

# COMUNE DI VISCHE

## ***PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE***

### ***VARIANTE comunale n. 25/2016***

(Variante parziale ai sensi del 5° comma, art. 17 della L.R. 56/77 e s.m.i)

#### **RELAZIONE IDROGEOLOGICA**

Dott. Geol Manuela Pallozzi

ESTENSORE RELAZIONE TECNICA  
Arch Federico Aime

IL RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO URBANISTICO  
geom. Marco GAI

IL SEGRETARIO COMUNALE

NOVEMBRE 2020

## Sommario

PREMESSA.....	3
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	5
DESCRIZIONE DELL'AREA IN VARIANTE E DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL SUOLO .....	6
GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA DELL'AREA.....	10
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE E GEOTECNICHE .....	10
CATEGORIA DI TERRENO DAL PUNTO DI VISTA SISMICO .....	12
IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA .....	13
CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA .....	14
CONCLUSIONI E ASPETTI PRESCRITTIVI .....	17

## PREMESSA

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Vische (Determina N. 80 del 02/10/2020), è stata predisposta la stesura della seguente relazione idrogeologica, riguardante l'area interessata dalla Variante in oggetto, stabilita a conclusione dell'incontro avvenuto con l'organo tecnico della VAS, del 02/03/2020, di non assoggettabilità alla procedura di valutazione ambientale strategica.

L'intervento in variante, così come descritto, prevede di modificare la prima parte del tracciato originario della viabilità extra-urbana, con un percorso più ridotto e già in parte esistente, che riprende le previsioni originarie del P.R.G., diminuendo al contempo l'impatto ambientale ed i costi di realizzazione dell'opera infrastrutturale.

Il Comune di Vische, è dotato di P.R.G.C. approvato dalla Regione Piemonte con Deliberazione della Giunta Regionale n.ro 119-35711, in data 27.02.1990, e della successiva Variante Generale allo strumento urbanistico vigente, approvata dalla Regione in data 20.11.2000, con Deliberazione G.R. Piemonte n.ro 8-1350.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente studio è stato redatto nel rispetto di quanto previsto dalla Normativa Nazionale e Regionale vigente e procedure per le Varianti parziali:

- L.R. 56/77 "Tutela ed uso del suolo" e successive modifiche ed integrazioni, e relativa Circ. 16/URE; (LR. 3/2013 e L.R. 17/2013)
- L.R. n. 40/98 art. 20 e allegato F) assunta in seguito alla direttiva 2001/42/CE, che stabilisce i criteri per valutare la compatibilità ambientale di Piani e Programmi.
- L. 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo";
- REGIONE PIEMONTE - Circolare N.7/96/LAP approvata dalla G.R. in data 6 maggio 1996 avente all'oggetto: "L.R. 5 dicembre 1977 n.56 e s.m.i.: specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici"
- REGIONE PIEMONTE - Nota Tecnica Esplicativa del Dicembre 1999 alla Circolare N.7/96/LAP
- Circolare P.G.R. 8/10/1998 n°14 LAP/PET "Determinazione delle distanze di fabbricati e manufatti dai corsi d'acqua, ai sensi dell'art. 96 lett. F) del T.U. approvato con R.D. 25/07/1904 n°523"
- Circolare P.G.R. 8/7/1999 n°8/PET "Adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali"

- PROGETTO di PIANO stralcio per l'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) "Fasce Fluviali" - adottato con DPCM il 13/11/2008
- D.g.r. n.660 07/04/2014 Deliberazione della Giunta Regionale 7 aprile 2014, n. 64-7417 Indirizzi procedurali e tecnici in materia di difesa del suolo e pianificazione urbanistica.
- D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni".
- Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2019, n. 6-887 OPCM 3519/2006. Presa d'atto e approvazione dell'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte, di cui alla D.G.R. del 21 maggio 2014, n. 65- 7656.
- Direttiva 2007/60/CE, cosiddetta "Direttiva alluvioni", recepita con D.lgs. 49/2010.



## DESCRIZIONE DELL'AREA IN VARIANTE E DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL SUOLO

L'intervento in variante riguarda la **modifica della viabilità** come riportato nel DOCUMENTO PRELIMINARE FINALIZZATO ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.) - Fase di Screening a cura dell'arch. Federico Aime.

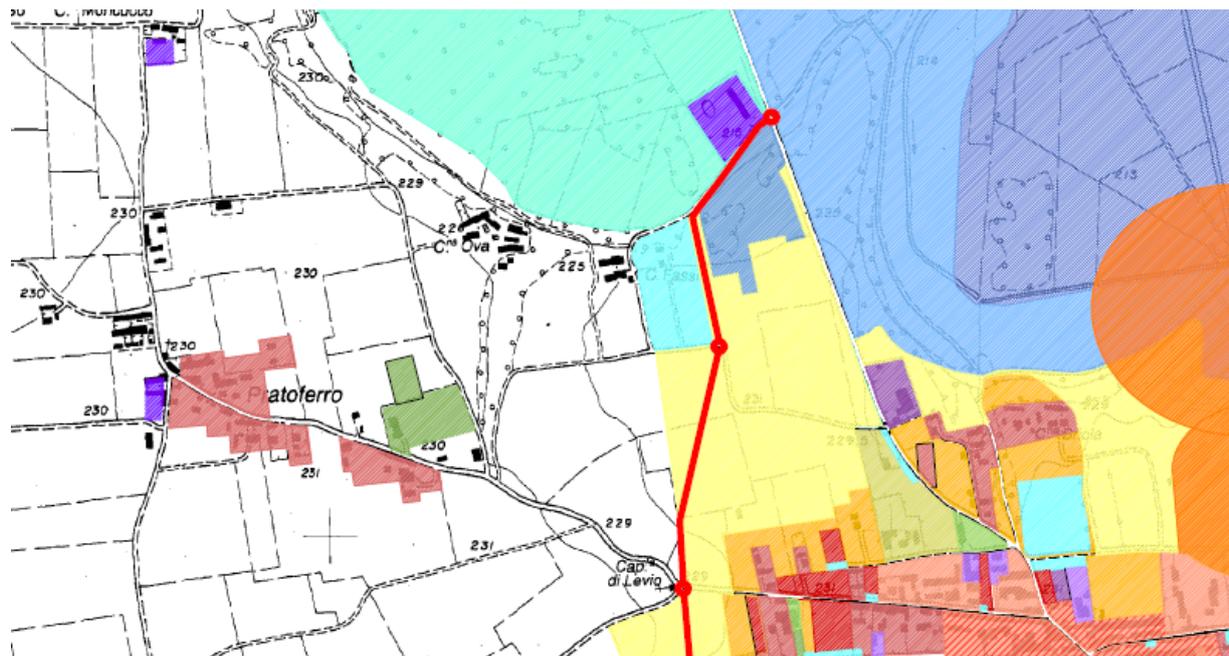
L'obiettivo della presente variante è quello di modificare la prima parte del tracciato previsionale con la realizzazione di una strada di collegamento verso l'area produttiva, tale da deviare il flusso di mezzi pesanti provenienti dalla direttrice Strambino-Vische, prima che arrivi al centro abitato, agevolando al tempo stesso il percorso in entrata e in uscita dall'area produttiva stessa.

La variante interessa solamente il primo tratto del tracciato della strada, che a nord dell'abitato, prevedeva di partire dall'intersezione con la Strada Provinciale 81 e collegarsi ad un tratto con via Cascina Ova e proseguire lateralmente al campo sportivo in direzione sud, per poi continuare all'interno di aree agricole ed infine allacciarsi a via Cascine Pratoferro (Vedi Estratto TAVOLA C.2 – ASSETTO GENERALE DEL PIANO previsione attuale).

Dall'intersezione con la Strada Provinciale 81 (Vedi foto 1), in un punto più a sud rispetto all'ipotesi originaria, il tracciato modificato si svilupperebbe grossomodo da Est verso Ovest. Lo slittamento della rotonda con la S.P. 81, più vicina all'ingresso del centro abitato, consentirebbe un rallentamento del traffico veicolare adeguato per l'ingresso al paese.

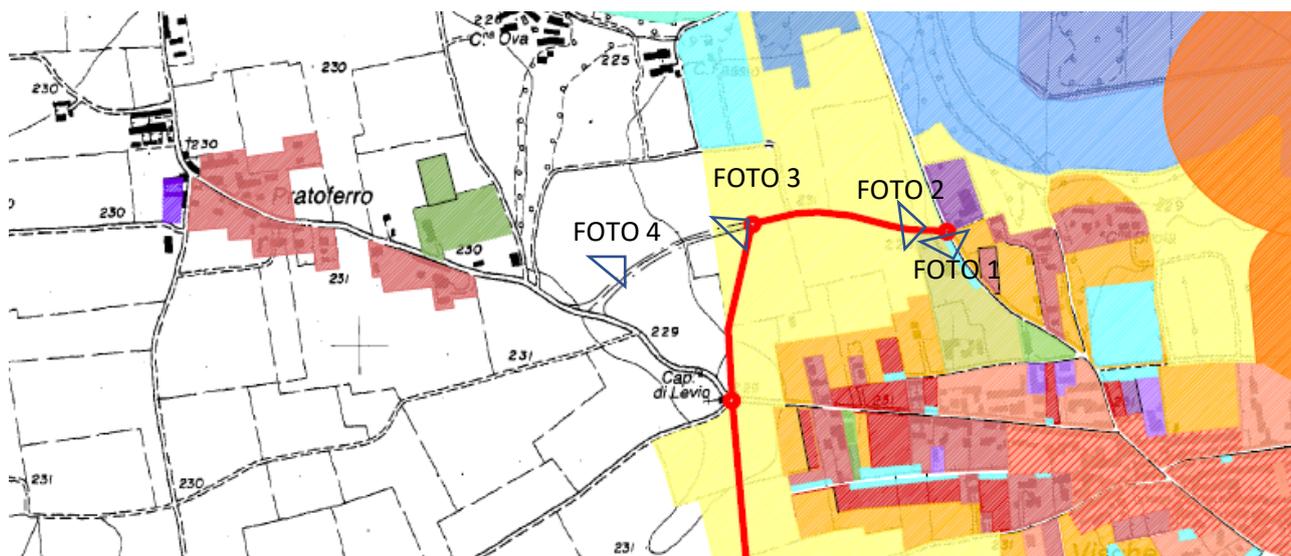
Ripercorrendo nella parte iniziale una strada sterrata esistente (Vedi foto 2), proseguirebbe in corrispondenza dei confini dei vari terreni agricoli, (Vedi foto 3) collegandosi con Via Cascine Pratoferro (Vedi foto 3) (Vedi Estratto TAVOLA C.2 TRACCIATO IN VARIANTE).

L'intervento in variante interesserebbe solo terreni ricadenti in area agricola.



### Estratto da TAVOLA C.2 – ASSETTO GENERALE DEL PIANO previsione attuale

— Tracciato della "circonvallazione di Vische" secondo la previsione attuale di P.R.G.C.



### Estratto da TAVOLA C.2 TRACCIATO IN VARIANTE

— Nuovo tracciato della "circonvallazione di Vische", modificato nel tratto iniziale. (da nord)

- - - Nuovo tracciato della "bretella di collegamento" con l'area produttiva.

**A** AREE AGRICOLE



Foto 1 - punto di intersezione con la Strada Provinciale n.ro 81



Foto 2 - tratto della futura viabilità su strada sterrata esistente che si sviluppa tra i terreni agricoli



Foto 3 - Il tratto rosso indica traccia della futura viabilità lungo confine dei terreni agricoli



Foto 4 – con la freccia si indica il tratto finale di allacciamento a via Cascine Pratoferro

## GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA DELL'AREA

La morfologia della zona è sub-pianeggiante e la quota media del terreno interessato dal tracciato in variante è di 229.0 m s.l.m..

La pianura in esame si sviluppa su un terrazzo antico e rilevato rispetto ai terreni più recenti presenti in direzione N-NE, costituenti la piana alluvionale più depressa dove scorre il Fiume Dora Baltea.

In direzione sud invece, a circa 1.5 Km, troviamo i rilievi collinari morenici, appartenenti al settore frontale dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea.

Detta struttura geologica si è originata nel corso del Pleistocene ad opera di un imponente ghiacciaio proveniente dalla Valle d'Aosta che, superato lo sbocco orografico della valle, si inoltrava per decine di chilometri nella pianura canavesana.

I materiali detritici esarati dal ghiacciaio nel suo cammino generavano enormi accumuli di forma allungata, paralleli alla fronte ed ai fianchi del ghiacciaio stesso, che prendono il nome di morene. Al ritiro dei ghiacci il settore interno depresso venne in gran parte occupato da numerosi specchi lacustri. Uno di questi, il lago di Candia, che si è andato in parte colmando (Zona della Palude di Candia) per l'accumulo al fondo dello specchio d'acqua di sedimenti fini (limi e torbe). Più in generale l'intera area venne progressivamente colmata per la deposizione di sabbie e limi di esondazione fluviale, con rare intercalazioni ghiaiose.

## CARATTERISTICHE LITOLOGICHE E GEOTECNICHE

Il sottosuolo dell'area è costituito da livelli a granulometria prevalentemente fine quali sabbie e limi grigi intercalati da rari orizzonti ghiaiosi o da passate limo-torbose la cui origine è quella di deposito glacio-lacustre. L'età di formazione è piuttosto recente (Olocene).

In particolare a livello del piano campagna del tracciato della futura viabilità è stato possibile osservare un terreno fine grigio e un terreno agrario color marroncino chiaro con all'interno del ghiaietto (Vedi foto 5-6)



Foto 5 - terreno fine grigio rinvenuto a piano campagna



Foto 6 - terreno agrario color marroncino chiaro con all'interno del ghiaietto

La ricostruzione dei litotipi presenti al di sotto del terreno agrario, nei primi metri di profondità, è stata ricavata da scavi, indagini geognostiche, da stratigrafie descrittive dedotte dalla realizzazione dei pozzi ad uso domestico e dal pozzo idropotabile del comune di Vische.

In particolare si riporta di seguito una stratigrafia ricavata da indagini effettuate su un terreno limitrofo con i parametri geotecnici dei litotipi incontrati nei primi 8.4 m di profondità:

da (m)	a (m)	Litotipo	Parametri	
0.0	0.4	Terreno agrario	/	
0.4	4.2	Limi sabbiosi e Limi	Angolo di attrito (j) = 18° - 22° Coesione (c) = 0 t/m <sup>2</sup> Peso di volume (g) = 1.4 - 1.6 t/m <sup>3</sup>	
4.2	5.2	Sabbie e Sabbie e ghiaietto	Angolo di attrito (j) = 25° - 26° Coesione (c) = 0 t/m <sup>2</sup> Peso di volume (g) = 1.6 - 1.8 t/m <sup>3</sup>	
5.2	8.4	Limi sabbiosi	Angolo di attrito (j) = 20° - 24° Coesione (c) = 0 t/m <sup>2</sup> Peso di volume (g) = 1.4 - 1.6 t/m <sup>3</sup>	

## CATEGORIA DI TERRENO DAL PUNTO DI VISTA SISMICO

Per quanto riguarda la classificazione sismica del territorio, con Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2019, n. 6-887 OPCM 3519/2006, **il territorio comunale di Vische ricade in zona 4.**

Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, l'effetto della risposta sismica locale si valuta mediante specifiche analisi, da eseguire con le modalità indicate nel D.M. 17.01.2018 § 7.11.3. In alternativa, qualora le condizioni stratigrafiche e le proprietà dei terreni siano chiaramente riconducibili si fa riferimento alle 5 categorie proposte nel D.M. 17.01.2018 definite nella Tab. 3.2.II, suddivise in funzione dei valori della velocità di propagazione delle onde di taglio, VS.

I valori di VS devono essere ottenuti mediante specifiche prove oppure, con giustificata motivazione e limitatamente all'approccio semplificato, possono essere valutati, tramite relazioni empiriche di

comprovata affidabilità con i risultati di altre prove in sito, quali ad esempio le prove penetrometriche dinamiche per i terreni a grana grossa e le prove penetrometriche statiche.

In base alla 5 categorie proposte, il profilo stratigrafico del terreno in esame, appartiene alla **categoria C** mentre la **categoria topografica è la T1**.

## IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA

Il territorio del comune di Vische è delimitato a Nord e ad Est dal fiume Dora Baltea che scorre a circa 1,2 km di distanza rispetto all'intervento in variante. Il tracciato della strada si pone su un terrazzo morfologico più antico e rilevato di circa 14 m rispetto alla piana alluvionale recente dove scorre attualmente il fiume.

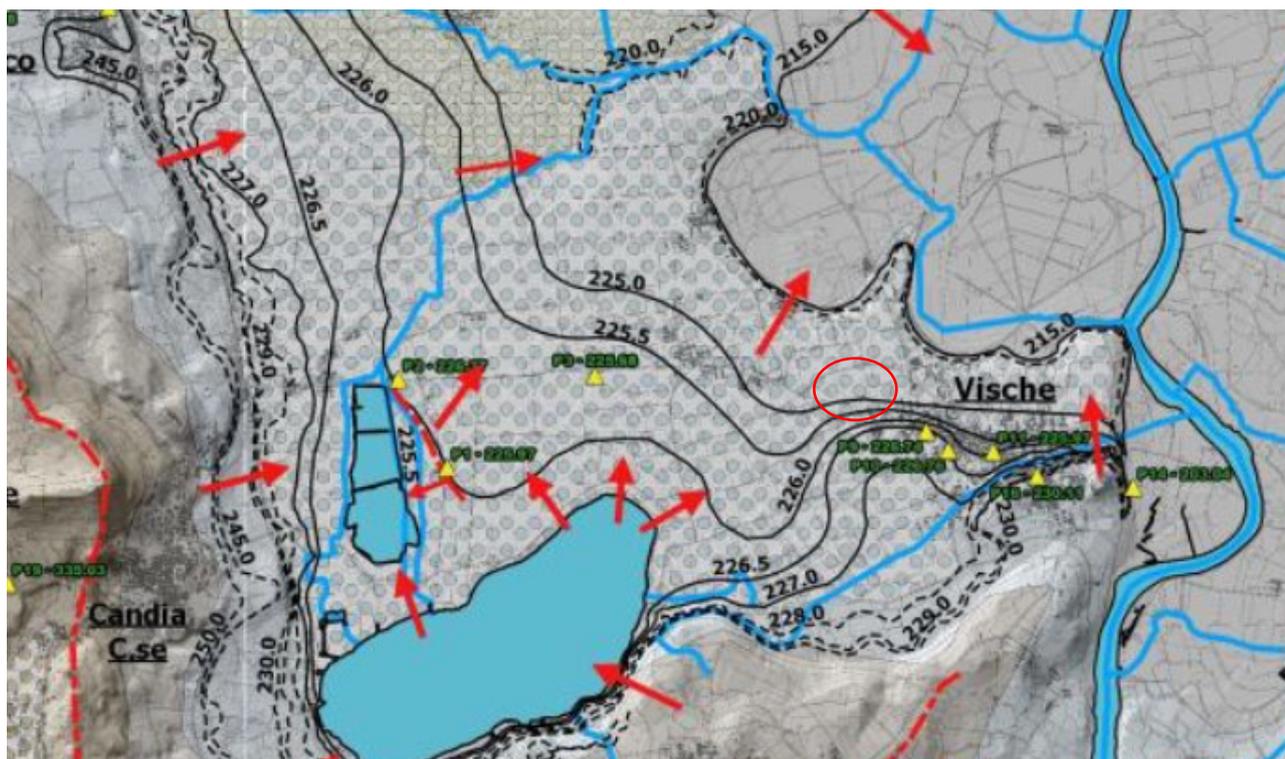
Altro corso d'acqua minore che interessa il territorio di Vische è la Roggia di Mombello, affluente del Fiume Dora Baltea, anch'essa scorre ad oltre 1 km di distanza a Nord e non interessa direttamente l'area d'intervento. In direzione Sud-Ovest a circa 1 Km di distanza troviamo il lago di Candia.

Relativamente all'assetto idrogeologico gli studi condotti nell'area indicano una situazione caratterizzata dalla presenza di tre complessi idrogeologici principali:

- 1) quello più profondo: Complesso delle alternanze ghiaioso – argillose (C)
- 2) quello delle cerchie glaciali: Complesso dei depositi di origine glaciale (G)
- 3) il più recente: Complesso dei depositi alluvionali recenti (A)

Per la ricostruzione del livello piezometrico del settore in esame è stato consultato lo studio: "Idrogeologia della Pianura Piemontese" a cura della Regione Piemonte e dell'Università di studi di Torino e analizzati i dati misurati nel corso di misurazioni piezometriche (Si riporta di seguito un estratto della Carta delle isopeizometriche definite nell'ambito dello Studio idrogeologico dell'area del Lago di Candia (da Vacca, 2016). Le frecce rosse indicano la direzione del moto della falda superficiale).

La falda freatica, nella zona in esame, presenta una soggiacenza di circa -5/-6 m dal piano campagna. Detto livello è soggetto ad escursioni in relazione all'andamento delle piogge e al livello delle acque del Lago di Candia. La direzione di drenaggio della falda superficiale è diretta da SW- verso NE.



Carta delle isopiezometriche definite nell'ambito dello Studio idrogeologico dell'area del Lago di Candia (da Vacca, 2016). Le frecce rosse indicano la direzione del moto della falda superficiale.

 Area in esame

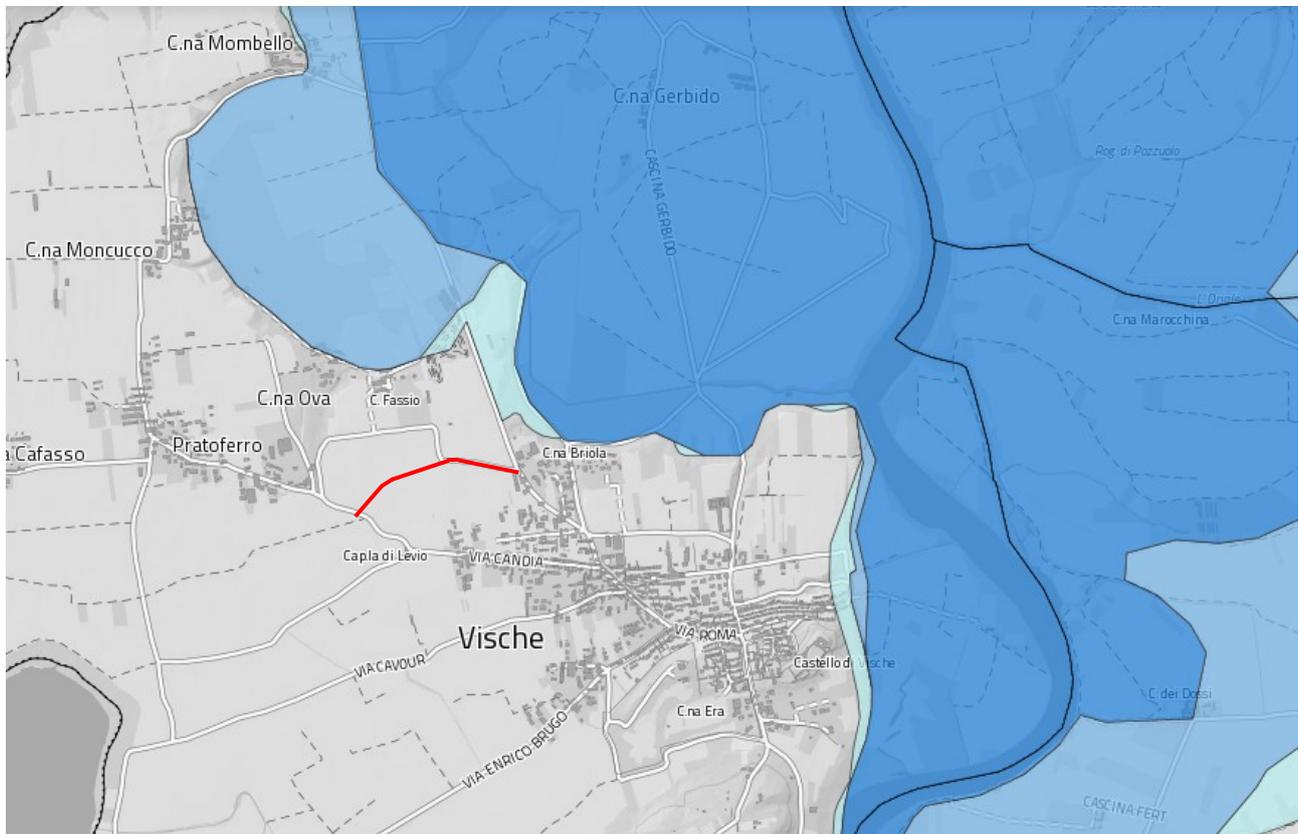
## CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA

L'analisi dell'area oggetto di Variante è stata effettuata sulla base e coerentemente con le risultanze degli studi geologici effettuati sul territorio, in particolare sono stati analizzati e consultati i dati messi a disposizione dalla Banca dati della Regione Piemonte comprendenti i temi della difesa del suolo delle aree allagate durante l'alluvione del 2000.

I terreni risultano posti ad una quota più alta e quindi non risultano essere stati oggetto di esondazione, il settore risulta quindi esterno dalle aree in dissesto e il dato è stato confermato anche nell'ultimo evento alluvionale del 2-3/10/2020.



Nelle mappe di pericolosità del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) (Direttiva 2007/60 CE – D.Lgs 49/2010), il settore non è coinvolto negli scenari che individuano la probabilità di alluvioni per i diversi tempi di ritorno Tr.



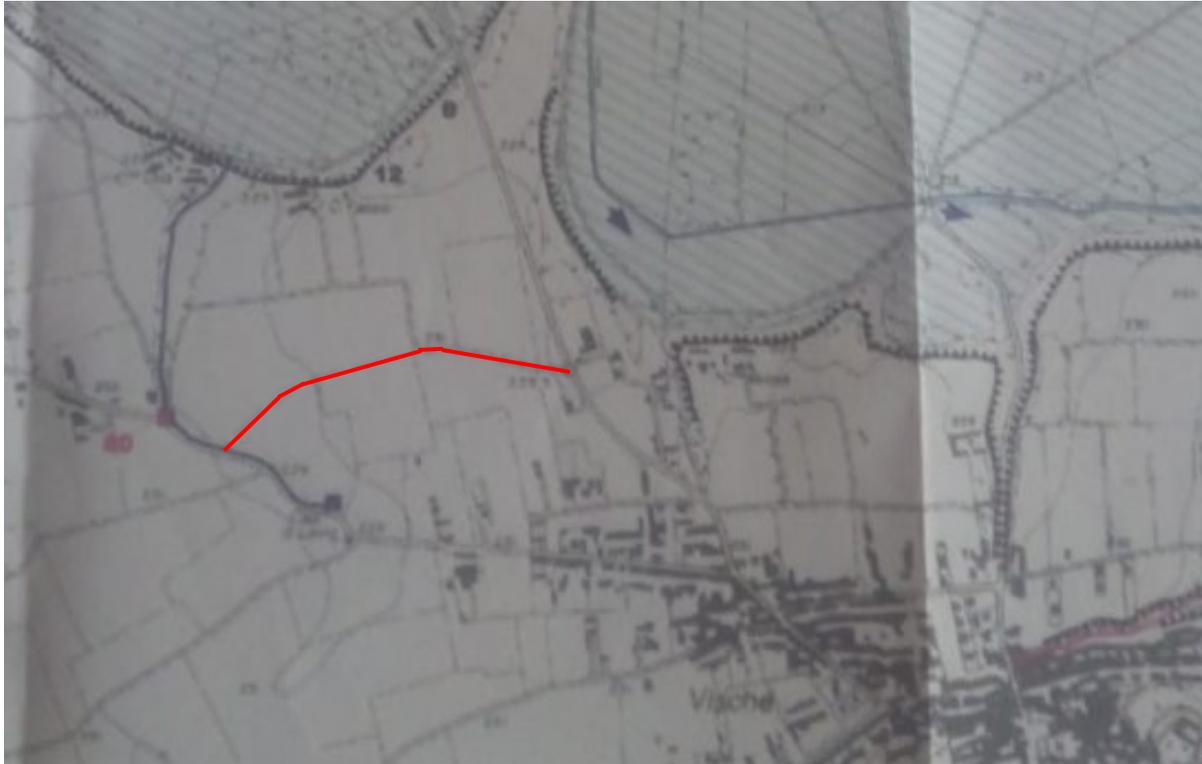
CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA ALLUVIONE Aggiornamento 2019

Direttiva Alluvioni

SCENARI DI ALLUVIONE

- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 20/50) (H-Frequente)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200) (M-Poco frequente)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500) (L-Rara)

È stata inoltre consultata la documentazione a corredo della Variante al Piano Regolatore Generale comunale Art.17 comma 8.f L.R. 56/77 adottata con deliberazione c.c. n. 34 del 25/11/2003 a cura del Dott. Geol Carlo Dellarole. Si riporta un estratto della Carta Geomorfologica e dei dissesti dell'area analizzata, dove non vengono indicate criticità (Vedi estratto)



Estratto Carta Geomorfologica e dei dissesti

## CONCLUSIONI E ASPETTI PRESCRITTIVI

Si tratta di una porzione di territorio comunale, nella quale non vi sono condizioni di pericolosità geomorfologica che impongono restrizioni alle scelte urbanistiche. Sono quindi consentiti gli interventi sia pubblici che privati senza che siano previste indagini particolari, salvo quanto richiesto dalle norme vigenti (D.M. 17/01/18).

Si consiglia comunque che ogni nuovo intervento, debba essere supportato da uno studio geologico-tecnico, nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 17/01/2018, finalizzato alla caratterizzazione dettagliata del contesto geotecnico locale necessario per adottare eventuali soluzioni tecniche atte a superare le limitazioni interessate da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti e da oscillazioni della falda.

In considerazione della natura limoso-sabbiosa degli orizzonti più superficiali, si raccomanda una corretta regimazione e smaltimento delle acque meteoriche, raccogliendole in apposite canalette e guidandole verso i fossati.

Si raccomanda inoltre un adeguato dimensionamento agli attraversamenti dei fossati, per assicurare il deflusso regolare delle acque per il corretto smaltimento delle stesse.