

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	
COMUNE DI PRIMIERO SAN MARTINO DI CASTROZZA	
STUDIO DI COMPATIBILITA' IN FASE DI PIANIFICAZIONE VARIANTE AL PRG DEL COMUNE DI PRIMIERO SAN MARTINO DI CASTROZZA IN LOCALITA' COL - ANNO 2024 	
Studio Tecnico Forestale Dr.For. Filippi Gilli Ervino Via Terrabugio n°38 – Fiera di Primiero 38054 Primiero San Martino di Castrozza	

INDICE

	Premesse	
	Il versante occidentale della punta figlio della rosetta	<i>Pag. 4</i>
1	Caratteri generali del bacino, assetto vegetazionale ed analisi morfometrica	<i>Pag. 9</i>
2	Descrizione del corso d'acqua	<i>Pag. 16</i>
3	Fenomeni erosivi rilevati lungo l'asta torrentizia	<i>Pag. 20</i>
4	Analisi storica degli eventi alluvionali	<i>Pag. 20</i>
5	Epoca di intervento, finalità e stato di manutenzione delle sistemazioni	<i>Pag. 20</i>
6	Quantificazione ed analisi della portata di piena	<i>Pag. 20</i>
7	Analisi e valutazione del trasporto solido	<i>Pag. 23</i>
9	Scenari di pericolo applicati	<i>Pag. 24</i>
11	Analisi critica della carta della Pericolosità	<i>Pag. 24</i>
12	Localizzazione dell'area di interesse ai fini della pericolosità torrentizia	<i>Pag. 26</i>
13	Interventi proposti	<i>Pag. 28</i>
	Conclusioni	<i>Pag. 28</i>

Premesse

Su incarico del Comune di Primiero San Martino di Castrozza lo scrivente dr.for. Ervino Filippi Gilli ha analizzato il versante compreso tra le località Fontanelle e Col per verificare il grado di pericolosità torrentizio gravante sulla p.ed. 1008 e 1007 e sulle p.fond. 1926/1/2/9 del Comune Catastale di Siror

In particolare sono stati svolti i seguenti approfondimenti:

- Analisi del versante in tutte le sue componenti;
- Valutazione dello stato idraulico con studio degli eventi passati (basato sui dati esistenti integrati da conoscenze personali dello scrivente) e delle caratteristiche morfo – geometriche delle sezioni
- Valutazione della portata di piena negli scenari con Tempi di ritorno 30, 100 e 200 anni;
- Quantificazione del trasporto solido;
- Applicazione di scenari d'evento;
- Analisi critica della carta del pericolo;
- Studio della pericolosità gravante sulle particelle.

IL VERSANTE OCCIDENTALE DELLA PUNTA FIGLIO DELLA ROSETTA

Questa parte di versante boscato gravita sulla zona nota come Fontanelle – Col.

Si tratta di un'area di forma grosso modo triangolare caratterizzata da un affioramento della Formazione di Werfen nella fascia tra le quote 1700 e 1800 e da un pendio abbastanza inclinato formato dal detrito proveniente dagli affioramenti rocciosi sovrastanti.

Quest'area è solcata da tre impluvi nella parte settentrionale, avallamenti non dotati di deflusso superficiale; la zona meridionale, al contrario, non presenta incisioni significative.

Questo assetto fa sì che sul versante sia presente un livello sorgentifero tra le quote 1400 e 1500, sorgenti che tra l'altro alimentano il rio di Col¹.

Il settore centrale – settentrionale del versante è stato soggetto sia a schianti di Vaia che all'attacco del bostrico; deve essere aggiunto che la presenza di detrito di Werfen scoperto alla base della parete rocciosa può favorire in quest'area la formazione di colate detritiche, fatto questo che non si verifica nella parte meridionale che gravita sull'area in analisi.

A seguire si riportano alcune foto tratte dalla strada forestale Val di Roda che descrivono i collettori precedentemente citati. L'ordine è quello della percorrenza della strada da valle verso monte



Il primo collettore. Nel luglio del 2024 durante un temporale si è verificata una colata che ha interrotto la strada forestale

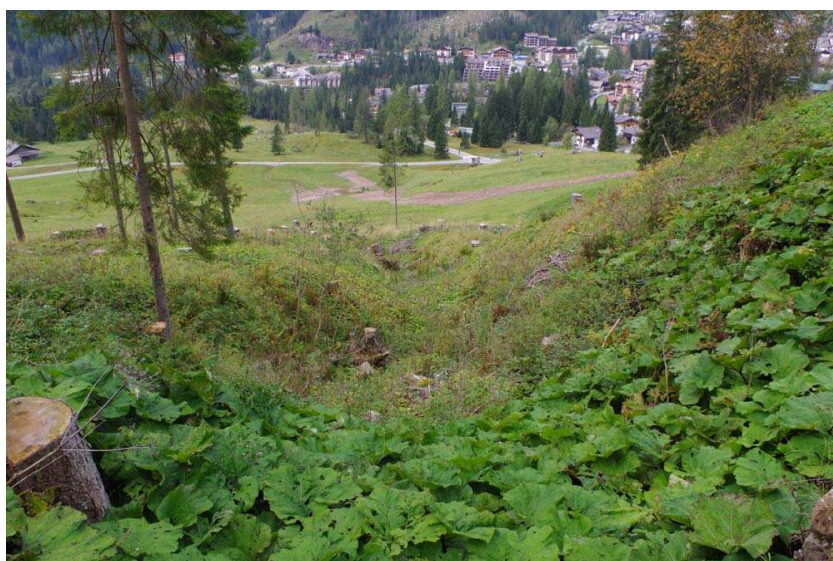
¹ Toponimo proposto in quanto non presente sulla cartografia



Lo stesso collettore a valle della strada. In marron il percorso della colata di qualche decina di metri cubi. L'attraversamento della strada forestale è favorito da una tubatura di diametro ridotto



Il secondo collettore che sicuramente dal 1987 non ha mai provocato danni



Lo stesso collettore visto da valle verso monte



Circa 100 metri a monte della strada il collettore che scende dal versante si divide in due: quello di destra ritratto nelle due foto precedenti e questo



Il collettore a valle della strada forestale. Come si è notato l'intervento di ripristino della zona prativa effettuato alcuni anni orsono ha praticamente cancellato gli alvei nel tratto terminale



Il quarto impluvio



Visto da monte verso valle

A seguire alcune fotografie del livello sorgentizio precedentemente citato



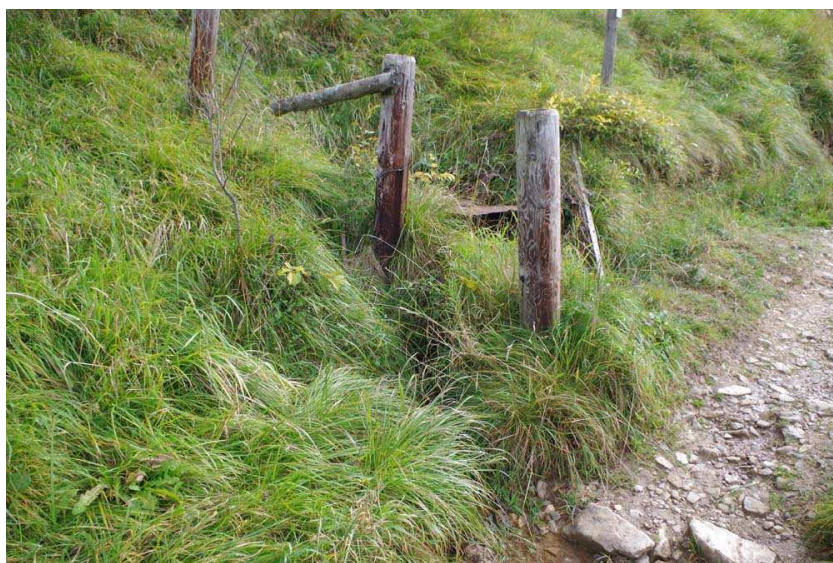
La sorgente in corrispondenza del primo impluvio



La seconda sorgente



Il percorso del deflusso
nella zona prativa



Una delle due sorgenti da
cui trae origine il deflusso
che alimenta il rio di Col

IL BACINO DEL RIO DI COL

Numero di acqua pubblica	NON ISCRITTO	
Numero p.f. dem. (C.C. SIROR)	NON ACCATASTATO	
Codice corso d'acqua (S.A.S.S.M.)	NON CODIFICATO	
Superficie	Km ²	0.317
Quota massima	m slm	2050
Quota minima (sez. di chiusura presso edifici Col)	m slm	1421
Quota confluenza nel Cismon	m slm	1294
Lunghezza del collettore allo spartiacque	Km	
Lunghezza del collettore	Km	
Pendenza media del collettore principale	%	
Altezza media del bacino considerato	m slm	1600.8
Altezza media relativa del bacino considerato	m	179.8
Pendenza media del bacino considerato	%	52.87
Tempo di corrivazione (Giandotti)	Ore	0.35
Perimetro	Km	2.44
Coefficiente di boscosità		60

1 CARATTERI GENERALI DEL BACINO ED ANALISI MORFOMETRICA

La sezione di chiusura del bacino è stata posta in corrispondenza delle particelle analizzate: è localizzata circa 120 m a valle della strada per la località Col.

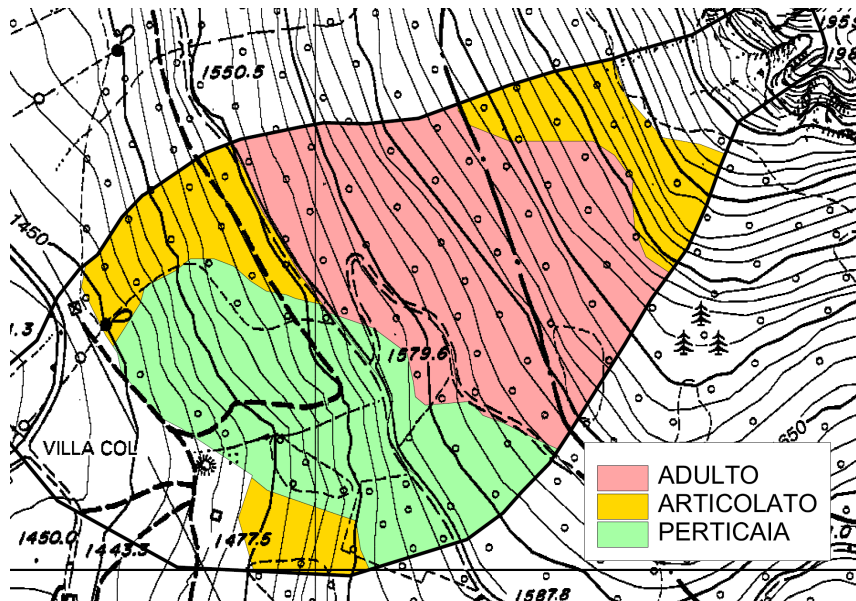
L'assetto vegetazionale dell'area, che risente notevolmente dell'influsso antropico, vedeva fino a prima della tempesta Vaia un netto distacco tra zone prative e boscate: ora, allontanati gli schianti e le piante deperite causa bostrico, restano vaste aree che non sono definibili certamente come bosco ma nemmeno come prato.

Che il versante fosse da sempre coltivato a prato è storicamente dimostrato sia dalle mappe catastali ottocentesche sia dalle foto aeree delle ricognizioni durante la Prima Guerra Mondiale ma anche dalle ortofoto di più o meno recente pubblicazione. La coltivazione consisteva nel foraggio per il bestiame alloggiata alla Malga Col (ora non più presente) e alle stalle delle Fontanelle.

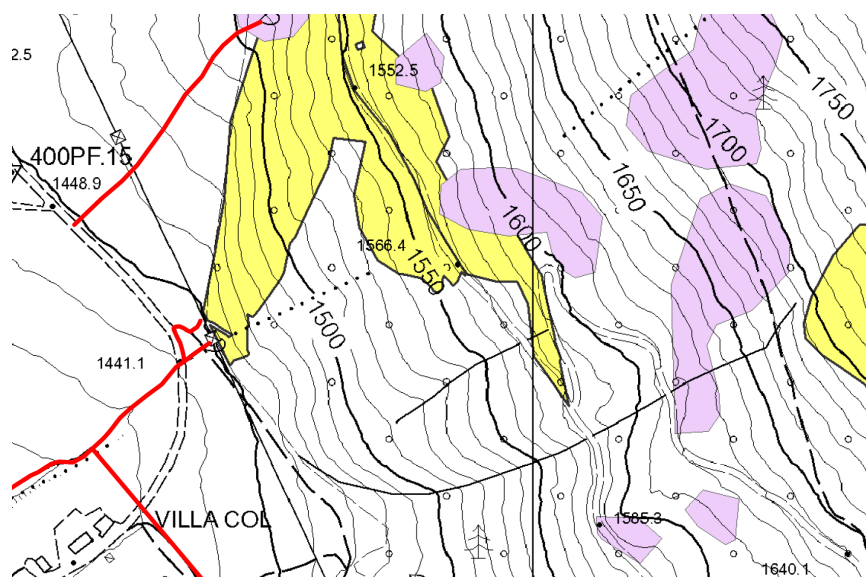
Questo assetto già prima aveva subito un parziale declino ma è con l'alluvione del 1966 che le cose cambiano. Analizzando le due ortofoto rispettivamente del 1973 e del 2015, si può notare come la zona prativa principale abbia subito un netto ridimensionamento dovuto agli intensi lavori di rimboschimento effettuati dalle allora Foreste Demaniali e, di concerto, come sia

anche aumentata la superficie delle fustaie a discapito delle fustaie rade, ovvero come siano incrementate la massa e la densità all'interno dei complessi boscati – e ciò dal punto di vista idrologico è un fatto positivo.

I complessi forestali sono tipologicamente cenosi miste ma a netta prevalenza dell'abete rosso. Nel complesso, trattandosi di boschi pubblici, sono strutture fortemente regolarmente governate, provvigionalmente dotate ed in parte dovute al rimboschimento su ex prati. La cartografia sottostante fotografa la situazione ante Vaia

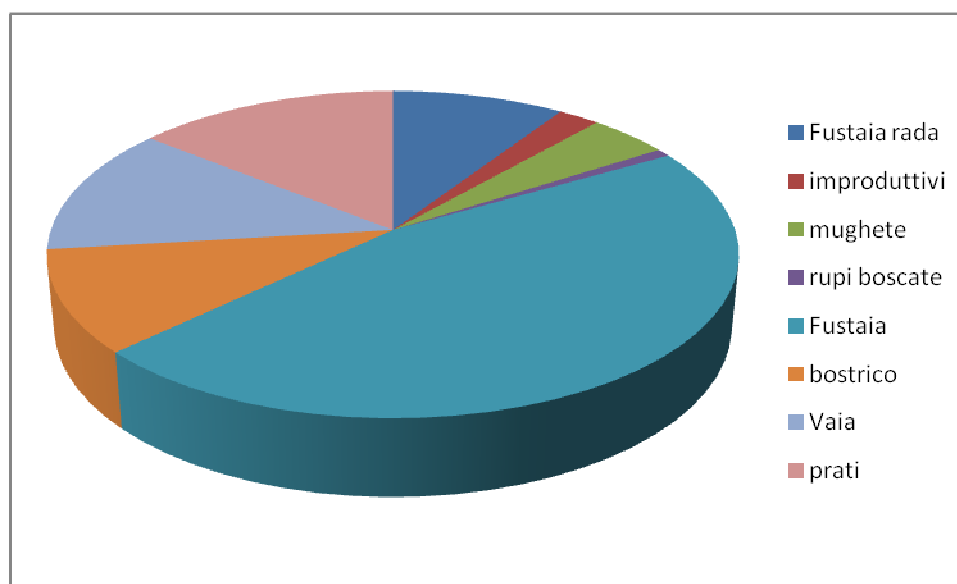


Anche nel bacino si è assistito ad un danneggiamento del soprasuolo da parte di Vaia (colore giallo) e, successivamente, ad un attacco di *Ips typographus* (colore viola)



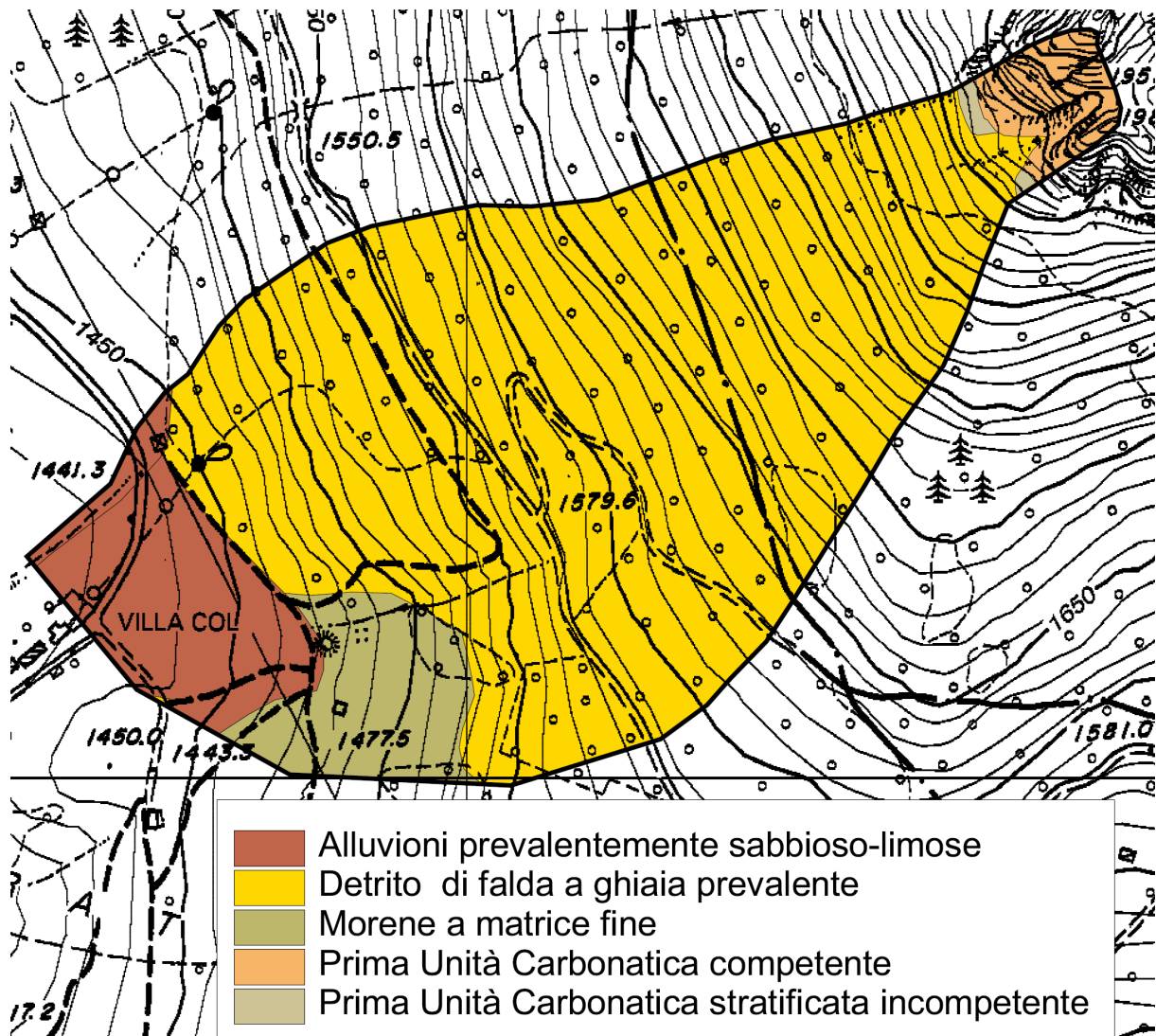
Nella tabella che segue sono raccolte le superfici occupate dalle classi di coltura.

CLASSI D'USO DEL SUOLO	Superficie (in ettari)	Superficie (in %)
fustaia rada	2,94	9,3%
improduttivi	0,71	2,2%
mughete	1,37	4,3%
rupi boscate	0,24	0,8%
fustaia	14,63	46,3%
bostrico	3,21	10,2%
Vaia	4,01	12,7%
prati	4,49	14,2%
COEFFICIENTE DI BOSCONITÀ	0.60	



Cenni di Geologia, Tettonica e Geomorfologia (tratto dal PISIF del torrente Cismon)

Il substrato roccioso è rappresentato dalla Formazione di Werfen e dalla Prima Unità Carbonatica (competente ed incompetente) ed è affiorante nella parte medio - alta del bacino; sono inoltre presenti depositi quaternari quali i depositi detritici grossolani ma anche minuti.



FORMAZIONE DI WERFEN (Triassico inferiore)

Dal punto di vista litologico questa formazione, risulta costituita da una potente alternanza di arenarie fini, siltiti rosse, calcari marnosi, calcari oolitici e ritmiti dolomitiche talora gessose.

La stratificazione suddivide la roccia in lastre sottili dell'ordine del centimetro, oppure in strati calcarei detritici con spessori di 0,5-1 m. La parte basale (Orizzonte di Tesero, Membro di Mazzin, Orizzonte di Andraz, Membro di Siusi, Oolite a Gasteropodi) della successione è

costituita prevalentemente da calcari in banchi, prevalentemente oolitici, da calcari marnosi grigi ben stratificati, dolomie e dolomie siltose rosse o gialle, in lamine millimetriche e centimetriche con localmente dei livelli gessosi, da calcari, calcari marnosi micritici, grigio-verdastri, da calcari micritici e siltosi, grigi e rosati, ben stratificati con livelli oolitici. Mentre al tetto (Membro di Campil e Membro di Val Badia) predominano le siltiti ed arenarie fini, quarzoso-micacee, rosse ben stratificate (1-5 cm), siltiti micacee, grigie in lastre sottili (1-3 cm) e calcari micritici grigi in banchi di 20-50 cm .

Lo spessore complessivo si aggira sui 350 metri.

Questo complesso di strati affiora, su vasta scala, in località Punta Rolle, costituisce le pareti franose delle Crode Rosse a N-NE di San Martino di Castrozza; affiora lungo il corso della Val di Roda (1550 m s.l.m.), ed in Val Male (1400 m s.l.m.), in Val della Vecia (1500 m s.l.m.).

Dal punto di vista idrogeologico tale formazione si può considerare impermeabile; talora, si riscontra una permeabilità in grande connessa a sistemi di fessurazione. Questo tipo di circolazione idrica risulta di limitate dimensioni a causa di frequenti livelli marnosi e siltosi, in corrispondenza dei quali si hanno sorgenti che alimentano i rivi del versante sinistro della Valle del Cimon (Val di Roda, Val Male e Val della Vecia).

Per quanto riguarda l'erosibilità, questa varia molto in funzione del litotipo considerato. A bassa erosibilità possono essere classificati i calcari basali; di medio-alta erosibilità sono i calcari marnosi e le marne, mentre ad alta erosibilità sono le siltiti, specialmente quelle fittamente stratificate.

FORMAZIONE DI CONTRIN (Triassico medio)

E' costituita da un bancone dolomitico o calcareo dolomitico potente in media 50 metri con un massimo di 150 metri.

Il litotipo prevalente è una dolomia biostromale, microgranulare bianca porosa. La stratificazione si presenta grossolana (banchi da 2 a 5 metri) discontinua, irregolare o mancante del tutto. E' nettamente separabile dalla sovrastante Dolomia dello Sciliar solo nei casi in cui vi è interposta la Formazione di Livinallongo.

Gli affioramenti maggiori si hanno ai piedi del Cimon della Pala, del Cimerlo e della Cima Stanga.

Presenta un'erodibilità bassissima e dal punto di vista idrogeologico questa formazione può essere sede, in corrispondenza di preesistenti fratture di una circolazione di tipo carsico (media permeabilità).

FORMAZIONE DI LIVINALLONGO (Triassico medio)

Nell'area esaminata la Formazione di Livinallongo affiora prevalentemente in facies di calcari nodulari; calcari bacinali fetidi alla percussione; calcari dolomitizzati di colore nero, laminati con intercalazioni di brecce, calcari grigi ben stratificati (10-20 cm).

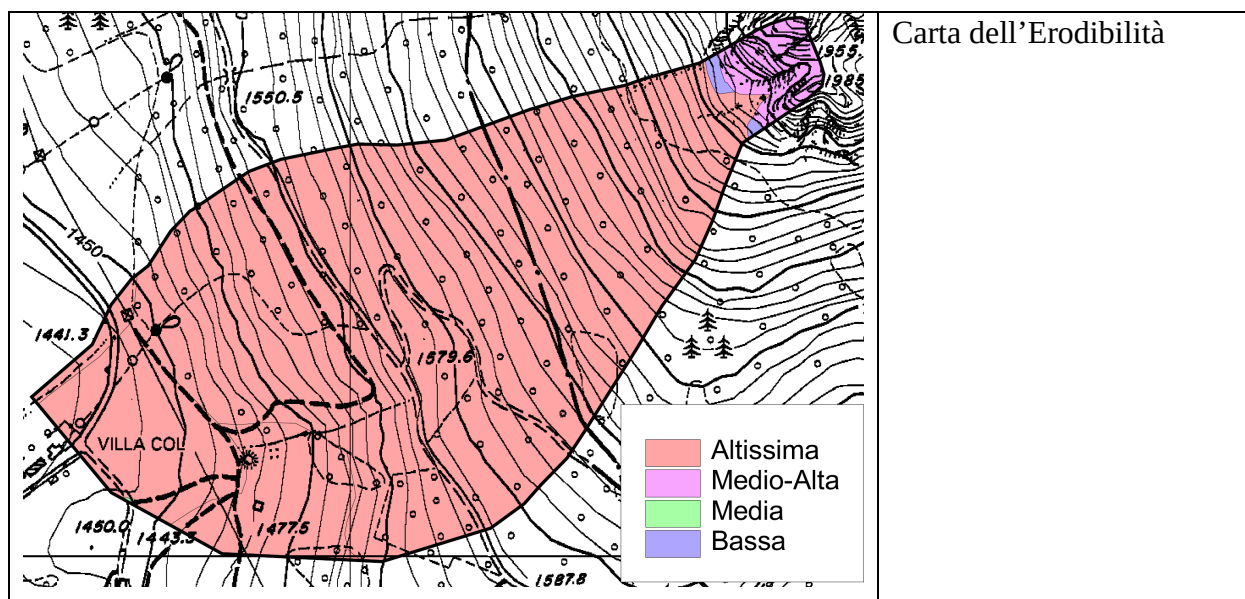
Presenta una bassa erodibilità ed è permeabile per fratturazione (bassa permeabilità)

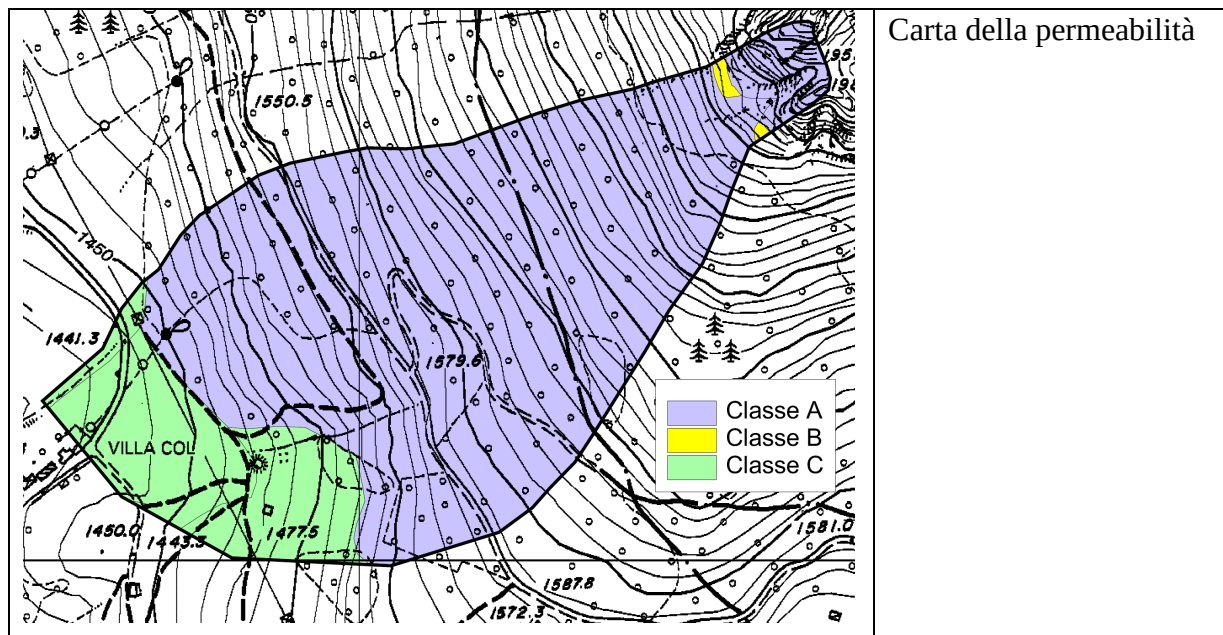
DOLOMIA DELLO SCILIAR E DOLOMIA CASSIANA (Triassico medio-superiore)

Si tratta di due piattaforme carbonatiche sovrapposte per una potenza complessiva superiore a 1200 metri, costituita in prevalenza da una dolomia microgranulare, di colore bianco o grigio chiaro. La roccia risulta massiccia con cenni di stratificazione quasi del tutto oblitterati dall'intensa dolomitizzazione tardiva tranne che nei pressi di Cima Rosetta.

Questo litotipo costituisce il gruppo delle Pale di San Martino.

Dal punto di vista geomeccanico presenta un'erodibilità bassissima, mentre il comportamento idrogeologico è legato alla permeabilità secondaria, dipendente dal grado di fratturazione, dalla presenza di linee di disturbo tettonico e dallo sviluppo o meno di una circolazione carsica. Nel complesso questo litotipo si può considerare a permeabilità media, che localmente passa alla classe alta.



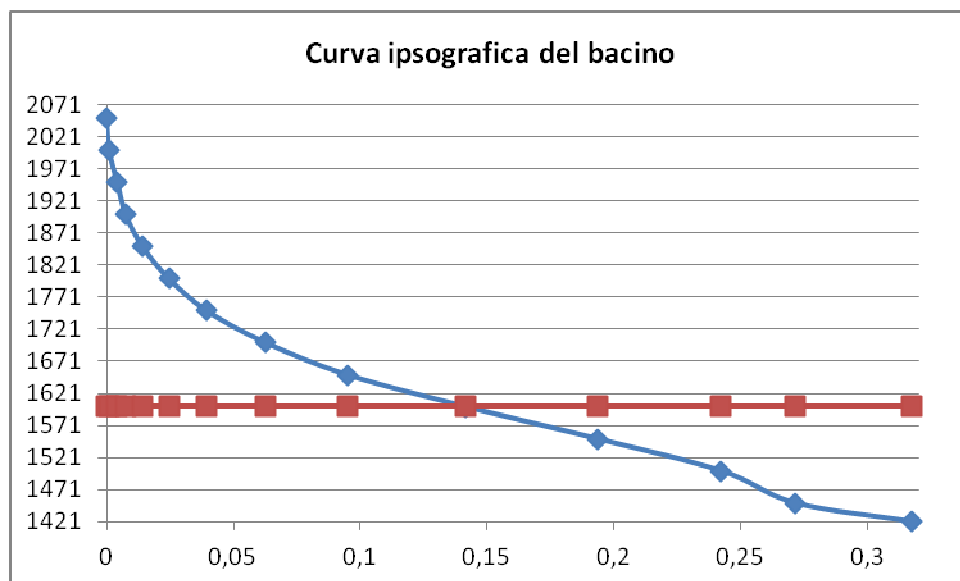


L'analisi morfometrica è stata effettuata utilizzando i parametri indice di compattezza, altezza e pendenza media, curva ipsografica.

Intervallo tra le isoipse	Superficie parziale		Superficie progressiva	
	Km ²	%	Km ²	%
2050-2000	0,0010	0,3155	0,0010	0,3155
2000-1950	0,0032	1,0095	0,0042	1,3250
1950-1900	0,0033	1,0410	0,0075	2,3660
1900-1850	0,0066	2,0820	0,0141	4,4480
1850-1800	0,0104	3,2808	0,0245	7,7288
1800-1750	0,0148	4,6688	0,0393	12,3976
1750-1700	0,0233	7,3502	0,0626	19,7478
1700-1650	0,0322	10,1577	0,0948	29,9055
1650-1600	0,0469	14,7950	0,1417	44,7005
1600-1550	0,0520	16,4038	0,1937	61,1043
1550-1500	0,0486	15,3312	0,2423	76,4355
1500-1450	0,0291	9,1798	0,2714	85,6153
1450-1421	0,0459	14,4795	0,3173	100,0000

Il valore dell'indice di Gravelius (1.22) è tipico di bacini di forma arrotondata e perciò di aree evolutivamente senili.

L'andamento della curva ipsografica denota la presenza di una di anomalia distributiva nella parte inferiore contraddicendo, in parte, quanto emerso dalla analisi morfometrica effettuata mediante l'indice di Gravelius.



I parametri idrografici normalmente analizzati dovrebbero essere: la lunghezza del collettore, la pendenza media e massima, la densità di drenaggio.

Dato che l'area soggetta ad analisi si localizza ad un centinaio di metri dalla sorgente, valutare questo tipo di parametri viene ritenuta operazione non corretta in quanto i valori (ad esempio la densità di drenaggio) risulterebbero falsati.

2 DESCRIZIONE DEL CORSO D'ACQUA

Come detto innanzi la sezione di chiusura del bacino di interesse è stata posizionata nei pressi dei fabbricati di Col pertanto degli 850 metri circa di collettore ne risultano di interesse solo 150 circa. In ogni caso anche il tratto inferiore è stato percorso e viene descritto sommariamente.

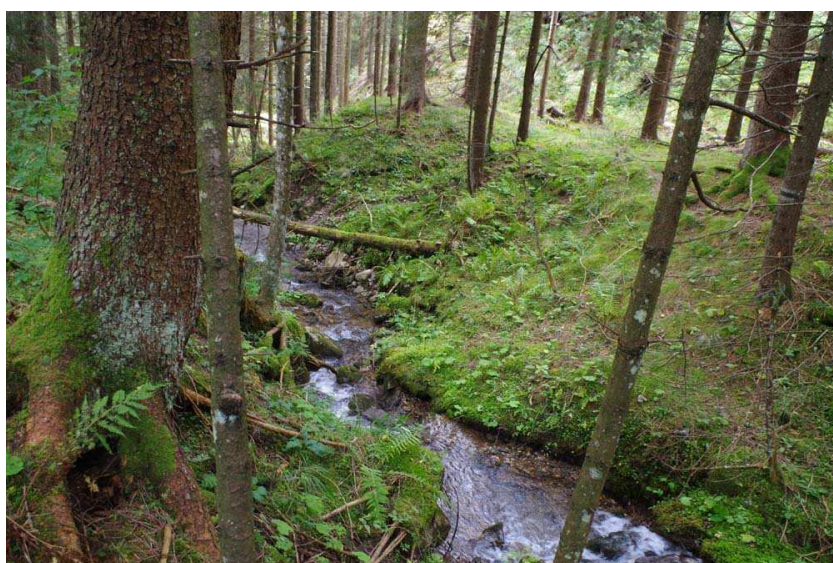
Il tratto tra la confluenza nel Cismon e la strada dei Camoi è particolarmente pendente, ha sezione ristretta dato lo scarso deflusso, non presenta fenomeni erosivi.



Settore tra la strada Camoi e l'opera di derivazione. Si noti la scarsità di deflusso e l'assenza di fenomeni erosivi



L'opera di presa del sistema di Primiero Energia che invia il deflusso prima al bacino di carico e poi alla centrale delle Civertaghe



Alveo a monte della presa. Da notare l'abbondante deflusso raccolto dai prati delle Fontanelle e di Col

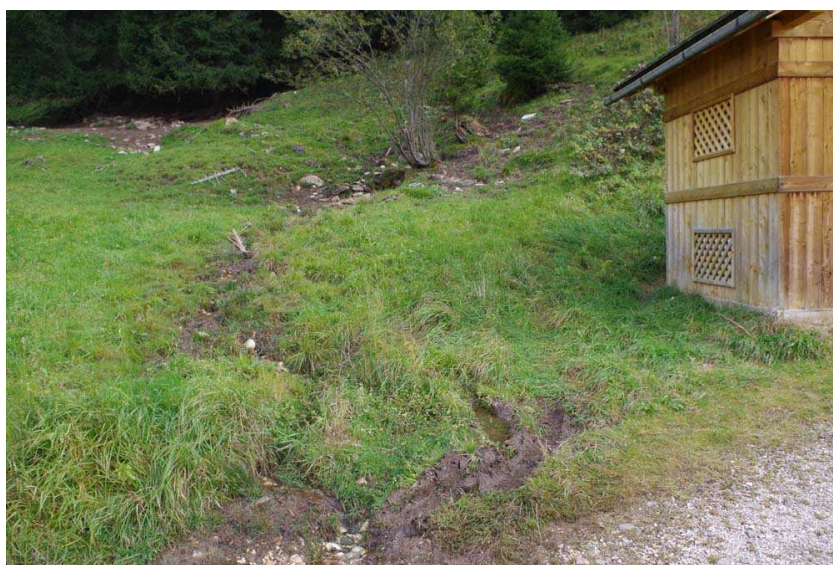
	Tratto iniziale nei prati Col. Sulla sinistra la scarpata – protetta alla base da scogliera – del riporto che ha creato il pianoro di Col
	Il riporto in corrispondenza della sezione 1 allegata
	L'immissione del drenaggio della parte prativa a monte della strada asfaltata per Col



Il rigagnolo subito a valle della strada asfaltata per Col



L'attraversamento della strada



La sorgente (la seconda) che da origine al rio

3 FENOMENI EROSIVI RILEVATI LUNGO L'ASTA TORRENTIZIA

Nel tratto analizzato non sono stati rinvenuti fenomeni erosivi lungo il reticolo idrografico

4 ANALISI STORICA DEGLI EVENTI ALLUVIONALI

La ricerca bibliografica non ha permesso di raccogliere notizie di eventi alluvionali che abbiano interessato il collettore; anche analizzando l'ortofoto del 1973 non si individuano cicatrici di fenomeni franosi o di trasporti solidi legati alla alluvione del 1966.

Due sono gli eventi che hanno interessato il versante: Vaia nell'ottobre 2018 ed il temporale del 14 luglio 2024.

Vaia è l'unico evento degno di nota, che però non ha innescato trasporti solidi dal collettore ma ha interessato solo la copertura boscata del bacino, coinvolgendo quasi tre ettari di superficie, ovvero quasi il 40 % del soprasuolo forestale originario. A questa si devono aggiungere gli 0.5 ha colpiti dal successivo attacco di bostrico (il 7%).

Il temporale del luglio 2024 ha percorso in particolare il versante tra il Cimon della Pala e la Rosetta provocando una cotata di detrito dall'impiuvio più settentrionale; il collettore che gravita sulle particelle analizzate non ha risposto all'evento e tutto il deflusso è stato contenuto dalla tubatura dell'attraversamento della strada per Col e dalla sezione d'alveo sottostante.

5 EPOCA D'INTERVENTO, FINALITÀ E STATO DI MANUTENZIONE DELLE SISTEMAZIONI

Lungo il corso del collettore non sono state rilevate opere di sistemazione idraulico - forestale.

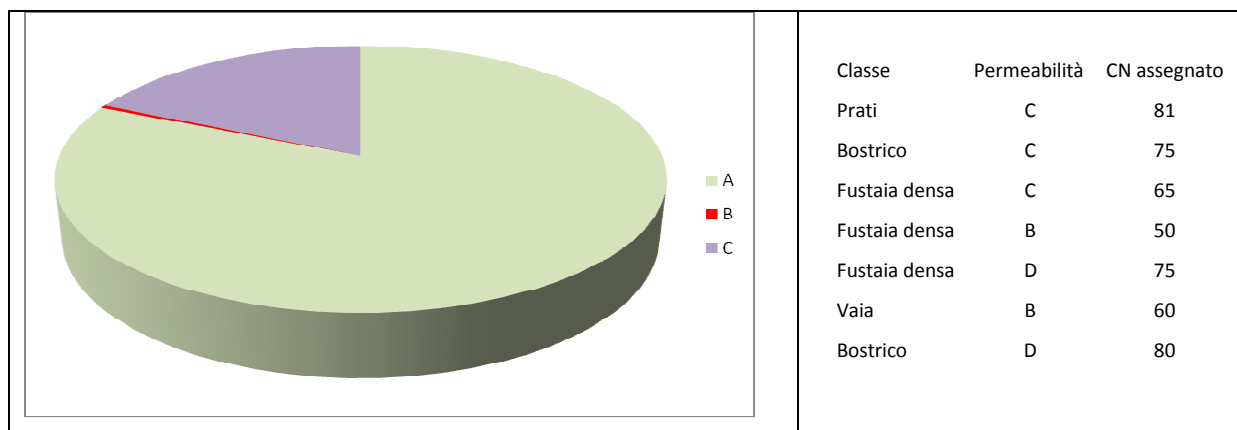
6 ANALISI DELLA PORTATA DI MASSIMA PIENA

Quantificare la portata di piena per bacini di pochi ettari di superficie è cosa ostica (altrettanto se non di più della valutazione del volume movimentabile) in quanto i modelli che si

Pertanto, basandosi sull'esperienza professionale di quasi quarant'anni di studi idrologici, si è deciso di utilizzare il metodo Razionale (una formulazione studiata in Italia per bacini di superficie contenuta); si è consapevoli che la metodologia applicata non sia particolarmente sofisticata, ma come detto è impossibile tarare i modelli su dati reali.

Il tempo di ritorno è un concetto probabilistico, ovvero indica la possibilità che l'evento studiato si ripeta una volta ogni 30, 100, 200 anni.

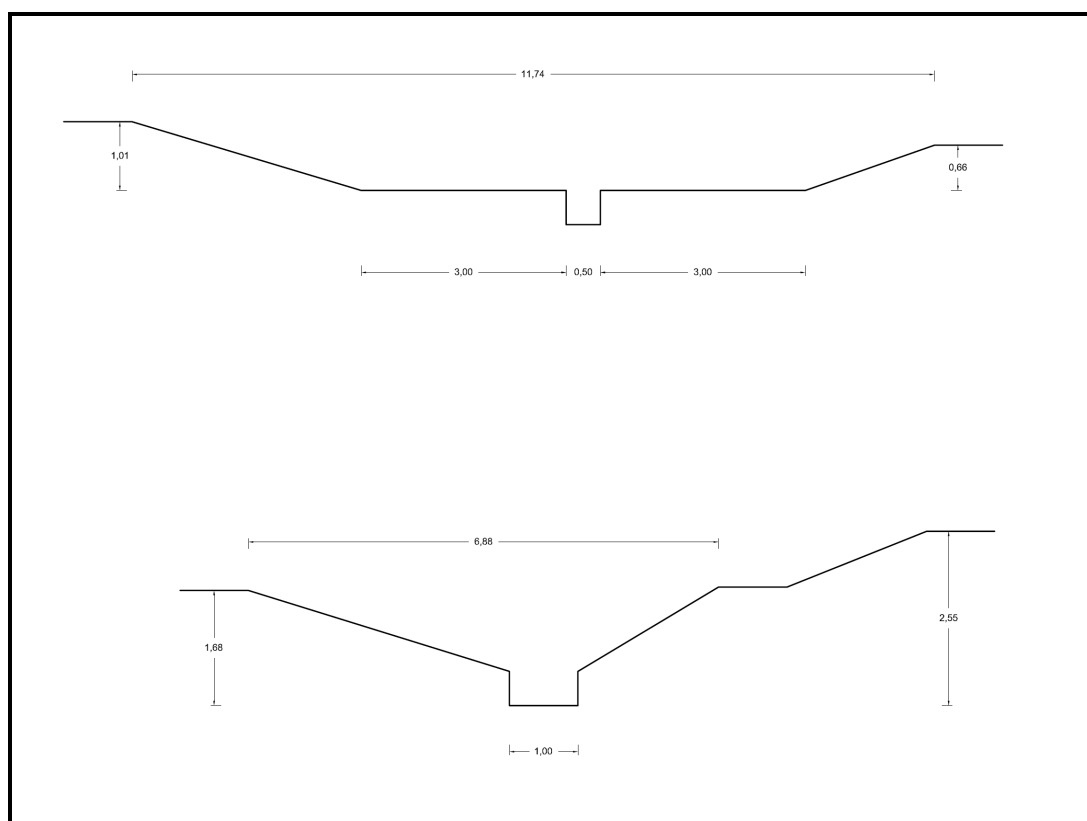




Il CN medio del bacino è abbastanza basso raggiungendo il valore di 44.19

METODOLOGIA	TEMPO DI RITORNO					
	ANNI 30		ANNI 100		ANNI 200	
	Q tot	Q/Km ²	Q tot	Q/Km ²	Q tot	Q/Km ²
METODO RAZIONALE	0.89	2.8	0.97	3.06	1.06	3.36

Nello scenario peggiore la portata di picco è pari a 1000 litri/sec, ovvero un quantitativo che è contenuto senza problemi nelle cinque sezioni poste nei pressi delle particelle analizzate.



Le due sezioni rappresentate sopra si localizzano nei pressi del masso e trenta metri a valle dello stesso (foto sotto).



Le altre tre, numerate da monte a valle, sono allegate alla relazione assieme alla planimetria.

7 VALUTAZIONE ED ANALISI DEL TRASPORTO SOLIDO

Alla stessa stregua della portata di piena anche per la quantificazione del trasporto solido sussistono serie difficoltà date le dimensioni del bacino, il fatto che le particelle in analisi si trovino nei pressi della sorgente per cui all'inizio del reticolo, l'assenza sia di stazioni di rilevamento sia di dati in bibliografia (per bacini simili per caratteristiche geologiche, morfologiche e dimensionali).

Come rimarcato nella descrizione del corso d'acqua, il rio di Col trae origine pochi metri a monte della strada per la località omonima ed ha una pendenza limitata nel tratto tra la sorgente e le particelle di interesse ($< 11\%$). Viste queste caratteristiche si ritiene che il collettore non sia soggetto a trasporti solidi significativi in quanto la capacità erosiva è pressoché nulla.

Visto poi il differenziale di quota tra le particelle in esame e l'alveo il quantitativo di portata al picco sarebbe facilmente contenuto dalla sezione senza fuoriuscite nella direzione delle particelle di interesse.

8 SCENARI DI PERICOLO APPLICATI

Sono possibili due scenari di rischio:

1. Colata detritica innescata da una precipitazione con tempo di ritorno di trent'anni;
2. Trasporto solido innescato dalla portata di 1000 litri al secondo dell'evento con tr 200.

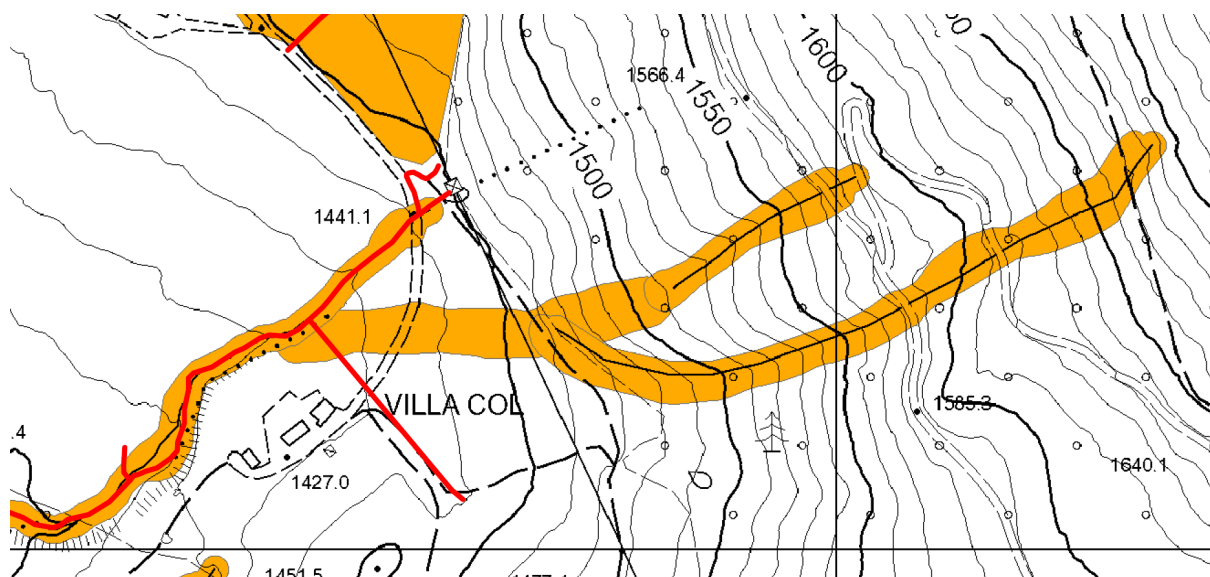
Nel primo caso non si ritiene realistico lo scenario sia per motivazioni storiche sia in quanto i 900 lt/s prodotti da un evento di breve durata in un'area detritica come quella in esame non produrrebbe un deflusso significativo verso i fabbricati (e ciò è stato dimostrato dalla serie di eventi osservati dallo scrivente a partire dal 1987).

Nel secondo caso il ragionamento è del tutto analogo: precipitazioni come quelle che provocherebbero l'evento sono assorbibili dall'area data l'elevata permeabilità del settore in cui, teoricamente, si dovrebbe innescare il trasporto solido. Ammesso e non concesso che tutta la portata si manifestasse in alveo, le sezioni hanno superfici tali da contenerla.

9 ANALISI CRITICA DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ

La pericolosità è intesa come la possibilità che si verifichi un evento di una data intensità (I) per un assegnato tempo di ritorno (T), anche se per alcune tipologie di pericolo non è applicabile tale concetto e quindi c'è la necessità di ricercare altri indicatori; al fine di attribuire un grado di pericolo ad un determinato fenomeno, è necessario stabilire uno o più valori soglia, da associarsi, ove possibile, ad un determinato tempo di ritorno o ad indicatori affini.

La L.P. n. 9 del 1 luglio 2011 e ss. mm. ii., all'art. 10 prevede la redazione delle carte della pericolosità, i cui valori soglia sono descritti in un documento collegato dove, con riferimento ad eventi di carattere alluvionale, ed in particolare a fenomeni di debris flow, sono stabiliti i valori.



La Carta della Pericolosità per questo bacino sembra sia stata costruita secondo uno scenario d'evento non compatibile con le caratteristiche morfologiche del versante, o meglio è stato disegnato un buffer attorno alla rete idrografica presente sulla CTP lasciando però al progettista dello studio di compatibilità la definizione del grado di pericolo e ciò, per una cartografia che viene impiegata per scopi urbanistici, si ritiene è corretto.

Un problema che si può evidenziare è che la cartografia presenta due collettori che, come dimostrato dalle fotografie successive non esistono sul terreno.



Il collettore che dovrebbe intersecare le strade della Val di Roda dopo il bivio a quota 1579



Il collettore prima del bivio.

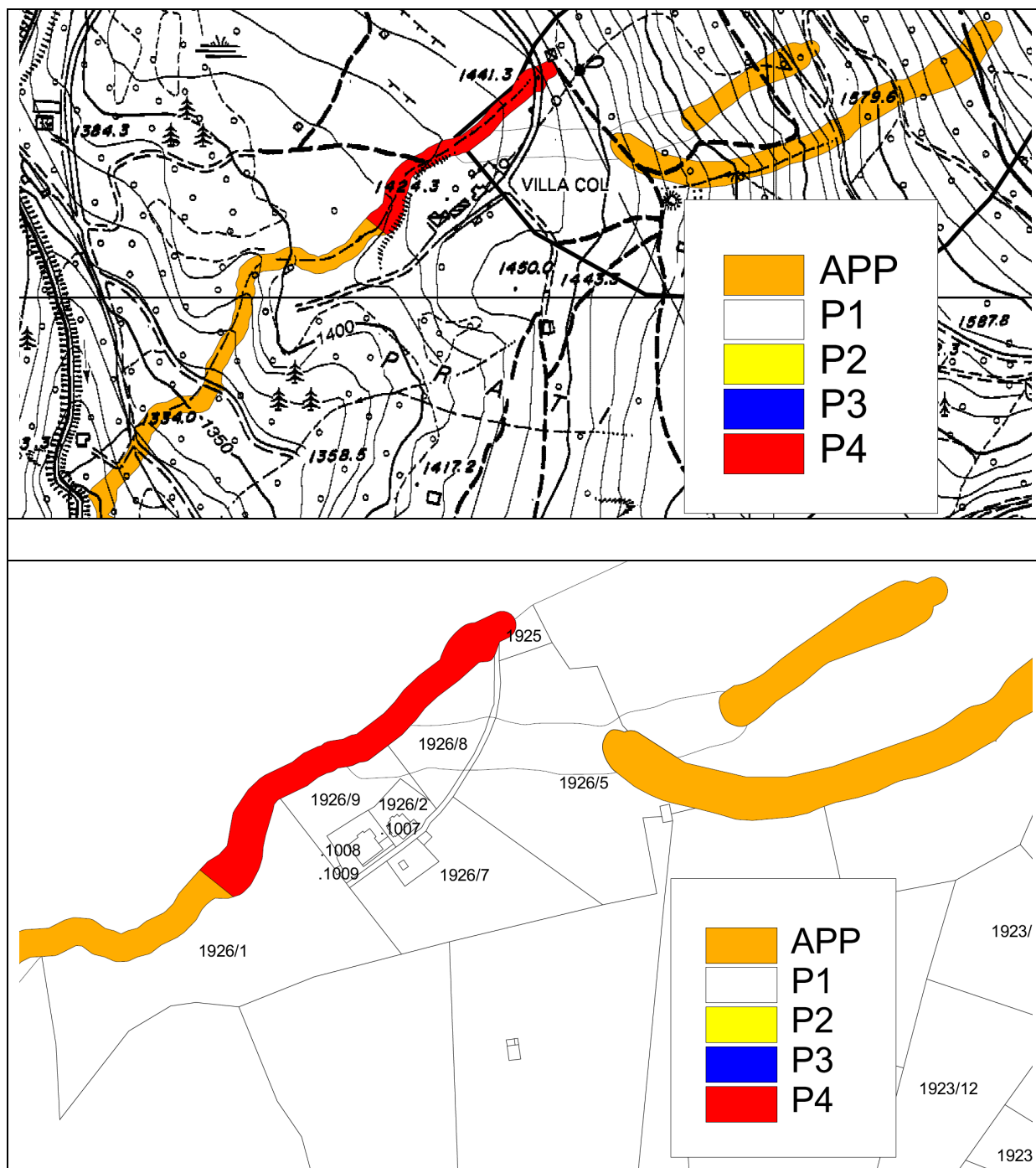
Come si vede in entrambi i casi non esiste rete idrografica di alcun tipo

10. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERESSE AI FINI DELLA PERICOLOSITÀ TORRENTIZIA

Nel caso delle particelle edificiali 1008 e 1007 e p.fond. 1926/2/8/9 del Comune Catastale di Siror è assegnata una classe di pericolosità APP e guardando la morfologia dei luoghi è difficile capire con quale criterio sia stata così individuata se non quello di un eccesso di precauzione e dell'assegnazione di un buffer ad una rete idrografica inesistente.

Infatti i fabbricati sono esterni alle direttrici di deflusso principali e secondarie che distano circa 50 metri dall'impluvio che potrebbe raccogliere l'eventuale deflusso da cui sono separati da una area prativa pianeggiante fino alla scarpata che scende fino all'alveo.

Questo fa propendere per una inclusione prudenziale dell'alveo e solo quello in zona P4 (come deve essere per tutti i collettori) mentre gli edifici e le pertinenze in quella P1, ovvero una cartografia così modificata.



La definizione del grado di pericolo è stata effettuata solo in corrispondenza dell'area oggetto di studio (e di incarico) mentre la restante parte del collettore permane in classe APP.

11. INTERVENTI PROPOSTI

Entrambi gli scenari di rischio analizzati (Tr30 e Tr200) indicano che i due fabbricati non sono soggetti a pericolo torrentizio e pertanto su di essi possono essere effettuate tutte le modifiche ammesse dal PRG.

Stante questa situazione non si ritiene di dover indicare alcun tipo di intervento strutturale ex novo a difesa dell'area.

Unica accortezza che si prescrive è quella di una corretta gestione delle scogliere che sostengono il terrapieno su cui sono localizzati i fabbricati e le loro pertinenze: il verificare annualmente e dopo ogni evento piovoso significativo lo stato di manutenzione delle opere è misura di buon senso e di corretta gestione del territorio.

La localizzazione dell'area in analisi è tale per cui si ritiene comunque di indicare una misura di gestione pre emergenziale ovvero se le previsioni meteo dovessero segnalare un evento intenso classificabile come “allerta rossa od arancione per precipitazioni intense e prolungate” sarà buona norma che vengano seguite le indicazioni date dalla Protezione Civile Provinciale. Trattandosi di struttura ricettiva appare indicata la stesura di un piano di evacuazione che tenga conto delle prescrizioni.

CONCLUSIONI

Su incarico della Comune di Primiero San Martino di Castrozza si è analizzata l'area contraddistinta dalle p.ed. 1008 e 1007 e sulle p.fond. 1926/2/8/9 del Comune Catastale di Siror al fine di valutarne il grado di pericolo a cui sono sottoposti fabbricati e pertinenze; non sono state analizzate altre particelle – e pertanto non è stato assegnato loro alcun grado di pericolo – in quanto esulavano dall'incarico.

In particolare sono stati svolti i seguenti approfondimenti:

- Analisi del bacino in tutte le sue componenti;
- Valutazione dello stato idraulico del collettore con studio degli eventi passati (basato sui dati esistenti integrati da conoscenze personali dello scrivente) e delle caratteristiche morfo – geometriche delle sezioni
- Valutazione della portata di piena negli scenari con Tempi di ritorno 30, 100 e 200 anni;

- Quantificazione del trasporto solido;
- Applicazione di scenari d'evento;
- Analisi critica della carta del pericolo;
- Studio della pericolosità gravante sulle particelle.

Questa somma di valutazioni ha permesso di caratterizzare il bacino e di individuarne le criticità: le analisi hanno evidenziato come dal punto di vista torrentizio non esistono pericoli gravanti sulle particelle analizzate.

Si è altresì evidenziato come l'area P2 per pericolo geomorfologico altro non sia che la scarpata del terrapieno su cui sorgono le pertinenze dei fabbricati e come detto pendio sia sorretto da una scogliera nel tratto maggiormente pendente. Pertanto si ritiene che l'attribuzione delle penalità sia dovuta più che ad un reale pericolo, all'assegnazione "in automatico" del punteggio in funzione della pendenza senza un effettivo riscontro sul terreno.

L'assenza di un significativo pericolo è alla base della mancata indicazione di interventi strutturali di difesa.

Questo studio (e pertanto la definizione del grado di pericolo gravante sull'area) ha validità fintanto che le condizioni morfologiche e vegetazionali del versante rimarranno quelle descritte ovvero che non vengano create nuove linee di possibile deflusso con interventi di riduzione della copertura arborea o movimenti terra: in caso di variazioni, che dovranno comunque essere studiate in un'ottica di valutazione del possibile incremento dell'intensità conseguente del pericolo sull'area posta a valle dell'eventuale intervento, dovrà essere effettuato un aggiornamento dell'analisi sin qui svolta.

Tutto ciò premesso, ed a condizione che in fase di gestione vengano rispettate le indicazioni della presente relazione, si ritiene che gli interventi progettati possano ottenere tutte le autorizzazioni del caso.

Primiero San Martino di Castrozza, Ottobre 2024

Il tecnico
Filippi Gilli dr. for. Ervino
(Documento firmato digitalmente)