

## Relazione di compatibilità geologica per P.I. (P.I. n°1)

PROVINCIA DI BELLUNO

COMUNE DI LA VALLE AGORDINA

### Elaborato n°14

## RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICA PER GLI INTERVENTI DI CUI AI REPERTORI "N" E "P" – PIANO DEGLI INTERVENTI COMUNE DI LA VALLE AGORDINA (BL)

Data: 24/11/2016



STUDIO DI GEOLOGIA, GEOTECNICA E TOPOGRAFIA  
DOTT.GEOL. DAVID POMARÉ' MONTIN  
GEOLOGIA, AMBIENTE, ENERGIA E ISPEZIONI IN PARETE

### COMMITTENTE

**COMUNE DI LA VALLE AGORDINA**  
Via Chiesa, 1 - 32020  
La Valle Agordina - 32020 (BL)  
P.I.: 00103270252

### Redatta da:

**Dott.Geol. David Pomarè Montin**  
Vicolo Venaghi 2  
S.Stefano di C. - 32045 - (BL)  
[info@studiodavidpomare.it](mailto:info@studiodavidpomare.it)  
[www.studiodavidpomare.it](http://www.studiodavidpomare.it)

## Sommario

1. PREMESSA .....	2
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO .....	5
3. ANALISI DELLE AREE SOGGETTE AL PIANO DI INTERVENTO .....	6
4. PRESCRIZIONI .....	39

## 1. PREMESSA

La presente relazione, redatta su richiesta del Comune di La Valle Agordina, riguarda la valutazione della compatibilità geologica di alcuni siti all'interno del territorio comunale interessati dal Piano degli Interventi (P.I.).

I Piani degli Interventi sono lo strumento operativo che ai sensi dei contenuti di cui alla L.R. 11/04, sviluppano e precisano le scelte delineate dal P.A.T..

Nel territorio comunale sono presenti dei nuclei dichiarati storicamente da trasferire e consolidare, indicati nella Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale allegata al P.A.T.I.<sup>1</sup>. In particolare la frazione di Conaggia è stata dichiarata da trasferire (L.445 del 09 Luglio 1908). Il P.A.T.I. (Tav.3C - Carta delle Fragilità) acquisisce la perimetrazione PAI vigente definendo la zona in pericolosità elevata (P3) come non idonea e la fascia del nucleo abitato in pericolosità media (P2) come idonea a condizione. La L.445 del 09 luglio 1908 classifica inoltre indistintamente il capoluogo di La Valle come da consolidare. Nella Carta delle Fragilità allegata al P.A.T. la frazione è perimetrata come idonea a condizione.

Per gli abitati da trasferire o consolidare come definiti dalla vigente normativa gli interventi devono rispettare quanto previsto dalle leggi regionali L.17/99 e L11/2000 con le modalità operative previste dalla DGRV 2768/99; in tutti gli abitati inseriti negli elenchi dei centri da trasferire va in ogni caso applicato l'art.2 della L.64/74.

Le aree oggetto di P.I. analizzate nel presente studio sono inserite all'interno dei Repertori allegati alla N.T.. In riferimento all'Art. 69 – P.I. / REPERTORI delle Norme di Attuazione del P.I. n.1:

- 1. Il P.I. prevede l'inserimento in appositi Repertori per ambiti ed edifici soggetti a particolari prescrizioni o deroghe dalla disciplina generale.*
- 2. Qualora non diversamente previsto le previsioni dei Repertori sono soggette alla scadenza pluriennale del P.I.; le relative previsioni hanno pertanto validità di 5 anni dall'approvazione della relativa variante al P.I.. Entro tale termine dovrà essere comunicato ufficialmente l'inizio lavori; in caso contrario le previsioni in oggetto decadono ed eventuali imposte o oneri versati in relazione all'edificabilità dell'area non saranno rimborsati.*
- 3. Per quanto non esplicitamente previsto nei singoli repertori valgono le disposizioni generali del P.I.*
- 4. I Repertori, di seguito elencati, si intendono allegati alle presenti Norme ed integrativi delle stesse.*

---

<sup>1</sup> P.A.T.I. - Piano di Assetto Territoriale Intercomunale "Conca Agordina" dei Comuni di Rivamonte Agordino, La Valle Agordina e Gosaldo. Adottato ai sensi della L.R.N. 11/2004 con deliberazione N. 24 del 18/06/2013.

### **Repertorio "N" dei nuovi interventi**

5. Il P.I. n.1 prevede la realizzazione di nuovi interventi a volumetria massima definita subordinati a convenzionamento al fine di garantire la permanenza nel tempo delle destinazioni d'uso previste; le disposizioni generali della convenzione, ivi comprese le garanzie e le eventuali modalità perequative, saranno oggetto di apposito provvedimento amministrativo.
6. Nell'attuazione dei casi di cui al presente repertorio il sedime della nuova costruzione sarà localizzato quanto più ragionevolmente possibile al preesistente contiguo azionamento residenziale al fine di ridurre il consumo di suolo e compattare l'edificato.
7. Gli interventi di cui al presente articolo sono:
- individuati cartograficamente con apposita grafia sulle tavole del P.I.;
  - elencati, con le eventuali prescrizioni di dettaglio, in un apposito repertorio, denominato "Repertorio N".

### **Repertorio "P" degli interventi puntuali**

8. Il P.I. prevede che singoli edifici od ambiti possano essere soggetti a disposizioni normative o prescrizioni cartografiche puntuali in deroga alla disciplina generale; tali previsioni sono riportate in un apposito repertorio, denominato "Repertorio P".
9. Gli interventi di cui al presente punto, qualora ricadano entro le fattispecie previste da apposito provvedimento amministrativo relativo alla perequazione, sono subordinati a convenzionamento al fine di garantire la permanenza nel tempo delle destinazioni d'uso previste.
10. In particolare, nell'ambito del presente Repertorio, possono essere individuate con apposito simbolo grafico o individuazione puntuale le fattispecie alle quali sono applicabili i disposti di cui all'art. 8 della l.r. 4/2015 con le modalità ivi previste, ed in particolare:
- i perimetri dei piani attuativi di cui all'art. 1 c.1 lett. a) della l.r. 4/2015;
  - gli ambiti degli interventi disciplinati puntualmente di cui all'art. 1 c.1 lett. a) della l.r. 4/2015;
  - le specifiche zone o ambiti di cui all'art. 1 c.1 lett. b) della l.r. 4/2015.

Le aree analizzate nel presente studio sono le seguenti:

### **Repertorio "N"**

Scheda	Località	Riferimento catastale	Pianificazione di riferimento
Scheda N 1	Ronchet	f. 31 mapp. 645 - 646	Variante 1 al P.I. (2016)
Scheda N 2	Ronchet	f. 31 mapp. 403 – f. 29 mapp. 216	Variante 1 al P.I. (2016)
Scheda N 3	Cancellade	f. 29 mapp. 155	Variante 1 al P.I. (2016)

## Repertorio "P"

Scheda	Località	Riferimento catastale	Pianificazione di riferimento
Scheda P 1	Torsas	f. 24 mapp. 389-390-672 - f. 23 mapp. 307	Variante 1 al P.I. (2016)
Scheda P 2	Fades	f. 13 mapp. 502-503-505- 797	Variante 1 al P.I. (2016)
Scheda P 3	Lantrago	f. 24 mapp. 223	Variante 1 al P.I. (2016)

In funzione della nuova normativa e delle direttive date dalla Regione del Veneto, la perimetrazione delle aree ai fini edificatori del P.A.T.I., tiene conto di tre possibili classi:

- a) **area idonea;**
- b) **area idonea a condizione;**
- c) **area non idonea.**

Tale classificazione dei terreni deriva dalla diretta interpretazione, delle Carte delle Penalità ai fini edificatori.

### **AREA IDONEA**

*Ricadono in questa classe aree morfologicamente stabili, con pendenze limitate che permettono di sviluppare delle corrette pianificazioni urbanistiche e caratterizzate dalla presenza di terreni buoni dal punto di vista geotecnico ed idrogeologico. In queste aree non sono presenti situazioni di fragilità geologiche.*

### **AREA IDONEA A CONDIZIONE**

*Questa classe comprende tutte le aree nelle quali, per poter conseguire un miglioramento delle caratteristiche e raggiungere le condizioni di idoneità (ossia di massima sicurezza per gli abitanti, le strutture e le infrastrutture), è necessario intervenire tramite opere di bonifica e sistemazione, opere di difesa, di salvaguardia e quant'altro.*

### **AREA NON IDONEA**

*Ricadono in questa classe tutte le aree precedentemente perimetrate nella carta delle fragilità, e le aree perimetrate nel piano di assetto idrogeologico (PAI) con i codici P3 e P4 (rischio elevato e molto elevato) sulle quali sono vigenti, sopra tutti, le norme espresse dal Piano di Assetto Idrogeologico stesso. Inoltre ricadono tutte quelle zone del territorio nelle quali sono presenti condizioni morfologiche e ambientali sfavorevoli all'edificazione e qualsiasi altra forma di insediamento. In sede di formazione e revisione del PI, per l'ambito delle aree non idonee, va favorita la delocalizzazione delle presenze residenziali stabili, qualora possibile anche con l'utilizzo di modalità perequative e di compensazione a credito edilizio.*

**Le aree oggetto dello studio sono classificate nella Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina", adottato con D.C. comunale N. 24 del 18/06/2013 come segue:**

Scheda	Località	Riferimento catastale	Penalità ai fini edificatori	
Scheda N 1	Ronchet	f. 31 mapp. 645 - 646	Terreno idoneo	
Scheda N 2	Ronchet	f. 31 mapp. 403 – f. 29 mapp. 216	Terreno idoneo	
Scheda N 3	Cancellade	f. 29 mapp. 155	Terreno idoneo	Terreno idoneo a condizione
Scheda P 1	Torsas	f. 24 mapp. 389-390-672 - f. 23 mapp. 307	Terreno idoneo a condizione	
Scheda P 2	Fades	f. 13 mapp. 502-503-505-797	Terreno idoneo a condizione	
Scheda P 3	Lantrago	f. 24 mapp. 223	Terreno non idoneo	

Di seguito vengono analizzate, per ciascuna area sopracitata, oggetto di Piano degli Interventi, le principali caratteristiche geomorfologiche, geologiche, idrogeologiche e confrontate con le previsioni del P.A.T.I. e degli strumenti di pianificazione di ordine superiore in tema di pericolosità geologica-geomorfologica. Verranno infine fornite indicazioni operative in merito.

## 2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO

Il Comune di La Valle Agordina (BL) si sulla sinistra idrografica del Torrente Cordevole, confina a nord con i Comuni di Zoldo Alto e Forno di Zoldo, ad est con il Comune di Longarone, a sud con i Comuni di Sedico e di Rivamonte Agordino e ad ovest con il comune di Agordo.

Il territorio è suddivisibile in 3 settori: la zona alluvionale che ospita i centri abitati, la zona collinare e di media montagna e la zona montana.

La prima è costituita da una conoide con forma molto allungata in direzione ENE-WSW, che suggerisce un flusso di materiale incanalato, conseguente al trasporto guidato dalla morfologia della valle tardiglaciale. La conoide è venuta a formarsi in seguito allo smantellamento degli accumuli detritici che hanno colmato la valle nel Post-glaciale ad opera dei torrenti Missiaga e Bordina, tributari del T. Cordevole, e dei processi gravitativi legati alla dinamica di versante.

La zona collinare e di media montagna comprende il settore settentrionale ed orientale del territorio. In quest'area affiorano prevalentemente terreni arenacei, marnosi, tufacei e calcarei appartenenti a formazioni databili dal Permiano al Carnico. Queste formazioni rocciose presentano un alto grado di erodibilità e danno origine quindi a forme relativamente dolci, fatta eccezione per la "Pietra Verde" che è caratterizzata da una maggior resistenza e presenta quindi delle morfologie piuttosto aspre. È in questa zona che si localizzano i tratti morfologici più importanti ed i fenomeni di dissesto più significativi. Ai piedi delle pareti di Dolomia Principale si sviluppano ghiaioni e coni detritici attivi, soprattutto nell'alto bacino del Missiaga e nell'area del Duran.

La zona montana si estende nella parte sud-orientale del territorio e comprende i gruppi montuosi del M. Celo – Vallaraz M. Fieno, il versante settentrionale del Gruppo del M. Talvena – Cima delle

Rosse, il versante occidentale della Catena del S. Sebastiano ed alcune pareti meridionali della Moiazza. I termini rocciosi presenti sono rappresentati da Dolomia Principale e dalle formazioni di calcari giurassici sovrastanti. I rilievi risultano molto aspri con pareti ripide, creste e canaloni, il che li rende molto soggetti a fenomeni di crollo.

Dal punto di vista tettonico, l'area del comune di La Valle Agordina è interessata dalla presenza della Linea della Valsugana e della Linea del Missiaga, sua vicariante, che hanno comportato la soppressione di un elevato numero di orizzonti stratigrafici. Ortogonalmente al sistema Valsuganese si sviluppa un sistema di faglie identificabili con la Linea del Civetta e con la Linea di Forcella Folaga. Questo incrocio di sistemi dislocativi esalta in maniera determinante la predisposizione delle zone a fenomeni di dissesto, favoriti anche dalla natura litologica delle rocce affioranti.

### **3. ANALISI DELLE AREE SOGGETTE AL PIANO DI INTERVENTO**

#### **3.1 SCHEDA N 1**

Località: Ronchet

Riferimento catastale: f. 31 mapp. 645 - 646

L'intervento prevede l'azzoneamento in C1, come definito all'art.18 delle N.T., destinando l'area a zona residenziale. Oltre alle prescrizioni riportate al punto 4 dell'art.18 delle N.T. ed all'art.33 delle stesse, vengono previsti i seguenti parametri urbanistici:

- volume massimo: 850 mc
- numero massimo di piani: 3 fuoriterra
- Distacchi dai fabbricati: non inferiore all'altezza delle fronti prospicienti (minimo m.10)
- Distanze dai confini: minimo ml. 5
- Direzione del colmo: conseguente agli edifici contermini
- Aree scoperte: sistemate a giardino, orto o tappeto erboso
- Altri parametri: secondo le Norme Tecniche ed il Regolamento Edilizio

Come descritto nell'apposito paragrafo, le prescrizioni risultano condivisibili dal punto di vista geologico-tecnico ed in linea con gli strumenti di pianificazione di ordine superiore relativi alle pericolosità di tipo geologico-geomorfologico. Non sono inoltre ammessi ampliamenti di volume, il che non comporta, per il futuro, aumenti di carico presso i sedimi di fondazione.



Fig.1 - Inquadramento fotogrammetrico dell'area interessata dall'intervento.



Fig.2 - Estratto della Tav. 2.2 allegata al P.I. vigente e della Tav. 2.2 allegata al P.I. variante 1.

### Inquadramento geologico-geomorfologico dell'area

quota	coordinate	latitudine	longitudine
678 m s.l.m.	Geografiche (WGS 84)	46.27214°	12.050909°



Dal punto di vista geomorfologico l'area presenta dolci pendenze e non si rinvergono dinamiche di versante né presso l'area né nelle sue immediate vicinanze. L'area risulta stabile dal punto di vista geomorfologico; l'analisi dei fabbricati al contorno non ha evidenziato indici di instabilità o cedimenti differenziali. Dal punto di vista geologico l'area sorge su antiche alluvioni consolidate. Dal rilievo a più grande scala, si stima che il substrato roccioso, posto alla base delle alluvioni, presenti sovrascorrimenti interni, tipici delle formazioni del permiano.

### **Compatibilità rispetto alla Carta delle Fragilità (Tav. 3C allegata al PATI)**

Le particelle in oggetto vengono classificate come idonee ai fini edificatori (Fig.3).

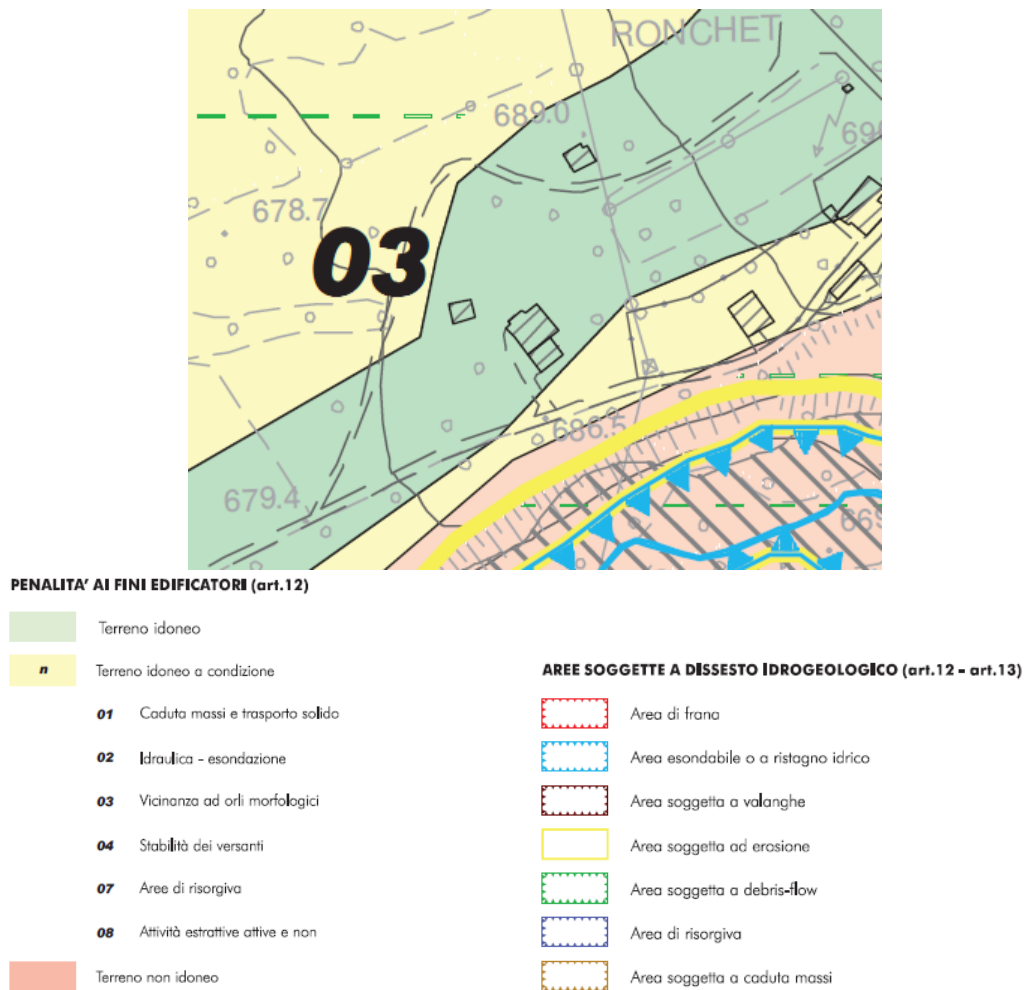


Fig.3 - Estratto della Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina".

### **Compatibilità rispetto al PAI<sup>2</sup> (Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico)**

Le particelle edilizie in oggetto e le aree adiacenti sono esterne al PAI (Fig.4) per tutte le pericolosità (idraulica, geologica e valanghiva) e alle zone di attenzione di cui all'art. 5 delle NT dello stesso PAI. Nella cartografia del "Progetto IFFI<sup>3</sup>" l'area non risulta soggetta a frane di alcun tipo.

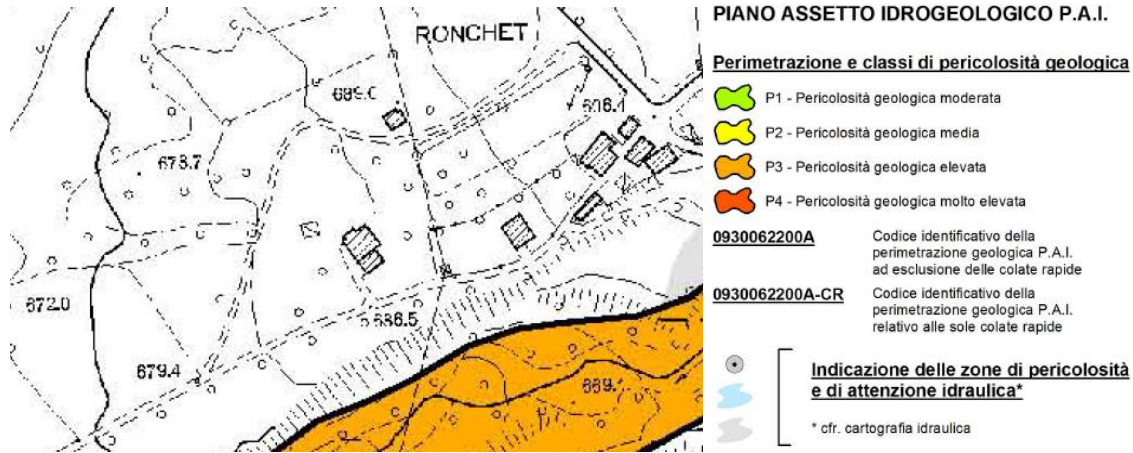


Fig.4 - Estratto della Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico del PAI 2012.

### **Compatibilità rispetto al P.R.G.C.<sup>4</sup>**

La carta delle penalità ai fini edificatori definisce, in base ai dati geologici e morfologici, le attitudini del terreno ai fini edificatori, tenendo in particolare considerazione la morfologia e quindi la pendenza del terreno che costituisce il vincolo principale.

L'area in oggetto risulta caratterizzata da terreno ottimo (Fig.5). Rientrano in questa classe le aree pianeggianti di fondovalle costituite da terreni alluvionali a granulometria medio-grossa, sufficientemente elevati sugli alvei attuali da poter escludere l'eventualità di esondazioni e da lasciare presumere una notevole profondità della falda freatica.

<sup>2</sup> PAI - Progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Piave, adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 3 del 09.11.2012 pubblicata nella G.U. n. 280 del 30.11.2012, con le rispettive norme di salvaguardia

<sup>3</sup> Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia, ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

<sup>4</sup> P.R.G.C. - Piano Regolatore del Comune di La Valle Agordina - Studio Geologico (De Col L., decima A., 1984).



Fig.5 - Estratto della carta delle penalità ai fini edificatori allegata allo Studio Geologico del P.R.C.G. (De Col L., decima A., 1984).

### **Compatibilità rispetto allo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1<sup>5</sup>**

Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS) il sito in oggetto rientra in un'area perimetrata come Zona di Attenzione per Faglie Attive e Capaci (ZAFAC). In accordo con quanto stabilito negli ICMS (Gruppo di lavoro MS, 2008)<sup>6</sup>, è considerata attiva una faglia che si è attivata almeno una volta negli ultimi 40.000 anni (parte alta del Pleistocene superiore - Olocene), ed è considerata capace una faglia attiva che raggiunge la superficie topografica, producendo una frattura/dislocazione del terreno. Questa definizione si riferisce al piano di rottura principale della faglia (piano su cui avviene la maggiore dislocazione). Le zone di attenzione per FAC rimandano obbligatoriamente a livelli di approfondimento specifici, propri del livello 3.

A questo proposito va detto che, alla luce delle specifiche riportate nelle nuove Linee Guida<sup>7</sup> riguardanti le FAC, la faglia in oggetto identificata come attiva e capace nello studio di MS di Livello 1 non può essere classificata come tale, in quanto individuata e cartografata sulla base dei dati derivanti dal catalogo ITHACA (Italy Hazard from Capable faults). Tali dati non possono essere trasferiti nella Microzonazione Sismica ed utilizzati per la mappatura delle FAC, poiché si riferiscono a studi poco specifici, molto spesso datati, e a vasta scala, non propria della MS. Una

<sup>5</sup> Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1 del Comune di La valle Agordina, 2014.

<sup>6</sup> Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica - Dipartimento della Protezione Civile e Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, 2008.

<sup>7</sup> Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC), 2016.

FAC può essere definita tale solo in presenza di studi scientifici specifici che ne riportino la presenza all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche, e/o se sono state segnalate evidenze di attività recente della faglia rilevata sul campo durante i rilievi geologicotecnici per la stesura delle carte di MS. Tali elementi devono comunque essere validati da esperti nel campo della tettonica attiva.

#### **- Rilievi sul campo**

Dai rilievi condotti sul campo non risultano elementi indicativi dell'attività recente della faglia in questione. Non sembrerebbero infatti presenti anomalie nelle forme del paesaggio, diversione di corsi d'acqua o di altri elementi lineari, scarpate di faglia, né elementi di carattere tettonico (dislocazioni di terreni tardo pleistocenici-olocenici/rotture superficiali).

#### **- Interpretazione fotogrammi aerei**

Anche dall'analisi delle foto aeree della zona interessata non sembrerebbe ci siano evidenze dell'attività recente della faglia in questione.

### **3.2 SCHEDA N 2**

Località: Ronchet

Riferimento catastale: f. 31 mapp. 403 – f. 29 mapp. 216

Analogamente alla scheda N.1, l'intervento prevede l'azzonamento in C1, come definito all'art.18 delle N.T., destinando l'area a zona residenziale. Oltre alle prescrizioni riportate al punto 4 dell'art.18 delle N.T. ed all'art.33 delle stesse, vengono previsti i seguenti parametri urbanistici:

- volume massimo: 850 mc
- numero massimo di piani: 3 fuoriterra
- Distacchi dai fabbricati: non inferiore all'altezza delle fronti prospicienti (minimo m.10)
- Distanze dai confini: minimo ml. 5
- Direzione del colmo: conseguente agli edifici contermini
- Aree scoperte: sistemate a giardino, orto o tappeto erboso
- Altri parametri: secondo le Norme Tecniche ed il Regolamento Edilizio

Come descritto nell'apposito paragrafo, le prescrizioni risultano condivisibili dal punto di vista geologico-tecnico ed in linea con gli strumenti di pianificazione di ordine superiore relativi alle pericolosità di tipo geologico-geomorfologico. Non sono inoltre ammessi ampliamenti di volume, il che non comporta, per il futuro, aumenti di carico presso i sedimi di fondazione.



Fig.6 - Inquadramento fotogrammetrico dell'area interessata dall'intervento.



Fig.7 - Estratto della Tav. 2.2 allegata al P.I. vigente e della Tav. 2.2 allegata al P.I. variante 1.

### Inquadramento geologico-geomorfologico dell'area

quota	coordinate	latitudine	longitudine
685 m s.l.m.	Geografiche (WGS 84)	46.272462°	12.051515°

Dal punto di vista geomorfologico l'area presenta dolci pendenze e non si rinvencono dinamiche di versante né presso l'area né nelle sue immediate vicinanze. L'area risulta stabile dal punto di vista geomorfologico; l'analisi dei fabbricati al contorno non ha evidenziato indici di instabilità o cedimenti differenziali. Dal punto di vista geologico l'area sorge su antiche alluvioni consolidate. Dal rilievo a più grande scala, si stima che il substrato roccioso, posto alla base delle alluvioni, presenti sovrascorrimenti interni, tipici delle formazioni del permiano.

**Compatibilità rispetto alla Carta delle Fragilità (Tav. 3C allegata al PATI)**

Le particelle in oggetto vengono classificate come idonee ai fini edificatori (Fig.8).

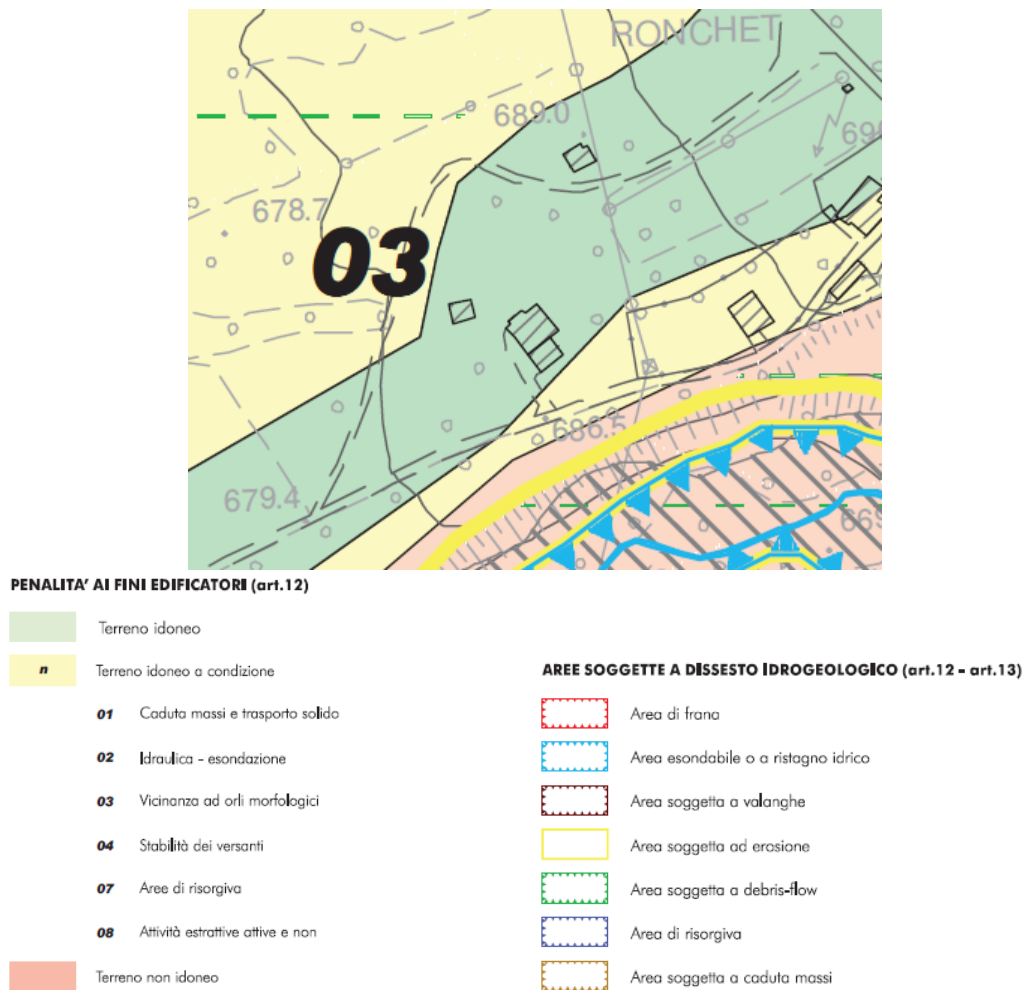


Fig.8 - Estratto della Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina".

**Compatibilità rispetto al PAI (Tav. 2/2 pericolosità geologiche)**

Le particelle edilizie in oggetto e le aree adiacenti sono esterne al PAI (Fig.9) per tutte le pericolosità (idraulica, geologica e valanghiva) e alle zone di attenzione di cui all'art. 5 delle NT

dello stesso PAI. Nella cartografia del "Progetto IFFI" l'area non risulta soggetta a frane di alcun tipo.

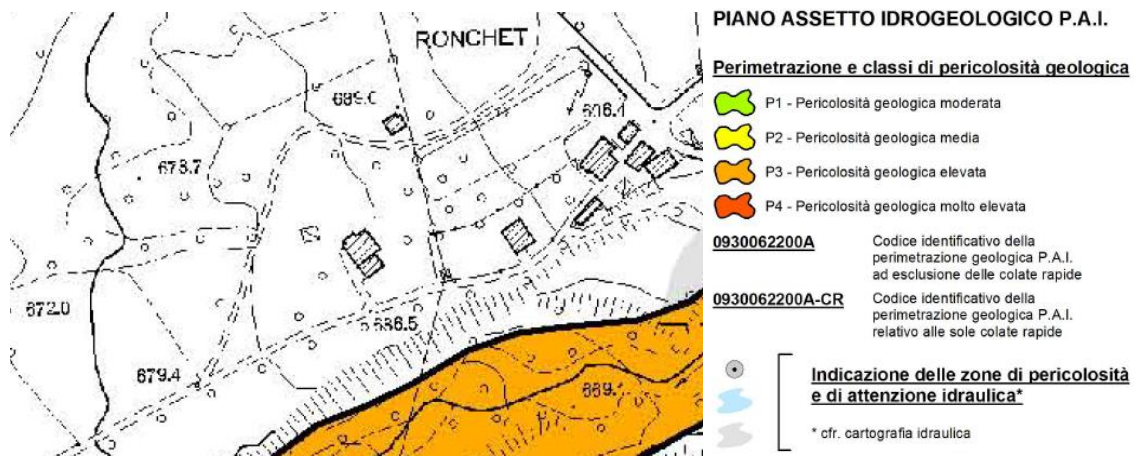


Fig.9 - Estratto della Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico del PAI 2012.

### Compatibilità rispetto al P.R.G.C.

Come nel caso precedente, l'area in oggetto risulta caratterizzata da terreno ottimo (Fig.10).



Fig.10 - Estratto della carta delle penalità ai fini edificatori allegata allo Studio Geologico del P.R.C.G. (De Col L., decima A., 1984).

### Compatibilità rispetto allo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1

Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS) il sito in oggetto rientra in un'area perimetrata come Zona di Attenzione per Faglie Attive e Capaci (ZAFAC).

Essendo il sito in oggetto prossimo al quello analizzato in precedenza valgono le medesime considerazioni riportate sopra.

### 3.3 SCHEDA N 3

Località: Cancellade

Riferimento catastale: f. 29 mapp. 155

Analogamente alle precedenti schede, l'intervento prevede l'azzonamento in C1, come definito all'art.18 delle N.T., destinando l'area a zona residenziale. Oltre alle prescrizioni riportate al punto 4 dell'art.18 delle N.T. ed all'art.33 delle stesse, vengono previsti i seguenti parametri urbanistici:

- volume massimo: 1000 mc
- numero massimo di piani: 3 fuoriterra
- Distacchi dai fabbricati: non inferiore all'altezza delle fronti prospicienti (minimo m.10)
- Distanze dai confini: minimo ml. 5
- Distanza dalle strade: minimo ml. 7,50
- Direzione del colmo: ortogonale alla viabilità- Aree scoperte: sistemate a giardino, orto o tappeto erboso
- Altri parametri: secondo le Norme Tecniche ed il Regolamento Edilizio

Come descritto nell'apposito paragrafo, le prescrizioni risultano condivisibili dal punto di vista geologico-tecnico ed in linea con gli strumenti di pianificazione di ordine superiore relativi alle pericolosità di tipo geologico-geomorfologico. Sono ammessi ampliamenti per interventi S.U.A.P..





Fig.11 - Inquadramento fotogrammetrico dell'area interessata dall'intervento.



Fig.12 - Estratto della Tav. 13.3d allegata al P.I. vigente e della Tav. 2.2 allegata al P.I. variante 1.

### Inquadramento geologico-geomorfologico dell'area

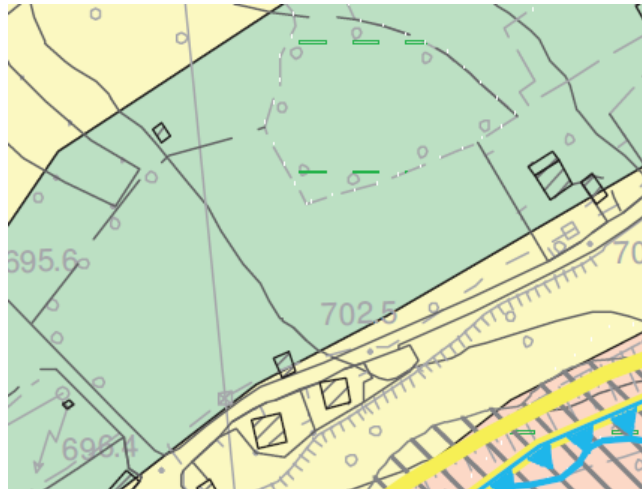
quota	coordinate	latitudine	longitudine
699 m s.l.m.	Geografiche (WGS 84)	46.273369°	12.054488°

Dal punto di vista geomorfologico l'area presenta dolci pendenze e non si rinvencono dinamiche di versante né presso l'area né nelle sue immediate vicinanze. L'area risulta stabile dal punto di




vista geomorfologico; l'analisi dei fabbricati al contorno non ha evidenziato indici di instabilità o cedimenti differenziali. Dal punto di vista geologico l'area sorge su antiche alluvioni consolidate. Dal rilievo a più grande scala, si stima che il substrato roccioso, posto alla base delle alluvioni, presenti sovrascorrimenti interni, tipici delle formazioni del permiano.

### **Compatibilità rispetto alla Carta delle Fragilità (Tav. 3C allegata al PATI)**

La particella in oggetto è classificata in parte come idonea ed in parte come idonea a condizione ai fini edificatori per la vicinanza ad orli morfologici (Fig.13).



#### **PENALITÀ AI FINI EDIFICATORI (art.12)**

	Terreno idoneo
	Terreno idoneo a condizione
<b>01</b>	Caduta massi e trasporto solido
<b>02</b>	Idraulica - esondazione
<b>03</b>	Vicinanza ad orli morfologici
<b>04</b>	Stabilità dei versanti
<b>07</b>	Aree di risorgiva
<b>08</b>	Attività estrattive attive e non
	Terreno non idoneo

#### **AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO (art.12 - art.13)**

	Area di frana
	Area esondabile o a ristagno idrico
	Area soggetta a valanghe
	Area soggetta ad erosione
	Area soggetta a debris-flow
	Area di risorgiva
	Area soggetta a caduta massi

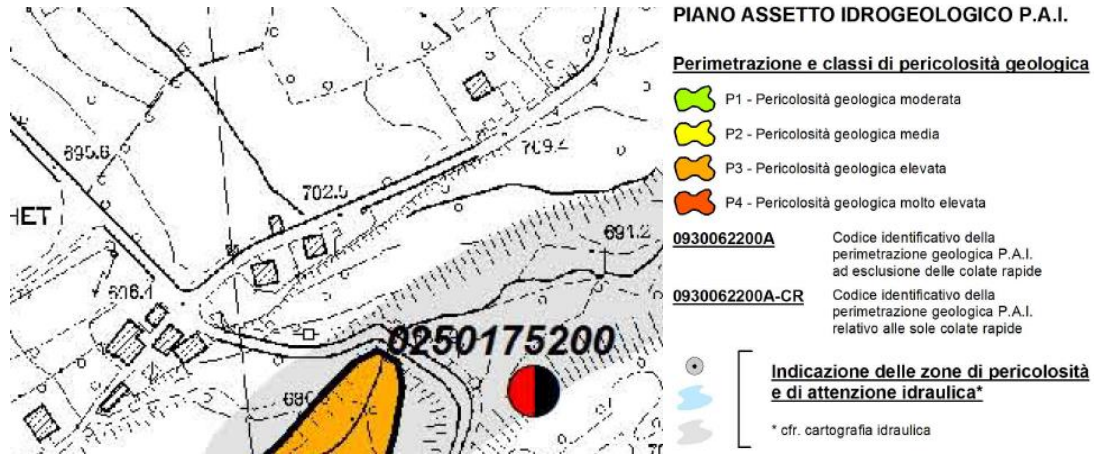
Fig.13 - Estratto della Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina".

Per questa tipologia di aree il P.A.T.I. riporta le seguenti prescrizioni:

*La presenza di importanti orli morfologici con discordanze anche stratigrafiche rende necessaria, a priori di qualsiasi intervento, la definizione del comportamento geotecnico dei terreni e la loro risposta sismica in termini di amplificazione. Inoltre in queste aree si dovranno valutare le stabilità dei versanti soggetti ai nuovi carichi in vicinanza degli orli morfologici e la stabilità idrogeologica degli stessi escludendo fenomeni di regressione erosiva. Le analisi di dettaglio dovranno mettere in evidenza la fattibilità o meno dell'intervento.*



**Compatibilità rispetto al PAI (Tav. 2/2 pericolosità geologiche)**

La particella edilizia in oggetto e le aree adiacenti sono esterne al PAI (Fig.14) per tutte le pericolosità (idraulica, geologica e valanghiva) e alle zone di attenzione di cui all'art. 5 delle NT dello stesso PAI. Nella cartografia del "Progetto IFFI" l'area non risulta soggetta a frane di alcun tipo.



**Banca dati I.F.F.I. -**

**Inventario dei fenomeni franosi in Italia**

-  Localizzazione dissesto franoso non delimitato
-  Dissesto franoso delimitato

**0930062200** Codice identificativo dei dissesti franosi I.F.F.I.

Fig.14 - Estratto della Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico del PAI 2012.

**Compatibilità rispetto al P.R.G.C.**

Come nei casi precedenti, l'area in oggetto risulta caratterizzata da terreno ottimo (Fig.15).



Fig.15 - Estratto della carta delle penalità ai fini edificatori allegata allo Studio Geologico del P.R.C.G. (De Col L., decima A., 1984).

### **Compatibilità rispetto allo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1**

Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS) il sito in oggetto rientra in un'area perimetrata come Zona di Attenzione per Faglie Attive e Capaci ( $Z_{A_{FAC}}$ ).

Come nei casi precedenti si ritiene che la faglia in oggetto identificata come attiva e capace nello studio di MS di Livello 1 non possa essere classificata come tale, in quanto individuata e cartografata sulla base dei dati derivanti dal catalogo ITHACA (ITaly HAZard from CAPable faults), relativi a studi poco specifici, molto spesso datati, e a vasta scala, non propria della MS. Questi dati non sono sufficienti per la definizione di una FAC.

#### **- Rilievi sul campo**

Dai rilievi condotti sul campo non risultano elementi indicativi dell'attività recente della faglia in questione. Non sembrerebbero infatti presenti anomalie nelle forme del paesaggio, diversione di corsi d'acqua o di altri elementi lineari, scarpate di faglia, né elementi di carattere tettonico (dislocazioni di terreni tardo pleistocenici-olocenici/rottture superficiali).

#### **- Interpretazione fotogrammi aerei**

Anche dall'analisi delle foto aeree della zona interessata non sembrerebbe ci siano evidenze dell'attività recente della faglia in questione.

### **3.4 SCHEDA P 1**

Località: Torsas

Riferimento catastale: f. 24 mapp. 389-390-672 - f. 23 mapp. 307

L'intervento riguarda la demolizione di un fabbricato con ricostruzione e diminuzione di volume. L'impronta di massimo ingombro del nuovo volume ricalca in parte quello esistente, in parte le pertinenze verso Sud Ovest. Come da inquadramento geologico, l'intervento riguarda un antico terrazzo stabile, senza evidenze di dinamiche in atto. Si stima che gli interventi in progetto migliorino le condizioni di stabilità dell'area, riducendo gli sforzi sul terreno e ridistribuendoli in modo più omogeneo.

Oltre alle prescrizioni generali delle Norme Tecniche ed il Regolamento Edilizio, vengono previsti i seguenti parametri urbanistici ed edilizi:

- volume massimo: 550 mc
- Distanza dai confini: non inferiore alla minima esistente
- Distanza dai fabbricati: non inferiore alla minima esistente
- Altezza minima: non inferiore all'esistente diminuita di ml. 2,0

Non è ammesso il sopravanzamento rispetto all'allineamento degli edifici contermini sul fronte sud-ovest.

La tipologia dell'intervento e l'orientamento delle falde sarà congruente agli edifici contermini esistenti.

Il rilascio del permesso a costruire è subordinato, tra le altre cose, alla redazione di apposita perizia geologica secondo quanto previsto dagli artt. 11-12-13 delle N.T. del P.A.T.I..

In considerazione delle prescrizioni previste, in parte sintetizzate in questo paragrafo, in rapporto all'assetto geologico dell'area, si stima che l'intervento possa contribuire a migliorare le condizioni di stabilità dell'area, o per lo meno non comporta interferenze negative con la morfologia dei luoghi, ed in particolare con fenomeni attivi o quiescenti. La perizia geologica dovrà considerare gli aspetti relativi alla raccolta e lo smaltimento delle acque bianche verso recapiti sicuri, prevedendo gli opportuni drenaggi.



*Fig.16 - Inquadramento fotogrammetrico dell'area interessata dall'intervento.*

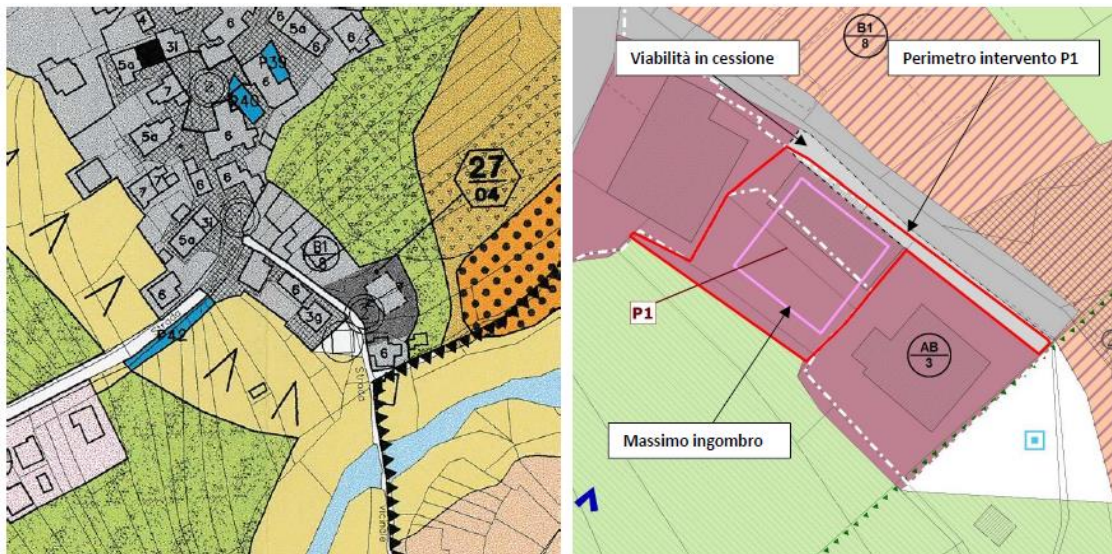


Fig.17 - Estratto della Tav. 13.3c allegata al P.I. vigente e della Tav. 2.1 allegata al P.I. variante 1.

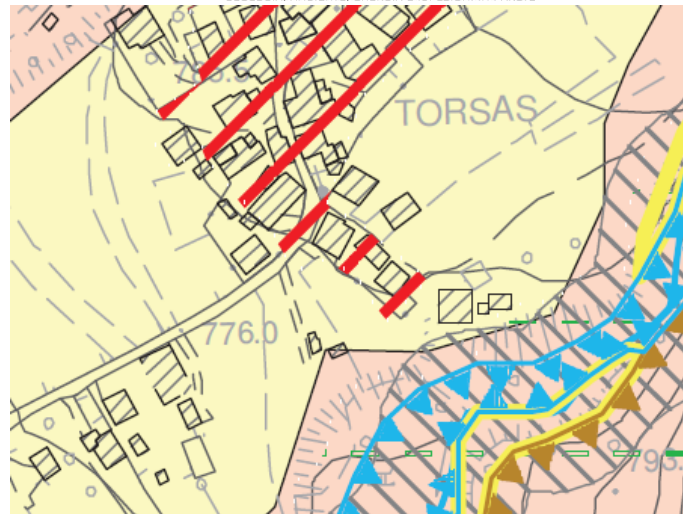
### **Inquadramento geologico-geomorfologico dell'area**

quota	coordinate	latitudine	longitudine
779 m s.l.m.	Geografiche (WGS 84)	46.27871°	12.066076°




Dal punto di vista geomorfologico l'area presenta dolci pendenze e non si rinvergono dinamiche di versante né presso l'area né nelle sue immediate vicinanze. L'area risulta stabile dal punto di vista geomorfologico; l'analisi dei fabbricati al contorno non ha evidenziato indici di instabilità o cedimenti differenziali. Dal punto di vista geologico l'area sorge su antiche alluvioni consolidate, poco a valle della zona di raccordo con la sponda Sud-Est della valle, dove sono distribuiti detriti di falda dalla disgregazione meccanica delle pareti dolomitiche. Dal rilievo a più grande scala, si stima che il substrato roccioso posto alla base delle alluvioni sia costituito da dolomie bianche più o meno stratificate, localmente ripiegate, passanti alle più antiche formazioni ladiniche – anisiche per contatto tettonico.

### **Compatibilità rispetto alla Carta delle Fragilità (Tav. 3C allegata al PATI)**

La particelle in oggetto vengono classificate come idonee a condizione ai fini edificatori per la vicinanza ad orli morfologici (Fig.18).



**PENALITA' AI FINI EDIFICATORI (art.12)**

	Terreno idoneo
	Terreno idoneo a condizione
<b>01</b>	Caduta massi e trasporto solido
<b>02</b>	Idraulica - esondazione
<b>03</b>	Vicinanza ad orli morfologici
<b>04</b>	Stabilità dei versanti
<b>07</b>	Area di risorgiva
<b>08</b>	Attività estrattive attive e non
	Terreno non idoneo

**AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO (art.12 - art.13)**

	Area di frana
	Area esondabile o a ristagno idrico
	Area soggetta a valanghe
	Area soggetta ad erosione
	Area soggetta a debris-flow
	Area di risorgiva
	Area soggetta a caduta massi

Fig.18 - Estratto della Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina".

Per questa tipologia di aree il P.A.T.I. riporta le seguenti prescrizioni:

*La presenza di importanti orli morfologici con discordanze anche stratigrafiche rende necessaria, a priori di qualsiasi intervento, la definizione del comportamento geotecnico dei terreni e la loro risposta sismica in termini di amplificazione. Inoltre in queste aree si dovranno valutare le stabilità dei versanti soggetti ai nuovi carichi in vicinanza degli orli morfologici e la stabilità idrogeologica degli stessi escludendo fenomeni di regressione erosiva. Le analisi di dettaglio dovranno mettere in evidenza la fattibilità o meno dell'intervento.*

**Compatibilità rispetto al PAI (Tav. 2/2 pericolosità geologiche)**

La particella edilizia in oggetto e le aree adiacenti sono esterne al PAI (Fig.19) per tutte le pericolosità (idraulica, geologica e valanghiva) e alle zone di attenzione di cui all'art. 5 delle NT dello stesso PAI. Nella cartografia del "Progetto IFFI" l'area non risulta soggetta a frane di alcun tipo.

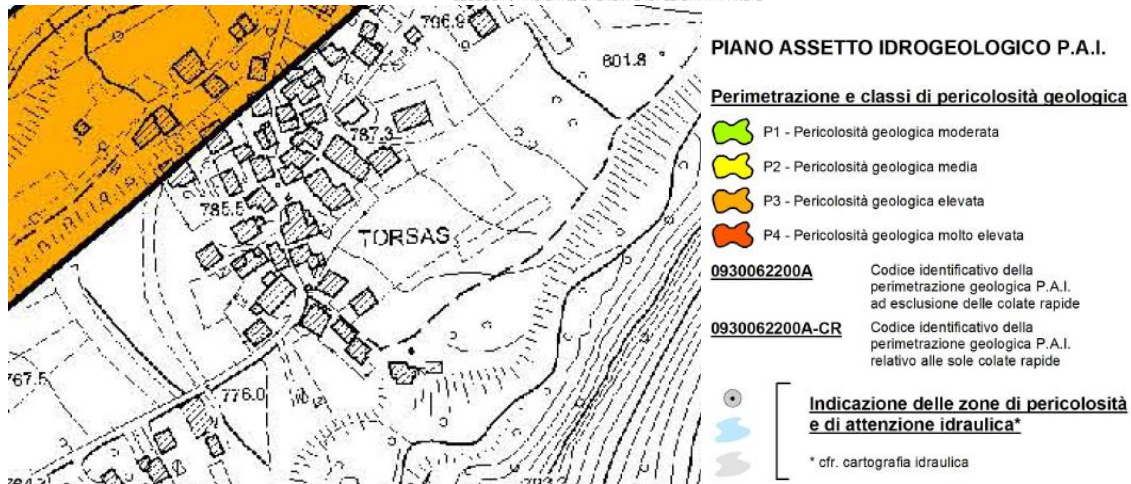


Fig.19 - Estratto della Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico del PAI 2012.

### Compatibilità rispetto al P.R.G.C.

Come nei casi precedenti, l'area in oggetto risulta caratterizzata da terreno ottimo (Fig.20).



Fig.20 - Estratto della carta delle penalità ai fini edificatori allegata allo Studio Geologico del P.R.C.G. (De Col L., decima A., 1984).

### Compatibilità rispetto allo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1

Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS) il sito in oggetto rientra in un'area perimetrata come Zona di Attenzione per Faglie Attive e Capaci (ZAFAC).

Come nei casi precedenti si ritiene che la faglia in oggetto identificata come attiva e capace nello studio di MS di Livello 1 non possa essere classificata come tale, in quanto individuata e cartografata sulla base dei dati derivanti dal catalogo ITHACA (ITaly HAZard from CAPable faults),



relativi a studi poco specifici, molto spesso datati, e a vasta scala, non propria della MS. Questi dati non sono sufficienti per la definizione di una FAC.

#### **- Rilievi sul campo**

Dai rilievi condotti sul campo non risultano elementi indicativi dell'attività recente della faglia in questione. Non sembrerebbero infatti presenti anomalie nelle forme del paesaggio, diversione di corsi d'acqua o di altri elementi lineari, scarpate di faglia, né elementi di carattere tettonico (dislocazioni di terreni tardo pleistocenici-olocenici/rotture superficiali).

#### **- Interpretazione fotogrammi aerei**

Anche dall'analisi delle foto aeree della zona interessata non sembrerebbe ci siano evidenze dell'attività recente della faglia in questione.

### **3.5 SCHEDA P 2**

Località: Fades

Riferimento catastale: f. 13 mapp. 502-503-505-797

L'intervento riguarda la demolizione di un fabbricato con ricostruzione e diminuzione di volume. L'impronta di massimo ingombro del nuovo volume ricalca in parte quello esistente, in parte le pertinenze verso Sud - Sud Ovest. Come da inquadramento geologico, l'intervento riguarda un'area poco ma valle del raccordo tra la spalla Nord della valle e la porzione centrale della stessa, dove sono distribuite le coperture quaternarie, senza evidenze di dinamiche in atto o indici di creep. Si stima che gli interventi in progetto migliorino le condizioni di stabilità dell'area, riducendo gli sforzi sul terreno e ridistribuendoli in modo più omogeneo.

Oltre alle prescrizioni generali delle Norme Tecniche ed il Regolamento Edilizio, vengono previsti i seguenti parametri urbanistici ed edilizi:

- volume massimo: 850 mc. (totali comprensivi della cubatura in demolizione)
- Distanza dai confini: entro la sagoma puntuale prevista
- Distanza dai fabbricati: entro la sagoma puntuale prevista

L'orientamento delle falde sarà conforme a quella dell'edificio esistente e dei contermini; tipologia, forature, materiali e coloriture saranno compatibili con gli edifici dell'adiacente centro storico.

Il rilascio del permesso a costruire è subordinato, tra le altre cose, alla redazione di apposita perizia geologica secondo quanto previsto dagli artt. 11-12-13 delle N.T. del P.A.T.I..

In considerazione delle prescrizioni previste, in parte sintetizzate in questo paragrafo, in rapporto all'assetto geologico dell'area, si stima che l'intervento possa contribuire a migliorare le condizioni di stabilità dell'area, o per lo meno non comporta interferenze negative con la morfologia dei

luoghi, ed in particolare con fenomeni attivi o quiescenti. La perizia geologica dovrà considerare gli aspetti relativi alla raccolta e lo smaltimento delle acque bianche verso recapiti sicuri, prevedendo gli opportuni drenaggi.



Fig.21 - Inquadramento fotogrammetrico dell'area interessata dall'intervento.

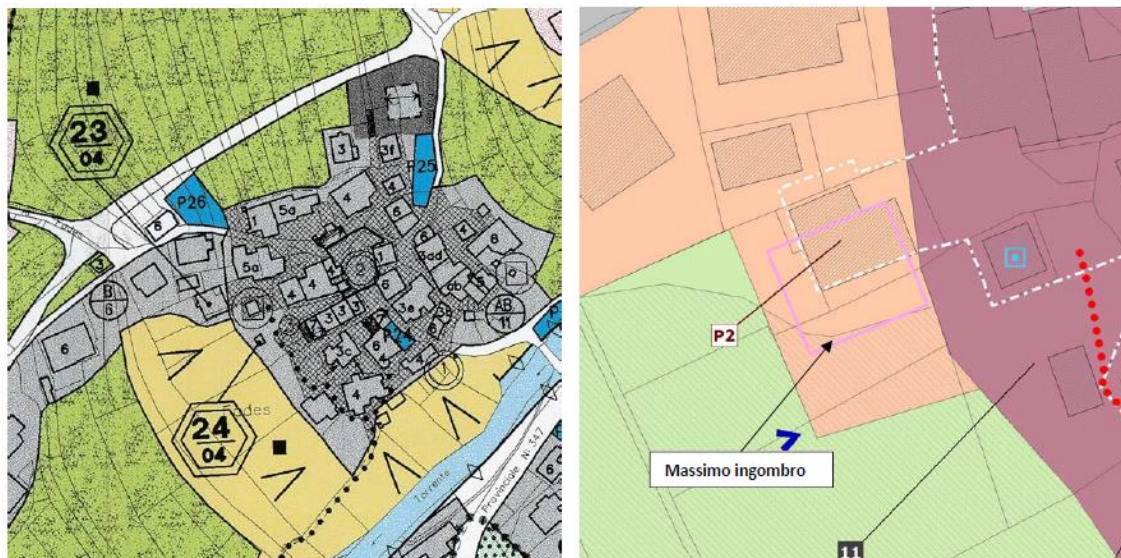


Fig.22 - Estratto della Tav. 13.3c allegata al P.I. vigente e della Tav. 2.2 allegata al P.I. variante 1.

**Inquadramento geologico-geomorfologico dell'area**

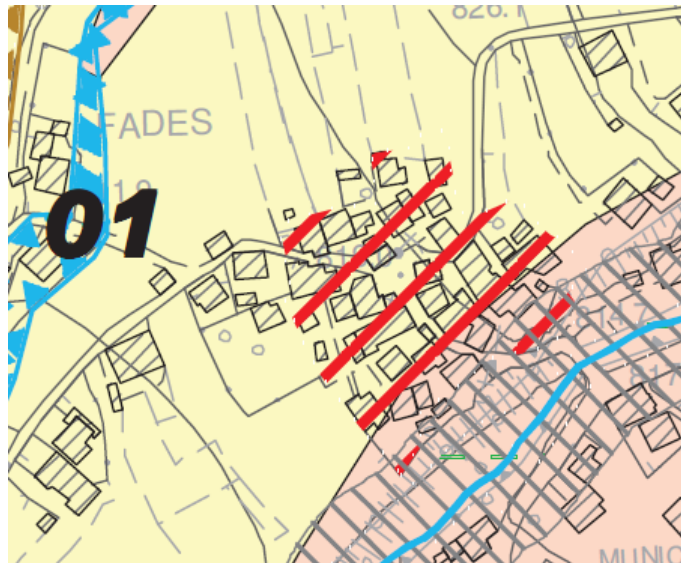
quota	coordinate	latitudine	longitudine
812 m s.l.m.	Geografiche (WGS 84)	46.283435°	12.066763°

Dal punto di vista geomorfologico l'area presenta dolci pendenze. Si rinvergono dinamiche di versante presso il versante di monte, rispetto alle quali l'area è passivamente esposta, non interferendo con il fenomeno. L'area risulta stabile dal punto di vista geomorfologico; l'analisi dei fabbricati al contorno non ha evidenziato indici di instabilità o cedimenti differenziali. Dal punto di vista geologico l'area sorge su antiche alluvioni consolidate. Dal rilievo a più grande scala, si stima la presenza del substrato roccioso a breve profondità, in rapido approfondimento verso il centro della valle. Si stima che il substrato sia costituito da calcari e marne riferibili alla Formazione di Werfen, passanti basalmente per contatto stratigrafico alla Formazione a Bellerophon.




Riguardo l'instabilità evidenziata, a cui l'area è passivamente esposta, si evidenzia che l'edificio in questione risulta separato dal versante da un gruppo di case, che lo separano da eventuali dinamiche, che non risulta perimetrato dalle tavole PAI, e che fonda su terreno ottimo. Restano valide e confermate le prescrizioni riportate dal PATI.

***Compatibilità rispetto alla Carta delle Fragilità (Tav. 3C allegata al PATI)***

La particelle in oggetto vengono classificate come idonee a condizione ai fini edificatori per fenomeni di caduta massi e trasporto solido (Fig.23).



**PENALITA' AI FINI EDIFICATORI (art.12)**

	Terreno idoneo
	Terreno idoneo a condizione
<b>01</b>	Caduta massi e trasporto solido
<b>02</b>	Idraulica - esondazione
<b>03</b>	Vicinanza ad orli morfologici
<b>04</b>	Stabilità dei versanti
<b>07</b>	Area di risorgiva
<b>08</b>	Attività estrattive attive e non
	Terreno non idoneo

**AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO (art.12 - art.13)**

	Area di frano
	Area esondabile o a ristagno idrico
	Area soggetta a valanghe
	Area soggetta ad erosione
	Area soggetta a debris-flow
	Area di risorgiva
	Area soggetta a caduta massi

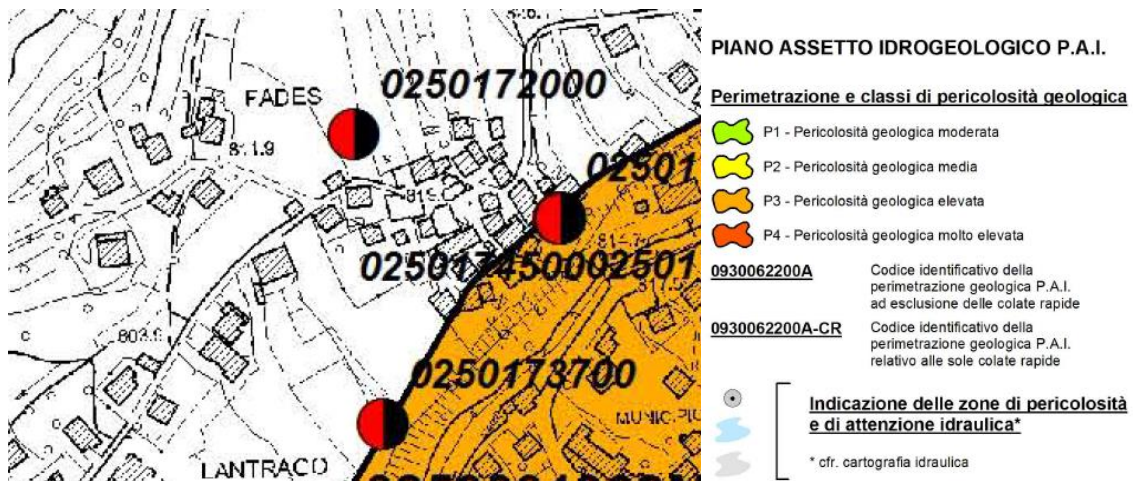
Fig.23 - Estratto della Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina".

Per questa tipologia di aree il P.A.T.I. riporta le seguenti prescrizioni:

*Nelle zone ai piedi delle pendici rocciose o di versanti detritici con segni di dinamica, qualsiasi intervento deve essere preceduto da attente valutazioni mirate a definire le problematiche derivate dalla caduta massi e dal trasporto solido da parte dei torrenti e collettori a monte. Sarà necessario individuare le opere di mitigazione da realizzare preventivamente alla realizzazione di qualsiasi intervento e verificare l'effettiva fattibilità geologica e idrogeologica dell'intervento stesso.*

**Compatibilità rispetto al PAI (Tav. 2/2 pericolosità geologiche)**

La particella edilizia in oggetto e le aree adiacenti sono esterne al PAI (Fig.24) per tutte le pericolosità (idraulica, geologica e valanghiva) e alle zone di attenzione di cui all'art. 5 delle NT dello stesso PAI. Nella cartografia del "Progetto IFFI" l'area non risulta soggetta a frane di alcun tipo.



**Banca dati I.F.F.I. -  
Inventario dei fenomeni franosi in Italia**



-  Localizzazione dissesto franoso non delimitato
-  Dissesto franoso delimitato
- 0930062200** Codice identificativo dei dissesti franosi I.F.F.I.

Fig.24 - Estratto della Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico del PAI 2012.

**Compatibilità rispetto al P.R.G.C.**

Come nei casi precedenti, l'area in oggetto risulta caratterizzata da terreno ottimo (Fig.25).

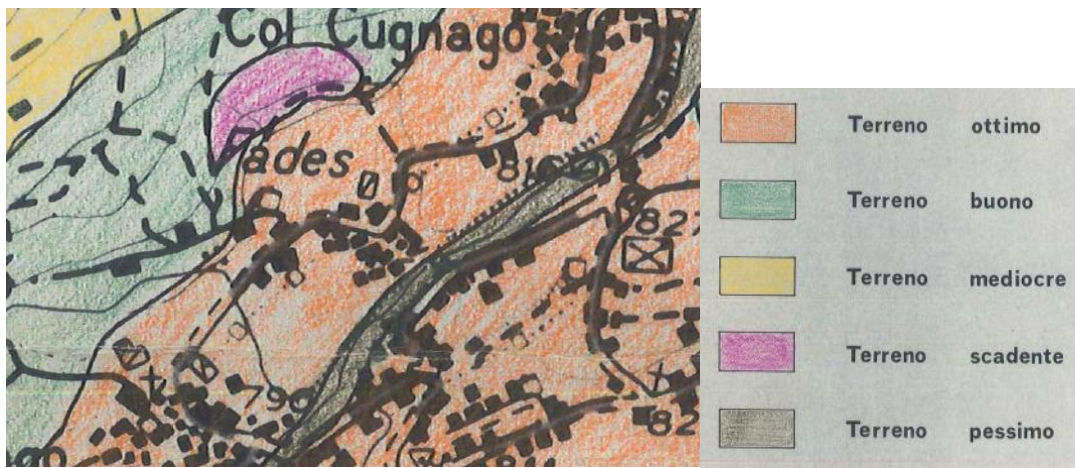


Fig.25 - Estratto della carta delle penalità ai fini edificatori allegata allo Studio Geologico del P.R.C.G. (De Col L., decima A., 1984).

**Compatibilità rispetto allo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1**

Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS) il sito in oggetto rientra in un'area perimetrata come Zona di Attenzione per Faglie Attive e Capaci ( $ZA_{FAC}$ ).

Come nei casi precedenti si ritiene che la faglia in oggetto identificata come attiva e capace nello studio di MS di Livello 1 non possa essere classificata come tale, in quanto individuata e cartografata sulla base dei dati derivanti dal catalogo ITHACA (ITaly HAZard from CAPable faults), relativi a studi poco specifici, molto spesso datati, e a vasta scala, non propria della MS. Questi dati non sono sufficienti per la definizione di una FAC.

**- Rilievi sul campo**

Dai rilievi condotti sul campo non risultano elementi indicativi dell'attività recente della faglia in questione. Non sembrerebbero infatti presenti anomalie nelle forme del paesaggio, diversione di corsi d'acqua o di altri elementi lineari, scarpate di faglia, né elementi di carattere tettonico (dislocazioni di terreni tardo pleistocenici-olocenici/rotture superficiali).

## - Interpretazione fotogrammi aerei

Anche dall'analisi delle foto aeree della zona interessata non sembrerebbe ci siano evidenze dell'attività recente della faglia in questione.

### 3.6 SCHEDA P 3

Località: Lantrago

Riferimento catastale: f. 24 mapp. 223

L'intervento riguarda la demolizione di un fabbricato con ricostruzione, diminuzione di volume, e cambio d'uso. L'impronta di massimo ingombro del nuovo volume ricalca in parte quello esistente, in parte le pertinenze verso Sud - Sud Est. Come da inquadramento geologico, l'intervento riguarda un'area instabile, in cui sono presenti movimenti di creep. Come da apposito paragrafo, l'intervento risulta compatibile rispetto alle Norme Tecniche di attuazione del PAI per la pericolosità assegnata; si stima infatti che gli interventi in progetto migliorino le condizioni di stabilità dell'area, riducendo gli sforzi sul terreno. Inoltre, a riduzione della pericolosità, come illustrato nell'apposito paragrafo, con riferimento alla delocalizzazione delle presenze residenziali stabili, l'intervento prevede appunto il cambio di destinazione d'uso, garantendo la presenza non stabile di persone all'interno. L'intervento è ammesso in deroga alle distanze minime secondo quanto disposto dall'art. 8 della l.r. 4/2015 con le modalità ivi previste nel rispetto della vigente normativa antisismica.

Oltre alle prescrizioni generali delle Norme Tecniche ed il Regolamento Edilizio, vengono previsti i seguenti parametri urbanistici ed edilizi:

- Volume massimo in ricostruzione: 110 mc. (totali)
- Distanza dai confini: entro la sagoma puntuale prevista
- Distanza dai fabbricati: entro la sagoma puntuale prevista

L'orientamento delle falde sarà conforme a quella dell'edificio esistente e dei contermini; tipologia, forature, materiali e coloriture saranno compatibili con gli edifici dell'adiacente centro storico.

Il rilascio del permesso a costruire è subordinato, tra le altre cose, alla redazione di apposita perizia geologica secondo quanto previsto dagli artt. 11-12-13 delle N.T. del P.A.T.I..

In considerazione delle prescrizioni previste, in parte sintetizzate in questo paragrafo, in rapporto all'assetto geologico dell'area, si stima che l'intervento possa contribuire a migliorare le condizioni di stabilità.

Per evitare infiltrazioni d'acqua, anche dal fondo in caso di piene, si suggerisce un'adeguata impermeabilizzazione sia all'esterno che sul piano di appoggio delle fondazioni. Si raccomanda di

prevedere i necessari giunti strutturali tra le parti in elevazione e quelle di fondazione, al fine di limitare possibili vie di percolazione. Attorno alle opere di fondazione è opportuno realizzare un adeguato drenaggio con materiale arido, protetto da un telo di geotessile e eventualmente completo di un tubo microfessurato, per facilitare la captazione e l'allontanamento delle acque ad apposito scarico.



Fig.26 - Inquadramento fotogrammetrico dell'area interessata dall'intervento.

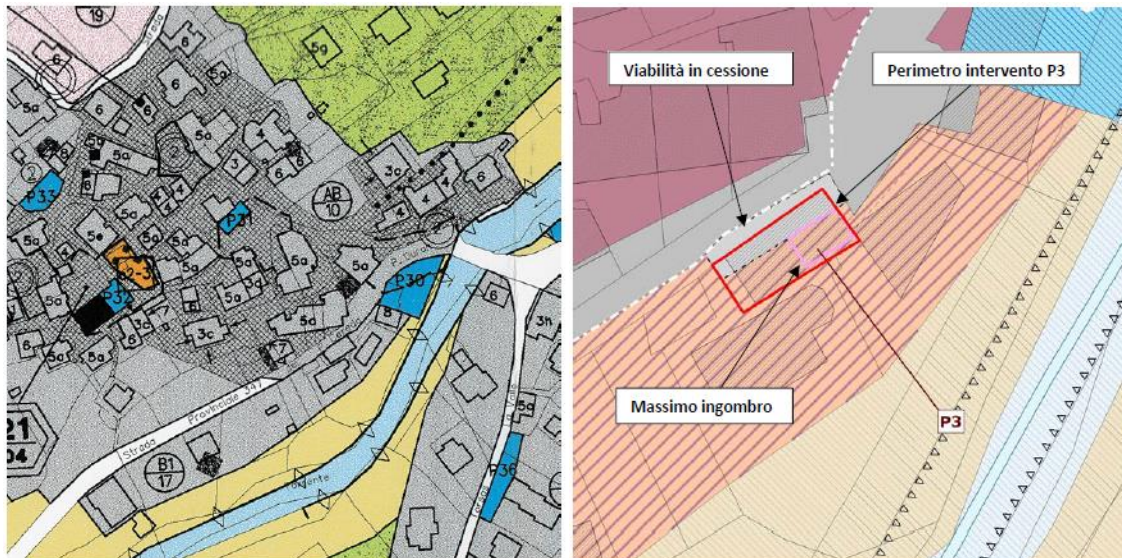


Fig.27 - Estratto della Tav. 13.3c allegata al P.I. vigente e della Tav. 2.2 allegata al P.I. variante 1.

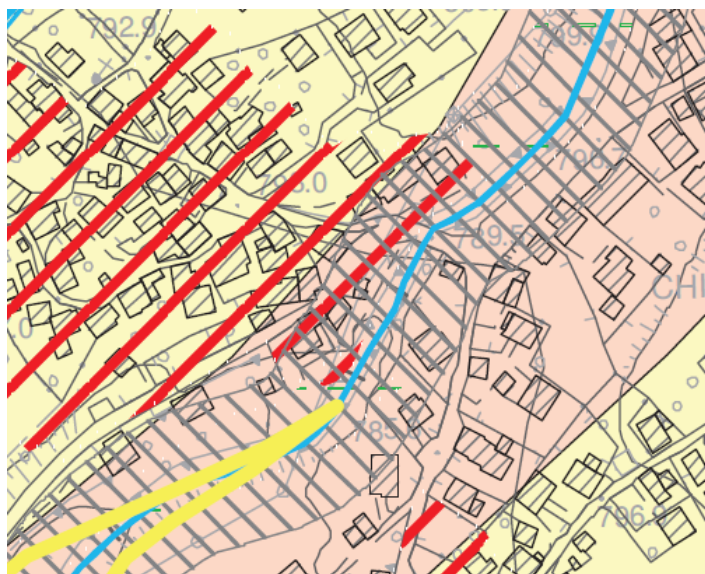
### **Inquadramento geologico-geomorfologico dell'area**

quota	coordinate	latitudine	longitudine
784 m s.l.m.	Geografiche (WGS 84)	46.280991°	12.065312°

Dal punto di vista geomorfologico l'area risulta passivamente esposta a pericolosità per fenomeni franosi (scivolamento rotazionale traslativo). Si ritiene che in assenza di fenomeni scatenanti, in questo caso riferibili ad alluvioni, la pericolosità sia mitigata. A tal proposito si rimanda ad apposito elaborato. Dal punto di vista geologico il sito fonda su terreni dalle ottime caratteristiche in termini di portanza, riferibili ad antiche alluvioni consolidate. Si stima che il substrato roccioso, posto alla base delle alluvioni, presenti sovrascorrimenti interni, tipici delle formazioni del permiano.




### ***Compatibilità rispetto alla Carta delle Fragilità (Tav. 3C allegata al PATI)***

La particelle in oggetto vengono classificate come non idonea ai fini edificatori (Fig.28) poiché già perimetrata nel PAI con codice P3 (pericolosità elevata) e sulla quale sono vigenti, sopra tutti, le norme espresse dal Piano di Assetto Idrogeologico stesso. L'area risulta interessata da fenomeni franosi attivi.





**PENALITA' AI FINI EDIFICATORI (art.12)**

	Terreno idoneo
	Terreno idoneo a condizione
<b>01</b>	Caduta massi e trasporto solido
<b>02</b>	Idraulica - esondazione
<b>03</b>	Vicinanza ad orli morfologici
<b>04</b>	Stabilità dei versanti
<b>07</b>	Aree di risorgiva
<b>08</b>	Attività estrattive attive e non
	Terreno non idoneo

**AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO (art.12 - art.13)**

	Area di frana
	Area esondabile o a ristagno idrico
	Area soggetta a valanghe
	Area soggetta ad erosione
	Area soggetta a debris-flow
	Area di risorgiva
	Area soggetta a caduta massi

Fig.28 - Estratto della Tav 3C "Carta delle fragilità" allegata al P.A.T.I. "Conca Agordina".

Per questa tipologia di aree il P.A.T.I. riporta le seguenti prescrizioni, essenzialmente in linea con le Norme di Attuazione del PAI:

*Le situazioni più critiche e tutte le frane attive rientrano all'interno della classe "Area non idonea" nella quale vanno conseguiti studi mirati alla definizione dei fenomeni di dissesto ed operati unicamente interventi per la difesa, sistemazione, manutenzione e gestione del territorio. Possono esserci delle situazioni localizzate che rientrano nella classe "Area idonea a condizione" e per le norme si rinvia al paragrafo precedente. E' vietato ogni tipo di intervento che favorisca l'infiltrazione delle acque nel suolo o che possa peggiorare la stabilità dei versanti. Sono permessi interventi di sistemazione idrogeologica, idraulica e forestale che vadano a mitigare la pericolosità del sito. Si possono prevedere in queste zone piste di accesso anche a carattere temporaneo per la manutenzione delle opere. Le attività antropiche e la presenza umana sono consentite, valutato il "grado di rischio" presente, secondo le specifiche disposizioni di legge. All'interno delle zone di tutela individuate sono ammessi esclusivamente interventi sull'edificato esistente di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e ristrutturazione, che non siano di aggravio alla funzionalità idrogeologica.*

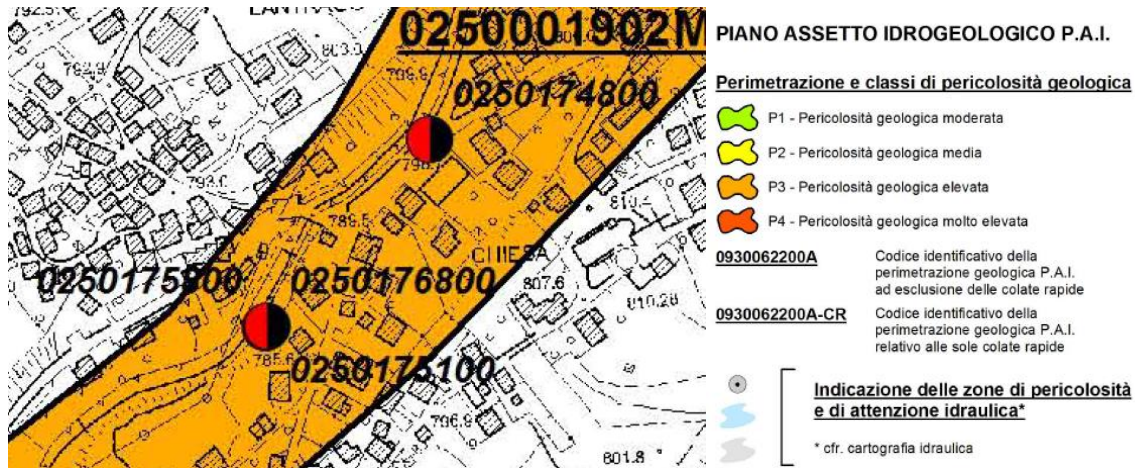
**Essendo classificato l'intervento in oggetto come di parziale demolizione e cambio d'uso il progetto previsto per quanto attiene le disposizioni sopra elencate risulta in accordo con il Piano.**

***Compatibilità rispetto al PAI (Tav. 2/2 pericolosità geologiche)***

La particella edilizia interessata dai lavori in oggetto e le aree adiacenti rientrano in area a vincolo PAI per le pericolosità di tipo geologico (Fig.29). L'area sede di intervento è considerata a pericolosità geologica elevata - P3. Non sono invece individuate dal PAI pericolosità di tipo idraulico, valanghivo o zone di attenzione di cui all'art. 5 delle NT dello stesso piano. Nella

cartografia del “Progetto IFFI<sup>8</sup>” la particella in oggetto e le aree limitrofe non risultano soggetta a frane puntuali.

La perimetrazione PAI è identificata con il codice 0250001902M a cui è associata una pericolosità P3 legata a dissesti di tipo scivolamento rotazionale/traslattivo (da PAI 2012, Allegato I alla Relazione Tecnica - Elenco delle aree soggette a pericolosità geologica).



**Banca dati I.F.F.I. -  
Inventario dei fenomeni franosi in Italia**

- Localizzazione dissesto franoso non delimitato
  - Dissesto franoso delimitato
- 0930062200** Codice identificativo dei dissesti franosi I.F.F.I.

Fig.29 - Estratto della Tav. 2/2 Agordo pericolosità e rischio geologico del PAI 2012.

Le disposizioni per le aree a pericolosità idraulica, geologica, valanghiva e per le zone di attenzione, al titolo II, art. 8 delle Norme di Attuazione del PAI, prevedono che:

- 1. Le Amministrazioni comunali non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni, permessi di costruire od equivalenti, previsti dalle norme vigenti, in contrasto con il Piano.*
- 2. Possono essere portati a conclusione tutti i piani e gli interventi i cui provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti previsti dalle norme vigenti, siano stati rilasciati prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'avvenuta adozione del presente Piano, fatti salvi gli effetti delle misure di salvaguardia precedentemente in vigore.*

<sup>8</sup>Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia, ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**3. Nelle aree classificate pericolose e nelle zone di attenzione, ad eccezione degli interventi di mitigazione della pericolosità e del rischio, di tutela della pubblica incolumità e di quelli previsti dal Piano di bacino, è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata:**

- a. eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi;*
- b. realizzare tombinature dei corsi d'acqua;*
- c. realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose;*
- d. costituire, indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;*
- e. realizzare in presenza di fenomeni di colamento rapido (CR) interventi che incrementino la vulnerabilità della struttura, quali aperture sul lato esposto al flusso;*
- f. realizzare locali interrati o seminterrati nelle aree a pericolosità idraulica o da colamento rapido.*

**4. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree fluviali e in quelle pericolose, fermo restando quanto stabilito al comma precedente ed in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata, tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione, devono essere tali da:**

- a. mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il normale deflusso delle acque;*
- b. non aumentare le condizioni di pericolo dell'area interessata nonché a valle o a monte della stessa;*
- c. non ridurre complessivamente i volumi invasabili delle aree interessate tenendo conto dei principi dell'invarianza idraulica e favorire, se possibile, la creazione di nuove aree di libera esondazione;*
- d. minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica, geologica o valanghiva.*

**5. Tutte le opere di mitigazione della pericolosità e del rischio devono prevedere il piano di manutenzione.**

**6. Tutti gli interventi consentiti dal presente Titolo non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino vigente.**

**Il progetto previsto per quanto attiene le disposizioni sopra elencate risulta in accordo con il Piano, in quanto non prevede:**

- scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi;
- tombature dei corsi d'acqua;
- interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose;
- di costituire, indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide.

Inoltre l'art.10 delle stesse norme, che disciplina gli interventi nelle aree classificate a pericolosità elevata P3, prevede:

**1. Nelle aree classificate a pericolosità elevata P3, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4, nonché i seguenti:**

**a. interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di opere pubbliche o di interesse pubblico qualora non comportino mutamento della destinazione d'uso;**

**b. interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di infrastrutture ed edifici, qualora non comportino aumento delle unità abitative o del carico insediativo;**

**c. ampliamento degli edifici esistenti, purché non comportino mutamento della destinazione d'uso, né incremento di superficie e di volume superiore al 10% del volume e della superficie totale, così come risultanti alla data di adozione del Progetto di Piano (7 ottobre 2004), e purché siano anche compatibili con la pericolosità del fenomeno;**

**d. realizzazione di locali accessori di modesta entità a servizio degli edifici esistenti;**

**e. realizzazione di attrezzature e strutture mobili o provvisorie non destinate al pernottamento di persone per la fruizione del tempo libero o dell'ambiente naturale, a condizione che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile, che non ostacolino il libero deflusso delle acque e purché non localizzate in aree interessate da fenomeni di caduta massi;**

**f. realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico nonché ciclopedonali, non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e non compromettano la possibilità di realizzazione degli interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; in particolare gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture stradali devono anche essere compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile ove esistenti;**

**g. realizzazione di nuovi impianti di depurazione delle acque reflue urbane ove non diversamente localizzabili, purché dotati degli opportuni accorgimenti tecnico-costruttivi e gestionali idonei anche ad impedire il rilascio nell'ambiente circostante di sostanze o materiali per effetto dell'evento che genera la situazione di pericolosità.**

**2. Gli elaborati progettuali degli interventi di cui al comma 1 devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un**

*tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.*

Come disposto dal Piano (art.8) il nuovo intervento è tale da:

- mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il normale deflusso delle acque;
- non aumentare le condizioni di pericolo dell'area interessata nonché a valle o a monte della stessa;
- non ridurre complessivamente i volumi invasabili delle aree interessate tenendo conto dei principi dell'invarianza idraulica;
- minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica.

Tale relazione, in rispondenza al punto 2 del menzionato articolo, tiene in conto in modo approfondito della tipologia di pericolo; le indicazioni devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione. In questo quadro normativo non si riscontrano pregiudiziali tali da inficiare le opere in progetto.

### **Condizioni di fattibilità**

L'intervento, che prevede realizzazione di locali accessori di modesta entità, risulta in condizioni di fattibilità per i seguenti motivi:

- a) La normativa non fornisce parere contrario ad interventi di tale tipo;
- b) Non sono previste costruzioni esplicitamente vietate dalla normativa in materia;
- c) La costruzione sarà adibita a solo deposito, e non prevede il pernottamento o un affollamento significativo e costante;
- d) La costruzione dovrà essere realizzata con le dovute avvertenze, garantendo delle opere di protezione basali da infiltrazioni d'acqua (muri e fondazioni resistenti e opportunamente collegati) ed eventualmente un piano di evacuazione in occasione di eventi catastrofici;
- e) La costruzione è inserita in un nucleo molto vecchio e consolidato, a protezione del quale sono state realizzate negli anni opere di mitigazione del rischio;
- f) L'alveo in corrispondenza delle opere è molto ampio e non ostruito, e quindi tale, in prima battuta, da non generare instabilità per le sponde;
- g) Le pericolosità siano legate a fenomeni idraulico, per l'interferenza dei quali si rimanda ad apposito elaborato.

Si ricorda che il metodo utilizzato per la redazione del PAI si basa su studi a grande scala, fotointerpretazione e carte tecniche.

### **Interazioni con il fenomeno che genera la pericolosità**

L'opera, dal punto ingegneristico e strutturale, non interagisce attivamente con il fenomeno che genera la pericolosità. Essa è passivamente esposta al rischio di essere coinvolta.

## Coerenza con le indicazioni del piano

L'intervento si inserisce nel contesto geologico idrogeologico, ed è coerente con il piano come richiesto dell'art. 10 delle Norme di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico.

Inoltre l'intervento non prevede alcuna delle casistiche realizzative contemplate al comma 3 dell'art. 8 delle citate norme. Altresì, vengono rispettati i riferimenti richiesti dal comma 4 dello stesso articolo.

I lavori in questione, previ accorgimenti durante l'esecuzione dello scavo che assicurino la stabilità del fronte e nel rispetto delle prescrizioni sopra indicate, non sono in contrasto con quanto previsto all'art. 8 comma 3, punto a "... Nelle aree classificate pericolose ... è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata (aree soggette a frane superficiali diffuse)... eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini ...".

## Opere di mitigazione prescritte

Come precedentemente riportato, è stato svolto un accurato sopralluogo che ha messo in evidenza il buono stato delle opere di mitigazione esistenti.

Basandosi sulla definizione del Rischio (***Rischio = Pericolosità x Vulnerabilità x Elementi a rischio***), definito come il danno che un evento naturale può provocare alle vite umane ed alle attività antropiche, le opere di mitigazione da prevedersi saranno mirate a minimizzarlo. Dal momento che la pericolosità è la componente invariabile, si agirà su:

- ***Elementi a rischio***: il locale potrà essere dotato di piano di evacuazione che permetta di evacuare in tempo utile gli elementi a rischio, minimizzando così il rischio (prescrizione che può imporre il comune, secondo l'art.8 delle Norme di Attuazione del PAI);
- ***Vulnerabilità***: il progetto dovrà prevedere per il locale delle apposite tecniche costruttive atte a renderlo meno vulnerabile in caso di calamità. Dovranno essere previsti appositi giunti tra le parti in elevazione e le fondamenta. Inoltre la porzione in elevazione dalla base dell'edificio dovrà risultare resistente all'acqua per un'altezza di almeno un metro (es. cemento).

Come prescritto dal comma 2 dell'art.8, le indicazioni riportate nella presente devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

## Compatibilità rispetto al P.R.G.C.

Come nei casi precedenti, l'area in oggetto risulta caratterizzata da terreno ottimo (Fig.30).



Fig.30 - Estratto della carta delle penalità ai fini edificatori allegata allo Studio Geologico del P.R.C.G. (De Col L., decima A., 1984).

### **Compatibilità rispetto allo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1**

Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS) il sito in oggetto rientra in un'area perimetrata come Zona di Attenzione per Faglie Attive e Capaci ( $ZA_{FAC}$ ).

Come nei casi precedenti si ritiene che la faglia in oggetto identificata come attiva e capace nello studio di MS di Livello 1 non possa essere classificata come tale, in quanto individuata e cartografata sulla base dei dati derivanti dal catalogo ITHACA (Italy HAZard from CAPable faults), relativi a studi poco specifici, molto spesso datati, e a vasta scala, non propria della MS. Questi dati non sono sufficienti per la definizione di una FAC.

#### **- Rilievi sul campo**

Dai rilievi condotti sul campo non risultano elementi indicativi dell'attività recente della faglia in questione. Non sembrerebbero infatti presenti anomalie nelle forme del paesaggio, diversione di corsi d'acqua o di altri elementi lineari, scarpate di faglia, né elementi di carattere tettonico (dislocazioni di terreni tardo pleistocenici-olocenici/rotture superficiali).

#### **- Interpretazione fotogrammi aerei**

Anche dall'analisi delle foto aeree della zona interessata non sembrerebbe ci siano evidenze dell'attività recente della faglia in questione.

#### 4. PRESCRIZIONI

Preso in considerazione quanto detto, viste tutte le caratteristiche geologiche, geomorfologiche dei siti, non si riscontrano specifiche pregiudiziali di carattere geologico alla realizzazione dei lavori in progetto, fatte salve le prescrizioni sopra riportate per ogni singolo intervento e di cui dovrà tener conto in modo particolare la relazione geologica, come prescritta dagli artt. 11-12-13 delle N.T. del P.A.T.I.

Presso le aree sede di intervento idonee a condizione (anche solo parzialmente) o non idonee, si prescrive altresì:

- di seguire tutte le indicazioni descritte nel presente lavoro, all'apposito capitolo;
- nel caso siano previsti fronti di scavo con altezza superiore a 1.5m, di analizzarne la stabilità nell'ambito della relazione geologica redatta a supporto del progetto, comprendendo un intorno significativo nell'analisi;
- di realizzare gli sbancamenti con adeguate pendenze, provvedendo ad eventuali opere di sostegno provvisorie ed avendo cura di proteggerli con teli impermeabili;
- per le zone prossime a orli morfologici, di analizzare la stabilità del pendio lungo almeno una sezione di progetto, in considerazione anche dell'eventuale diminuzione o aumento di peso prevista, dimostrando in tal modo che l'intervento non comporta instabilità per l'area.

S.Stefano di Cadore, 24 novembre 2016

Dott.Geol. Pomarè Montin David