

Dott. Geol. Simone Dallapozza
Strada Ruf de Ruacia 4 - 38036 – SAN GIOVANNI DI FASSA – SÈN JAN, fraz. POZZA - TN

COMUNE DI VILLE DI FIEMME
PROVINCIA DI TRENTO

PERIZIA GEOLOGICA RELATIVA AI TERRENI INTERESSATI DAL
PIANO ATTUATIVO PL2A “VIA COLTURA” IN PP.FF. 987 /1 E /2, 992 E
993 DEL C.C. DI CARANO.

DAIANO, 30 giugno 2020

RELATORI: Dott. Geol. Simone Dallapozza e Andrea Braitto



Simone Dallapozza

PREMESSA

Per incarico dei Committenti, e con la collaborazione del dott. Geol. Andrea Braitto, si è eseguito lo studio geologico-geotecnico relativo ai terreni di cui in titolo.

Questo studio viene richiesto dall'Ufficio Tecnico del Comune di Ville di Fiemme ai sensi del D.M. 17.01.2018 e 11.03.1988 p.p. e delle successive norme di applicazione redatte dalla P.A.T., allo scopo di verificare la fattibilità degli interventi in progetto e, in caso di parere positivo, di indicare le modalità esecutive per la loro più consona realizzazione.

Il progetto prevede due lotti, destinati ad edilizia per uso abitativo, per una superficie complessiva interessata dai lavori di circa 1570 m², oltre a quella occupata dalla strada di accesso ai lotti, in progetto al limite S degli stessi.

Per maggiori dettagli, si rimanda alla consultazione degli elaborati tecnici, redatti dallo Studio Tecnico Associato Progetto Casa di Cavalese.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il terreno interessato dai lavori è situato a quote comprese tra 1040 e 1050 m s.l.m. circa, nella porzione inferiore dell'abitato di Carano, nella zona di displuvio tra il Rio Primavalle (a NE) ed un corso d'acqua di minor importanza a SW, poco più di 300 m a monte della S.S. n° 48 "delle Dolomiti".

La zona interessata dagli interventi risulta puntualmente localizzabile sugli estratti cartografici proposti a fine perizia:

1. Estratto "Carta Topografica P.A.T."
" Sezione : Cavalese", alla scala 1:10000;
2. Estratto "Carta di Sintesi Geologica - P.A.T."
" Sezione : Cavalese", alla scala 1:10000;
3. Estratto "Carta del P.G.U.A.P."
" Sezione : Cavalese", alla scala 1:10000.

La zona in esame si trova su un pendio con esposizione a SE, in parte modificato da interventi di natura antropica, con un'inclinazione media tra 11 e 12°.

Da un punto di vista geomorfologico l'area oggetto di questa indagine geologica è caratterizzata dalla presenza di una copertura detritica sciolta, di origine glaciale, costituita da depositi morenici, spesso rimaneggiati da fenomeni gravitativi.

Tale deposito contiene clasti di vario tipo (magmatico e sedimentario), immersi in una matrice limo-sabbiosa, generalmente dotata di buona coesione, ed è caratterizzato da un angolo di attrito interno sicuramente superiore a 30°.

Come osservato in scavi aperti nelle vicinanze, si tratta di clasti di vario tipo (magmatico e, in prevalenza, sedimentario), di forma perlopiù sub-spigolosa e dimensioni da

centimetriche a decimetriche, immersi in una variabile quantità di matrice pelitica di colore variabile (con buona coesione, sia per la componente fine che per la presenza di calcite).

Il substrato roccioso con ogni probabilità è costituito da litotipi di età permiana (Formazioni a Bellerophon e di Val Gardena), costituita rispettivamente da prevalenti carbonati più o meno pelitici e gessi di ambiente transizionale nel primo caso e da areniti, prevalenti su siltiti e conglomerati, e gessi, nel secondo; l'affioramento dello stesso alle quote previste nel piano di lottizzazione non è da escludersi a priori.

Per l'esiguità dell'area di potenziale alimentazione dovuta alla posizione di dipuvio, si ritiene la presenza di una falda acquifera significativa in zona abbastanza improbabile; la presenza di acqua nel sottosuolo risulta assai verosimilmente limitata ai periodi del disgelo ed a quelli con precipitazioni intense e/o prolungate.

La Carta Provinciale delle Risorse Idriche mostra come la zona di interesse non sia sottoposta a vincoli di sorta, riguardo a tutela di sorgenti e pozzi, pertanto il relativo allegato cartografico non è stato proposto.

Parimenti, la zona in esame non rientra nell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica.

L'area in esame è classificata, nella Carta di Sintesi Geologica del P.U.P., principalmente come "Area a penalità leggera", per quella del P.G.U.A.P. risulta "Area senza penalità".

Dal punto di vista del comportamento sismico, in base ai dati della P.A.T., il locale terreno è da considerarsi un sottosuolo di tipo B, definito come "*Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s*".

Analisi dei potenziali pericoli

Non si segnalano in zona eventi calamitosi, in base a quanto segnalato nell'archivio della P.A.T..

Grazie alla distanza, sia in pianta che in quota, dai corsi d'acqua che scorrono a NE e SW dell'area in esame, permette di escludere che la stessa sia interessata dal pericolo idraulico.

Il fattore di sicurezza F relativo alla stabilità del versante può essere speditivamente e cautelativamente valutata mediante il rapporto tra le tangenti tra l'angolo β di inclinazione del pendio (mediamente $11,5^\circ$ circa) e quello ϕ di attrito del materiale (30° o superiore):

$$F = \tan 33^\circ / \tan 11,5^\circ \approx .649 / .203 \approx 3.19$$

Le forze con effetto stabilizzante nei confronti del locale versante sono, cioè, circa 3 volte superiori a quelle con effetto destabilizzante.

Riguardo al pericolo di valanghe, la Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe provinciale non assegna, in base ad analisi fotointerpretative, nessun evento di tipo valanghivo all'area esaminata e non rileva alcun evento storico in zona.

In base a quanto sopra, si giudicano le particelle esaminate idonee al piano di lottizzazione di cui in titolo.

Muri di sostegno

La lottizzazione in esame prevede una strada di accesso sul lato di valle delle particelle di cui in titolo, con muri di sostegno sia a monte che a valle; si sono condotte le verifiche di stabilità delle sezioni con la geometria più penalizzante, ottenendo i coefficienti di sicurezza riportati nella tabella sottostante.

Al locale terreno sono stati assegnati un **peso di volume** (γ) di 1.85 t/m³, un **angolo di attrito** (ϕ) di 33° ed una **coesione** (**c**) di 0.7 t/m³; nelle verifiche di stabilità, che hanno dato tutte esito positivo, tali valori sono stati ridotti come previsto dalle NTC 2018.

Geometria strutture e terreno

	H (m)	L.inf (m)	L.sup (m)	D_{fond} (m)	Incl. paramento valle (°)	Incl. a monte (°)	Sovraccarico (kg_F)
Muro sez. 15	3,1	0.32	0,32	0,7	90	10	500
Muro sez. 14	4	0.25	0.35	0,75	90	-3	1800

Coefficienti di sicurezza F_S

	Ribaltamento	Carico limite	Traslazione	Stabilità globale
Muro sez. 15	2,324	1,984	1,47	1,708
Muro sez. 14	1,984	1,053	1,34	1,466

Movimenti di terreno

Nel caso fosse previsto l'utilizzo di terreno proveniente da altri cantieri, sarà necessario acquisire la documentazione necessaria ad escludere che lo stesso abbia un tenore di sostanze inquinanti di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. tale da poter essere utilizzato in aree agricole e residenziali, e che l'origine dello stesso sia documentabile, con la seguente modulistica, come previsto dal D.P.R. n° 120 dd 13/6/2017 per cantieri con volume di scavo inferiore a 6000 m³.

- **allegato 7** (documento di trasporto), con dati su cantiere di origine, luogo di utilizzo finale, ditta e singolo mezzo di trasporto;
- **allegato 8**, al termine di tutte le operazioni di utilizzo delle terre e rocce provenienti dal cantiere.

CONCLUSIONI

Si è condotto lo studio geologico dei terreni interessati dal piano attuativo PL2A “Via Coltura” in pp. ff. 987 /1 e /2, 992 e 993 del C.C. di Carano.

Con il presente studio si sono esaminati i caratteri generali della zona di interesse, sotto gli aspetti geologico, geomorfologico, idrogeologico e sismico, sia mediante sopralluogo che mediante la consultazione dei dati disponibili (cartografia provinciale e Carta geologica d’Italia).

Esso non ha evidenziato alcuna pregiudiziale di carattere geologico ed idrogeologico per la realizzazione della lottizzazione in progetto.

Lo stato geologico dei luoghi e le buone caratteristiche geomeccaniche del terreno hanno escluso l'utilità di condurre una campagna di sondaggi diretti od indiretti.

Si sono condotte le verifiche di stabilità per le sezioni con le caratteristiche più penalizzanti dei muri di sostegno, che hanno dato tutte esito positivo.

Il presente studio non è utilizzabile come relazione geologico/geotecnica a supporto dei progetti per i singoli edifici in progetto sulle singole particelle, che dovranno invece essere esaminati in specifiche relazioni geologico/geotecniche, redatte sulla base dei progetti definitivi.

Sèn Jan di Fassa, 30 giugno 2020

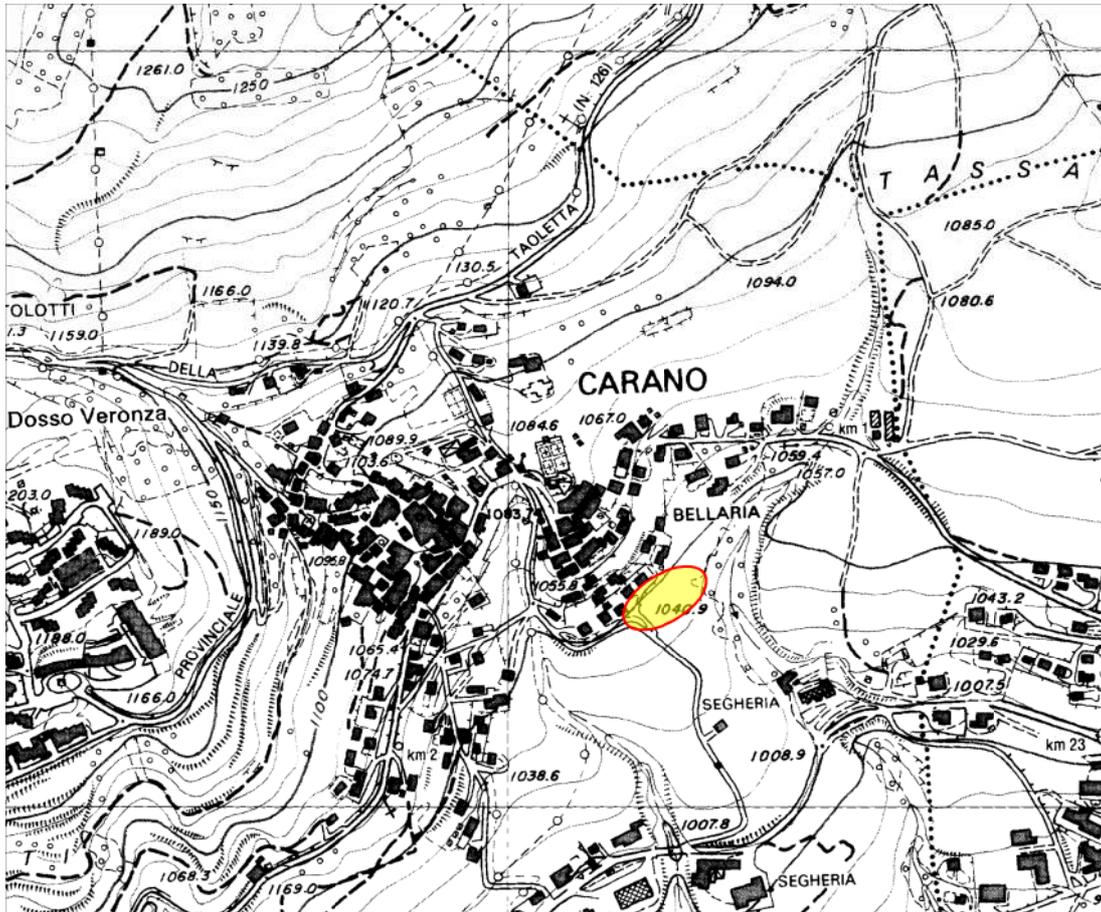
Allegati:

- **Estratti cartografici**

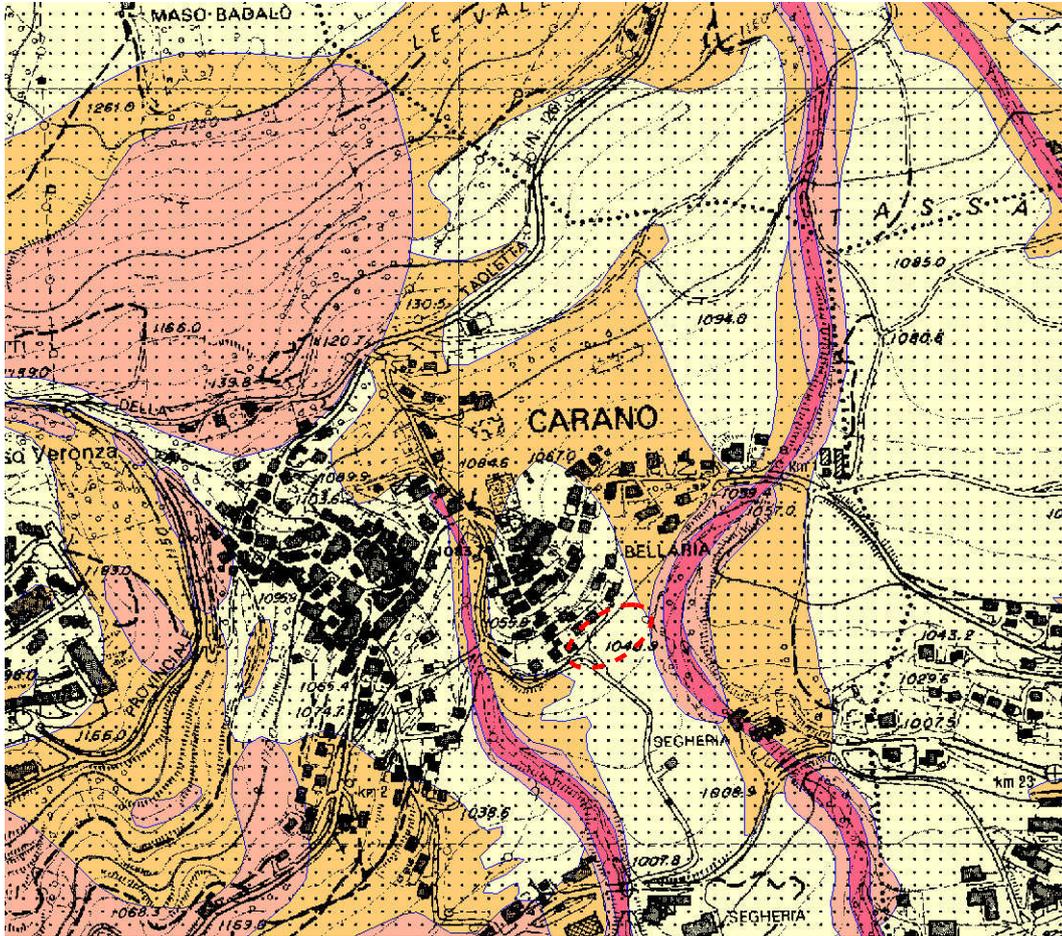


Simone Dallapozza

Carta tecnica provinciale - Scala 1/10000 Sez. "Cavalese"



Carta di sintesi geologica - Sez. "Cavalese" Servizio Geologico P.A.T. Scala 1/10000



LEGENDA

- Aree ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva
- Tutela assoluta di pozzi e sorgenti

-  Aree ad elevata pericolosità geologica e idrologica (Art. n.2)
-  Aree di tutela assoluta di sorgenti e pozzi (Art. n.5)
-  Aree ad elevata pericolosità valanghiva (Art. n.5)

Aree senza penalità geologiche

-  Aree senza penalità
-  Fiumi e Laghi
-  Ghiacciai

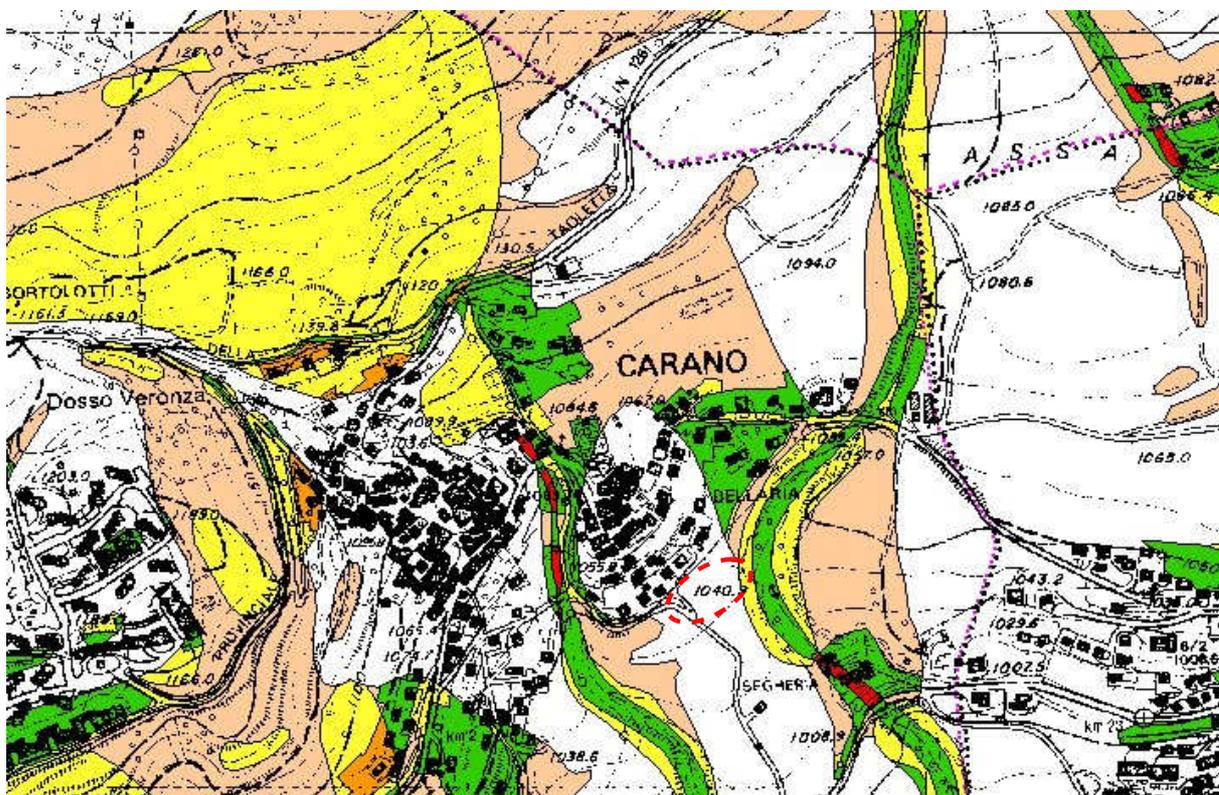
Aree di controllo geologico,
idrologico, valanghivo e sismico

-  Aree critiche recuperabili (Art. n.3)
-  Aree con penalità gravi o medie (Art. n.3)
-  Aree con penalità leggere (Art. n.3)
-  Aree soggette a fenomeni di esondazione (Art. n.3)

Aree a controllo sismico:

-  a bassa sismicità (zona sismica 3) (Art. n.3)
-  a sismicità trascurabile (zona sismica 4) (Art. n.3)

Carta del P.G.U.A.P. Sez. "Cavalese" - Scala 1/10000



LEGENDA

Aree senza penalità geologiche



Aree senza penalità

Aree con pericolosità geologica



Bassa



Moderata



Elevata

Aree con pericolosità di esondazione



Bassa



Moderata



Elevata

Aree a rischio geologico,
idrogeologico e di esondazione



Moderato (R1)



Medio (R2)



Elevato (R3)



Molto elevato (R4)