



SALTI LUCA GEOLOGO

Via Giorgetti, 14/16
32100 Belluno (ITA)

PI / CF: 01251870257

www.lucasalti.it

OGGETTO

**RELAZIONE GEOLOGICA A SUPPORTO DELLA
VARIANTE N.1 AL PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE
DI COLLE SANTA LUCIA**

PROVINCIA

Belluno

COMUNE

COMUNE DI COLLE SANTA LUCIA

COMMITTENTE

Comune di colle Santa Lucia

DATA

APRILE 2026

**PRIMA
VERSIONE**

AGGIORNAMENTO

CODICE LAVORO



1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOLOGICO	3
3	VARIANTE N.5 - CODALONGA	5
3.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E VINCOLISTICO	5
3.2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	7
3.3	INQUADRAMENTO VALANGHIVO	8
3.4	PROPOSTA DI VARIAZIONE DELLA TAVOLA DELLE COMPATIBILITÀ – COMPATIBILITÀ MORFOLOGICA	9
4	VARIANTE N.7 - BELVEDERE	10
4.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E VINCOLISTICO	10
4.2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	11
4.3	INQUADRAMENTO VALANGHIVO	12
4.4	PROPOSTA DI VARIAZIONE DELLA TAVOLA DELLE COMPATIBILITÀ – COMPATIBILITÀ MORFOLOGICA	13
5	VARIANTE N.7 – RUCAVA	14
5.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E VINCOLISTICO	14
5.2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	17
5.3	INQUADRAMENTO VALANGHIVO	18
5.4	PROPOSTA DI VARIAZIONE DELLA TAVOLA DELLE COMPATIBILITÀ – COMPATIBILITÀ MORFOLOGICA	18

ALL.1 - INQUADRAMENTI

ALL.2 - SCHEMI GEOLOGICI

1 PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di verificare il contesto geologico per proporre eventuali modifiche alla tavola delle fragilità geologica, nell'ottica dell'idoneità o meno dal punto di vista geologico.

Sono stati realizzati degli attenti rilievi molto puntuali, per la verifica dei luoghi, seguiti da elaborazioni e analisi a tavolino.

La relazione si rifa' alla normativa regionale DGRV1572/2013 e le successive integrazioni e modificazioni DGR 1381/2021 e DGRV 899/2019.

Il Comune di colle santa lucia è classificato in zona sismica 3 secondo la DGRV244/21, per cui non vengono riportati approfondimenti dal punto di vista sismico.

Verranno riportate anche le valutazioni di compatibilità geomorfologica così come espresso dall'art.89 del DPR 380/2001.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOLOGICO

Le variante n.1 al piano degli interventi riguarda molti punti, ma in particolare lo studio geologico riguarderà tre di questi.

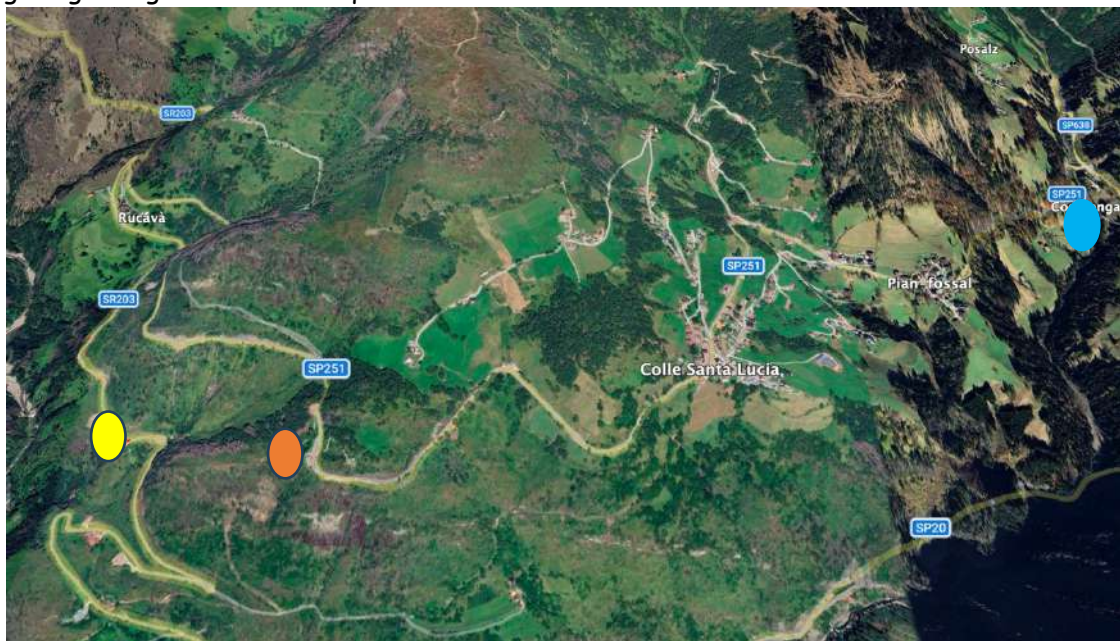
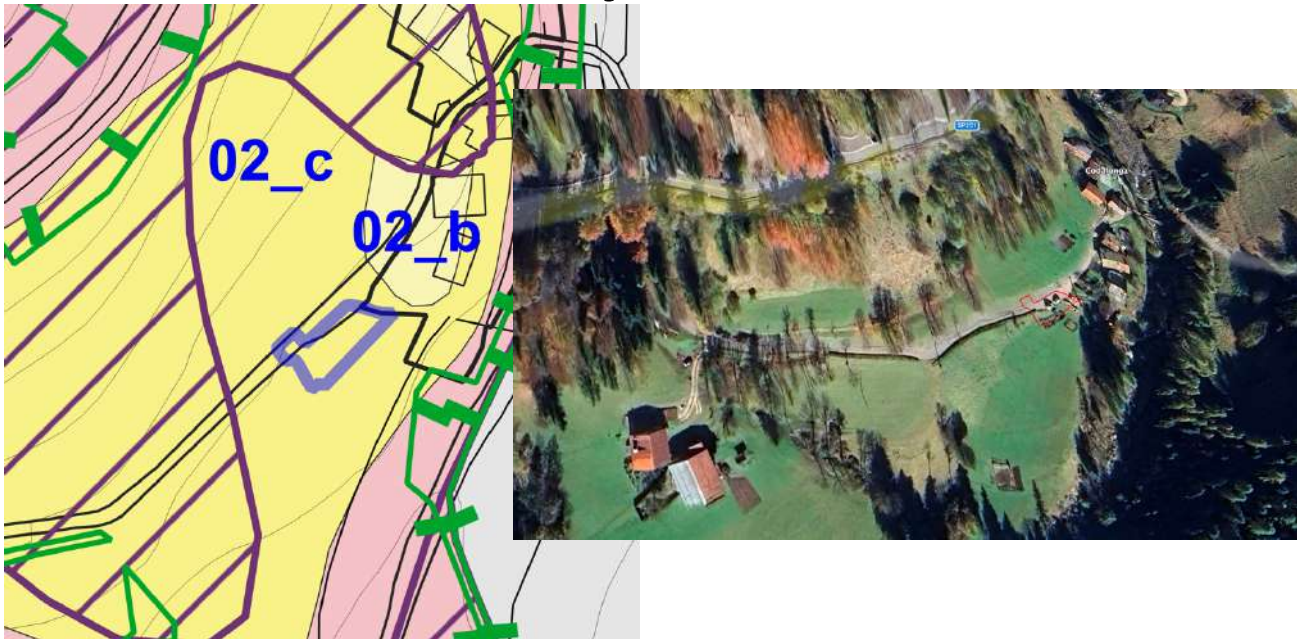


Figura 1 - inquadramento generale. Zona A azzurra, B arancio, C gialla.

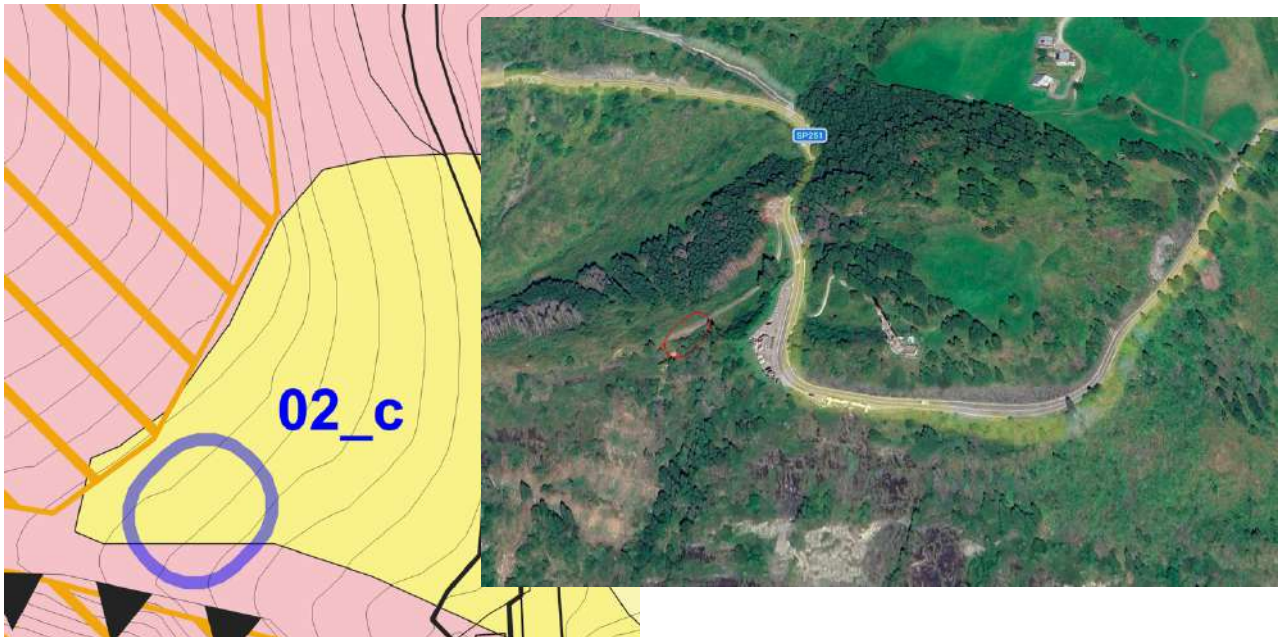


VERTICALGEO Stprl

A-Località Codalonga (variante 5)

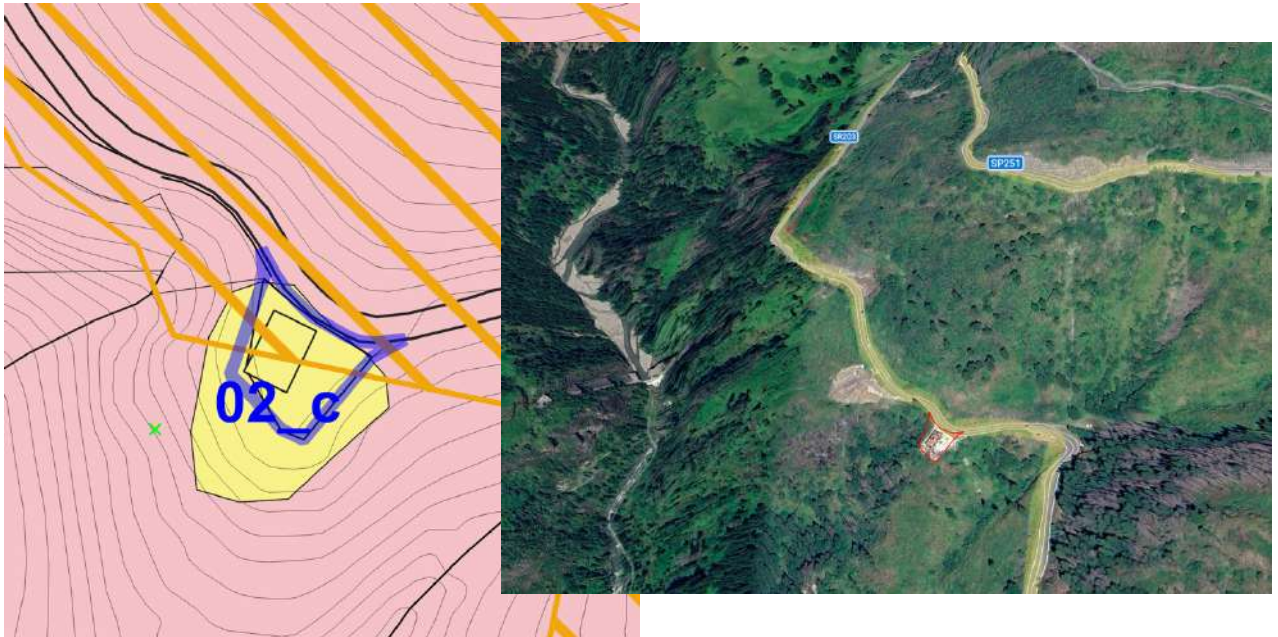


B-Località Belvedere (variante 6)



C-Località Rucava (variante 7)

VERTICALGEO STPrI Sede: Via Giorgetti 14/16 – 32100 Belluno
C.F. Piva R. Imprese 01251870257 REA BL-428513
Capitale sociale euro 10.000,00 di cui versato euro 2.500,00
Mail: luca.salti@me.com ; PEC: luca.salti@pec.epap.it
Cell.3282686353



Per ciascun sito verranno trattate le seguenti questioni.

- 1- Inquadramento geografico
- 2- Inquadramento geologico
- 3- inquadramento valanghivo
- 4- Proposta di perimetrazione carta compatibilità geologica - compatibilità geomorfologica

3 VARIANTE N.5 - CODALONGA

3.1 *Inquadramento geografico e vincolistico*

L'area oggetto di variante è collocata appena prima della frazione di Codalonga, immediatamente a valle della strada comunale.

In questa zona è prevista una sistemazione con la realizzazione di un modesto parcheggio che è fondamentale per migliorare l'accesso alla frazione.

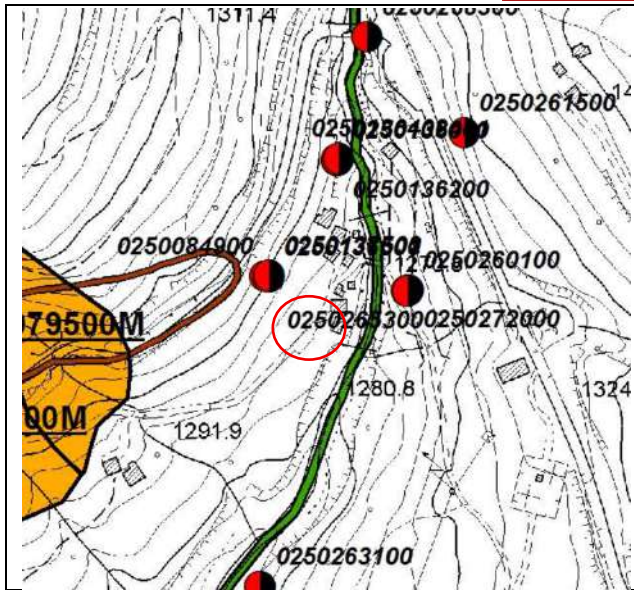


Figura 2 - Area di variante.

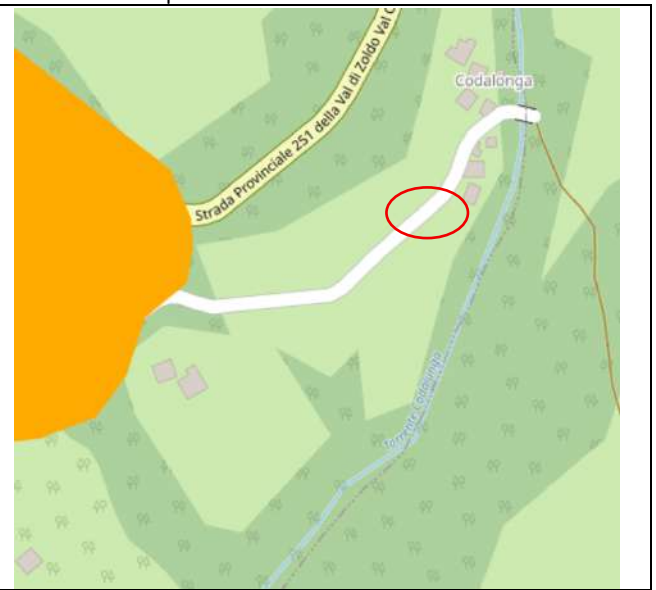


Figura 3 - Area oggetto di variante

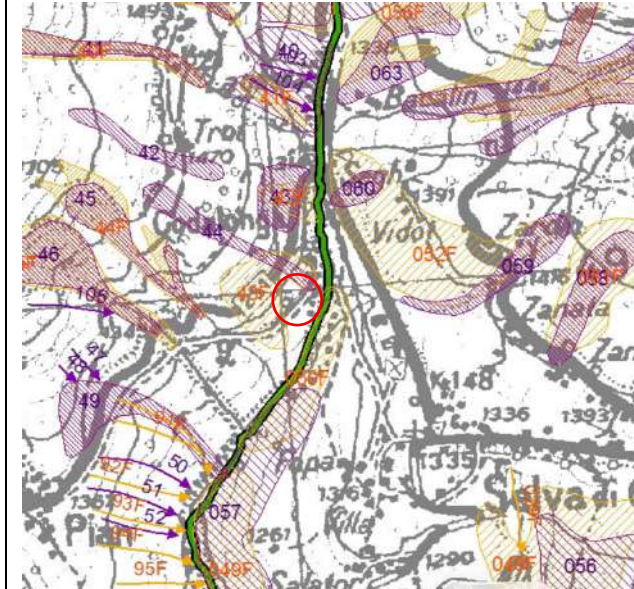
Dal punto di vista vincolistico si riporta quanto segue.



Cartografia PAI frane- non ci sono vincoli



Cartografia PGRA - non ci sono vincoli



Cartografia PAI valanghe - non ci sono vincoli

3.2 Inquadramento geologico

Dal punto di vista geologico la zona vede la presenza di depositi fluvio-glaciali legati ad antiche deposizioni del torrente Codalonga, interdigitate a depositi di versante provenienti da monte. Questi materiali, come si evince da alcune sezioni naturali in fregio al torrente, sono costituiti da accumuli massivi di ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa con la presenza di trovanti.

L'acclività del versante, a valle della strada è blanda come si evince dalla figura sopra. A monte della strada, fuori comunque dall'area di variante, la pendenza aumenta a prova di un miglioramento del contesto geotecnico. Non si esclude che a minima profondità ci possano essere livelli rocciosi appartenenti alle vulcaniti del Fernazza.



Figura 4 - Deposito affiorante a valle del sito. Ghiaie con trovanti in matrice sabbiosa.

Dal punto di vista geomorfologico non ci sono assolutamente segni di instabilità, tant'è che i prati si sviluppano in modo regolare, senza deformazioni e fratturazioni.

Solamente in alcuni punti in fregio al torrente, comunque distanti decine di metri dal sito, sono presenti delle zone di erosione molto localizzate.

L'idrogeologia non denota particolari segni, non ci sono zone paludose e di emergenza nemmeno in fregio al torrente Codalonga.

Dal punto di vista sismico la zona è caratterizzata da un contesto stratigrafico morfologico che ricade in terreni stabili, e soggetti ad amplificazione.

Tale contesto andrà approfondito e tenuto in considerazione nelle future progettazioni dell'opera di dettaglio.

3.3 Inquadramento valanghivo

La zona è sottesa ad un prato a monte strada, che non ha mai dato comunque problemi di distacchi e valanghe.

La cartografia della pericolosità da Valanga, indica ai lati dei corridoi derivati rispettivamente da foto interpretazione e da dati storici che comunque **non interessano la zona di variante.**

3.4 Proposta di variazione della tavola delle compatibilità - Compatibilità morfologica

Come indicato dall'art. 89 del DPR 380/2001 viene riportata anche l'analisi geomorfologica nell'ottica di valutare una perimetrazione aggiornata della tavola delle compatibilità.

Per quanto riguarda le considerazioni inerenti all'attuale pianificazione urbanistica in funzione delle nuove norme vigenti, a parere dello scrivente, si può confermare la classificazione del terreno, come idoneo per l'edificabilità con la condizione proposta a seguire.

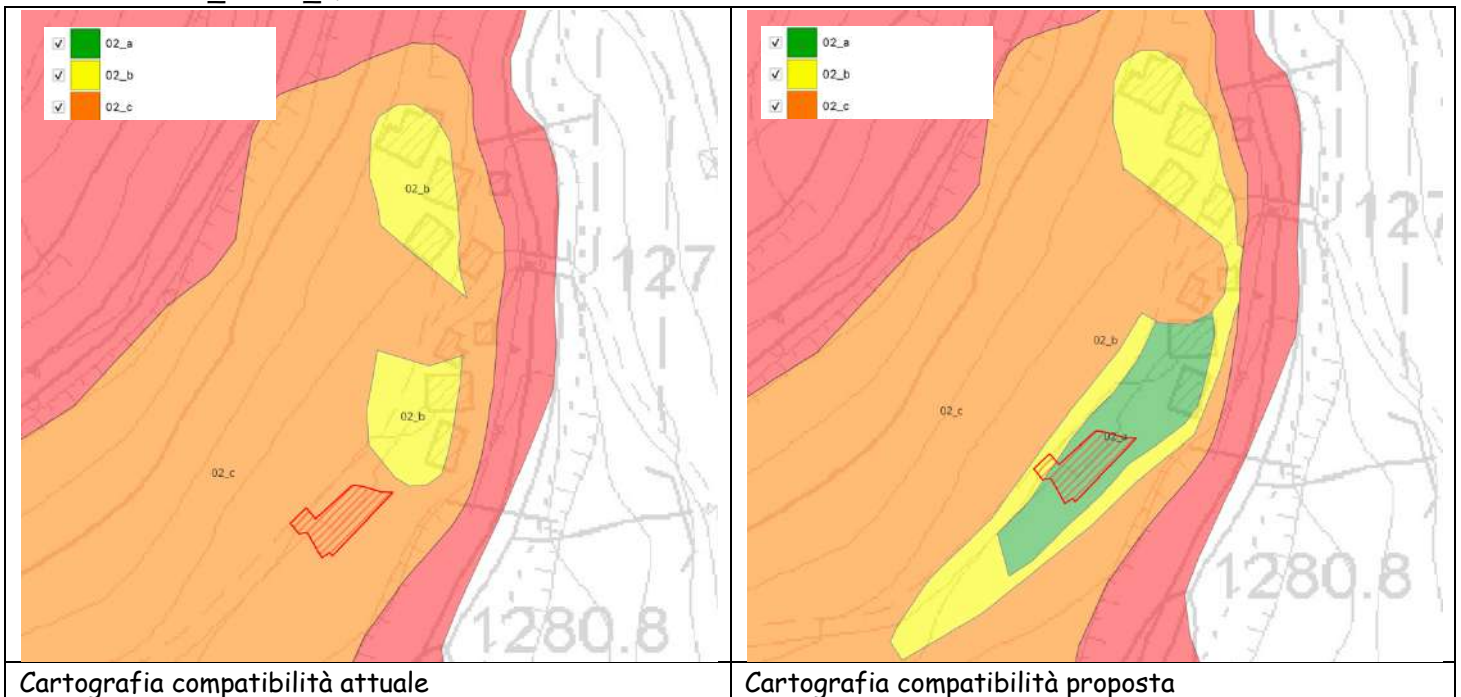
L'area di fatto è caratterizzata dalla presenza di terreni con caratteristiche geotecniche buone, e non ci sono dissesti né puntuali né provenienti da monte, e non si rilevano possibilità di fenomeni di carsismo e sprofondamenti.

Sono presenti i corridoi da valanga espressi dal PAI tenuti comunque in considerazione nella pianificazione.

Alla luce di quanto emerso e degli approfondimenti eseguiti, si riporta a seguire la proposta di rivisitazione della perimetrazione delle aree idonee a condizione.

La parte sotto strada con pendenze blande viene proposta con compatibilità O2_a (verde) in quanto stabile senza elementi di criticità morfologica ed idrogeologica.

I corridoi da Valanga indicati dalla cartografia PAI generano delle zone a compatibilità O2_b e O2_c.



4 VARIANTE N.7 - BELVEDERE

4.1 Inquadramento geografico e vincolistico

L'area interessata dalla variante, si trova su un promontorio roccioso immediatamente ad ovest del Belvedere. Si colloca in una conca morfologica con pendenze modeste, in adiacenza ad una pista forestale.



Figura 5 - Area di variante.



Figura 6 - Area oggetto di variante



Dal punto di vista vincolistico si riporta quanto segue.

<p>Cartografia PAI frane- non ci sono vincoli</p>	<p>Cartografia PGRA - non ci sono vincoli</p>
<p>Cartografia PAI valanghe - non ci sono vincoli</p>	

4.2 Inquadramento geologico

La zona è dominata dalla presenza di formazioni rocciose in quanto si colloca immediatamente ad ovest della cresta morfologica che delimita il pendio di Belvedere. Sono presenti massicci affioramenti di vulcaniti ladiniche che conferiscono al sito una condizione di stabilità.

Dal punto di vista morfologico la zona è stabile in quanto non sono presenti segni di instabilità, non si denotano fratturazioni nell'ammasso tali da pregiudicare il contesto di equilibrio del sito.



VERTICALGEO Stprl

Non si hanno nemmeno dati storici di dissesto tant'è che l'area è esterna alle perimetrazioni del PAI e censimento IFFI.

Essendo una zona di cresta, non ci sono elementi di carattere idrogeologico ostativi ad eventuali interventi, in quanto non ci sono emergenze, zone umide e aree di potenziale circolazione.

I terreni sono stabili dal punto di vista sismico, ma sicuramente soggetti ad amplificazione topografica anche importante, vista la presenza della cresta morfologica.

Quest'aspetto sarà oggetto di approfondimenti in caso di progettazioni successive.



Figura 7 - Affioramento presente al lato sito

4.3 Inquadramento valanghivo

L'area non è soggetta a perimetrazioni da valanga . A sud della cresta, verso Rucavà—strada Rovei, Caprile, sono presenti dei corridoi da Valanga che comunque non hanno influenza alcuna sul sito.

Si segnala inoltre che il sito a sud della cresta, interessato dalla tempesta Vaia, è stato oggetto di importanti interventi di mitigazione valanga, come si evince dalla seguente immagine.



Figura 8 - interventi di messa in sicurezza da valanghe pot Vaia. Esecuzione Veneto strade spa.

4.4 Proposta di variazione della tavola delle compatibilità - Compatibilità morfologica

Come indicato dall'art. 89 del DPR 380/2001 viene riportata anche l'analisi geomorfologica nell'ottica di valutare una perimetrazione aggiornata della tavola delle compatibilità.

Per quanto riguarda le considerazioni inerenti l'attuale pianificazione urbanistica in funzione delle nuove norme vigenti, a parere dello scrivente, si può confermare la classificazione del terreno, come idoneo per l'edificabilità con la condizione proposta a seguire.

L'area di fatto è caratterizzata dalla presenza di terreni con caratteristiche geotecniche buone, e non ci sono dissesti né puntuali né provenienti da monte, e non si rilevano possibilità di fenomeni di carsismo e sprofondamenti. Le valanghe indicate nel PAI si trovano al di là della cresta morfologica verso sud, e non interessano il sito di variante.

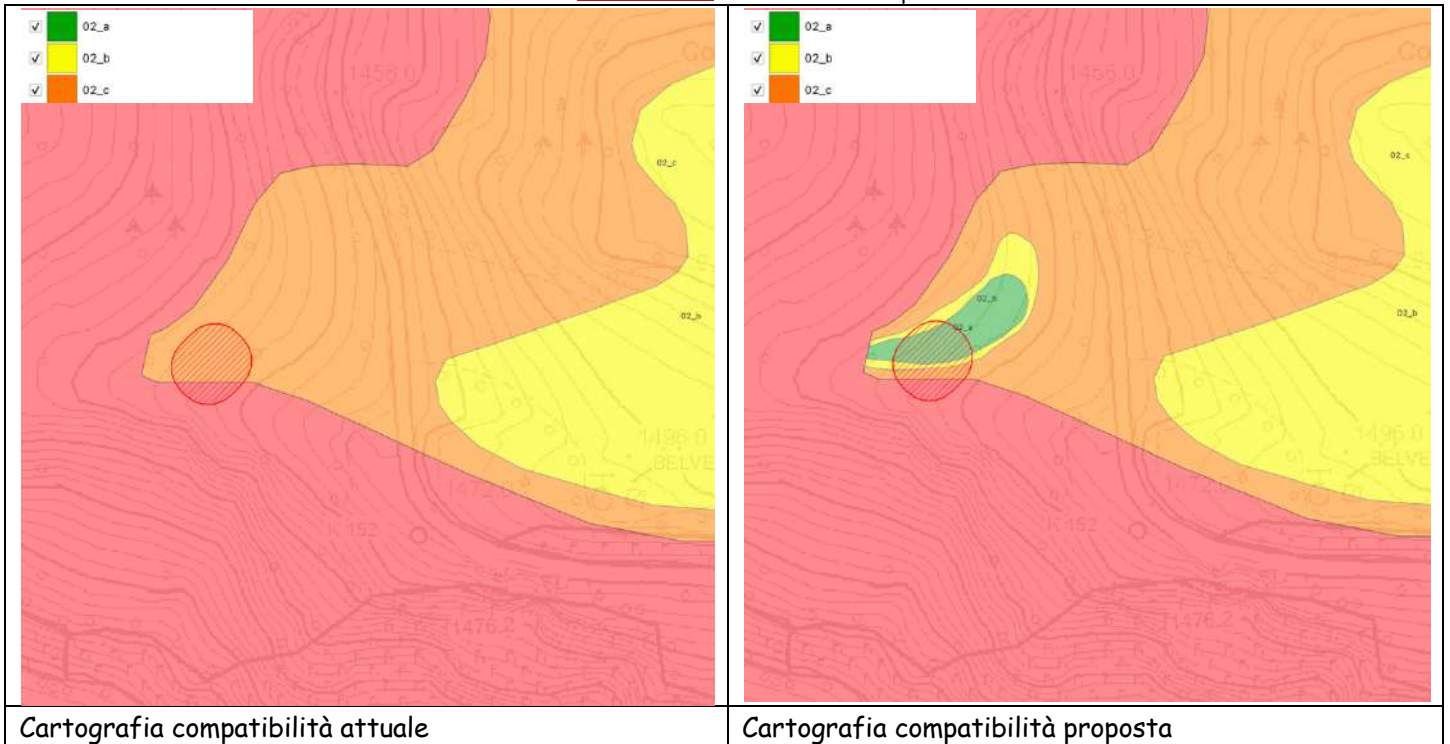
Alla luce di quanto emerso e degli approfondimenti eseguiti, si riporta a seguire la proposta di rivisitazione della perimetrazione delle aree idonee a condizione.

La parte adiacente alla pista forestale viene classificata come idonea a condizione O2_a in quanto stabile, poco pendente, e distante dalla cresta morfologica.

Al contorno si mantiene una condizione O2_b e O2_c, prossima alla cresta e soggetta a potenziali amplificazioni sismiche anche importanti.



VERTICALGEO Stprl



5 VARIANTE N.7 - RUCAVA

5.1 Inquadramento geografico e vincolistico

Lungo la strada regionale SR203 agordina intorno al Km 84+400 è presente un fabbricato uso artigianale che si pone al limite di una zona P3 PAI dissesto.



Figura 9 - Area oggetto di variante

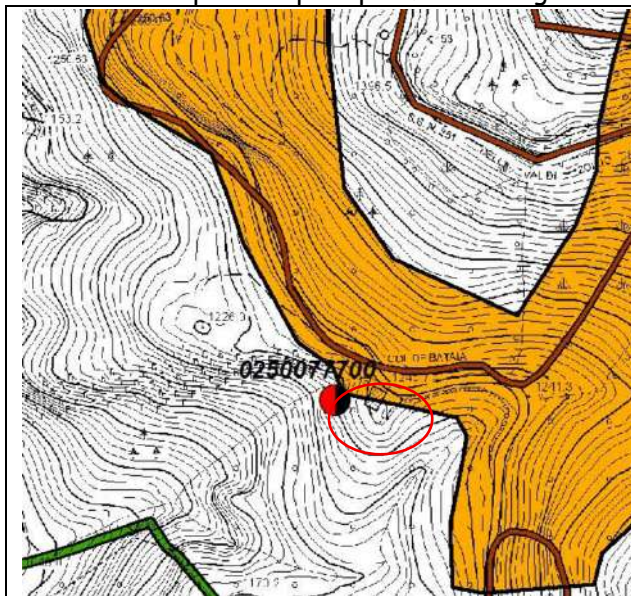
VERTICALGEO STPrI Sede: Via Giorgetti 14/16 – 32100 Belluno
C.F. Plva R. Imprese 01251870257 REA BL-428513
Capitale sociale euro 10.000,00 di cui versato euro 2.500,00
Mail: luca.salti@me.com ; PEC: luca.salti@pec.epap.it
Cell.3282686353

14



Figura 10 - Sovrapposizione di dettaglio area P3 in arancione.

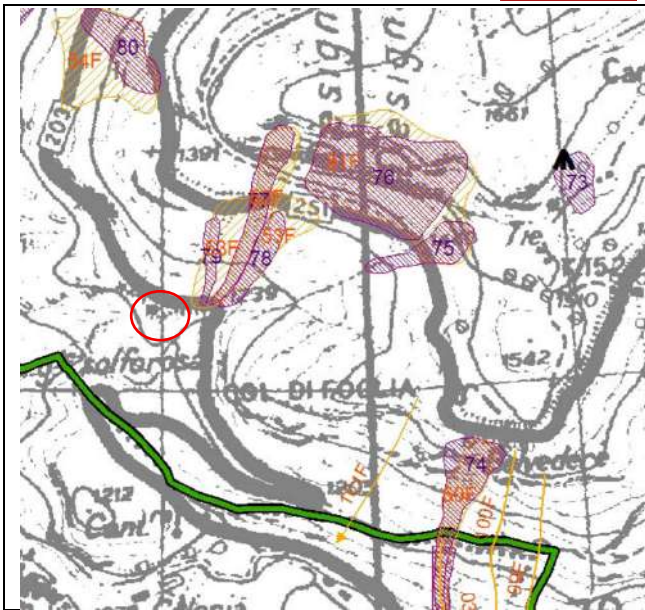
Dal punto di vista valanghivo non ci sono vincoli.
Si riportano per specifico dettaglio le seguenti tavole.



Cartografia PAI frane- Edificio interessato per metà da P3



Cartografia PGRA - non ci sono vincoli



Cartografia PAI valanghe - non ci sono vincoli

Si sottolinea che la potenziale area di caduta massi che ha generato la perimetrazione PAI in P3, è stata comunque mitigata mediante la realizzazione di alcune opere di difesa costituite da barriere paramassi di nuova generazione.

Inoltre la conformazione della cresta morfologica posta a monte del fabbricato, permette di deviare statisticamente eventuali rotolamenti verso le valli vicine e comunque non in direttrice del fabbricato.



Figura 11 - Posizione del fabbricato in asse della cresta morfologica che devia i rotolamenti o ad est o a ovest.



5.2 Inquadramento geologico

Il sito in esame si trova in un promontorio prevalentemente impostato in roccia.

Nel 2017 erano state eseguite dal privato delle indagini geologiche mediante la realizzazione di due trincee esplorative poste ai lati del fabbricato esistente

Le indagini hanno messo in evidenza e confermato il seguente modello geologico:

presenza del substrato roccioso a profondità contenute, in quanto intercettato nella prima trincea. Al contorno del fabbricato sono presenti dei lembi di materiale eluviale colluviale interposto a materiali di riporto.

Il substrato roccioso è costituito da livelli di tufi vulcanici calcari marnosi e marne siltiti, attribuibili alla formazione di Wengen.

Per l'esecuzione del fabbricato progettato nel 2017, erano stati eseguiti gli scavi interrati che hanno determinato l'andamento del substrato presente a nord ed est.

Dal punto di vista morfologico l'area è collocata proprio sul culmine di una cresta, e ai lati le forti pendenze e la presenza di terreni riportati, lasciano intravedere fenomeni di assestamento dei terreni riportati.

Il nuovo fabbricato è comunque privo di fessurazioni e lesioni a prova di una buona stabilità della zona di appoggio fondazionale.

Da dati nella zona non si rilevano circolazioni idriche concentrate. Non si escludono però circolazioni di acqua nel terreno al contatto tra il materiale di riporto e il substrato.

Dal punto di vista sismico la presenza della roccia garantisce un'amplificazione limitata, ma è altresì importante l'amplificazione topografica in quanto siamo collocati su un promontorio a cresta. Queste verifiche puntuali andranno eseguite nelle future progettazioni.



Figura 12 - Scarpata lato terrazzamento

5.3 Inquadramento valanghivo

La cartografia della pericolosità da Valanga, non indica presenza di zone di innesco e zone di coinvolgimento passivo.

5.4 Proposta di variazione della tavola delle compatibilità - Compatibilità morfologica

Come indicato dall'art. 89 del DPR 380/2001 viene riportata anche l'analisi geomorfologica nell'ottica di valutare una perimetrazione aggiornata della tavola delle compatibilità.

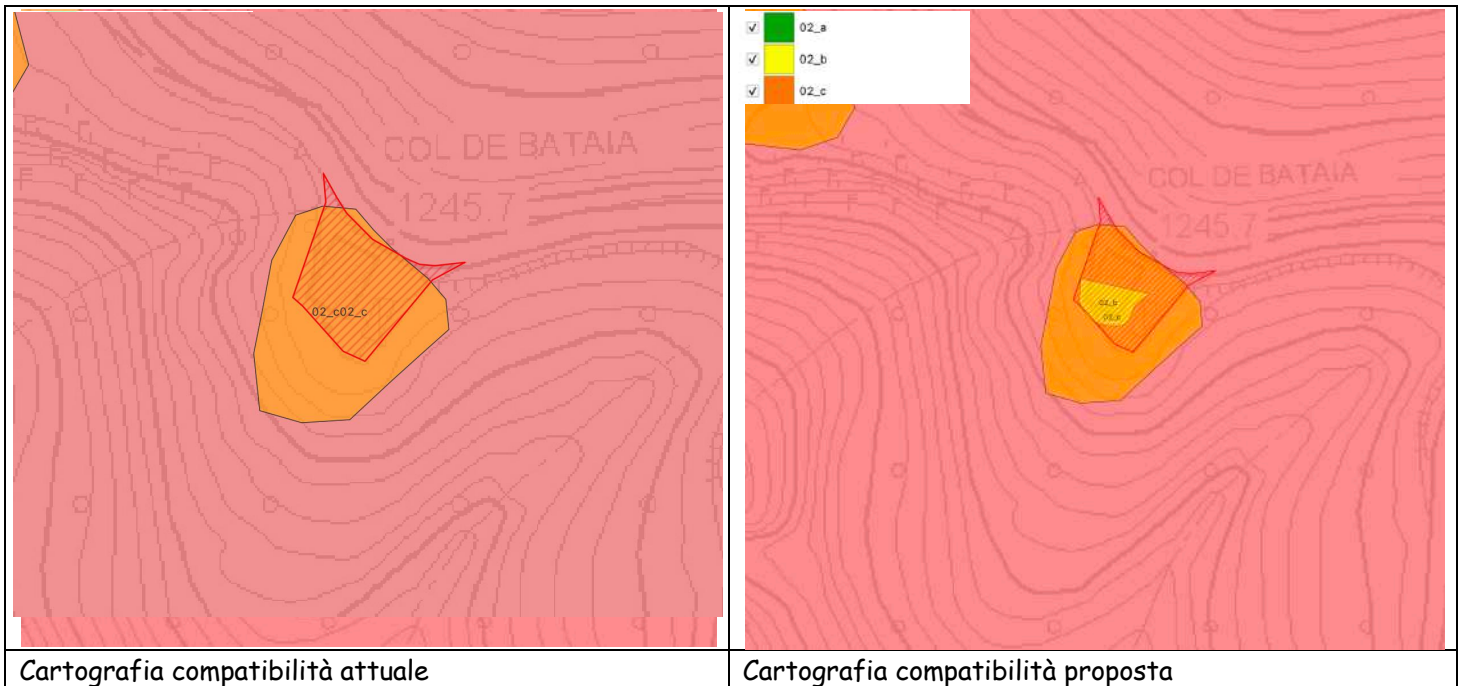
Per quanto riguarda le considerazioni inerenti l'attuale pianificazione urbanistica in funzione delle nuove norme vigenti, a parere dello scrivente, si può confermare la classificazione del terreno, come idoneo per l'edificabilità con la condizione proposta a seguire.

L'area di fatto è caratterizzata dalla presenza di terreni con caratteristiche geotecniche buone, e non ci sono dissesti né puntuali né provenienti da monte, e non si rilevano possibilità di fenomeni di carsismo e sprofondamenti. La presenza diffusa del substrato roccioso, confermata anche dalle pregresse indagini, conferisce al sito un buon contesto di stabilità.

Alla luce di quanto emerso e degli approfondimenti eseguiti, si riporta a seguire la rivisitazione della perimetrazione delle aree idonee a condizione.

La parte sottesa alla zona di vincolo PAI-P3, rimane in classe di compatibilità O2_c.

Il punto di imposta dell'edificio essendo completamente in roccia, viene riclassificato come ad idoneità O2_b. Si menziona che la morfologia può portare a condizioni di amplificazione sismica importanti, che dovranno essere definite in fase di future progettazioni.





VERTICALGEO Stprl

ALLEGATI

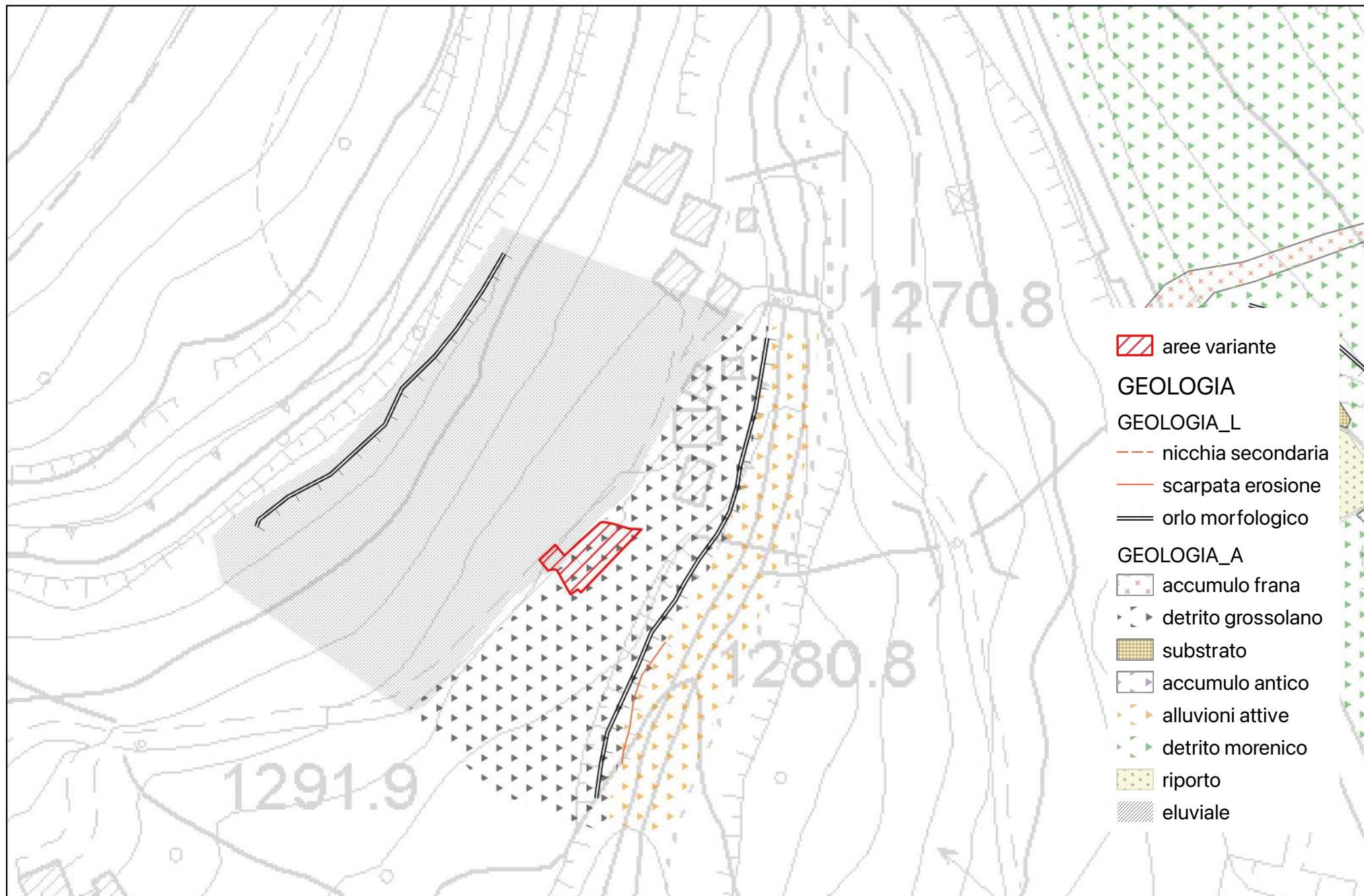
VERTICALGEO STPrI Sede: Via Giorgetti 14/16 – 32100 Belluno
C.F. Plva R. Imprese 01251870257 REA BL-428513
Capitale sociale euro 10.000,00 di cui versato euro 2.500,00
Mail: luca.salti@me.com ; PEC: luca.salti@pec.epap.it
Cell.3282686353

19



ALL.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO





SCHEMA GEOLOGICO

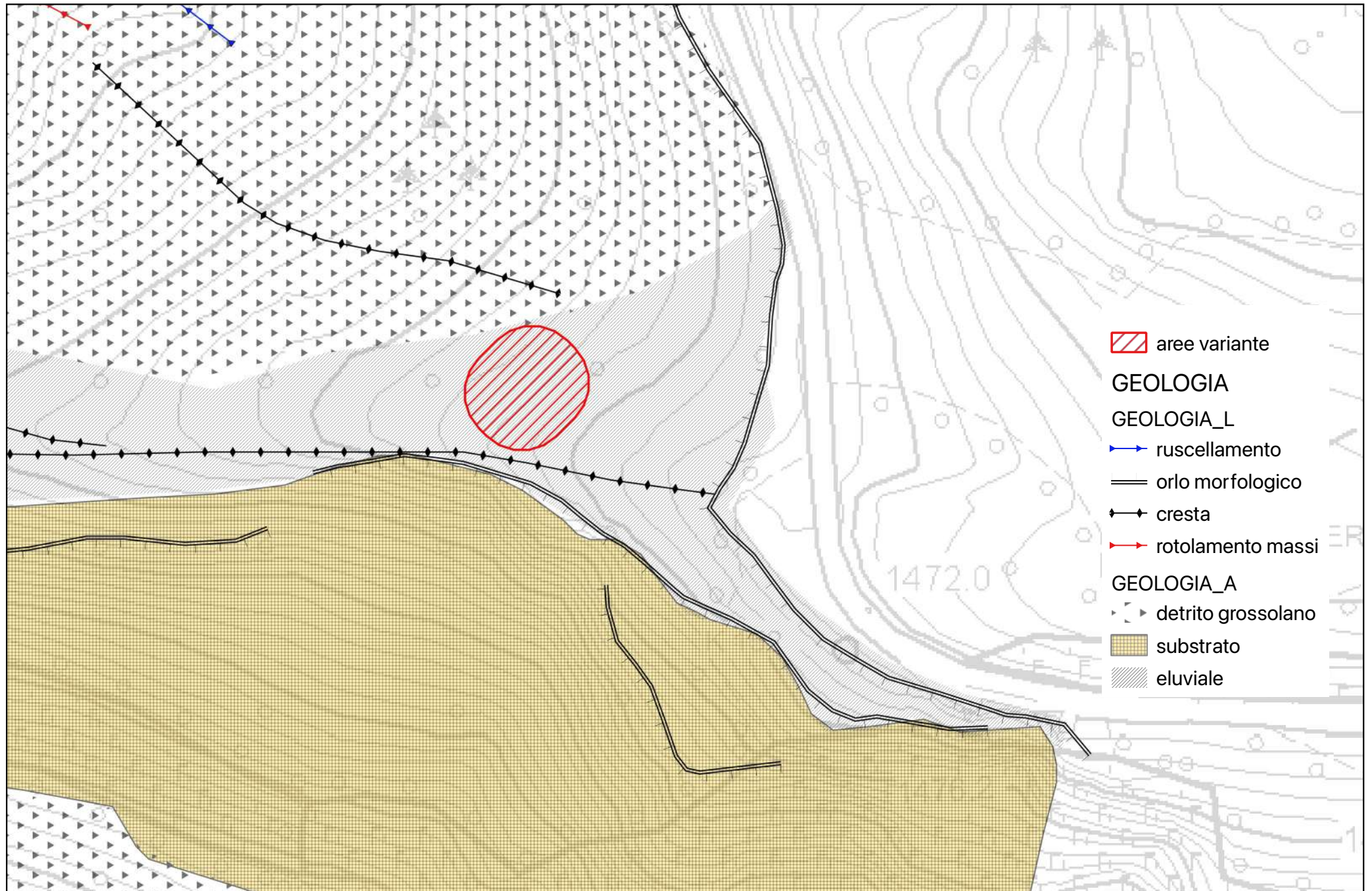
Zona B









1:1.500

0

30

60 m



-  aree variante
- GEOLOGIA**
- GEOLOGIA_L**
-  ruscellamento
-  orlo morfologico
-  cresta
-  rotolamento massi
- GEOLOGIA_A**
-  detrito grossolano
-  substrato
-  eluviale

