



Regione PIEMONTE

Provincia di BIELLA

Comune di LESSONA

VARIANTE PARZIALE 13 AL PRGC VIGENTE

Legge regionale n. 56/77 e ss.mm. ed ii - art. 17 commi 5 e 7

RELAZIONE GEOLOGICO TECNICA

Dott. Massimo Biasetti
Geologo incaricato

Il Sindaco

**Il Responsabile del
servizio tecnico**

Luglio 2022

Il Segretario

Studio Associato



Via Guglielmo Marconi n. 32/a, Trivero - 13835 VALDILANA (BI) - C.F e P.IVA: 02090860020
Tel. 015.75024 - www.territorium.it - studio@territorium.it

VARIANTE PARZIALE 13 AL PRG VIGENTE

RELAZIONE GEOLOGICO TECNICA

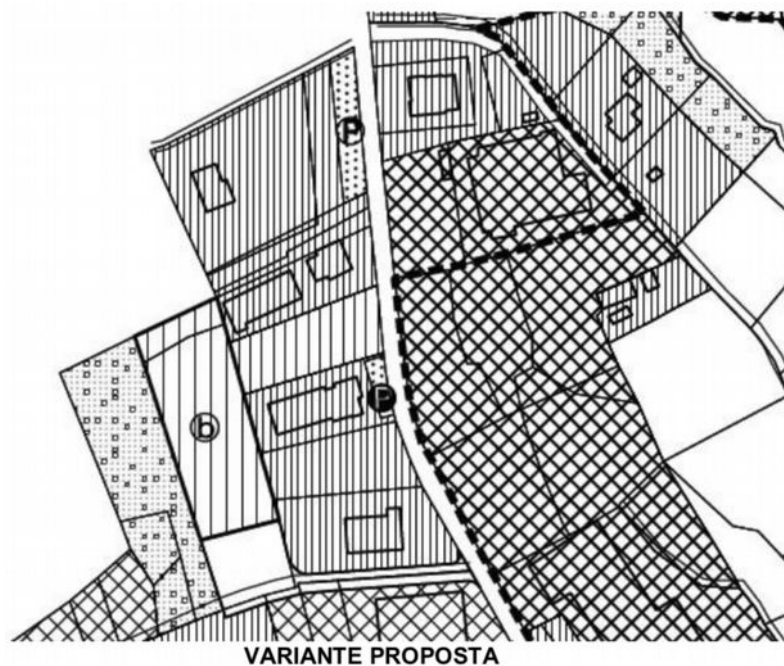
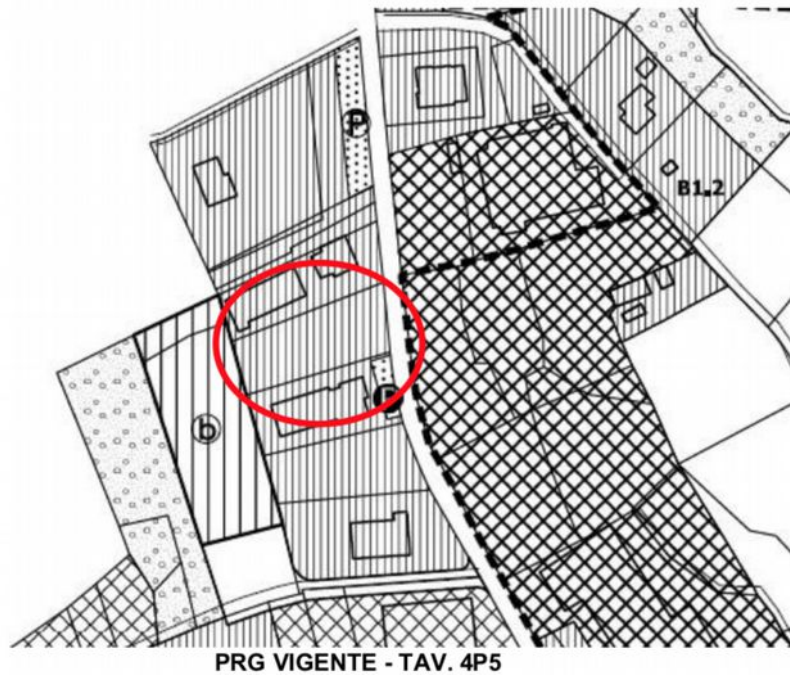
Indice

| | |
|--|----|
| 1 Premessa..... | 2 |
| 2 Inquadramento geografico..... | 3 |
| 3 Inquadramento geologico..... | 4 |
| 4 Geomorfologia..... | 6 |
| 5 Idrogeologia..... | 8 |
| 6 Circolazione idrica superficiale..... | 8 |
| 7 Caratterizzazione litotecnica..... | 8 |
| 8 Pericolosità geomorfologica e idoneità all'utilizzo urbanistico..... | 8 |
| 9 Prescrizioni..... | 11 |

1 Premessa

La presente **RELAZIONE GEOLOGICO TECNICA** illustra lo studio avente ad oggetto l'esecuzione delle indagini geologiche a corredo della **variante parziale 13 al Piano Regolatore Generale Comunale di Lessona**.

In particolare viene esaminata la **VARIANTE n. 6, ubicata in Via Orolungo**, dove è proposto un nuovo intervento di completamento residenziale su un lotto attualmente a prato incolto della superficie di circa 1.000 m².

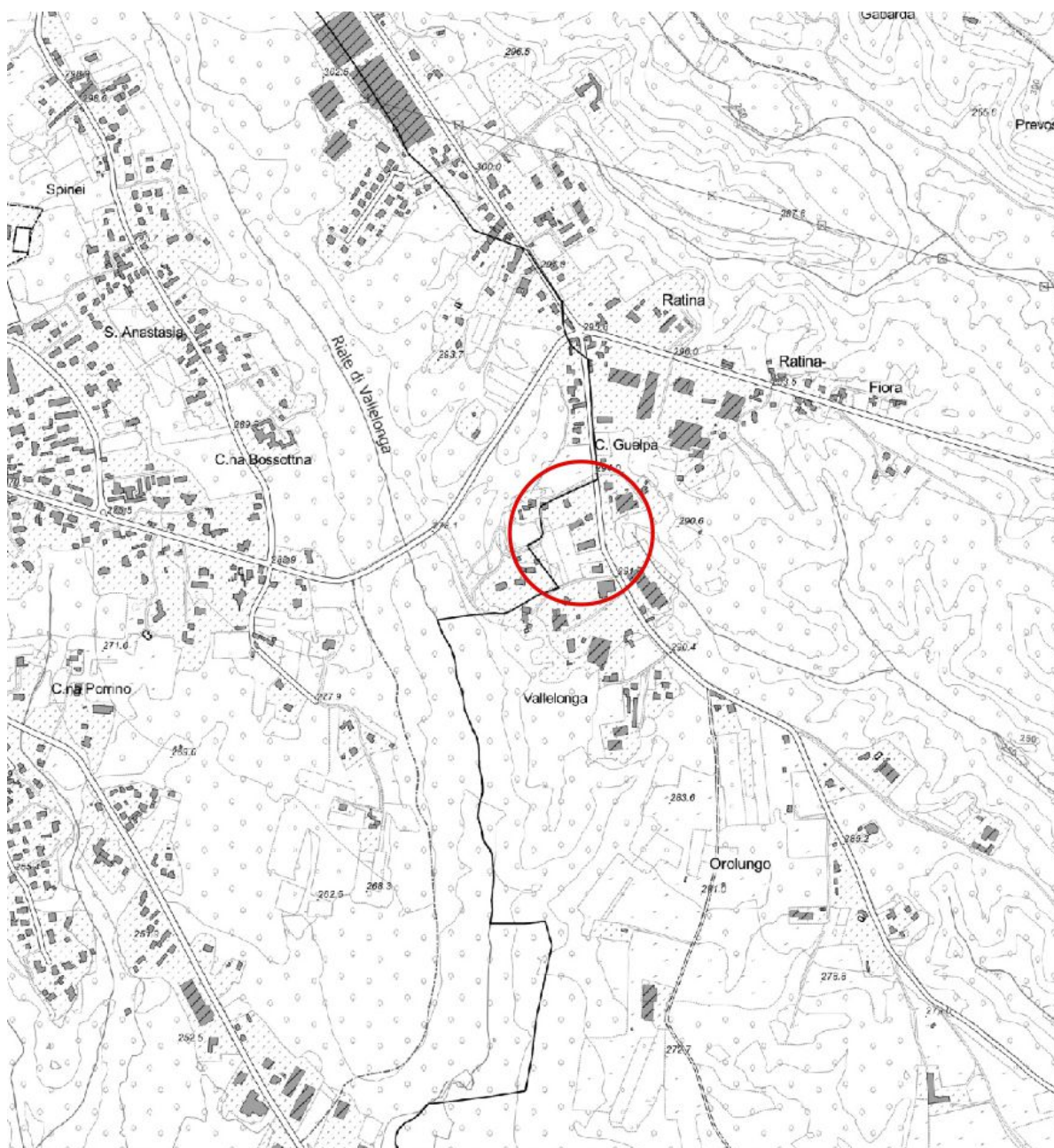


2 Inquadramento geografico

Il Comune di Lessona è situato nel settore orientale della Provincia di Biella e si sviluppa tra l'alta pianura e le dorsali collinari formanti i primi rilievi dell'arco alpino.

L'area in esame si colloca nella parte meridionale del territorio comunale ad una quota di 290 m.

Estratto cartografia BDTRE (Banca dati territoriale di riferimento degli Enti)



3 Inquadramento geologico

Nel territorio comunale di Lessona si distinguono 3 principali serie geologiche:

il substrato prequaternario

rapresentato in prevalenza da rocce granitiche, spesso alterate in arcose eluviale, le quali appartengono al *Massiccio Granitico del Biellese*, e subordinatamente da rocce vulcanitiche del *Complesso dei porfidi quarziferi*, costituite da ignimbriti, tufi e lave.

i sedimenti marini (Pliocene)

costituiscono le dorsali collinari del settore nordorientale del territorio ed affiorano lungo le incisioni vallive e il letto dei torrenti Ostola e Cervo. Sono costituiti in prevalenza da sabbie limose e sono riferibili cronologicamente al Pliocene; stratigraficamente poggiano sul substrato granitico e vulcanitico e presentano spessori che superano i 100 m.

la serie terrazzata quaternaria

costituita da serie sovrapposte di depositi alluvionali di età diversa, formati prevalentemente da ghiaie e sabbie, variamente alterate, poggianti in contatto erosionale sul substrato roccioso (graniti e vulcaniti) e sui sedimenti marini pliocenici.

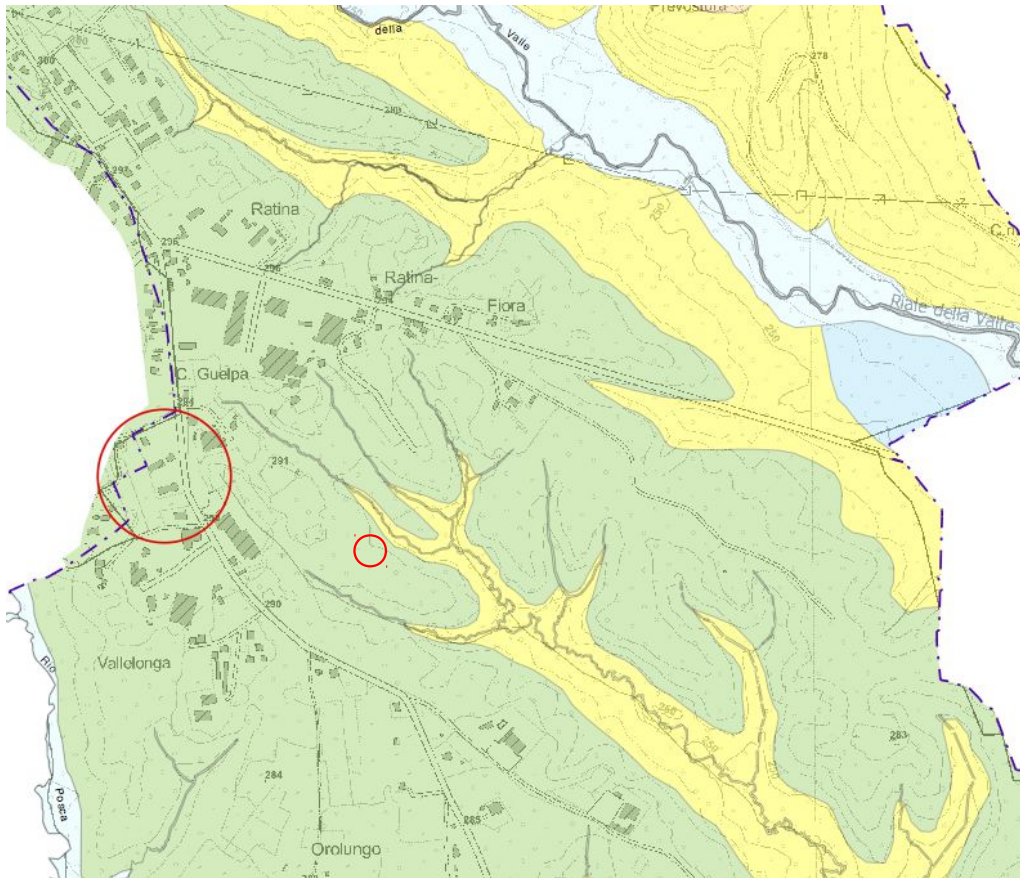
La potenza dei depositi alluvionali è modesta e normalmente non supera i 10 m di spessore, tuttavia tale unità è contraddistinta dalla maggiore estensione di affioramento.

I depositi alluvionali più antichi costituiscono i ripiani terrazzi più elevati, che, come accennato in precedenza sono formati da ghiaie alterate e generalmente sono interessati da una copertura superficiale di loess (depositi di origine eolica) data da limi sabbioso-argillosi, il cui spessore non supera i 3 m.

I depositi alluvionali più recenti occupano i fondovalle dei corsi d'acqua principali, dove formano delle sottili coperture ghiaiose (4÷5 m di spessore).

L'area in esame si colloca sulla superficie dei “**terrazzi intermedi**” costituiti da ghiaie grossolane con ciottoli alterati, con copertura limoso-argilloso (loess) avente spessore massimo di 2,5 m (Mindel).

Estratto **Carta Geologica PRG**



Depositi alluvionali recenti e attuali di fondovalle

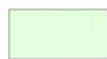


Ghiaie sabbiose con ciottoli di dimensioni anche notevoli in corrispondenza degli alvei maggiori (Cervo, Strona e Ostola); prevalenza di depositi sabbiosi in corrispondenza dei corsi d'acqua minori.



Depositi terrazzati, costituiti da ghiaie grossolane, con matrice prevalentemente sabbiosa (*Würm*)

Depositi alluvionali antichi terrazzati



Terrazzi inferiori costituiti da ghiaie grossolane con ciottoli parzialmente alterati, con copertura limoso argillosa (loess) avente spessore massimo di 1,5 m (*Riss*).



Terrazzi intermedi formati da ghiaie grossolane con ciottoli alterati, con copertura limoso argillosa (loess) avente spessore massimo di 2,5 m (*Mindel*).



Terrazzi antichi costituiti da ghiaie grossolane molto alterate (*Villafranchiano*)

Quaternario

Pliocene

Sedimenti marino-deltizi



Sedimenti prevalentemente sabbiosi, con limi, argille e ghiaie

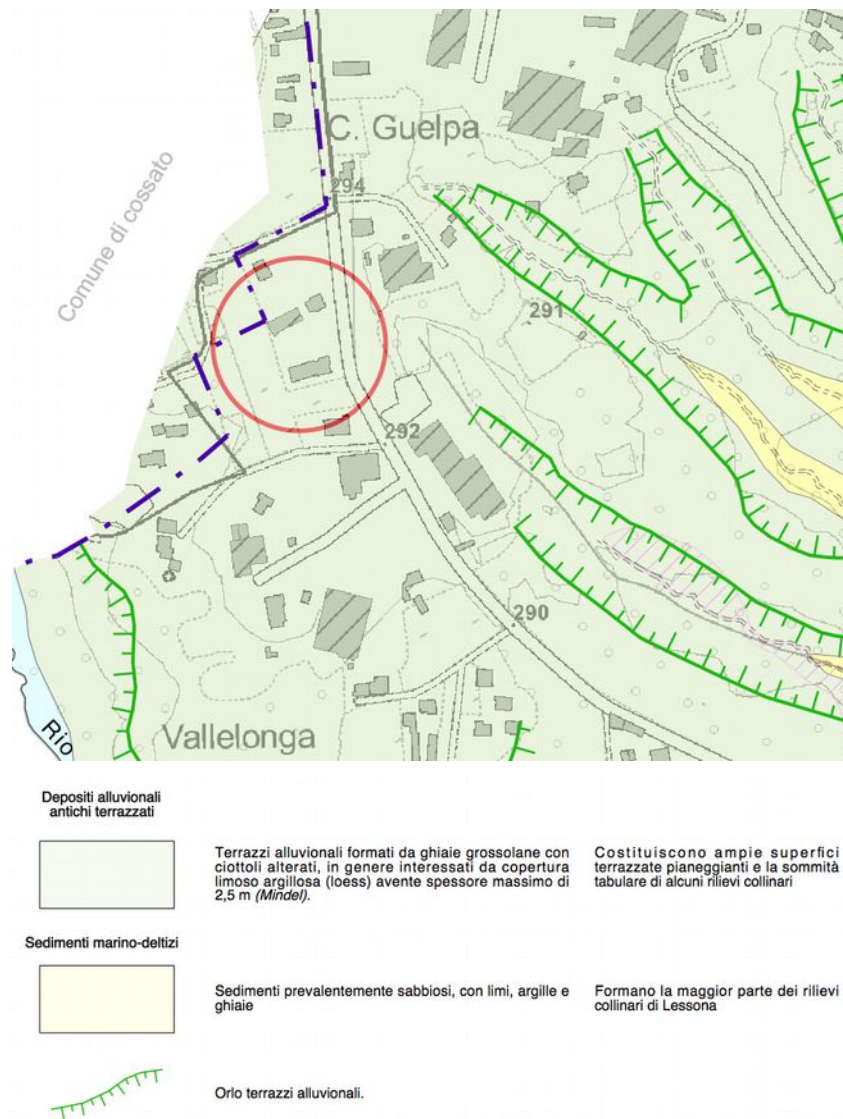
4 Geomorfologia

Il territorio comunale si sviluppa a cavallo dell'estesa dorsale che segna lo spartiacque fra i bacini idrografici afferenti al T. Strona e quelli tributari del T. Ostola.

L'area è contraddistinta dall'esistenza di numerosi ordini di superfici terrazzate subpianeggianti, di origine alluvionale, raccordate fra loro da scarpate variabilmente acclivi, degradanti prevalentemente verso il corso del T. Strona.

I lembi terrazzati citati vedono alterate le loro originarie caratteristiche morfologiche in seguito ai marcati processi di rimodellamento innescatisi dopo la loro formazione. Tali processi sono testimoniati principalmente dalle profonde incisioni operate dal reticolo idrografico sovrainposto, e dalla diffusa ondulazione che interessa particolarmente le superfici più elevate.

Sotto il profilo morfologico l'area oggetto della variante si colloca nel settore meridionale del territorio comunale, dove le superfici terrazzate costituiscono ampie aree pianeggianti, formanti veri e propri altipiani (Baragge) che degradano verso S-SW in direzione dei torrenti Strona e Cervo.



In particolare, l'area in esame è costituita da un'ampia superficie pressoché pianeggiante.



5 Idrogeologia

Nel settore in esame la falda freatica è impostata nel complesso alluvionale ghiaioso, il quale costituisce il primo sottosuolo sino a 6-10 metri di profondità. Tale acquifero ha superficie piezometrica ad una profondità generalmente superiore ai 3÷4 metri ed era in passato utilizzato da pozzi di tipo domestico, col tempo in buona parte chiusi od utilizzati esclusivamente per irrigazione di orti e giardini. La circolazione idrica sotterranea non incide pertanto sull'edificazione dell'area.

Non sono presenti nelle vicinanze fonti o pozzi captati ad uso idropotabile.

6 Circolazione idrica superficiale

L'area in esame non è interessata da corsi d'acqua. La circolazione idrica superficiale è quindi legata essenzialmente alle acque meteoriche ricadenti sull'area, che grazie alla lieve pendenza defluiscono verso est senza dare luogo a fenomeni di erosione o ristagno idrico.

7 Caratterizzazione litotecnica

I **depositi alluvionali**, anche se alterati, hanno in genere caratteristiche geotecniche da discrete a buone, particolarmente per quanto riguarda la frazione ghiaioso-sabbiosa.

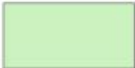
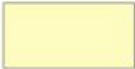







I terreni limosi formanti le **coperture loessiche** (in genere i primi 2÷2,5m), ad esclusione dei livelli sciolti più superficiali, grazie al loro grado di addensamento hanno requisiti geotecnici discreti, che peggiorano sensibilmente in presenza d'acqua.

8 Pericolosità geomorfologica e idoneità all'utilizzo urbanistico

La *carta della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzo urbanistico* rappresenta l'elaborato di sintesi degli elementi di carattere geolitologico, geomorfologico, idrogeologico ed idrologico emersi nelle fasi d'indagine.

La zonazione del territorio comunale è stata effettuata, conformemente alle prescrizioni della *“Circolare del Presidente della Giunta regionale n.7/LAP del 6 maggio 1996”*, del PAI (Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino del F. Po) e del PSFF (Piano stralcio delle fasce fluviali) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, suddividendo il territorio per aree omogenee dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

In base a quanto previsto dalla circolare 7/LAP sono state individuate tre classi di idoneità d'uso. La classe 3 è ulteriormente suddivisa in sottoclassi che indicano contesti di urbanizzazione differenti o diverso grado di pericolosità.

| CLASSE | | PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA |
|--|---|--|
| 1 |  | <i>Porzioni di territorio in cui le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.</i> |
| |  | <i>Porzioni di territorio in cui le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione di accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M 11/03/88 e NTC 2008 realizzabili nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.</i> |
| 3 | 3a  | <i>Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedire l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.</i> |
| | 3a.1  | <i>Porzioni di territorio generalmente inedificate o interessate da edifici isolati in cui sussistono condizioni geomorfologiche o idrologiche tali da renderle inidonee a nuovi insediamenti.</i> |
| | 3b  | <i>Aree con condizioni fisiche molto sfavorevoli legate alle precarie condizioni di stabilità dei versanti e all'azione diretta dei corsi d'acqua.</i> |
| | 3b.2  | <i>Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico.</i> |
| | 3b.3  | <i>A seguito dell'esecuzione delle opere di riassetto sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.</i> |
| 3b.4  | <i>A seguito dell'esecuzione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico.</i> | |
| | 3b.4  | <i>Anche a seguito dell'esecuzione delle opere di riassetto, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.</i> |

L'area oggetto di variante ricade interamente in **classe 1**.

Classe 1: *Territori nei quali le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.*

Ambito geomorfologico

Fanno parte della classe 1 le aree pianeggianti o moderatamente acclivi, caratterizzate da buone condizioni di stabilità, non soggette a dinamica idrica, con terreni contraddistinti da buoni requisiti geotecnici.

Prescrizioni

L'edificazione è in genere attuabile con normali tecniche costruttive. Gli interventi sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni delle NTC 2008.

L'appartenenza alla Classe I non esime comunque il progettista da tutte le verifiche necessarie ad evidenziare eventuali pericolosità alla scala locale, adottando le eventuali soluzioni tecniche atte a superare le limitazioni.

Estratto Carta di sintesi e dell'idoneità all'utilizzo urbanistico



9 Prescrizioni

Non si rilevano particolari limitazioni di carattere geologico all'utilizzo edificatorio dell'area in variante, che si sviluppa su una superficie pianeggiante, non interessata dalla dinamica di corsi d'acqua.

In tutti i casi i depositi alluvionali ghiaioso sabbioso limosi, presenti a profondità limitata, sono caratterizzati da requisiti geotecnici complessivamente buoni. I terreni superficiali (primi 2÷2,5 m), formati da limi sabbioso argillosi con grado di addensamento variabile, sono contraddistinti da parametri scadenti, che migliorano sensibilmente in profondità dove sono costipati e compatti. In fase di progettazione sarà pertanto necessario verificare le caratteristiche litostratigrafiche e geotecniche del sottosuolo, attenendosi alle NTC 2018. In particolare si dovranno prevedere specifiche indagini finalizzate a definire lo spessore dei terreni sciolti superficiali.

In caso di scavi e opere al di sotto del piano campagna (seminterrati, cantinati, ecc.) si dovranno definire le problematiche connesse ad eventuali infiltrazioni idriche legate alle acque meteoriche.

Gli interventi edificatori e le modificazioni morfologiche dovranno essere realizzati in modo tale da garantire il normale deflusso delle acque superficiali.