

PROVINCIA		Provincia Autonoma di Trento
COMUNE		COMUNE DI VALLELAGHI
OGGETTO	Variante PRG di Vallelaghi n°E.09 ai sensi dell'art. 39, c.2, della L.P. 15/2015 Studio di compatibilità Art. 14 e 18 L.P. n. 5 del 27/05/2008, Art. 22 e 31 L.P. n. 15 del 04/08/2015, Allegato C della Deliberazione n. 1317 del 04/09/2020 e s.m. introdotte con Del. n. 379 del 18/03/2022 e Del. N. 1340 del 12/09/2025.	
CONTENUTO	- Premessa - Inquadramento generale - Variante PRG - Verifica per penalità torrentizie - Pericolosità proposta - Documentazione fotografica	
COMMITTENTE	Perli Katia Perli Jessica	
FIRME	IL TECNICO Dott. Mirco Baldo 	
DATA	23/01/2026	

INDICE

PREMESSA	2
FINALITÀ	3
INQUADRAMENTO GENERALE	4
LOCALIZZAZIONE	4
DESCRIZIONE DEL SITO	4
Eventi alluvionali avvenuti nell'area	7
VARIANTE PRG	7
VERIFICA PER PENALITÀ TORRENTIZIE	8
Analisi morfologica	9
Analisi idrologica	12
Condizioni idrologiche-idrauliche relative ai fenomeni di debris flow	13
Opere di difesa	15
MODELLAZIONE	15
RISULTATI DELLE SIMULAZIONI	17
VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' TORRENTIZIA	20
COMPATIBILITÀ	21
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	22

PREMESSA

L'architetto Michele Gamberoni ha redatto la Variante 2024 del Piano Regolatore Generale del Comune di Vallelaghi. Lo scrivente Dott. For. Mirco Baldo è stato incaricato dalle signore Perli Jessica e Perli Katia proprietarie della p.f. 203 C.C. Covelo, oggetto di variante urbanistica per la redazione del presente studio di compatibilità.

In data 02 ottobre 2020 è entrata in vigore la "Carta di sintesi della pericolosità", con la conseguente disapplicazione della vigente Carta di sintesi geologica e del Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (P.G.U.A.P.). Alla luce delle nuove disposizioni normative, l'area risulta interessata da: aree con altri tipi di penalità aree da approfondire (art. 18).

A tale scopo risulta necessaria la redazione di uno Studio di compatibilità tra l'intervento in esame ed il grado di pericolosità del sito declinate nella nuova Carta di Sintesi di Pericolosità, tale carta individua le seguenti penalità:

- Aree con altri tipi di penalità aree da approfondire (APP) per quanto riguarda il conoide alluvionale del rio di Covelo.

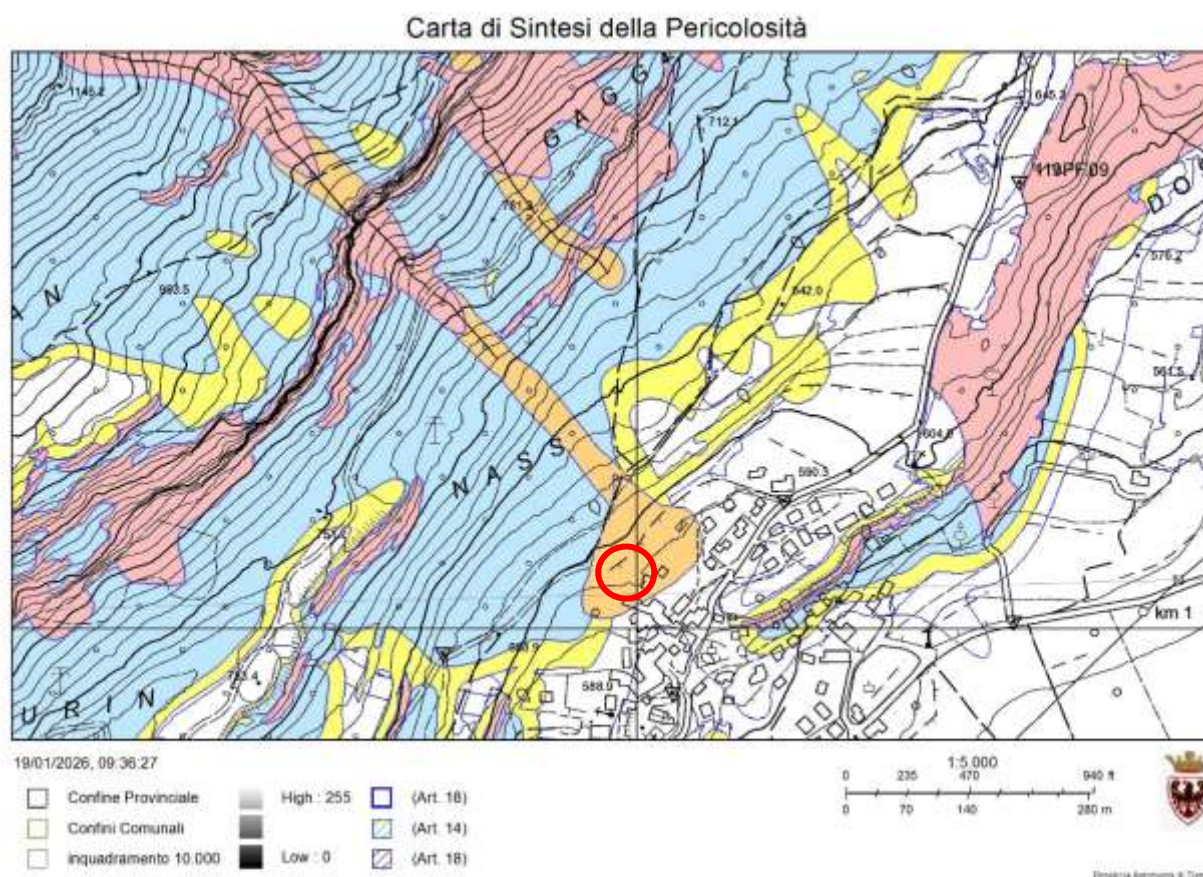


Figura 1. Estratto della carta di sintesi della pericolosità

Nello specifico la presente relazione verifica la compatibilità esclusivamente alle penalità di natura torrentizia. Si riporta, che la presente verifica vale ai fini della valutazione della variante al PRG del Comune di Vallelaghi. Eventuali progetti sulle aree di variante, compatibili con il PRG, dovranno presentare uno studio di compatibilità specifico.

FINALITÀ

Con il presente elaborato ci si prefigge di fornire la valutazione di compatibilità relativamente alle penalità di natura torrentizia dell'intervento in oggetto ai sensi degli Art. 17 L.P. n. 5 del 27/05/2008, Art. 22 e 31 L.P. n. 15 del 04/08/2015.

Secondo quanto riportato nell'Allegato C della Deliberazione n. 1317 del 04/09/2020 e successive modifiche introdotte con Deliberazione n. 379 del 18/03/2022 e con Deliberazione 1340 del 12/09/2025:

art. 18 "aree con altre penalità" comma 1:

"Le aree da approfondire hanno un carattere di salvaguardia volto ad assicurare specifici studi prima della realizzazione degli interventi ammessi. Questa classe di pericolosità, tenuto conto del fatto che il territorio provinciale, per le sue caratteristiche naturali, presenta un fondo naturale di pericoli tipici dell'ambiente alpino, è stata adottata per le porzioni di territorio per cui non è disponibile la relativa classificazione ordinaria della pericolosità.

Questa classe è stata adottata anche per i tratti di corsi d'acqua coperti, vista la difficoltà di valutazione delle caratteristiche idrauliche/strutturali delle opere.

Nel caso delle previsioni urbanistiche vigenti gli interventi di trasformazione edilizia in tali aree sono subordinati a specifici studi di compatibilità, finalizzati ad approfondire le dinamiche degli eventi attesi e a individuare, con riferimento all'area oggetto di intervento, la corrispondente pericolosità secondo le classi previste dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 2759 del 2006 e s.m. nonché la penalità secondo la deliberazione della Giunta provinciale concernente "Disposizioni tecniche per la redazione della 'Carta di sintesi delle pericolosità' in attuazione di quanto disposto dall'articolo 14 della legge provinciale 27 maggio 2008, n. 5 'Approvazione del nuovo piano urbanistico provinciale'." Considerata la classe di penalità risultante da detti studi si applica all'area di intervento la disciplina d'uso del suolo corrispondente alla rispettiva penalità e le relative precisazioni contenute nel presente documento.

Lo studio è sottoposto al parere della struttura competente per tipologia di pericolo e gli interventi previsti sono soggetti ad autorizzazione provinciale secondo quanto previsto dal punto 8 del presente allegato C.

Nel caso di adozione di nuove previsioni urbanistiche e di autorizzazione in deroga di opere pubbliche o di interesse pubblico nelle aree da approfondire, il piano o il progetto sono supportati da uno studio che, con riferimento al contesto, assicuri l'approfondimento degli eventi attesi e la classificazione (solo per le APP non da reticolo) dell'area oggetto di modifica secondo la disciplina delle classi di penalità. A seguito dell'approvazione degli strumenti urbanistici si rinvia all'aggiornamento periodico.

INQUADRAMENTO GENERALE

LOCALIZZAZIONE

L'area oggetto di variante e di analisi si localizzano all'interno del comune di Vallelaghi, più precisamente poco più a monte del centro storico dell'abitato di Covelò. Più precisamente si pone nella parte sinistra orografica del conoide alluvionale del rio di Covelò. L'area oggetto di variante ricade nel Comune Catastale di Covelò e interessa una porzione della particella fondiaria 203.

L'area risulta facilmente raggiungibile dalla viabilità pubblica alle seguenti coordinate geografiche:

Sistema di riferimento	EPSG	Spigolo	Coordinata Nord	Coordinata Est
ETRS89/UTM 32 N	25832	Nord	5107078.4	655987.9
		Sud	5107052.0	655985.0

DESCRIZIONE DEL SITO

L'area oggetto di analisi, come già descritto, si pone sul conoide alluvionale del rio di Covelò, attualmente l'area risulta occupata da un prato. Di fatti, secondo la Carta Geologica della Provincia Autonoma di Trento, l'area si pone al di sopra di depositi quaternari: conoide alluvionale e/o fluvioglaciale, avente granulometria GS (ghiaie e sabbie), afferente al Sintema del Garda – subsintema di Lisignago.

Il reticolo idrografico, invece, interessa/attraversa le seguenti geologie (da valle verso monte):

- FPP: Formazione di Ponte Pià;
- Depositi quaternari: Deposito di versante avente granulometria BGS (blocchi, ghiaie e sabbie);
- FMZ: Formazione di Monte Zugna;
- LOP: Calcareae oolitico di Loppio;
- RTZ: Formazione di Rotzo;
- OOM: Calcareae oolitico di Massone.



Figura 2. Inquadramento su carta Kompas

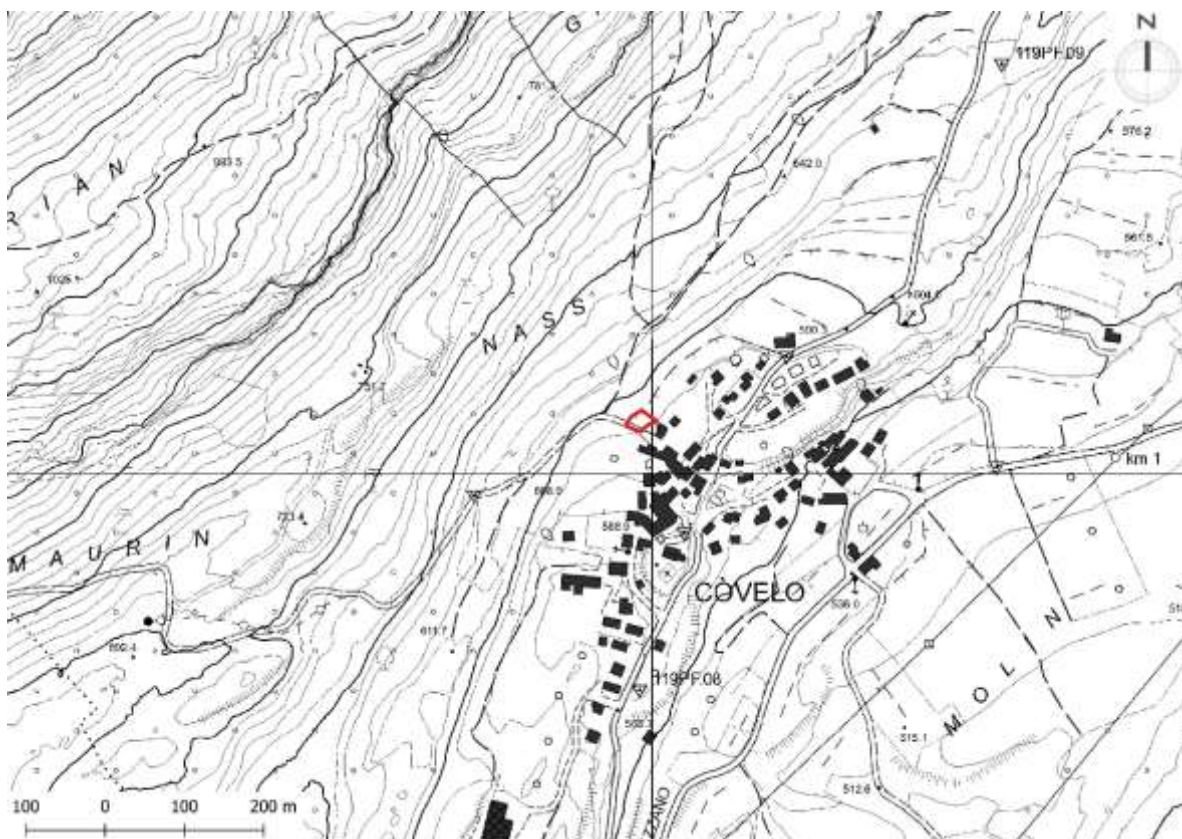


Figura 3. Localizzazione dell'area su Carta Tecnica Provinciale



Figura 4. Estratto dell'Ortofoto PAT @ 2020



Figura 5. Estratto mappa catastale C.C. Covoelo

Eventi alluvionali avvenuti nell'area

Incrociando i dati presenti sul catasto eventi del progetto Arca e dal catasto eventi consultabile sul sito del Servizio Bacini Montani, è emerso che l'area in esame è stata soggetta ad un singolo evento alluvionale, registrato il 17 settembre 1882, dove sono stati registrati danni per circa 749 fiorini.

VARIANTE PRG

Gli strumenti urbanistici del Comune di Vallelaghi, attualmente in vigore, risultano ufficialmente approvati con i seguenti ultimi provvedimenti formali:

- Variante 2018 a. P.R.G. approvato con deliberazione della giunta provinciale n. 1342 del 06/09/2019, in vigore dal giorno 27/09/2019. Detto piano è stato predisposto principalmente per unificare i testi delle Norme di attuazione e le singole cartografie degli ex Comuni di Padergnone, Terlago e Vezzano, mantenendo in vigore le precedenti schedature degli edifici e manufatti nonché il prontuario dei materiali previsti dai vari piani dei centri storici;
- Variante 2019 al P.R.G. per la conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio montano approvato con deliberazione della giunta provinciale n. 1584 del 24/09/2021, in vigore dal 01/10/2021. Detto piano è stato predisposto, per consentire il censimento degli edifici aventi i requisiti presenti sul territorio degli ex Comuni di Padergnone e Terlago in conformità alle rilevazioni e schedature già eseguite ed approvate per gli edifici dell'ex Comune di Vezzano.

La presente variante 2024, che, con riferimento agli artt. 37, 38 e 39 della L.P.15/2015, ha carattere sostanziale, è stata promossa dall'Amministrazione comunale di Vallelaghi con avviso alla popolazione di data 5 gennaio 2024 (Prot. n. 218), tra cui ricade l'area di variante numero E.09 oggetto di valutazione nel presente studio di compatibilità.

ID Variante	Stato vigente	Stato di Variante
E.09	Verde privato	Area residenziale di completamento (con vincolo prima casa)

Di seguito si riporta l'estratto nelle NT in riferimento all'articolo 32 che norma la destinazione d'uso dell'area in adozione al comma 6.

Art. 32 comma 6: Le aree residenziali evidenziate in cartografia con il simbolo del riferimento normativo al presente articolo 32 comma 6, sono vincolate al soddisfacimento di esigenze di prima abitazione. Il rilascio del titolo edilizio su queste aree è subordinato al soddisfacimento dei requisiti fissati dall'art.87, comma 4 della L.P. 15/2015 per il contributo di costruzione nel caso di prima casa.

Le aree di nuova edificazione introdotte con la Variante 1-2024, ai sensi dell'art. 45 comma 3 della LP 15, cessano di avere efficacia se entro il termine di cinque anni non sia stata presentata la domanda di permesso di costruire per la realizzazione degli interventi; tali previsioni insediative assumono particolare rilevanza per la comunità locale in quanto specificamente individuate per rispondere alle esigenze abitative delle giovani coppie residenti.



Figura 6. Confronto PRG stato vigente (sinistra) e PRG stato variante (destra)

VERIFICA PER PENALITÀ TORRENTIZIE

Come evidenziato nella Figura 7 per quanto riguarda le penalità alluvionali torrentizie l'area è classificata come aree con penalità media (P3).

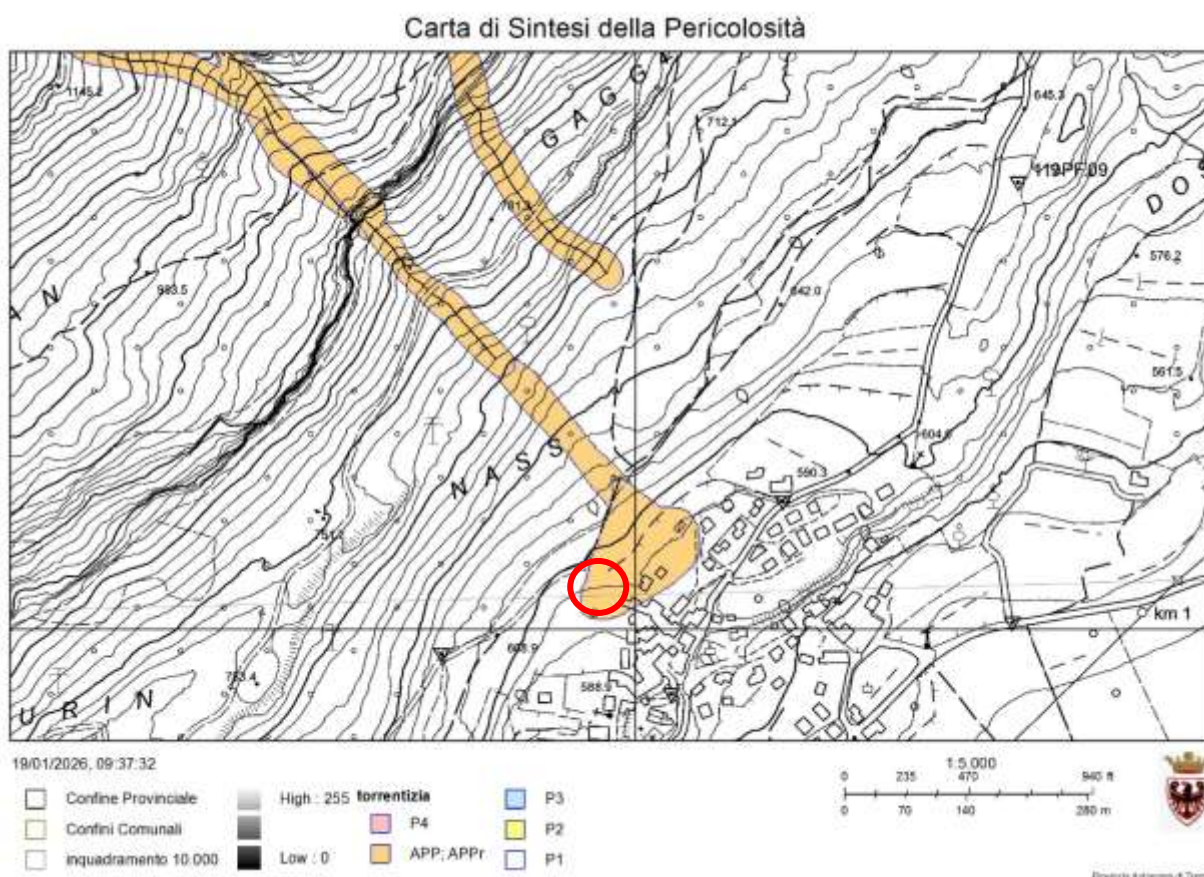


Figura 7. Cartografia per penalità torrentizie

Analisi morfologica

Il bacino del reticolo del rio di Covelo è stato individuato con la sezione in di chiusura in corrispondenza delle seguenti coordinate Est 655994.3 e Nord 5107139.6 generando così un bacino con estensione di circa 1.20 kmq.

Superficie (km2)	Quota minima (m)	Quota massima (m)	Quota media (m)	Pendenza media (°)
1.20	599.90	2'018.21	1'418.09	80.31

Tabella 1. Parametri morfometrici del bacino.

La Figura 8, mostra, che il bacino presenta una discreta variabilità in termini di quote, infatti, se la quota minima si attesta sugli 600 m di quota, la massima si aggira intorno ai 2'018, con una quota media di 1'418 m s.l.m.

Come si può evidenziare dalla carta delle pendenze (Figura 9), il bacino presenta delle pendenze elevata sull'intera superficie del bacino idrografico. Quelle, più contenute le si registrano in prossimità della sezione di chiusa e nella parte sommitale nella zona del pianoro posto poco più a sud del passo di San Giacomo.

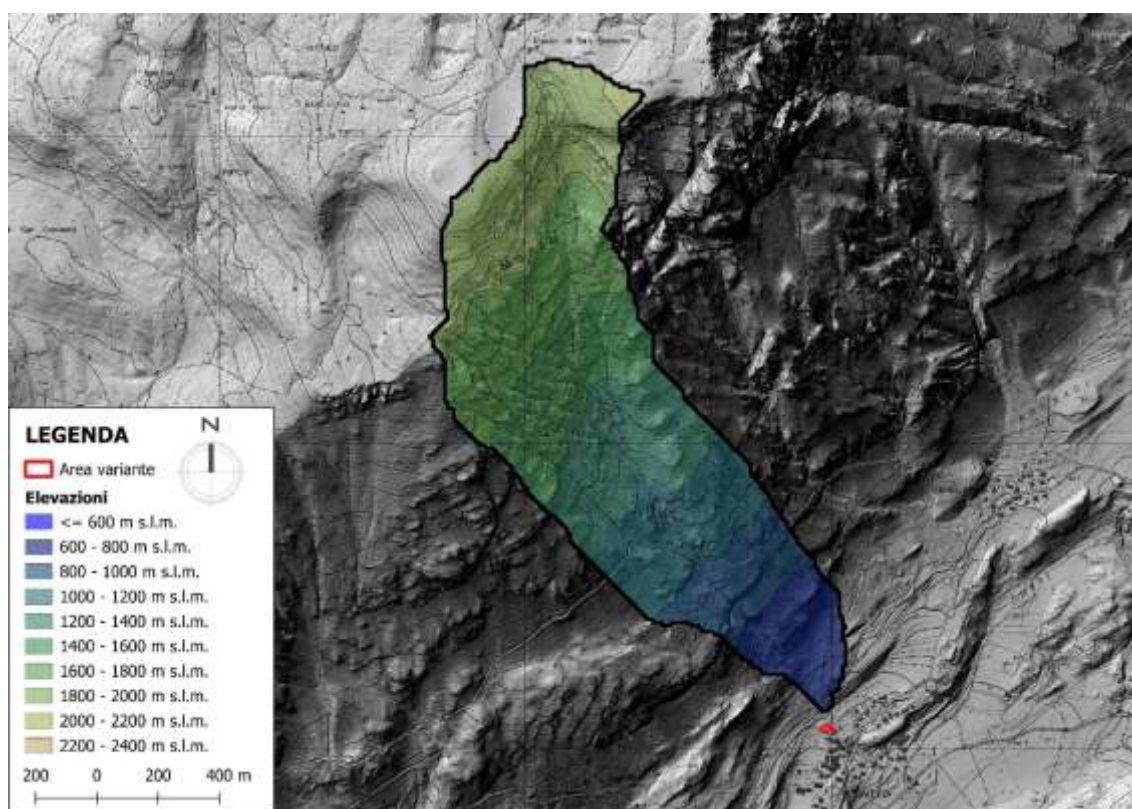


Figura 8. Carta delle elevazioni del bacino

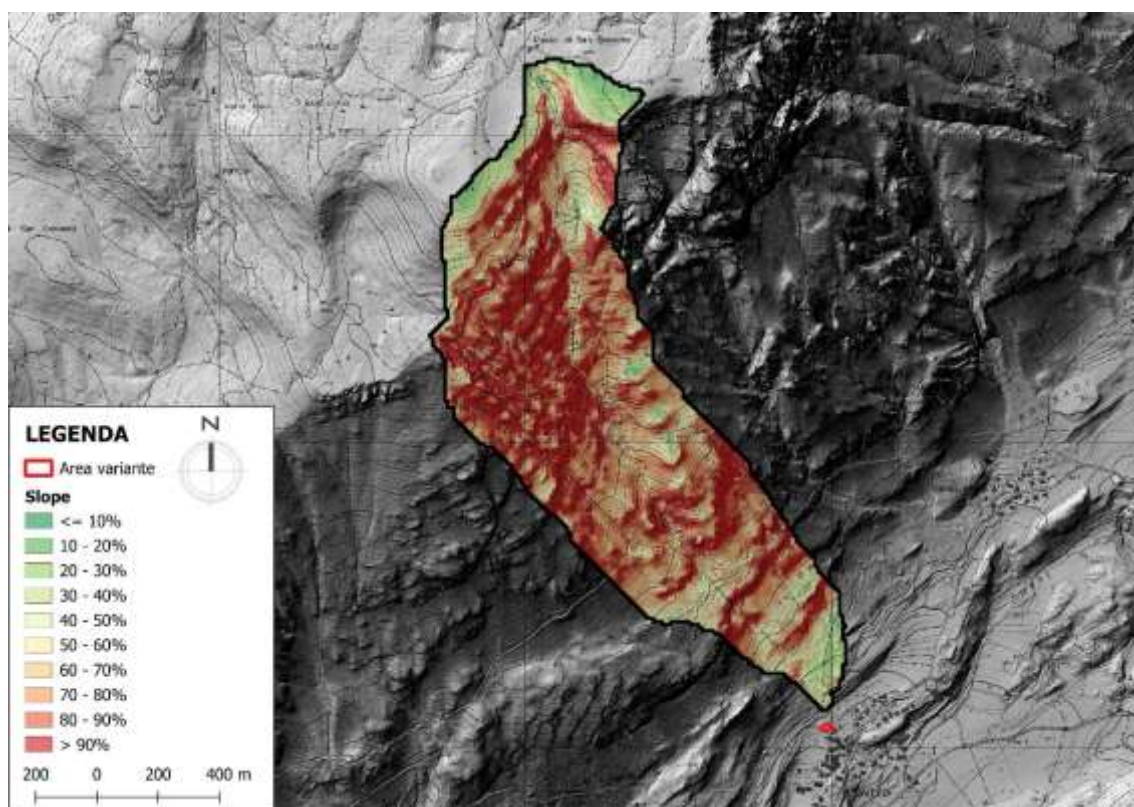


Figura 9. Carta delle pendenze del bacino

Il profilo del reticolo idrografico, ottenuto utilizzando il DTM del rilievo Lidar, ricavando quote e distanze è rappresentato nella figura seguente e presente i seguenti valori:

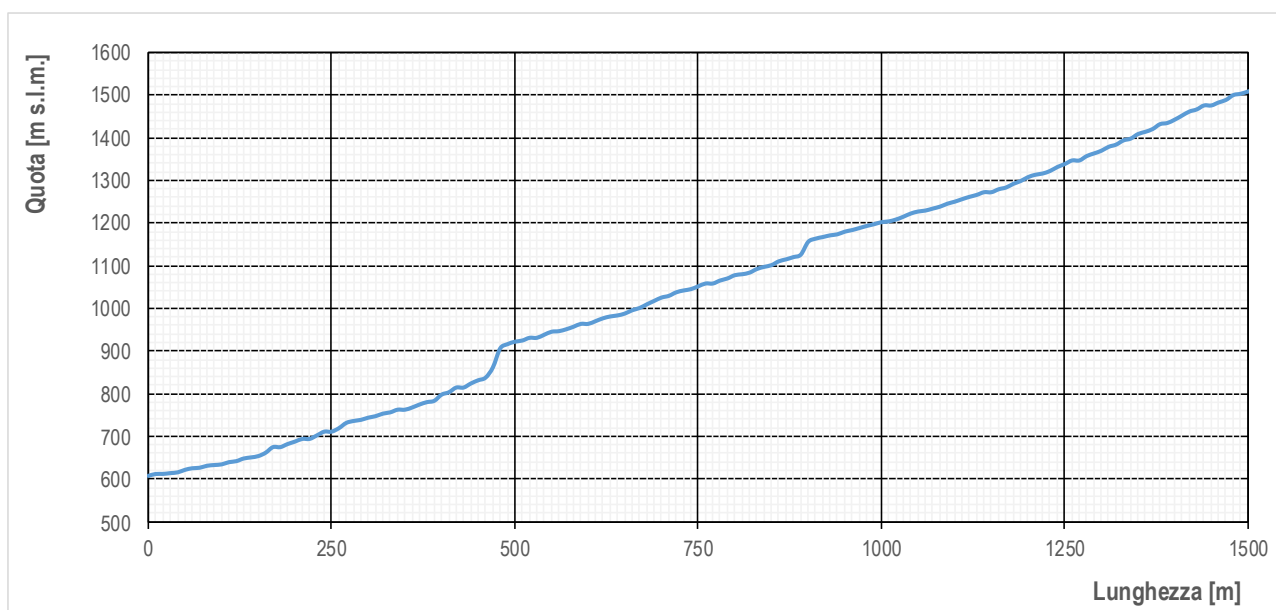


Figura 10. Profilo del reticolo idrografico

Il bacino indagato è contraddistinto da caratteristiche orografiche e dimensionali che permettono il verificarsi di fenomeni di trasporto solido/debris flood, come di fatti si può riscontrare nella Figura 11.

Quest'ultimo è ottenuto dalla seguente relazione:

$$(H_{max} - H_{min}) * A_d^{-0.5}$$

Dove: H_{max} rappresenta la quota massima riscontrata nel bacino; H_{min} rappresenta la quota minima riscontrata nel bacino; A_d rappresenta la superficie del bacino

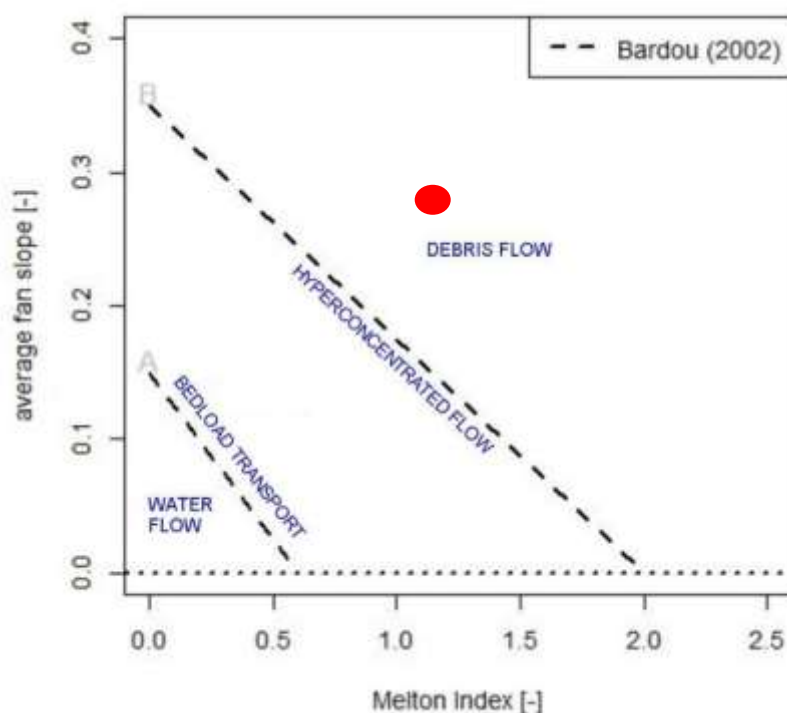


Figura 11 Grafico di caratterizzazione del fenomeno. In rosso il bacino indagato

Tratto	Qmin	Qmax	Lungh	Dislivello	Pendenza (%)	Detrito (m³/m)	Detrito totale (m³)
1	607	944	550	338	61.4	0	-
2	944	1'016	140	72	51.6	1	140
3	1'016	1'028	20	12	59.1	0	-
4	1'028	1'481	750	453	60.4	5	3'750
5	1'481	1'547	120	66	54.9	4	480
Aff_Sx1_T1	630	770	360	140	38.9	0	-
Aff_Sx1_T2	770	860	150	90	60.0	2	300
Aff_Sx1_T3	860	930	80	70	87.5	0	-
Aff_Sx1_T4	930	1'160	280	230	82.1	1	280
Aff_Sx2_T1	630	780	450	150	33.3	0	-
Aff_Sx2_T2	780	850	90	70	77.8	1	90
Aff_Sx2_T3	850	930	100	80	80.0	0	-
Aff_Sx2_T4	930	1'240	410	310	75.6	1	410
Aff_Dx1	850	1'730	1'180	880	74.6	2	2'360
Aff_Dx2	1'230	1'820	750	590	78.7	4	3'000
Aff_Dx3	1'450	1'750	340	300	88.2	2	680
Aff_Dx4	1'470	1'830	440	360	81.8	3	1'320
TOTALE							12'810

I volumi del sedimento disponibile nel caso di eventi di colate detritiche sono stati stimati, utilizzando il metodo di Hungr et al.,1984 quantificando il sedimento disponibile in circa 12'810 m³.

Analisi idrologica

L'analisi idrologica ha portato alla definizione delle onde di piena di progetto per il tempo di ritorno di 30, 100 e 200 anni, come previsto dal Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche. Il contributo liquido del bacino montano viene stimato attraverso l'applicazione di un modello idrologico distribuito afflussi-deflussi del software "AdB Toolbox", sviluppato dal Dipartimento TESAF dell'Università di Padova e dal ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Geoportale Nazionale. I parametri della linea di possibilità pluviometrica (LSPP) riferita al bacino, sono calcolati mediamente sull'intero bacino partendo dai quantili di precipitazioni rielaborati dalla provincia nel 2010. Nella Tabella 2 si riportano i parametri della LSPP relativi al bacino.

a									n	
Tempo di Ritorno									Durata Precipitazione	
2	5	10	20	30	50	100	200	300	< 1h	> 1h
19.7	25.3	29.1	32.7	34.8	37.3	40.8	44.3	46.3	0.37	0.36

Tabella 2. Parametri a e n delle curve segnalatrice delle possibilità pluviometriche

Dalle due immagini sottostanti si può notare, che il bacino è caratterizzato da CN principalmente compresi tra 42-45 e tra 48-51. Il parametro CN indica la permeabilità del suolo nei confronti della precipitazione, quest'ultima è elevata con bassi valori di CN e viceversa. Indirettamente, dunque, il CN permette di quantificare la produzione di deflusso superficiale derivante dalla precipitazione, che è direttamente proporzionale al parametro CN. Si può affermare che, complessivamente, il CN si attesta su valori medi, conferendo al bacino una discreta efficienza idrogeologica (buona parte della precipitazione viene infiltrata nel terreno).

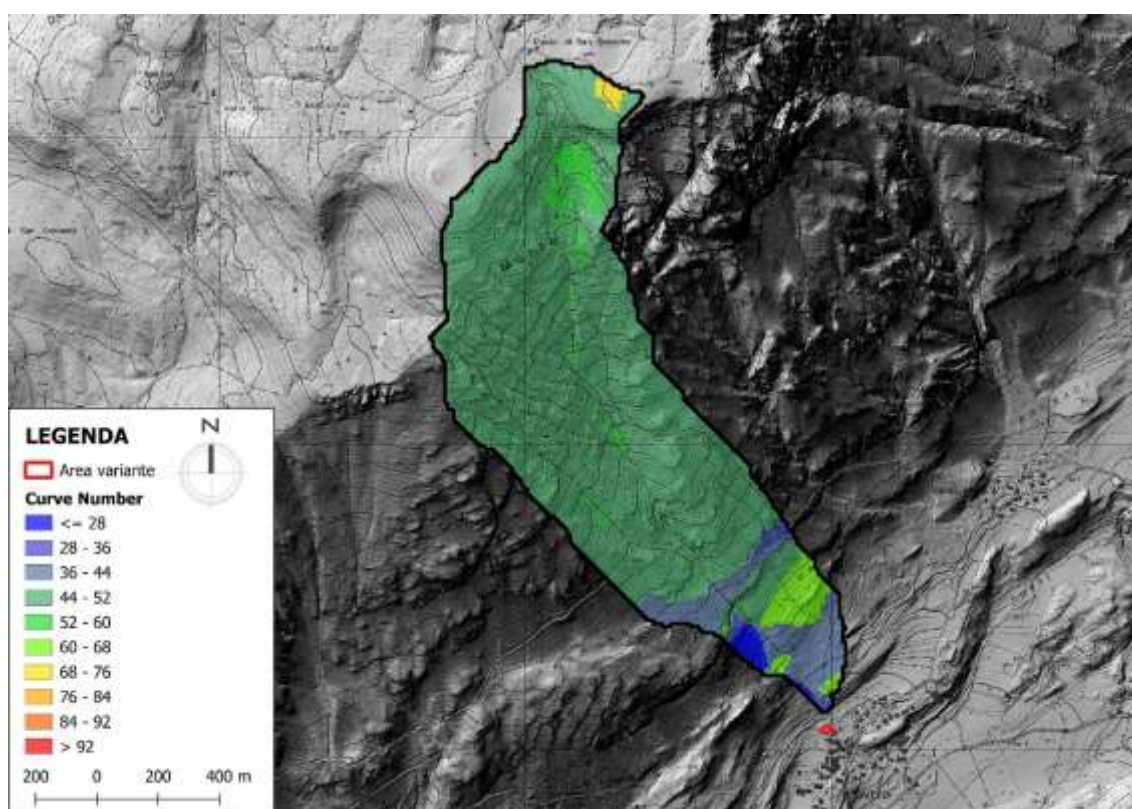


Figura 12. Carta del Curve Number

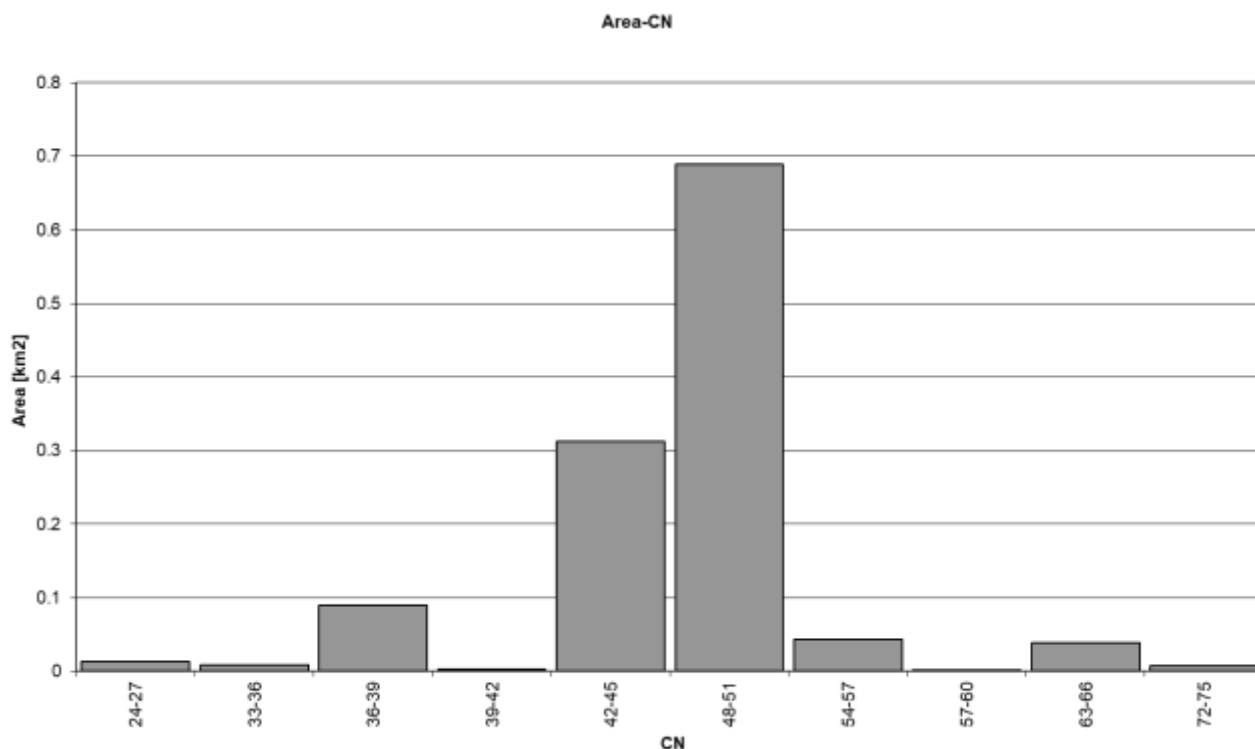


Figura 13. Grafico del Curve Number

Condizioni idrologiche-idrauliche relative ai fenomeni di debris flow

Per determinare gli idrogrammi solido - liquidi da utilizzare nelle simulazioni, partendo dalle condizioni sopra indicate, si è utilizzato "Colate TN" l'applicativo di AdB Toolbox, inserendo i seguenti parametri di base:

Lunghezza collettore principale [m]	1.3
Lunghezza collettore: proiezione orizzontale [m]	2'455
Larghezza media alveo [m]	2.00
D50 [m]	0.11
Pendenza media collettore S [m/m]	0.531
Pendenza zona di innesco ST [m/m]	0.531
Portata critica di innesco Qc [m ³ /s] – Tognacca	0.66
Porosità materiale colata n [-]	0.350

Nella tabella sottostante sono riportati i dati di output ottenuti mediante applicativo "Colate TN" di AdB Toolbox. Si segnala, il fenomeno di debris flow, viste le portate in gioco, si innesca per tutti e tre t tempi di ritorno considerati, ovvero, Tr 30, Tr 100 e Tr 200.

Valori	Tr30	Tr100	Tr200
Portata mistura della colata al picco Qd [m ³ /s]	12.32	16.09	18.44
Portata solida al picco Qs [m ³ /s]	7.21	9.41	10.79
Volume totale della colata (solido+liquido) Vd [m ³ /s]	9'156	15'727	19'525



Valori	Tr30	Tr100	Tr200
Volume solido della colata porosità nulla [m ³]	4'275	7'402	9'231
Volume realmente occupato dalla colata satura [m ³]	6'578	11'387	14'202
Concentrazione solida al picco CVmax [-]	0.585	0.585	0.585
Concentrazione solida media CVm [-]	0.467	0.471	0.473

Tabella 3. Output del fenomeno di debris flow

I volumi ricavati dalla simulazione con ADB Tollbox presentano una discreta corrispondenza con i volumi stimati mediante il metodo Hungr et al.,1984, infatti i valori simulati sono pari a 6'578 m³ per Tr 30, 11'387 m³ per Tr 100 e 14'202 m³ per Tr 200, mentre, quelli stimati sono pari a 12'810 m³. Quanto individuato determina il fatto, che la portata liquida è in grado di mobilitare tutto il sedimento disponibile. In altri termini, la quantità di sedimento disponibile permette di considerare il bacino ad alimentazione limitata, in quanto è probabile il verificarsi di eventi che depletino completamente il sedimento disponibile.

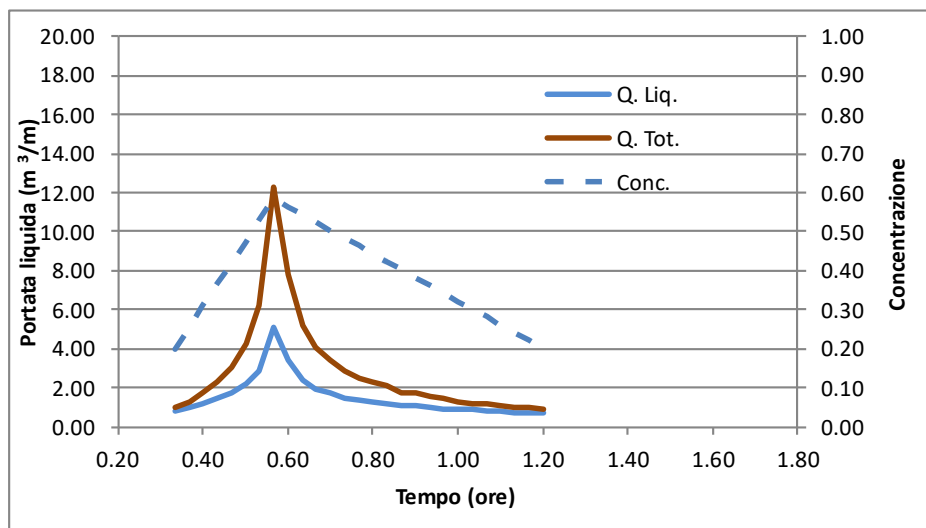


Figura 14. Debrigramma per Tr 30

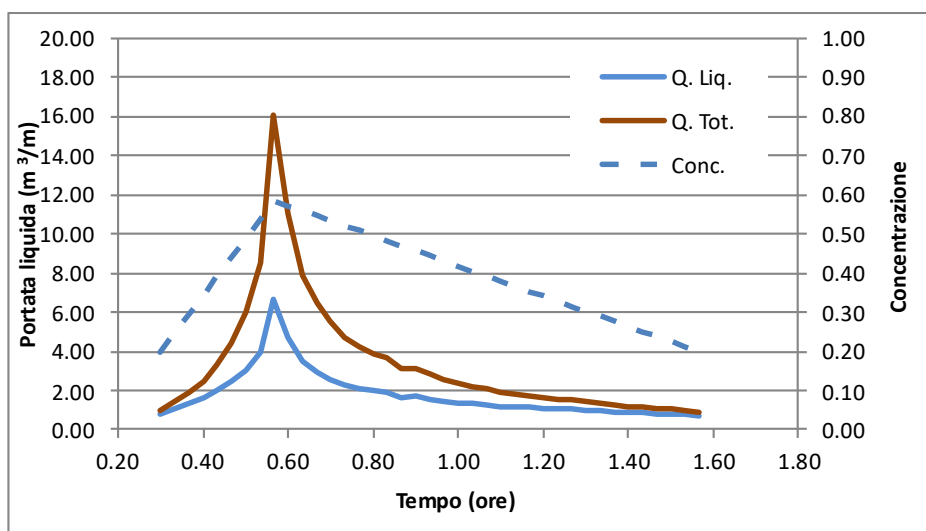


Figura 15. Debrigramma per Tr 100

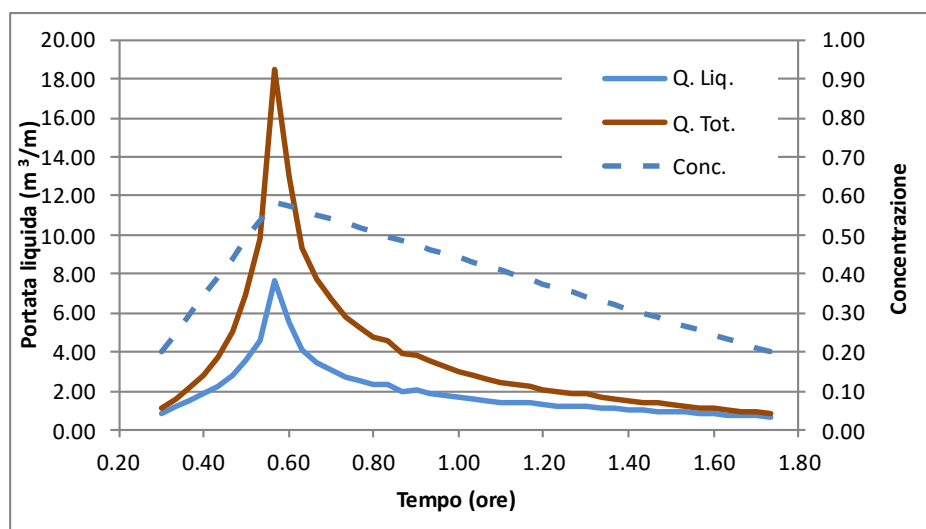


Figura 16. Debrigramma per Tr 200

Opere di difesa

Visionando il Geoportale della Provincia di Trento è emerso che, l'alveo del Rio di Covelo, non presenta al suo interno opere di sistemazione idraulico – forestali.

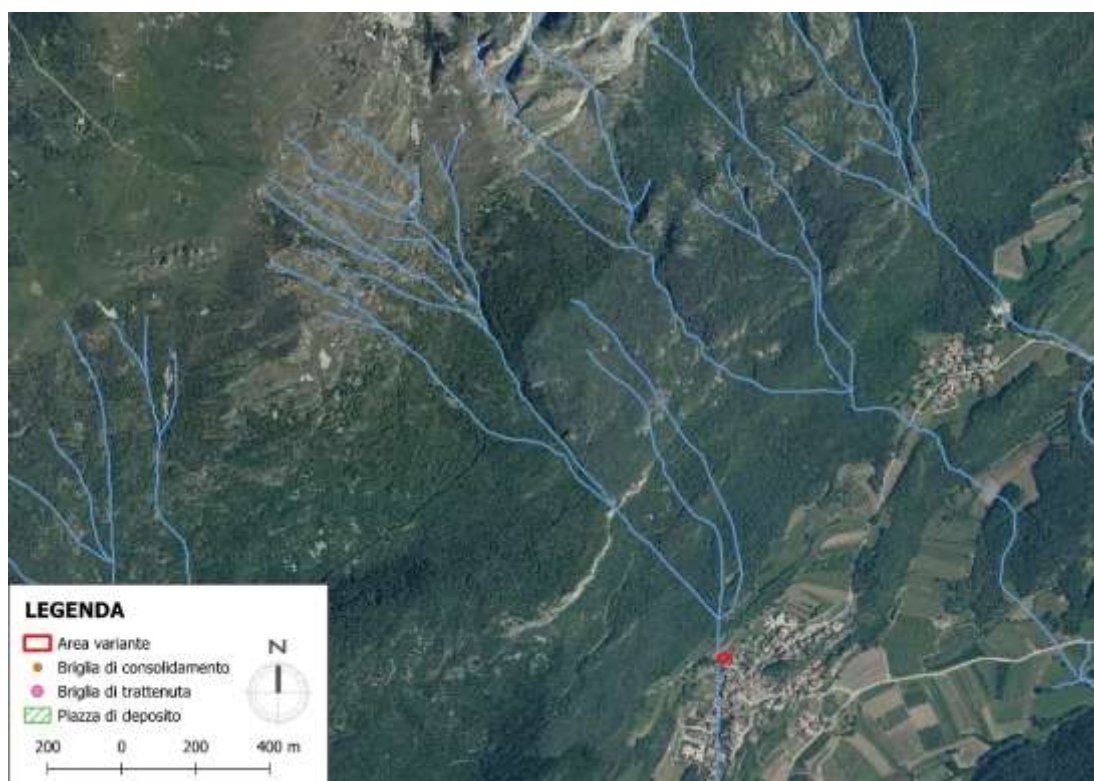


Figura 17. Localizzazione delle opere di difesa presenti lungo l'alveo del rio di Covelo

MODELLAZIONE

Per eseguire la simulazione con Flo-2D è stato elaborato il DTM derivante dal LIDAR del 2014, ricavando un modello digitale delle quote creato mediante FLO-2D con una maglia 1x1 m, che rappresenta un compromesso tra una discreta definizione della topografia dell'area e tempi di calcolo accettabili.

Le stime reologiche sul reticolo secondarie hanno portato ad identificare il bacino con la reologia proposta da Aspen Natural Soil 2 e Kang & Zang, per quanto concerne dolomia di tipo I:

$\alpha 1$	$\beta 1$	$\alpha 2$	$\beta 2$	k
2,72	10,4	0,0405	8,29	24

Tabella 4. Parametri reologici utilizzati

Viste le portate in gioco, si è deciso di inserire cinque celle di inflow tre sul reticolo del rio di Covelò e due sui due reticoli secondari posti ad ovest rispetto al rio di Covelò. Tutte e cinque le celle sono state inserite ad una quota di circa 800 m s.l.m.

Sulla base della distribuzione dell'uso del suolo, è stato assegnato ad ogni cella un valore del coefficiente di scabrezza n di Manning secondo quanto riportato nella Figura 18.

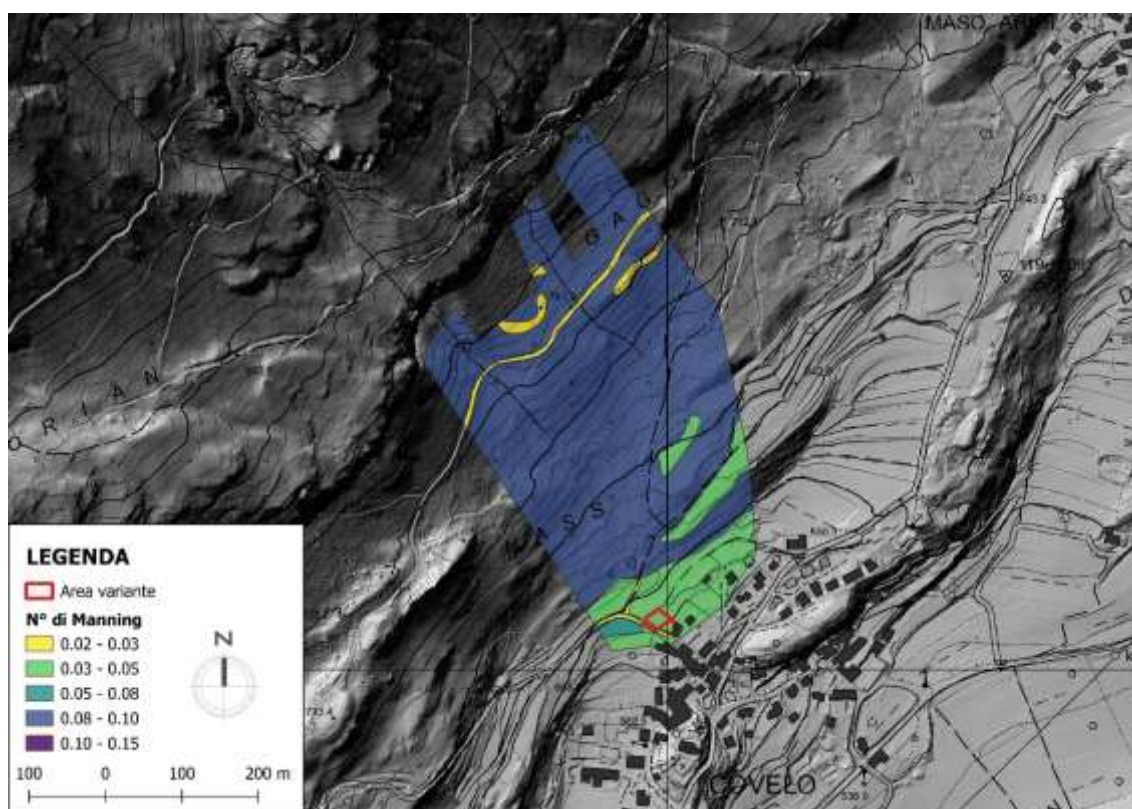
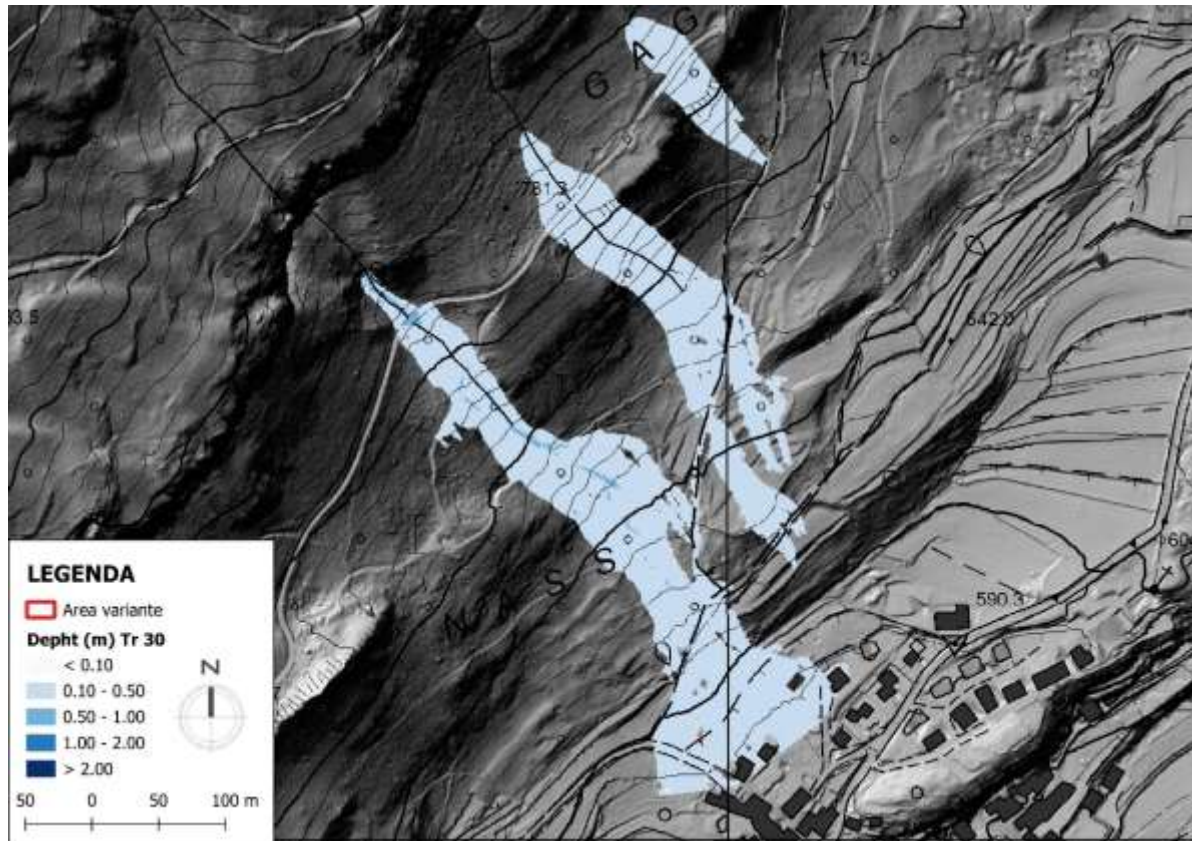


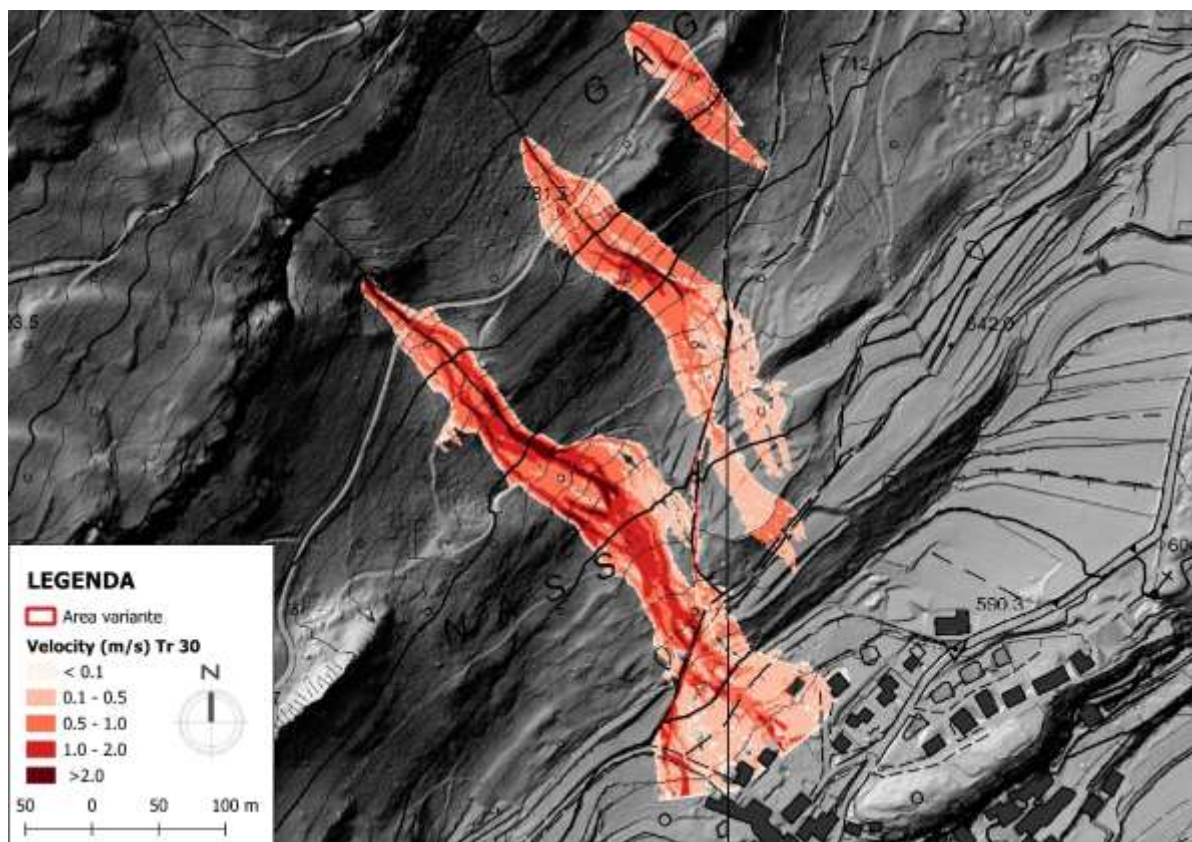
Figura 18. N° di manning utilizzato per la simulazione

Di seguito si riportano i risultati delle simulazioni ottenuti in presenza dei fenomeni con Tr 30, Tr 100 e Tr 200.

RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

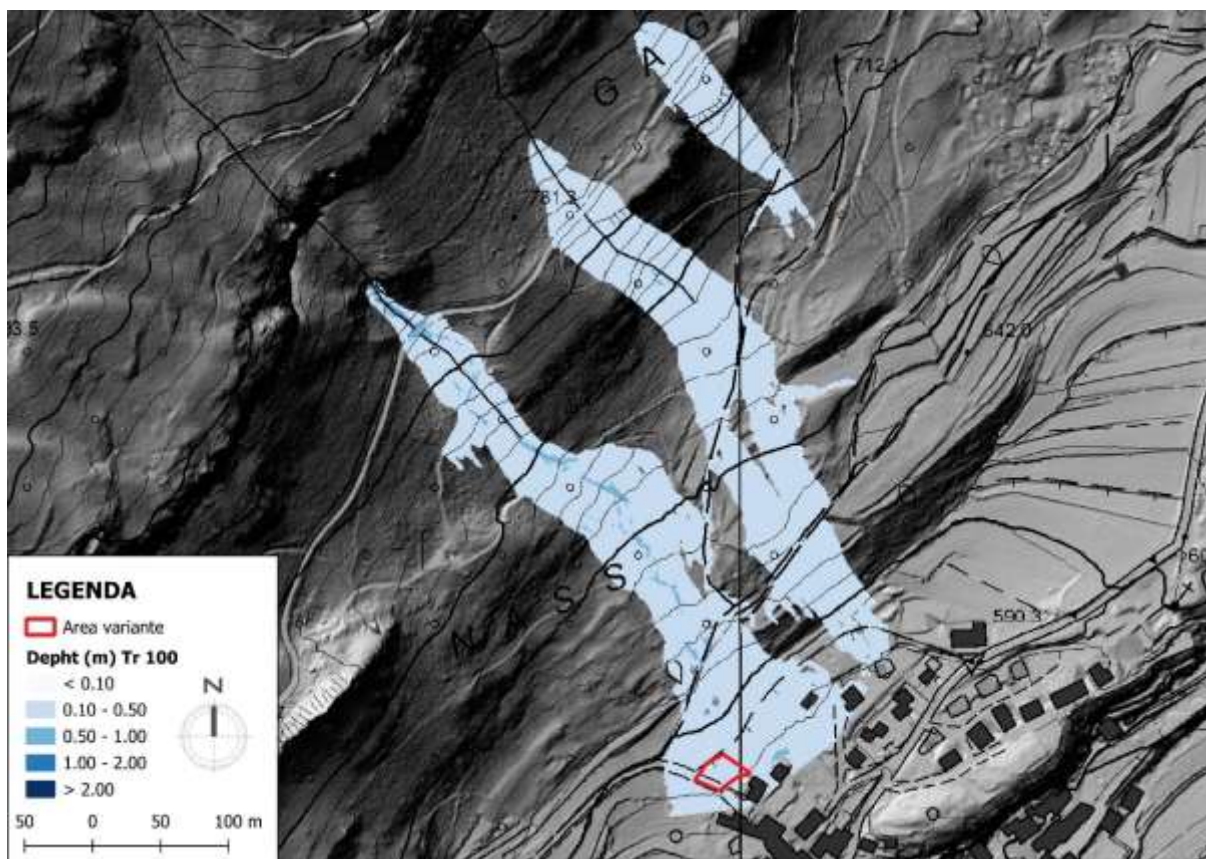


Tr= 30 anni; mappa dei tiranti idraulici

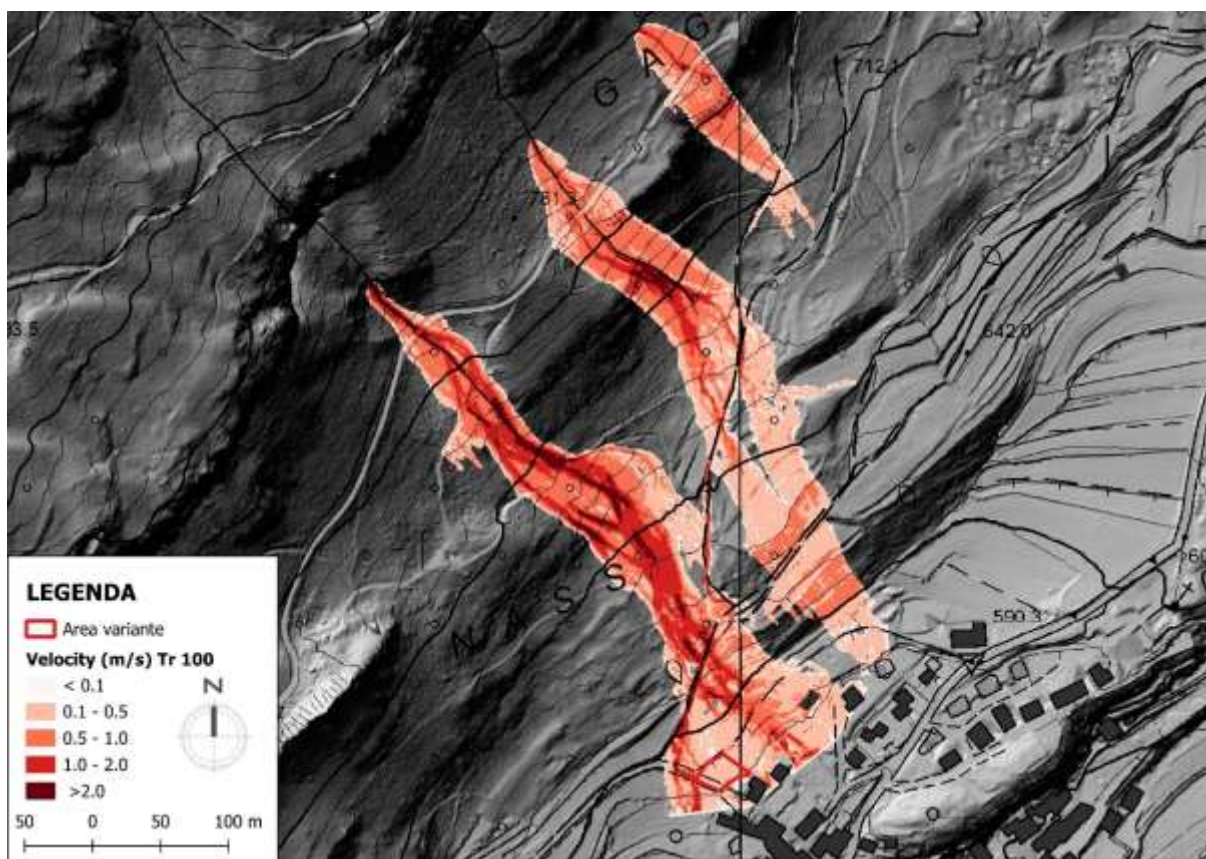


Tr= 30 anni; mappa delle velocità

Figura 19. Tiranti (m) e velocità (m/s) per Tr 30

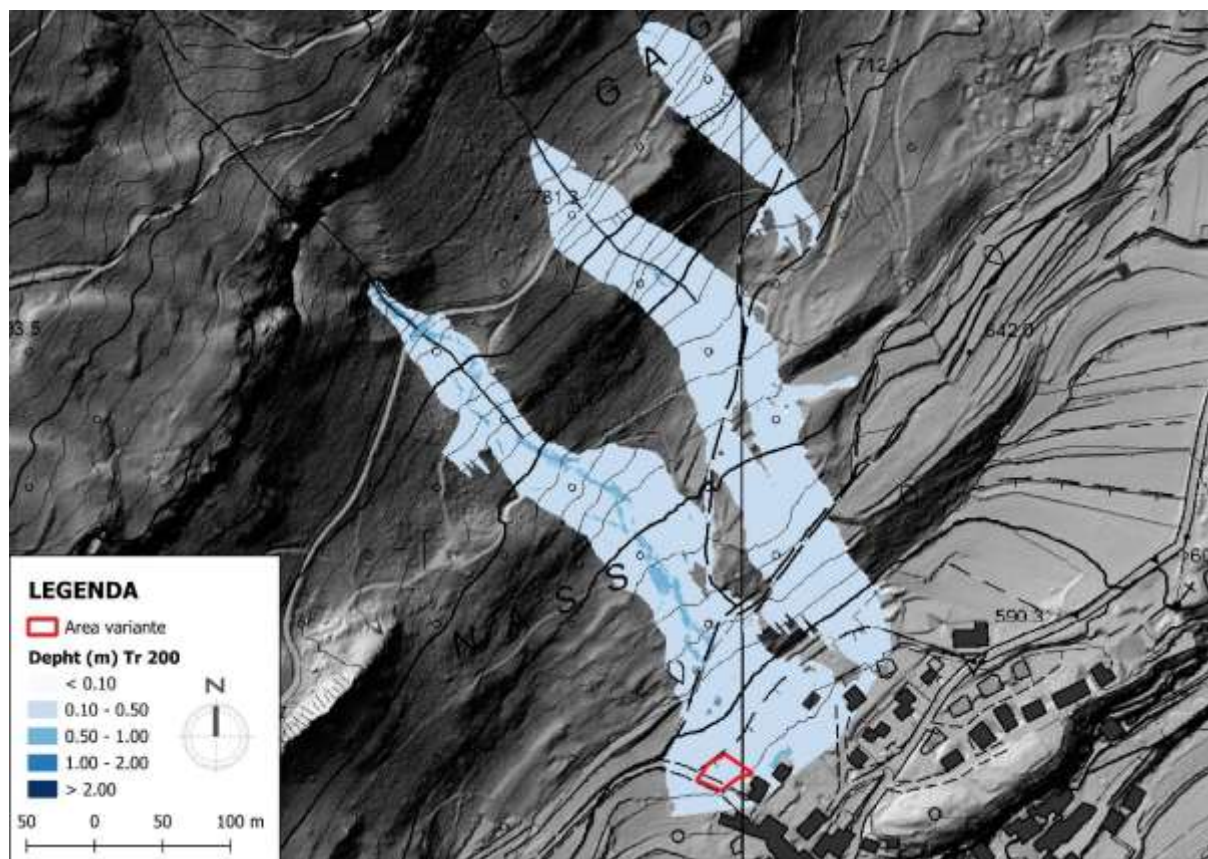


Tr= 100 anni; mappa dei tiranti idraulici

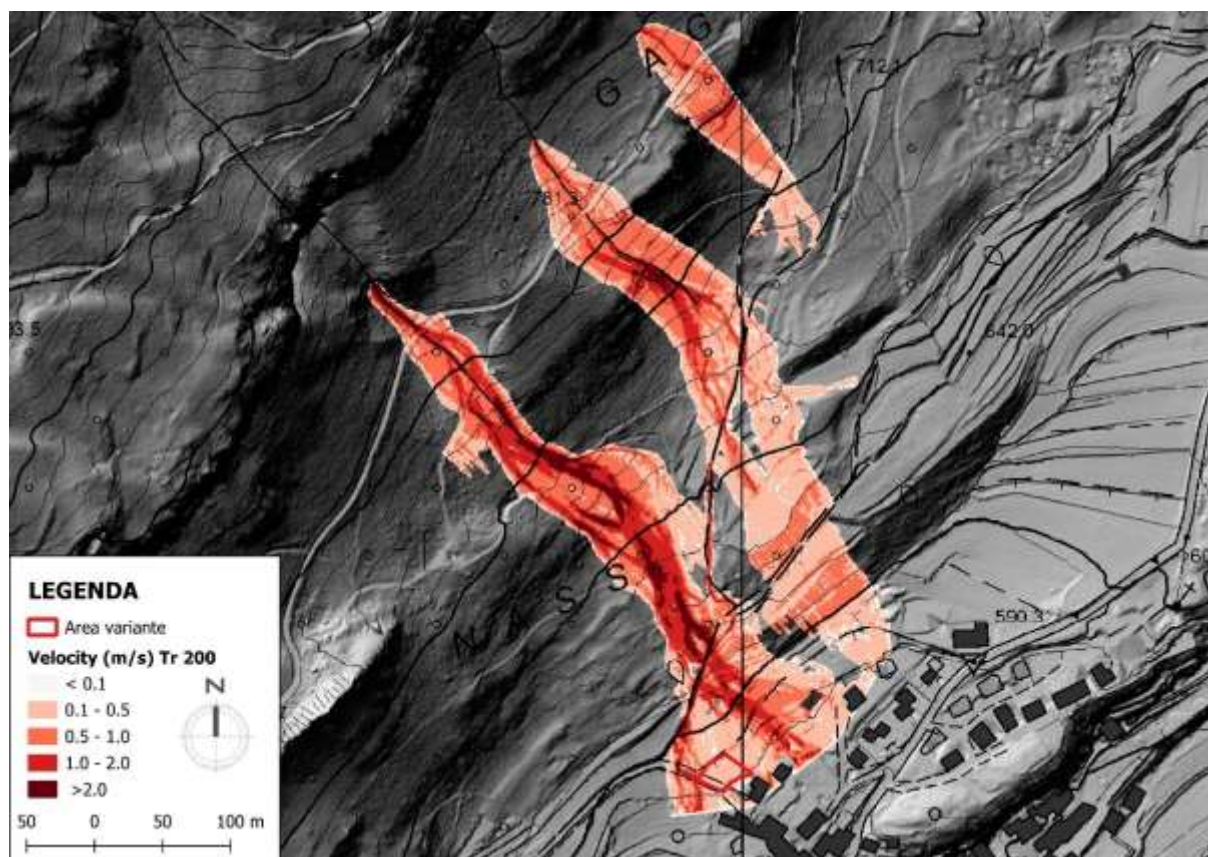


Tr= 100 anni; mappa delle velocità

Figura 20. Tiranti (m) e velocità (m/s) per Tr 100



Tr= 200 anni; mappa dei tiranti idraulici



Tr= 200 anni; mappa delle velocità

Figura 21. Tiranti (m) e velocità (m/s) per Tr 200

VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' TORRENTIZIA

Per classificare il pericolo degli eventi simulati si fa riferimento ai valori di velocità della corrente e alla profondità raggiunta dalla stessa. In base ai valori raggiunti si individua l'intensità del fenomeno (elevata, media e bassa) in base alla suddivisione proposta nella Tabella 5. Fatto ciò, si può individuare la pericolosità mediante la matrice a doppia entrata proposta da Buwal, dove utilizzando l'intensità dell'evento e la sua probabilità di accadimento si è in grado di individuare 9 classi di pericolo, come mostrato in Tabella 6.

intensità	profondità della corrente o del flusso detritico - h (m)		velocità della corrente fuori dall'alveo - v (m/s)		spessore del deposito fuori dall'alveo - M (m)
Elevata	$h > 1$	oppure	$v > 1$	oppure	$M > 1$
Media	$0,5 < h \leq 1$	oppure	$0,5 < v \leq 1$	oppure	$0,5 < M \leq 1$
Bassa	$h \leq 0,5$	oppure	$v \leq 0,5$	oppure	$M \leq 0,5$

Tabella 5. Intensità dell'evento per colate

Intensità (I)			
elevata	9	8	7
media	6	5	4
bassa	3	2	1
	elevata	media	bassa

Tabella 6. matrice per la determinazione della pericolosità,

La pericolosità ordinaria è espressa in quattro classi, determinate in funzione dell'intensità dell'evento e della probabilità di accadimento ad essa associata. La mappa relativa è costruita in relazione a matrici di interazione che prevedono la formulazione di due ipotesi, delle quali la prima è meno penalizzante.

	PERICOLOSITÀ	SIMBOLO	CAMPITURA
CLASSI ORDINARIE	ELEVATA	H4	
	MEDIA	H3	
	BASSA	H2	
	TRASCURABILE	H1	

Tabella 7. classificazione e campitura della pericolosità

Dai risultati delle simulazioni, emerge, che per i tre tempi di ritorno considerati, l'area oggetto di variante viene interessata dal deflusso dei tre fenomeni simulati.

Con debris flow con Tr 30, emergono tiranti del deflusso medi di poco inferiori a 0.10 m, mentre le velocità medie registrate risulta mediamente inferiori a 0.20 m/s. In presenza di un fenomeno con Tr 100, emerge tiranti del deflusso medi inferiori a 0.12 m, mentre, le velocità risulta mediamente inferiori a 0.25 m/s. Infine, per quanto riguarda il fenomeno di debris flow, con Tr 200, si evince che il deflusso fuoriuscito, nell'area oggetto di valutazione, presenta dei tiranti mediamente inferiori a 0.15 m, mentre, le velocità registrate risultano mediamente di poco inferiori a 0.30 m/s.

Pertanto, alla luce dei risultanti ottenuti si decide di assegnare una classe di pericolosità media (H3), che equivale ad una penalità media (P3).

COMPATIBILITÀ

Sulla base delle verifiche eseguite, ai sensi degli Art. 14 e 18 L.P. n. 5 del 27/05/2008, Art. 22 e 31 L.P. n. 15 del 04/08/2015; e, secondo quanto riportato nell'Allegato C della Deliberazione n. 1317 del 04/09/2020 e successive modifiche introdotte con Deliberazione n. 379 del 18/03/2022 e con Deliberazione 1340 del 12/09/2025, con riferimento alla verifica per penosità alluvionale fluviale è possibile rilasciare le seguenti dichiarazioni.

Sulla base delle verifiche effettuate le aree oggetto di analisi sono gravate dalla seguente pericolosità torrentizie classificata come:

- pericolosità media (P3).

Conseguentemente è possibile valutare il progetto dal punto di vista delle criticità, per garantire, quindi, una bassa vulnerabilità e perseguire una riduzione del rischio. Visto quanto espresso si valuta compatibile la variante urbanistica vincolandolo al rispetto di prescrizioni cogenti in considerazione del pericolo atteso e della natura stessa del pericolo:

- considerando che la norma del PRG, che pianifica l'area in questione, prevede la realizzazione di abitazione come prima casa, si prescrive che le eventuali porte/porte finestre, di accesso al manufatto e poste al piano terra lungo i lati nord, est e ovest dovranno essere di tipo antisfondamento e/o antiallagamento oppure prevedere la presenza di un gradino di circa 20 cm tra il piano campagna e l'apertura in maniera tale da evitare l'entrata del deflusso nell'edificio;
- se in fase progettuale si prevede la realizzazione di un piano interrato a garage, l'accesso dovrà essere posto lungo i lati ovest o sud; con l'accorgimento di prevedere che la sezione della rampa di accesso sia caratterizzata da una pendenza verso l'esterno (la massima possibile compatibile con il transito in sicurezza dei mezzi). Prevedere l'inserimento di una caditoia con grigliato carrabile al termine della rampa di accesso al garage;
- qualora, in fase progettuale, si preveda la realizzazione di un piano interrato con destinazione d'uso diversa dal garage, p.e. cantina, locale tecnico, ecc..., posizionare preferibilmente l'eventuale accesso dall'esterno lungo i lati ovest e sud. Nel caso non fosse possibile è permesso realizzare l'accesso lungo i lati nord ed est che tuttavia dovrà essere di tipo a tenuta stagna;
- nel caso si prevede, in fase progettuale, la realizzazione di bocche di lupo e/o finestre a livello del piano campagna, per dare luce al piano interrato, esse dovranno essere di tipo antisfondamento/allagamento.

Sulla base di quanto esposto ai punti precedenti, la variante PRG di Vallelaghi n° E.09, per il cambio di destinazione urbanistica, da verde privato ad Area residenziale di completamento, risulta **compatibile con prescrizioni (ai sensi delle normative) con il pericolo atteso.**

Trento, 23/01/2026

IL TECNICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 22. Localizzazione punti di foto

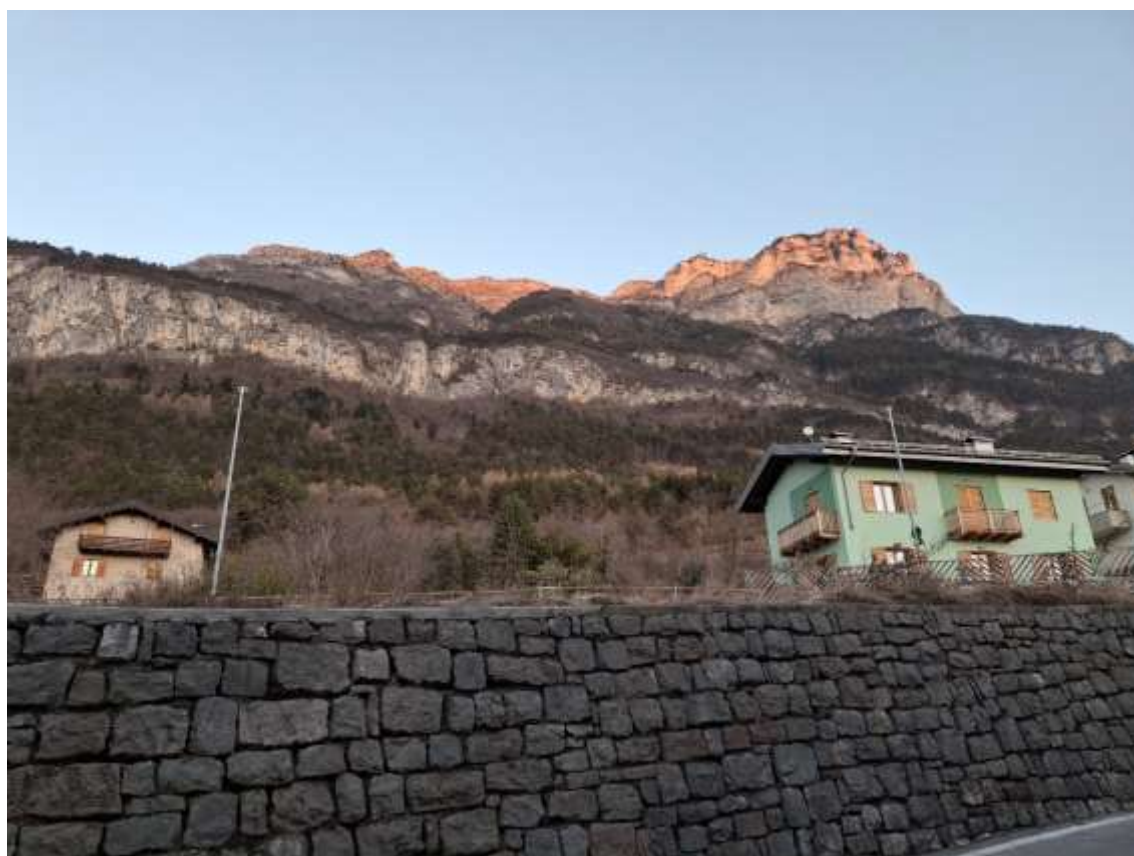


Foto 1.



Foto 2. Vista area oggetto di variante urbanistica



Foto 3. Vista area oggetto di variante urbanistica



Foto 4. Vista area oggetto di variante urbanistica



Foto 5. Vista area prativa a monte area oggetto di variante urbanistica



Foto 6. Vista tipologia materiale roccioso presente



Foto 7. Vista tipologia materiale roccioso presente



Foto 8. Stato dell'area boscata a monte area oggetto di variante urbanistica



Foto 9. Stato dell'area boscata a monte area oggetto di variante urbanistica



Foto 10. Vista area prativa a monte area oggetto di variante urbanistica