



OGGETTO DEL PROGETTO

**DEFINIZIONE DELLE AREE SCIABILI E DI SVILUPPO MONTANO
COMUNE DI ROCCAFORTE DI MONDOVI'**

Ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 2/2009 e s.m.i.

LOCALIZZAZIONE

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI
ROCCAFORTE MONDOVI'

LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO

AREA DI PROGETTAZIONE GEOLOGICA - NIVOLOGICA

RELAZIONE GEOMORFOLOGICA

CODICE GENERALE ELABORATO

CODICE OPERA	LOTTO	LIVELLO PROGETTO	AREA PROGETTO	N° ELABORATO	VERSIONE
CRAS	0	D	GN	001	0

versione	data	oggetto
0	12/04/2022	1° emissione
1		
2		
3		
4		
5		

DATI PROGETTISTI

dott. Geol. Giuseppe GALLIANO

Res Geotec s.n.c.
Via Matteotti n° 2
12073 Ceva (CN)
Tel/Fax | 0174/721733 /
E-mail | beppe.galliano@2gms.it

TIMBRI - FIRME

COMMITTENZA

Comune di Roccaforte Mondovì
Via IV Novembre n°1, 12088 Roccaforte Mondovì (CN)
Tel | 0174/65139 – fax | 0174/65671
Cod. Fisc. / P.lva 00478600042
PEC | roccaforte.mondovi@cert.ruparpiemonte.it

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Danilo COCCALOTTO

S O M M A R I O

1.	- PREMESSA.....	3
2.	- INQUADRAMENTO GENERALE	4
3.	- LINEAMENTI GEOLOGICI.....	7
4.	- CARATTERI CLIMATICI	10
5.	- CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEI TERRENI.....	12
5.1	- Permeabilità per porosità.....	13
5.2	- Permeabilità per fessurazione	13
6.	CARATTERI GEOMORFOLOGICI.....	13
7.	- LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO RISPETTO AI LIMITI DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA.....	15
8.	- DINAMICA VALANGHIVA.....	17
8.1	- Caratteri nivologici dell'area.....	17
8.2	- Generalità e caratteristiche delle valanghe	18
9.	- CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	20

- PREMESSA

La presente relazione viene predisposto a supporto della documentazione di progetto in riferimento alla definizione delle aree sciabili e di sviluppo montano in comune di Roccaforte di Mondovì ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 2/2009 e s.m.i. alle linee di indirizzo generali dettate dalla Delibera della Giunte Regionale del 30/12/2009, n. 89-13029.

Nell'elaborato vengono analizzati gli aspetti geologici, geomorfologici e nivologici del territorio interessato dalle aree sciabili tenendo conto della documentazione bibliografica specifica disponibile:

- 1. della Banca Dati Geologica della Regione Piemonte per i tematismi riguardanti i processi di versante e quelli relativi alla dinamica fluvio - torrentizia;*
- 2. della cartografia del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico);*
- 3. della cartografia dei dissesti Progetto IFFI;*
- 4. degli allegati geologici al P.R.G. del Comune di Roccaforte Mondovì.*

L'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;*
- Legge 4 agosto 1984, n. 464 "Norme per agevolare l'acquisizione da parte del servizio geologico ...";*
- Legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per la difesa del suolo";*
- Delibera della Giunte Regionale del 30/12/2009, n. 89-13029.*

1. - INQUADRAMENTO GENERALE

La zona d'intervento si colloca nel settore sudorientale della Provincia di Cuneo, in corrispondenza dei rilievi costituenti le Alpi Liguri Monregalesi.

Gli ambiti indagati comprendono le aree sciabili del comprensorio di Lurisia che occupa i rilievi situati a sud degli abitati di Lurisia e Roccaforte Mondovì Capoluogo.

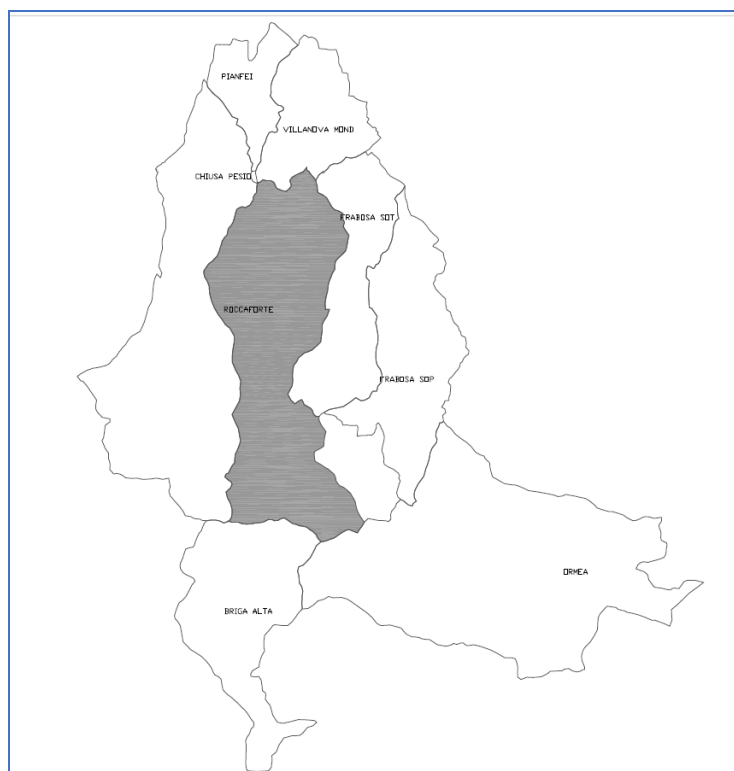
Più in dettaglio le aree sciabili in oggetto si sviluppano in corrispondenza di due contesti morfologici specifici:

- ⇒ il settore di testata del bacino del torrente Lurisia e del rio degli Asili tra la Costa di Serra Lunga, la C.ma della Pigna, Zucco Alto e la località Scarone del Lupo;
- ⇒ il tratto di valle Ellero compreso tra l'abitato di Roccaforte Mondovì, le località S. Anna, Rastello e la Trucca della Turra.

Interessano, più in generale, un contesto morfologico di versante impostato in prevalenza da coltri detritiche; la pista di sci di fondo, situata lungo i fondivalle, occupa esclusivamente i depositi alluvionali grossolani.

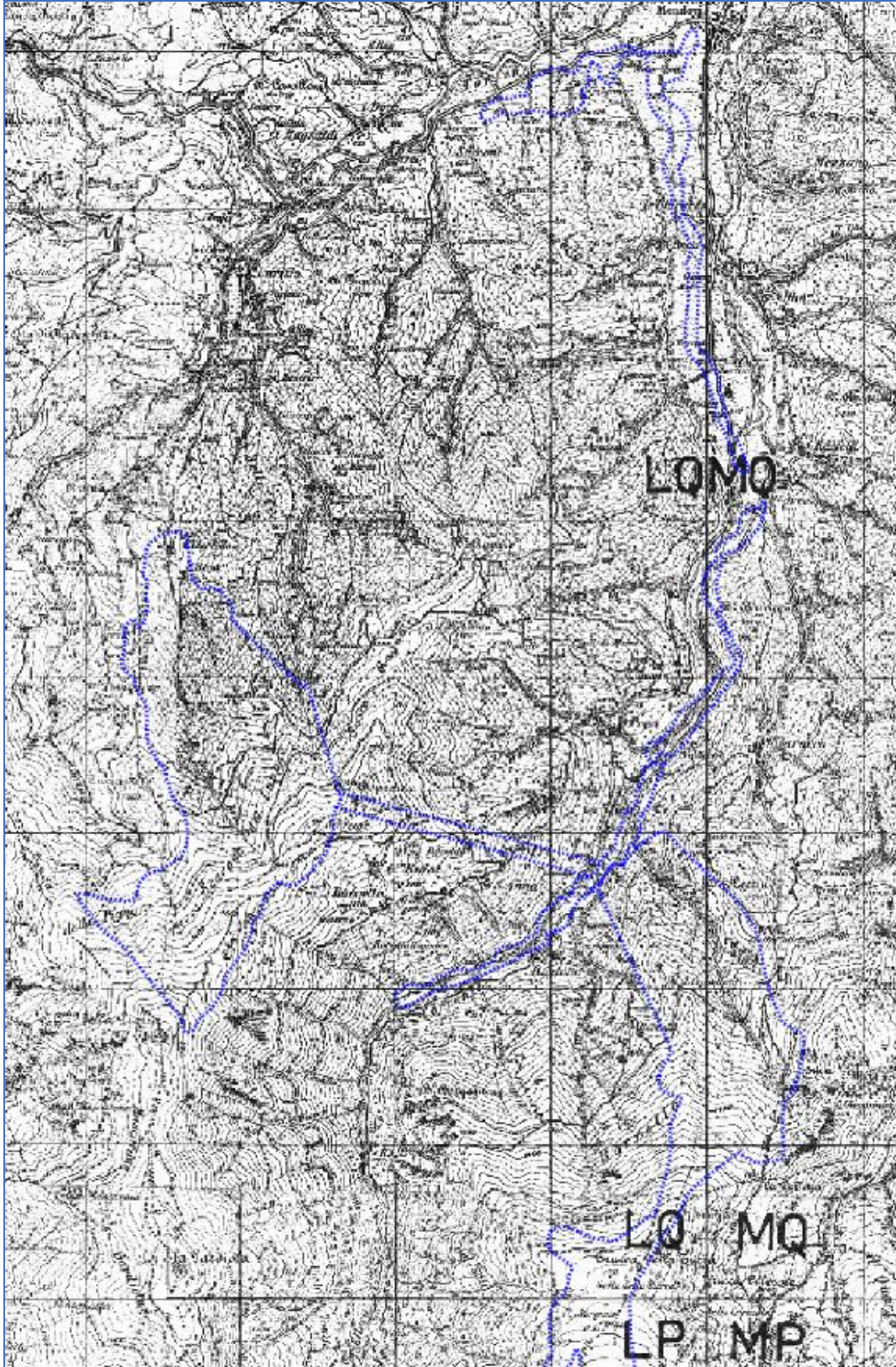
I riferimenti cartografici relativi agli ambiti considerato sono sintetizzati negli estratti di seguito allegati (fuori scala).

Inquadramento territoriale



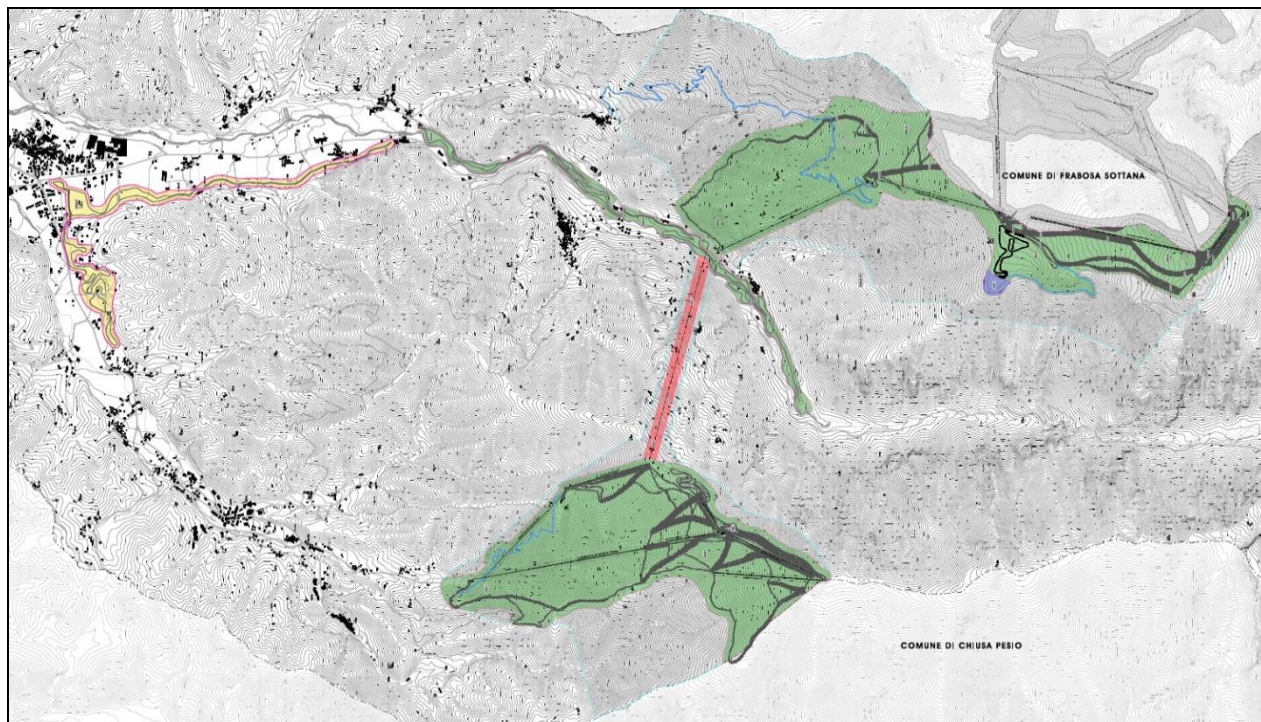
DEFINIZIONE DELLE AREE SCIABILI E DI SVILUPPO MONTANO
COMUNE DI ROCCAFORTE MONDOVI'
ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 2/2009
Relazione Geomorfologica

Estratto dalla tavoletta "FRABOSA SOPRANA" (I N.O.) e "PEVERAGNO" (IV N.E.) foglio n° 91 della cartografia I.G.M. alla scala 1:25.000.

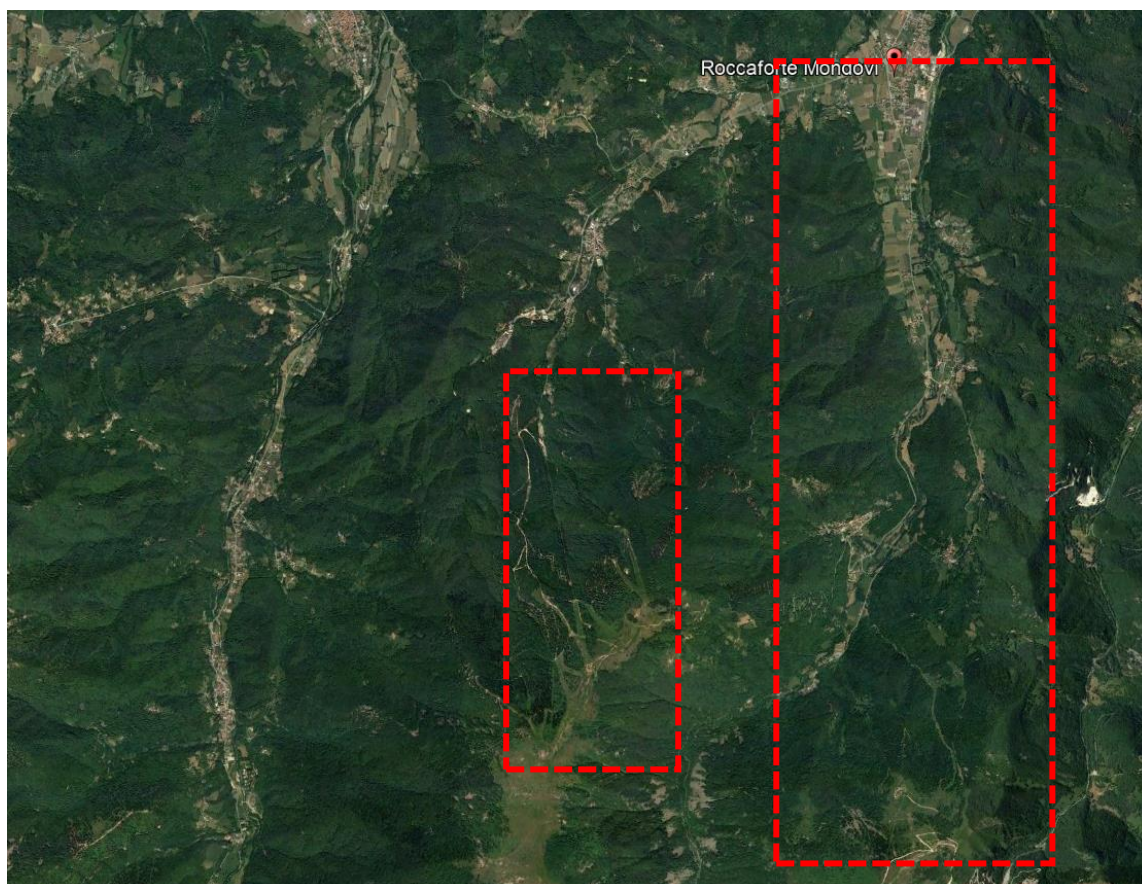


DEFINIZIONE DELLE AREE SCIABILI E DI SVILUPPO MONTANO
COMUNE DI ROCCAFORTE MONDOVI''
ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 2/2009
Relazione Geomorfologica

Estratto dalla sezione 227090 (PREA) della Carta Tecnica Regionale BDTRE con visualizzazione delle aree sciabili (Tavola di progetto).



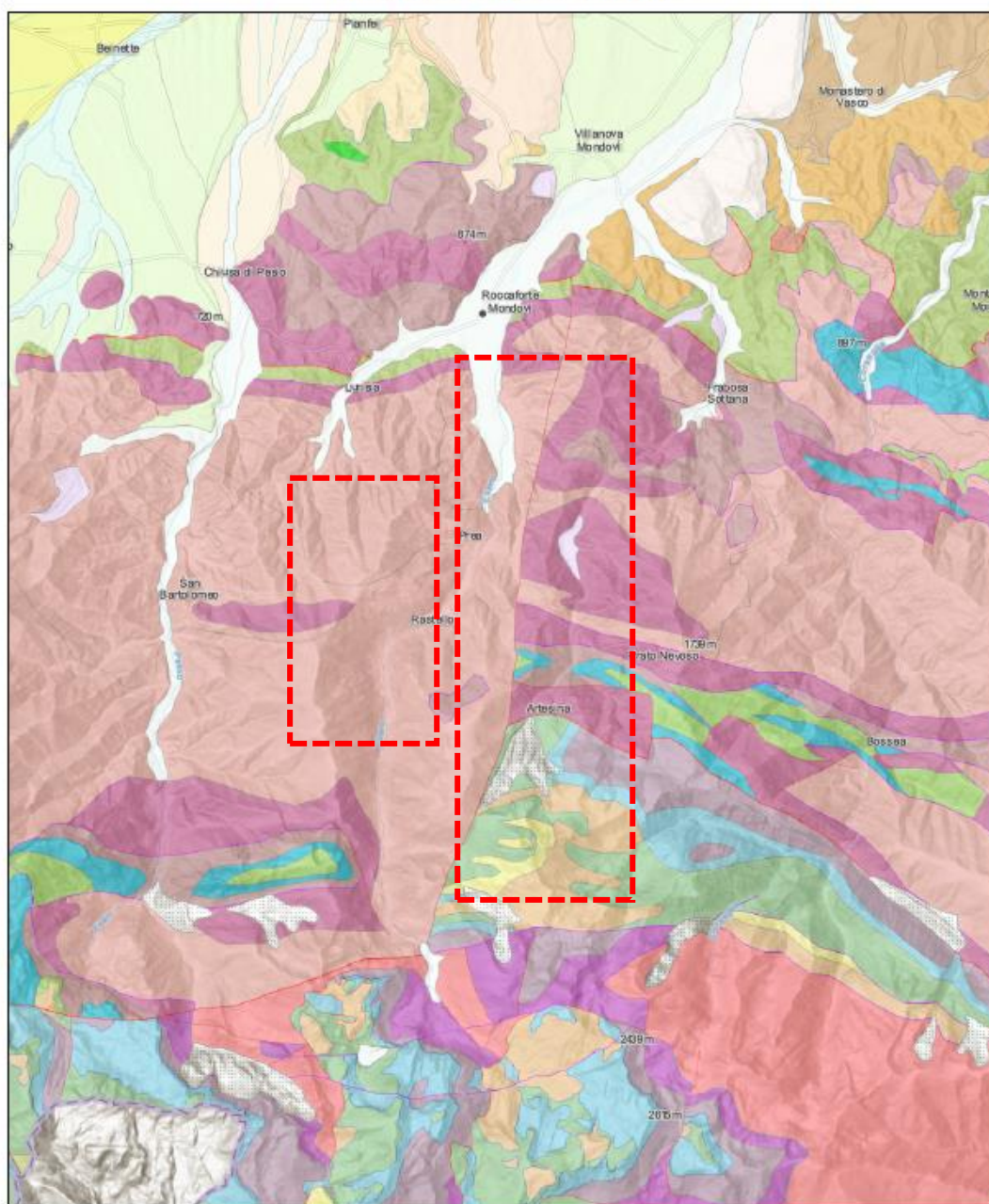
Stralcio foto aerea (Google Maps) con visualizzazione degli ambiti indagati.



2. - LINEAMENTI GEOLOGICI

Le informazioni di carattere geologico relative all'area indagata sono contenute nel foglio n° 91 BOVES della Carta Geologica d'Italia.

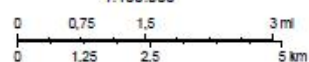
Geoportale Arpa Piemonte



28/10/2022, 16:20:29

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| — Isobate base Pliocene | Quaternario |
| — Direttici conoidi | S10 - Depositi fluviali |
| Contatti tettonici e faglie | S11 - Depositi fluviali |
| FG - Contatti tettonici principali | S12 - Depositi fluviali |
| Fp - Faglie | S13 - Depositi fluviali |
| Fs - Contatti tettonici secondari | S17 - Depositi fluviali |
| Urc - Discordanze stratigrafiche | f1 - Depositi fluviali |

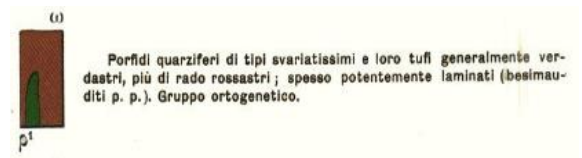
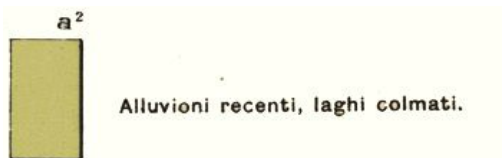
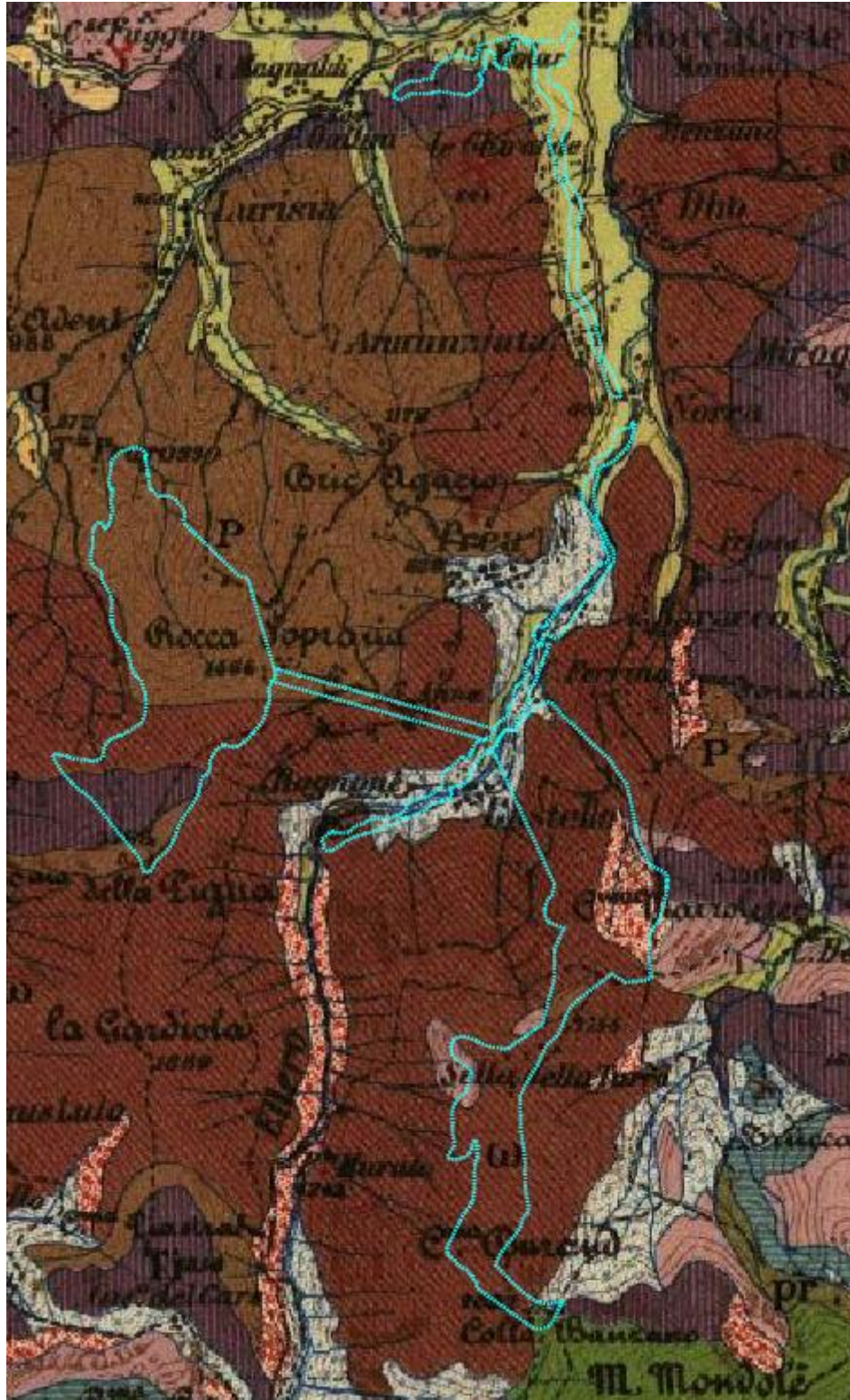
1:100.000



Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatasystemen, Rijswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community; Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community, Arpa Piemonte, CNR

DEFINIZIONE DELLE AREE SCIABILI E DI SVILUPPO MONTANO
 COMUNE DI ROCCAFORTE MONDOVI''
 ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 2/2009
 Relazione Geomorfologica

Estratto dalla carta geologica d'Italia foglio n° 91 BOVES



Il bacino del Torrente Ellero interessa, principalmente, i terreni riferibili ad un'importante unità tettonico-strutturale delle Alpi Occidentali nota in letteratura come "Zona Brianzonese", suddivisa dal punto di vista paleogeografico in esterna ed interna. Essa rappresenta la porzione intermedia del bacino marino che in età triassico-giurassica separava i paleocontinenti europeo ed africano.

In particolare il dominio Brianzonese è rappresentato in questo settore dall'Unità di Ormea i cui litotipi sono qui costituiti da termini appartenenti al Permo - Carbonifero Assiale ed in minor misura alla serie mesozoica situata in posizione più esterna. Un altro importante dominio paleogeografico affiorante prevalentemente in sinistra orografica del Torrente Lurisia, dal C.le del Mortè al Monte Calvario, è rappresentato dalla "Zona Piemontese", rappresentante il margine continentale prospiciente l'oceano, costituito dall'Unità di Villanova (più precisamente Pre-Piemontese) caratterizzata da termini permo-Dal punto di vista strutturale, in questa zona, l'unità di Ormea è sovrascorsa sull'Unità di Villanova e tra di esse è intercalata una scaglia di calcescisti nota in letteratura come "fascia dei Sacconi" (Cerro, Oxilia e Vanossi, 1978), allineata lungo la direttrice Roccaforte Mondovì-Lurisia.

Nell'area indagata affiora prevalentemente il Permo-Carbonifero Assiale, il tegumento della successione stratigrafica brianzonese costituito da una serie vulcano sedimentaria metamorfica (porfiroidi, porfidi quarziferi, scisti gneissici e quarziticosericitici) riunita nelle formazioni dei "Porfiroidi del Melogno" e degli "Scisti di Gorra".

In particolare, il settore compreso tra Cima della Pigna, Rocca Soprana e Zucco Alto è caratterizzato da affioramenti di ignimbriti verdi a grossi cristalli di K-feldspato e da rioliti ignimbriche a grana più fine, che spesso conservano la loro struttura originaria. Tali formazioni hanno subito un metamorfismo essenzialmente dinamico che talora ha modificato profondamente la struttura originaria della roccia, conferendole ora un aspetto gneissico caratterizzato da films fillosilicatici ricchi in sericite e livelli massivi di quarzo e feldspato isorientati, ora un aspetto di roccia finemente scistosa con tessitura a bande millimetriche, biancastre (ricche di albite) e verdastre (ricche di sericite) tra cui spiccano relitti stirati di quarzo e K-feldspato.

In molti casi questi litotipi registrano le deformazioni duttili presentandosi finemente pieghettati.

Un altro aspetto molto comune è rappresentato da rocce molto scistose, con matrice micacea fine a colorazione verdastra, in cui abbondano grandi fenocristalli di Kfeldspato, quarzo e plagioclasio, deformati ed isorientati.

I contatti, quando visibili, sono per lo più transizionali con passaggio graduale da un litotipo all'altro e con presenza di intercalazioni reciproche.

Dal punto di vista geomorfologico, dove prevale la litofacies più scistosa il paesaggio assume forme nel complesso dolci, mentre nelle aree in cui prevale il litotipo più consistente spesso si presenta irto e piuttosto acclive.

Per quanto concerne la tettonica dell'area indagata, va ricordato che tutti i terreni precedenti alla messa in posto della Falda del Flysch ad Helminthoides sono stati interessati almeno da tre fasi duttili che hanno provocato non solo il ribaltamento e la ripetizione dei termini, ma anche notevoli variazioni dei loro originari rapporti geometrici. I contatti spesso non sono di natura stratigrafica, ma si instaurano lungo superfici di sovrascorrimento, sottolineate dalla presenza di cataclasiti.

Alle fasi duttili, si è sovrainposta una tettonica fragile: si riconoscono soprattutto due fondamentali sistemi di fratturazione e dislocazione con direzioni Est-Ovest e NNESSO, sulle quali si è impostata la rete idrografica principale.

L'ammasso roccioso è interessato talora da fenomeni di rilascio generalizzato, la cui frequenza e intensità sono tali da far ritenere che non si tratti unicamente di una caratteristica superficiale dovuta all'azione del gelo e disgelo protratta nel tempo; è probabile invece che i sistemi di fratture aperte si propaghino in profondità, a causa delle deformazioni indotte dal campo di stress che ha generato le faglie e le fratture attualmente osservabili in superficie.

In questo settore sono state riconosciute due "litozone" principali (Vanossi et al., 1994):

- Litozona B: ignimbriti riolitico-riodacitiche a grana grossa, foliate, di colore verde scuro, caratterizzate da fenocristalli di K-feldspato e quarzo;
- Litozona C: ignimbriti riolitiche a grana fine, foliate, di colore verde chiaro, caratterizzate da fenocristalli di K-feldspato di colore rosso per l'alterazione di ematite.

3. - CARATTERI CLIMATICI

Il clima di questo settore del Monregalese è caratterizzato da ampie escursioni termiche tra estati brevi ed inverni prolungati e nevosi; la piovosità è intensa, con massimi di precipitazioni in primavera ed in autunno, e minimi in estate ed in inverno.

La differenza climatica tra partenza ed arrivo degli impianti di risalita è significativa ed è legata essenzialmente alla quota e all'esposizione.

All'estremo nord del territorio comunale è temperato, caratterizzato da modeste escursioni termiche, con gelo e precipitazioni nevose presenti per un numero di giorni variabile di anno in anno, e con temperature minime che raramente scendono al di sotto dei 10° sotto zero durante il mese di Gennaio. Le temperature massime possono raggiungere i 30÷35°, per brevi periodi, durante il mese di Luglio e occasionalmente in Agosto e Settembre.

All'estremo sud, culminante con la cima delle Saline ad una quota di circa 2630 m, il regime termico è caratterizzato da più ampie oscillazioni, con temperature invernali che possono raggiungere i - 20 °C (con temperature medie inferiori allo 0 da dicembre a marzo) ed estive occasionalmente superiori a 40 °C.

Le temperature medie mensili del capoluogo sono riportate di seguito, in tab. A, con le medie delle precipitazioni.

La piovosità è molto intensa, con massimi di precipitazioni in primavera ed in autunno, e minimi in estate ed in inverno; il numero dei giorni di pioggia, circa costante in tutti i mesi dell'anno, ci indica che le piogge del mese di novembre sono le più intense; generalmente al disopra dei 1000 metri rivestono però carattere di precipitazione nevosa. Dato che in questo mese la copertura vegetale è al minimo avremo una forte erosione da parte delle gocce di pioggia (splash erosion) e dalle acque ruscellanti (rill erosion), i tempi di corrivazione saranno inoltre ridotti al minimo e conseguentemente il pericolo di alluvioni in occasione di eventi meteorologici eccezionali sarà massimo.

	<i>h piogge medie (mm)</i>	<i>n° giorni piovosi</i>	<i>T medie (°)</i>
Gennaio	75.2	5	0.9
Febbraio	102	6.2	2.4
Marzo	116	7.3	5.9
Aprile	129.1	8.2	9.8
Maggio	136.7	9	13.9
Giugno	118.6	8.3	17.6
Luglio	66.7	5.5	20.3
Agosto	103.2	6.8	19.3
Settembre	106	6	15.9
Ottobre	127.8	7.2	11.1
Novembre	126.6	6.6	5.6
Dicembre	91.9	5.3	2.3
Annuali	1304.9	81.4	10.7

Dati di piovosità e temperatura per il Comune di Roccaforte Mondovì – anno medio periodo 1951/1986 (da Atlante Climatologico del Piemonte, 1998).

A rinforzare questo effetto è il tipico carattere temporalesco delle precipitazioni equinoziali, che raggiungono elevate quantità di pioggia orarie e giornaliere: durante gli eventi

alluvionali del novembre 1994, gennaio e ottobre 1996 e novembre 1997 si sono riscontrate, al pluviometro di Frabosa (Monte Malanotte), precipitazioni orarie di circa 30 [mm/h], prolungatesi con medesima intensità per più ore, con totali giornalieri di oltre 100 [mm/d] e precipitazioni cumulate per tutto l'evento superiori ai 200 [mm].

4. - CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEI TERRENI

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nel territorio in esame, hanno caratteristiche diversificate a seconda della loro natura originaria e quindi della loro risposta reologica alle deformazioni.

Nella fattispecie i terreni permocarboniferi nel loro complesso sono da ritenersi formazioni impermeabili, caratterizzati da assenza di infiltrazione, tuttavia i litotipi affioranti si presentano in taluni settori e sia pur in diversa misura, fratturati, per cui abbondano nel territorio esaminato gli acquiferi e le manifestazioni sorgentizie. L'eventuale permeabilità locale nei litotipi più scistososi, dovuta a fratturazione, talora può risultare ridotta dal riempimento delle fratture da parte di materiale pelitico di alterazione. Per quanto concerne la vulnerabilità all'inquinamento, il rischio può ritenersi limitato alle acque del reticolo idrico superficiale.

Infine va sottolineato che in corrispondenza dei contatti tettonici i litotipi più quarziticci risultano talmente cataclasati da essere assimilabili dal punto di vista della permeabilità a delle sabbie. Lungo tali fasce si possono instaurare dei circuiti idrici che alimentano sorgenti a portata estremamente variabile, la filtrazione risulta ridotta ed il rischio di inquinamento diretto, ma localizzato.

Al di sopra del substrato roccioso sono presenti le coperture quaternarie detritico - colluviali caratterizzate da materiali sciolti quali ghiaie e frammenti lapidei, talora tabulari, immersi in una matrice più fine limoso-sabbiosa, il cui spessore varia da pochi decimetri a qualche metro. Di norma, gli spessori maggiori si rilevano al raccordo tra i versanti ed i fondovalle, per effetto del trasporto e successivo accumulo dei prodotti dell'alterazione dei litotipi affioranti nei settori sovrastanti.

Questi terreni possono essere considerati permeabili per porosità.

Dal punto di vista idrogeologico i terreni caratterizzanti l'area in studio possono essere raggruppati in complessi idrogeologici costituiti da formazioni litologiche accomunate dal grado di permeabilità relativa.

I terreni presenti possono quindi essere associati ai seguenti complessi:

⇒ *complesso basale*, costituito dai Porfiroidi del Melogno e dalle quarziti. Possiedono una permeabilità primaria, per porosità, nulla ed una permeabilità secondaria da media a scarsa in funzione del grado di fratturazione;

⇒ *complesso delle coltri detritiche e colluviali*, caratterizzato da una permeabilità per porosità da elevata a molto elevata.

La circolazione idrica avviene essenzialmente all'interno delle coltri detritiche, intercettate in gran parte dall'alveo del rio degli Asili.

5.1 - Permeabilità per porosità

⇒ Complessi idrogeologici a permeabilità elevata - molto elevata. Presenza di una falda di tipo libero alimentata da infiltrazione diretta e caratterizzata da forti escursioni connesse alle fluttuazioni idrometriche dei corsi d'acqua. Rischio di inquinamento diretto e diffuso.

⇒ Complessi idrogeologici a permeabilità media – bassa. Presenza di una falda di tipo libero alimentata da infiltrazione diretta e caratterizzata da modesta circolazione idrica. Rischio di inquinamento diretto basso.

Le coperture detritiche miste presenti nella zona d'alimentazione delle sorgenti sono caratterizzate da una matrice più fine di tipo limoso sabbiosa che controlla la permeabilità complessiva dei terreni citati.

5.2 - Permeabilità per fessurazione

⇒ Complessi solo localmente permeabili per fessurazione. Permeabilità nulla, con assenza di infiltrazione e circuiti sotterranei. Solo localmente in corrispondenza di faglie o fratture possono veicolare modeste quantità di acqua. Rischio di inquinamento limitato alle acque del reticolo idrico superficiale. Riguardano esclusivamente i litotipi del substrato i porfiroidi.

5. CARATTERI GEOMORFOLOGICI

Il territorio in oggetto ricade in un contesto geomorfologico a forte energia di rilievo, con versanti ad acclività media ed elevata, limitati da occasionali pareti subverticali in roccia affiorante, la cui origine è legata alla tettonica della regione e alle fasi glaciali pleistoceniche.

Uno sguardo di insieme al paesaggio mostra come la litologia influenzi marcatamente la morfologia: il controllo litologico si manifesta, a piccola scala, nella forma delle vette, nella pendenza e dislivelli dei versanti. Le rocce lapidee a struttura massiccia danno spesso luogo a rilievi torreggianti, con pareti subverticali, mentre le rocce scistose o sottilmente stratificate originano versanti meno acclivi e rilievi per lo più tondeggianti.

Le forme relativamente dolci ed i pendii costanti sono di solito legati al fatto che la superficie topografica segue grossomodo la giacitura degli strati. Lo sviluppo di pareti verticali è spesso imputabile all'assetto giaciturale.

Ai piedi delle pareti rocciose sono ben rappresentate le falde detritiche, accumuli di detrito prodotto dalla disgregazione di frammenti rocciosi che per effetto della gravità si accumulano assestandosi secondo un angolo di riposo che dipende principalmente dalle caratteristiche della roccia, dalla pezzatura e dalla forma dei blocchi.

In particolare, i settori esaminati sono interessati in prevalenza da coperture sciolte detritiche prevalentemente grossolane ciottolose con blocchi di notevoli dimensioni, derivanti dal disfacimento della roccia in posto. Si tratta di materiali che hanno subito trasporto, ovvero caratterizzati da rimaneggiamento e trasporto ad opera di svariati agenti, tra cui le acque di ruscellamento e le masse di neve e ghiaccio, ai quali si aggiunge il detrito di falda proveniente dalle porzioni più acclivi del versante.

La potenza di tali coperture sciolte è variabile localmente in funzione della morfologia della roccia in posto ed è generalmente metrica.

Dal punto di vista morfologico, le aree considerate occupano il settore di testata del bacino del torrente Lurisia e del rio degli Asili, il tratto di valle Ellero compreso tra l'abitato di Roccaforte Mondovi, le località S. Anna, Rastello e la Trucca della Turra.

L'esame della documentazione disponibile (La Banca Dati Geologica della Regione Piemonte, la cartografia dei dissesti del PAI, del Progetto Iffi e la carta geomorfologica allegata al PRGC) ha consentito una adeguata ricostruzione del quadro di dissesto degli ambiti di interesse.

Complessivamente le porzioni di territorio interessate dalle aree sciabili interessano due contesti distinti:

- ⇒ fondivalle torrenti Ellero e Lurisia piste sci di fondo
- ⇒ ambiti di versante piste sci alpino percorsi furi pista.

Dall'esame della documentazione cartografica della Banca Dati della Regione Piemonte, dalla consultazione degli allegati geologici al P.R.G.C. e della cartografia del Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici – delimitazione delle aree in dissesto) per gli ambiti in esame vengono evidenziate:

- problematiche imputabili a processi legati sia alla dinamica dei versanti sia alla dinamica fluvio – torrentizia.

-le piste di sci di fondo interferiscono, per situazioni puntuali, essenzialmente con la rete idrografica secondaria;

-le piste per lo sci alpino sono generalmente esterne a processi di versante con l'eccezione del settore della Turra che ricade nella porzione sommitale di un'estesa frana quiescente che per l'ambito indagato presenta caratteri tipici delle DGPV e non sono state rilevate evidenze morfologiche legate a processi recenti o in atto. La pista 37a di rientro su Rastello della seggiovia 2p Rastello ha interferenze puntuali con l'alveo del rio Sagnasso.

6. – LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO RISPETTO AI LIMITI DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA

Le aree sciabili a progetto risultano localizzate in gran parte in classe III non differenziata e marginalmente in classe IIIa1; le piste di sci di fondo situate sul fondovalle si collocano essenzialmente in classe II nella Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica allegata alla Variante Strutturale del P.R.G.C. del Comune di Roccaforte Mondovì.

Classe III non differenziata

Comprende aree decisamente marginali ai contesti urbanizzati, che presentano caratteri di potenziale vulnerabilità a forme di attività geomorfica legate soprattutto all'assetto morfologico ed alla fragilità dal punto di vista idrogeologico del territorio. Si tratta di aree di norma non edificate e in generale non edificabili nelle quali vengono consentiti i seguenti interventi:

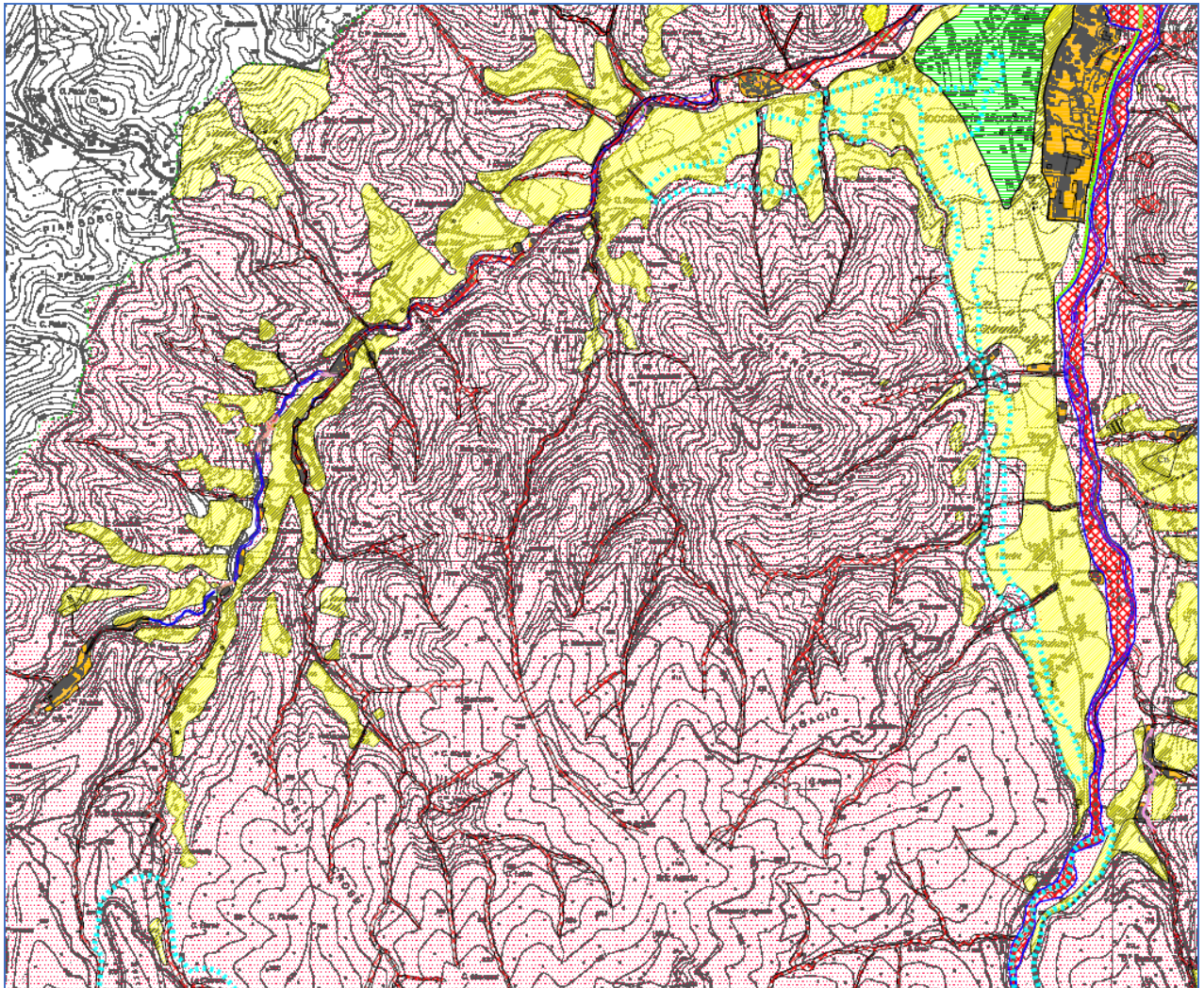
- a) *interventi idraulici e di sistemazione ambientale e dei versanti, ripristino delle opere di difesa esistenti, atti a ridurre i rischi legati alla dinamica fluvio-torrentizia e alla dinamica dei versanti;*
- b) *relativamente agli eventuali fabbricati esistenti sono ammessi:*
 - b₁) *manutenzione ordinaria;*
 - b₂) *manutenzione straordinaria;*
 - b₃) *restauro e risanamento conservativo;*
 - b₄) *mutamento di destinazione d'uso in destinazioni a minor rischio geologico nelle quali vi sia una diminuzione del carico antropico e non ci sia la presenza stabile di persone (punto 6.3 della N.T.E. alla C.P.G.R. 7/LAP);*
 - b₅) *ristrutturazione edilizia e ampliamento "una-tantum" (max 20%) del volume originario per adeguamento igienico sanitario e funzionale-distributivo, realizzazione dei volumi tecnici, dotazione di volumi pertinenziali;*
 - b₆) *un modesto aumento del carico antropico solo se deriva da una più razionale fruizione degli edifici esistenti (cambi di destinazione d'uso) e solo a seguito di indagini puntuali e opere per la riduzione del rischio.*
- c) *la realizzazione di nuove costruzioni che riguardino in senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale; tali edifici devono risultare non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità deve essere verificata da opportune indagini geologiche.*
- d) *è sempre consentita, inoltre, indipendentemente dall'esistenza di un'azienda agricola e della qualità professionale dell'interessato, la realizzazione di piccoli fabbricati da adibire ad uso esclusivo a servizio dei fondi, senza possibilità di mutamento d'uso a fini residenziali, per ricovero attrezzature agricole nei limiti dimensionali di 25 m² di superficie e per un'altezza massima di 2.80 e numero di piani non superiore ad uno anche se localizzati su terreno acclive.*
- e) *è ammessa la realizzazione di opere ed impianti non altrimenti localizzabili quali rifugi, bivacchi, captazioni di sorgenti, centraline idroelettriche piste di discesa ed impianti di risalita per lo sci alpino e nordico con relative infrastrutture, impianti tecnologici legati all'attività estrattiva nonché la costruzione delle strutture ad essi associate.*

La fattibilità degli interventi ai punti b₅, b₆, c, dovrà essere attentamente "verificata ed accertata" a seguito dell'espletamento di indagini di dettaglio, finalizzate alla valutazione dei caratteri geologici, idrogeologici e qualora necessario geotecnici facendo ricorso a indagini geognostiche, in ottemperanza della Circolare Regionale 16/URE e del D.M. 11/03/1988 e secondo quanto indicato dalla N.T.E. alla C.P.G.R. 7/LAP; tali studi dovranno contenere, nella fase esecutiva, le dettagliate prescrizioni relative alla mitigazione dei fattori di rischio presenti.

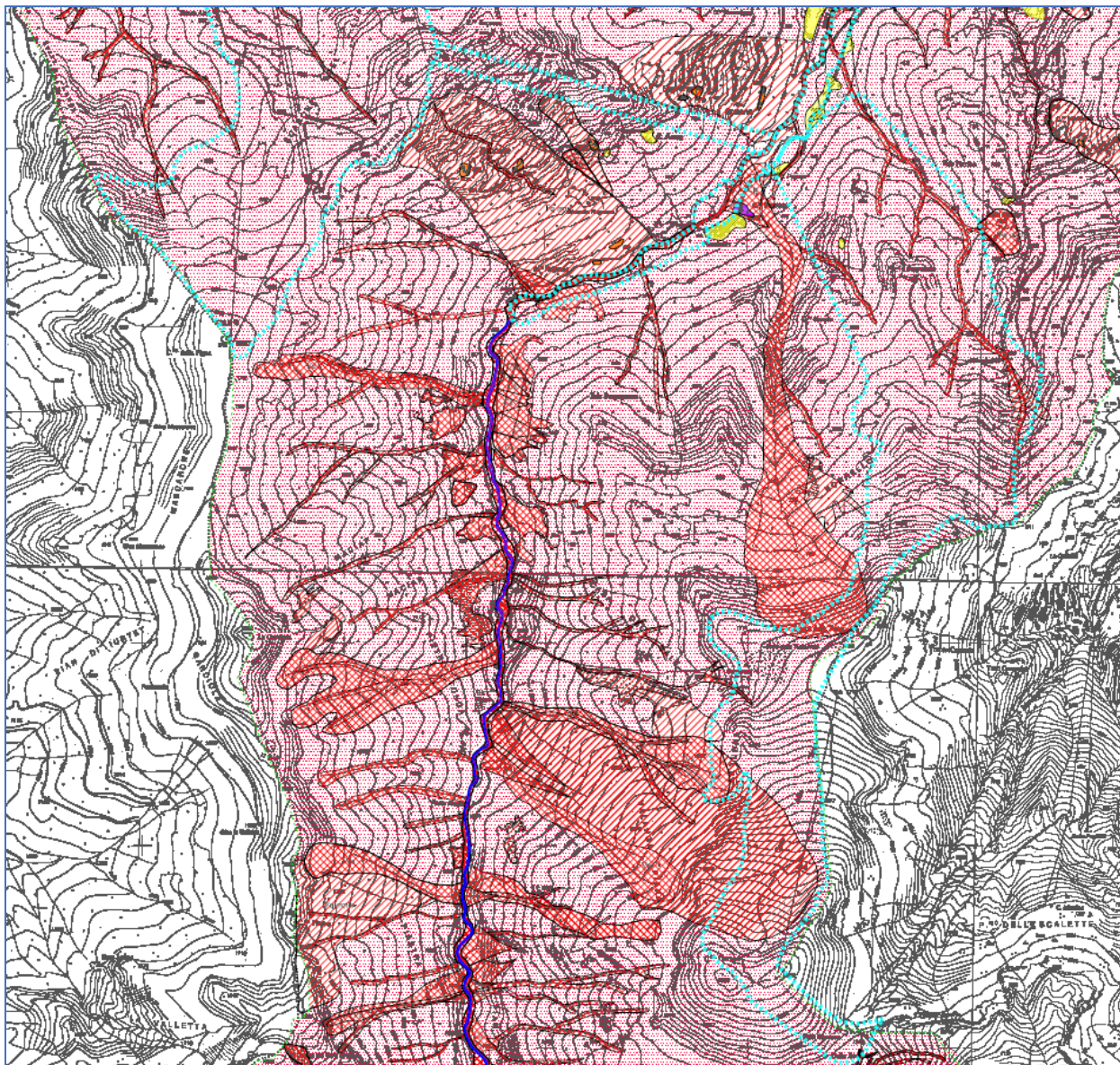
Sono ammesse tutte le pratiche colturali e forestali (comprese le piste forestali) purché realizzate in modo tale da non innescare fenomeni di dissesto.

Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77 e s. m. ed i. e all'art. 38 delle N. di A. del P.A.I. che si intendono richiamati.

Estratto dalla carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica con visualizzazione delle aree sciabili(settore Nord)



Estratto dalla carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica con visualizzazione delle aree sciabili (settore Nord)



7. - DINAMICA VALANGHIVA

8.1 – 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 zona considerata (Lurisia, Prato Nevoso e Artesina), 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.

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 di 260 cm (12/02/1978);
- ✓ le massime nevicate si verificano in Gennaio e Marzo con altezza max di 85 cm (13/01/1978);
- ✓ l'altezza totale massima di neve si ebbe nel 1978 con 484 cm;
- ✓ i venti predominanti risultano essere quelli da SE e SO;
- ✓ i fenomeni valanghivi si verificano con maggior frequenza nei mesi di Marzo e Aprile.

Per quanto concerne la dinamica valanghiva del territorio in esame, si è fatto riferimento diretto alla documentazione bibliografica disponibile:

- ⇒ dell'Archivio storico topografico delle valanghe italiane (Capello et al., 1977);
- ⇒ della documentazione geologica allegata al PRGC;
- ⇒ Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici allegato al PAI.

8.2 - Generalità e caratteristiche delle valanghe

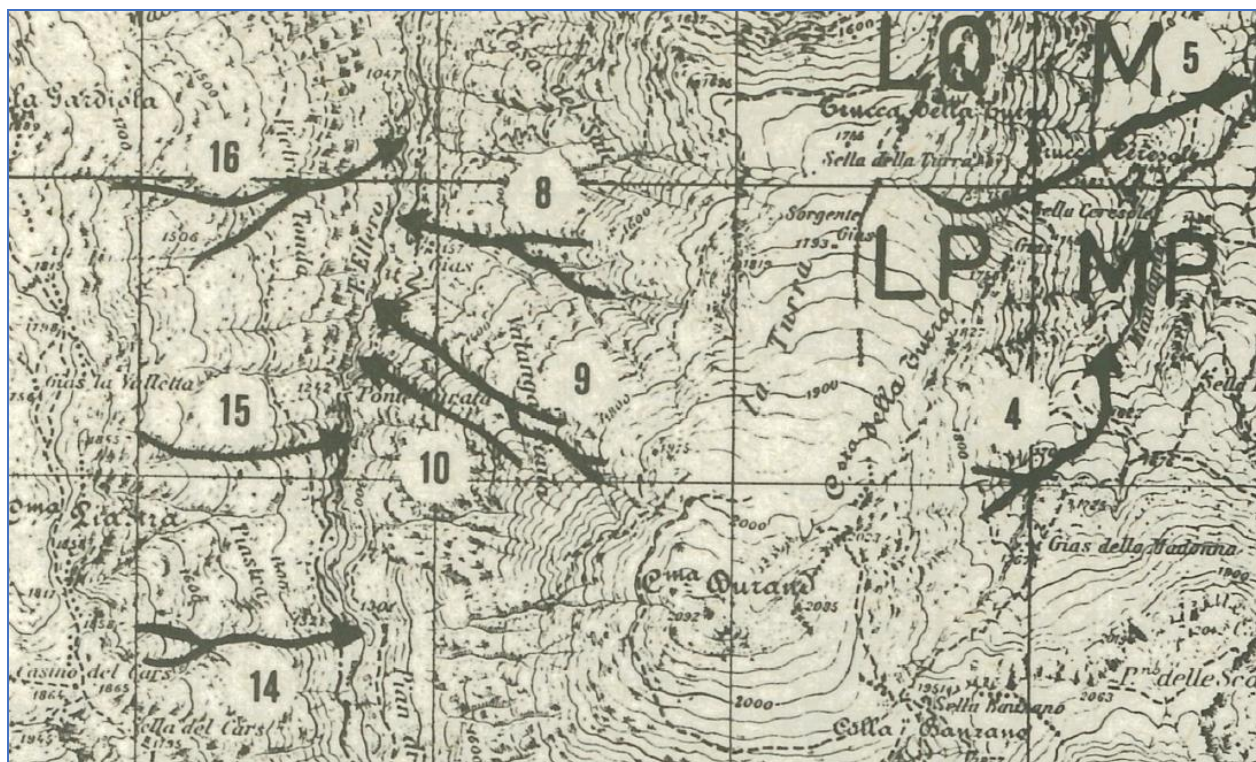
Nel territorio analizzato vengono segnalate alcune valanghe interessanti il settore sud considerato della valle Ellero.

I processi valanghivi coinvolgono i versanti sia in sinistra sia in destra idrografica della valle Ellero a sud dell'abitato di Rastello.

Si tratta in prevalenza di valanghe storiche censite nell'Archivio storico topografico delle valanghe italiane (Capello et al., 1977) e catalogate con i seguenti numeri progressivi:

6,7,8,9,10 15 e 16 (cfr. stralci cartografici allegati).

N° progressivo valanga	Località	Anno
6	GURG NEIRON	1950
7	RIO TURRA	1970
8	DI PIANA DEL SALE	1950
9	PIANA LA TURRA	1936
10	CIMA DURAND	1936
15	CIMA PIASTRA	1936
16	PIETRO TONDA	1936



Capello C.- 1977 - Archivio storico topografico delle valanghe italiane - Amministrazione Provinciale di Cuneo - Istituto di Geografia Alpina - Università di Torino;



8. - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il comune di Roccaforte Mondovì è dotato di strumento urbanistico con quadro di dissesto adeguato al PAI.

Le aree sciabili a progetto risultano localizzate in gran parte in classe III non differenziata e marginalmente in classe IIIa1; le piste di sci di fondo situate sul fondovalle si collocano essenzialmente in classe II nella Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica allegata alla Variante Strutturale del P.R.G.C. del Comune di Roccaforte Mondovì.

In merito ai processi di dissesto s.l. gli ambiti in esame vengono evidenziate:

- in generale le aree sciabili non sono interessate da problematiche imputabili a processi legati sia alla dinamica dei versanti sia alla dinamica fluvio – torrentizia.

-le piste di sci di fondo interferiscono, per situazioni puntuali, essenzialmente con la rete idrografica secondaria;

-le piste per lo sci alpino sono generalmente esterne a processi di versante con l'eccezione del settore della Turra che ricade nella porzione sommitale di un'estesa frana quiescente che per l'ambito indagato presenta caratteri tipici delle DGPV e non sono state rilevate evidenze morfologiche legate a processi recenti o in atto. La pista 37a di rientro su Rastello della seggiovia 2p Rastello ha interferenze puntuali con l'alveo del rio Sagnasso;

-per quanto concerne la dinamica valanghiva non vengono indicate interferenze significative tra le aree sciabili e le valanghe censite.

ALLEGATI

CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI (SCALA 1:10.000)

CARTA DELLE VALANGHE (SCALA 1:10.000)