



COMUNITA' MONTANA
VALLI MONGIA CEVETTA
E LANGA CEBANA



**Comune di
VIOLA**

GE02

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PISTE PER LO SCI ALPINO ROSSA E BLU NEL COMPRESORIO SCIISTICO DI VIOLA ST. GREE'

LOCALIZZAZIONE :

ITALIA	REGIONE PIEMONTE	PROVINCIA DI CUNEO	COMUNE DI VIOLA
--------	------------------	--------------------	-----------------

PROGETTO PRELIMINARE

VERIFICA DI VIA (L.R. 40/98)

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE NIVOLOGICA

IDENTIFICAZIONE FILE GE002.pdf

versione	data	Oggetto
0	Maggio 2011	1° emissione
1	Febbraio 2012	2° emissione
2		
3		

PROGETTISTA

**Dott. Geologo
Silvia BOFFA**
loc. Castelletto, 80
12060 Piozzo (CN)

TIMBRO - FIRMA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

TIMBRO - FIRMA

Questo elaborato è di proprietà del COMUNE di VIOLA
qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata.



INDICE

<u>PREMESSA</u>	3
<u>1.0 - INQUADRAMENTO</u>	4
<u>2.0 – CARATTERI GEOMORFOLOGICI DELL’AREA</u>	5
2.1 - Dinamica valanghiva	7
<u>3.0 – CARATTERI NIVOLOGICI DELL’AREA</u>	7
<u>4.0 – STABILITÀ DEL MANTO NEVOSO</u>	8
4.1 - Generalità e caratteristiche delle valanghe	8
<u>5.0 - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</u>	8
<u>- DOCUMENTAZIONE ALLEGATA -</u>	10



PREMESSA

Per incarico del Comune di Viola la scrivente si è occupata della caratterizzazione dei versanti in esame per quanto concerne gli aspetti nivologici in merito al Progetto Preliminare dei lavori per “Interventi di sistemazione delle piste di discesa per lo sci alpino Rossa e Blu nel comprensorio sciistico di San Grèè” nel Comune di Viola.

Si tratta di una proposta di tracciati che seguono il percorso delle vecchie piste di discesa esistenti e attive fino a fine anni '90.

Le piste, facendo riferimento alle vecchie distinzioni, possono essere separate come segue:

- *Pista Blu: percorre il versante con esposizione nord posto ad est del tracciato della seggiovia Pian del Bal;*
- *Pista Rossa: segue anch'essa il versante con esposizione nord situato ad ovest della seggiovia Pian del Bal.*

Nell'elaborato verrà affrontata la caratterizzazione degli ambiti indagati per quanto concerne gli aspetti morfologici e nivologici riguardanti le piste Blu e Rossa .

La presente relazione viene predisposta tenendo conto:

- 1. dei dati rilevati nel corso dei sopralluoghi, che hanno consentito un'adeguata descrizione dello stato di fatto dei luoghi, nonché la caratterizzazione a livello qualitativo dei terreni presenti, interessati direttamente dalle strutture a progetto;*
- 2. della consultazione della Banca Dati Geologica della Regione Piemonte per i tematismi riguardanti i processi di versante e quelli relativi alla dinamica fluvio - torrentizia;*
- 3. della consultazione della cartografia del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico);*
- 4. della consultazione della cartografia dei dissesti Progetto IFFI;*
- 5. della consultazione degli allegati geologici al P.R.G. del Comune di Viola.*

La stesura dell'elaborato ottempera alle norme di legge vigenti ed in particolare:

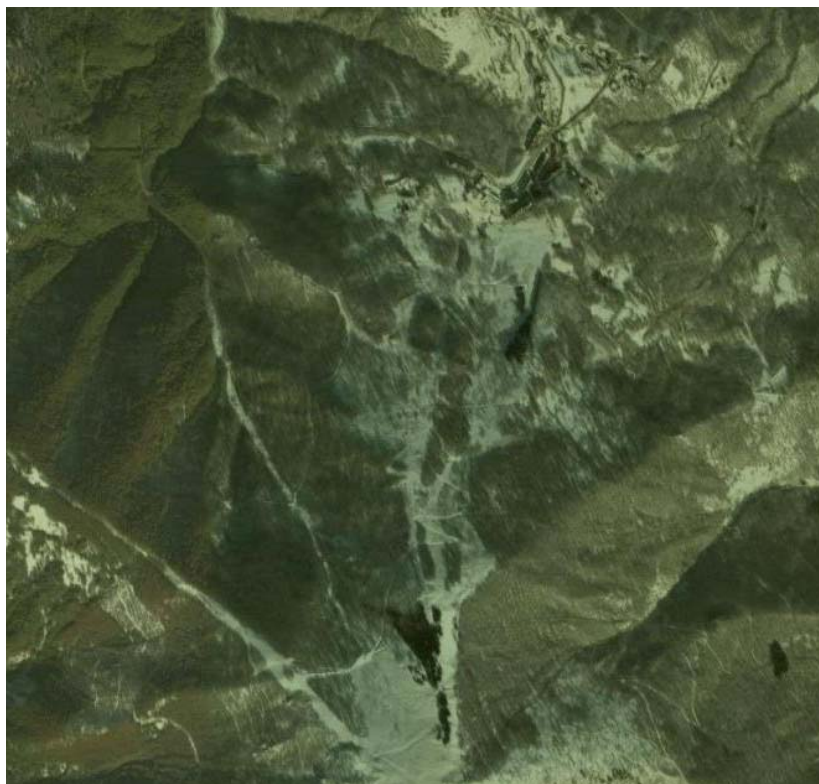
- L.R. del 14 dicembre 1989, n. 74 “Disciplina degli impianti funiviari in servizio pubblico per il trasporto di persone”;*
- L.R. 5 dicembre 1977, n. 56 e s.m.i., “Legge urbanistica regionale”;*
- D.M. 14/01/2008 «Nuove norme tecniche per le costruzioni» e O.P.C.M. n°3431/2005*
- L.R. 09 settembre 1989, n. 45 “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici”;*
- Circolare P.G.R. del 18 maggio 1990 n. 11/PRE “Circolare esplicativa ... del D.M. 11/03/88 ...”;*

- *D.P.C.M. 24/05/2001 “Approvazione del “Piano Stralcio per la difesa del suolo dal rischio idraulico e idrogeologico. (Legge 183/89, art. 17 comma 6-ter)” adottato dall’Autorità di Bacino del Fiume Po con Deliberazione del Comitato Istituzionale 26/04/2001 n. 18.*

1.0 - INQUADRAMENTO

La zona d’intervento si colloca nel settore sudorientale della Provincia di Cuneo in corrispondenza dei rilievi delle Alpi Liguri Monregalesi.

In particolare, la realizzazione della Pista di discesa per lo sci alpino a servizio della seggiovia Pian del Bal interesserà il pendio con esposizione nord contenuto nella fascia altimetrica delimitata dalle isoipse 1050 – 1585 m s.l.m..



Stralcio foto aerea dell’area interessata dai tracciati delle piste (Google – Digital Globe – anno 2003)

L’uso del suolo dei terreni attraversati è definito da incolto, cespugliato, e limitatamente ad alcune porzioni da bosco.

Le notizie di carattere topografico relative al sito in esame sono contenute:

- ⇒ nelle tavolette “PAMPARATO” dell’IGM alla scala 1:25.000 , I NE , compresa nel Foglio 91 BOVES alla scala 1:100.000, e “BAGNASCO”, IV NO, compresa nel Foglio 92 ALBENGA;

⇒ nelle sezioni 227120 “*VIOLA*” e 227160 “*MINDINO*” della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000.

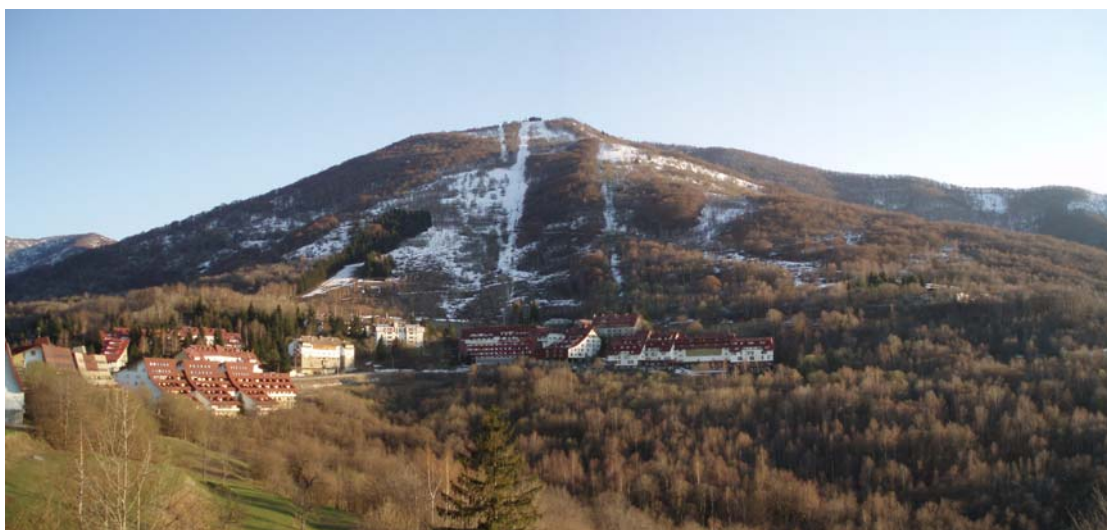
2.0 – CARATTERI GEOMORFOLOGICI DELL’AREA

Più in generale, il territorio in esame presenta un assetto morfologico controllato in modo sostanziale dalla natura litologica dei terreni presenti, nonché dal loro assetto geostrutturale. Le forme sono nel complesso relativamente regolari, con rilievi spesso impostati lungo superfici strutturali e successivamente modellati da una dinamica fluvio-torrentizia. La presenza di litotipi metamorfici scistosi determina appunto queste forme nel complesso dolci, interrotte da cambi di pendenza legati a cambi litologici (affioramenti di quarziti).

In particolare, la realizzazione delle Piste di discesa per lo sci alpino a servizio degli impianti di risalita del dominio sciabile di St. Gré di Viola risulta distribuita nella fascia altimetrica compresa tra le isoipse 1050 – 1585 m s.l.m..

Si tratta di versanti che presentano nel complesso pendenze relativamente regolari interrotte da modesti cambi di pendenza.

In riferimento alla dinamica dei versanti, la consultazione della Banca dati Regionale e della cartografia del Piano per l’Assetto Idrogeologico non evidenziano la presenza di movimenti di massa lungo il versante indagato.



Panoramica dei versanti interessati dai tracciati delle piste.

Il drenaggio delle acque superficiali è controllato in modo sostanziale dalle coltri detritiche presenti, la cui pezzatura agevola infatti la circolazione subsuperficiale che si manifesta, lungo il pendio, con emergenze idriche o sorgenti puntuali e, nella porzione di valle, dove sono presenti emergenze idriche diffuse in parte drenate.

Lungo il pendio le acque seguono fossi preesistenti e la viabilità che interferisce con la linea in esame nella porzione mediana.



Dettaglio della porzione medio inferiore dei versanti interessati dai tracciati delle piste.

Le caratteristiche morfologiche essenziali della pista in esame possono essere così sintetizzate :

- ➡ **Pista Blu:** percorre il versante con esposizione nord lungo il tracciato della seggiovia Pian del Bal. Prende origine dalla stazione di monte della seggiovia citata alla quota 1585 m s.l.m e raggiunge la stazione di valle alla quota di 1050 m s.l.m.; il dislivello complessivo è di circa 535 m . Presenta una acclività molto regolare senza bruschi cambi di pendenza. Il tracciato in base alle pendenze può essere separato in:
 - ➔ un tratto più acclive superiore tra le isoipse 1550 – 1500 con pendenze del 60% (31°)
 - ➔ un tratto intermedio tra le isoipse 1500 – 1150 con pendenze del 46% (25°)
 - ➔ un tratto inferiore tra le isoipse 1150 – 1050 con pendenze del 29% (16°).
- ➡ **Pista Rossa:** percorre il versante con esposizione nord lungo il tracciato della vecchia sciovia Settebello. Prende origine dalla pista Blu alla quota 1480 m s.l.m e raggiunge la stazione di valle alla quota di 1050 m s.l.m.; il dislivello complessivo è di circa 430 m . Presenta una acclività molto regolare interrotta alla quota 1248 m s.l.m. da un cambio di pendenza. Il tracciato in base alle pendenze può essere separato in:
 - ➔ un tratto più regolare superiore tra le isoipse 1480 – 1248 con pendenze del 35% (20°)



- un tratto intermedio tra le isoipse 1248 – 1145 con pendenze del 50% (26°)
- un tratto inferiore tra le isoipse 1145 – 1050 con pendenze del 22% (13°).

2.1 - Dinamica valanghiva

Per quanto concerne la dinamica valanghiva del settore analizzato, si è fatto riferimento diretto alla documentazione bibliografica disponibile mediante la consultazione:

- ⇒ dell'Archivio storico topografico delle valanghe italiane (Capello et al., 1977);
- ⇒ della documentazione geologica allegata al PRGC, che non individua valanghe interessanti il tracciato della sciovvia in oggetto;
- ⇒ Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici allegato al PAI.

I dati disponibili sono stati verificati sul terreno nel corso dei sopralluoghi in situ, nel corso dei quali è stato possibile accertare le condizioni morfologiche del versante e la presenza degli eventuali elementi puntuali che concorrono o contribuiscono all'innescio e sviluppo delle valanghe.

3.0 – CARATTERI NIVOLOGICI DELL'AREA

I dati nivologici disponibili, pubblicati sui bollettini della Regione Piemonte "Rendiconto dell'attività della rete nivometrica regionale a cura del Servizio Geologico", sono limitati, per la regione considerata (stazione di Valcasotto - Artesina - Prato Nevoso - Roburent/Prà), ad un periodo piuttosto modesto per poter procedere ad elaborazioni significative in senso temporale.

Le stagioni invernali per le quali si dispone di dati attendibili sono le seguenti:

1976-77 / 1977-78 / 1978-79 / 1979-80 / 1984-85 / 1986-87 / 1987-88 / 1990-91.

Più in generale il decennio compreso tra il 1980 e il 1990 è stato caratterizzato da vistose anomalie nel regime nivologico dell'Arco Alpino ed in particolare delle Alpi Marittime.

Dalla lettura dei dati esistenti sono emerse le seguenti considerazioni:

- i mesi caratterizzati da una maggior quantità di neve al suolo risultano essere Febbraio e Marzo con valore massimo mensile di neve al suolo di 260 cm (12.02.1978);
- le massime nevicate si verificano in gennaio e marzo con altezza max di neve fresca pari a 94 - 98 cm (Valcasotto - Artesina);
- l'altezza totale massima di neve si ebbe nel 1978 con 484 cm;
- i venti predominanti risultano essere quelli da SE e SW;
- i fenomeni valanghivi si verificano con maggior frequenza nei mesi di marzo e aprile.

Più in generale, le condizioni di stabilità dell'area, per quanto concerne la dinamica delle masse nevose, vengono ribadite nella cartografia del P.R.G.C.. La bibliografia disponibile, la carta del Capello,



non evidenzia processi valanghivi che possano interferire con l'area indagata. Si tenga conto, inoltre, che le condizioni morfologiche oggettive e la copertura forestale presente consentono di affermare che i versanti coinvolti dal progetto per la Pista di discesa possano essere ragionevolmente considerati immuni da problematiche legate a valanghe.

4.0 – STABILITÀ DEL MANTO NEVOSO

4.1 - Generalità e caratteristiche delle valanghe

Nel territorio analizzato non vengono segnalate valanghe che coinvolgono sia il versante più in generale sia direttamente il tracciato delle piste in esame.

I pendii vulnerabili alla caduta di valanghe sono situati decisamente all'esterno del territorio analizzato.

Nel Comune di Viola viene segnalata un'unica zona soggetta a valanghe localizzata presso la località Bric del Monte a nord della zona indagata come risulta dalla cartografia delle valanghe allegata.

Non risultano valanghe indicate in bibliografia (Capello - 1977).

5.0 - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nell'elaborato sono state prese in esame le caratteristiche geomorfologiche e nivologiche dei versanti interessati dal progetto *Progetto Preliminare dei lavori per la “ Realizzazione delle piste di discesa per lo sci alpino Rossa e Blu nel comprensorio sciistico di San Grèè” nel Comune di Viola* .

In relazione a quanto emerso nel corso dei sopralluoghi effettuati in situ e in base agli elementi ottenuti dall'indagine espletata si è giunti alle seguenti considerazioni conclusive:

1. I pendii percorsi dal tracciato delle piste a progetto, sulla base dei dati disponibili, non sono mai stati coinvolti in fenomeni valanghivi sia recenti sia storici.
2. Inoltre la consultazione della documentazione bibliografica specifica:
 - Capello C.- 1977 - *Archivio storico topografico delle valanghe italiane* - Amministrazione Provinciale di Cuneo - Istituto di Geografia Alpina - Università di Torino,
 - *Allegati geologici al P.R.G.C. del Comune di Viola*;
 - *Atlante di Rischi idraulici e idrogeologici allegato al PAI*;non ha messo in evidenza problematiche legate alle valanghe interessanti direttamente l'area indagata.



Ciò premesso, in considerazione di quanto esposto e in considerazione degli elementi morfologici del pendio nonché dei dati reperibili nella letteratura tecnica specifica, *si ritiene di poter affermare che il tracciato delle piste per lo sci alpino così come definito a progetto, alla luce degli elementi disponibili, è immune da processi di caduta valanghe.*

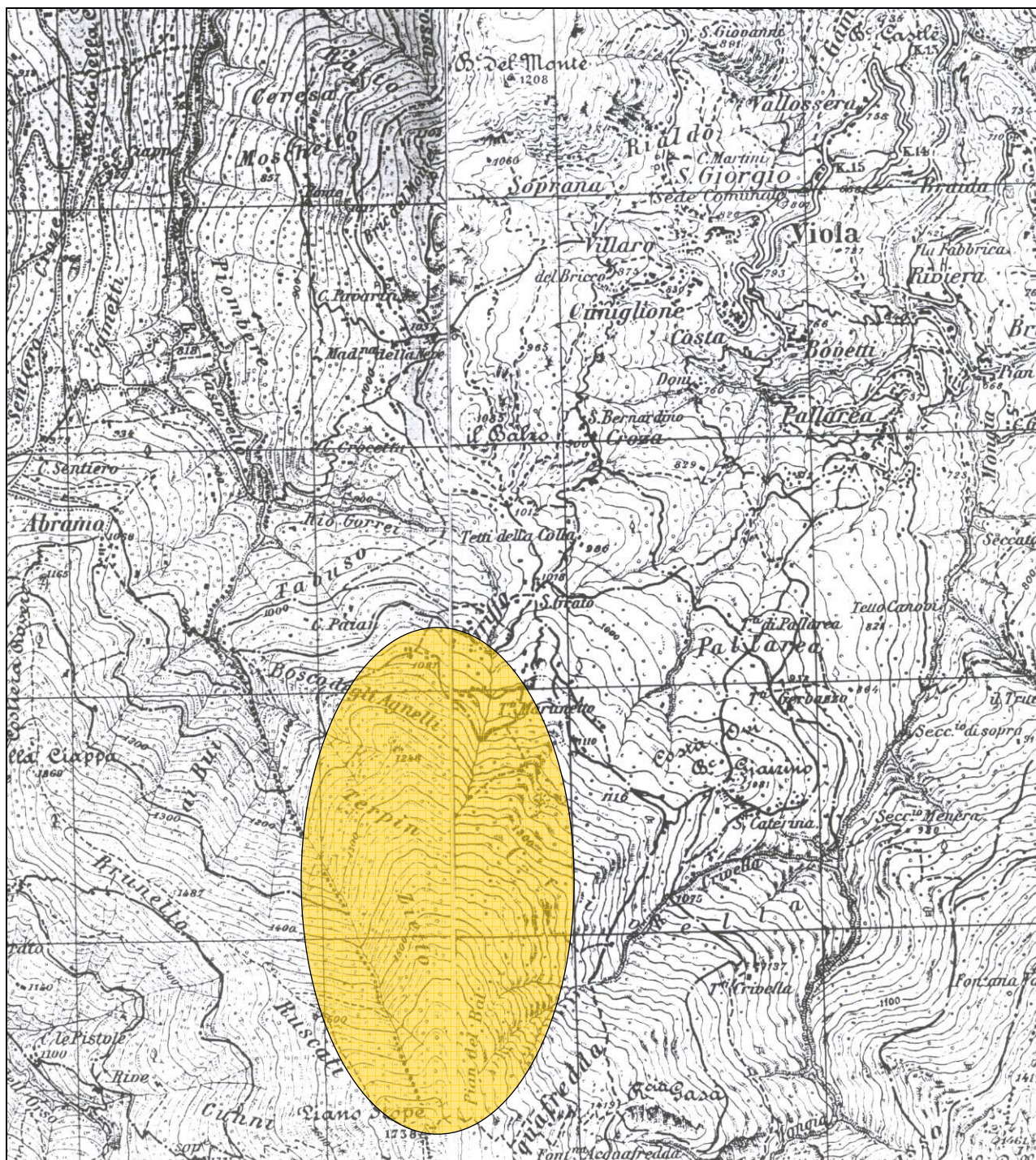


- DOCUMENTAZIONE ALLEGATA -

- *Estratto cartografico base I.G.M. (scala 1:25.000) con visualizzazione del settore interessato;*
- *Estratto cartografico base C.T.R. (scala 1:10.000) con visualizzazione dell'intervento a progetto;*
- *Carta della valanghe (scala 1:15.000).*

Estratto Cartografico I.G.M.

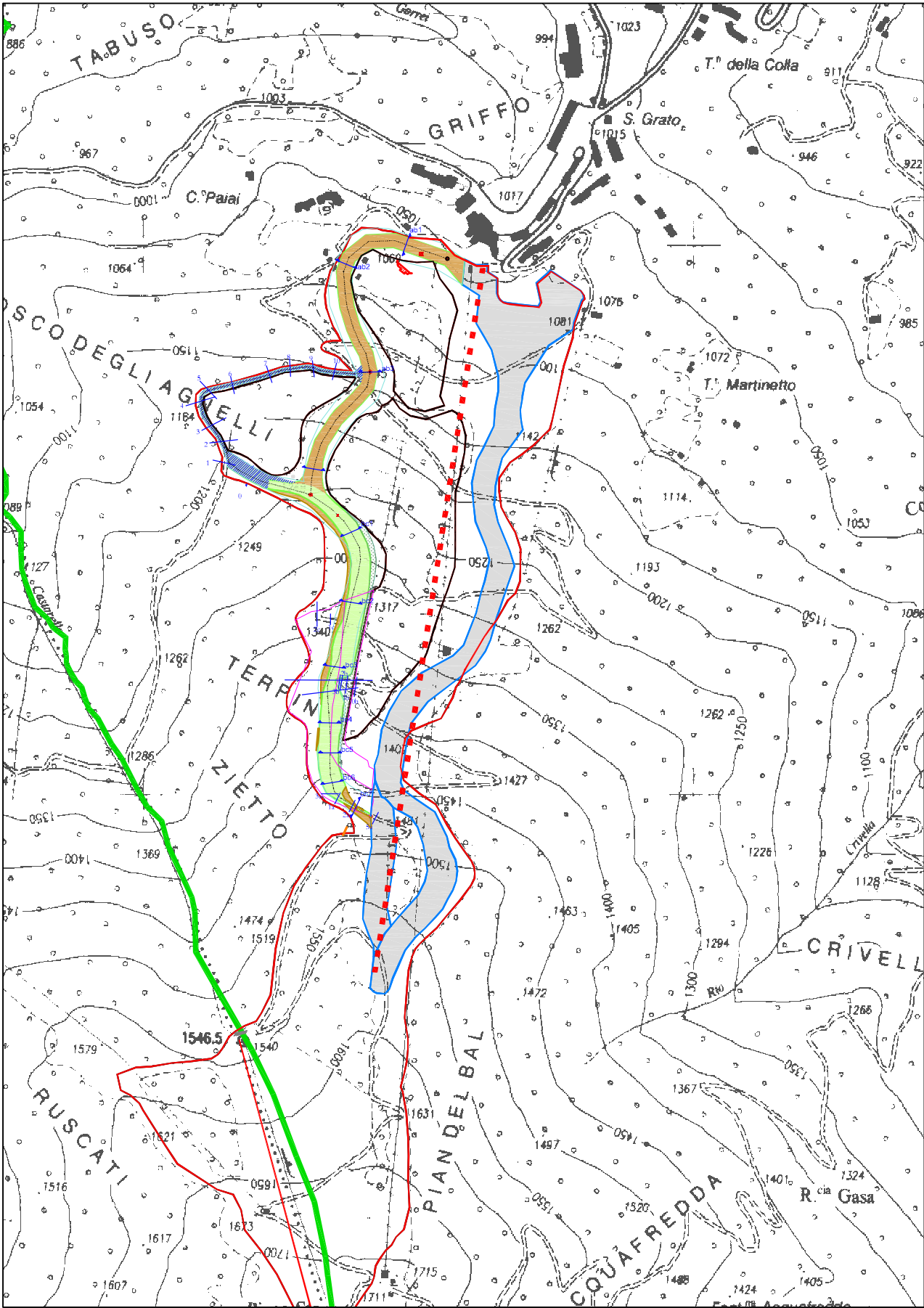
Tav. "PAMPARATO" F. n°91 (I N.E.) – "BAGNASCO" F. n°92 (IV N.O.)





Settore interessato

scala 1:25.000

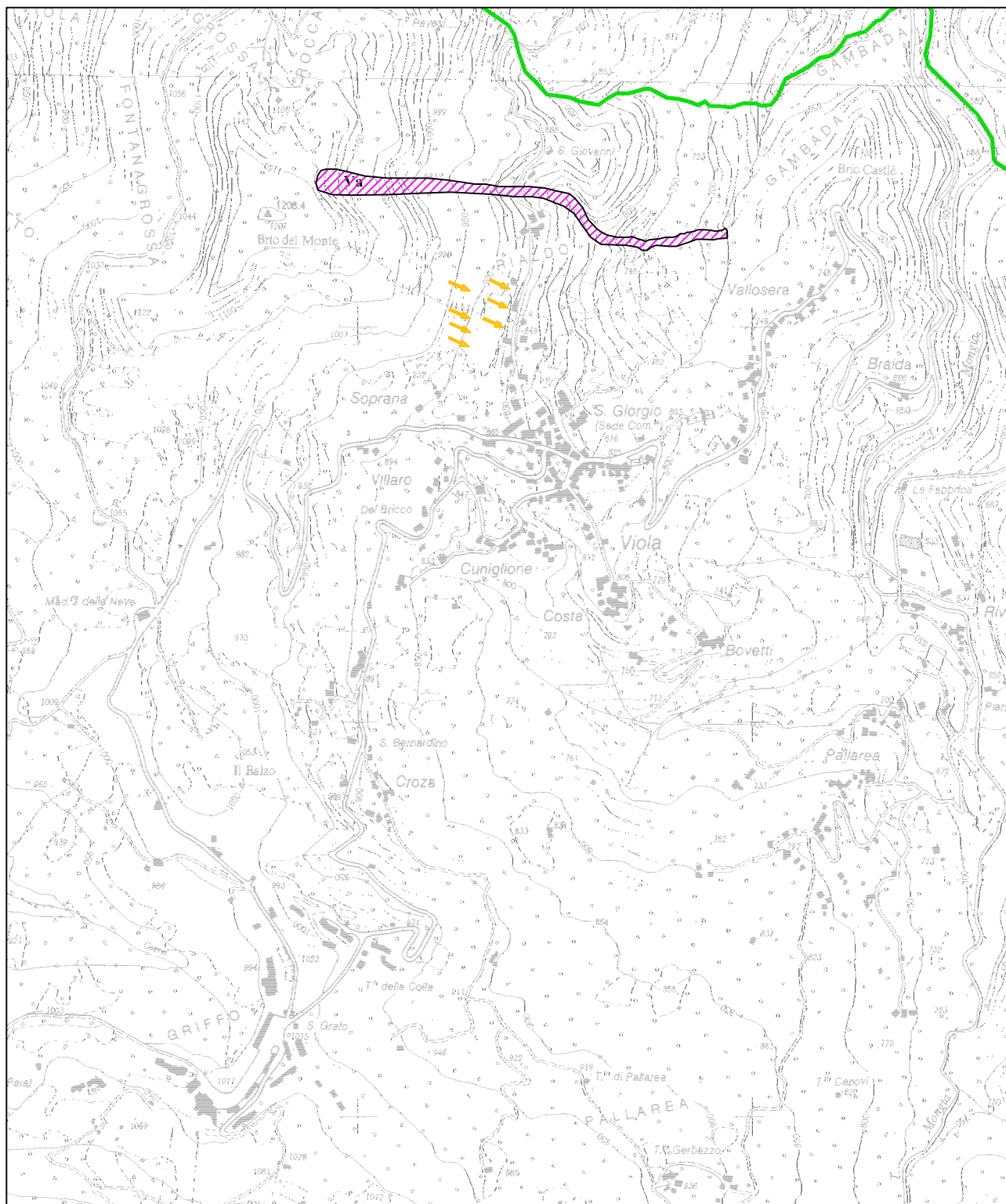
ESTRATTO DALLA BASE C.T.R.



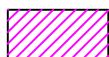
Scala 1:10.000

-  Tracciato della pista in oggetto
-  Seggiovvia Pian del Bal

CARTA DELLE VALANGHE



Scala 1:15.000

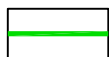


Va

Valanghe storiche note individuate mediante inchiesta su terreno.



Pericolo localizzato. Valanghe di dimensione limitate, tali da non poter essere cartografate nella loro forma reale.



Confine comunale desunto da base catastale