



CITTA' DI VALLEFOGLIA

Provincia di Pesaro e Urbino

*Approfondimenti ed analisi sul Piano Regolatore
Generale del Comune di Vallefoglia, PU*

**RELAZIONE TECNICA:
RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO
COMUNALE ATTRAVERSO LA COSTITUZIONE DI
POLI**

*Arch. Del Prete Luana
Geol. Fraternali Andrea
Ing. Pizzorno Alessandra*

INDICE

1. Introduzione
2. Polo della Cultura
 - 2.1 Relazione
 - Stato di fatto scala 1:2000
 - Variante di progetto scala 1:2000
 - Scheda comparto scala 1:1000
 - Scheda progetto scala 1:500
3. Polo della Sicurezza
 - 3.1 Relazione
 - Stato di fatto scala 1:2000
 - Variante di progetto scala 1:2000
 - Scheda comparto scala 1:1000
4. Polo della Longevità
 - 4.1 Relazione
 - Stato di fatto scala 1:2000
 - Variante di progetto scala 1:2000
 - Scheda comparto scala 1:1000
 - Scheda progetto scala 1:500
5. Inquadramento per la Valutazione Ambientale Strategica
 - 5.1 Approfondimenti sugli aspetti botanico-vegetazionali e faunistici
 - 5.1.1 Inquadramento vegetazionale
 - 5.1.2 Analisi degli aspetti faunistici
 - 5.2 Inquadramento geografico-morfologico
 - 5.3 Inquadramento idrografico
 - 5.4 Inquadramento geologico-strutturale
 - 5.4.1 Cenni strutturali
 - 5.4.2 Litostratigrafia
 - 5.4.2.1 Termini marini prequaternari
 - 5.4.2.2 Depositi continentali quaternari
 - 5.5 Schema idrogeologico
 - 5.6 Pericolosità geologiche e sismiche allegate al PRG
 - 5.7 Inquadramento sismico dell'area
 - 5.7.1 Pericolosità Sismica Territorio Italiano e Comunale da INGV
 - 5.7.2 Terremoti Storici Comune di Vallefoglia

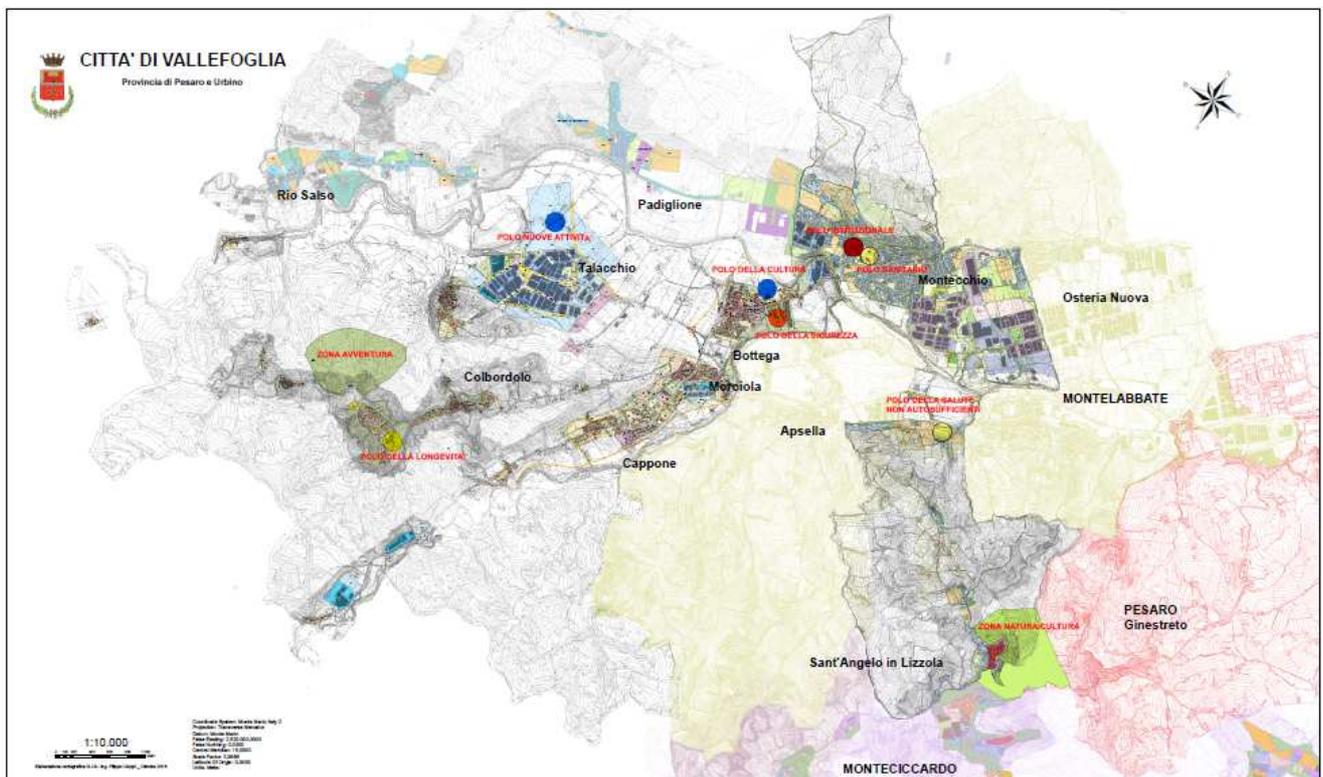
1. INTRODUZIONE

Il territorio di Vallefoglia, successivamente all'unione dei Comuni di Sant'Angelo in Lizzola e di Colbordolo, ha mostrato una certa discontinuità territoriale di nuclei urbani e produttivi poco legati tra loro. Per tale motivo si è vista l'esigenza di rivalutare la pianificazione delle località presenti entro i confini comunali.

A tale scopo, è stato svolto il presente approfondimento inerente l'analisi e la rivalutazione di alcune zone specifiche individuate come poli attrattori all'interno del territorio comunale e già evidenziate nelle linee guida per la redazione del nuovo Piano Regolatore Generale.

I poli individuati nel documento programmatico e visibili nella relativa cartografia sono i seguenti:

- Polo Sportivo;
- Polo Istituzionale;
- Polo dello Spettacolo e della Cultura;
- Polo della Sicurezza;
- Polo della salute;
- Polo dei non autosufficienti;
- Polo della Longevità (Monte di Colbordolo);
- Parco urbano del monte di Montecchio;



Lo studio si è focalizzato su tre di essi: Polo della Cultura, della Sicurezza e della Longevità, in quanto per i rimanenti sono già presenti progetti approvati, sono già stati edificati o sono attualmente in cantiere.

In primo luogo sono stati effettuati sopralluoghi approfonditi ai fini di verificare le condizioni dei luoghi in cui è previsto sorgano tali poli e per raccogliere documentazione fotografica da accostare al materiale cartografico a disposizione.

L'analisi si è svolta valutando in seguito lo stato di fatto dei luoghi in cui è prevista l'istituzione del polo tramite l'utilizzo della Carta Tecnica Regionale, degli stralci catastali, del Piano Regolatore Generale vigente e degli strumenti di pianificazione sovraordinati. È stato quindi possibile definire con maggior precisione l'area d'interesse e le relative perimetrazioni che sono servite in un secondo momento per definire la proposta di progetto.

Nelle pagine a seguire, per ciascun polo, si riportano:

- lo Stato di Fatto in scala 1:2000 nel quale è possibile individuare uno stralcio delle mappe catastali e del PRG vigente che inquadrano l'area oggetto di studio. È inoltre riportata la Tabella dell'Allegato A delle norme tecniche di attuazione, che regolamenta ogni comparto già in essere;
- l'ortofoto dell'area con il rilievo fotografico della stessa e con indicati i punti degli scatti realizzati sul posto e di quelli effettuati avvalendosi dell'ausilio di Street View per le zone più impervie;
- la proposta di variante del PRG in scala 1:2000, impostata come la tavola dello Stato di Fatto ma che costituisce un inquadramento aggiornato dell'area secondo quanto previsto dal documento programmatico per la redazione della variante, quindi modificata nei confini e nelle destinazioni. Sono inoltre aggiornate le relative tabelle;
- la Scheda del comparto o della zona omogenea in scala 1:1000 nella quale si specificano le perimetrazioni dell'area e delle sue dotazioni urbanistiche;
- la Scheda di Progetto in scala 1:500.

È stato svolto, inoltre, un lavoro di inquadramento generale poiché, essendo il Piano Regolatore Generale lo strumento principale della pianificazione urbanistica a livello comunale, e quindi in ultima analisi, un piano i cui effetti possono avere conseguenze negative e positive sull'ambiente, ai fini della loro valutazione il PRG secondo il Decreto Legislativo 152/2006 deve essere assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

A tale scopo, e visto che l'inserimento di poli attrattori potrebbe modificare irrimediabilmente le condizioni ambientali, è stato redatto un inquadramento generale per la VAS che descrive il territorio di Vallefoglia dal punto di vista geografico, geologico, geomorfologico, dell'uso del suolo e delle pericolosità sismiche e geologiche.

2. POLO DELLA CULTURA

2.1 RELAZIONE

COMPARTO 2B

Descrizione della zona oggetto di variante - Stato di fatto

L'area oggetto di variante è ricompresa all'interno del nucleo urbano della frazione di Bottega ed ha un affaccio diretto sull'arteria principale; la Strada Provinciale Urbinate 423. Dal punto di vista morfologico l'intera zona si presenta, nella sua parte iniziale, in leggero declivio verso il fiume Foglia rispetto la Strada Provinciale Urbinate 423 per poi diventare prevalentemente pianeggiante. Al momento è occupata da un edificio produttivo in stato di semi-abbandono con le relative aree di pertinenza costituite da una zona a parcheggio prospiciente la strada, da una cabina elettrica, e da una zona non edificata con vegetazione incolta. L'area è individuata al catasto urbano nel foglio 1 sez. A mappali 34, 174, 496, 514 ed è di proprietà principalmente privata.

Mappale	Proprietà
174	CAMILLINI RESINE S.R.L.
496	CAMILLINI RESINE S.R.L.
34	CAMILLINI RESINE S.R.L.
514	COMUNE DI VALLEFOGLIA

Come sopra accennato, la zona confina verso sud-est, nell'affaccio principale, con la strada Provinciale Urbinate, e sui restanti lati con un tessuto edificato costituito in prevalenza da edifici residenziali di recente costruzione realizzati con due o tre piani fuori terra. Più in dettaglio, nei due lati lunghi, confina verso sud-ovest con un'area destinata a verde pubblico di quartiere, all'interno del quale insiste un circolo con adiacente campo sportivo, mentre nell'altro lato, verso nord-est, si trovano due piccoli parcheggi pubblici a servizio delle abitazioni circostanti.

PRG vigente

L'area è individuata nel vigente PRG dal comparto 2B e cioè come zona di nuovo impianto da attuarsi mediante S.U.E. All'interno del comparto sono previste diverse destinazioni di zona tra cui un'area da destinare a parcheggi, una parte classificata come zona Cv e cioè da attribuire a standard/verde e la parte prevalente destinata a "Zona C ad uso urbano di

nuovo impianto”. I principali indici e parametri urbanistico-edilizi validi per l’attuazione del comparto sono contenuti nella “Tabella A - Specifiche Tecniche Zone di Espansione e sottoposte a S.U.E.” (Allegato “A” delle N.T.A.), che vengono di seguito riassunti:

Località	Comparto	Superficie territoriale (St)	SUL	Superficie accessoria (Sa)	Superficie utile (Su)	Volume
Bottega	2B	8.750 mq	4.140 mq	840 mq	3.300 mq	12.800 mc

- Altezza Max degli edifici 12,50 ml
- Distacco tra gli edifici 10,00 ml
- Distanza dai confini 5,00 ml
- Distanza dalle strade 6,00 ml
- Numero piano fuori terra n. 4
- Area soggetta a ristrutturazione urbanistica
- Le destinazioni d’uso ammesse sono tutte quelle di uso urbano e parte di quelle di uso produttivo (UP8, UP12, UP13, UP15) e uso pubblico (US1, US2, US3, US4, US7, US10).

Sono inoltre vigenti le seguenti prescrizioni:

- La progettazione del comparto dovrà uniformarsi a quanto previsto dallo Studio di Fattibilità per la riqualificazione e messa in sicurezza della S.P. 423 Urbinate, di cui alla Delibera di G.M. n. 15 del 23/01/2008 (Giunta Municipale dell’ex Comune di Colbordolo).
- Quota massima degli usi urbani: 50% di S.U.L.
- Prescrizioni di carattere generale art. 6.2 NTA

Proposta di variante al PRG vigente

La zona oggetto di variante è ritenuta, dall’amministrazione comunale, un’area strategica che dovrà svolgere funzioni di interesse a livello sovracomunale da concretizzarsi nell’istituzione di un polo culturale. Una struttura che possa ospitare funzioni legate alla cultura, allo spettacolo e all’intrattenimento. L’intervento si prefigge l’obiettivo generale di ristrutturare urbanisticamente l’intera area occupata da un vecchio edificio industriale dismesso cercando di connetterla con il tessuto urbano circostante. A tal fine si è vista la necessità di allargare il limite dell’attuale comparto 2B, da assoggettare a S.U.E di iniziativa pubblica, verso nord a scapito di una parte della confinante “Zona F1.a” (parte dei mappali n. 514 e 564, Foglio 1, Sezione A). In previsione c’è anche l’idea di creare una nuova strada

che tagli in due il comparto collegando la S.P. con via Mattarella e via Papa Giovanni Paolo II e che funge da collegamento urbano alla zona delle vicine scuole limitando il traffico sull'arteria principale e sulla piazza. Per questi motivi si propone di modificare l'attuale destinazione di zona da "Zona C" a "Zona F2". Infine all'interno del comparto si prevede una più logica redistribuzione della zona CV con l'intento di creare una zona destinata a verde costituita da siepi ed alberature autoctone di alto fusto che possa fungere da barriera visiva e frangirumore nei confronti degli insediamenti residenziali confinanti.

I principali indici e parametri urbanistico-edilizi, proposti dalla variante, per l'attuazione del comparto sono i seguenti:

Località	Comparto	Superficie territoriale (St)	SUL	Superficie accessoria (Sa)	Superficie utile (Su)	Volume
Bottega	2B	9.614 mq	4.140 mq	840 mq	3.300 mq	12.800 mc

- Altezza Max degli edifici 12,50 ml
- Distacco tra gli edifici 10,00 ml
- Distanza dai confini 5,00 ml
- Distanza dalle strade 6,00 ml
- Numero piano fuori terra n. 4
- Area soggetta a ristrutturazione urbanistica
- Le destinazioni d'uso ammesse sono parte di quelle di uso urbano (UR6, UR10), di quelle di uso produttivo (UP8, UP11, UP18) e uso pubblico (US1, US3, US4).

Sono inoltre vigenti le seguenti prescrizioni:

- La progettazione del comparto dovrà uniformarsi a quanto previsto dallo Studio di Fattibilità per la riqualificazione e messa in sicurezza della S.P. 423 Urbinate, di cui alla Delibera di G.M. n. 15 del 23/01/2008 (Giunta Municipale dell'ex Comune di Colbordolo).
- Quota massima degli usi urbani: 50% di S.U.L.
- Prescrizioni di carattere generale art. 6.2 NTA

In linea con le indicazioni contenute nella Legge Regionale n. 14/2008 "Norme per l'edilizia sostenibile", il cui articolo 5 è dedicato alla "sostenibilità ambientale degli strumenti urbanistici", con la presente variante si perseguono e si promuovono criteri di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane atte a garantire l'ordinato sviluppo del tessuto

urbano e il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti. Le soluzioni proposte evitano il consumo di nuovo territorio, privilegiando il risanamento e il recupero di un'area degradata tramite la sostituzione del tessuto esistente attraverso la sua riorganizzazione e riqualificazione.

Stato di fatto - Polo della cultura: Comparto 2B Bottega



Ortofoto con punti di scatto scala 1:2000



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

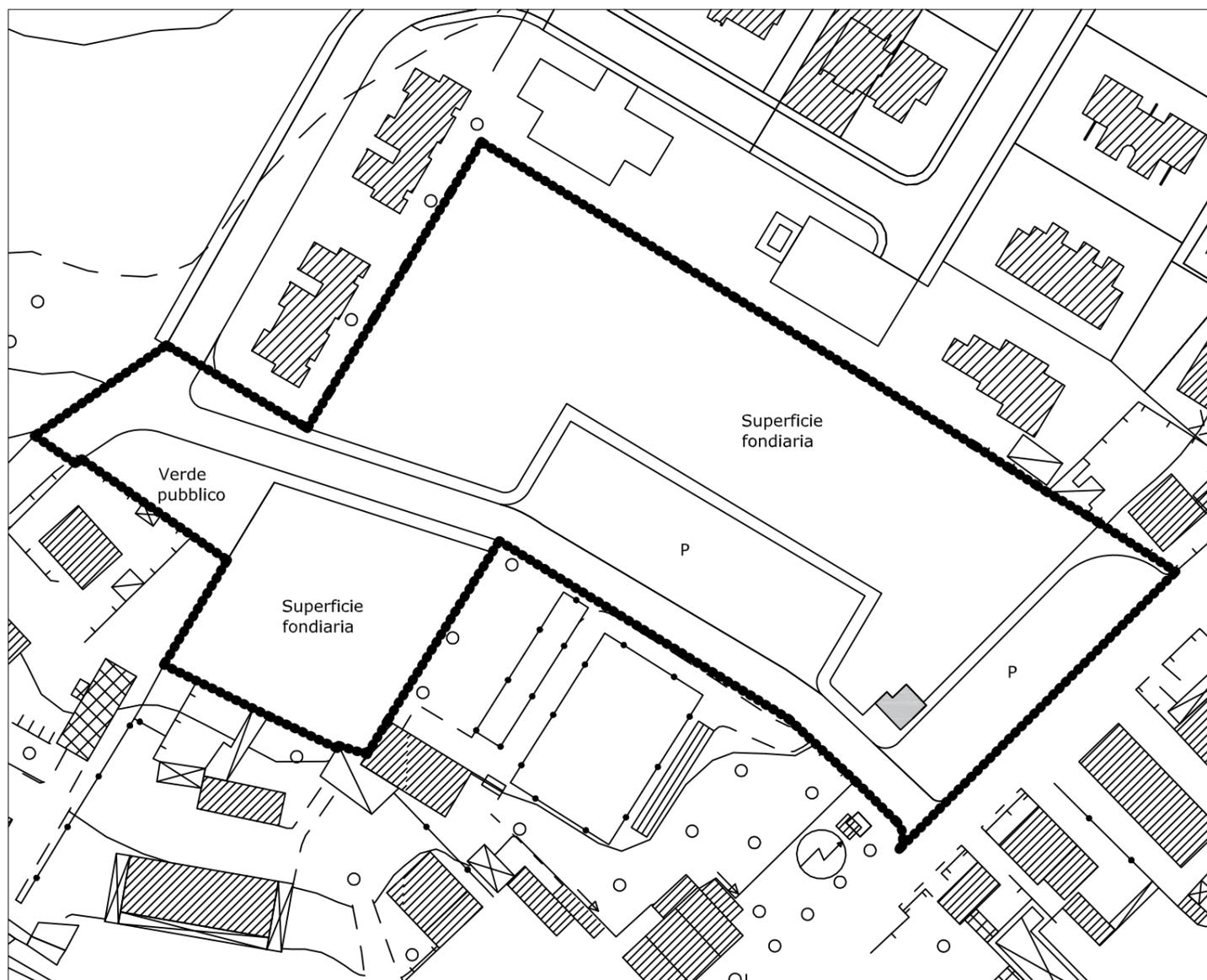


11

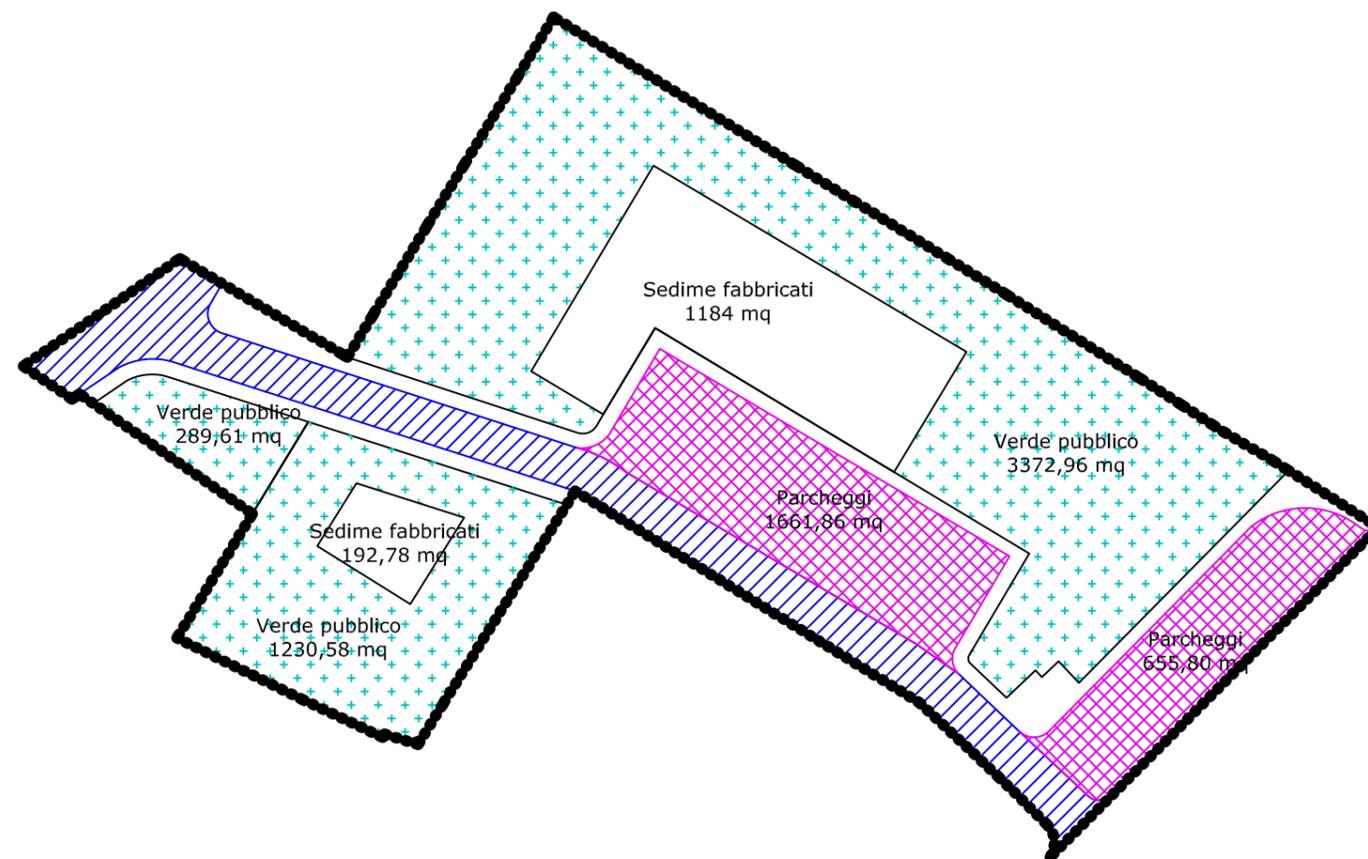


12

Scheda comparto scala 1:1000 - Polo della cultura: Comparto 2B Bottega



Individuazione planimetrica del comparto su CTR- scala 1:1000



Legenda



Perimetrazioni del comparto - scala 1:1000

DATI DIMENSIONALI

SUPERFICIE TERRITORIALE	(mq)	8750
SUP. UTILE LORDA MAX	(mq)	4140
SUP. UTILE MAX	(mq)	3300
VOLUME MAX	(mc)	12800
H MAX	(m)	12,5
DISTACCO EDIFICI	(m)	10
DISTACCO CONFINI	(m)	5
DISTANZA DALLE STRADE	(m)	6
N. MAX PIANI FUORI TERRA		4

PARTICELLE CATASTALI

FOGLIO 1 SEZ. A map. 34, 174, 496, 514

PRESCRIZIONI

Tipologie ammesse: edifici per lo spettacolo quali cinema-teatro- auditorium ed edifici per la cultura quali biblioteche.

Superficie permeabile > 50% della superficie fondiaria

Una convenzione tipo redatta ai sensi della vigente normativa determinerà in modo generale il contenuto delle obbligazioni a carico dei privati relativamente all'attuazione delle opere di urbanizzazione ed alle modalità di attuazione

Scheda progetto scala 1:500 - Polo della cultura: Comparto 2B Bottega



3. POLO DELLA SICUREZZA

3.1 RELAZIONE

ZONA D8.a DEL COMPARTO 8B

Descrizione della zona oggetto di variante - Stato di fatto

L'area oggetto di variante è ubicata a Bottega e più precisamente si tratta di una frazione di un comparto denominato "8B" già presente nel PRG. Tale zona la si può individuare lasciando l'arteria principale, Strada Provinciale Urbinate 423, e prendendo Via Fabio Tombari.

Nello specifico, l'area confina a Nord e ad Ovest con edifici abitati di due o tre piani fuori terra e verde pubblico, mentre a Sud e ad Est con verde e zona industriale. L'area è individuata al catasto urbano nel foglio 6 sez. A mappali 584, 586, 587, 596 e sono di proprietà di S.G.C. Srl.

Mappale	Proprietà
584	S.G.C. S.R.L. con sede in MONTELABBATE (PU), P. Iva: 01396720417
586	S.G.C. S.R.L. con sede in MONTELABBATE (PU), P. Iva: 01396720417
587	S.G.C. S.R.L. con sede in MONTELABBATE (PU), P. Iva: 01396720417
596	

Attualmente l'area è occupata per metà da parcheggi e per metà da zona verde con siepi e alberature.

PRG vigente

Come già accennato, l'area è individuata all'interno del comparto "8B" già esistente nel vigente PRG ed è denominata in parte "D8.a", zona ad uso produttivo terziario di nuovo impianto, e in parte in "p", parcheggi e strade esistenti.

I principali indici e parametri urbanistico-edilizi validi per l'attuazione del comparto sono contenuti nella "Tabella A - Specifiche Tecniche Zone di Espansione e sottoposte a S.U.E." (Allegato "A" delle N.T.A.), che vengono di seguito riassunti:

Località	Comparto	Superficie territoriale (St)	SUL	Superficie accessoria (Sa)	Superficie utile (Su)	Volume
Bottega	8B	20.800 mq	12.500 mq	1.700 mq	10.800 mq	41.600 mc

- Altezza Max degli edifici 12,00 ml
- Distacco tra gli edifici 10,00 ml
- Distanza dai confini 5,00 ml
- Distanza dalle strade 6,00 ml
- Numero piano fuori terra n. 4
- Le destinazioni d'uso ammesse sono tutte quelle di uso urbano ad eccezione della UR9 e parte di quelle di uso produttivo (UP4, UP5, UP8, UP9, UP10, UP11, UP12, UP13, UP14, UP15, UP17, UP18) e uso pubblico (US1, US2, US3, US4, US7, US10).

Sono inoltre vigenti le seguenti prescrizioni:

- Prescrizioni di carattere generale art. 6.2 NTA
- Quota massima della residenza: 30% di S.U.L.
- E' ammesso l'artigianato di servizio con esclusione di quello rivolto ai mezzi d'opera ed ai mezzi di trasporto
- Prescritto adeguamento standards
- La progettazione del comparto dovrà uniformarsi a quanto previsto dallo Studio di Fattibilità per la riqualificazione e messa in sicurezza della S.P. 423 Urbinate, di cui alla Delibera di G.M. n. 15 del 23/01/2008 (Giunta Municipale dell'ex Comune di Colbordolo).

Proposta di variante al PRG vigente

La zona oggetto di variante è ritenuta, dall'amministrazione comunale, un'area strategica che dovrà svolgere funzioni di interesse a livello sovracomunale da concretizzarsi nell'istituzione di un polo della sicurezza. In tale area si vogliono realizzare caserme della polizia, dei carabinieri e/o della guardia di finanza.

L'intervento prevede la realizzazione di due edifici di nuovo impianto. Adiacenti ad essi verranno realizzati ampi parcheggi. Il tutto contornato da zona verde costituita da siepi

e alberature. La zona è denominata "L2", ovvero la si indica come area da sottoporre a progettazione urbanistica di dettaglio.

I principali indici e parametri urbanistico-edilizi, proposti dalla variante, per l'attuazione del comparto sono i seguenti:

Località	Comparto	Superficie territoriale (St)	SUL	Superficie accessoria (Sa)	Superficie utile (Su)	Volume
Bottega	8B	20.800 mq	12.500 mq	1.700 mq	10.800 mq	41.600 mc

- Altezza Max degli edifici 12,00 ml
- Distacco tra gli edifici 10,00 ml
- Distanza dai confini 5,00 ml
- Distanza dalle strade 6,00 ml
- Numero piano fuori terra n. 4
- Le destinazioni d'uso ammesse sono tutte quelle di uso urbano ad eccezione della UR9 e parte di quelle di uso produttivo (UP4, UP5, UP8, UP9, UP10, UP11, UP12, UP13, UP14, UP15, UP17, UP18) e uso pubblico (US1, US2, US3, US4, US7, US8, US10).

Sono inoltre vigenti le seguenti prescrizioni:

- Prescrizioni di carattere generale art. 6.2 NTA
- Quota massima della residenza: 30% di S.U.L.
- E' ammesso l'artigianato di servizio con esclusione di quello rivolto ai mezzi d'opera ed ai mezzi di trasporto
- Prescritto adeguamento standards
- La progettazione del comparto dovrà uniformarsi a quanto previsto dallo Studio di Fattibilità per la riqualificazione e messa in sicurezza della S.P. 423 Urbinate, di cui alla Delibera di G.M. n. 15 del 23/01/2008 (Giunta Municipale dell'ex Comune di Colbordolo).

In linea con le indicazioni contenute nella Legge Regionale n. 14/2008 "Norme per l'edilizia sostenibile", il cui articolo 5 è dedicato alla "sostenibilità ambientale degli

strumenti urbanistici”, con la presente variante si perseguono e si promuovono criteri di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane atte a garantire l’ordinato sviluppo del tessuto urbano e il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti.

Stato di fatto - Polo della sicurezza: Zona D8.a del Comparto 8B di Bottega



Ortofoto con punti di scatto scala 1:2000



1



2



3



4



5



6



7



8

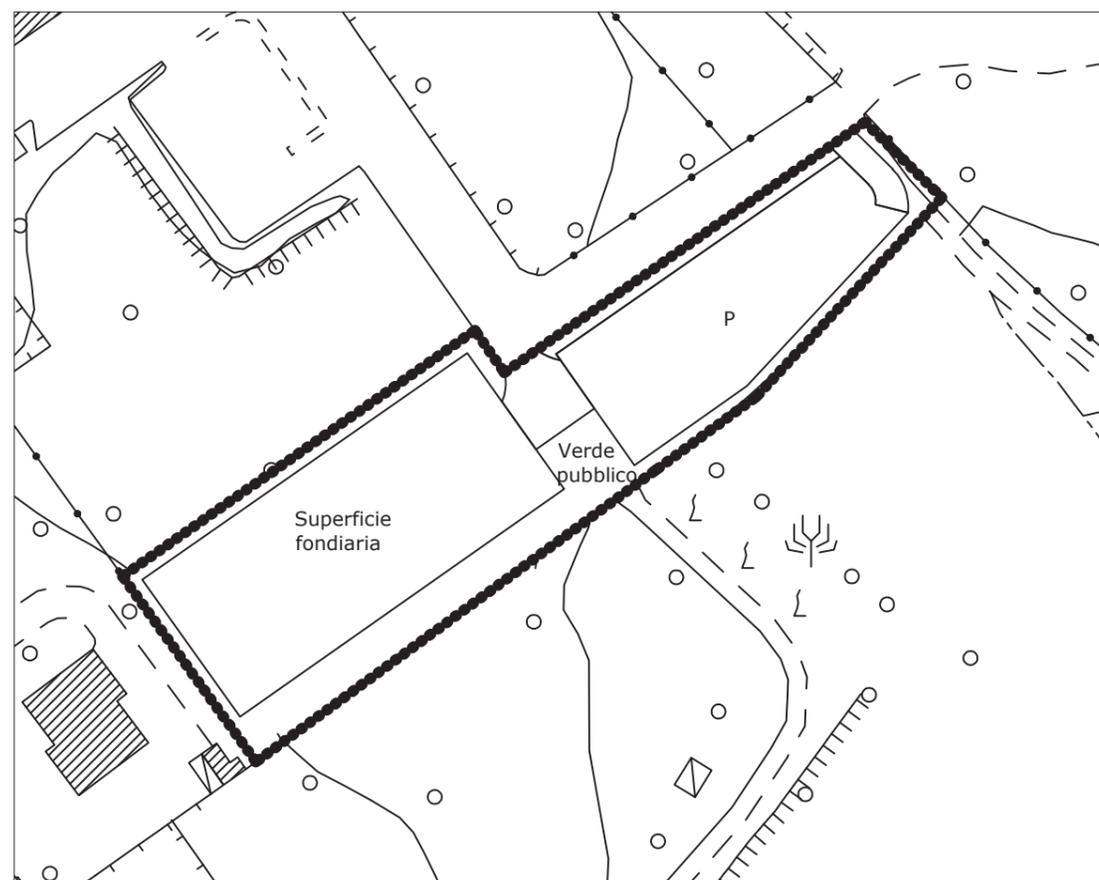


9

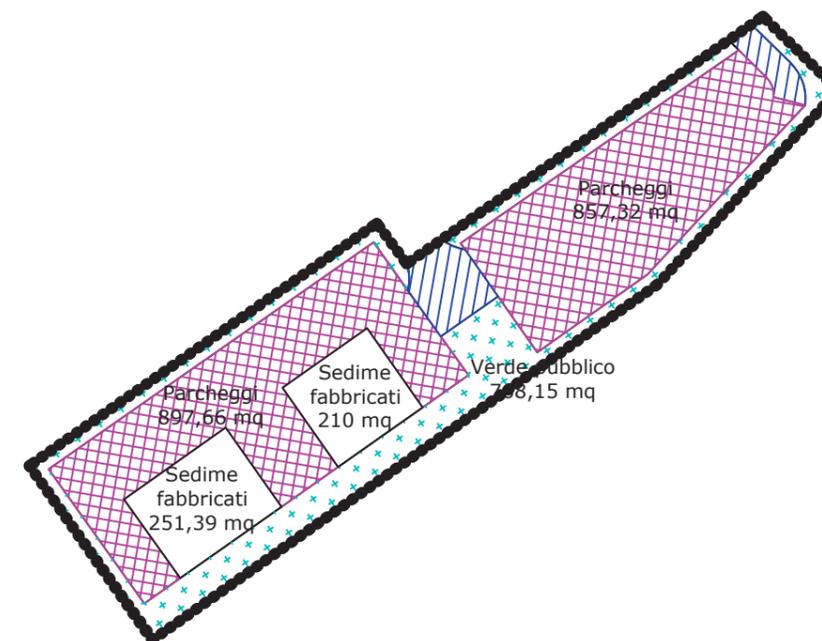


10

Scheda polo della sicurezza: Zona L2 del Comparto 8B di Bottega scala 1:1000



Individuazione planimetrica del comparto su CTR- scala 1:1000



Legenda



Perimetrazioni del comparto - scala 1:1000

DATI DIMENSIONALI			
		CASERMA 1	CASERMA 2
Sup. utile lorda	(mq)	756	420
Sup. utile	(mq)	699	386
Volume	(mc)	2873	1596
Hmax	(m)	11,4	7,6
Distacco tra gli edifici	(m)	10	10
Distanza dai confini	(m)	5	5
Distanza dalle strade	(m)	6	6
N°. massimo piani utili fuori terra		3	2

PARTICELLE CATASTALI	FOGLIO 6 SEZ.A map. 584, 586, 587, 596
----------------------	--

PRESCRIZIONI

Tipologie ammesse: edifici che accolgono caserme della polizia, carabinieri o guardia di finanza. Pavimentazione dei parcheggi realizzata con elementi drenanti.

4. POLO DELLA LONGEVITÀ

4.1 RELAZIONE

COMPARTO B4.a

Descrizione della zona oggetto di variante - Stato di fatto

L'area oggetto di variante è ubicata sul Monte di Colbordolo e più precisamente si tratta di un comparto che comprende le zone F1.a, B4.a, p e VMC già presenti nel PRG.

Il comparto, su tre fronti (Nord, Est, Sud), confina con un'area verde in declivio tutelata soggetta a numerosi vincoli che la rendono inviolabile, mentre ad Ovest confina con una zona che un tempo era destinata a villeggiatura estiva ma che negli anni è divenuta a tutti gli effetti una zona residenziale.

L'unica via di accesso a tale comparto è da Via del Monte attraversando il centro abitato.

L'area è individuata al catasto urbano nel foglio 21 sez. A mappali 9, 489, 332, 237, 240, 241, 331, 321, 201, 200, 182, 181, 165, 7/parte e sono, in parte, di proprietà del comune e la restante di privati. I mappali che si prenderanno in considerazione con la variante sono il 7, 240, 241.

Mappale	Ditta			
	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
9	ALESSANDRI MARTA nata a GRADARA (PU) il 25/11/1936	LSSMRT36S65E122Y	Proprieta'	1/12
	LIERA ANTEO nato a PESARO (PU) il 23/12/1932	LRINTA32T23G479M	Proprieta'	1/4
	LIERA GIANLUIGI nato a PESARO (PU) il 11/09/1959	LRIGLG59P11G479V	Proprieta'	1/4
	LIERA LAURA nata a PESARO (PU) il 18/06/1962	LRILRA62H58G479E	Proprieta'	1/8
	LIERA LOREDANA nata a GRADARA (PU) il 01/12/1960	LRILDN60T41E122L	Proprieta'	1/12
	LIERA LORENZO nato a PESARO (PU) il 12/05/1968	LRILNZ68E12G479V	Proprieta'	1/8
	LIERA LUCILLA nata a PESARO (PU) il 02/08/1964	LRILL64M42G479Z	Proprieta'	1/12
	489	COMUNE DI COLBORDOLO		
332	COMUNE DI COLBORDOLO			
237	COMUNE DI COLBORDOLO			
240	COMUNE DI COLBORDOLO			

241	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
	FILIPPINI GUIDELMA nata il 13/08/1937	FLPGLM37M53C8300	Usufrutto	1/2
	ROSSI ADRIANA ASSUNTA nato/a a SVIZZERA (EE) il 13/01/1964		Nuda proprietà	
	ROSSI DOMIZIO nato a TAVULLIA (PU) il 22/02/1930	RSSDMZ30B22L0810	Usufrutto	1/2
331	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
	FILIPPINI GUIDELMA nata il 13/08/1937	FLPGLM37M53C8300	Usufrutto	1/2
	ROSSI ARIANA ASSUNTA nata a SVIZZERA (EE) il 13/01/1964	RSSRSS64A53Z133W	Proprietà	
	ROSSI DOMIZIO nato a TAVULLIA (PU) il 22/02/1930	RSSDMZ30B22L0810	Usufrutto	1/2
321	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
	MORELLI MICHELE nato/a a PESARO (PU) il 13/05/1970		Proprietà	1/2
	PALMUCCI SUSANNA nata a PESARO (PU) il 25/03/1973	PLMSNN73C65G4790	Proprietà	1/2
201	COMUNE DI COLBORDOLO			
200	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
	CORSUCCI TRENZIO nato a SASSOCORVARO (PU) il 15/10/1942	CRSTNZ42R151459S	Proprietà	1000/1000
182	COMUNE DI COLBORDOLO			
181	COMUNE DI COLBORDOLO			
165	COMUNE DI COLBORDOLO			
7/parte	COMUNE DI COLBORDOLO			

Attualmente l'area oggetto di studio è occupata da un ristorante con cessata attività, da parcheggi e da zona verde con siepi e alberature.

PRG vigente

Come già accennato, l'area è individuata nel vigente PRG da zona "F1.a" (zona per attrezzature di interesse generale), da zona "B4.a" (zona ad edilizia rara), zona "p" (parcheggi e strade esistenti) e VMC (zona verde tutelata).

I principali indici e parametri urbanistico-edilizi validi per l'attuazione del comparto sono contenuti nella "Tabella A - Specifiche Tecniche Zone di Espansione e sottoposte a S.U.E." (Allegato "A" delle N.T.A.), che vengono di seguito riassunti:

Località	Comparto	Superficie territoriale (St)	SUL	Superficie accessoria (Sa)	Superficie utile (Su)	Volume
Monte di Colbordolo	VMC	214.000 mq	/	/	/	/

- Altezza Max degli edifici /
- Distacco tra gli edifici /

- Distanza dai confini /
- Distanza dalle strade /
- Numero piano fuori terra n. 3
- Tra le destinazioni d'uso ammesse si individuano: ad uso urbano UR2 e UR3, ad uso produttivo UP16 e ad uso pubblico US3 e US4;
- Nell'area è prevista interferenza con aree tutelate/vincolate.

Sono inoltre vigenti le seguenti prescrizioni:

- Cfr. art. 6.2 delle NTA
- Mantenimento delle cubature esistenti.

Proposta di variante al PRG vigente

Attraverso la variante si vuole far ritornare in auge una zona che attualmente è assopita in quanto è esclusivamente residenziale senza alcun tipo di attività. Tutto questo si potrà concretizzare attraverso l'istituzione di un polo della longevità.

L'intervento prevede la realizzazione di un edificio destinato all'accoglienza di anziani autosufficienti o da adibire a casa protetta per anziani. Si vuole inoltre realizzare un edificio adibito ad uso sportivo di pertinenza del precedente con la possibilità di aprirlo ad usi pubblici del quartiere.

Le due strutture avranno a disposizione un ampio parcheggio realizzato nel piazzale antistante.

L'intera area oggetto di studio confinerà con la già esistente, ed inviolata, area verde. La zona è denominata "L3", ovvero la si indica come area da sottoporre a progettazione urbanistica di dettaglio.

I principali indici e parametri urbanistico-edilizi, proposti dalla variante, per l'attuazione del comparto sono i seguenti:

Località	Comparto	Superficie territoriale (St)	SUL	Superficie accessoria (Sa)	Superficie utile (Su)	Volume
Monte di Colbordolo	B4.a	3.195 mq	639 mq	140 mq	479 mq	3100 mc

- Altezza Max degli edifici 7,00 ml

- Distacco tra gli edifici 10,00 ml
- Distanza dai confini 5,00 ml
- Distanza dalle strade 6,00 ml
- Numero piano fuori terra n. 3
- Tra le destinazioni d'uso ammesse si individuano: ad uso urbano UR7, UR8 e UR9, non si prevedono destinazioni ad uso produttivo mentre ad uso pubblico US1,US2, US3, US4 e US7;
- Nell'area è prevista interferenza con aree tutelate/vincolate.

Sono inoltre vigenti le seguenti prescrizioni:

- Cfr. art. 6.2 delle NTA
- Mantenimento delle cubature esistenti

Gli interventi ammessi sono MO (Manutenzione Ordinaria), MS (Manutenzione Straordinaria), RS (Restauro e Risanamento Conservativo), RE (Ristrutturazione Edilizia). In caso di ristrutturazione edilizia, attraverso l'ampliamento delle superfici e volumetrie consentite, le stesse dovranno essere ricollocate all'interno della zona secondo le indicazioni contenute nella scheda contenente la progettazione urbanistica di dettaglio.

La scheda di progetto del seguente polo è riportata all'Allegato F delle NTA.

In linea con le indicazioni contenute nella Legge Regionale n. 14/2008 "Norme per l'edilizia sostenibile", il cui articolo 5 è dedicato alla "sostenibilità ambientale degli strumenti urbanistici", con la presente variante si perseguono e si promuovono criteri di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane atte a garantire l'ordinato sviluppo del tessuto urbano e il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti.

Stato di fatto - Polo della longevità: Monte di Colbordolo



Ortofoto con punti di scatto scala 1:2000



1



2



3



4



5



6

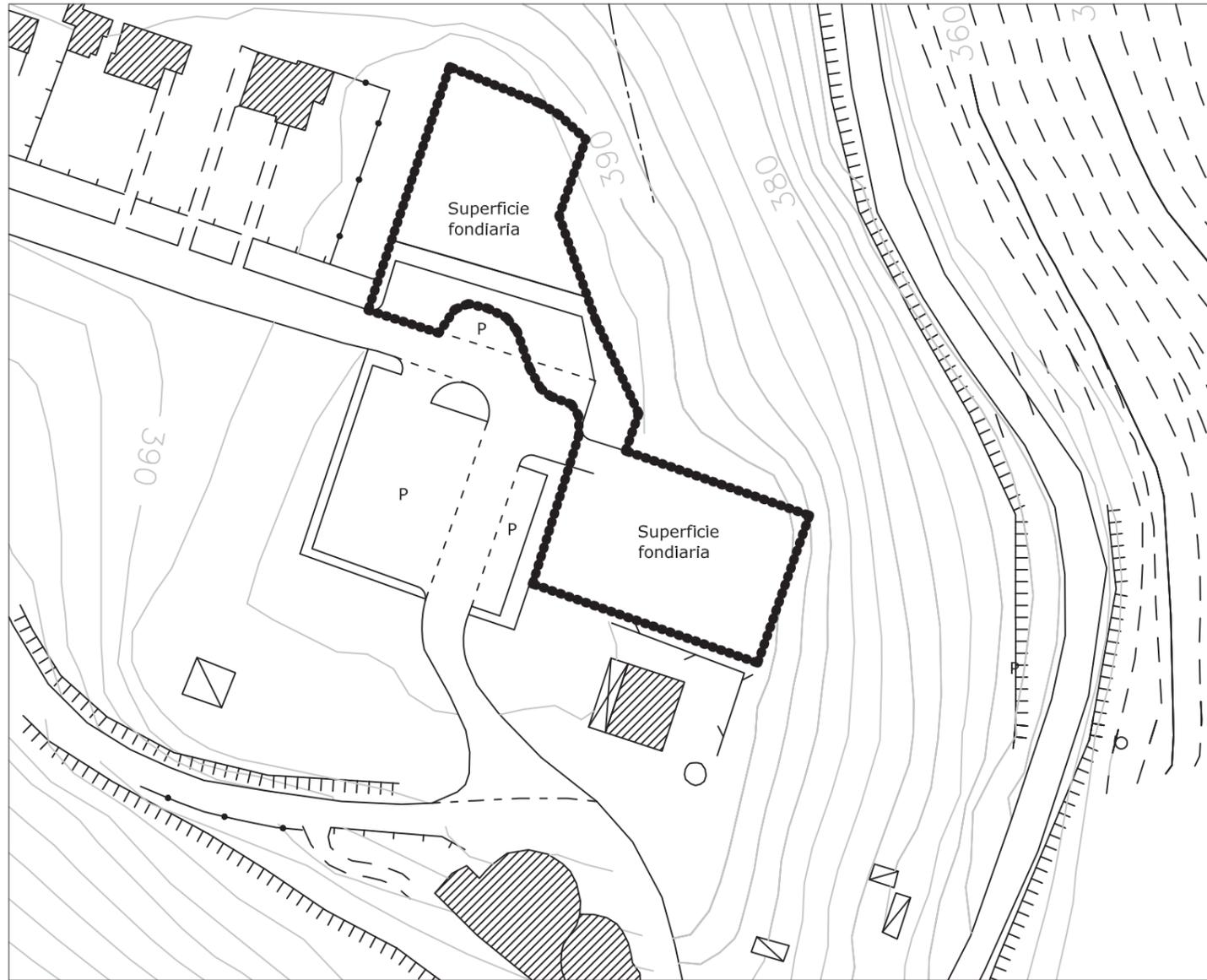


7

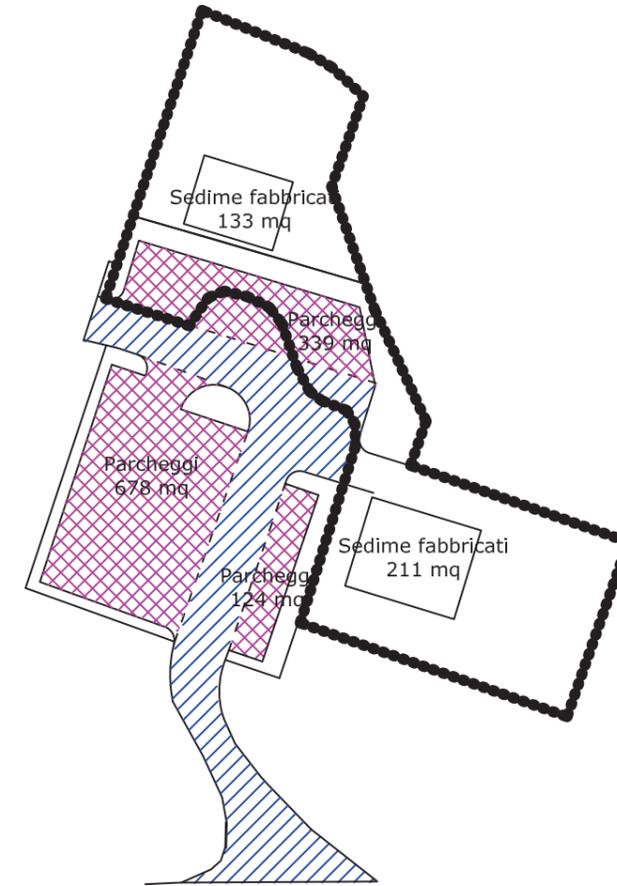


8

Scheda polo della longevità scala 1:1000: Zona L3 del Monte di Colbordolo



Individuazione planimetrica della zona su CTR- scala 1:1000



Legenda



Perimetrazioni della zona - scala 1:1000

DATI DIMENSIONALI

SUPERFICIE TERRITORIALE	(mq)	3.195
SUP. UTILE LORDA MAX	(mq)	639
SUP. UTILE MAX	(mq)	479
SUP. ACCESSORIA MAX	(mq)	140
VOLUME MAX	(mc)	3100
H MAX	(m)	7
DISTACCO EDIFICI	(m)	10
DISTACCO CONFINI	(m)	5
DISTANZA DALLE STRADE	(m)	6
N. MAX PIANI FUORI TERRA		3

PARTICELLE CATASTALI

FOGLIO 21 SEZ. A map. 7, 240, 241

PRESCRIZIONI

Tipologie ammesse: edifici da adibire a casa di riposo o a residenze protette per anziani, sono inoltre ammessi edifici per lo sport di pertinenza dei precedenti che possano eventualmente essere aperti ad usi pubblici per il quartiere

Superficie permeabile > 20% della superficie fondiaria

Gli interventi ammessi sono MO, MS, RS, RE. In caso di ristrutturazione edilizia, attraverso l'ampliamento delle superfici e volumetrie consentite, le stesse dovranno essere ricollocate all'interno della zona secondo le indicazioni contenute nella scheda contenente la progettazione urbanistica di dettaglio.

Una convenzione tipo redatta ai sensi della vigente normativa determinerà in modo generale il contenuto delle obbligazioni a carico dei privati relativamente all'attuazione delle opere di urbanizzazione ed alle modalità di attuazione

Scheda progetto scala 1:500 - Polo della longevità: Zona L3 del Monte di Colbordolo



5. INQUADRAMENTO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

5.1 APPROFONDIMENTI SUGLI ASPETTI BOTANICO-VEGETAZIONALI E FAUNISTICI

5.1.1 Inquadramento vegetazionale

Il territorio comunale di Vallefoglia è classificabile nella zona fitoclimatica del “Lauretum” secondo la definizione di Mayr-Pavari.

È possibile individuare nel territorio tre macro zone: la prima caratterizzata dalla presenza di aree urbanizzate (Colbordolo, Talacchio, Morciola, Bottega, Sant’Angelo in Lizzola, Montecchio, Pontevecchio); la seconda rappresenta il paesaggio agricolo con edifici rurali sparsi, coltivi, vigne ed oliveti. La terza contraddistinta dalle aree ripariali di pertinenza del Fiume Foglia, che domina la vallata dei due ex-comuni di Sant’angelo in Lizzola e di Colbordolo, insieme al Torrente Apsa che si immette da destra nel Foglia con il loro relativo reticolo idrografico.

Le formazioni vegetali nei diversi ambiti si presentano sia in formazioni areali, lineari e puntiformi.



Vista del paesaggio collinare con riferimenti alle zone più conosciute.

La vegetazione ripariale nel tratto del Fiume Foglia e del Torrente Apsa presenta una prevalenza di pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*), acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*); nelle fasce vegetazionali verso i coltivi è presente la roverella (*Quercus pubescens*), con forti infiltrazioni di robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Olmo (*Ulmus minor*).

A carattere arbustivo si segnala la presenza di sambuco (*Sambucus nigra*), salice rosso (*Salix purpurea*), biancospino, (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum ovalifolium*), berretta del prete (*Evonymus europaeus*), sanguinella (*Cornus sanguinea*), ginestra comune (*Spartium junceum*), edera (*Hedera helix*) e rovo (*Rubus ulmifolius*).

La vegetazione ripariale del Fiume Foglia e del Torrente Apsa ha una forte valenza dal punto di vista ecologico, sia sotto l'aspetto botanico-vegetazionale un sistema abbastanza semplificato.



Paesaggio collinare dove sono visibili i filari boscati attorno ai coltivi con sfondo su Sant'Angelo in Lizzola.

I fossi sono circondati da coltivi e sono caratterizzati da una vegetazione igrofila limitata al corso d'acqua. C'è dominanza di vegetazione erbacea-arbustiva a rovo (*Rubus ulmifolius*) a cui si associano equiseti (*Equisetum telmateja*), felci (*Pteridium aquilinum* e altre specie), sambuco (*Sambucus nigra*), salice bianco (*Salix alba*) nelle parti più umide.

Nelle porzioni subito più esterne la copertura vegetale è accompagnata da sanguinella (*Corpus sanguinea*), nocciolo (*Corylus avellana*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*).

Il territorio agricolo è caratterizzato da formazioni lineari come filari e siepi interpoderali e alberature stradali di roverella (*Quercus pubescens*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), Pioppo nero (*Populus nigra*), olmo campestre (*Ulmus minor*) e tamerice (*Tamarix gallica*).



Paesaggio a colture da rinnovo, con appezzamenti pronti per la semina.

La nuova cartografia individua i seguenti sistemi botanico-vegetazionali:

1) sistemi vegetazionali estensivi

Comprendono le formazioni boscate (di superficie superiore ai 2.000 mq., secondo quanto stabilito dalla L.R. n. 6/2005), e quelle erbacee ed acquatiche.

2) elementi diffusi del paesaggio agrario

Identificano l'insieme degli elementi areali (se trattasi di superfici boscate devono essere di superficie inferiore ai 2.000 m²), e di quelli lineari e puntuali, di origine prevalentemente antropica, che caratterizzano soprattutto i nostri ambienti collinari e pedemontani.

Nell'ambito territoriale oggetto di studio sono presenti i seguenti elementi diffusi del paesaggio agrario:

Strutture areali (A)

Sono strutture ed elementi arborei ed arbustivi tipici del nostro paesaggio rurale, espressione di una cultura plurisecolare ed anche elementi creati ad arte dall'uomo in funzione delle sue esigenze colturali od estetiche.

Nel territorio considerato sono rappresentate soprattutto dai piccoli nuclei di vegetazione a scopo ornamentale nei pressi delle abitazioni.

Strutture lineari (L)

Formazioni naturaliformi o antropogene con struttura e composizione variabili a seconda della funzione richiesta (frangivento, confine poderale, arredo viario, consolidamento di piccoli pendii o scarpate campestri e stradali, ecc.).

Un tempo molto più diffuse, oggi sono drasticamente ridotte in seguito al diverso ordinamento colturale imposto dalle nuove tecnologie.

Fra le specie arboree, le più comuni sparse nel territorio sono ancora la roverella (*Quercus pubescens*), e l'olmo (*Ulmus minor*), che sembra reagire agli attacchi di grafiosi (*Graphium ulmi*). Presente il pioppo nero e cipressino (*Populus nigra*, *P. nigra* 'italica'), oltre che l'acero campestre (*Acer campestre*).

Fra le essenze si ricordano ancora specie spontanee come prugnolo (*Prunus spinosa*), biancospino (*Crataegus monogyna*), paliuro (*Paliurus spinachristi*) e, lungo linee impluviali la canna domestica (*Arundo donax*).

Le alberature (r-s)

Sono le alberature poste ai margini delle strade principali e poderali e/o lungo i seminativi assecondando linee di impluvio. Al quanto diffuse nel territorio circostante l'area di studio, le alberature contribuiscono fortemente a caratterizzare il paesaggio.

La specie dominante è la roverella rappresentata da esemplari, a volte monumentali, ancora, in buono stato fitosanitario.

Nei pressi di strade poderali o lungo linee di confine fra seminativi si ritrovano anche pioppi neri, con prevalenza del cipressino (*P. nigra* 'italica') e leccio (*Quercus ilex*).

Spesso sono accompagnate da un piano arbustivo di olmi, aceri campestri, prugnoli, biancospini, ginestre, in alcuni tratti tamerici, che si fa più ricco e rigoglioso nelle alberature poste lungo linee di scarpata, o in aree con maggior frescura lontane dalle attività antropiche.

Le siepi (t)

Sono formazioni vegetazionali a struttura prevalentemente arbustiva.

La composizione floristica locale vede una prevalenza di olmi (*Ulmus minor*), aceri campestri (*Acer campestre*), prugnoli (*Prunus spinosa*), biancospini (*Crataegus monogyna*) accompagnati spesso da un livello di sarmentose e rampicanti infestanti come rovi, (*Rubus ulmifolius*), edera (*Edera elix*).

Frequente, data la condizione di frescura dei terrazzi fluviali, è la presenza della canna domestica (*Arundo donax*).

Strutture puntuali (P)

Sono state comprese in questa categoria gli individui, anche secolari, dalle notevoli dimensioni, di grande valore culturale e storico oltre che botanico, naturalistico e di paesaggio.

La specie che più frequentemente finisce per costituire elemento diffuso del paesaggio agrario, sia come pianta isolata che in gruppo, è rappresentata dalla roverella (*Quercus pubescens*) nella sua sterminata varietà di ibridi naturali.

I seminativi

I terreni sono condotti prevalentemente a seminativo; al frumento si alternano erbai di erba medica o colture da rinnovo. Si sta riducendo la superficie coltivata a vigneto mentre aumentano le superfici coltivate a oliveto.

Lo strato erbaceo è costituito da graminacee e specie non graminoidi di insediamento spontaneo (generalmente definite "infestanti"). Tra queste si ricordano: ortica (*Urtica pilulifera*), erba vetriola (*Parietaria officinalis*), piantaggine (*Plantago lanceolata*), uva turca (*Phytolacca americana*), portulaca (*Portulaca oleracea*), sambuchella (*Sambucus ebulus*).

Gli Arboreti

Il territorio di Vallefoglia, è riconosciuto zona di coltivazione delle olive destinate alla produzione di olio extravergine di oliva DOP "Marche", in base ai canoni dello specifico disciplinare di produzione.

Crescono quindi varietà di olivo come Leccino e Frantoio, cultivar fondamentali per la produzione di qualità dell'olio, oltre a tipiche varietà dell'ambiente come la Raggiola. I requisiti delle aziende presenti nell'area comunale consentono una produzione di olio di

qualità rispettando le condizioni di coltivazione e di produzione (raccolta, trasporto, lavorazione, trasformazione ed imbottigliamento), con un prodotto finale che si contraddistingue per le proprietà organolettiche ed aromatiche.

L'area provinciale di Pesaro e Urbino nell'arco della storia è sempre stata caratterizzata dalla diffusione capillare della vigna, che ad oggi si distingue per qualità ed affidabilità sulla produzione di vini DOC, come quella del Metauro e dei Colli Pesaresi. La produzione che riguarda i Colli Pesaresi è diffusa e caratteristica del territorio di Vallefoglia, dove vengono coltivati vitigni come il Bianchello e il Sangiovese, suddividendo quindi in due tipologie i vini prodotti: Colli Pesaresi Rosso e Colli Pesaresi Bianco.

Il territorio di coltivazione appartiene ad una provincia ricca di storia e tradizioni del passato legate a famose casate, come quelle degli Sforza, dei Maltesta e Della Rovere, dandoci una coltivazione della vigna nel nostro territorio che può risalire ad oltre 2000 anni su una superficie di oltre 500 ettari, esponendoci ad uno dei più antichi comprensori enologici d'Italia.

5.1.2 Analisi degli aspetti faunistici

Sotto il profilo faunistico il territorio di Vallefoglia non presenta caratteri di unicità o rilevante valore.

L'ecosistema è tipico della prima collina marchigiana dove l'agricoltura delinea il paesaggio con seminativi, appezzamenti a vigneto, oliveto e piccoli frutteti. Discreta la presenza di corridoi naturaliformi rappresentate da piccole siepi arbustivo-arborea che si sviluppano lungo i confini poderali e ai margini delle camperecce, e che si estendono a piccole macchie di vegetazione nelle piccole aree morfologicamente inadatte alla coltivazione. Non mancano zone con vegetazione più igrofila lungo gli impluvi o in prossimità di piccoli bacini idrici artificiali ad uso irriguo. Significativa la presenza nel paesaggio della vegetazione ad arredo degli edifici rurali, caratterizzata in prevalenza da specie esotiche sempreverdi come pini e altre conifere.

Il popolamento faunistico che si trova rilegato in questi segmenti semi-naturali è perciò costituito prevalentemente da specie non particolarmente esigenti in termini di naturalità. La valutazione faunistica fatta nel presente studio si riferisce alla componente animale capace di riprodursi ed autosostenersi nell'ambiente in esame, prendendo in esame anche quelle specie avicole che usufruiscono di tale ambiente come area di sosta durante la migrazione.

Da un punto di vista normativo nell'intero territorio non si riscontrano aree appartenenti alla Rete Natura 2000, ovvero Z.P.S. ('Zone di Protezione Speciale' – Direttiva "Uccelli" n. 79/409/CEE) e S.I.C. ("Siti d'Importanza Comunitaria" - Direttiva "Habitat" n.92/43/CEE). Di seguito vengono descritte le caratteristiche faunistiche delle principali unità paesaggistiche dell'area.

La Fauna

Per comporre il quadro degli elementi faunistici dell'area e descriverne le caratteristiche si è scelto un'impostazione metodologica che ha privilegiato l'analisi critica della bibliografia esistente, valutata anche con la raccolta di informazioni attraverso sopralluoghi in campagna ed un'analisi del materiale fotografico relativo al paesaggio, per evidenziare lo stato delle unità ambientali. Gli aspetti faunistici sono stati tratti da informazioni originali e da numerosi lavori bibliografici, a diverso grado di approfondimento, che hanno trattato la fauna vertebrata.

In funzione degli habitat riscontrati, è plausibile sostenere che nel territorio si possa rinvenire la presenza di specie animali afferenti a diversi taxa, così come di seguito riportato.

Anfibi

Nella classe degli anfibi troviamo varie specie che vedono possibile la loro riproduzione e nutrizione alla presenza periodica d'acqua di piccoli fossi e aree umide compresi i alcuni laghetti irrigui presenti nel territorio.

Nel territorio habitat potenziali si possono riscontrare lungo le linee impluviali di fondovalle. La presenza di specie anfibie è inoltre indicatore di una fauna di macro-invertebrati (Efemerotteri, Plecotteri, Odonati, ma anche Ortotteri, Lepidotteri e vari Coleotteri) la cui fase larvale è legata all'acqua.

Rettili

Il prevalere di ambienti aperti nell'area locale favorisce in particolare alcune specie tra cui il Ramarro (*Lacerta viridis*), le lucertole (*Podarcis sicula* e *P. muralis*) ed alcuni Ofidi tra i quali il più diffuso è il Biacco (*Coluber viridiflavus*). In vicinanza di cespugli si può incontrare l'Orbettino (*Anguis fragilis*).

Nei fossi limitrofi è possibile rinvenire sia la Biscia dal collare (*Natrix natrix*) che la congenera Natrice tassellata (*Natrix tessellata*).

Uccelli

Nella classe degli uccelli i coltivi sono utilizzati dai rapaci per l'attività di caccia.

Tra i Galliformi, Fasianidi come il Fagiano comune (*Phasianus colchicus*) e la Quaglia (*Coturnix coturnix*), che nidificano a terra nelle aree coltivate e nei residui marginali di excoltivi.

Molte specie di Passeriformi, legati ad habitat aperti usufruiscono degli ampi coltivi per foraggiare; in particolare nei periodi di migrazione la varietà di specie che sorvolano queste zone aumentano notevolmente. Siepi, sia stradali sia di confine, sono gli ambienti ideali per la nidificazione di piccoli Passeriformi. Tronchi cavi e chiome di alberi ad alto fusto offrono riparo e siti di nidificazione alla Tortora (*Streptopelia turtur*) tra i Columbiformi a Corvidi come Gazza (*Pica pica*) e Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e a vari Fringillidi.

Mammiferi

Gli ambienti aperti sono generalmente frequentati da micromammiferi in particolare del genere *Microtus*, la cui abbondanza è anche segnalata dalla frequenza con cui si osservano i rapaci in caccia su questi territori. Tuttavia la maggior parte dei Mammiferi ha bisogno di un certo grado di copertura vegetazionale, che essi utilizzano come rifugio, per spostarsi, ed anche come fonte alimentare dal momento che una buona parte delle specie vegetali che costituiscono la vegetazione legnosa sono caratterizzate da piante che producono bacche molto appetite non solo dagli Uccelli. Altri piccoli Mammiferi invece, come il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), sono strettamente dipendenti dalle fasce arbustate a vario grado di complessità, sia per riprodursi sia per spostarsi; la mancanza di continuità anche per pochi metri, di queste fasce di vegetazione, determina una limitazione di habitat per questa specie.

5.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-MORFOLOGICO

Vallefoglia è comune marchigiano nato nel 2014 in seguito alla fusione dei comuni di Colbordolo e Sant'Angelo in Lizzola e di cui fanno anche parte le frazioni di Bottega, Morciola, Cappone, Monte di Colbordolo, Montefabri, Pontevecchio, Talacchio, Piana di Talacchio, Colbordolo, Monte di Colbordolo, Montecchio e Monte di Montecchio.

Posizionato nella provincia di Pesaro e Urbino, con un'estensione di circa 39 kmq, confina nella sua parte più a nord per un piccolo pezzo con la provincia di Rimini, più precisamente con il comune di Montegrolfo. Gli altri limiti comunali sono rappresentati dai territori di Monteciccardo (PU), Montecalvo in Foglia (PU), Montellabate (PU), Petriano (PU), Pesaro

(PU), Tavullia (PU) e Urbino (PU). Dista circa 20 km da Pesaro, 50 km da Rimini e 90 km da Ancona.



Confini comunali Vallefoglia

L'intero territorio di Vallefoglia è attraversato da ovest verso est dalla piana di fondovalle dove scorre il Fiume Foglia; il territorio stesso nella sua parte più a est (che fa riferimento all'ex comune di Sant'Angelo in Lizzola) interessa sia il versante in sinistra alla valle che quello in destra, mentre nella sua parte più a ovest (che fa riferimento invece all'ex comune di Colbordolo) interessa solamente il versante in destra alla valle.

Nella parte a sud-est dell'ex territorio di Colbordolo la presenza del Torrente Apsa ha creato una stretta valle che si estende con direzione nord-ovest/sud-est e si congiunge con il Fiume Foglia nei pressi di Bottega.

La morfologia dei versanti è tipo collinare ed è strettamente dipendente dalla natura litologica delle formazioni geologiche presenti: dove sono presenti terreni argillosi si ha un prevalere di forme dolci e pendii poco acclivi; in corrispondenza dei terreni arenacei la morfologia risulta, invece, più aspra per la presenza di scarpate molto acclivi e frequenti salti morfologici.



Il territorio comunale di Vallefoglia

5.3 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

Il comune di Vallefoglia ricade all'interno del bacino del Fiume Foglia e del Torrente Apsa, suo affluente.

L'asta principale del Foglia delimita il territorio in direzione nord e nord-ovest nella sua parte più occidentale e centrale, ovvero quella coincidente con l'ex comune di Colbordolo, mentre taglia in due la zona più orientale, ovvero quella coincidente con l'ex comune di Sant'Angelo in Lizzola.

Il Torrente Apsa taglia a sud-est l'ex territorio di Colbordolo formando una stretta valle che si estende con direzione nord-ovest/sud-est; l'affluente confluisce con l'asta principale nei pressi della frazione di Bottega.

Nella zona più orientale del comune di Vallefoglia sia in sinistra che in destra idrografica il versante raggiunge lo spartiacque rappresentato a Nord dal crinale di Monte Marrone (182 m) orientato nord-est/sud-ovest ed a sud da un crinale, con stessa orientazione, ma con quote che raggiungono i 385 m.

Partendo da ovest verso est, fino all'altezza di Talacchio la valle fluviale del Foglia è piuttosto stretta e l'andamento del corso d'acqua è sinuoso, essendo esso caratterizzato da numerose anse, talora molto accentuate.

Dopo tale località la valle si amplia, l'andamento dell'alveo diventa più lineare, mentre sono presenti alcuni paleo-meandri.

La valle presenta quattro ordini di terrazzi, vaste aree di depositi più recenti, per la mancanza di argini o per sponde insufficienti, risultano facilmente esposte a pericolo esondazione.

La rete idrografica è, infine, completata da brevi fossi ad andamento piuttosto lineare, molto incisi e caratterizzati da bacini imbriferi poco estesi e con fianchi molto acclivi.

5.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE

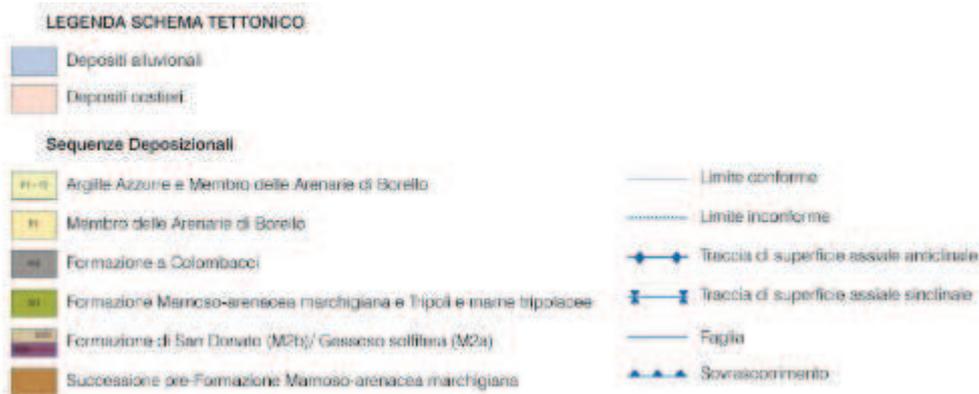
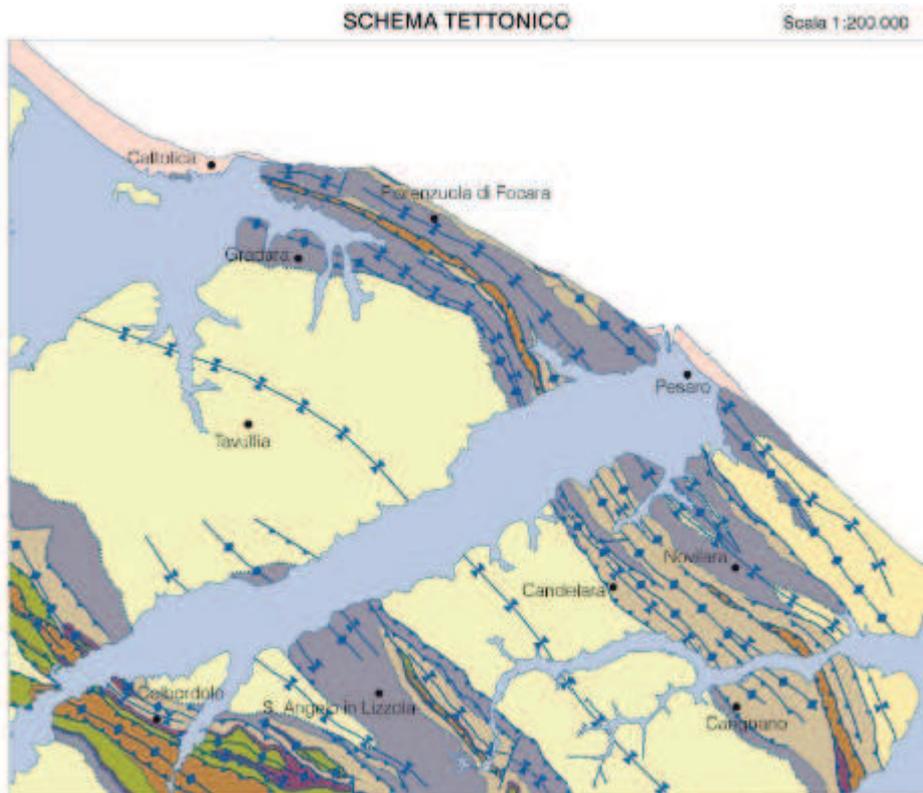
Attraverso la consultazione e l'analisi della Carta Geologica d'Italia del Progetto CARG Foglio 268 "Pesaro" in scala 1:50000 e delle Carte Geologiche Regionali della Regione Marche sezioni 268090, 268100, 268130, 268140, 280010, 280020 in scala 1:10000 è stato possibile ricostruire i caratteri geologico-strutturali generali dell'intero territorio comunale di Vallefoglia.

5.4.1 Cenni strutturali

Dal punto di vista strutturale il territorio di Vallefoglia presenta un assetto tettonico generale governato da strutture longitudinali a direttrice appenninica, con direzione prevalente NW-SE. Nel settore sud-occidentale, due sinclinali prevalenti (Montefabbri-Ca' Gallo e Talacchio-Serra di Genga) sono separate dall'anticlinale di Monte di Colbordolo, nella quale i terreni più antichi affioranti sono riconducibili alla Formazione del Bisciario.

Una seconda anticlinale, sulla quale sorge l'abitato di Sant'Angelo in Lizzola, è individuabile nel settore orientale del territorio comunale.

I rapporti fra tali strutture sono spesso di natura tettonica, con thrusts e back-thrusts coniugati. A tali sistemi di anticlinali/sinclinali/sovrascorrimenti, si antepongono lineamenti tettonici ad essi ortogonali, a cinematismo trascorrente/distensivo. Un esempio lo è la faglia a direzione NE-SW che interessa l'anticlinale di Sant'Angelo in Lizzola, lungo il fondovalle del fiume Foglia, sulla congiungente le località Apsella-Montellabate



Schema Tettonico dell'area con relativa legenda.

5.4.2 Litostratigrafia

Tutte le unità litostratigrafiche costituenti l'ossatura del territorio comunale sono ascrivibili alla Successione Umbro-Marchigiana-Romagnola marina, che in quest'area è rappresentata, fatta eccezione per la Formazione della Scaglia Cinerea di età Eocenica, quasi esclusivamente da terreni Mio-Pliocenici.

I diversi termini marini sono in parte coperti da discontinuità da depositi continentali quaternari quali alluvioni recenti e terrazzate, conoidi alluvionali, detriti di versante, colluvi e accumuli di frana.

Viene riportata qui a seguito una sintesi dei principali caratteri litostratigrafici-sedimentologici delle formazioni affioranti e delle coperture quaternarie desunte dalla bibliografia esistente.

5.4.2.1 Termini marini prequaternari

Le unità del substrato a partire dai termini più antichi sono rappresentate dalle seguenti formazioni geologiche:

Formazione della Scaglia Cinerea (Bartoniano p.p - Aquitaniano p.p)

E' costituita da marne più o meno calcaree talora intercalate da livelli marnosi e marnoso-argillosi. Affiora in una piccola area che da Monte Busseto degrada sul Torrente Apsa.

Formazione del Bisciario (Aquitaniano p.p – Burdigalliano sup. p.p)

Nel territorio comunale è rappresentato da due membri: quello di base costituito da calcari selciferi, in strati di spessore variabile da qualche decina di centimetri ad un metro, intercalati con marne grigiastre; quello superiore da strati calcarei meno spessi e più frequenti intercalazioni marnose e livelli di aspetto tripolaceo. Tale formazione è affiorante all'interno di una fascia comprendente la parte sommitale del dosso collinare del Monte di Colbordolo.

Formazione dello Schlier (Burdigalliano sup. p.p - Messiniano inf. p.p)

E' costituita da marne grigiastre alternate con sottili strati calcareo-marnosi biancastri, che per la loro alta frequenza rendono poco definibile il limite con il Bisciario. Affiora in una larga fascia di territorio, con asse nord-ovest/sud-est, coincidente con quello dell'anticlinale di Monte di Corbordolo.

Tale litotipo si presenta facilmente attaccabile dagli agenti atmosferici e, pertanto da luogo a depositi colluviali di una certa entità alla base delle pendici.

Formazione della Marnosa Arenacea Marchigiana

Nel territorio comunale questa formazione è rappresentata esclusivamente dal Membro di Urbino (Tortoniano p.p – Messiniano p.p). Tale membro si presenta con un alternanza di areniti e peliti torbiditiche, in strati da sottili a spessi e molto spessi. Le areniti, da fini a grossolane, sono spesso poco cementate. Affiorano in zone poco estese.

Formazione del Tripoli e Marne Tripolacee (Messiniano p.p)

Costituita da alternanze di strati siltoso-marnosi con intercalate diatomiti bianche. Affiora in strette fasce.

Formazione Gessoso Solfifera (Messiniano p.p)

Affiora in una stretta fascia con direzione NW-SE tra l'ex comune di Colbordolo e Monte di Colbordolo, ed in alcune altre zone di limitata estensione.

E' costituita da alternanze di marne siltose bianche o giallastre, fogliettate, arenarie (in strati sottili o banchi) ed argille, spesso inglobanti venature di gesso microcristallino, calcari solfiferi, marne bituminose. Gli affioramenti di tale formazione sono scarsi poiché il più delle volte si presenta in accumuli detritici.

Formazione di San Donato (Messiniano p.p)

Affiora in prossimità dell'ex comune di Colbordolo ed è costituita da depositi torbiditici caratterizzati da areniti alternate a marne, marne argillose e marne siltose di colore grigio-azzurro. Nella parte medio-inferiore è intercalato un orizzonte vulcanoclastico spesso da 40-50 cm a 2 m.

Formazione a Colombacci (Messiniano p.p)

E' costituita da alternanze di argille marnose e marne argillose con banchi o strati molassici. La facies sabbiosa prevale generalmente nelle aree morfologicamente più elevate. Interessa due estese fasce ad andamento sinclinalico con direzione nord-ovest/sud-est ai bordi dell'anticlinale di Colbordolo. Si tratta di alternanze di banchi arenacei, a debole cementazione, con livelli argilloso-marnosi sottili.

I banchi arenacei, presenti nelle aree più levate in quota, hanno uno spessore di 1,0-1,5 m e talora inglobano grossi noduli di arenarie dure ("cogoli").

Dove prevale la facies arenacea, costituisce un complesso litologico abbastanza resistente all'azione degli agenti atmosferici e delle acque dilavanti.

Lo strato eluviale ha uno spessore generalmente ridotto, mentre, al contrario, i depositi colluviali presenti al piede dei versanti e delle scarpate, raggiungono spessori anche notevoli e possono restare potenzialmente instabili.

Formazione delle Argille Azzurre (Pliocene inf. p.p - Pliocene sup. p.p)

Tale formazione risulta prevalentemente costituita da argille marnose in cui si intercalano, a varie altezze, numerosi corpi litologicamente eterogenei. La litologia prevalente è

costituita da argille, argille marnose e marne argillose, grigio e grigio-azzurre. Tale unità affiora nella parte SO e NE del territorio comunale. Sulla base delle differenze litologiche e della posizione stratigrafica, sono state distinte più sottounità (litofacies e membri).

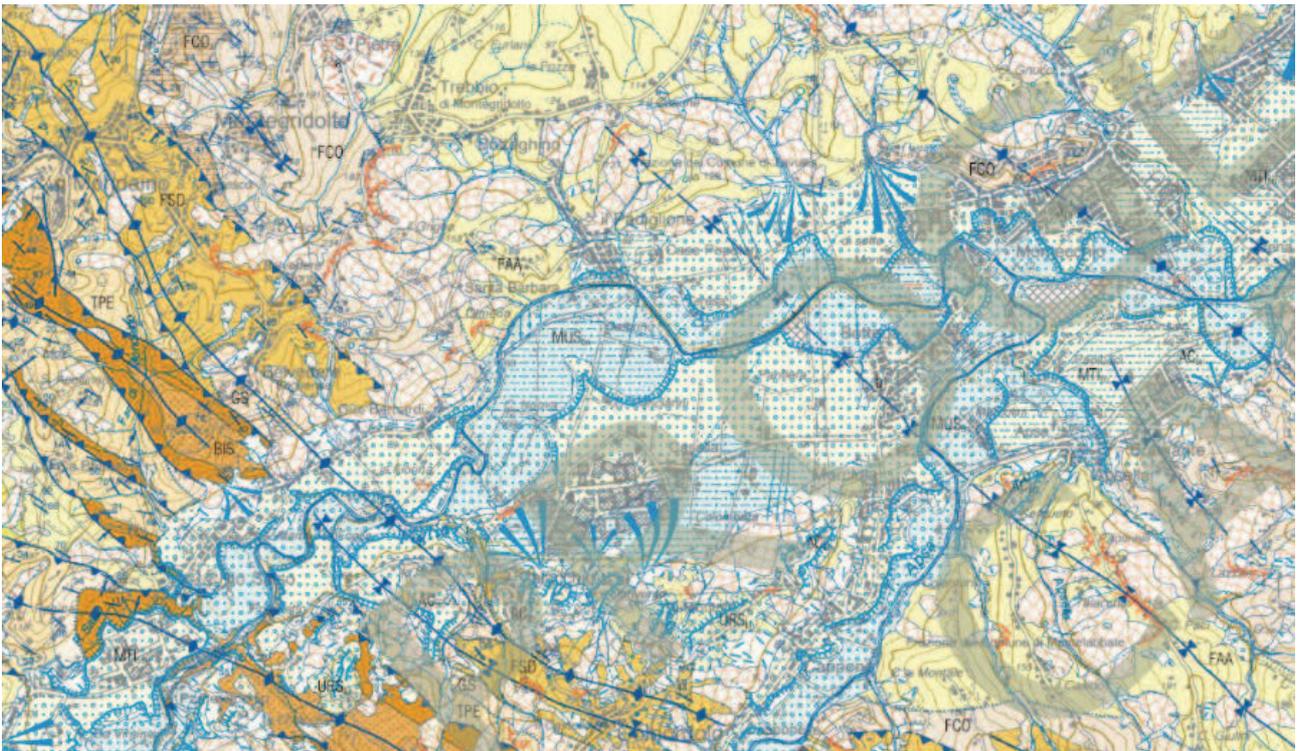
Nella parte alta del Pliocene inferiore si intercala il Membro delle Arenarie di Borello, questo membro è costituito da varie litofacies prevalentemente da areniti giallo-grigistre con intercalazioni di peliti grigio-azzurre probabilmente appartenenti ad ambiente di sedimentazione riferibile ad aree di piattaforma.

5.4.2.2 Depositi continentali quaternari

In riferimento ai depositi che caratterizzano i bacini fluviali e i suoi affluenti minori e nelle aree intravallive, si possono identificare i seguenti depositi:

- Depositi alluvionali del *Sistema del Fiume Musone* (Olocene): depositi alluvionali terrazzati caratterizzati da ghiaie prevalenti associate a sabbie, limi e argille. Si identificano principalmente nell'area del Fiume Foglia. Tali depositi si rinvengono su superficie dei terrazzi da 2 a 15 m. sull'alveo attuale.
- Depositi alluvionali del *Sistema di Matelica* (Pleistocene superiore p.p- Olocene): depositi alluvionali terrazzati caratterizzati prevalentemente dalla presenza di ghiaie associate a sabbie, limi ed argille. Tali depositi si rinvengono a quote comprese tra 20 e i 35 m sul l'alveo attuale.
- Depositi alluvionali del *Supsistema di Colle Ulivo* (Pleistocene medio-finale): depositi alluvionali terrazzati costituiti da ghiaia, sabbie limi e argille in proporzioni variabili. La superficie dei terrazzi si trova a quote generalmente comprese tra i 25 e 70 m dall'alveo attuale.
- Depositi alluvionali del Sistema di *Urbisaglia* (Pleistocene medio): depositi alluvionali terrazzati a quote generalmente comprese tra gli 80 e i 150 m sull'alveo attuale. Ghiaie prevalenti associate a subordinate sabbie, limi e argille. Argille, limi e sabbie associate a subordinate ghiaie.
- Depositi colluviali più o meno detritici (Olocene): sono rappresentati da accumuli di terreno derivato da processi di disgregazione e trasporto da parte del dilavamento superficiale e soliflusso, rinvenibile lungo i versanti o al piede degli stessi. Sono generalmente costituiti da limi argillosi, inglobanti talora elementi detritici grossolani, di varie dimensioni e di natura dipendente dalle caratteristiche litologiche del substrato in loco o costituente la parte a monte del versante interessato. Risultano più o meno cementati e pertanto caratterizzati da variabile stabilità.

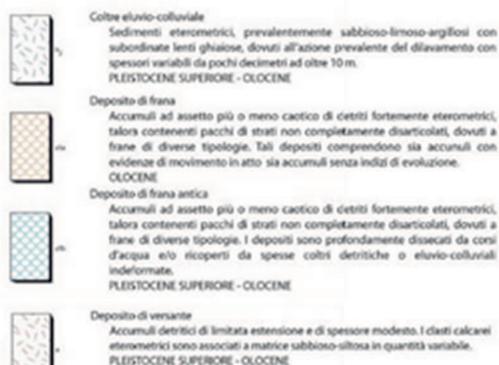
- Accumuli di frana attivi o quiescenti (Olocene): sono il prodotto di movimenti di massa che generano depositi generalmente eterogenei, rimaneggiati, talora caotici, non consolidati o solo parzialmente consolidati. Nell'ambito del territorio comunale gli accumuli attivi o quiescenti riguardano quasi unicamente materiale eluvio-colluviale, mentre interessano le unità del substrato solo raramente e limitatamente a piccole estensioni



Stralcio del Foglio 268 Pesaro Carta Geologica d'Italia 1:50000 ricadente nel comune di Vallefoglia

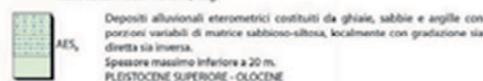
LEGENDA GEOLOGICA PROGETTO CARG

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI UBQUITARI



SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO SUPERIORE (AES)

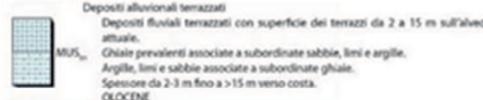
SUBSISTEMA DI RAVENNA (AES_R)



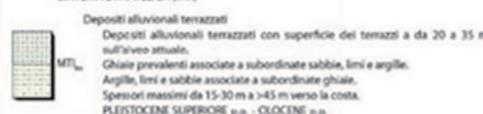
UNITÀ DI MODENA (AES_M)



SISTEMA DEL FILARE MUSONE (MUS)



SISTEMA DI MATELICA (MT)



SUCCESSIONE MARINA

ARGILLE AZZURRE (FAA)



Litofacies arenitico-conglomeratica (FAA_c)

Corpi arenitico-conglomeratici, con ciottoli carbonatici e cristallini, passanti lateralmente a livelli sabbiosi.
Spessore circa 70 m.
PLIOCENE SUPERIORE p.p.

Litofacies arenitico-pellica (FAA_p)

Areniti poco cementati passanti lateralmente a livelli sabbiosi incoerenti, a cui si intercalano pellicci di spessore variabile (da 5 a 60 cm) con lenti siltico-sabbiose.
Spessore circa 50 m.
PLIOCENE SUPERIORE p.p.

Litofacies arenitico-pellica (FAA_l)

Areniti poco cementati passanti lateralmente a livelli sabbiosi incoerenti, a cui si intercalano pellicci di spessore variabile (da 5 a 60 cm) con lenti siltico-sabbiose.
Spessore circa 50 m.
PLIOCENE SUPERIORE p.p.

Membro delle Arenarie di Borello (FAA_B)

Prevalenti areniti giallo-ocroce, a granulometria da grossolana a medio-fine, con subordinate intercalazioni di pellicci grigio-azzurri. A luoghi si osservano livelli pellicci lenticolari di spessore anche decametrico e non visibili in affioramento ed anche livelli conglomeratici poligenici ed eterometrici non mappabili di spessore centimetrico. Ambiente di sedimentazione riferibile ad aree di piattaforma.
Spessore massimo circa 300 m.
PLIOCENE INFERIORE p.p. - PLIOCENE MEDIO p.p.

Litofacies pellica arenitica (FAA_a)

Argille e argille siltose con intercalazioni arenitiche e siltitiche.
Spessore circa 250 m.

FORMAZIONE A COLOMBACCI (FCO)

Areniti e alternanze arenitico-pelliche, con intercalati sottili intervalli pellici e orizzonti calcarei evaporitici ("colombacci" s.l.). Ambiente di sedimentazione di mare poco profondo, c.d. carente evoluto in aree lagunari con sedimentazione pellica e talvolta evaporitica.
Spessore circa 250 m.
MESSINIANO p.p.

Litofacies arenitica (FCO_a)

Orizzonti arenitici caratterizzati da alternanze di strati di areniti giallastri, a cementazione disomogenea. Subordinate intercalazioni di livelli pellici e conglomeratici.
Spessore circa 250 m.
MESSINIANO p.p.

Litofacies pellica-arenitica (FCO_p)

Alternanze di strati sottili di areniti torbiditiche, a granulometria medio-fine, intercalati a pellicci grigio scuro. Spessore circa 50m.
MESSINIANO p.p.

FORMAZIONE DI SAN DONATO (FSO)

Depositi torbiditici caratterizzati da areniti alternate a marne, marne argillose e marne siltose di colore grigio azzurro. Nella parte medio-inferiore è intercalato un orizzonte vulcanoclastico spesso da 40-50 cm a 2 m. Ambiente di sedimentazione riferibile ad un'area badiale di prosecuzione verso nord del bacino della Laga.
Spessore da 0 a circa 250 m.

CESSOSO-SOLFIERA (GS)

Marne siltose e argillose, spesso fogliettate e frequentemente nerastre bituminose, areniti e silti, calcari e calcari dolomitici, livelli marnoso-tripolacici e diatomitici bianchi e, localmente, gesso-areniti, gesso-silti e strati di gesso "balatino". Ambiente di sedimentazione riferibile ad aree di mare poco profondo con paleogeografia complessa.
Spessore 50-100 m.
MESSINIANO p.p.

TRIPOLI E MARNE TRIPOLACEE (TPE)

Alternanza di sottili strati di areniti, silti, marne, marne siltose e marne diatomitiche e diatomiti candide finemente laminare ("tripoli" s.l.) (aree interne). Marne e marne siltose scure, sottilmente laminare, passanti verso l'alto a marne argillose grigiastre bioturbate e a marne tripolacce con sottili diatomiti biancastre finemente laminare e, a luoghi, sottili lenti laminare di areniti fini e silti (aree esterne). Ambiente di sedimentazione riferibile al margine di aree bacinali lateralmente diversificate.
Spessore da 6 a circa 100 m.
MESSINIANO p.p.

FORMAZIONE MARNOSO-ARENACEA MARCHIGIANA (FAM)

Questa formazione affiora sciolamente nella parte sud-occidentale del foglio ed è rappresentata esclusivamente dal membro di Urbino (FAM_U).

MEMBRO DI URBINO (FAM_U)

Alternanza di areniti e pellicci torbiditici, in strati da sottili a spessi e molto spessi. Le areniti, da fini a grossolane, sono spesso poco cementate, localmente, nella parte superiore si osservano corpi arenitici composti, lenticolari e canalizzati. Ambiente di sedimentazione riferibile ad un'area badiale del sistema di avansfora.
Spessore circa 100 m.
TORTONIANO p.p. - MESSINIANO p.p.

SCHIER (SCH)

Marne e marne argillose grigiastre con intercalati subordinati calcari marnosi biancastri, più diffusi nella parte inferiore. Nei settori orientali del foglio si osservano intervalli pellici nerastri di spessore anche decimetrico nella parte superiore della formazione. Ambiente di sedimentazione riferibile ad una rimpia di avansfora ubicata in posizione estera (Margine Adriatico).
Spessore 250-300 m.
BURDIGALIANO SUPERIORE p.p. - MESSINIANO INFERIORE p.p.

BISCARO (BIS)

Calcari, calcari silicei e calcari marnosi biancastri, con lode e noduli di selce nerastri nella parte inferiore, a cui si intercalano marne grigie e grigio verdastre e con frequenti livelli vulcanoclastici. Ambiente di sedimentazione di tipo pelagico.
Spessore 60-70 m.
AQUITANIANO p.p. - BURDIGALIANO SUPERIORE p.p.



Inquadramento Geomorfologico e PAI

La morfologia dell'ossatura dei rilievi che compongono il territorio di Vallefoglia è strettamente dipendente dalla natura litologica delle formazioni presenti: dove sono presenti terreni argillosi si ha un prevalere di forme dolci, ampie vallate e pendii poco acclivi; in corrispondenza di terreni arenacei la morfologia risulta, invece, più aspra per la presenza di scarpate molto acclivi e frequenti salti morfologici. Tali forme sono presenti pure nella parte sud-occidentale del territorio dove prevalgono rocce marnose o marnoso argillose.

L'andamento prevalente degli assi dei rilievi collinari ha direzione nord-ovest/sud-est, corrispondente a quello dominante degli assi strutturali; la maggior quota è rappresentata da Monte di Colbordolo (396 m s.l.m) ubicato in corrispondenza di un asse anticlinalico.

Le pendenze nelle zone collinari costituite da terreni argillosi variano tra il 10% ed il 20% e tra il 20% ed il 40% nelle zone costituite da terreni più rigidi e compatti.

Il reticolo idrografico si presenta molto inciso e numerose sono le forme legate all'azione erosiva dei corsi d'acqua principali, che si manifestano con scarpate e paleo-meandri. La pianura del Foglia, in particolar modo, è costituita da estesi depositi terrazzati, presenti in tutti e quattro gli ordini.

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

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. Il "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico" considera, a scala territoriale adeguata, le situazioni di pericolosità fisiche presenti nei bacini idrografici regionali, definite sulla base degli elementi conoscitivi attualmente disponibili. Le competenze del PAI sono distinte per limite territoriale, individuando per il comune di Vallefoglia l'Autorità di Bacino della Regione Marche, il tutto è riportato nelle Tav. RI 05 e RI 11. Di seguito vengono riportati gli stralci del PAI dell'autorità di Bacino della Regione Marche con i relativi gradi di rischio, stimati dall'incrocio tra il livello preliminare di pericolosità e l'esposizione di beni potenzialmente coinvolgibili dal dissesto

(edifici, infrastrutture e popolazione), legate sostanzialmente alle interferenze dei dissesti gravitativi ed idraulici con il territorio antropizzato:

- **R1: Rischio moderato**, ossia marginali danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale;
- **R2: Rischio medio**, ossia possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **R3: Rischio elevato**, ossia possibili problemi all'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, interruzione delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- **R4: Rischio molto elevato**, ossia possibile perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, distruzione di attività socio-economiche.

Per quanto concerne l'analisi critica del dissesto sui versanti, ad ogni perimetro con associata tabella dati è stato attribuito un indice di pericolosità, dipendente sostanzialmente da tipologia e stato di attività, sulla base dello schema seguente:

Definizione grado di Pericolosità	Indice di Pericolosità	Tipologia Frane (secondo VARNES)
MOLTO ELEVATA	<i>P4</i>	Crollo attivo Debris flow/Mud flow
ELEVATA	<i>P3</i>	Crollo quiescente - Crollo inattivo Scivolamento / Colamento attivo Frana complessa attiva
MEDIA	<i>P2</i>	Scivolamento / Colamento quiescente Colamento / Frana complessa quiescente D.G.P.V attiva Soliflusso
MODERATA	<i>P1</i>	Scivolamento / Colamento inattivo Frana complessa inattiva D.G.P.V quiescente o inattiva Soliflusso

Riguardo invece il Piano per l'assetto idraulico il PAI individua una fascia di territorio inondabile assimilabile a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni dei principali corsi d'acqua dei bacini regionali.

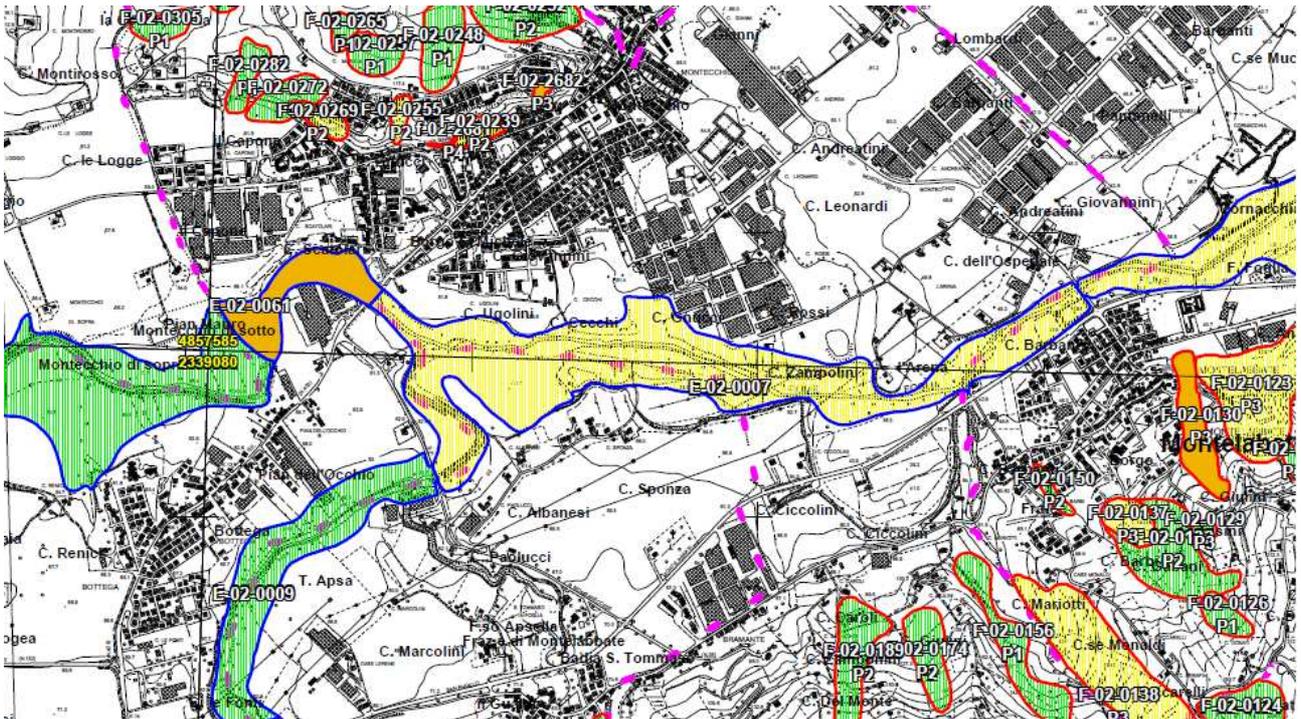


Legenda PAI

Da una attenta analisi della cartografica PAI emerge che il territorio di Vallefoglia, nella sua parte collinare, è interessato da un'alta densità di movimenti franosi la cui natura e cinematisma è in stretta connessione con la natura geo-litologica dei versanti. Nell'ambito del territorio comunale gli accumuli attivi o quiescenti riguardano quasi unicamente materiale eluvio-colluviale, mentre interessano le unità del substrato solo raramente e limitatamente a piccole estensioni

In linea generale si può affermare che le frane presenti all'interno del comune hanno un rischio medio-moderato (grado di rischio R1 e R2); la quasi totalità dei dissesti è posizionata infatti lungo assi stradali secondari e terreni agricoli o improduttivi associati nella maggior parte dei casi ad un grado di pericolosità moderato (P1) e medio (P2) ed in maniera minore ad un grado di pericolosità alto (P3); dal punto di vista geomorfologico si tratta infatti di soliflussi, creep, fenomeni ad evoluzione lenta, scorrimenti, colamenti e fenomeni complessi il più delle volte allo stato quiescente.

Le situazioni a maggior criticità sono rappresentate da tre movimenti franosi aventi tutti e tre grado di rischio alto (R3); i primi due (F-02-2681 e F-02-2682) sono ubicati lungo il versante in sinistra idrografica nella frazione di Montecchio ed hanno grado di pericolosità rispettivamente P4 e P3, il terzo (F-02-0105) è posizionato invece lungo il versante destro della valle ed ha un grado di pericolosità P2.



Stralcio della Tavola RI 5 riportante la confluenza nel Fiume Foglia del Torrente Apsa

5.5 SCHEMA IDROGEOLOGICO

Nel territorio comunale di Vallefoglia possono essere identificati n° 5 complessi idrogeologici definiti attraverso caratteristiche simili dei terreni affioranti in posto e di seguito riportati:

- **Complesso idrogeologico delle marne, marne calcaree e calcari marnosi dello Schlier, Bisciario e Scaglia Cinerea.** (Oligocene –Miocene): Questa formazione affiora a sud-ovest nel territorio dell' exclave. La circolazione idrica in tali depositi a bassa permeabilità è legata essenzialmente alla fratturazione. Le poche sorgenti alimentate da questo complesso, con portate esigue, sono associate ai livelli più calcarei in zone intensamente fratturate. Tale complesso, per motivi stratigrafici e strutturali, funge da acquicluda per gli acquiferi della Scaglia. Il ruscellamento predomina sull'infiltrazione.
- **Complesso idrogeologico dei depositi terrigeni della Formazione della Marnosa Arenacea e dei bacini torbiditici intrappenninini minori.** (Miocene): I depositi sono rappresentati da una sequenza terrigena argilloso-marnosa con intercalazioni di arenarie e conglomerati. La circolazione idrica è limitata nelle unità arenacee e conglomeratiche che, se di spessore consistente, sono sede di falde perenni che alimentano il reticolo idrografico e le sorgenti maggiori. Le emergenze alimentate dai corpi arenacei, con regime annuale e portate minime inferiori a 1 l/s, sono numerose.

- **Complesso idrogeologico della formazione gessoso-solfifera.** (Messiniano): La ricarica degli acquiferi gessosi deriva soprattutto dalle piogge e dalle acque vadose presenti nei corpi arenacei pre- e post-evaporitici in contatto con i gessi. La circolazione delle acque è superficiale, non dispersiva, in circuiti brevi e legata al ciclo idrologico. Tali sorgenti hanno portate massime superiori anche a 3 l/min.
- **Complesso idrogeologico delle argille, argille marnose e marne argillose:** E' costituito da argille, argille marnose e marne argillose di età messiniana (4c), pliocenica (4b) e pleistocenica (4a), con intercalati a diversa altezza della sequenza corpi arenacei, arenaceo-conglomeratici, arenaceo-pelitici, arenaceo-organogeni e conglomeratici (5). Le argille costituiscono di norma il substrato impermeabile degli acquiferi delle pianure alluvionali e delle eluvio-colluvioni di fondovalle. Il ruscellamento e l'evapotraspirazione sono preponderanti rispetto all'infiltrazione I corpi arenacei intercalati tra le argille sono sede di acquiferi. La loro geometria presenta notevoli variazioni di spessore ed essi tendono a chiudersi a lente nelle peliti, procedendo dall'area appenninica verso la costa adriatica, creando le condizioni per la formazione di acquiferi confinati. L'alimentazione è dovuta principalmente alle piogge ed in alcuni casi alle acque superficiali dei fossi e dei torrenti che insistono sui corpi arenacei. La vulnerabilità delle sorgenti è alta a causa degli apporti diretti di acque di pioggia circolanti nelle coperture eluvio-colluviali presenti nei versanti e rapidamente veicolate alle sorgenti; la pericolosità potenziale di inquinamento è elevata nelle zone interessate da pratiche agricole e zootecniche, da allevamenti allo stato brado e da insediamenti abitativi.

Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio-lacustri e lacustri. (olocene-Pleistocene sup. e medio): Tale complesso è formato essenzialmente dai depositi alluvionali terrazzati recenti (2a) ed antichi (2b) delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi e ghiaioso-limosi, con intercalate lenti, di estensione e spessore variabili, argilloso-limose e sabbioso-limose, frequenti in prossimità della costa. I depositi fluvio-lacustri (2c) sono sede di falde di limitata estensione con notevole escursione stagionale e ricarica operata essenzialmente dalle piogge. In generale i depositi alluvionali, antichi e recenti, sono formati da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi e ghiaioso-limosi con intercalate lenti, di varia estensione e spessore, argilloso-limose e sabbioso-limose. La distribuzione di questi litotipi varia sensibilmente all'interno di ciascuna pianura così come risultano molto variabili gli spessori delle alluvioni tra le diverse pianure.

L'alimentazione degli acquiferi è data principalmente dall'infiltrazione delle acque fluviali e la ricarica da parte delle piogge può essere considerata trascurabile, ad eccezione della parte alta delle pianure, dove le coperture argilloso-limose sono generalmente assenti. Nei fondovalle e nelle pianure, associati ai numerosi affluenti dei fiumi principali, si hanno depositi di argille limose siltoso-sabbiose a permeabilità bassa. La vulnerabilità degli acquiferi di subalveo è estremamente alta, così come la pericolosità potenziale di inquinamento a causa dell'elevata concentrazione degli insediamenti, dell'attività produttiva e della rete infrastrutturale e tecnologica

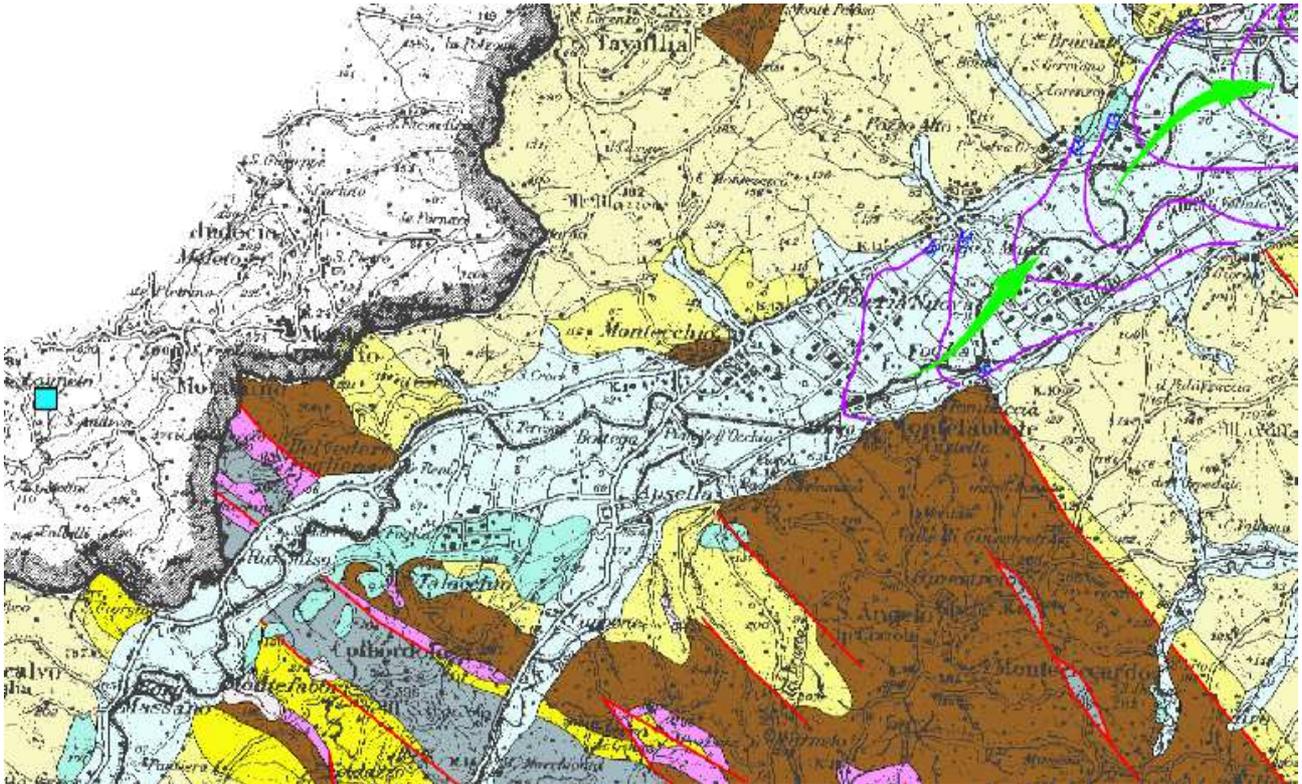
2a - Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio-lacustri e lacustri (Oligocene-Pleistocene sup. e medio). Tale complesso è formato essenzialmente dai depositi alluvionali terrazzati recenti (2a) ed antichi (2b) delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi e ghiaioso-limosi, con intercalate fangose e sabbiose varabili, argilloso-limose e sabbioso-limose, frequenti in prossimità della costa. Nella parte medio-alta delle pianure gli acquiferi di subalveo sono caratterizzati da falde monostrato a superficie libera. In prossimità della costa possono essere presenti acquiferi multistrato con falde confinate e semiconfinate. Tali acquiferi sono di notevole importanza per l'approvvigionamento idrico e per uso civile, agricolo ed industriale. La trasmissività dei depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi varia da $1,5 \times 10^{-2}$ a 6×10^{-3} m²/s; la permeabilità da 7×10^{-4} a 2×10^{-3} m/s; la velocità effettiva, misurata nei depositi ghiaiosi in condizioni di moto percolato, da 2 a 30 m/h; la porosità dinamica da dal 2 al 7%; la permeabilità delle coperture argilloso-limose e limoso-argillose (fiumi Esino, Cesano e Musone) varia da $1,5 \times 10^{-4}$ a $5,5 \times 10^{-5}$ m/s. La circolazione è molto veloce e legata alla presenza di paleovalle, l'escursione media della piezometria raramente supera i 2m. L'alimentazione di tali acquiferi è dovuta soprattutto all'infiltrazione delle acque fluviali e la ricarica da parte delle piogge può essere considerata trascurabile ad eccezione della parte alta delle pianure, dove le coperture argilloso-limose sono generalmente assenti. La facies idrochimica principale è bicarbonato-calcica con tenore salino raramente superiore a 0,5 g/l; in alcune zone delle pianure sono presenti acque a facies cloruro-sodica e cloruro-sodico-solfatica, di origine profonda e con tenore salino superiore anche a 1 g/l. La qualità dell'acqua è compromessa da fenomeni di inquinamento che hanno interessato vaste aree delle pianure. La vulnerabilità degli acquiferi è estremamente elevata, la pericolosità potenziale di inquinamento, a causa dell'elevata concentrazione degli insediamenti, dell'attività produttiva e della rete infrastrutturale e tecnologica è molto elevata. I depositi fluvio-lacustri (2c) sono sede di falde di limitata estensione con notevole escursione stagionale e ricarica operata essenzialmente dalle piogge.

4-5 - Complesso idrogeologico delle argille, argille marnose e marne argillose (Pleistocene-Pliocene-Messiniano). Tale complesso è costituito da argille, argille marnose e marne argillose pleistoceniche (4a), plioceniche (4b) e messiniane (4c), con intercalate a diversa altezza della sequenza corpi arenacei, arenaceo-conglomeratici, arenaceo-pellici, arenaceo-organogeni e conglomeratici (5) sede di acquiferi. Le argille costituiscono di norma il substrato impermeabile degli acquiferi delle pianure alluvionali e delle fluvio-colluviali di fondo-valle. Il susseguimento e l'evaporazione sono preponderanti rispetto all'infiltrazione. I corpi arenacei affiorano nei versanti ove hanno giacitura a raggicchio e spesso costituiscono il substrato di fossi e torrenti. La loro geometria presenta notevoli variazioni di spessore ed essi tendono a chiudersi a lente nelle parti, procedendo dall'area appenninica verso la costa adriatica, creando le condizioni per la formazione di acquiferi confinati. La presenza di acque dolci in tali corpi, documentata anche da pozzi per ricerche di idrocambi, dà luogo a numerose sorgenti a regime stagionale e perenne, le cui portate minime possono superare anche 1 l/s. Il regime delle sorgenti è tipico di bacini poco profondi con modesti volumi immagazzinati e circolazione veloce. L'alimentazione è dovuta principalmente alle piogge ed in alcuni casi alle acque superficiali dei fossi e dei torrenti che insistono sui corpi arenacei. La facies idrochimica è bicarbonato-calcica con tenore salino generalmente superiore a 0,5 g/l, ed arricchimenti in cloruri, sodio, magnesio e solfati. Le acque, utilizzate in passato a scopi idropotabili, risultano oggi generalmente inquinata. La vulnerabilità delle sorgenti è alta a causa degli apporti diretti di acque di pioggia circolanti nelle coperture eluvio-colluviali presenti nei versanti e rapidamente veicolate alle sorgenti; la pericolosità potenziale di inquinamento è elevata nella zona interessata da pratiche agricole e zootecniche, da allevamenti allo stato ordo e da insediamenti abitativi. Dal complesso emergono anche sorgenti mineralizzate a facies cloruro-sodica e solfuree. Le sorgenti saline generalmente emergono dalle argille del Messiniano superiore e del Pliocene inferiore e medio p.p., sono associate a volumi di fango in superficie ed hanno tenore salino superiore anche a 20 g/l. La genesi è legata a salinomie presenti nei depositi messiniani e pliocenici e la risalita delle acque, lungo zone di frattura connesse ad elementi tettonici, è principalmente dovuta ad un'assorbente fase gassosa. Le sorgenti solfuree emergono soprattutto dalle argille messiniane e la genesi è legata a processi di lisciviazione e messa in soluzione dei livelli evaporitici.

7 - Complesso idrogeologico della Formazione Gessoso-Solfifera (Messiniano). Da tale complesso, costituito da gessi, arenarie gessose, gessareniti ed argille bituminose, emergono sorgenti a facies solfato-calcica con arricchimenti in bicarbonati, magnesio e stronzio e con tenore salino superiore anche a 3 g/l. La ricarica degli acquiferi gessosi deriva soprattutto dalle piogge e dalle acque vadose presenti nei corpi arenacei pre e post evaporitici in contatto con i gessi. La circolazione delle acque è superficiale, non di perenne, in corpi brevi e legata al ciclo idrologico. Tali sorgenti hanno portate massime superiori anche al 2 l/min.

8 - Complesso idrogeologico dei depositi terrigeni della Formazione Marnoso-Arenacea e dei bacini torbiditici intra-appenninici minori (Miocene). I depositi sono rappresentati da una sequenza terrigena argilloso-marnosa con intercalazioni di arenarie e conglomerati. La circolazione idrica è limitata alle unità arenacee e conglomeratiche che, se di spessore consistente, sono sede di falde perenni che alimentano il reticolo idrografico e le sorgenti maggiori. Le emergenze alimentate dai corpi arenacei, con regime annuale e portate minime inferiori a 1 l/s, sono numerose.

9 - Complesso idrogeologico delle marne, marne calcaree e calcari marnosi dello Schiavo, Bislaro e Scaglia cinerea (Miocene-Oligocene). La circolazione idrica in tali depositi a bassa permeabilità è legata essenzialmente alla fratturazione. Le poche sorgenti alimentate da questo complesso, con portate esigue, sono associate a livelli più calcarei in zone intensamente fratturate. La facies idrochimica è bicarbonato-calcica con tenore salino superiore anche a 0,5 g/l, ed arricchimenti in cloruri, sodio, magnesio e solfati. Le acque, utilizzate in passato a scopi idropotabili e strutturali, fuggono da acquicludi per gli acquiferi della Scaglia. Il ruscellamento predomina sull'infiltrazione.



5.6 PERICOLOSITÀ GEOLOGICHE E SISMICHE ALLEGATE AL PRG

Col termine carta delle pericolosità geologiche ci si riferisce ad una identificazione e valutazione dell'esistenza di aree con condizioni lito-strutturali, geomorfologiche ed idrogeologiche tali da essere o poter essere interessate da fenomeni naturali o indotti.

Tale carta è stata redatta da una cartografia di base avente come oggetto: la carta geologica, geomorfologica, idrogeologica, litologico-tecnica, d'acclività e degli scenari sismici.

Per quanto riguarda le pericolosità geologiche quest'ultime sono rappresentate essenzialmente da frane, laddove prevalgono litotipi argillosi e/o marnosi, ed esondazioni, interessanti le aree a ridosso del fiume Foglia e del torrente Apsa.

Confrontando le carte di pericolosità dei due ex comuni Colbordolo e Sant'Angelo in Lizzola, in riferimento alla carta degli scenari di pericolosità sismica, il territorio è stato suddiviso in zone omogenee di comportamento in caso di sisma e rappresentate secondo i seguenti scenari:

- a. Aree in frana attiva
- b. Aree instabili
- c. Aree potenzialmente instabili

- d. Aree con acclività maggiore del 30%
- e. Aree caratterizzate da terreni granulari prevalentemente grossolani e con falda acquifera a profondità minore di quattro metri
- f. Aree a ridosso di scarpate
- g. Aree di cresta rocciosa, dorsale o cucuzzolo
- h. Aree di fondovalle con presenza di terreni incoerenti grossolani con falda acquifera a profondità > 4 m
- i. Aree di fondovalle, aree pedemontane di falda di detrito
- j. Aree di brusca variazione litologica o aree di contatto tra litotipi aventi caratteristiche meccaniche molto diverse

Gli scenari di tipo a,b,c,d sono dovuti ad accentuazione od attivazione dei fenomeni di instabilità, in atto e potenziale, e dei cedimenti dovuti ad effetti dinamici quali possono verificarsi in caso di sisma.

Gli scenari di tipo e,f sono dovuti alla variazione del grado di saturazione dei terreni di fondazione; ribaltamenti e/o distacchi dei blocchi rocciosi con arretramento dell'orlo di scarpata.

Lo scenario di tipo g è dovuto all'amplificazione diffusa del moto del suolo connessa con la focalizzazione delle onde sismiche.

Lo scenario di tipo h è dovuto alle possibili amplificazioni differenziali del moto sismico e/o cedimenti differenziali del terreno, dovuti alla differenza di impedenza sismica tra substrato e copertura e, secondariamente, alla conformazione geometrica, con conseguenti fenomeni di focalizzazione delle onde sismiche, anche per la presenza di terreni di fondazione con resistenza e deformabilità non uniformi.

Lo scenario di tipo i è dovuto all'amplificazione diffusa del moto del suolo a sua volta dovuta alla differenza di risposta sismica tra substrato e copertura, cedimenti collegati a particolari caratteristiche meccaniche dei terreni.

Lo scenario di tipo j è dovuto ad aree di brusca variazione litologica o aree di contatto tra litotipi aventi caratteristiche meccaniche molto diverse.

Riguardo l'ex territorio di Colbordolo, per ogni singolo possibile scenario di pericolosità sismica è stato attribuito il seguente grado di pericolosità previsto:

- Alto grado di pericolosità alle aree in frana, aree caratterizzate da marcata instabilità, zone eccessivamente acclivi associati ad accumuli di terreno eluvio colluviali
- Medio-alto livello di pericolosità alle zone potenzialmente instabili e alle zone con terreni granulari prevalentemente grossolani e con falda acquifera a profondità minore di quattro metri
- Basso grado di pericolosità alle aree di fondovalle con presenza di terreni incoerenti grossolani e falda acquifera a profondità maggiore di 4 m

La medesima procedura è stata applicata anche all'ex territorio di Sant'Angelo in Lizzola con i seguenti risultati:

- Elevata pericolosità alle aree esondabili e ai depositi eluvio-colluviali suddivisi in base alla loro acclività
- Media pericolosità alle aree con substrato affiorante di elevata acclività, alle aree con terreni granulari sciolti e ai bordi di terrazzo che possono subire azioni di amplificazione del rischio sismico locale
- Pericolosità assente alle aree subpianeggianti con substrato affiorante e con depositi alluvionali

5.7 INQUADRAMENTO SISMICO DELL'AREA

In relazione alle Norme Tecniche per le costruzioni con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14 settembre 2005 e all'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006, All. 1b, vengono individuate quattro zone, caratterizzate da quattro diversi valori di accelerazione (a_g) orizzontale massima convenzionale su suolo di tipo A.

Ciascuna zona viene individuata mediante valori di accelerazione massima del suolo a_g , con probabilità di superamento del 10% in 50 anni riferiti a suoli rigidi caratterizzati da $V_s30 > 800$ m/s secondo lo schema seguente:

zona	accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni $[a_g]$	accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico $[a_g]$
1	$0,25 < a_g \leq 0,35 g$	0,35 g
2	$0,15 < a_g \leq 0,25 g$	0,25 g
3	$0,05 < a_g \leq 0,15 g$	0,15 g
4	$\leq 0,05 g$	0,05 g

Ai fini dell'individuazione Comunale, il comune di Vallefoglia ricade in seconda zona sismica, ossia, con accelerazione compresa tra 0,15 e 0,25 g.

5.7.1 Pericolosità Sismica Territorio Italiano e Comunale da INGV

La pericolosità sismica di un territorio è rappresentata dalla frequenza e dalla forza dei terremoti che lo interessano, ovvero dalla sua sismicità. Viene definita come la probabilità che in una data area ed in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco (Pga) di nostro interesse.

Gli studi di pericolosità sismica sono stati impiegati, soprattutto negli ultimi anni, nelle analisi territoriali e regionali finalizzate a zonazioni (pericolosità di base per la classificazione sismica) o microzonazioni (pericolosità locale).

Di seguito si riportano la mappa della Pericolosità sismica del Territorio Italiano e quella riferite agli ex comuni di Colbordolo e Sant'Angelo in Lizzola, tutte e tre redatte dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.



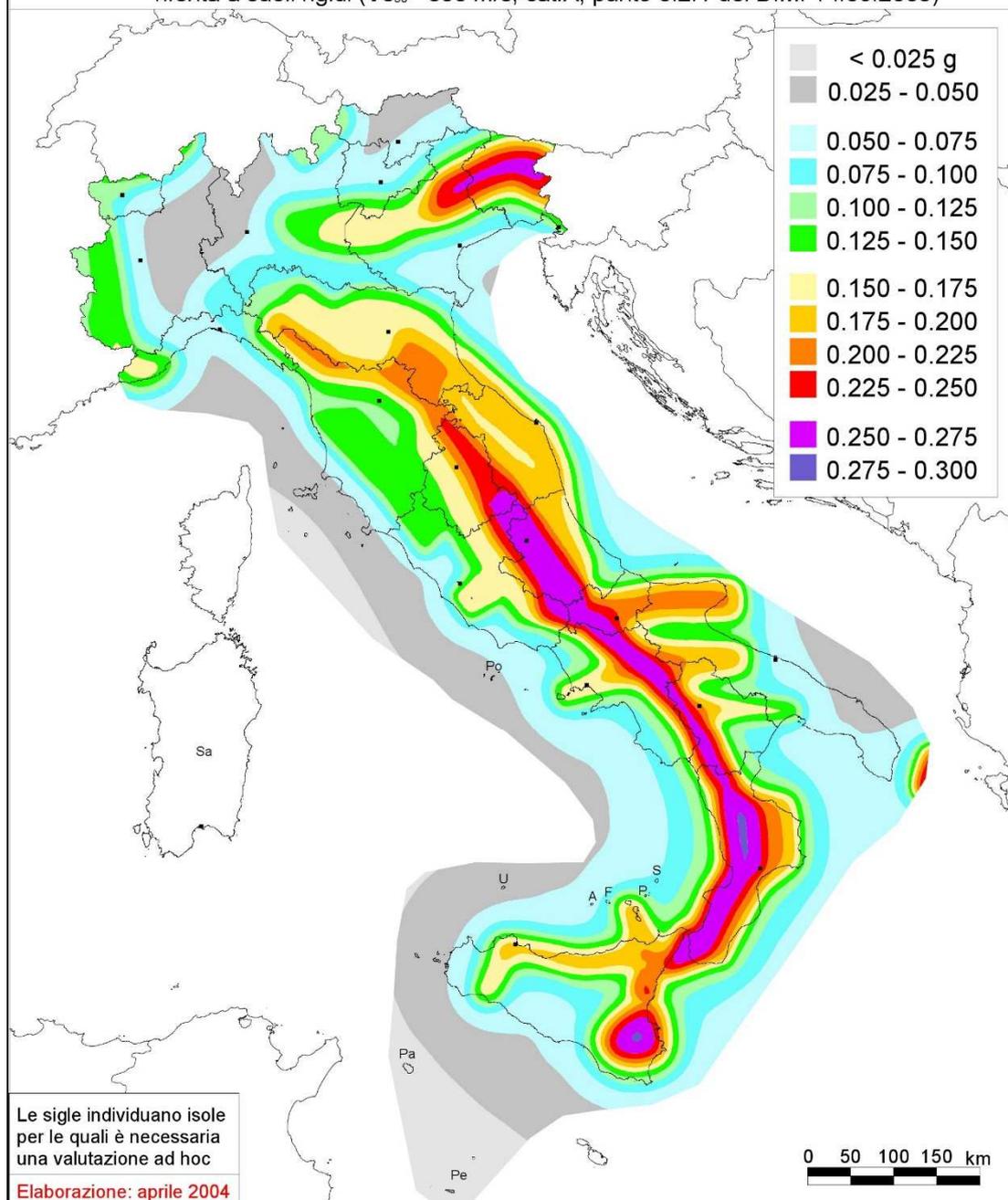
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale

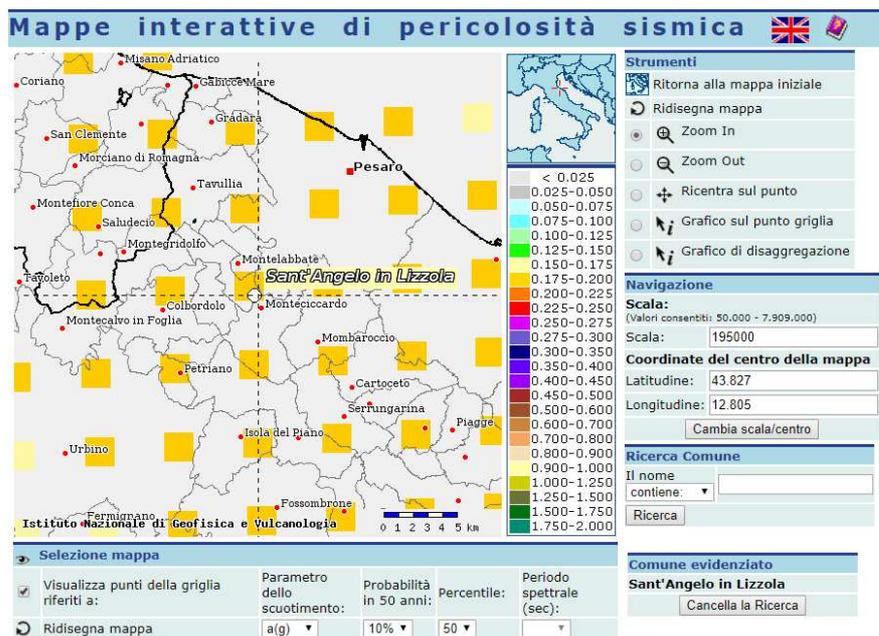
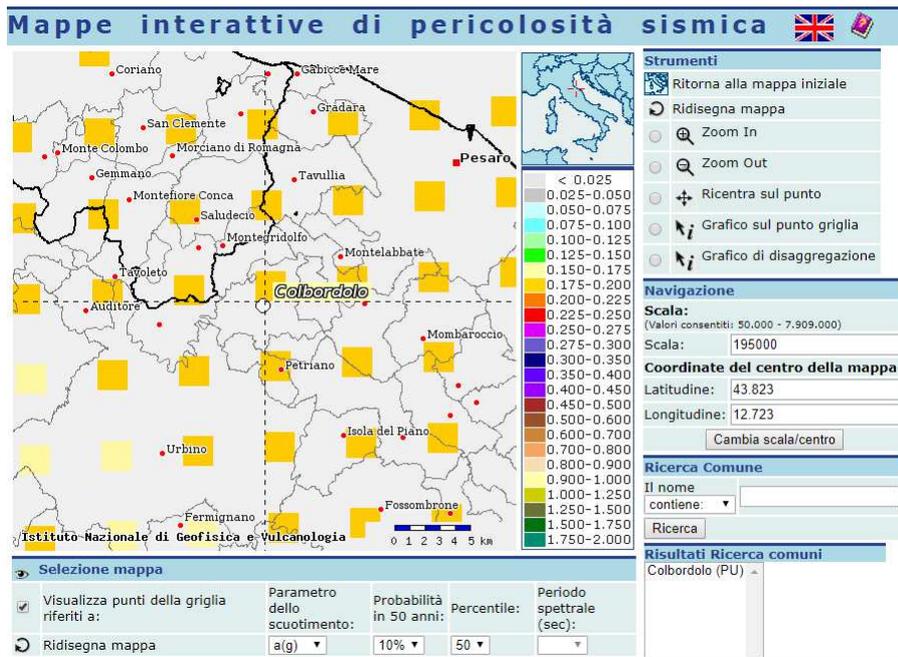
(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)

espressa in termini di accelerazione massima del suolo
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni

riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)



Mapa della Pericolosità Sismica del Territorio Italiano



Mappa della Pericolosità Sismica degli ex comuni di Colbordolo e Sant'Angelo in Lizzola dalla cui fusione è nato il comune di Vallefoglia

In particolare, dall'esame dettagliato della mappa di pericolosità sismica sia per l'ex comune di Colbordolo che per l'ex comune di Sant'Angelo in Lizzola si identifica un'accelerazione massima attesa al sito compresa tra 0,175 e 0,200 g. Tale Valore come riportato sopra, identifica la Zona 2.

5.7.2 Terremoti Storici Comune di Vallefoglia

Dall'estrapolazione dal database Macrosismico italiano 2015 – INGV vengono riportati i principali terremoti che hanno interessato gli ex comuni di Colbordolo e di Sant'Angelo in Lizzola.

Di seguito si riportano i principali terremoti storici con indicazione dell'intensità della località, dell'anno, del mese, del giorno, dell'ora, dell'area epicentrale, del numero di osservazioni macrosismiche del terremoto, dell'intensità epicentrale e della magnitudo momento.

Colbordolo

PlaceID IT_50425
 Coordinate (lat, lon) 43.820, 12.723
 Comune (ISTAT 2015) Vallefoglia
 Provincia Pesaro e Urbino
 Regione Marche
 Numero di eventi riportati 22

Effetti	In occasione del terremoto del									
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
NF	1904	09	02	11	21		Maceratese	59	5-6	4.63
7-8	1916	08	16	07	06	1	Riminese	257	8	5.82
2	1948	06	13	06	33	3	Alta Valtiberina	142	7	5.04
NF	1969	09	26	23	40	3	Teramano	97	5	4.39
2	1971	02	12	04	54	5	Valle del Chiascio	47	7	4.89
3-4	1979	09	19	21	35	3	Valnerina	694	8-9	5.83
4	1984	04	29	05	02	5	Umbria settentrionale	709	7	5.62
4	1987	07	05	13	12	3	Montefeltro	90	6	4.44
3	1993	01	17	10	51	2	Alta Valtiberina	76	5	4.26
NF	1993	06	05	19	16	1	Valle del Topino	326	6	4.72
4	1997	09	26	00	33	1	Appennino umbro-marchigiano	760	7-8	5.66
4-5	1997	09	26	09	40	2	Appennino umbro-marchigiano	869	8-9	5.97
4	1997	10	03	08	55	2	Appennino umbro-marchigiano	490		5.22
3-4	1997	10	06	23	24	5	Appennino umbro-marchigiano	437		5.47
3-4	1997	10	14	15	23	1	Valnerina	786		5.62
4-5	1998	04	05	15	52	2	Appennino umbro-marchigiano	395		4.78
4	2000	08	01	02	34	3	Montefeltro	84	5-6	4.27
3	2001	11	26	00	56	5	Casentino	211	5-6	4.63
NF	2003	12	07	10	20	3	Forlivese	165	5	4.18
NF	2005	07	15	15	17	1	Forlivese	173	4-5	4.29
NF	2006	04	10	19	03	3	Maceratese	211	5	4.06
4-5	2006	10	21	07	04	1	Anconetano	287	5	4.21

LEGENDA: Int: intensità nella località; NMDP: numero di osservazioni macrosismiche del territorio; Io: intensità epicentrale; Mw: Magnitudo Momento