

REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI SAVONA

COMUNE DI CASTELBIANCO

Studio Associato di Geologia Tecnica GEOLAB di Canavero & Santini.

Piazza Diaz 11/5-17100 Savona (SV)
Tel./Fax. 0192051420, Tel. 019813843
e-mail: geolab@studiogeolab.it
Website: www.studiogeolab.it

COMMESSA:
014_Cava Pennavaira_2021

LOCALITÁ:
Servoire

RICHIEDENTE:
Tre Torri Costruzioni Srls

FIRMA

OGGETTO:

CAVA PENNAVAIRE COMUNE DI CASTELBIANCO
ISTANZA AI SENSI DELLA L. R. 12/2012 E SMI FINALIZZATA ALL'AUTORIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA IN CONFORMITA' AL PTRAC APPROVATO CON DCR 7/2020
INTEGRAZIONI ALA RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA, GEOTECNICA

RELAZIONE

FIRME	DATE
Geol. Sabrina Santini (O.R.G.L. n° 338)	27/11/2024
Geol. Alessandro Canavero (O.R.G.L. n° 268)	27/11/2024
VISTO: Geol. Alessandro Canavero (O.R.G.L. n° 268)	27/11/2024

RIFERIMENTI ELABORATO

FORMATO	A 4

COMMESSA	N° DOC.	TIPO	FASE	CONTEN.	VER.	REL N°
014 Cava Pennavaire 2021	2	I	C	RG	A	02

Nome file: nas\Archivio\GEOLAB\2021\014_Cava Pennavaira_2021 Rel Geologica_novembre_2024

INDICE

1. SOMMARIO 3
2. OGGETTO DELL'INCARICO 3
3. CRONISTORIA 4
4. RICHIESTA DI RIPERIMETRAZIONE E PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE AI SENSI DELL'ALLEGATO 3 ALLA DISCIPLINA DI PIANO 8

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

1. SOMMARIO

La società Tre Torri Srl di Albenga ha avviato le procedure per l'autorizzazione del programma di coltivazione ed all'esercizio dell'attività estrattiva della Cava Pennavaire nel Comune di Castelbianco, in conformità al PTRAC approvato con DCR n° 7/2020 il cui riferimento della Scheda di progetto è la n° 03.SV.02.

La presente relazione intende rispondere alla richiesta di integrazioni ex art. 19 comma 6 del D. Lgs. n° 152/2006, come modificato dal DL 153/2024 in cui è contenuta la seguente richiesta:

In riferimento al procedimento in oggetto, con la presente si comunica che, a seguito della nota Prot-2024-1503955 ricevuta dall' Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale il 02/10/2024, e ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006, è stata evidenziata la necessità di chiedere chiarimenti riguardanti la classificazione nel PAI "dissesti" della porzione di versante a monte dell'area di cava.

2. OGGETTO DELL'INCARICO

La presente relazione tratta gli aspetti legati alla sopra richiamata richiesta di chiarimento e comprende sia una cronistoria relativa agli aspetti legati al tematismo della classificazione dei dissesti dei versanti del vigente PAI sia la richiesta di riperimetrazione da inoltrare, da parte della Committenza, alla competente Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale per cui è stato seguito il dettato della Disciplina di Piano e dei relativi allegati con particolare riferimento all'Allegato 3.



Figura 2.1: Inquadramento dell'area d'intervento

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

3. CRONISTORIA

Il lavoro di analisi dello stato dei luoghi con particolare riferimento alla situazione geologica, idrogeologica, idraulica e di pianificazione territoriale della Cava Pennavaire inizia nel 2021 quando è stato intrapreso l'iter di studio per la futura richiesta di riapertura della cava.

Durante tale fase preliminare è emerso che l'area posta a monte della cava risulta inserita nella perimetrazione di frana attiva ad alta pericolosità Pg4 nell'allora vigente Piano di Bacino. Tale perimetrazione, tuttavia, è risultata da subito in contrasto con la situazione dei luoghi, che, anche in seguito a sopralluoghi svolti in situ, non ha evidenze di dissesto né in atto né incipiente né pregresso. Pertanto, al fine di pervenire ad una più chiara motivazione della presenza della perimetrazione di dissesto attivo in corrispondenza dell'area in esame, è stato richiesto con nota protocollata con numero 2022-0283502 del 14/04/2022 al Settore Difesa del Suolo della sede territoriale di Savona della Regione Liguria di accedere agli atti di definizione di tale dissesto e in particolare alla scheda frana.

Tale richiesta è stata riscontrata dalla Regione Liguria con nota Prot. 2022-0294888 il 21.04.2022 allegando le seguenti cartografie di analisi:

- Carta geolitologica (ultima modifica con DGP 114/2005)
- Carta dell'acclività dei versanti (ultima modifica con DCP 47/2003)
- Carta idrogeologica (ultima modifica con DCP 47/2003)
- Carta geomorfologica (ultima modifica con DGP 114/2005)
- Carta dell'uso del suolo (ultima modifica con DCP 47/2003)
- Carta della franosità reale (ultima modifica con DGP 90/2008).

In relazione alla scheda di rilevamento della frana attiva il Settore precisa che: "Inoltre, come appare chiaro dall'esame delle carte in elenco, nella zona di interesse non sono riportati movimenti franosi; pertanto non si trasmette alcuna "scheda frana"".

Dall'esame della cartografia trasmessa, ancorché con una qualità piuttosto bassa, è possibile desumere effettivamente che non vi è perimetrata alcuna frana in corrispondenza dell'areale perimetrato in classe a pericolosità molto alta Pg4 come di seguito rappresentato mediante stralci delle cartografie sopradescritte – la rappresentazione in rosso dell'area a molto alta pericolosità P4, è eseguita manualmente, data l'impossibilità di caricare nel GIS le cartografie trasmesse dalla Regione Liguria, il più fedelmente possibile.

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

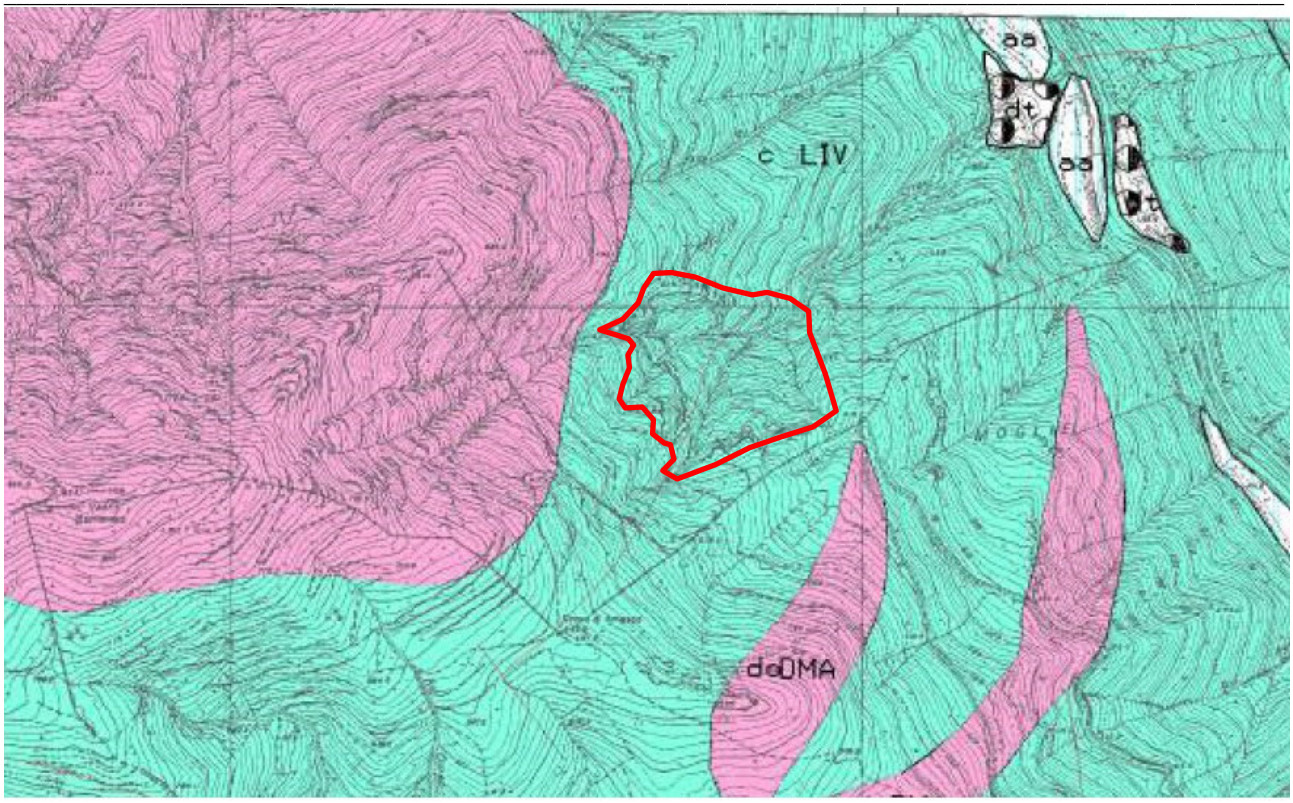


Figura 3.1: Stralcio Carta Geolitologica evidenzia la presenza di rocce afferenti alle Formazioni dei Calcari di Rocca Livernà in verdeazzurro e di porzioni di Dolomie di Monte Arena in rosa

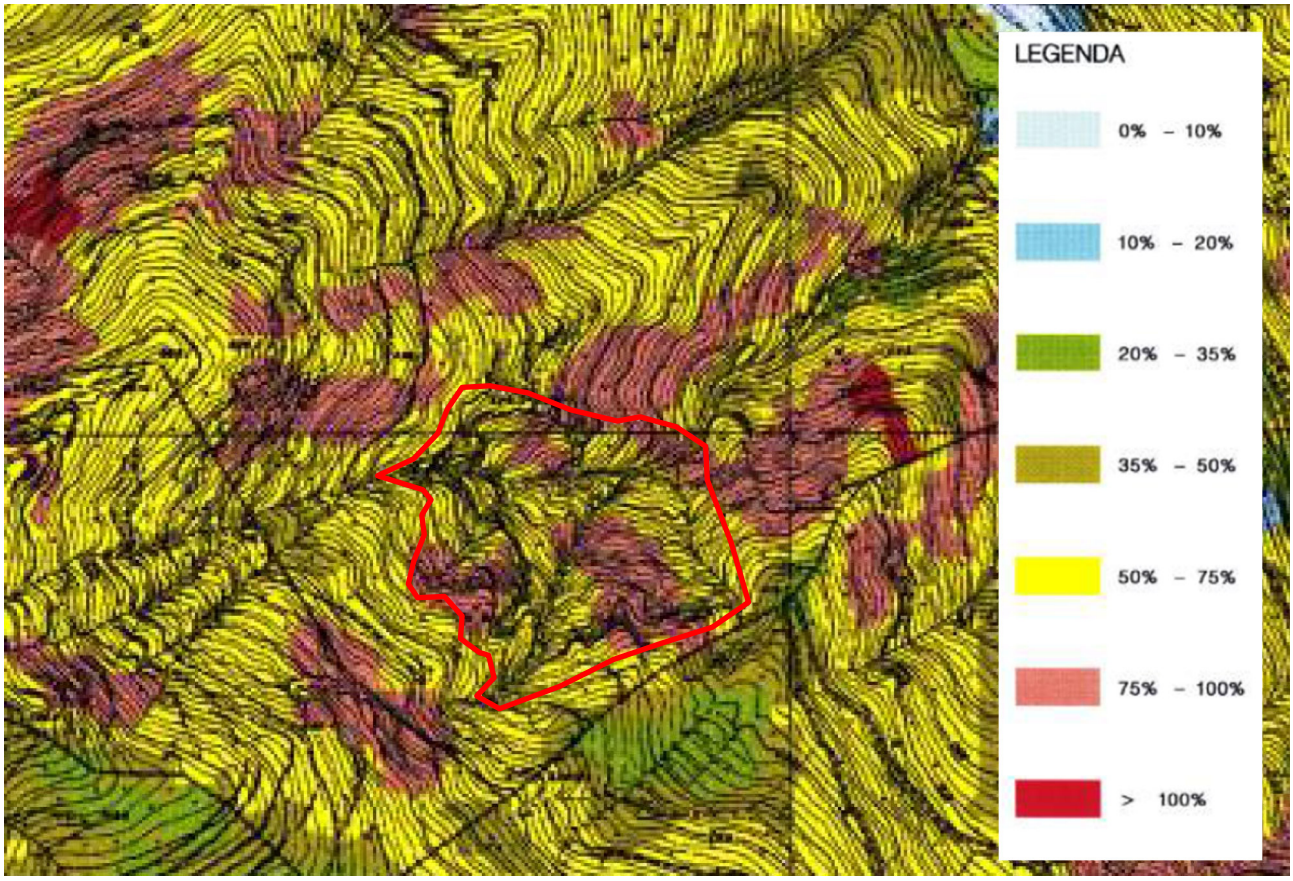
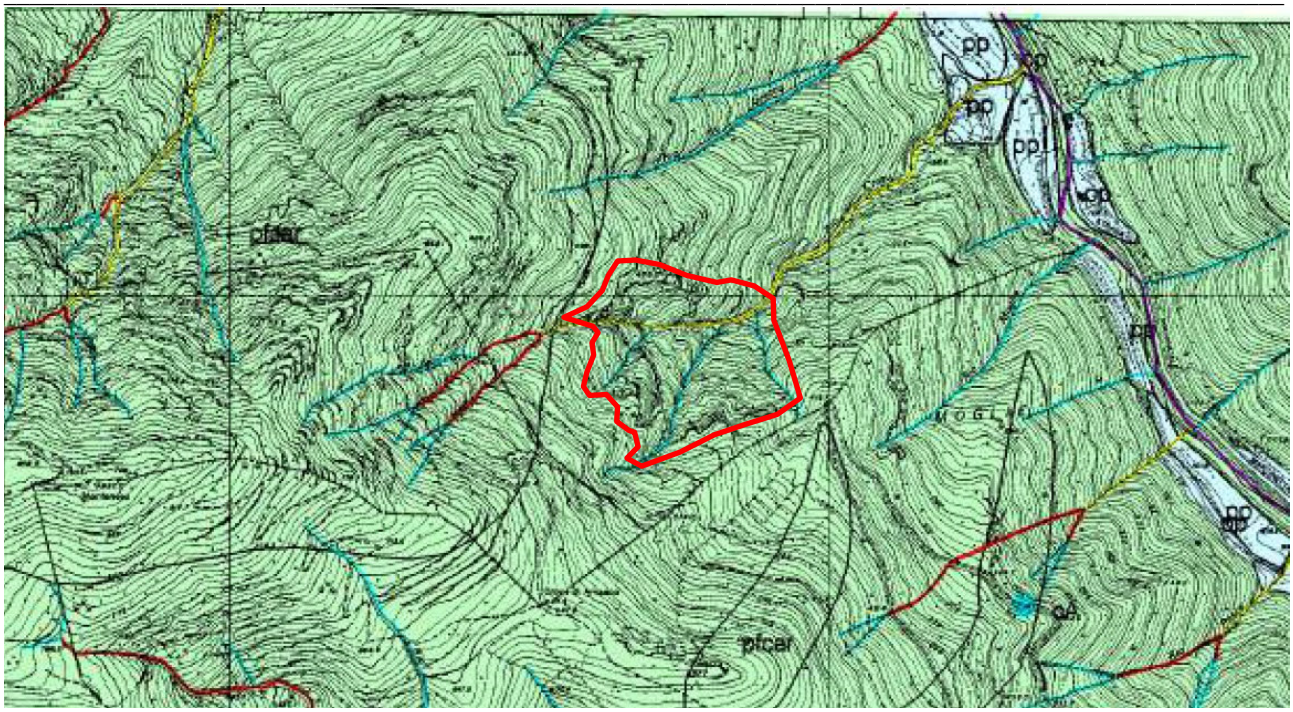


Figura 3.2: Stralcio Carta dell'Acclività in cui si evidenziano pendenze tra 50% e 100%

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it


pp
pp
pp

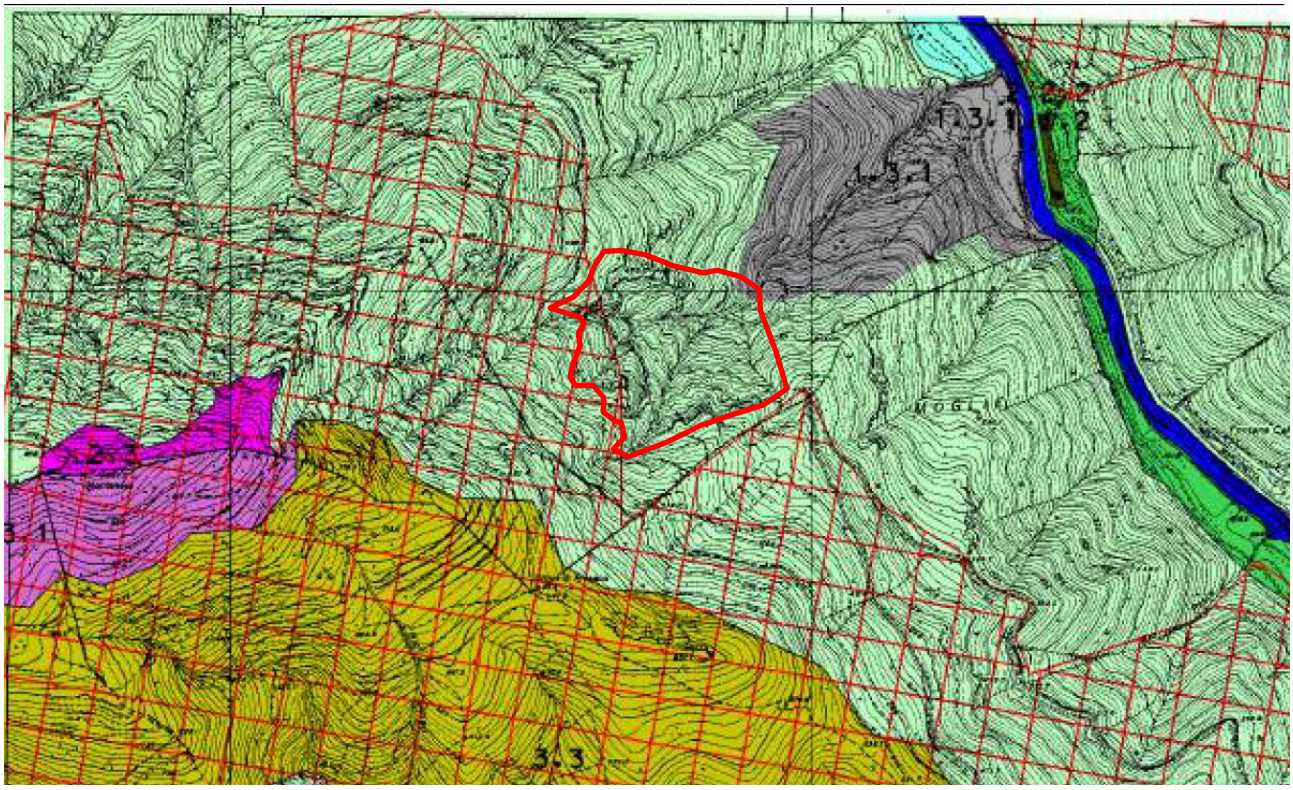


Figura 3.5: Stralcio Carta Uso del Suolo individuazione dell'area boscata e della zona interessata da incendio in quadrettato rosso.

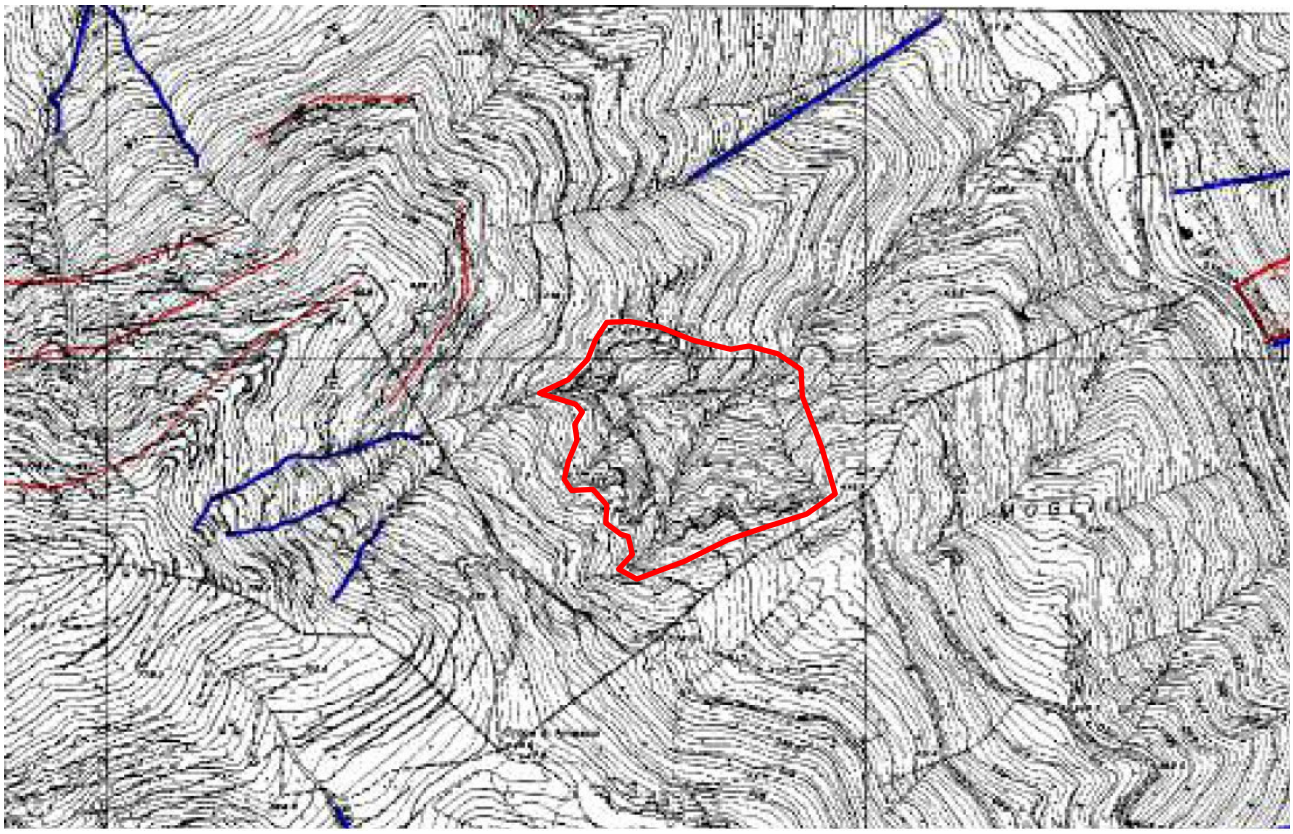


Figura 3.6: Stralcio Carta Franosità Reale assenza di dissesti nell'area considerata. È presente un ciglio di frana attivo probabilmente afferente alla falesia posta a circa 200 m a monte

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

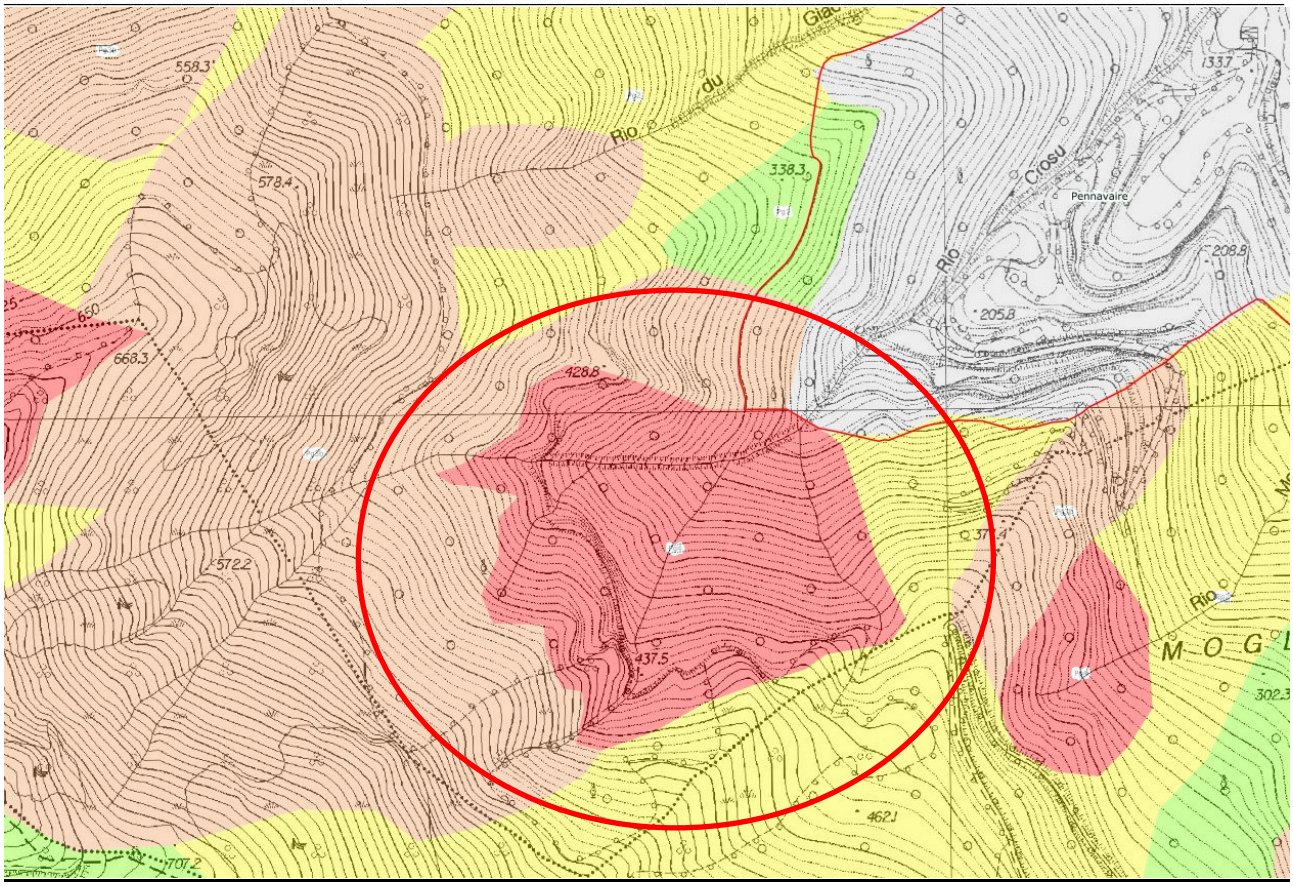


Figura 3.7: Stralcio Carta Suscettività al dissesto dei versanti con evidenziata l'area di cui trattasi

Dall'esame della cartografia di analisi del piano di Bacino, da cui sono poi scaturite le carte di sintesi compresa la carta della suscettività al dissesto dei versanti, normativa, e quella di rischio non si evince la presenza di nessun dissesto e tanto meno attivo così come indicato dalla nota di risposta dell'allora Autorità di Bacino competente Regione Liguria.

È pertanto evidente che la perimetrazione in frana attiva e ad alta pericolosità relativa non trova presupposto nella documentazione in atti.

Successivamente con nota trasmessa in data 25.05.2023 la Tre Torri Costruzioni Srl durante la fase di pubblicità del nuovo strumento di pianificazione generale del PAI dissesti dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appenino Settentrionale propone le "Osservazioni scritte al "PAI del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica" pubblicato sul BURL n. 3 parte IV del 18/01/2023" in cui inserisce al punto 3) proprio la richiesta di riperimetrazione a causa dell'assenza della frana così come indicato nella già detta comunicazione della Regione Liguria.

4. RICHIESTA DI RIPERIMETRAZIONE E PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE AI SENSI DELL'ALLEGATO 3 ALLA DISCIPLINA DI PIANO

Lo stato di dissesto, così come classificato dal PAI vigente e dal precedente strumento del Piano di Bacino del Fiume Centa, risulta in contrasto con la richiesta di autorizzazione alla coltivazione della cava in quanto, nella porzione prossima al limite di coltivazione, profila uno stato di dissesto in conflitto con un'attività estrattiva; a tal proposito il PTRAC prevede la sistemazione dei corsi d'acqua

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

afferenti la zono a monte del polo estrattivo. Tali corsi d'acqua presentano, come già segnalato nella precedente relazione, una situazione di naturalità determinata dall'insediamento dell'alveo in roccia, caratterizzato da fondo a forma di "U" localmente interessato da salti naturali e limitatissimo trasporto solido quest'ultimo legato a elementi legnosi e solo localmente caratterizzato da ciottoli di ridotte dimensioni; in linea generale non sono presenti elementi che possano essere ricondotti ad uno stato di dissesto. Pertanto, non sono stati proposti interventi di sistemazione in quanto sarebbero soltanto lesivi della naturalità del luogo.

La determinazione delle classi di suscettività al dissesto dei versanti viene qui proposta utilizzando i criteri descritti nella relazione generale del PdB del F. Centa attribuendo "pesi e misure" come indicato nel paragrafo 3.2 Problematiche di tipo geomorfologico (suscettività al dissesto dei versanti) sviluppato in conformità alle linee guida della Regione Liguria (prot. 74792/727 del 17.05.00).

L'elaborazione è stata eseguita mediante l'individuazione dei fattori predisponenti e di quelli aggravanti:

Piano di Bacino stralcio sul rischio idrogeologico – Fiume CENTA Relazione generale

FATTORI PREDISPONENTI	note	RATING	FATTORI AGGRAVANTI	note	RATING
LITOLOGIA	AORV	2	FRANOSITA'/10ha	1 quiesc.	1
	SccCAU/SSC	2		2-3 quiesc.	2
	QzQPN/QMB	2		>3 e/o attive	3-4
	ArALN	1	RUSCELL. DIFF.		0-1
	Coltri > 3 metri	0-3	EROSIONE CONC.		0-2
ACCLIVITA'	Classi 4, 5, 6	1	EROSIONE LATERALE		2
ROCCIA	Condiz. Sfav.	1	INCENDI		2
VEGETAZIONE	Condiz. Sfav.	1	CONTRASTI K		1
COPERTURE	Coltri da 1 a 3 metri	0-2	ANTROPIZZAZ	SBANCAM. RIPORTI	1-2
			CIGLI–ROTT. PENDIO		0-2

Tabella Fattori predisponenti e aggravanti: risultato somma 6.

Ancorché le litologie presenti nell'area d'interesse non sono qui indicate, si è attribuito un valore pari a 2 trattandosi di litologie che, localmente, presentano intensa fratturazione o foliazione; si è attribuito un peso all'acclività in quanto tutta l'area dell'attuale P4 presenta elevate pendenze, sempre oltre il 50% come di seguito rappresentato. Ad avviso degli Scriventi l'acclività è uno dei fattori predisponenti di maggiore efficacia dal punto di vista del dissesto idrogeologico. È stata valutata anche l'ipotesi che localmente la roccia presenti una orientazione sfavorevole delle discontinuità e un contributo da parte dell'erosione laterale, da non intendersi come provocata dai deflussi dei corsi d'acqua, ma quale ruscellamento diffuso sulle pendici esposte: Rating attribuito 1; è stata, infine, conteggiata l'azione degli incendi, in quanto, almeno una porzione dell'area considerata rientra tra le aree percorse da incendio: Rating attribuito 1.

Il risultato è 6 che permette, inserito nella successiva tabella, di definire una classe di propensione al dissesto:

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO DEI VERSANTI			
VALORE SOMMATORIA PESI ATTRIBUITA / AREE CON ASSOCIAZIONE DIRETTA CON CLASSE DI SUSCETTIVITÀ	SPECIFICHE	SUSCETTIVITÀ AL DISSESTO	CLASSE
< 2	Aree prive di movimenti gravitativi e/o quiescenti sui versanti e lungo i corsi d'acqua in cui sono presenti indicatori indiretti di suscettività valutabili dalla combinazione di elementi geomorfologici, litologici, strutturali e di uso del suolo.	MOLTO BASSA	Pg0
2 - 4		BASSA	Pg1
5 - 6		MEDIA	Pg2
7 - 9	Aree prive al momento di movimenti gravitativi e/o quiescenti sui versanti e lungo i corsi d'acqua in cui sono presenti indicatori indiretti di elevata suscettività valutabili dalla combinazione di elementi geomorfologici, litologici, strutturali e di uso del suolo. Sono comprese in tali aree le frane stabilizzate e relitte (paleofrane) e le zone a franosità diffusa.	ALTA	Pg3 B
> 9		MOLTO ALTA	Pg4
Per le seguenti tipologie di aree vi è una associazione diretta alla classe di suscettività:			
Aree di frana Quiescente	Comprende aree in cui vi è la presenza di indicatori geomorfologici diretti, quali le frane quiescenti o di segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi sui versanti e sui corsi d'acqua.	ALTA	Pg3 A
Aree in Frana Attiva	Aree interessate da movimenti gravitativi in atto.	MOLTO ALTA	Pg4
Cave e miniere attive - Discariche in esercizio	Aree di cava attiva, miniera attiva e discarica in esercizio sulle quali è vigente una specifica norma di settore.	Aree speciali	tipo A
Ex Cave, ex Miniere	Aree come individuate ai sensi della DGR 1208/2012 con la quale è stato approvato l'aggiornamento dei criteri per la redazione della normativa di attuazione dei piani di bacino a riguardo dell'assetto geomorfologico (individuate in Tav. 8 con retino trasparente). All'interno delle aree speciali di tipo B_1 e B_2 è rappresentata la classificazione di suscettività al dissesto (Pg0,Pg1, Pg2, Pg3A, Pg3B, Pg4) come da legenda.		tipo B1
Ex Discariche e riporti antropici.			tipo B2

Tabella di determinazione della classe di suscettività al dissesto dei versanti.

Con l'esito del calcolo del punteggio come sopra rappresentato si rientra in una classe di propensione media Pg2 essendo l'area in esame priva di dissesti così come anche emerge dalle cartografie di analisi del Piano di Bacino del F. Centa. Nell'attuale mappatura l'area rimane compresa tra la suscettività al dissesto P3b nelle zone Nord e NW e P2b nella zona Sud tale perimetrazione potrebbe essere orientata dall'acclività che, come è possibile notare, nella carta di base del Piano di Bacino è simile all'elaborazione attuale più definita.

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

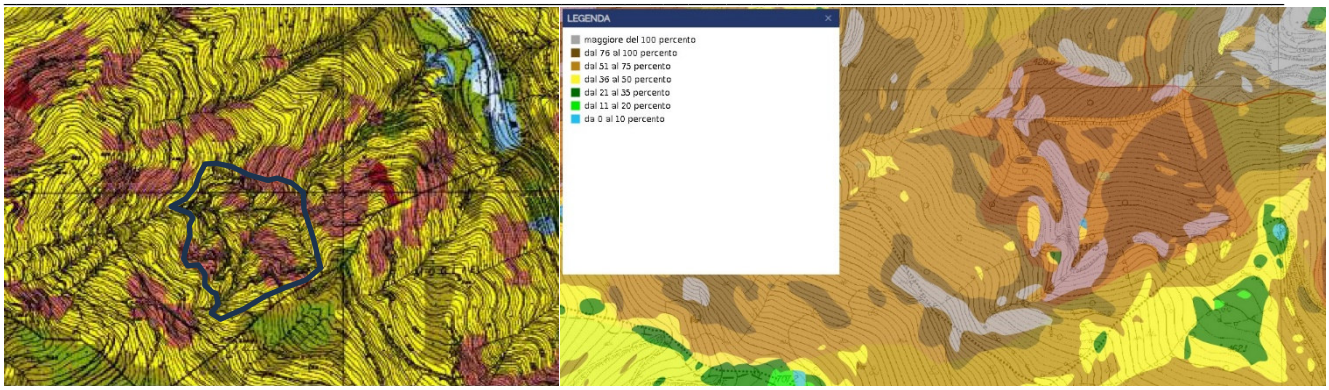


Figura 4.1: Confronto carte dell'acclività del PdB a sinistra e attuale a destra

Per omogeneità con le parti circostanti l'areale d'interesse, pertanto, si propone una riperimetrazione in P3b per la zona posta verso NW e P2b per quella posta a SE come di seguito rappresentato.

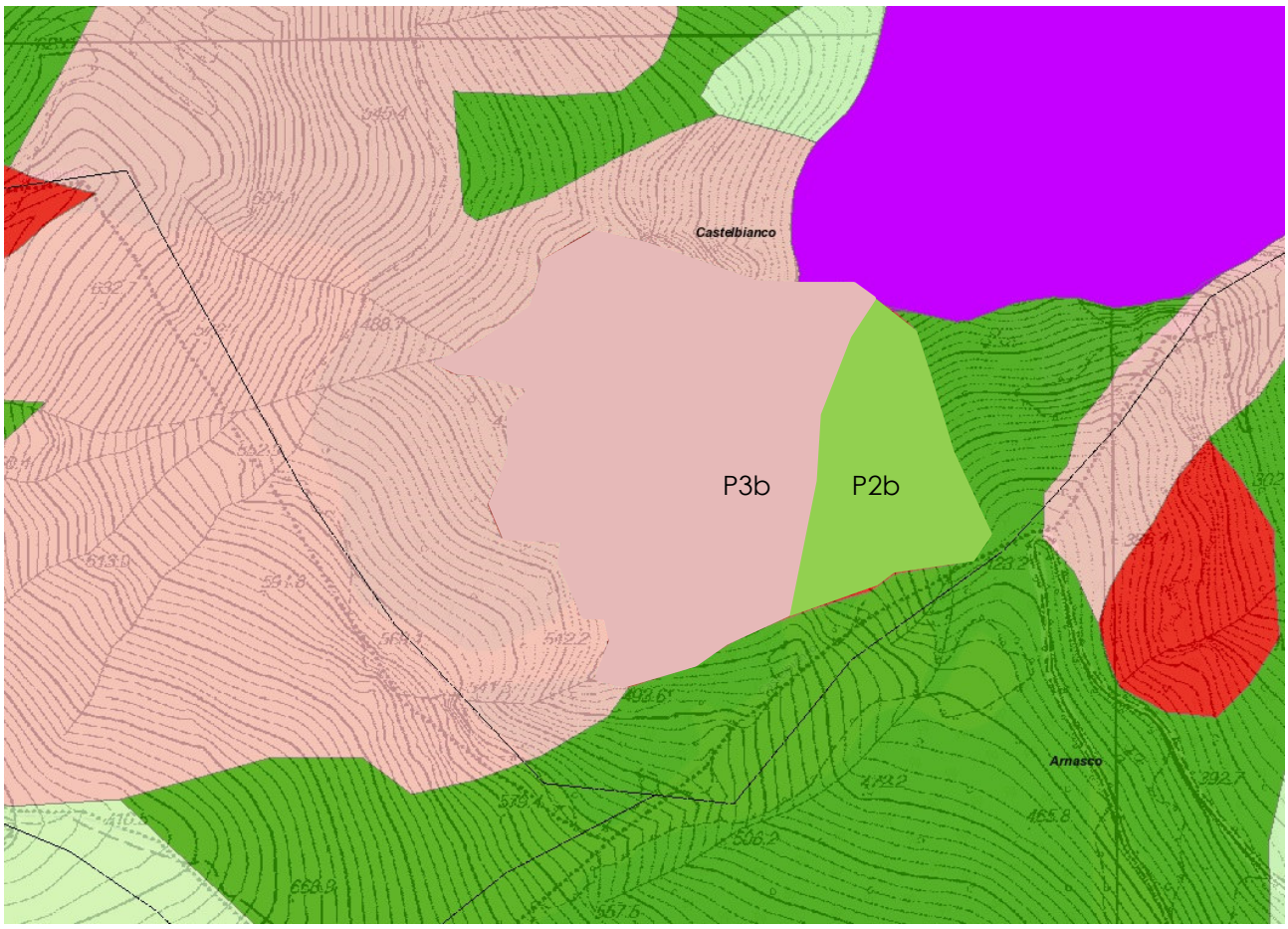


Figura 4.2: Proposta di riperimetrazione

Savona, li 27 novembre 2024

Dott. Geologo Alessandro Canavero (O.R.G.L. n° 268)

Firmato digitalmente da
Alessandro Canavero
CN = Alessandro Canavero
O = Ordine Regionale Geologi Liguria
T = Geologo
SerialNumber = TINIT-CNVLSN67H21A166W
C = IT

Dott.ssa Geologo Sabrina Santini (O.R.G.L. n° 338)

Firmato digitalmente da
SABRINA SANTINI
CN = SABRINA SANTINI
O = Ordine Regionale Geologi Liguria
T = Geologo
SerialNumber = TINIT-SNTSRN68M57I480L
e-mail = ssantdede@gmail.com
C = IT

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

ALLEGATI:

- **Nota Regione Liguria Prot. 2022 – 0294888 del 21.04.2022.**

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it

ALLEGATO 1

Nota Regione Liguria Prot. 2022 – 0294888 del 21.04.2022

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-0294888
del 21/04/2022

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE

Settore Assetto del Territorio

Genova, data di registrazione del protocollo

Classif. 2022/13.90.0.0.0/11-4

Allegati:

TRASMISSIONE VIA PEC

GEO.LAB Studio Associato di Geologia Tecnica
Alla c.a. Dott. Geol. Alessandro Canavero
alessandro.canavero@epap.sicurezzapostale.it

e p.c.

Settore Difesa del Suolo Savona

Oggetto: Richiesta cartografie di base del piano di bacino del Fiume Centa.

In riferimento alla richiesta pervenuta con nota protocollata con numero 2022-0283502 del 14/04/2022 si trasmettono, tramite deposito web al link sottostante, le cartografie di base del Piano di Bacino del Fiume Centa, squadro n. 245100, come specificato in elenco:

- Carta geolitologica (ultima modifica con DGP 114/2005)
- Carta dell'acclività dei versanti (ultima modifica con DCP 47/2003)
- Carta idrogeologica (ultima modifica con DCP 47/2003)
- Carta geomorfologica (ultima modifica con DGP 114/2005)
- Carta dell'uso del suolo (ultima modifica con DCP 47/2003)
- Carta della franosità reale (ultima modifica con DGP 90/2008)

Si precisa che le carte richieste "Orientamento dei versanti" e "Vegetazione reale" non sono presenti nel Piano di Bacino del Fiume Centa.

Inoltre, come appare chiaro dall'esame delle carte in elenco, nella zona di interesse non sono riportati movimenti franosi; pertanto non si trasmette alcuna "scheda frana".

link: https://deposito.regione.liguria.it/access/vaNX2v6W2dKJtnb2UQLY52LB18EF

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento si porgono cordiali saluti.

IL DIRIGENTE
(Ing. Roberto BONI)
firmato digitalmente

Firmato digitalmente da: ROBERTO BONI
Regione Liguria
Firmato il: 21-04-2022 14:13:45
Certificato valido dal 16-06-2020 al 16-06-2023

DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Referente: Paolo Spotorno - tel. 0105485048 - e-mail: paolo.spotorno@regione.liguria.it

Piazza Diaz 11/5 - 17100 Savona - Tel./Fax. 019/2051420; Tel. 019813843 - e-mail: geolab@studiogeolab.it- Website: www.studiogeolab.it