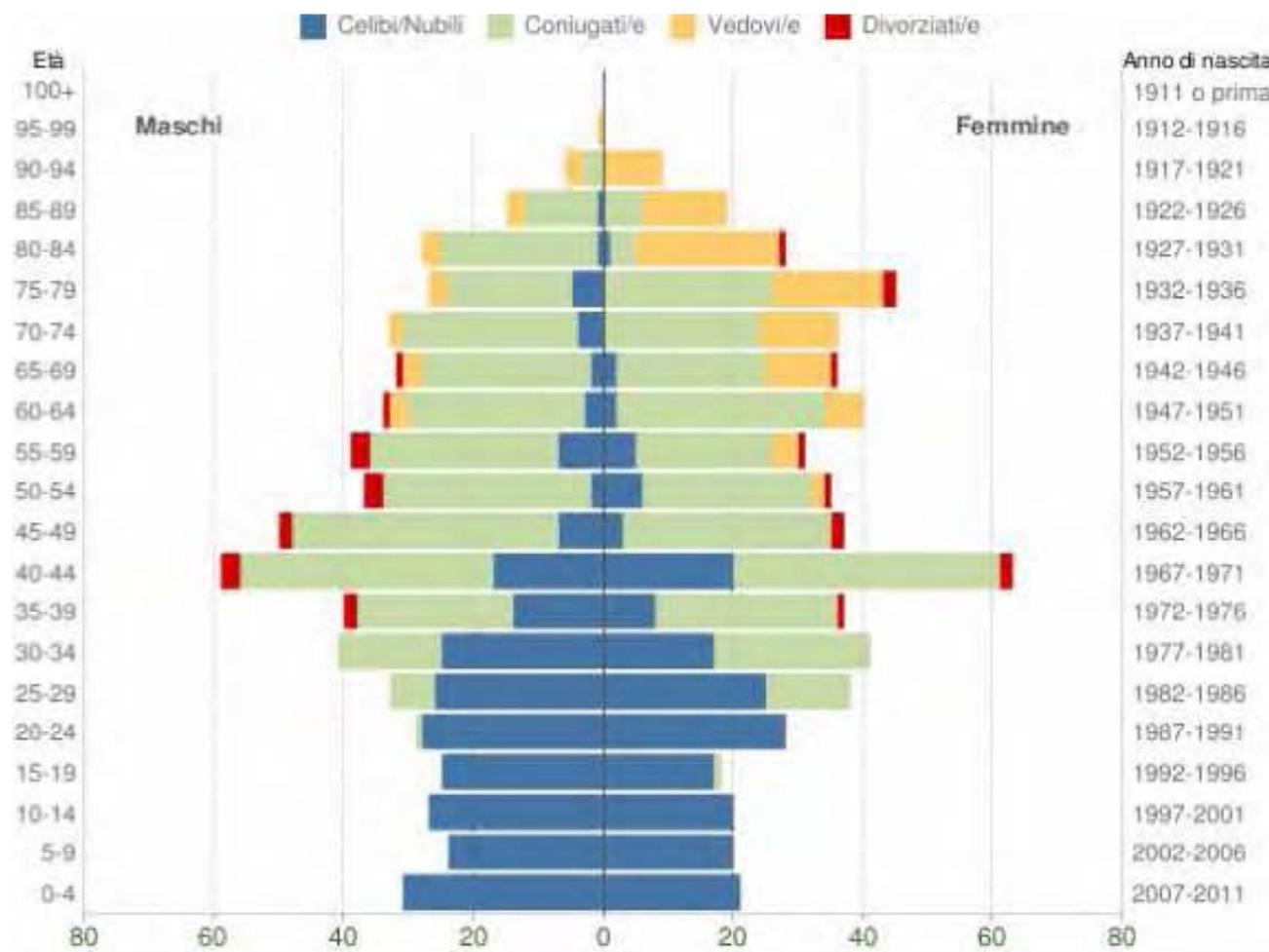


Grafico 8: Piramide dell'età per il comune di Monte Grimano Terme per l'anno 2011. I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Dal punto di vista demografico il comune di Monte Grimano Terme presenta un tasso di crescita naturale negativo dato in parte contenuto grazie alla forte flusso migratori di stranieri tanto che la percentuale di Cittadini stranieri (17,4%) è tra le più alte della provincia di Pesaro Urbino.

**Struttura economica**

Secondo l'annuario statistico della Camera di commercio di Pesaro-Urbino nel 2010 nel comune di Monte Grimano Terme c'erano un totale di 140 imprese di cui quasi la metà (61) sono nel settore agricolo, caccia e relativi servizi. Le altre imprese si suddividono tra costruzioni (23), commercio (16), alberghi (10) e attività immobiliari, noleggio informatica e ricerca (11), attività manifatturiere (7), trasporti magazzinaggio e comunicazione (6), sanità e altri servizi sociali(1), altri settori (2) e imprese non classificate (3). Del totale delle imprese 37 sono artigiane. Per quanto riguarda l'occupazione si nota che circa 330 persone risultano occupate nel settore agricolo, mentre tutti gli altri settori occupano un totale di 139 addetti. Ulteriori 18

addetti sono impegnati in istituzioni pubbliche (enti locali o dipendenti di ministeri o organi costituzionali).

Il quadro generale che emerge è quello tipico di un piccolo paese di montagna la cui principale economia rimane l'attività agricola che occupa una parte significativa della popolazione. Accanto a questa importante risulta il contesto turistico che rappresenta il secondo settore comunale per numero di addetti occupati.

### ***3.2 Descrizione degli aspetti ambientali interessati dal Piano Particolareggiato***

La definizione dell'ambito di influenza ambientale del piano particolareggiato si sostanzia nell'individuazione dei temi e relativi aspetti ambientali con cui il Piano in oggetto potrebbe interagire, anche indirettamente, determinando impatti. Operativamente ciò avviene identificando le interazioni del Piano con l'ambiente e quelle con le attività antropiche o "settori di governo". Anche da tali interazioni infatti potrebbero generarsi impatti ambientali.

Nella successiva fase di valutazione verrà determinata la significatività di tali impatti.

L'individuazione dei temi/aspetti ambientali con cui il Piano Particolareggiato potrebbe interagire è stata elaborata riferendosi all'elenco dei temi/aspetti ambientali dell'Allegato II Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi, paragrafo 2 -Individuazione delle interazioni delle Linee Guida Regionali sulla VAS. L'impiego di questa check list consente di individuare le eventuali interazioni esistenti e, viceversa, di escluderne altre ovvero di verificare se e in che modo l'attuazione del piano potrebbe modificare le condizioni ambientali iniziali, anche in termini di utilizzo di risorse, tenuto conto della definizione di "ambiente" inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici (ex. art. 5 lettera c) del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Di seguito si riporta l'esito di tale verifica e si evidenziano ed esplicitano le interazioni tra il Piano Particolareggiato e i temi/aspetti ambientali.

Tematiche ambientali	Possibile interazione	Si / No	Motivazione
Biodiversità	Modifica lo stato di conservazione di habitat?	No	Il piano particolareggiato non ricade all'interno di Zone ZPS o SIC. L'intervento non è localizzato in aree contenerini, di connettività o in aree a rischio per la biodiversità. Inoltre l'intervento qualificandosi come un villaggio ecosostenibile preserva i pochi alberi d'alto fusto presenti sull'area.
	Modifica/influenza l'areale di distribuzione di specie animali selvatiche?	No	
	Incide sullo stato di conservazione di specie di interesse conservazionistico?	No	
	Incide sulla connettività tra ecosistemi naturali?	No	
Acqua	Può determinare una variazione negli utilizzi delle risorse idriche?	Si	Il PP può comportare un aumento della capacità insediativa, con incremento di abitanti equivalenti. L'aumento degli abitanti insediabili comporta un aumento di utilizzo delle risorse idriche, che comunque risulta di entità non rilevante. Il PP ha un incremento limitato di superficie fondiaria e quindi comporta una modifica della quantità e dei tempi di risposta de corpi idrici superficiali Il PP interferisce con le risorse idriche sotterranee nel momento in cui è previsto l'utilizzo di acque da pozzo Il PP riguarda un'area priva di fognatura ed è previsto di rendere l'area autonoma dal punto di vista della depurazione delle acque nere. Le acque chiare verranno convogliate nel reticolo idrografico esistente fermo restando il rispetto del principio dell'invarianza idraulica
	Interferisce con le risorse idriche sotterranee?	No	
	Può determinare scarichi in corpi recettori (superficiali o sotterranei)?	Si	
	Può determinare la contaminazione, anche locale, di corpi idrici?	No	
	Può comportare una variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione?	Si	
	Può determinare contaminazione del suolo?	No	
	Può comportare degrado del suolo (desertificazione, perdita di sostanza organica, salinizzazione, ecc)?	No	
Suolo e sottosuolo	Può incidere sul rischio idrogeologico?	No	L'intervento previsto non comporta contaminazioni del suolo, degrado di esso, né variazioni all'uso delle risorse del sottosuolo, in quanto non sono previste attività estrattive, estrazioni di idrocarburi, discariche e discoscamento. Il perimetro dell'area di piano è stato modificato e adattato in base alle risultanze degli studi geologici di dettaglio realizzati in zona in maniera tale da non interferire con i dissesti presenti. Varia invece la destinazione di uso del suolo prevedendo strutture ricettive e spazi pubblici come parcheggi. Si tratta oggi comunque di terreni incolti ed improduttivi con non impoveriscono la capacità agricola del comune.
	Può determinare variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi?	Si	
	Può determinare variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo?	No	

Paesaggio	Inserisce elementi che possono modificare il paesaggio?	No	Il PP si inserisce in un contesto paesaggistico tipico della collina marchigiana con un versante, su cui si pone la strada, che digrada verso il fondovalle creando delle linee di deflusso marcate nel reticolo idrografico minore.
	Prevede interventi sull'assetto territoriale?	No	Il piano in analisi rispetta il paesaggio limitando le altezze consentite a 7,5 metri in coerenza con il PRG e applicando un indice fondiario minimo pari a 0,2 mq/mq.
Aria	Può comportare variazioni delle emissioni inquinanti?	No	La tipologia di destinazione d'uso prevista, turistico ricettivo, non comporta variazioni di rilievo sull'emissione di inquinanti, né cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici. Le norme per il miglioramento dell'efficienza energetica e della sostenibilità degli edifici, possono inoltre produrre una diminuzione delle emissioni atmosferiche attuali dagli impianti di condizionamento e riscaldamento degli edifici.
	Può comportare cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)?	No	Il PP in oggetto prevede la modifica di destinazione d'uso da agricola a turistico ricettiva con strutture di tipo ecosostenibile.
	Comporta variazioni nelle superfici destinate all'assorbimento di CO <sub>2</sub> ?	No	Si ritiene pertanto che il PP non comporti significative variazioni negative all'assorbimento di CO <sub>2</sub> , visto che saranno mantenute le alberature presenti nell'area. Può produrre invece una variazione dell'uso di energia, che tuttavia si ritiene possa essere poco significativa e perfettamente bilanciata dalla possibilità di prevedere impianti di produzione da fonti rinnovabili all'interno degli elementi che compongono l'intero villaggio turistico
Cambiamenti climatici	Comporta variazioni nell'utilizzo di energia?	SI	La possibilità poi di creare nuove strutture moderne ed efficienti consente di limitare al massimo il possibile impatto
	Prevede variazioni nell'emissione di gas serra?	SI	
Salute umana	Prevede azioni che possono comportare rischi per la salute umana?	No	Le nuove destinazioni previste non comportano rischi sulla salute umana e non prevedono emissioni sonore impattanti, ma solo quelle legate alla presenza umana. Anche per quanto riguarda le radiazioni elettromagnetiche il piano non comporta variazioni sulle emissioni.
	Può comportare variazioni dell'esposizione a livelli sonori eccedenti i limiti?	No	
	Può comportare variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche?	No	

Popolazione	Può comportare interferenze con la distribuzione insediativa?	No	Il piano permette di aumentare gli standard a servizi a disposizione del Comune ma non ha interferenze sulla distribuzione insediativi non prevedendo nuove zone di espansione residenziale. Contribuisce invece a qualificare sempre di più l'offerta turistica della zona che rappresenta una fattore economico rilevante per la Val Conca, distribuendo l'offerta sul territorio anche in aree oggi meno attrezzate.
Beni culturali	Può comportare il degrado di beni culturali?	No	Il PP non interferisce con elementi culturali di pregio e la scelta di una pendio defilato rispetto alla visuale della valle principale coniugata alla realizzazione di edifici con altezza massima di 7,5 m non genera alterazioni significative sulla percezione visiva
	Prevede azioni che possono interferire con la percezione visiva	No	

Tabella 11: Analisi delle tematiche ambientali coinvolte

I temi ambientali individuati come pertinenti con il piano sono:

- Acqua;
- Suolo e sottosuolo;
- Cambiamenti climatici;
- Rifiuti.

Tali temi, nel caso in cui i dati a disposizione lo hanno permesso, sono stati descritti anche attraverso l'uso di indicatori, cioè di parametri che permettono di evidenziare lo stato e l'andamento nel tempo dell'assetto

ambientale stesso. Gli indicatori ambientali devono essere rappresentativi delle condizioni ambientali e socioeconomiche locali, dei fattori di pressione sulle risorse locali e globali, delle politiche urbane e territoriali. Devono avere validità scientifica e al tempo stesso immediatezza comunicativa. La scelta degli indicatori è condizionata, comunque, dalla reperibilità ed affidabilità dei dati necessari, da costi e tempi necessari alla elaborazione e raccolta dati.

### **3.2.1 Tema acqua**

Le acque superficiali raccolte sul territorio in esame vanno ad alimentare il Fosso San Marino, affluente di destra del Fiume Marecchia. La presenza di un fitto reticolo idrografico presente sul versante che ospita il piano, costituisce un fattore di eterogeneità ambientale e gestionale del territorio, differenziando ecosistemi di relativo interesse ecologico ambientale.

In base all'art.29 delle N.T.A. del P.P.A.R., «*i corsi d'acqua sono rappresentati dal reticolo idrografico di bacini imbriferi, composto da fiumi, torrenti, sorgenti, laghi artificiali, con esclusione dei lagoni d'accumulo a servizio di aziende agricole, fossi intubati, laghi di cava, nonché i canali artificiali*». Il piano suddivide i corsi d'acqua (ai fini della tutela transitoria) in tre classi in funzione della "fascia" d'appartenenza (appenninica, pedeappenninica e subappenninica) e in tre classi in rapporto al ruolo nel bacino idrografico. I corsi d'acqua vengono così classificati:

- **classe 1:** bacini idrografici con numero d'ordine superiore al 5;
- **classe 2:** bacini idrografici con numero d'ordine 4 e 5;
- **classe 3:** bacini idrografici con numero d'ordine 2 e 3.

In base alla Tavola 2 del P.P.A.R. l'area fonte di studio ricade in fascia appenninica (Figura 16).

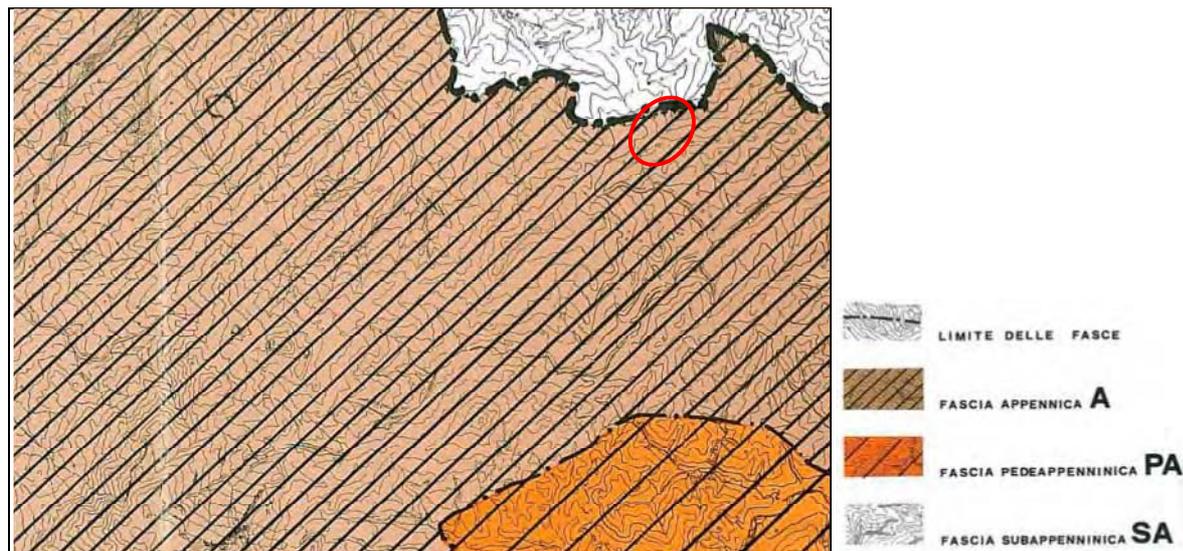


Figura 16

All'interno della proprietà non risultano essere presenti corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici (approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775) mentre si rileva la presenza di fossi secondari. Questi ultimi, ai sensi dell'Art.29 delle N.T.A., sono di 3<sup>a</sup> classe e sono contraddistinti da ambiti di tutela provvisoria ridotti della metà, così come previsto dall'Articolo stesso dove al punto b), si legge che: "Per i corsi d'acqua, nei tratti esterni alle aree urbanizzate, di cui all'articolo 27, è fissata una zona di rispetto in edificabile per lato, avente i seguenti valori (m):

<b>CLASSI o FASCE</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>SA</b>
<b>1</b>	25	50	100
<b>2</b>	15	30	50
<b>3</b>	10	20	35

Tabella 12 in grigio la distanza relativa alla porzione di territorio appenninico che interessa l'area fonte di studio

dove sono ammessi esclusivamente interventi di recupero ambientale, di cui all'articolo 57, nonché l'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali, le opere di attraversamento sia viarie che impiantistiche e i lagoni di accumulo a fini irrigui realizzati all'interno degli ambiti di tutela dei corsi d'acqua di 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> classe."

L'intero territorio comunale di Monte Grimano Terme risulta ricco di elementi idrografici superficiali, quali fossi e sorgenti. Da un rilievo geologico di campagna condotto dallo scrivente e dalla lettura delle carte tematiche ufficiali, risulta che la porzione di territorio in esame ed un suo ristretto intorno siano privi di sorgenti.

### 3.2.1 Elementi di criticità del territorio in merito alla pianificazione prevista

#### **Approvvigionamento idrico**

L'approvvigionamento del nuovo impianto turistico avverrà in maniera differenziata utilizzando le seguenti fonti:

- acqua minerale in bottiglia;
- acqua dell'acquedotto per usi alimentari (cucina, bar, ristorante, ecc.)
- acqua potabile approvvigionata autonomamente per uso piscina, centro benessere e rete acqua fredda e calda sanitaria (ad esclusione dell'impianto duale).

Le opere ed i manufatti relativi a questa rete sono graficizzati nell'apposito elaborato grafico di Piano.

Per l'acqua ad uso alimentare Marche Multiservizi con propria nota ha evidenziato che garantisce una fornitura giornaliera di circa 10 mc/giorno (segnalando anche una criticità di disponibilità idrica della zona), il presente progetto prevede di limitare l'utilizzo di acqua dell'acquedotto agli usi propriamente alimentari, con esclusione di quanto sopperito mediante la disponibilità di acqua minerale in bottiglia.

Pertanto saranno collegate alle rete dell'acquedotto, le cucine, il ristorante, i bar e gli altri servizi affini.

Il calcolo del fabbisogno giornaliero può essere stimato in 12 litri/ospite da cui, ipotizzando un numero di ospiti pari a 800, si ottiene un fabbisogno giornaliero di 10.000 litri/giorno.

Sarà valutata poi l'opportunità di concordare con la stessa Marche Multiservizi gli auspicati interventi di risistemazione e potenziamento dell'acquedotto esistente, che si configureranno come opere fuori comparto a carico del soggetto attuatore. In tal modo verranno promossi evidenti benefici, sia per il progetto in esame, sia per l'intera località di Montelicciano.

Il progetto prevede l'approvvigionamento di acqua da pozzo eseguito in profondità (circa 80-100 m.). Un apposito sondaggio ha dimostrato la disponibilità in quantità sufficiente di acqua con le caratteristiche chimico-fisico allegate al progetto. Come risulta da tale tabella, l'acqua è di buona qualità, fatto salvo un alto valore di ammonio. Pertanto, il progetto prevede un trattamento a valle dello stoccaggio di detta acqua di pozzo costituito concettualmente da:

- un gruppo di dosaggio volto all'abbattimento dei valori di ammonio, ottenuto sostanzialmente mediante utilizzo del cloro;
- un successivo trattamento volto all'abbattimento del cloro in eccesso mediante l'utilizzo di filtri a carboni attivi;
- trattamento di disinfezione a base di raggi ultravioletti, in grado di ripristinare i livelli di purezza batteriologica necessari per garantire la potabilità dell'acqua.

L'acqua da pozzo non verrà adibita ad usi propriamente potabili, ma verrà utilizzata per le piscine, per i servizi di spa, per la rete di adduzione dell'acqua calda e fredda ai servizi igienici, con esclusione dell'alimentazione dei wc, per la quale è previsto un impianto duale specifico che è collegato all'acqua reflua dell'impianto di trattamento delle acque nere, appositamente

disinfettata. Per garantire i periodi di punta saranno previste vasche di stoccaggio per complessivi 50 metri cubi.

### **Sistema fognario**

Allo stato attuale l'area non è servita da pubblica fognatura e quindi si è deciso di optare per la realizzazione di un impianto chiuso che non prevede scarichi su corpi recettori esterni, ma nell'ottica di ridurre i consumi idrici punta la riutilizzo delle acque reflue una volta depurate internamente al complesso. L'impianto di trattamento delle acque fognarie, sia di provenienza dai servizi igienici (acque nere) e sia di provenienza dalle attività di ristorazione ed affini (acque grigie) è dimensionato per 800 abitanti equivalenti.

Le opere ed i manufatti relativi a questa rete sono graficizzati nell'apposito elaborato grafico di Piano.

Il progetto di trattamento delle acque prevede un impianto "a ciclo chiuso", del tipo biologico a fanghi attivi ad ossidazione totale.

Le acque di risulta di tale impianto, che sono conformi alla tabella 4 Allegato 5 parte 3 D. Lgs.vo 3 Aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", sono previste oggetto di ulteriore trattamento di disinfezione mediante un impianto a raggi ultravioletti, previa interposizione di filtro di trattamento di eventuali solidi sospesi a sabbia di tipo automatico.

Tali acque di risulta, quantificabili in circa 160 l/h con vasca di accumulo.

Sono previste riutilizzate come segue:

- alimentazione dell'impianto duale di rifornimento dei soli wc presenti nell'intero complesso;
- alimentazione dell'impianto di innaffiamento delle aree cortilive e delle aree a parcheggio;
- alimentazione dell'eventuale impianto di lavaggio auto e mezzi d'opera.

Pertanto non è prevista alcuna immissione di acque reflue dell'impianto di trattamento né nelle reti fognanti pubbliche (alquanto carenti in zona), né nei fossi ecc.

Si prevede l'utilizzo di un impianto a portata costante con le seguenti caratteristiche:

- posizionamento completamente interrato esclude ogni problema di impatto ambientale e visivo;
- coperchi a tenuta e l'intercettazione dell'uscita del biogas, che non provoca cattivi odori;
- riutilizzo dell'acqua trattata per l'irrigazione di prati e giardini;
- la modularità rende tali impianti facilmente ampliabili.

La scelta tecnica della PORTATA COSTANTE garantisce, oltre al completo annullamento dei picchi di scarico concentrati nei periodi di punta della giornata, un equo tempo di ritenzione