

Aggiornamento Elaborato 2 del PAI Po  
Aggiornamento Mappe aree allagabili del PGRA

Scheda di sintesi

**REGIONE: Lombardia**

**Provincia: Brescia**

**Comune: Borno**

**Località:** tutto il territorio comunale

**Sottobacino:** Valcamonica

**Corso d'acqua:**

**AMBITO DELLA MODIFICA PROPOSTA**

- **Modifica locale**
  - Versante
  - Corso d'acqua
- **Aggiornamento complessivo delle aree in dissesto idraulico e idro-geologico del territorio comunale** X
- **Altro**

**OGGETTO DELLA MODIFICA PROPOSTA**

- **Elaborato 2 PAI Po**
  - F (Frane) X
  - E (esondazioni fluvio-torrentizie) X
  - C (Conoidi) X
  - V (Valanghe) X
- **Area a rischio idrogeologico molto elevato (Allegato 4.1 Aree a rischio idrogeologico molto elevato)** X
- **Area allagabile del PGRA**
  - Ambito RSCM (corrispondente alla modifica all'Elaborato 2 del PAI Po di un'area in dissesto idraulico) X
  - Area allagabile PGRA - Ambito RSP
  - Area allagabile PGRA - Ambito ACL
  - Area allagabile PGRA - Ambito ACM

**DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PROPOSTA**

- **Sorgente del quadro del dissesto idraulico/geologico rispetto al quale si propone l'aggiornamento**

Gli strumenti di pianificazione sorgente sono:

- elaborato 2 PAI, così come aggiornato dal Comune attraverso la componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio (PGT), approvata nel 2014;
- mappe PGRA - ambito RSCM, coerenti nel contenuto, con l'elaborato 2 del PAI.

#### ○ **Descrizione dettagliata della modifica proposta**

La proposta di modifica dell'elaborato 2 del P.A.I. deriva dall'inserimento di:

- modifiche ad aree già presenti nell'elaborato 2 del PAI o nuovi inserimenti, derivanti da studi di approfondimento (indicati successivamente ai punti A, B e C) svolti su singoli ambiti in dissesto.
- nuove perimetrazioni provenienti dall'Inventario dei fenomeni franosi del territorio regionale (IFFI);
- nuove delimitazioni provenienti dalla carta di probabile localizzazione delle valanghe (applicativo SIRVAL)
- riprofilazioni su base morfologica e raccordi tra le diverse aree in dissesto.

A – Cascine Cirese e Cascine di Brès – nuovo inserimento nell'elaborato 2 PAI di dissesti Fa, Fq e Fs a seguito dello *Studio dei dissesti a monte della strada provinciale tra la località Cascine Cirese e la Località Cascine di Brès* (2018, Salvetti)

B - località Coler – ambito classificato quale area di Frana Attiva (Fa) nell'Elaborato 2 del PAI vigente per il quale viene proposta la modifica dello stato di attività a frana stabilizzata (Fs) in base allo *Studio del dissesto in località Coler* (2018, Ghilardi)

C - località Ogne-Calenzone - la proposta consiste nella modifica dello stato di attività di un'area in frana, in sponda destra del Torrente Trobiolo, da attiva (Fa) a frana quiescente (Fq) con leggere modifiche della perimetrazione del dissesto in base allo *Studio del dissesto in località Ogne-Calenzone* (2021, Alberti).

Oltre alle modifiche derivate da studi di dettaglio, la proposta di modifica dell'elaborato 2 PAI e delle mappe PGRA (ambito RSCM), prevede:

D - area ovest loc. Paline:

nuovi inserimenti di aree in frana attiva (Fa) e un'area di valanga a pericolosità molto elevata o elevata (Ve) piccoli aggiustamenti della perimetrazione, in ampliamento, di aree in frana quiescente (Fq) e di una frana attiva (Fa)

E – zona Corna Rossa - Roncorsaglie

proposta di inserimento ex novo di aree in frana attiva Fa

F – confine sud est con Ossimo

Proposta di ampliamento di un'area Ee (esondazione a pericolosità molto elevata) del Torrente Trobiolo

G – versante nord a monte di loc. Salven

proposta inserimento ex novo di aree in frana attive (Fa) e quiescenti (Fq). Inserimento ex novo di aree di valanghivite a pericolosità molto elevata o elevata (Ve).

H – versante nord a monte di C.ne Val Camera

proposta ampliamento delle aree Ee PAI, lungo asta del torrente in loc. C.ne Val Camera e inserimento ex novo di aree in frana quiescenti (Fq) e attive (Fa).

I – zona nord est

proposta d'inserimento ex novo di aree di valanghe (Ve) e inserimenti ex novo di frane quiescenti (Fq) e attive (Fa). Riprofilazione aree RME (018-LO-BS) di raccordo con le delimitazioni Cn ed Ee. Ampliamento dell'area RME (141-LO-BS) con inclusione di Fq vigente e limitata riduzione dell'area, a valle, in sovrapposizione ad area Ee.

Su tutto il territorio sono presenti limitate ri-profilazioni sui conoidi.

Si specifica che, ove si scrive area Ee, relativa all'elaborato 2 PAI, s'intende altresì la corrispondente area PGRA a pericolosità P3/H, coincidente con le aree a pericolosità P2/M e P1/L, dell'ambito RSCM.

#### ○ **scala di analisi**

1:5.000/1:10.000

#### ○ **Data approfondimenti che hanno dato origine alla proposta di modifica**

1) aprile 2018 - Studio dei dissesti a monte della strada provinciale tra la località Cascine Cirese e la Località

Cascine di Brès (elaborato per conto di privati) - Autore: Dott. Geol. Luigi Salvetti  
2) novembre 2018 - Studio del dissesto in località Coler (elaborato per conto dell'amministrazione comunale)  
- Autori: Dott. Geol. Sergio Ghilardi e ing. F. Ghilardi  
3) settembre 2021 - Studio del dissesto in località Ogne-Calenzone (elaborato per conto del Sig. Davide Sanzogni e presentato nell'ambito della fase di osservazioni sulla variante urbanistica che ha recepito la componente geologica aggiornata) - Autore: Dott. Geol. Fabio Alberti  
4) luglio 2020/dicembre 2021/settembre 2022 - Componente geologica del Piano di Governo del Territorio - Autore: Dott. Geol. Luca Albertelli

○ **Metodologie degli approfondimenti condotti:**

**dissesto**

**dinamica di versante:**

Componente geologica redatta ai sensi della d.g.r. 2616/2011

La metodologia da seguire per l'analisi dei dissesti presenti entro il territorio comunale rientra nelle linee guida per la predisposizione degli studi geologici comunali (approvate con d.g.r. 2616/2011, aggiornate con d.g.r. 6738/2017, 8702/2022) che individuano tutti i fattori di pericolosità di cui occorre tener conto in fase di pianificazione (geologici, idrogeologici, idraulici, geotecnici, sismici, antropici). Tali metodologie prevedono una fase di ricerca storica, la predisposizione di cartografia geologica, idrogeologica, geomorfologica, geologico-tecnica, della pericolosità sismica locale, di sintesi di tutti i fenomeni di pericolosità e della fattibilità geologica delle azioni di piano, con relazione generale e norme geologiche di attuazione. La scala delle analisi è 1:10.000.

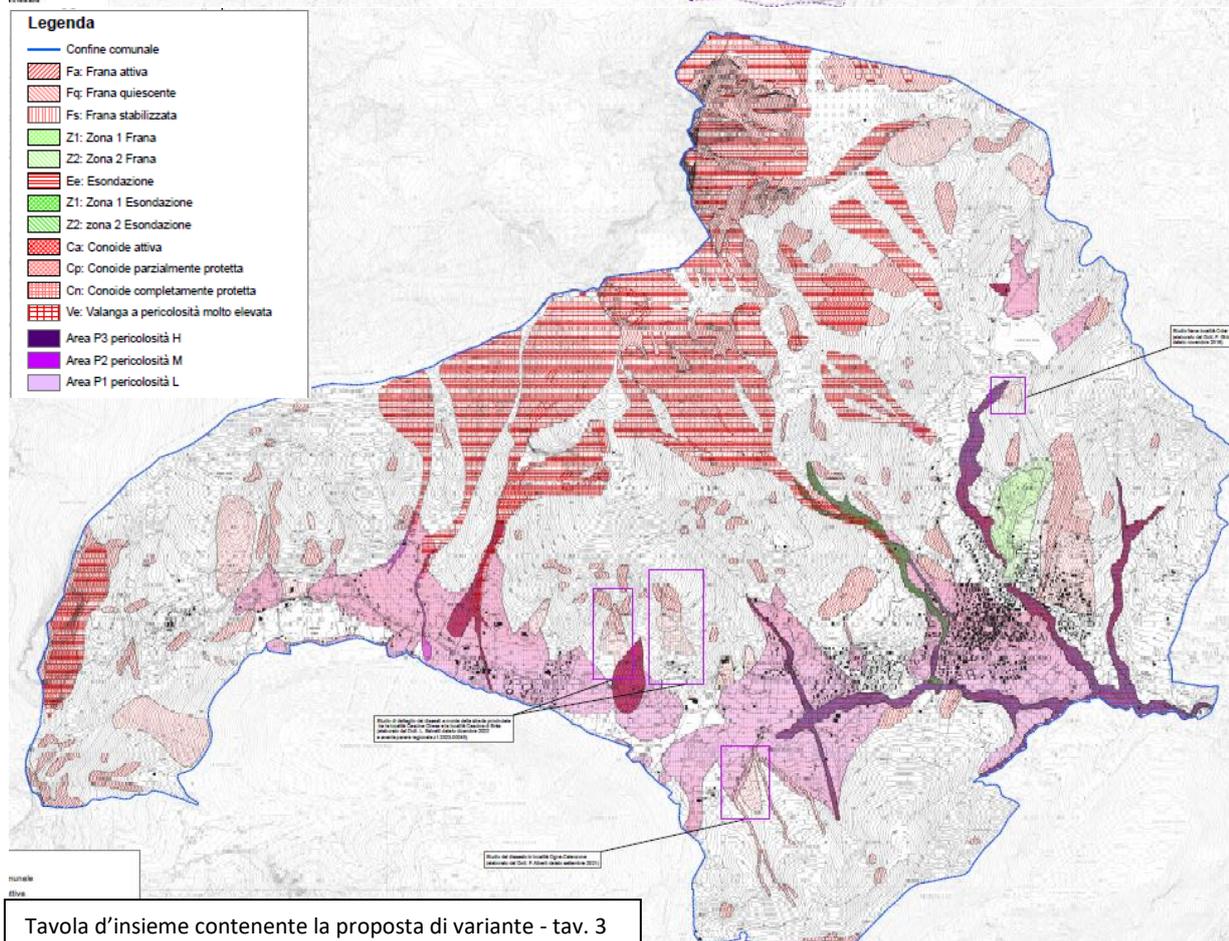
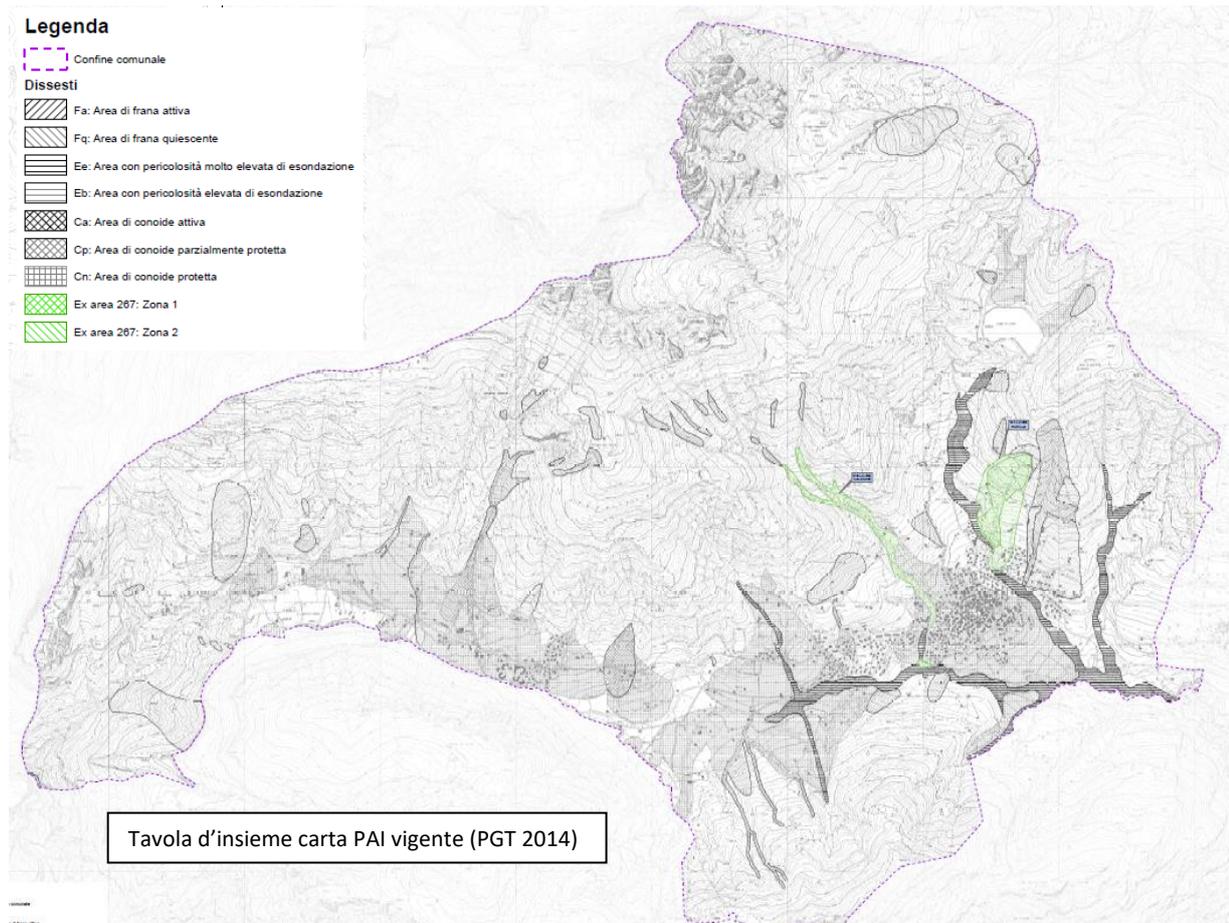
Sono stati inoltre redatti studi di dettaglio sulle modifiche di cui ai punti A, B e C che seguono i criteri di cui all'Allegato 2 alla d.g.r. 2616/2011.

***idraulica:***

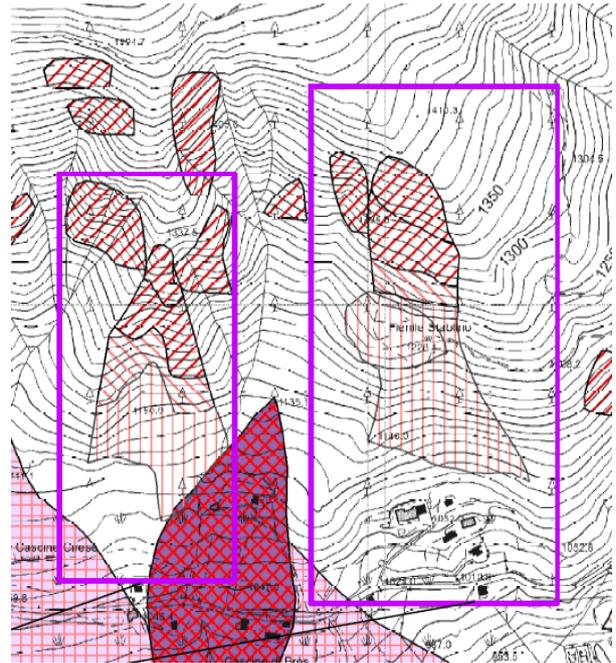
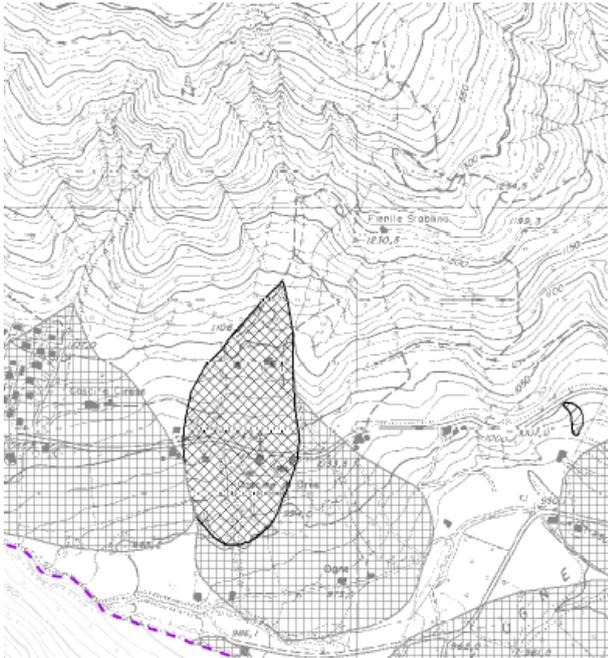
**dinamica di allagamento:**

Componente geologica redatta ai sensi della d.g.r. 2616/2011, come sopra descritto per i dissesti.

# CONFRONTO STATO VIGENTE E PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO



## A – Cascine Cirese e Cascine di Brès



A sinistra PAI vigente nell'area non sono stati individuati dissesti; a destra PAI con proposta: nuovo inserimento di aree Fa, Fq e Fs

### Legenda

--- Confine comunale

#### Dissesti

▨ Fa: Area di frana attiva

▧ Fq: Area di frana quiescente

▩ Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione

▨ Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione

▩ Ca: Area di conoide attiva

▨ Cp: Area di conoide parzialmente protetta

▩ Cn: Area di conoide protetta

▨ Ex area 267: Zona 1

▧ Ex area 267: Zona 2

#### Dissesti poligonali

▨ FRANE: Area di frana attiva (Fa)/Modifiche e integrazioni

▧ FRANE: Area di frana quiescente (Fq)/Modifiche e integrazioni

▩ FRANE: Area di frana stabilizzata (Fs)/Modifiche e integrazioni

▨ ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata (Ee)/Modifiche e integrazioni

▧ ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata (Eb)/Modifiche e integrazioni

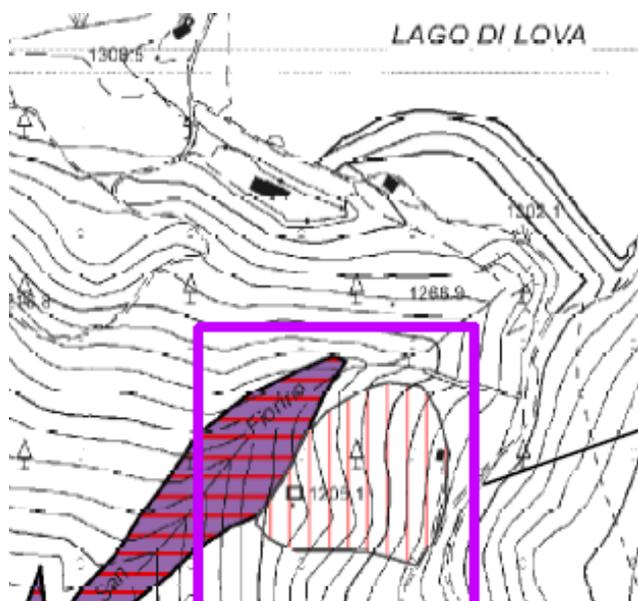
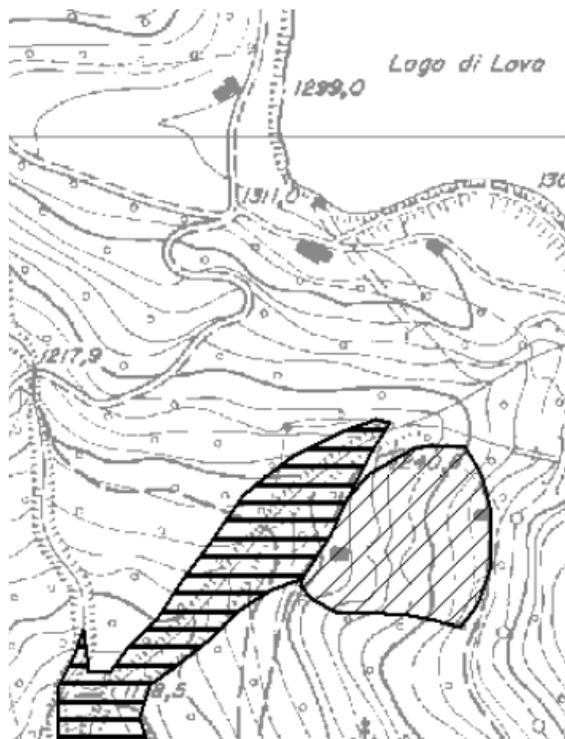
▩ ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata (Em)/Modifiche e integrazioni

▨ CONOIDI: Area di conoide attivo non protetta (Ca)/Modifiche e integrazioni

▧ CONOIDI: Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)/Modifiche e integrazioni

▩ CONOIDI: Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)/Modifiche e integrazioni

**B - località Coler**



A sinistra PAI vigente Fa; a destra PAI con proposta Fs

**Legenda**

--- Confine comunale

**Dissesti**

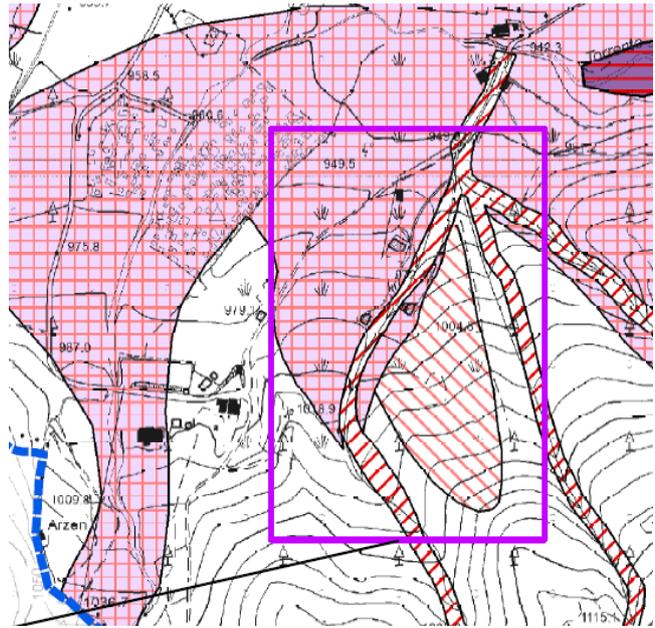
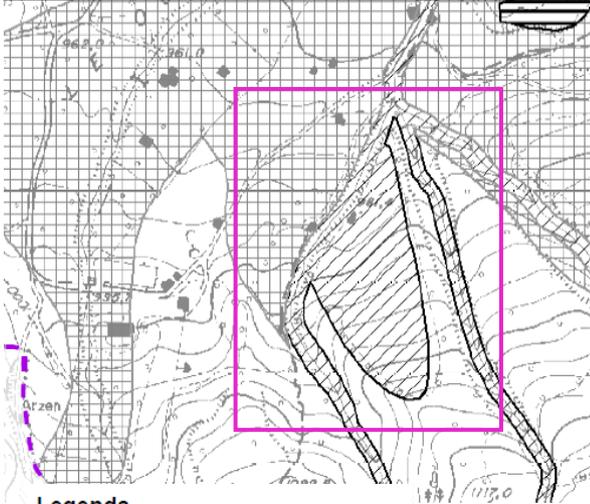
- Fa: Area di frana attiva
- Fq: Area di frana quiescente
- Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione
- Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione
- Ca: Area di conoide attiva
- Cp: Area di conoide parzialmente protetta
- Cn: Area di conoide protetta
- Ex area 267: Zona 1
- Ex area 267: Zona 2

**Dissesti poligonali**

- FRANE: Area di frana attiva (Fa)/Modifiche e integrazioni
- FRANE: Area di frana quiescente (Fq)/Modifiche e integrazioni
- FRANE: Area di frana stabilizzata (Fs)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata (Ee)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata (Eb)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata (Em)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide attivo non protetta (Ca)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)/Modifiche e integrazioni

### C - località Ogne-Calenzone

A sinistra PAI vigente Fa; a destra carta PAI/PGRA con proposta Fq con migliore perimetrazione del limite con il conoide Cn a valle



#### Legenda

--- Confine comunale

#### Dissesti

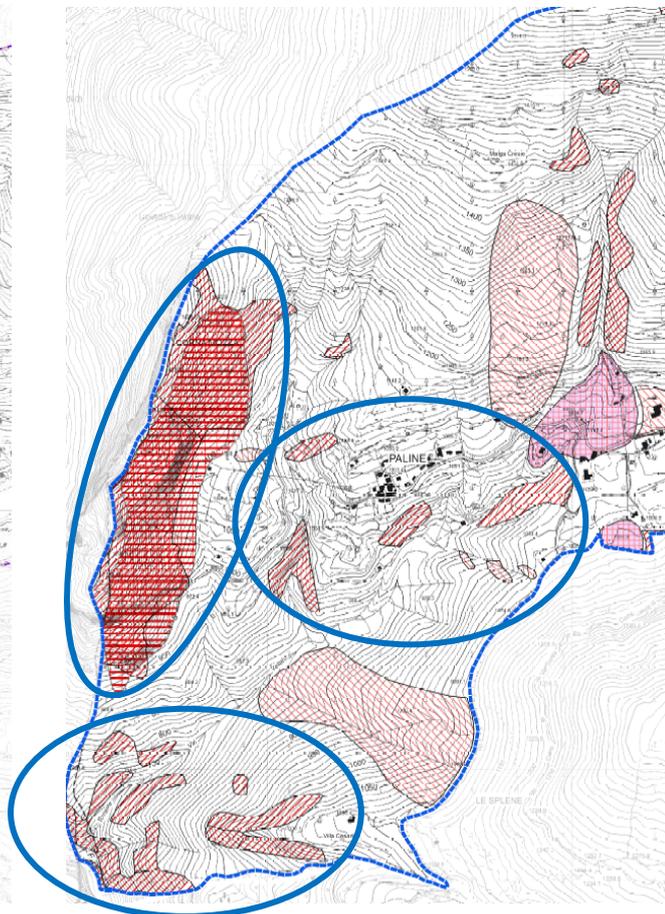
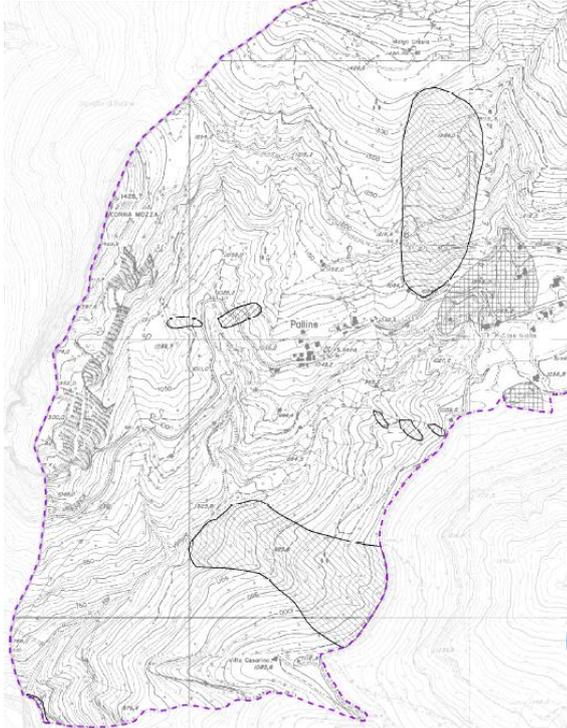
- Fa: Area di frana attiva
- Fq: Area di frana quiescente
- Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione
- Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione
- Ca: Area di conoide attiva
- Cp: Area di conoide parzialmente protetta
- Cn: Area di conoide protetta

#### Dissesti poligonali

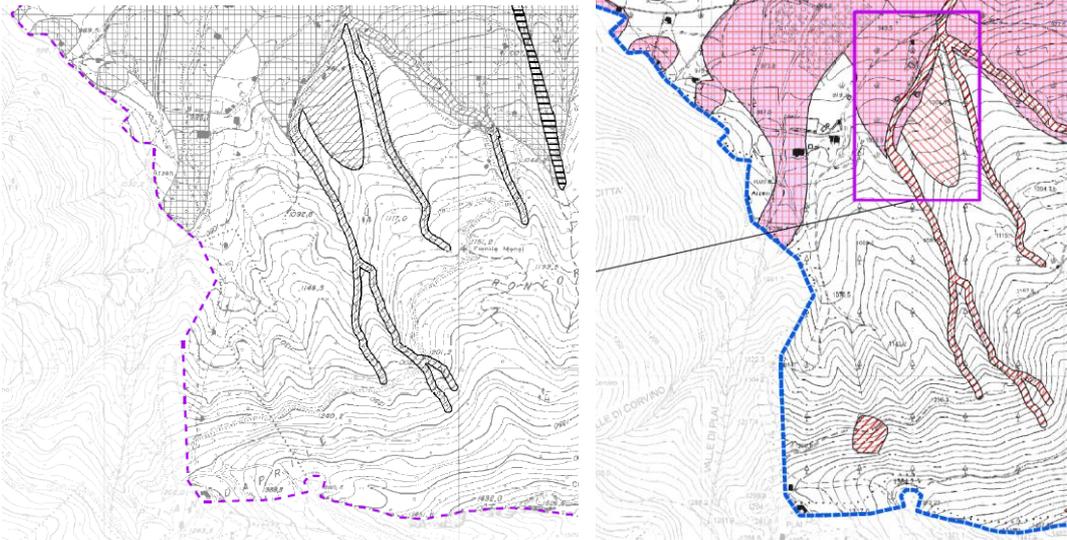
- FRANE: Area di frana attiva (Fa)/Modifiche e integrazioni
- FRANE: Area di frana quiescente (Fq)/Modifiche e integrazioni
- FRANE: Area di frana stabilizzata (Fs)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata (Ee)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata (Eb)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata (Em)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide attivo non protetta (Ca)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)/Modifiche

### D - area ovest zona loc. Paline

A sinistra carta PAI vigente; a destra carta PAI/PGRA con proposta: introduzione ex novo frane attive e valanga Ve (sovrapposta parzialmente a Fa)



**E – zona Corna Rossa - Roncorsaglie**



A sinistra carta PAI vigente; a destra carta PAI proposta di inserimento ex novo di aree in frana attiva Fa

**Legenda**

Confine comunale

**Dissesti**

- Fa: Area di frana attiva
- Fq: Area di frana quiescente
- Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione
- Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione
- Ca: Area di conoide attiva
- Cp: Area di conoide parzialmente protetta
- Cn: Area di conoide protetta
- Ex area 267: Zona 1
- Ex area 267: Zona 2

**Dissesti poligonali**

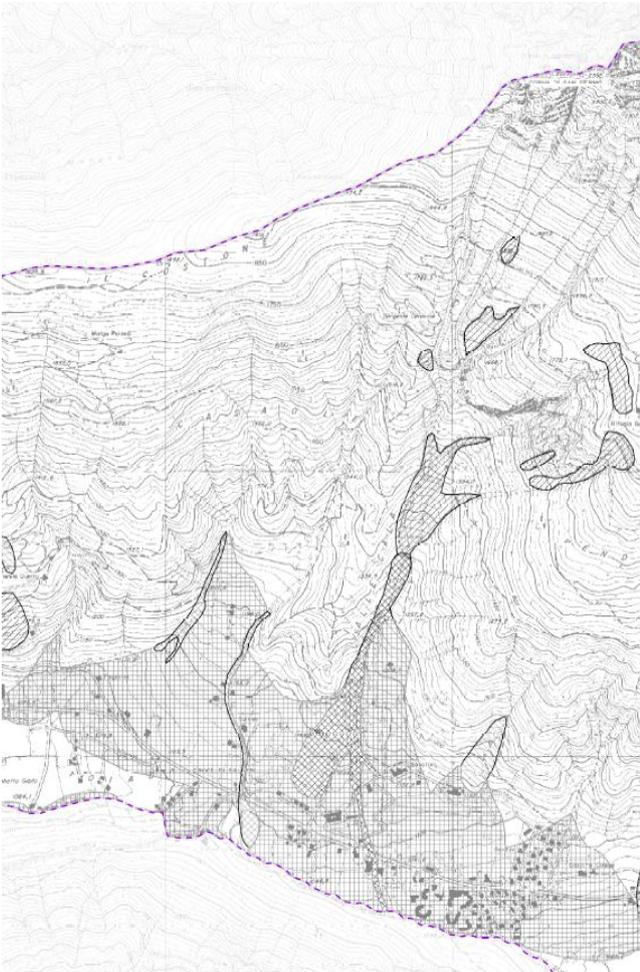
- FRANE: Area di frana attiva (Fa)/Modifiche e integrazioni
- FRANE: Area di frana quiescente (Fq)/Modifiche e integrazioni
- FRANE: Area di frana stabilizzata (Fs)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata (Ee)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata (Eb)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata (Em)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide attivo non protetta (Ca)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)/Modifiche e integrazioni
- CONOIDI: Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)/Modifiche e integrazioni

**F – confine sud est con Ossimo**



A sinistra carta PAI vigente; a destra carta PAI – PGRA con proposta ampliamento delle aree Ee PAI (P3/H PGRA coincidente con P2/M e P1L)

## G – versante nord a monte di loc. Salven



### Legenda

 Confine comunale

#### Dissesti

 Fa: Area di frana attiva

 Fq: Area di frana quiescente

 Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione

 Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione

 Ca: Area di conoide attiva

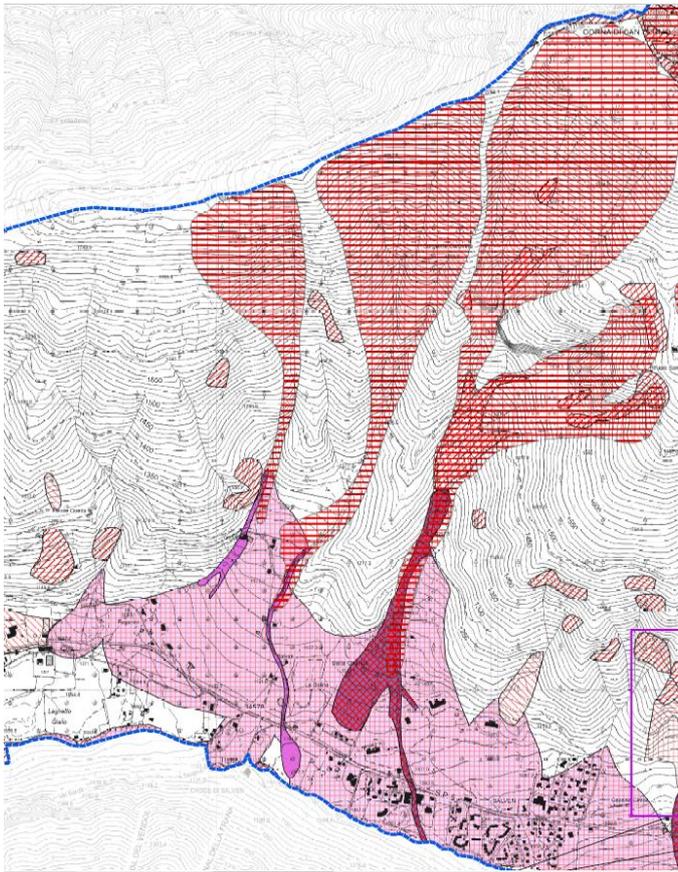
 Cp: Area di conoide parzialmente protetta

 Cn: Area di conoide protetta

 Ex area 267: Zona 1

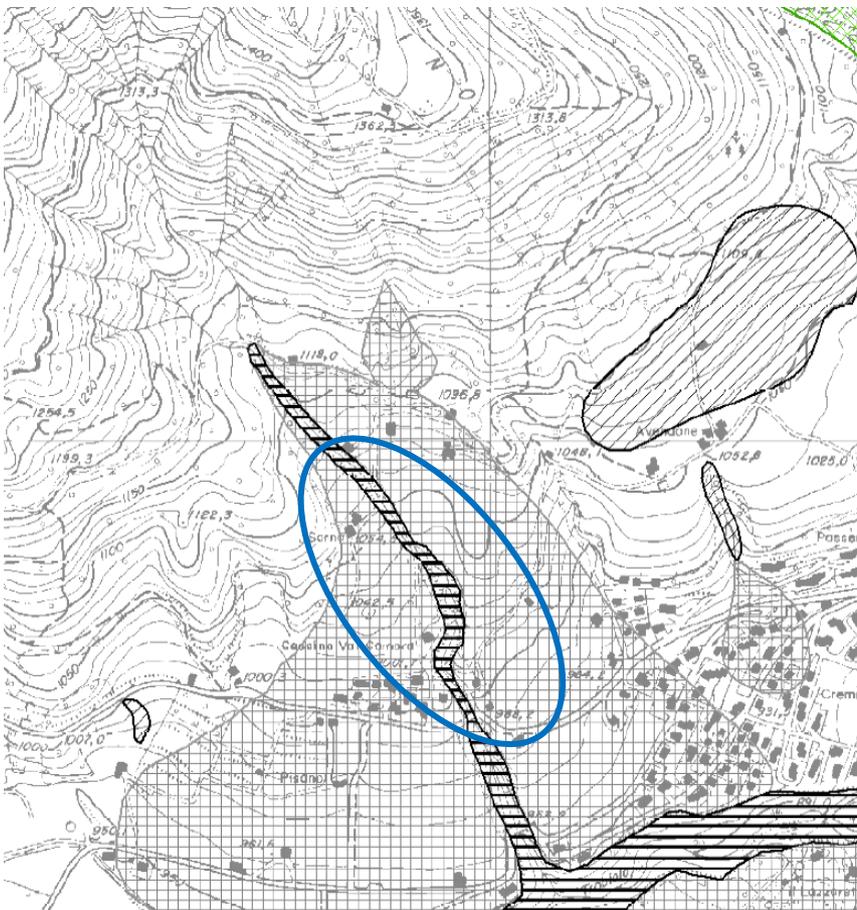
 Ex area 267: Zona 2

Sopra carta PAI vigente; sotto carta PAI proposta inserimento ex novo di aree in frana attiva (Fa) e quiescente (Fq). Inserimento ex novo di aree valanghive a pericolosità molto elevata o elevata (Ve).



- Confine comunale
- Fa: Frana attiva
- Fq: Frana quiescente
- Fs: Frana stabilizzata
- Z1: Zona 1 Frana
- Z2: Zona 2 Frana
- Ee: Esondazione
- Z1: Zona 1 Esondazione
- Z2: zona 2 Esondazione
- Ca: Conoide attiva
- Cp: Conoide parzialmente protetta
- Cn: Conoide completamente protetta
- Ve: Valanga a pericolosità molto elevata
- Area P3 pericolosità H
- Area P2 pericolosità M
- Area P1 pericolosità L

**H – versante nord a monte di C.ne Val Camera**

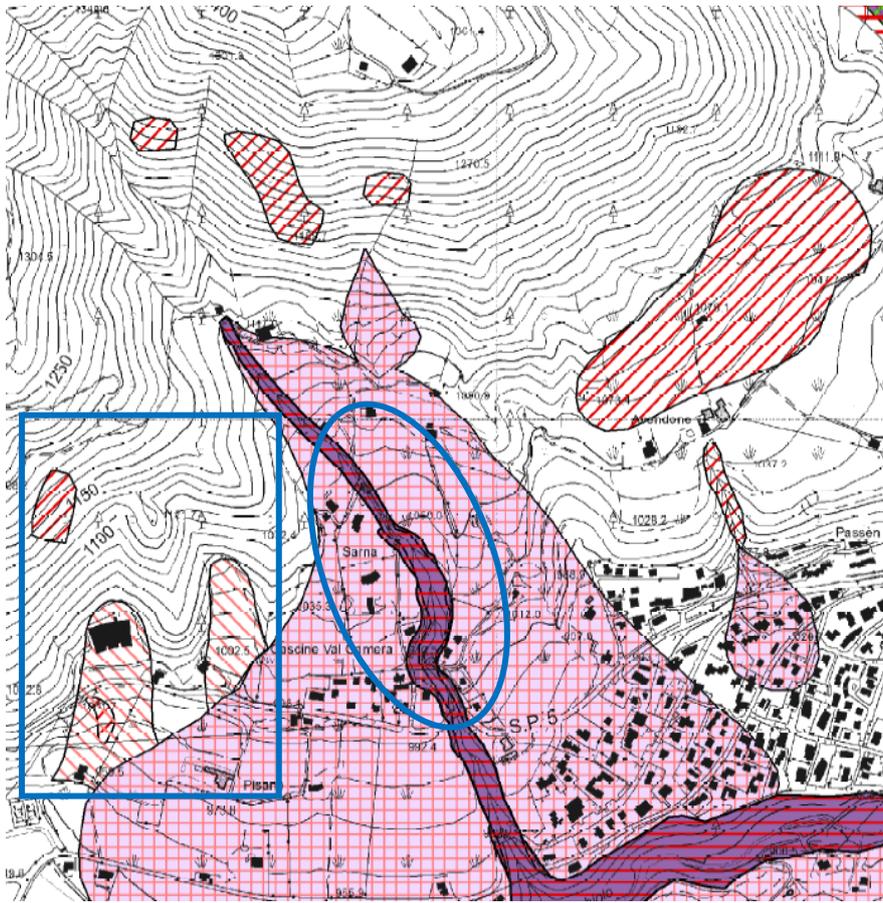


**Legenda**

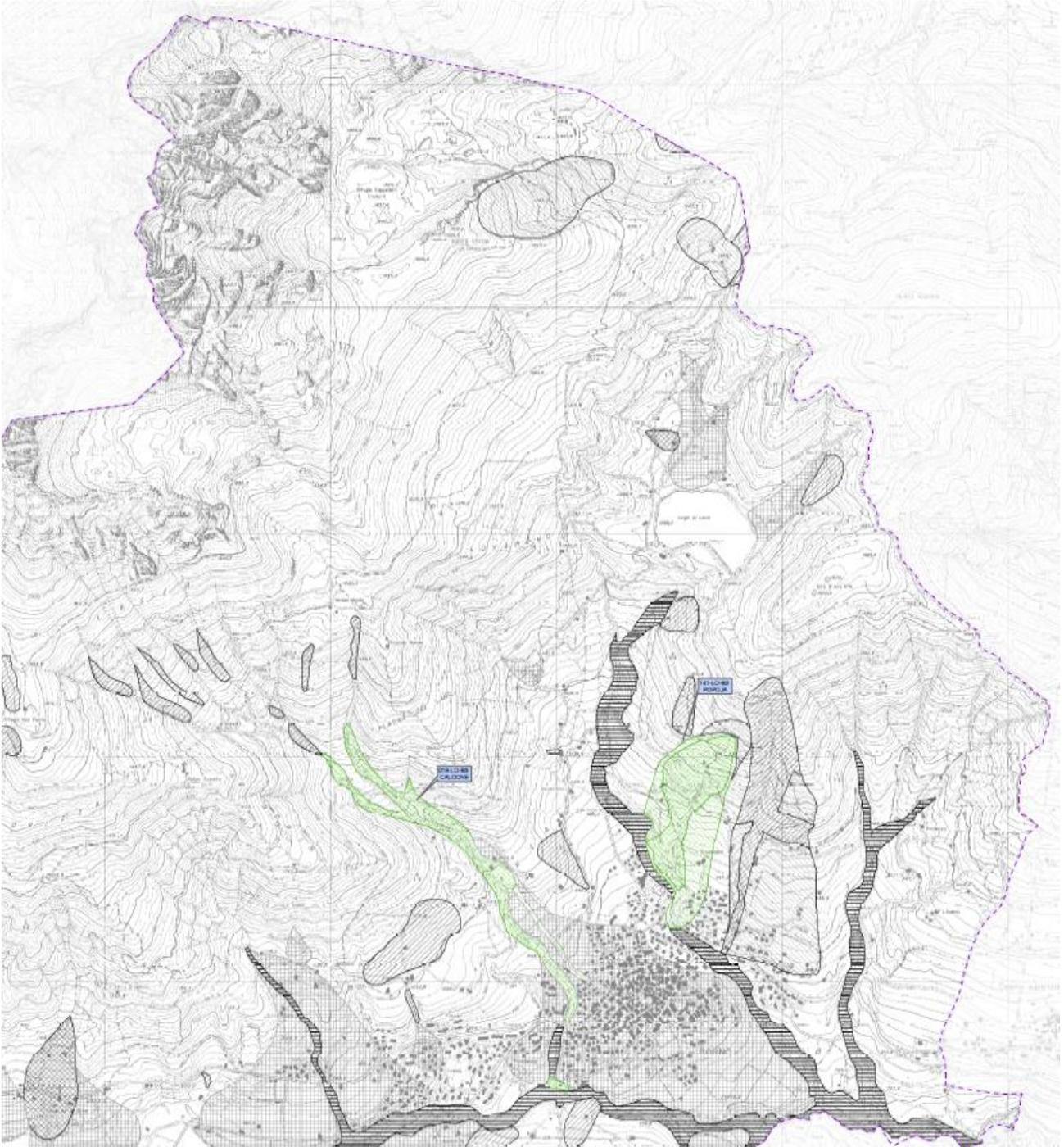
- Confine comunale
- Dissesti**
- Fa: Area di frana attiva
- Fq: Area di frana quiescente
- Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione
- Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione
- Ca: Area di conoide attiva
- Cp: Area di conoide parzialmente protetta
- Cn: Area di conoide protetta
- Ex area 267: Zona 1
- Ex area 267: Zona 2

sopra carta PAI vigente; sotto carta PAI/PGRA proposta con ampliamento delle aree Ee PAI (P3/H PGRA coincidente con P2/M e P1/L) lungo asta del torrente in loc. C.ne Val Camera e inserimento ex novo di aree

- Confine comunale
- Fa: Frana attiva
- Fq: Frana quiescente
- Fs: Frana stabilizzata
- Z1: Zona 1 Frana
- Z2: Zona 2 Frana
- Ee: Esondazione



## I – zona nord est



### Legenda

 Confine comunale

#### Dissesti

 Fa: Area di frana attiva

 Fq: Area di frana quiescente

 Ee: Area con pericolosità molto elevata di esondazione

 Eb: Area con pericolosità elevata di esondazione

 Ca: Area di conoide attiva

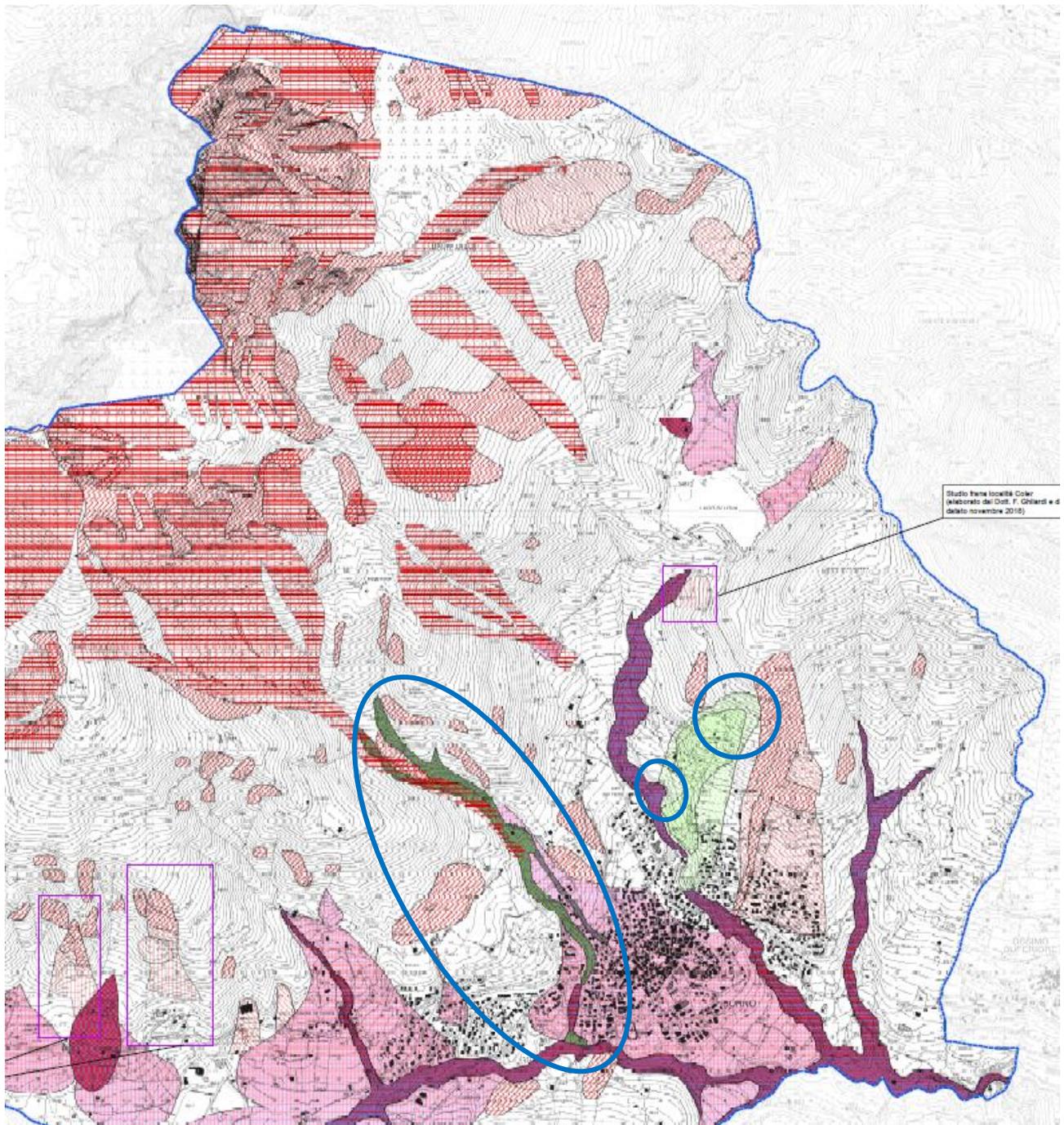
 Cp: Area di conoide parzialmente protetta

 Cn: Area di conoide protetta

 Ex area 267: Zona 1

 Ex area 267: Zona 2

Carta PAI vigente



- Confine comunale
- Fa: Frana attiva
- Fq: Frana quiescente
- Fs: Frana stabilizzata
- Z1: Zona 1 Frana
- Z2: Zona 2 Frana
- Ee: Esondazione
- Z1: Zona 1 Esondazione
- Z2: zona 2 Esondazione
- Ca: Conoide attiva
- Cp: Conoide parzialmente protetta
- Cn: Conoide completamente protetta
- Ve: Valanga a pericolosità molto elevata
- Area P3 pericolosità H
- Area P2 pericolosità M
- Area P1 pericolosità L

Proposta d'inserimento ex novo di aree di valanga (Ve) e inserimento ex novo di frane quiescenti (Fq) e attive (Fa). Riprofilazione aree RME (018-LO-BS) con raccordo con le delimitazioni Cn ed Ee. Ampliamento dell'area RME (141-Lo-BS) con inclusione di Fq vigente e limitata riduzione dell'area a valle in sovrapposizione ad area Ee.

## VALUTAZIONE TECNICA DELLA REGIONE SULLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO

La proposta di modifica s'inserisce nell'aggiornamento generale della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT ed è supportata anche da tre studi di dettaglio. La proposta è stata ritenuta condivisibile dalla Regione in quanto redatta in coerenza a quanto previsto dai criteri attuativi dell'art. 57 della LR 12/2005.

### ASPETTI PROCEDURALI

- **Proponente**  
Comune di Borno

### Fase della procedura

#### **FASE 1 – espressione del parere tecnico vincolante da parte di Regione Lombardia sullo studio che propone la modifica**

Il comune NON ha trasmesso a Regione la componente geologica, contenente la proposta di modifica al PGRA, PRIMA dell'adozione della variante urbanistica di recepimento della medesima, come previsto nei criteri di riferimento (art. 57 l.r. 12/2011). Per tale motivo, Regione Lombardia, nell'ambito dei controlli che svolge su tutte le varianti dei comuni (fase 3), ai fini della pubblicazione sul BURL dell'atto di approvazione, ha sospeso la pubblicazione della variante, chiedendo l'invio della componente geologica per l'espressione del parere tecnico, avvenuta con la nota Z1.2022.0043854 del 02/09/2022. In tale parere sono state chieste integrazioni agli studi (componente geologica e studi di approfondimento) il cui recepimento è stato nuovamente verificato nella fase 3.

#### **Fase 2 – Procedura di variante urbanistica di recepimento della modifica con processo di partecipazione pubblica**

- **Adozione della proposta di modifica**  
Atto di adozione della Variante dello strumento urbanistico che contiene l'aggiornamento del dissesto proposto: Delibera Consiglio Comunale n. **26** del **30/07/2021**.
- **Processo di partecipazione pubblica**  
La pubblicazione della deliberazione di adozione e relativa documentazione per la durata di **trenta giorni** consecutivi è decorsa dal giorno **03/08/2021** fino al giorno **05/09/2021**.

**Osservazioni:** sono state presentate 19 osservazioni di cui 2 fuori termine. **Una** osservazione è stata relativa alle modifiche PAI - PGRA. Il Comune ha ritenuto l'osservazione parzialmente ammissibile, come descritto nello stralcio di seguito riportato, in quanto non supportata da idoneo studio, successivamente redatto e integrato nella documentazione della componente geologica. Tale studio di dettaglio a supporto della modifica C (dissesto in località Ogne-Calenzone) è stato in seguito valutato dal punto di vista tecnico nell'ambito del parere regionale di cui sopra.

OSSERVAZIONE n.03	del 01.10.2021	protocollo 2021/0007708
SANZOGNI DAVIDE - mappale 3504-2024-2030-1647 Fg.3 – località Ogne		
Si chiede che vengano riclassificate e ripermite le aree di frana individuate nello studio geologico. <a href="#">osservazioni PGT/OSSERVAZIONE N 3.pdf</a>		
<b>CONTRODEDUZIONE:</b> L'osservazione viene analizzata dall'estensore dello Studio Geologico che evidenzia: l'osservazione è ammissibile in parte ovvero per la sola zona della cascina si potrà passare alla classe 3, e quindi togliere l'inedificabilità, mentre per il versante, anche se il documento geologico allegato alla richiesta ne propone la declassificazione, non è possibile ammettere tale passaggio di classe alla luce del fatto che la richiesta non è supportata da alcun dato tecnico di verifica oggettiva.		
<b>PARERE COMMISSIONE:</b> <b>PARZIALMENTE AMMISSIBILE</b>		
<b>CONTRODEDUZIONE PROPOSTA:</b> <b>CONFORME ALL'ESTENSORE DEL PGT E DEL GEOLOGO</b>		
<b>TESTO CONTRODEDUZIONE DEFINITIVA:</b> L'osservazione è ammissibile in parte ovvero per la sola zona della cascina si potrà passare alla classe 3, e quindi togliere l'inedificabilità, mentre per il versante, anche se il documento geologico allegato alla		
Comune di Borno Variante PGT 1/2017 – controdeduzioni alle OSSERVAZIONI – novembre 2021		

richiesta ne propone la declassificazione, non è possibile ammettere tale passaggio di classe alla luce del fatto che la richiesta non è supportata da alcun dato tecnico di verifica oggettiva.

### **Approvazione della variante urbanistica**

Atto di approvazione della variante dello strumento urbanistico, contenente l'aggiornamento del dissesto e le controdeduzioni alle osservazioni: **Delibera Consiglio Comunale n.02 del 11/01/2022.**

Come sopra anticipato, a seguito dell'approvazione della variante con D.C.C. 2 del 11/01/2022, il Comune ha richiesto la pubblicazione sul BURL. Regione ha sospeso la pubblicazione considerato che la componente geologica adottata e approvata conteneva proposte di modifica al PAI-PGRA sulle quali non era stato espresso il parere regionale di competenza. A seguito di tale parere e del recepimento delle prescrizioni formulate da Regione, il Comune ha proceduto con una seconda approvazione della variante.

Atto di seconda approvazione della variante allo strumento urbanistico contenente l'aggiornamento del dissesto rivisto in base alle prescrizioni regionali, fatta salva la modifica PAI/PGRA la quale entrerà in vigore a seguito della pubblicazione, sul sito dell'Autorità di Bacino, del decreto di approvazione della medesima da parte del Segretario Generale: **Delibera del Consiglio Comunale n. 34 del 11/10/2022.**

### **Fase 3 – Verifica recepimento prescrizioni**

L'avviso della seconda approvazione della variante è stato pubblicato sul BURL n. **14 del 05/04/2023** - Serie Avvisi e concorsi, previa positiva verifica di quanto previsto dall'art. 13, comma 11 l. b) l.r. 12/2005 del recepimento delle prescrizioni formulate con il parere Z1.2022.0043854 del 02/09/2022, come di seguito riportato:

*Gli atti di PGT acquistano efficacia con la pubblicazione dell'avviso della loro approvazione definitiva sul Bollettino Ufficiale della Regione, da effettuarsi a cura del Comune. La pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione è subordinata:*

*b) ai fini della sicurezza e della salvaguardia dell'incolumità delle popolazioni, alla completezza della componente geologica del PGT, nonché alla positiva verifica in ordine al completo e corretto recepimento delle prescrizioni dettate dai competenti uffici regionali in materia geologica, ovvero con riferimento alle previsioni prevalenti del PTR riferite agli obiettivi prioritari per la difesa del suolo*