



**IL RESPONSABILE  
SETTORE TECNICO**  
*Dr. Gabriele Giorgi*



**COMUNE DI VALLEFOGLIA**  
**PROVINCIA DI PESARO E URBINO**

LAVORO:

**00002064**

**VARIANTE URBANISTICA AL P.R.G. VIGENTE  
RELATIVA A UN'AREA SITA IN LOCALITA'  
MONTE DI COLBORDOLO (SCHEDA N. 40)**

COMMITTENTE:

**AMM.NE COM.LE VALLEFOGLIA**

ELABORATO:

**UNICO**

OGGETTO:

**VERIFICA DI COMPATIBILITÀ GEOMORFOLOGICA  
(ART. 89 DPR 380/2001)**

SCALA:

RIFER.:

515/18

DATA:

LUGLIO 2018

TIMBRO E FIRMA:



**COMUNE DI VALLEFOGLIA  
ADOTTATO CON DELIBERA DI  
CONSIGLIO/GIUNTA COMUNALE**

**31 GEN. 2019**

**IL SEGRETARIO COMUNALE**  
Dott. Romano Bartolucci

**Consulenza  
& Progetto**  
Geologia Ambiente Territorio

*Studio Tecnico Associato Geologi Specialisti*  
Enrico Gennari  
Donato Mengarelli  
Federico Biagiotti

Via Montello 4 - 61100 Pesaro  
tel. 0721 32068 - fax 0721 375384 - P.I.: 0148106 041 4  
www.consulenzaeprogetto.it - info@consulenzaeprogetto.it



**VARIANTE URBANISTICA AL P.R.G. VIGENTE RELATIVA A UN'AREA SITA  
IN LOCALITA' MONTE DI COLBORDOLO (SCHEDA N. 40)**

**VERIFICA DI COMPATIBILITÀ GEOMORFOLOGICA (ART. 89 DPR 380/2001)**

**SOMMARIO**

1. Premessa.....	3
2. Normativa di riferimento.....	3
3. Caratteristiche generali dell'area .....	4
3.1. Inquadramento cartografico .....	4
3.2. Inquadramento geologico - strutturale e geomorfologico .....	5
3.3. Idrografia e idrogeologia .....	8
3.4. Rischio sismico.....	9
4. Verifica di compatibilità geomorfologica (DPR 380/2001 - art. 89) .....	11



## 1. PREMESSA

La presente documentazione viene prodotta, su incarico e per conto dell'Amm.ne Com.le di Vallefoglia, a corredo della proposta di variante urbanistica al P.R.G. comunale vigente definito nella Scheda di progetto n° 40, consistente nella **trasformazione di una porzione di area destinata a parcheggio di nuova previsione in Zona D9.a produttiva turistica di nuovo impianto**, al fine di verificarne la compatibilità con le condizioni geomorfologiche locali (art. 89 del D.P.R. 380/2001).



**Figura 1.1:** Ripresa a volo d'uccello della porzione di area da trasformare in Zona D9.a (da Google Earth).

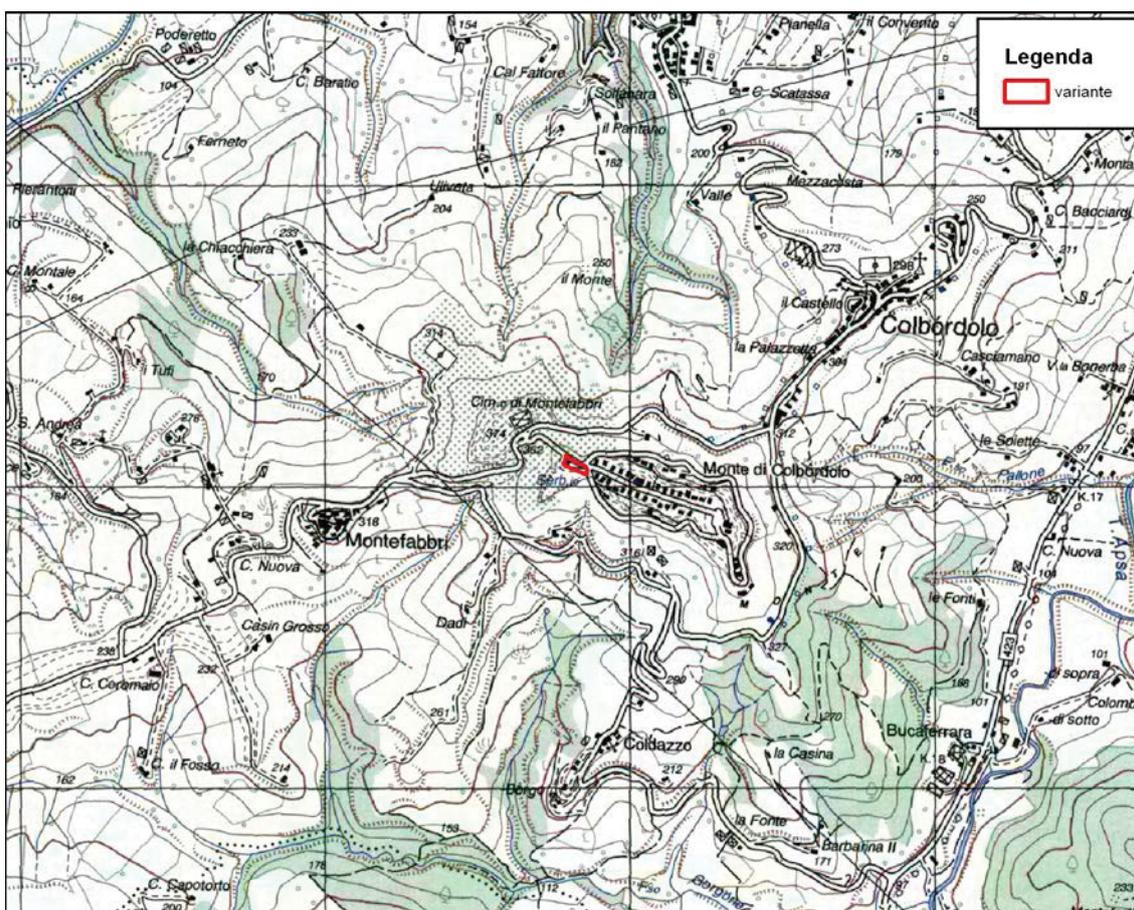
## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **D.P.R. n. 380 del 06/06/2001** "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".

### 3. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'AREA

#### 3.1. Inquadramento cartografico

L'area oggetto di studio è situata a NW del Monte di Colbordolo, cartograficamente ricade nel Foglio n. 268 III (Montelabbate) dell'I.G.M. - serie 25 - in scala 1:25.000 (vedi Figura 3.1) ed è compreso nella Sezione n. 268130 (Colbordolo) della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 della Regione Marche.

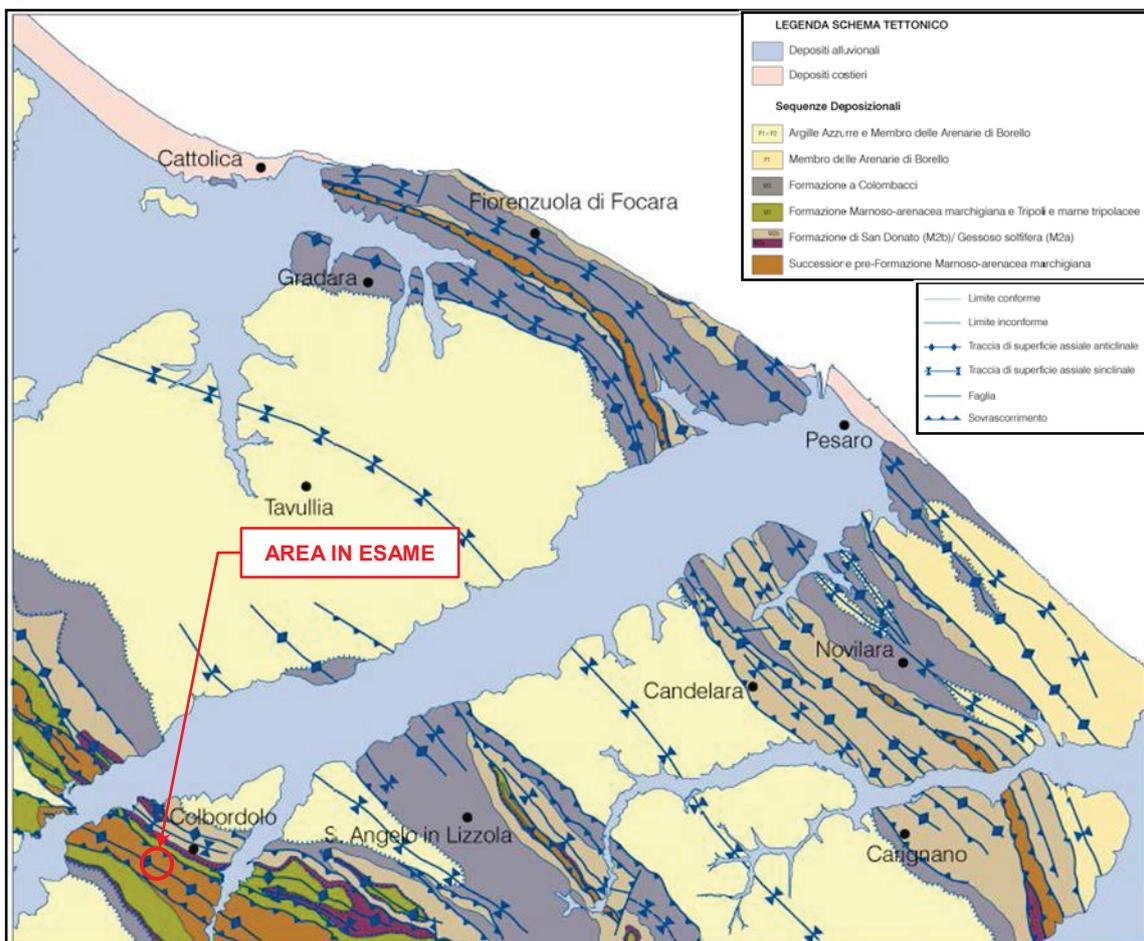


**Figura 3.1:** Corografia (estratto da I.G.M. in scala 1:25.000).

### 3.2. Inquadramento geologico - strutturale e geomorfologico

L'area in esame è situata nella porzione esterna del settore settentrionale dell'Appennino Umbro - Marchigiano, il cui stile tettonico risulta caratterizzato da una alternanza di anticlinali e sinclinali, sovrascorrimenti e retroscorrimenti, orientati prevalentemente in direzione NO-SE (direzione appenninica), talora dislocati da faglie normali a dominante orientazione circa N-S. Queste strutture si sono enucleate prevalentemente nelle fasi deformative connesse con il regime compressivo mio-pliocenico.

Nell'ambito di tale assetto, l'area ricade all'interno del Bacino Marchigiano Esterno, in corrispondenza della Dorsale di M. Colbordolo - Mondaino che rappresenta il limite sud - occidentale del più grande Bacino di Monteluro (vedi Figura 3.2).



**Figura 3.2:** Schema tettonico regionale (estratto da CARG - Foglio 268 - Pesaro).

Dal punto di vista geologico i bacini di cui sopra sono prevalentemente caratterizzati dalla presenza di sedimenti terrigeni della *Formazione delle Argille Azzurre* plioceniche, litologicamente costituiti da peliti grigio - azzurrognole, mentre in corrispondenza delle principali strutture plicative, come nel caso dell'area in oggetto, si rinvencono in affioramento i terreni della successione calcareo - marnosa miocenica (vedi estratto da Carta Geologica Regionale - CARG - di Figura 3.3).

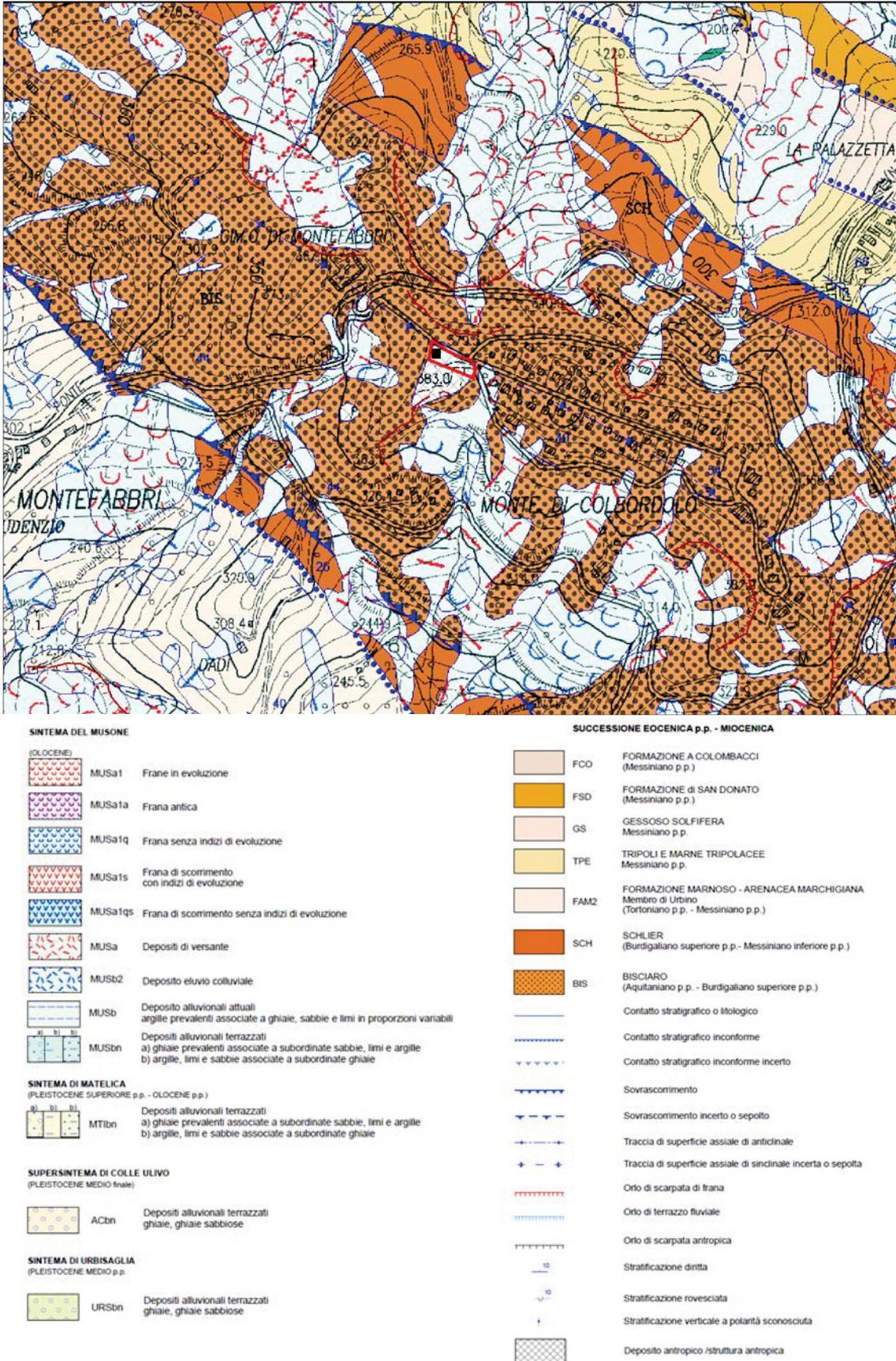


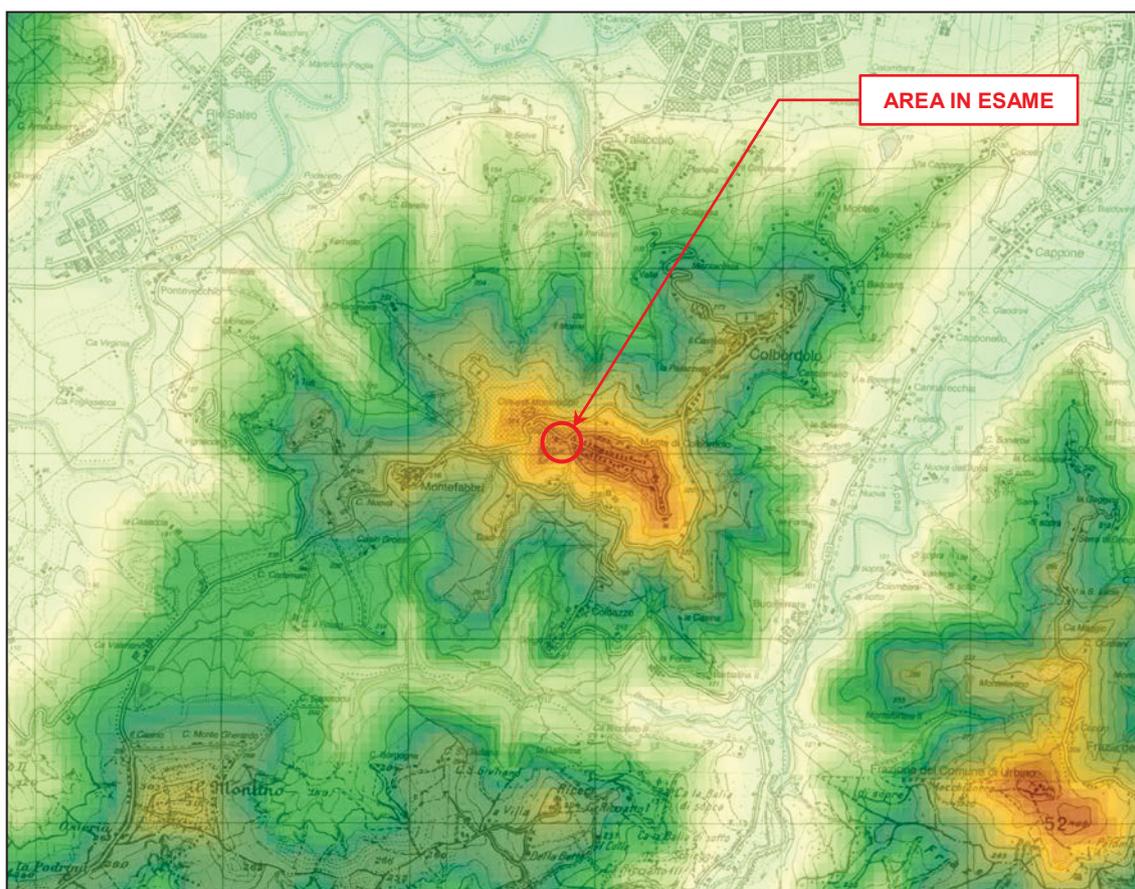
Figura 3.3: Carta Geologica Regionale (scala 1:10.000).

Nello specifico l'area in esame ricade in corrispondenza dell'asse dell'anticlinale del Monte di Colbordolo, al cui nucleo affiorano i terreni della formazione del Bisciario passante lateralmente, in contatto stratigrafico, allo Schlier.

Dal punto di vista litologico i terreni del Bisciario risultano costituiti da calcari e calcari marnosi biancastri, con liste e noduli di selce nerastra, a cui si intercalano subordinate marne di colore grigio e grigio-verdastro, mentre nel caso dello Schlier si ha una predominanza delle marne e marne calcaree sui calcari.

In corrispondenza dell'area oggetto di variante, entro cui insiste una zona di servizio recintata di Marche Multiservizi, i litotipi formazionali in oggetto, generalmente affioranti o sub-affioranti<sup>1</sup> lungo tutta la dorsale collinare, sono parzialmente ricoperti da una coltre di terreno di riporto, con cui è stato realizzato il piazzale sommitale, attualmente adibito a spazio di manovra per i mezzi.

La geomorfologia dell'area si conforma all'assetto strutturale sopra descritto e mostra, come si può osservare in Figura 3.5 un crinale regolare, con altezza massima attorno ai 400 m s.l.m. allineato ortogonalmente rispetto alle valli fluviali principali del torrente Apsa a sud e del F. Foglia a nord (altezza media dei fondovalle 120 m ca. s.l.m.).



**Figura 3.4:** Modello digitale del terreno maglia 10x10 m.

<sup>1</sup> In una stratigrafia di sondaggio allegata agli studi di Microzonazione Sismica relativa a una verticale d'indagine situata 320 m più a est dell'area in esame il substrato si rinviene a 40 cm di profondità dal p.c.

Dal punto di vista della pericolosità geologica, l'area in esame ricade al di fuori delle aree individuate dal P.A.I. come zone a rischio idrogeologico, sia per instabilità di versante che, ovviamente, per esondazione (vedi Figura 3.6).

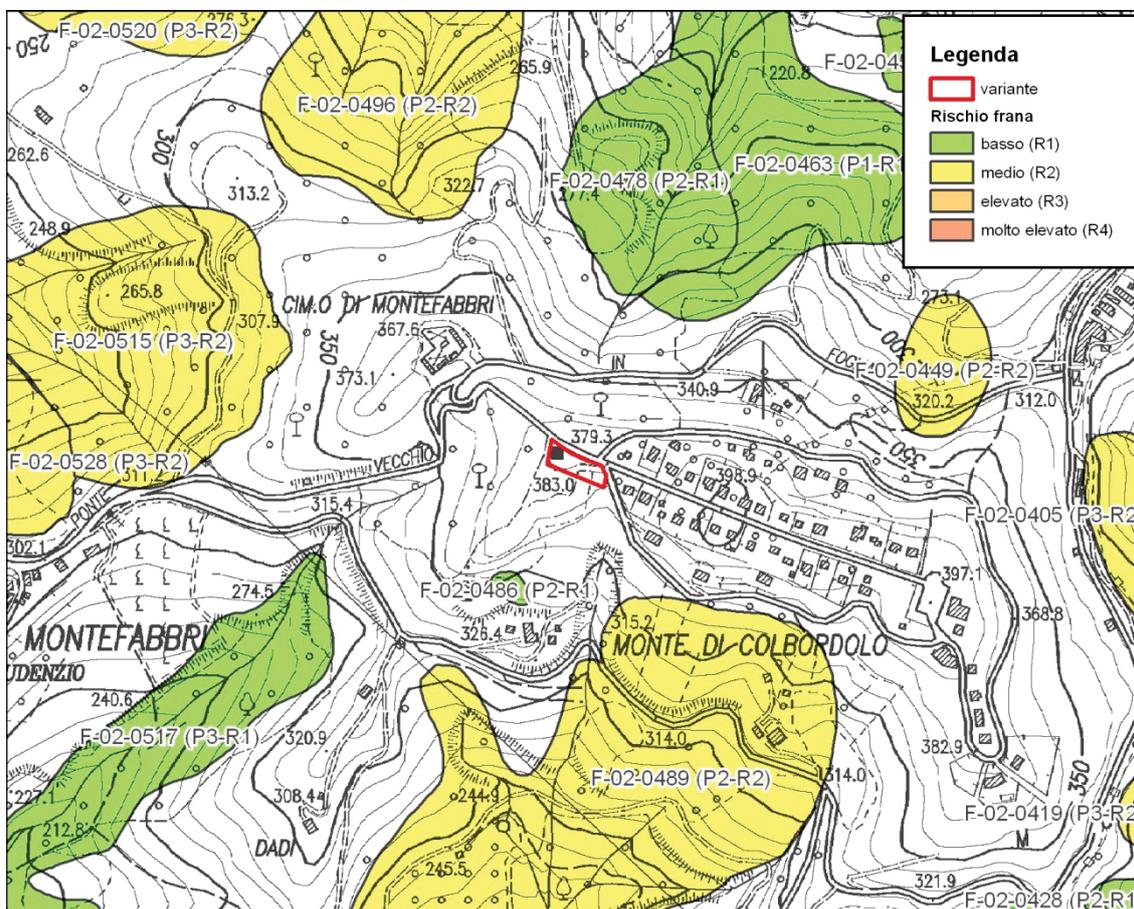


Figura 3.5: Estratto da cartografia P.A.I. (scala 1:10.000).

### 3.3. Idrografia e idrogeologia

Per la specifica collocazione geografica e geomorfologica l'area oggetto di studio non è interessata dalla presenza di elementi idrologici; è infatti posta a una quota di ca. 380 s.l.m. in cresta a un crinale che funge da spartiacque tra i bacini idrografici del Fiume Foglia (a nord) e del Torrente Apsa (a sud).

Dal punto di vista idrogeologico i terreni della formazione del Bisciario sono dotati di una buona permeabilità secondaria legata alla fratturazione degli strati calcarei, a cui si intercalano, tuttavia, frequenti livelli e/o interstrati pelitici, che risultano impermeabili se non fratturati anch'essi.

Nonostante le buone caratteristiche idrogeologiche dei terreni, l'assetto strutturale della zona, caratterizzato dalla presenza di un asse di anticlinale più o meno coinciden-

te con la cresta del rilievo, determina condizioni non favorevoli alla formazione di una falda idrica superficiale, in quanto le acque meteoriche che si infiltrano nel sottosuolo seguono l'andamento degli strati defluendo verso l'esterno della struttura, al di sopra degli strati argillosi impermeabili.

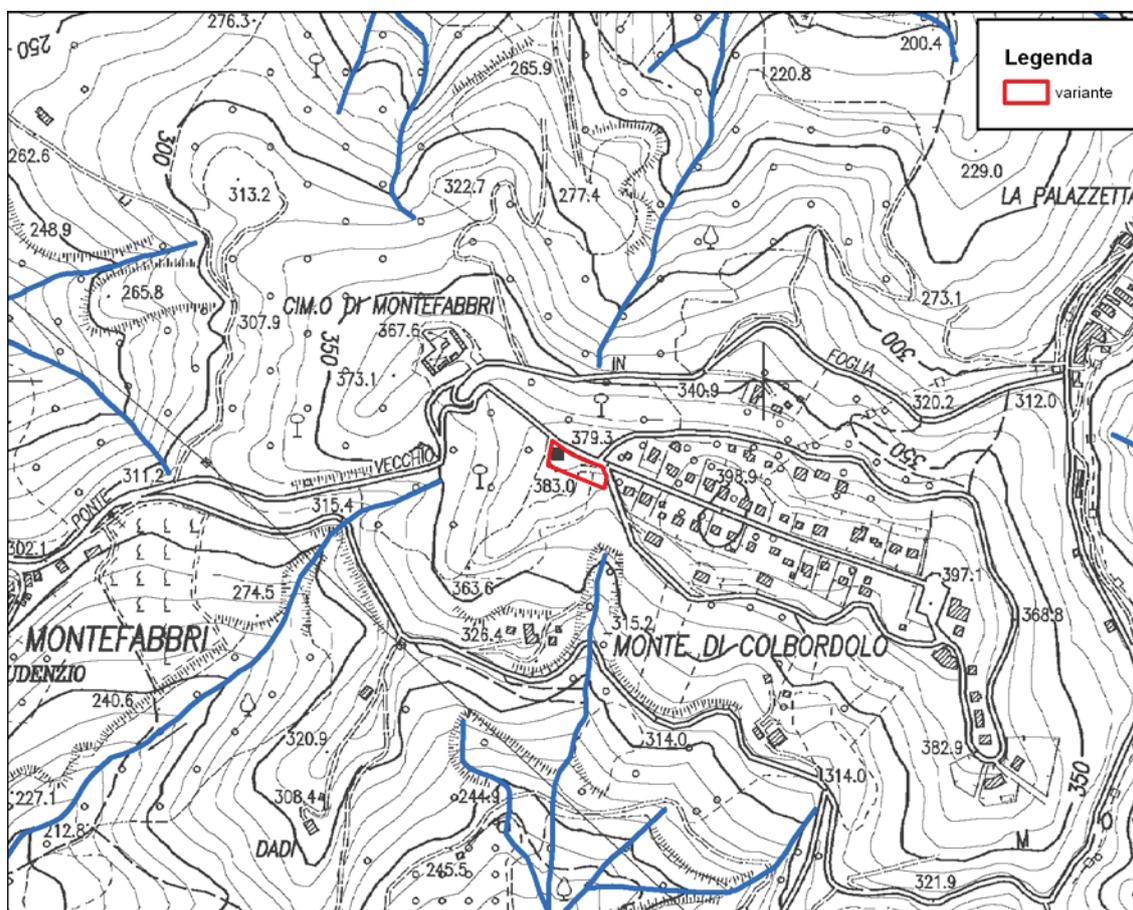


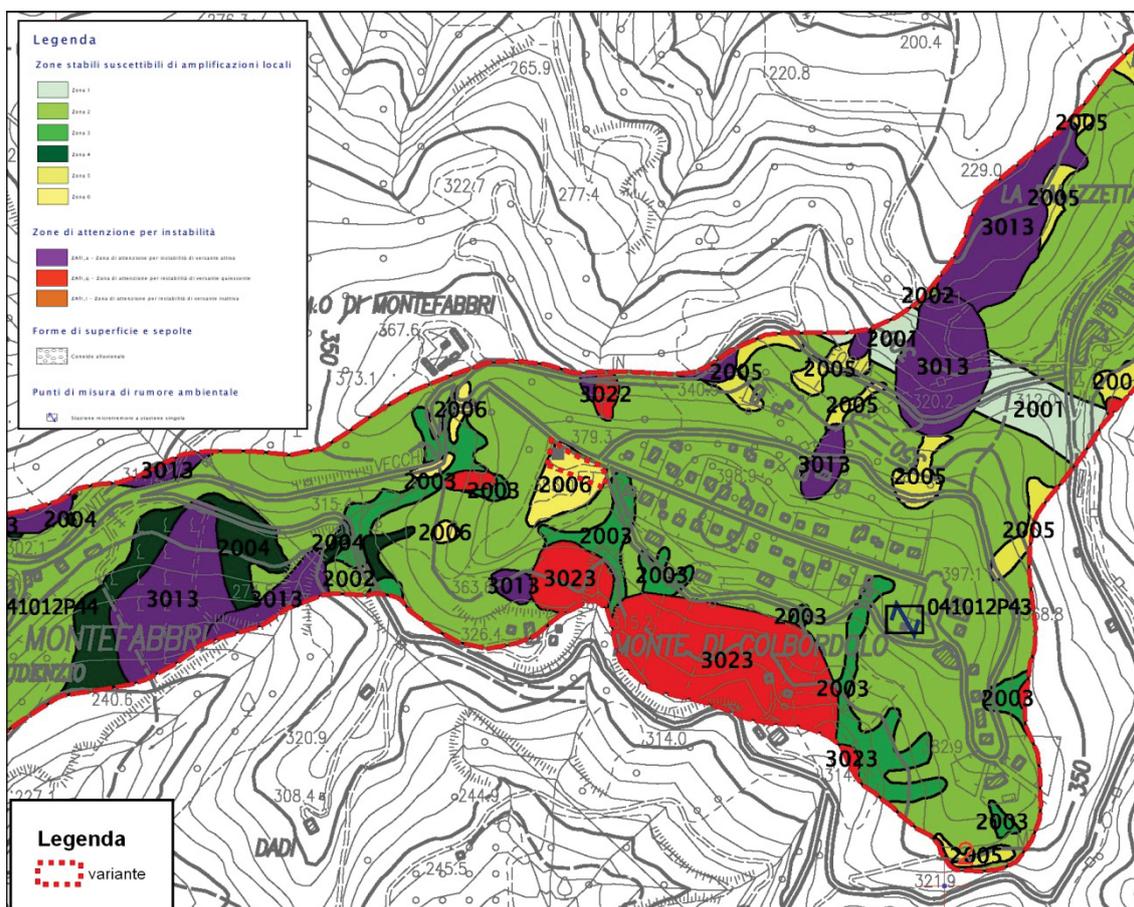
Figura 3.6: Carta idrografica (scala 1:10.000).

Non essendo presenti elementi idrografici, come già accennato nel paragrafo precedente, **nell'area d'intervento non si riscontrano pericolosità idrologico - idrauliche per esondazione e/o alluvionamento.**

### 3.4. Rischio sismico

In base agli studi di Microzonazione Sismica del Comune di Vallefoglia (territorio ex Comune di Colbordolo) l'area oggetto di variante viene identificata come **Zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale**; in tale zona, a causa delle caratteristiche litostratigrafiche e/o geomorfologiche del terreno, le onde sismiche possono subire delle modificazioni determinando un'amplificazione del moto in superficie.

Nello specifico l'area in esame ricade interamente all'interno della **Zona 2006** (vedi Figura 3.7), che, sulla base di quanto descritto nella Relazione Illustrativa degli studi di MS, risulta "caratterizzata dalla presenza in superficie di terreno antropico di riempimento, comprendente materiale eterogeneo e poco compatto, comprendente argille, limi sabbioso-argillosi, sabbie limose, ghiaie e resti di laterizio".



**Figura 3.7:** Estratto da Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS) a corredo degli studi di Microzonazione Sismica del Comune di Vallefoglia (territorio ex Comune di Colbordolo).

Sulla zona in oggetto non risultano indagini geofisiche per la caratterizzazione sismica dei terreni, per cui, ai fini della riduzione del rischio sismico, in fase attuativa andranno effettuate tutte le indagini geognostiche e sismiche necessarie per una corretta definizione del modello geologico e sismico di dettaglio, verificando le effettive frequenze di risonanza dei terreni, da mettere in relazione con quelle della/e opera/e di progetto per la valutazione del pericolo della "doppia risonanza terreno/struttura".

#### 4. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ GEOMORFOLOGICA (DPR 380/2001 - ART. 89)

A seguito dell'analisi delle informazioni bibliografiche e cartografiche disponibili e sulla base di quanto accertato in occasione del sopralluogo appositamente effettuato (vedi Figura 4.1), per quanto esposto nei capitoli precedenti, nell'area oggetto di variante di cui alla Scheda n° 40 non sussistono situazioni di pericolosità geologica e/o geomorfologica.



**Figura 4.1:** Veduta dell'area oggetto di variante (data scatto 09/06/2018).

Preso atto anche delle prescrizioni formulate dal responsabile del Servizio 6 della Provincia di Pesaro e Urbino con le riduzioni di capacità edificatoria suggerite, il **cambio di destinazione d'uso di una porzione di area adibita a parcheggio di nuova previsione in Zona D9.a produttiva turistica di nuovo impianto risulta compatibile con le condizioni geomorfologiche locali**, caratterizzate da una situazione di sostanziale stabilità.

Resta inteso che in fase di progettazione esecutiva dovranno essere eseguite tutte le necessarie indagini geognostiche e sismiche richieste dalla normativa vigente, ai fini della definizione del modello geologico, geotecnico e sismico locale da sottoporre alle verifiche del caso.

*Il Geologo*  
*Dott. Donato Mengarelli*

