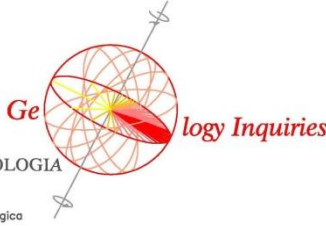


PIANO REGOLATORE GENERALE

VARIANTE 2019

3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO GENERATO DALLE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE

Titolo		fase	
VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO GENERATO DALLE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE		PRIMA ADOZIONE	
Data		codice elaborato	revisione
05/2019		PRG VAR/03	-
Committente			
COMUNE DI PEIO 38024 COGOLO DI PEIO – Via Casarotti, 34 tel.+39.0463.754039			
redatto da:			
arch. DANIELE BERTOLINI 38020 PELLIZZANO(Tn) - Via Nazionale, 57 tel.+39.0463.751797		 art&craft studio di architettura	
 STUDIO DI GEOLOGIA — geologia applicata — carte tematiche — progettazione geologica — sicurezza — valanghe — indagini ambientali		via Nazionale, 1341— 38025 DIMARO FOLGARIDA (TN) tel./fax 0463/974929 via Trento, 78 — 38023 CLES (TN) tel./fax 0463/424784 tel. mobile 335/6272299 E-Mail: info@geologyinquiries.it www.geologyinquiries.it p. iva 01536480229	
			

PRG PEIO – VARIANTE 2019

**VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO GENERATO DALLE
NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE**

Indice

1.	PREMESSA	6
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	9
3.	VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	10
3.1.	PUP	10
3.1.1.	CARTA DI SINTESI GEOLOGICA – CSG	10
3.1.2.	CARTA DELLE RISORSE IDRICHE	10
3.1.3.	CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ	11
3.2.	PGUAP	11
4.	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO – NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE	13
4.1.	ZONA V1.....	13
4.2.	ZONA V2.....	15
4.3.	ZONA V3.....	16
4.4.	ZONA V4.....	17
4.5.	ZONA V5.....	18
4.6.	ZONA V6.....	19
4.7.	ZONA V7.....	20
4.8.	ZONA V8.....	21
4.9.	ZONA V9.....	22
4.10.	ZONA V10.....	23
4.11.	ZONA V11.....	24
4.12.	ZONA V12.....	25
4.13.	ZONA V13.....	27
4.14.	ZONA V14.....	28
4.15.	ZONA V15.....	29
4.16.	ZONA V16.....	30
4.17.	ZONA V17.....	31
4.18.	ZONA V18.....	32
4.19.	ZONA V19.....	33
4.20.	ZONA V20.....	34
4.21.	ZONA V21.....	35
4.22.	ZONA V22.....	36
4.23.	ZONA V23.....	37
4.24.	ZONA V24.....	38
4.25.	ZONA V25.....	39
4.26.	ZONA V26.....	41
4.27.	ZONA V27.....	42
4.28.	ZONA P1	44
4.29.	ZONA P2	45
4.30.	ZONA P3	46
4.31.	ZONA P4	47
4.32.	ZONA P5	48
4.33.	ZONA P6	50
4.34.	ZONA P7	51
4.35.	ZONA P8	52
4.36.	ZONA P9	53
4.37.	ZONA P10	54
4.38.	ZONA CS1.....	55
4.39.	ZONA CS2.....	56
4.40.	ZONA CS3.....	57
4.41.	ZONA CS4.....	58
5.	CONCLUSIONI.....	59

Figure e Allegati

All.1 Studio di compatibilità Zona V16
All.2 Studio di compatibilità Zona P8

Tav. 1 – Corografia – CTP – PAT	scala 1:10.000
Tav. 2 – Carta di sintesi geologica – PAT	scala 1:10.000
Tav. 3 – Carta delle risorse idriche – PAT	scala 1:10.000
Tav. 4 – Carta delle rischio idrogeologico – PAT (estratto PGUAP)	scala 1:10.000

Foto 1.1 – Ortofoto (OFD 2015 Ufficio Sistemi Informativi –Servizio Geologico-PAT con l'ubicazione delle varianti)

Tab. 1.1 – varianti oggetto di trasformazione urbanistica
Tab. 4.1.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V1 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.1.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.2.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V2 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.2.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.3.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V3 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.3.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.4.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V4 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.4.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.5.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V5 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.5.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.6.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V6 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.6.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.7.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V7 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.7.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.8.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V8 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.8.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.9.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V9 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.9.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.10.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V10 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.10.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.11.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V11 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.11.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.12.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V12 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.12.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.13.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V13 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.13.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.14.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V14 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.14.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.15.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V15 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.15.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.16.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V16 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.16.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.17.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V17 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.17.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.18.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V18 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.18.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.19.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V19 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.19.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.20.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V20 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.20.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.21.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V21 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.21.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.22.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V22 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.22.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.23.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V23 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.23.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.24.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V24 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.24.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.25.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V25
Tab. 4.25.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.26.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V26
Tab. 4.26.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.27.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V27 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.24.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.28.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P1 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.28.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.29.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P2 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.29.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.30.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P3 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

Tab. 4.30.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.31.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P4 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.31.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.32.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P5 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.32.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.33.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P6 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.33.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.34.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P7 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.34.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.35.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P8 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.35.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.36.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P9 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.36.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.37.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P10 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 4.37.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.38.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS1
Tab. 4.38.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.39.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS2
Tab. 4.39.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.40.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS3
Tab. 4.40.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Tab. 4.41.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS4
Tab. 4.41.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

1. PREMESSA

Il presente studio si inserisce a completamento della variante generale al PRG del Comune di Peio, quale approfondimento del pericolo e rischio idrogeologico delle aree interessate da nuove previsioni urbanistiche secondo la **nota prot. n. S013/2013/641963 del 25/11/2013** – “*Informazioni sulla documentazione necessaria per l’adozione di varianti al PRG*”.

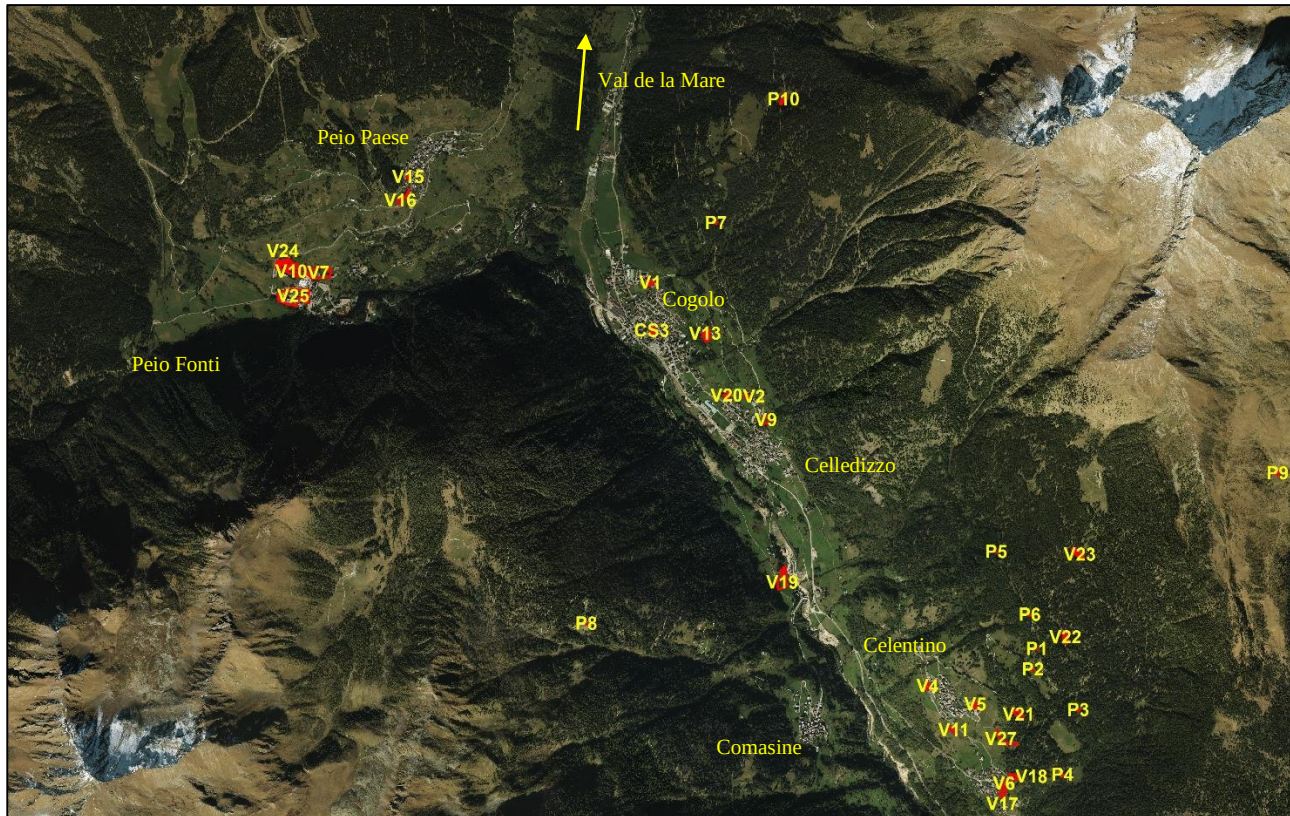


Foto 1.1 – Ortofoto (OFD 2015 Ufficio Sistemi Informativi – Servizio Geologico-PAT con l’ubicazione delle varianti)

In particolare lo studio è finalizzato alla verifica del grado di rischio generato dalle nuove previsioni urbanistiche previste dall’adozione della variante al PRG di Peio, in raffronto allo stato del rischio idrogeologico individuato dal PGUAP, attualmente vigente. A tal fine viene generata la Nuova Carta del Rischio Idrogeologico secondo le indicazioni per la realizzazione e l’aggiornamento cartografico.

La valutazione intende inoltre verificare il grado di penalità delle nuove previsioni urbanistiche determinato dalla nuova Carta di sintesi della Pericolosità, in fase di adozione preliminare. In realtà tale cartografia non è ancora in vigore per il Comune di Peio, pertanto non determina un vincolo urbanistico alla verifica delle varianti, tuttavia si ritiene indispensabile un’analisi preliminare delle aree in oggetto essendo realizzata sulla base di studi recenti e localmente dettagliati.

Di seguito si riporta lo schema riassuntivo delle aree oggetto di variante.

Variante	Località	Comune catastale	Destinazione attuale	Destinazione di variante
V1	Cogolo	Cogolo	Area alberghiera	Area agricola di rilevanza locale
V2	Celledizzo	Celledizzo	Area residenziale di nuova espansione	Area agricola di rilevanza locale
V3	Peio Fonti	Peio	Area residenziale di nuova espansione	Area agricola di rilevanza locale
V4	Celentino	Celentino	Area agricola di rilevanza locale	Area produttiva secondaria di interesse locale
V5	Celentino	Celentino	Area agricola di rilevanza locale	Area residenziale di completamento
V6	Strombiano	Celentino	Area agricola di rilevanza locale	Area residenziale di nuova espansione
V7	Peio Fonti	Peio	Area per attrezzature ricettive alberghiere	Area mista
V8	Peio Fonti	Peio	Area residenziale di nuova espansione	Area agricola di rilevanza locale
V9	Celledizzo	Celledizzo	Area agricola di pregio di rilevanza locale	Area agricola di pregio di rilevanza locale con disciplina speciale
V10	Peio Fonti	Peio	Area residenziale di nuova espansione	Zone residenziali esistenti sature e Area agricola di rilevanza locale
V11	Planet	Cogolo	Area agricola di pregio di rilevanza locale	Zone residenziali esistenti sature
V12	Cogolo	Celledizzo	Area agricola di rilevanza locale	Zone residenziali esistenti sature
V13	Cogolo	Celledizzo	Aree a bosco	Area agricola di rilevanza locale
V14	Peio Fonti	Peio	Area residenziale di nuova espansione	Area residenziale di completamento
V15	Peio Paese	Peio	Area residenziale di completamento	Area a verde privato e servizi
V16	Peio Paese	Peio	Area agricola di rilevanza locale	Area residenziale di completamento
V17	Strombiano	Celentino	Area agricola di rilevanza locale	Area alberghiera
V18	Strombiano	Celentino	Aree a bosco	Area agricola di rilevanza locale
V19	Foni e Drignanelle	Comasine	Area agricola di rilevanza locale e Aree a bosco	Area agricola per impianti zootecnici
V20	Celledizzo	Celledizzo	Area agricola di rilevanza locale	Area residenziale di completamento
V21	Strada per Malgacampo	Celentino	Aree a bosco	Area a verde pubblico e privato di protezione
V22	Strada per Malgacampo	Celentino	Aree a bosco	Area a verde pubblico e privato di protezione
V23	Strada per Malgacampo	Celentino	Aree a bosco	Area a verde pubblico e privato di protezione
V24	Peio Fonti	Peio	Area residenziale di nuova espansione	Area agricola di rilevanza locale
V25	Peio Fonti	Peio	Zone residenziale esistenti sature	Zone residenziale esistenti sature
V26	Peio Paese	Peio	Viabilità locale	Viabilità locale in potenziamento
V27	Celentino	Celentino	Aree agricole di rilevanza locale e Aree a bosco	Viabilità rurale e boschiva

Variante	Località	Comune Catastale	Destinazione attuale	Destinazione di variante
P1	Strada per Malga Campo	Celentino	Aree a bosco	Residenziale
			Scheda n. 20 Tav.3	Scheda n. 20 Tav.3
P2	Strada per Malga Campo	Celentino	Aree agricola	Residenziale
			Scheda n. 41 Tav.2	Scheda n. 41 Tav.2
P3	Dasse	Celentino	Aree a bosco	Residenziale
			Scheda n. 20 Tav.2	Scheda n. 20 Tav.2
P4	Pradalvi	Celentino	Aree a bosco	Residenziale
			Scheda n. 39 Tav.2	Scheda n. 39 Tav.2
P5	Fontanacce	Celentino	Aree agricola	Residenziale
			Scheda n. 16 Tav.3	Scheda n. 16 Tav.3
P6	Strada per acquedotto Fontanacce	Celentino	Aree a bosco	Residenziale
			Scheda n. 28 Tav.3	Scheda n. 28 Tav.3
P7	Stablo	Celledizzo	Aree agricola	Residenziale
				Scheda n. 9 Tav.3
P8	Strada Val Comasine	Comasine	Aree a pascolo	Residenziale
				Scheda n. 30 Tav.5
P9	Malga Monte	Malga Monte	Aree a pascolo	Residenziale
			Scheda n. 29 Tav.3	Scheda n. 29 Tav.3
P10	Malga Borche	Malga Borche	Aree a pascolo	Residenziale
			Scheda n. 32 Tav.12	Scheda n. 32 Tav.12
CS1	Cogolo	Cogolo	Area di riqualificazione urbana	Insedimento Storico
CS2	Cogolo	Cogolo	Area di riqualificazione urbana	Insedimento Storico
CS3	Cogolo	Cogolo	Area di riqualificazione urbana	Insedimento Storico
CS4	Cogolo	Cogolo	Area di riqualificazione urbana	Insedimento Storico

Tab. 1.1 – varianti oggetto di trasformazione urbanistica

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 15/02/2006 – PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

DGP. 22/12/2006 n. 2759 - DISPOSIZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE CARTE DELLE PERICOLOSITÀ

L.P. 27/05/2008, n. 5 – NORME DI ATTUAZIONE DEL P.U.P.

D.G.P. 30/05/2008, n. 1387 – DIRETTIVE PER L'APPLICAZIONE DEGLI ARTICOLI 16, 17, 19, 21, 29 E 32 DELLE NORME DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE E MODIFICA DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1984 DEL 22.09.2006 CON OGGETTO: "METODOLOGIA PER L'AGGIORNAMENTO DELLA CARTOGRAFIA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEL PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE"

D.G.P. 26/03/2010, n° 627 - MISURE DI SEMPLIFICAZIONE A MODIFICAZIONE E INTEGRAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1387 DI DATA 30 MAGGIO 2008

D.G.P. 27/05/2011, n. 1120 – NUOVE DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE PER L'ATTUAZIONE DEGLI ART.LI 16 E 17 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PGUAP. MEDIANTE MODIFICAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 627 DI DATA 26 MARZO 2010

L.P. 01/07/2011, n. 9 - DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE IN PROVINCIA DI TRENTO

D.G.P. 30/10/2012, n° 2333 – MODIFICAZIONI ALLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1120 DEL 27 MAGGIO 2011 IN MATERIA DI DIRETTIVE PER L'APPLICAZIONE DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

NOTA PROT. 25/11/2013 n. S013/2013/641963 - INFORMAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA PER L'ADOZIONE DI VARIANTI AL PRG

D.G.P. 6/10/2014, n. 1708 – DISPOSIZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE "CARTE DELLA PERICOLOSITÀ" DI CUI ALL'ARTICOLO 10 DELLA LEGGE PROVINCIALE 1 LUGLIO 2011, N. 9

L.P. 4/08/2015, n. 15 - LEGGE PROVINCIALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO 2015

D.G.P. 3/12/2015, n. 2209 - APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, IN ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DI DATA 23 OTTOBRE 2007.

D.G.P. 22/07 /2016N° 1227 - APPROVAZIONE DELLE SPECIFICAZIONI TECNICHE PER L'INTEGRAZIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI DEGLI ENTI TERRITORIALI NELL'AMBITO DEL SISTEMA INFORMATIVO AMBIENTALE E TERRITORIALE (SIAT) E NEL SISTEMA SOFTWARE PER LA GESTIONE DEI PIANI URBANISTICI (GPU) DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO AI FINI DELL'UNIFORMITÀ E OMOGENEITÀ DELLA PIANIFICAZIONE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO.

D.G.P. 19/05/2017, n. 772, 785, 787, 788 – CRITERI E METODOLOGIA PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE CARTE DELLA PERICOLOSITÀ

D.G.P. 12/10/2018, n. 1941 - TERZO AGGIORNAMENTO DELLA CARTA DELLE RISORSE IDRICHE

3. VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

In riferimento alle pericolosità geologiche, idrogeologiche e sismiche per la Val di Peio si riportano i vincoli previsti dalla normativa vigente.

L'art. 14 del PUP definisce le disposizioni contenute nella nuova Carta di Sintesi della Pericolosità e nei suoi aggiornamenti sostituendo l'applicazione della Carta di sintesi Geologica e le disposizioni del PGUAP in materia di uso del suolo e del rischio, in quanto soddisfa i requisiti e i principi stabiliti, sotto il profilo urbanistico, dal capo IV dell'allegato del decreto del Presidente della Repubblica 15 febbraio 2006.

Allo stato attuale la Nuova Carta di sintesi della Pericolosità è in fase di adozione preliminare per il territorio del Comune di Peio, quindi sono ancora vigenti i vincoli della CSG e del PGUAP, a tale riguardo tuttavia, si ritiene necessario fare riferimento anche a tale cartografia data l'approvazione dello stralcio della CSP già avvenuta per alcuni comuni della Provincia di Trento.

3.1. PUP

Il Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.), approvato con **L.P. n. 5 dd. 27.05.2008**, sottopone il territorio alla presenza di vincoli per la difesa del suolo e delle acque perimetrati nella Carta di Sintesi Geologica e nella Carta delle Risorse Idriche.

3.1.1. CARTA DI SINTESI GEOLOGICA – CSG

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) del PUP vigente individua le zone da sottoporre a vincoli particolari per la difesa del suolo e delle acque, suddivisi in tre ambiti principali:

- ✓ geologico
- ✓ valanghivo
- ✓ fluviale, torrentizio e colata

La Carta di sintesi geologica, giunta all'ottavo aggiornamento (delib. G.P. n. 1813 del 27 ottobre 2014) classifica il territorio provinciale in:

- ✓ Area ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva (art. 2)
- ✓ Aree di controllo geologico, idrogeologico, valanghivo e sismico (art. 3):
 - area critica recuperabile
 - area con penalità gravi o medie
 - area con penalità leggere
 - area soggetta a fenomeni di esondazione
 - area a controllo sismico:
 - area a bassa sismicità (zona sismica 3)
 - area a sismicità trascurabile (zona sismica 4)
- ✓ Area senza penalità geologiche

Le norme di attuazione di questo strumento disciplinano l'utilizzo del territorio ai sensi degli artt. 2 e 3 della L.P. 7/03 definendo per ogni classe le specifiche indicazioni e regole.

3.1.2. CARTA DELLE RISORSE IDRICHE

Con Delibera di G.P. n.2248 del 5 settembre 2008 è stata approvata la Carta delle Risorse Idriche che individua le sorgenti, i pozzi e le acque superficiali utilizzate a scopo potabile con qualsiasi portata comprese le sorgenti di acque minerali attualmente in concessione nonché le sorgenti ritenute strategiche per le peculiari caratteristiche di qualità, quantità e vulnerabilità, ancorché non sfruttate per uso umano, che potrebbero costituire riserve future.

La Carta delle Risorse Idriche è giunta al terzo aggiornamento **D.G.P. n.1941 del 12/10/2018** e individua e perimetra il territorio nelle seguenti zone di tutela:

- ✓ Zona di tutela assoluta
- ✓ Zona di rispetto idrogeologico
- ✓ Zona di protezione idrogeologica

La normativa è definita dall'applicazione dell'articolo 21 della L.P.27/05/2008 n.5 e delle sue norme di attuazione, in relazione alla tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano.

3.1.3. CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP) è per il territorio di Peio in fase di adozione preliminare con deliberazione n. 772 del 19 maggio 2017 dando avvio alla fase di partecipazione dei comuni territorialmente interessati ai sensi del comma 7 dell'art. 10 della l.p. 9/2011 estendendo la consultazione, con possibilità di produrre osservazioni, anche ai cittadini.

Si osserva che l'art. 22 della L.P. 4 agosto 2015, n. 15 (legge provinciale per il governo del territorio) titolato: "Carta di Sintesi della pericolosità", reca la nuova disciplina urbanistica per le aree soggette a pericolo. In particolare, con l'approvazione della futura carta di sintesi della pericolosità si applicherà solo la disciplina di uso del suolo stabilita dal capo IV delle norme di attuazione del nuovo PUP in sostituzione della disciplina del capo IV delle norme di attuazione del PGUAP.

Per l'area del Comune di Peio rimangono ad oggi ancora in vigore la Carta di sintesi geologica e la Carta del rischio idrogeologico del PGUAP.

In particolare, la Carta di Sintesi della Pericolosità ha il compito di individuare le aree caratterizzate da diversi gradi di penalità in ragione della presenza di pericoli suddivisi nelle seguenti tipologie e di competenza delle strutture provinciali:

- Crolli – Servizio geologico
- Frane – Servizio geologico
- DGPV – Servizio geologico
- Aree soggette a premafrost – Servizio geologico
- Ghiacciai e piccola età glaciale – Servizio geologico
- Caratteristiche litogeomorfologiche – Servizio geologico
- Sismicità – Servizio geologico
- Fluviale – Servizio bacini montani
- Alluvionale – Servizio bacini montani
- Lacuale – Servizio bacini montani
- Valanghivo – Servizio prevenzione rischi
- Ordigni bellici inesplosi – Servizio prevenzione rischi
- Incendi boschivi – Servizio foreste e fauna

In coerenza con quanto previsto dall'articolo 14 della legge provinciale 27 maggio 2008, n.5, stabiliscono, a partire dalle differenti Carte della Pericolosità, le disposizioni tecniche e la metodologia per la redazione della Carta di Sintesi della Pericolosità e le procedure per l'identificazione delle aree caratterizzate da diversi **gradi di penalità**, nonché dagli ambiti fluviali di interesse idraulico del Piano Generale per l'Utilizzazione delle Acque Pubbliche.

3.2. PGUAP

In riferimento al piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (PGUAP), approvato con **D.P.R. del 15 febbraio 2006**, e in vigore dall'**8 giugno 2006**.

La parte IV del Piano individua e perimetra le aree a rischio idrogeologico su tutto il territorio provinciale in ottemperanza a quanto stabilito dal decreto legge n.180 del 11.06.98 e secondo le indicazioni del relativo atto di indirizzo emanato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 29.09.98.

A questo riguardo, considerando la nota relazione del calcolo analitico del Rischio

$$R = P \cdot V \cdot v \quad [1]$$

dove:

R: Rischio idrogeologico relativo ad una determinata area;

P: Pericolosità dell'evento calamitoso che può interessare l'area stessa;

V: Valore degli elementi presenti nell'area (persone, beni materiali e patrimonio ambientale);

v: vulnerabilità degli stessi elementi (funzione della loro esposizione all'evento calamitoso).

Le aree a differente rischio idrogeologico possono assumere valori compresi tra 0 e 1 suddivisi in cinque classi di rischio:

✓ R4 molto elevato	R = 0.9-1.0
✓ R3 elevato	R = 0.5-0.9
✓ R2 moderato	R = 0.2-0.5
✓ R1 basso	R = 0.1-0.2
✓ R0 trascurabile	R = 0.0-0.1

Per individuare e perimetrare le aree a rischio su tutto il territorio provinciale sono state appositamente costruite la Carta della Pericolosità Idrogeologica e la Carta del Valore d'uso del Suolo.

Le nuove previsioni urbanistiche modificano la destinazione di uso di alcune aree, e comportano un differente uso del suolo e la necessità di una rideterminazione del rischio atteso.

4. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO – NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE

La presente valutazione preventiva del rischio analizza tutte le nuove previsioni urbanistiche rispetto allo stato del PRG esistente, in accordo a quanto fornito dal Progettista del Piano, ed in riferimento alla medesime aree numerate.

4.1. ZONA V1

La variante V1 è ubicata nella porzione settentrionale dell'abitato di Cogolo e interessa la p.f. 1120 C.C. Cogolo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area alberghiera (D201) a Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (3b; art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in ambito fluviale, torrentizio e colata legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per le zone in oggetto un livello di rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V1 e di conseguenza modificano la cartografia del rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V1	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0

Tab. 4.1.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V1 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V1 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) in ambito Torrentizio.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V1				P3				P1

Tab. 4.1.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

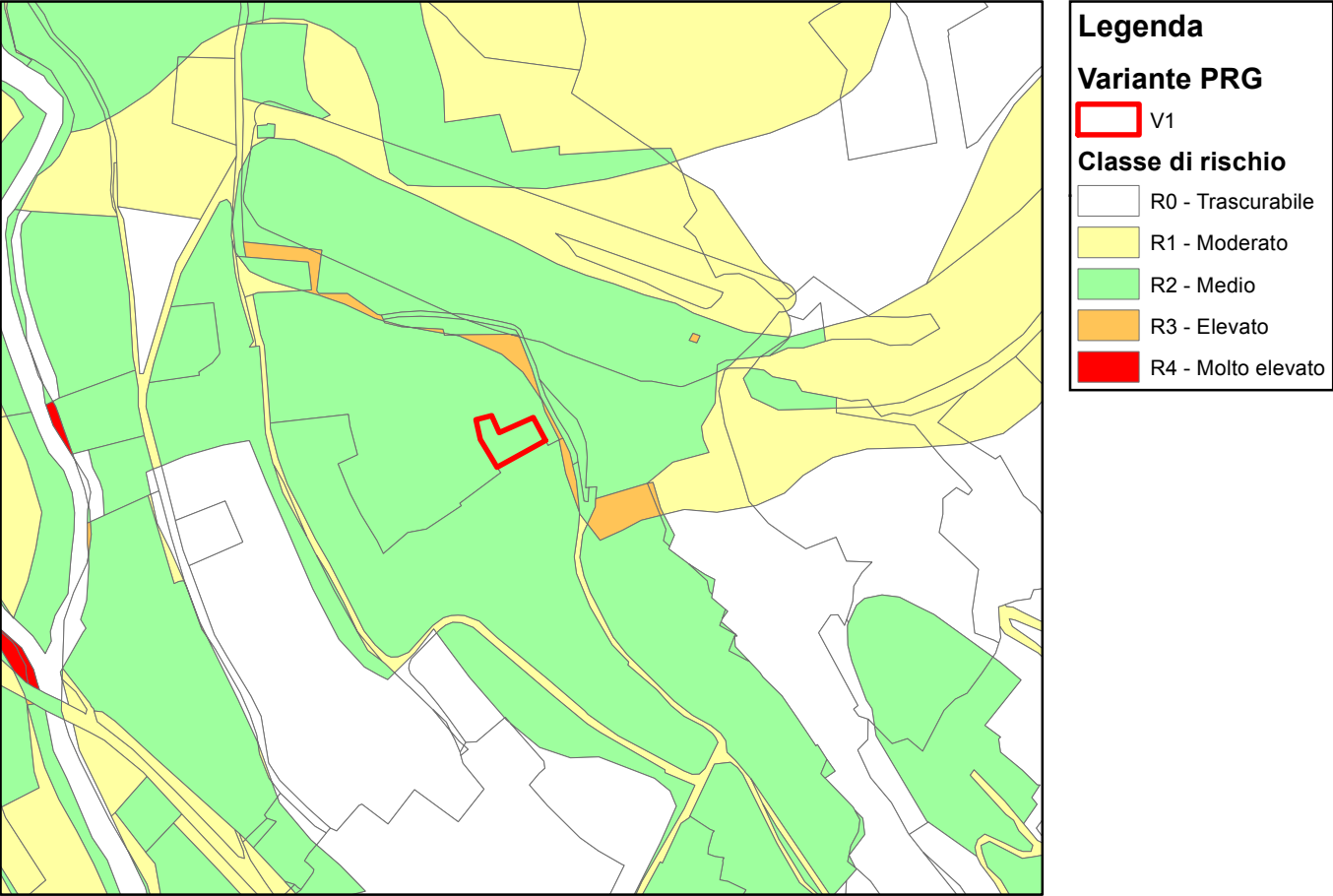
Tale penalizzazione è associata a possibili fenomeni di colata detritica in propagazione lungo l'asta torrentizia del Rio Gatùs.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: la nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio, da **Medio-R2** a **trascurabile R0**, comportando una significativa diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio. Nel caso specifico prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

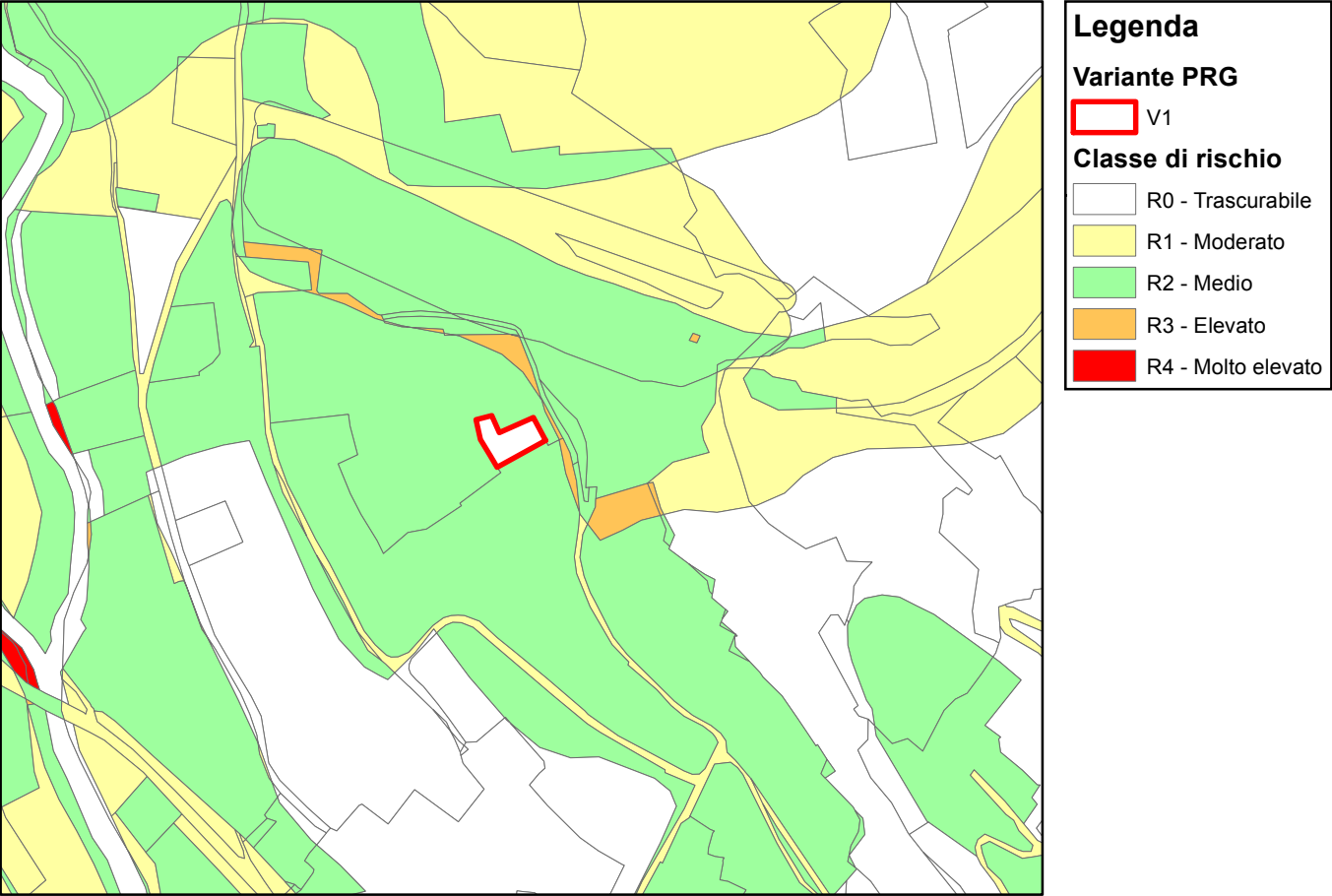
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità media P3. La realizzazione di eventuali interventi edificatori all'interno di tale area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità in ambito torrentizio definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato

VARIANTE V1 - scheda n.1 da area RESIDENZIALE ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



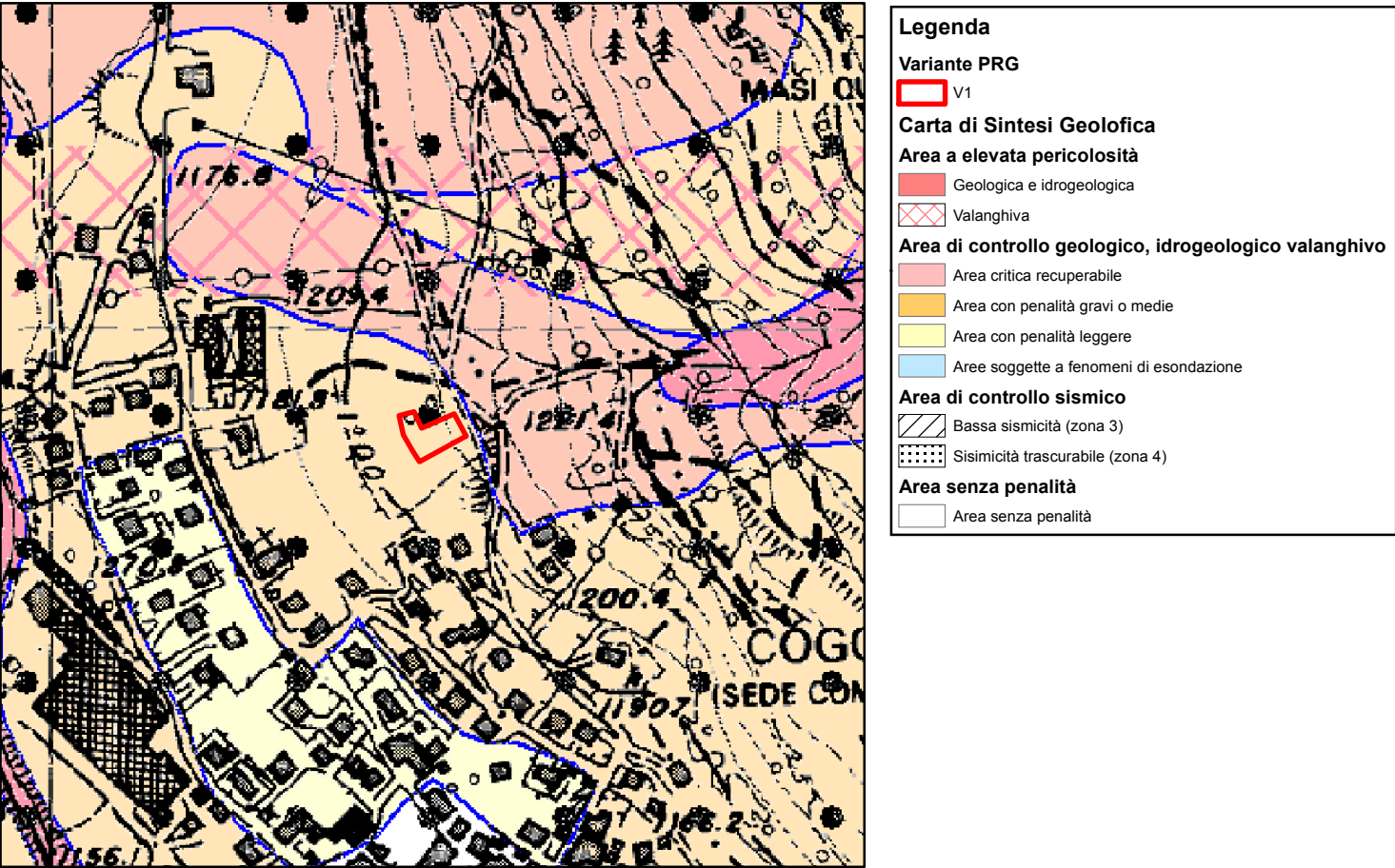
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



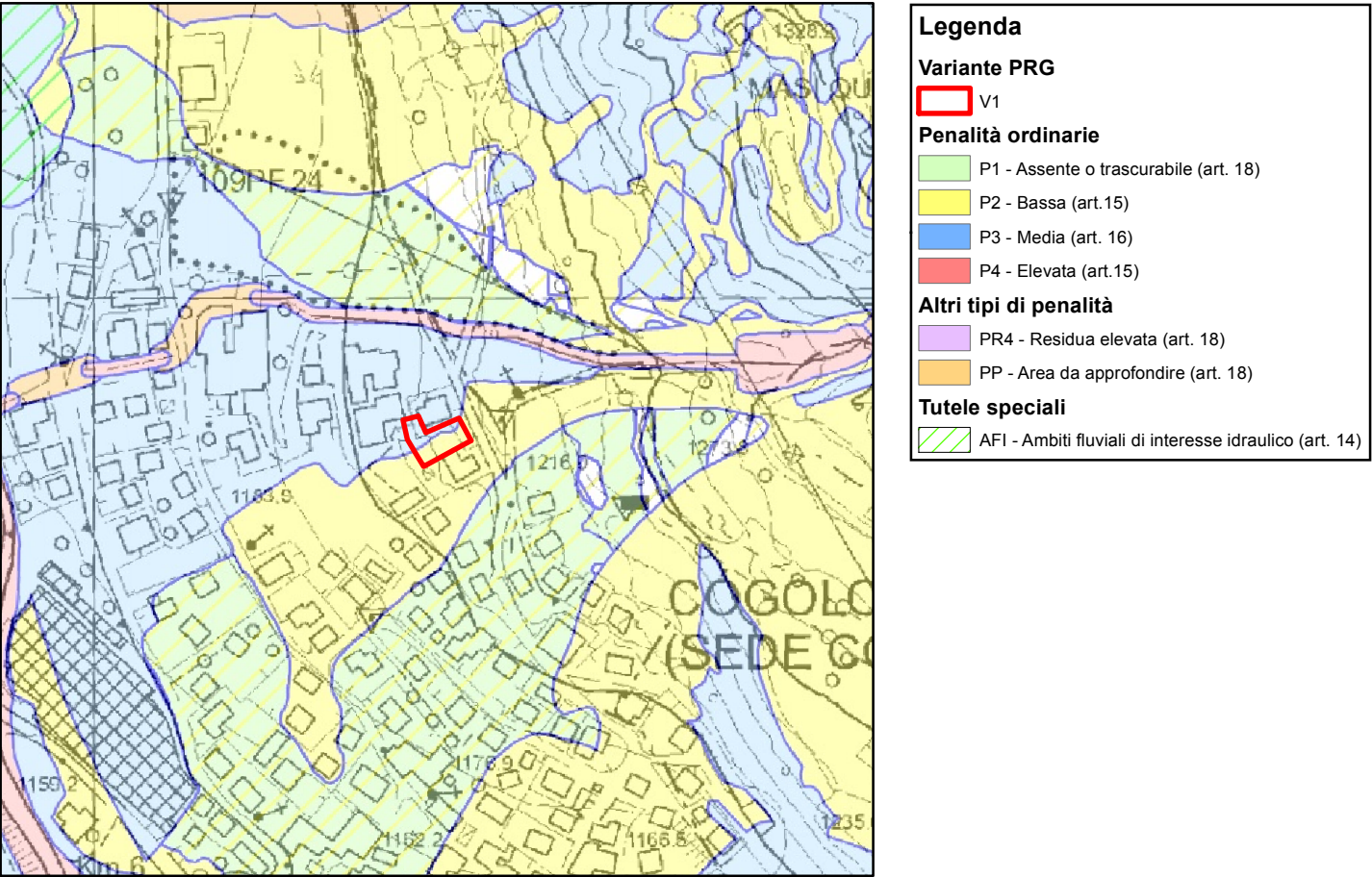
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.2. ZONA V2

La variante V2 è ubicata nella porzione settentrionale dell'abitato di Celledizzo e insiste sulle pp.ff. 1156/1e 1156/2 C.C. Celledizzo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di nuova espansione (C101) ad Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (3b; art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata a processi di crollo.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto in area a rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche determinano la modifica dell'uso del suolo per la variante V2 e di conseguenza modificano la cartografia del rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V2	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0

Tab. 4.2.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V2 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V2 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) in ambito Valanghivo e marginalmente per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V2	P3		P1	P1		P3		

Tab. 4.2.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

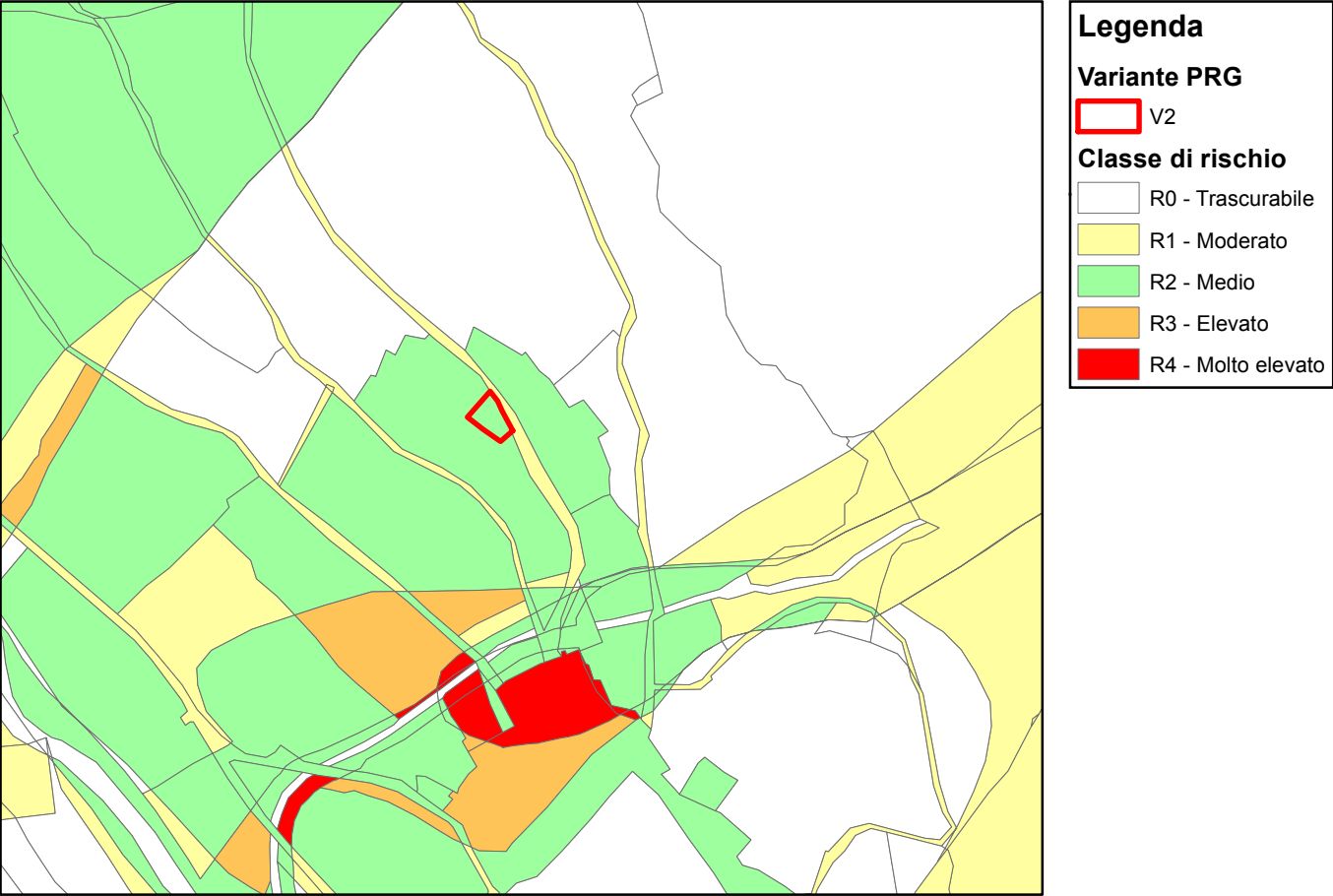
Tale penalizzazione si riferisce a potenziali fenomeni valanghivi in propagazione lungo la valle, e in espansione sull'area di conoide, associati alla valanga **Val dei Spini** e, secondariamente a fenomeni di crollo/ribaltamento in distacco dalle pareti rocciose presenti sul versante a monte dell'area.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: la nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio da Medio-R2 a trascurabile R0, comportando una significativa diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio. Nel caso specifico prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

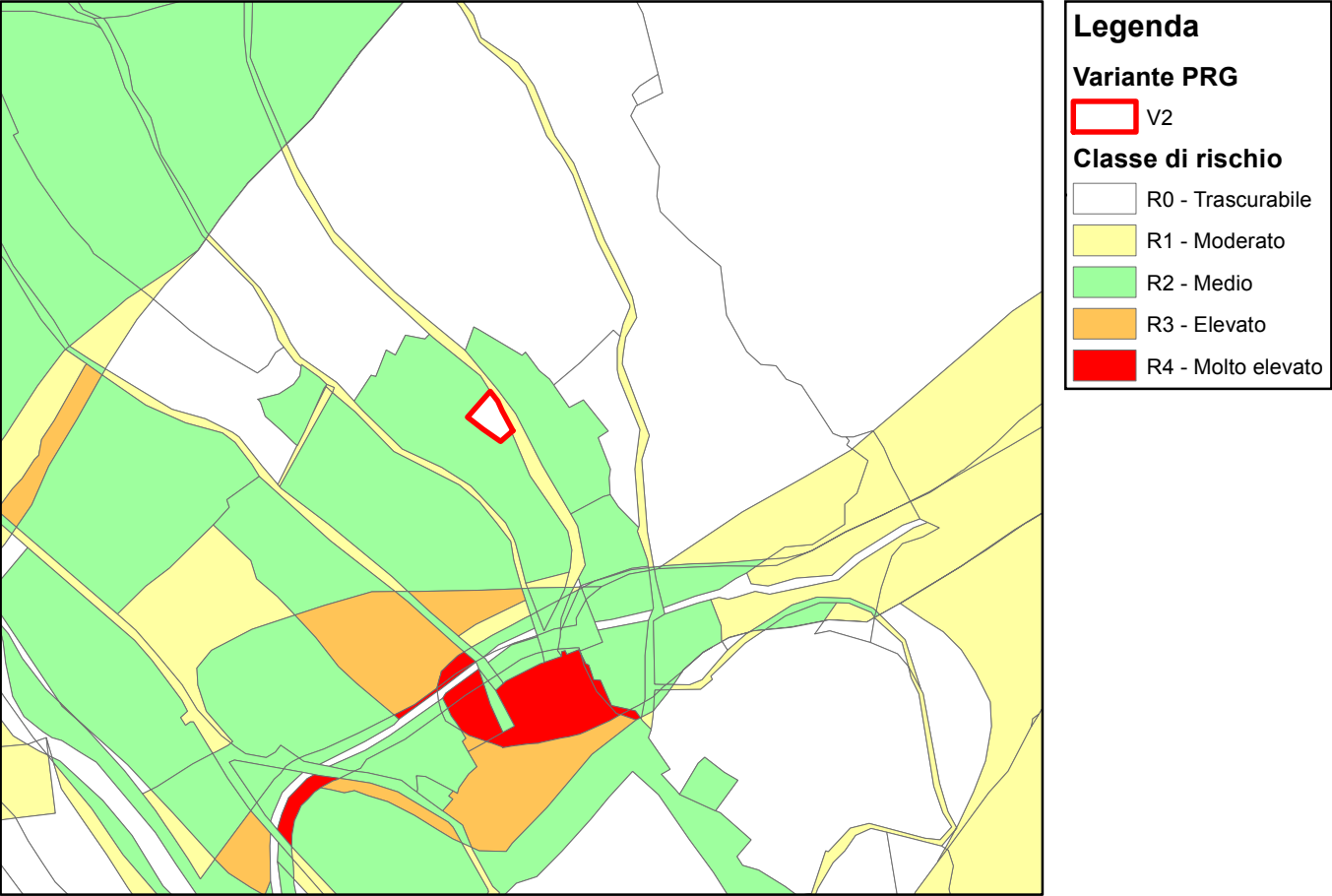
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica la variante in area con penalità media P3. La realizzazione di eventuali interventi edificatori all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità valanghiva e da crolli definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V2 - scheda n.02 da area RESIDENZIALE ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



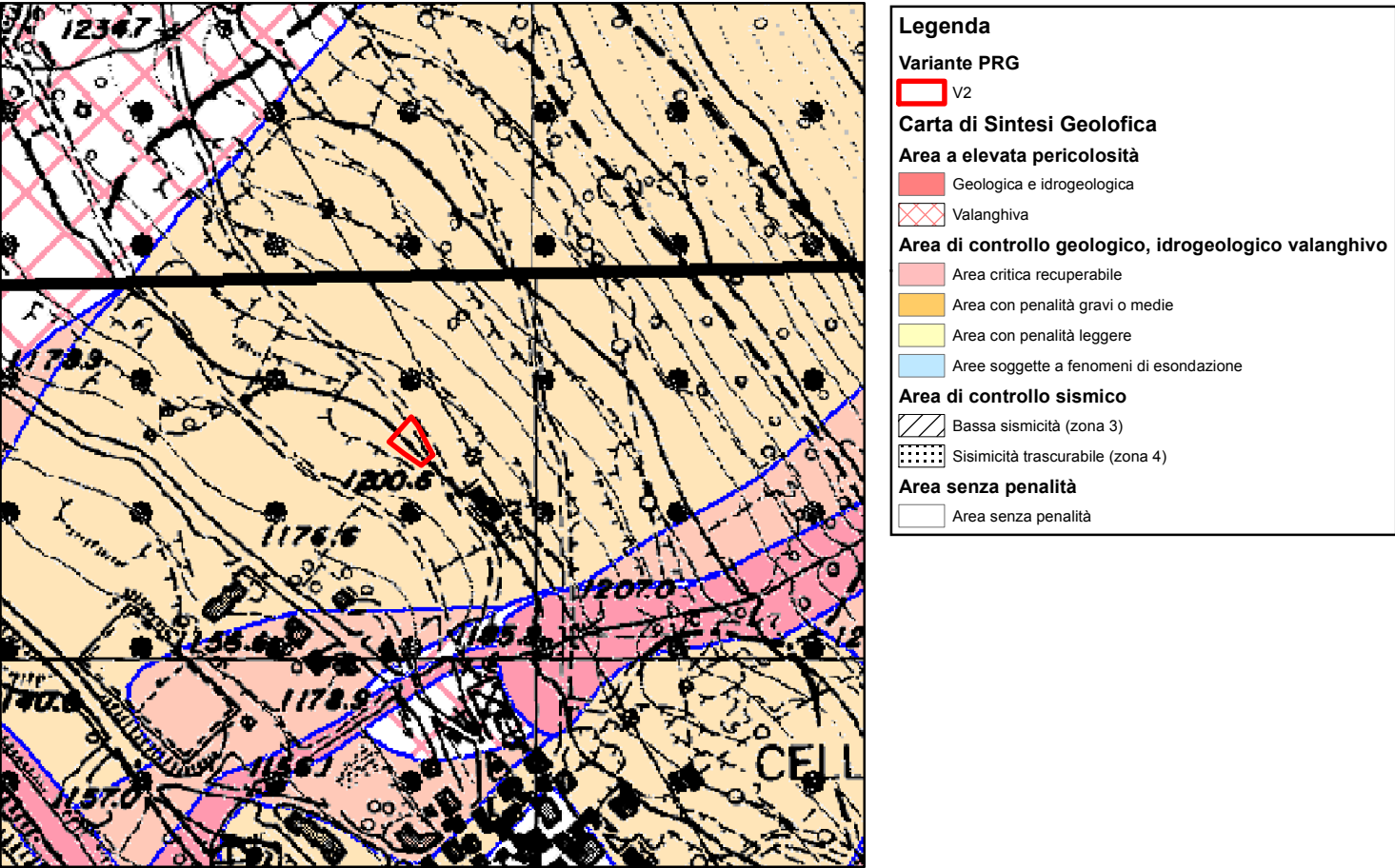
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



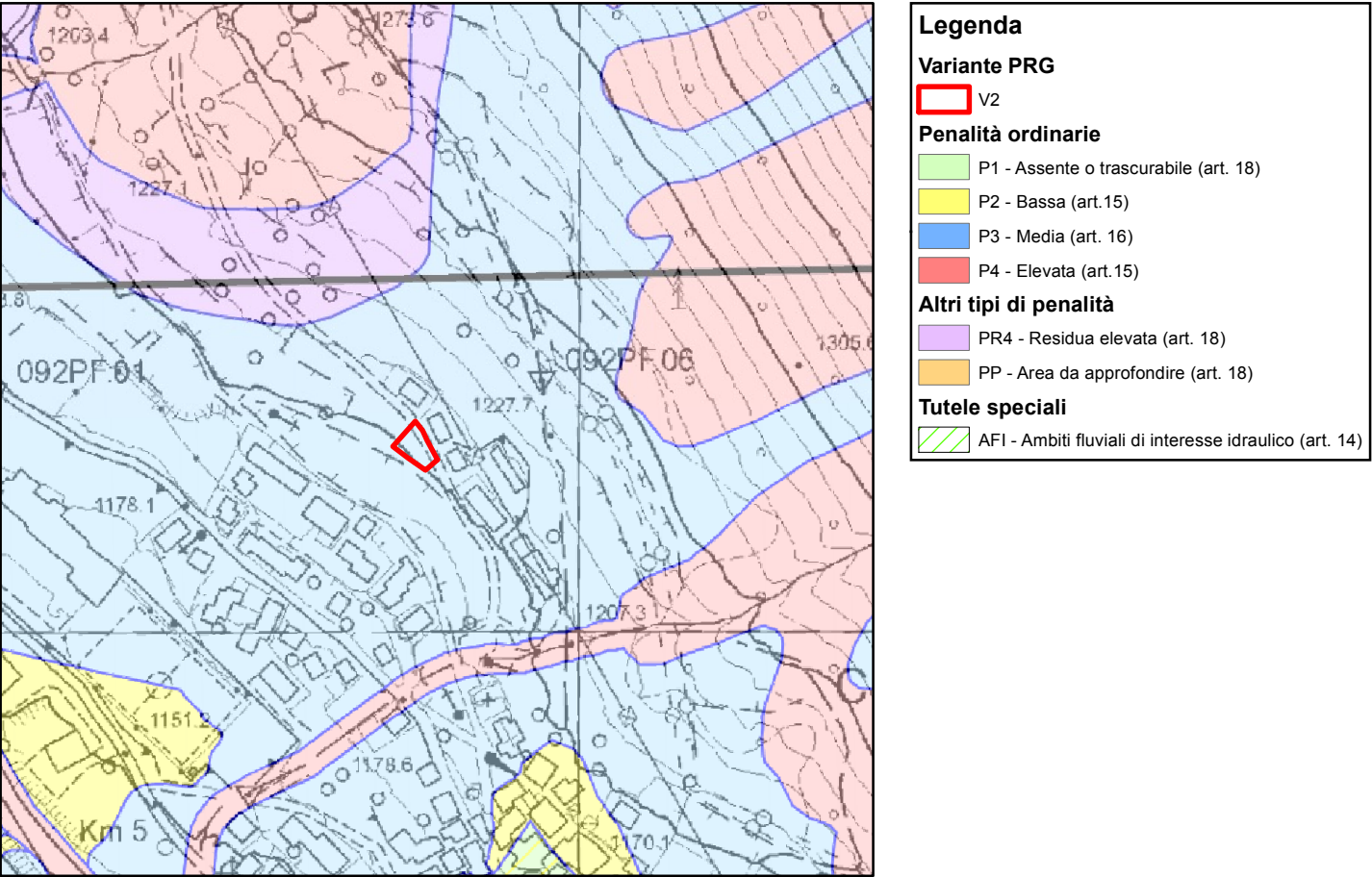
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.3. ZONA V3

La variante V3 è ubicata nella porzione nord occidentale dell’abitato di Peio Fonti e insiste sulle pp. ff. 1957/1, 1959/3 e 2073 C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di nuova espansione (C101) ad Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in ambito fluviale, torrentizio e colata.

La combinazione tra l’uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell’area (**bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto in area a rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche determinano la modifica dell’uso del suolo per la variante V3 e di conseguenza modificano la cartografia del rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d’uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell’area, applicando l’equazione [1], classifica la variante in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V3	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0

Tab. 4.3.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V3 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V3 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) in ambito torrentizio.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V3			P1	P3				

Tab. 4.3.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

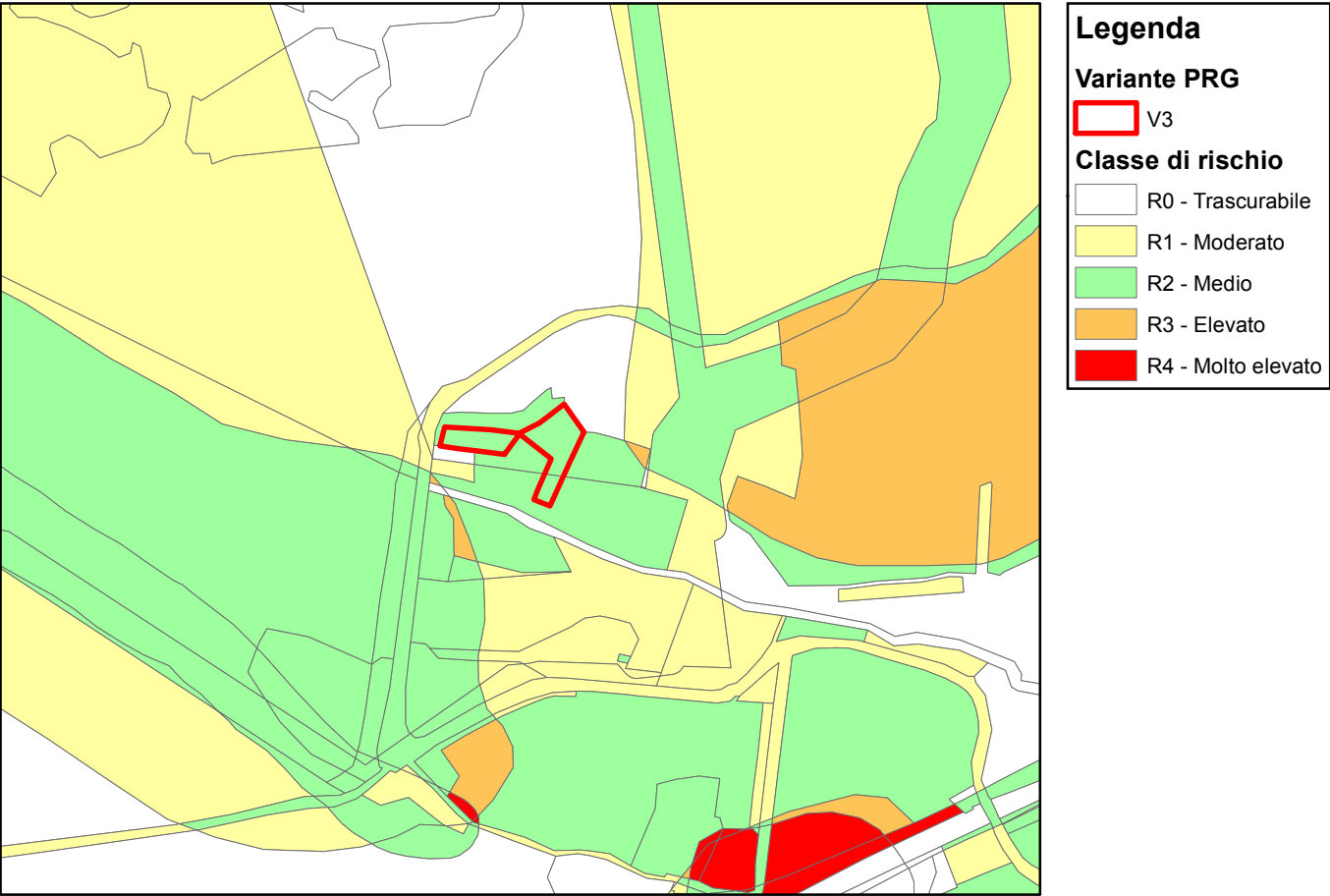
Tale penalizzazione è associata a possibili fenomeni di colata detritica in propagazione lungo l’asta torrentizia del Rio Vioz.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio da Medio-R2 a trascurabile R0, comportando una significativa diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

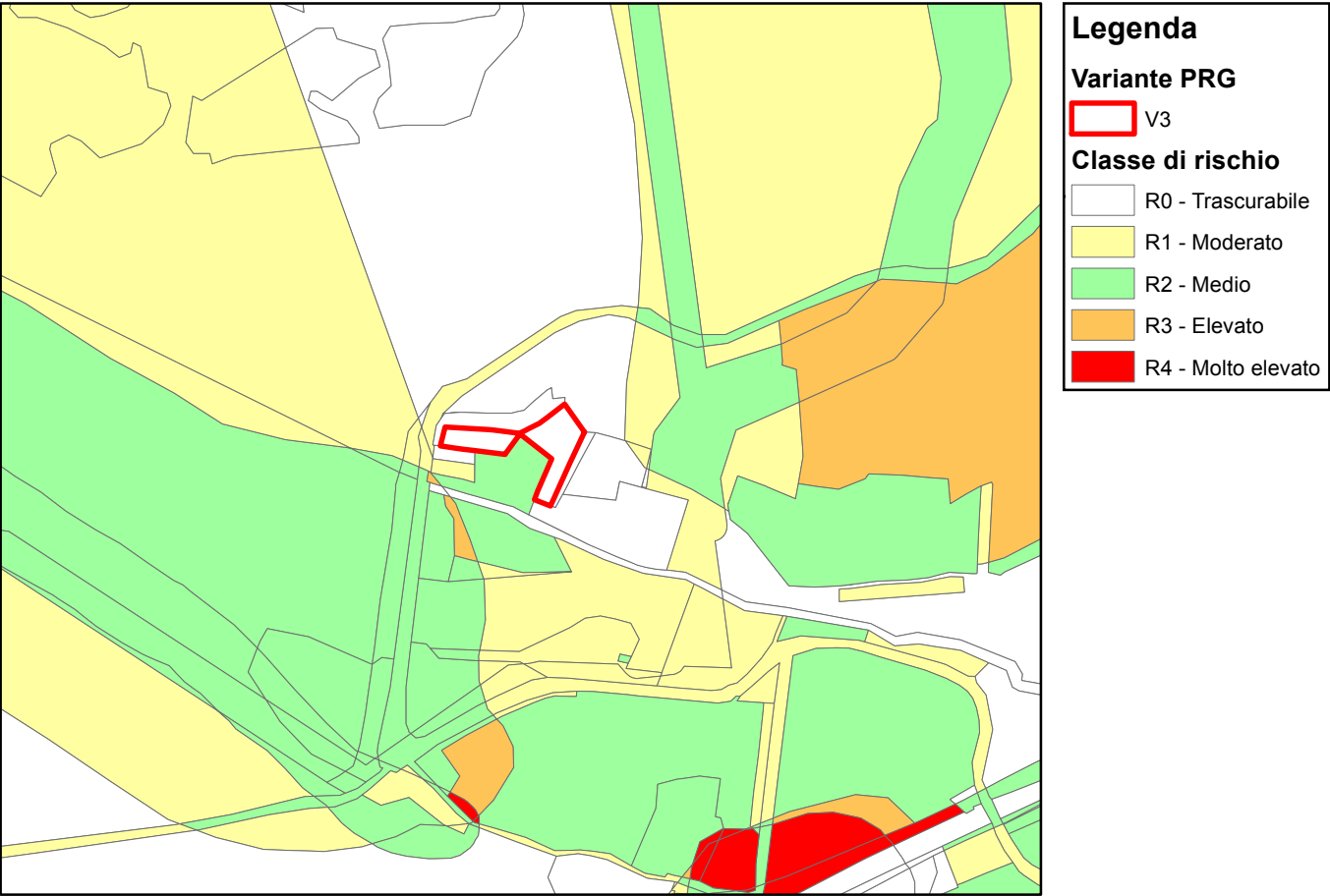
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area a penalità media P3. La realizzazione di eventuali interventi edificatori all’interno di tale area è quindi subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto, che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V3 - scheda n.03 da area RESIDENZIALE ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



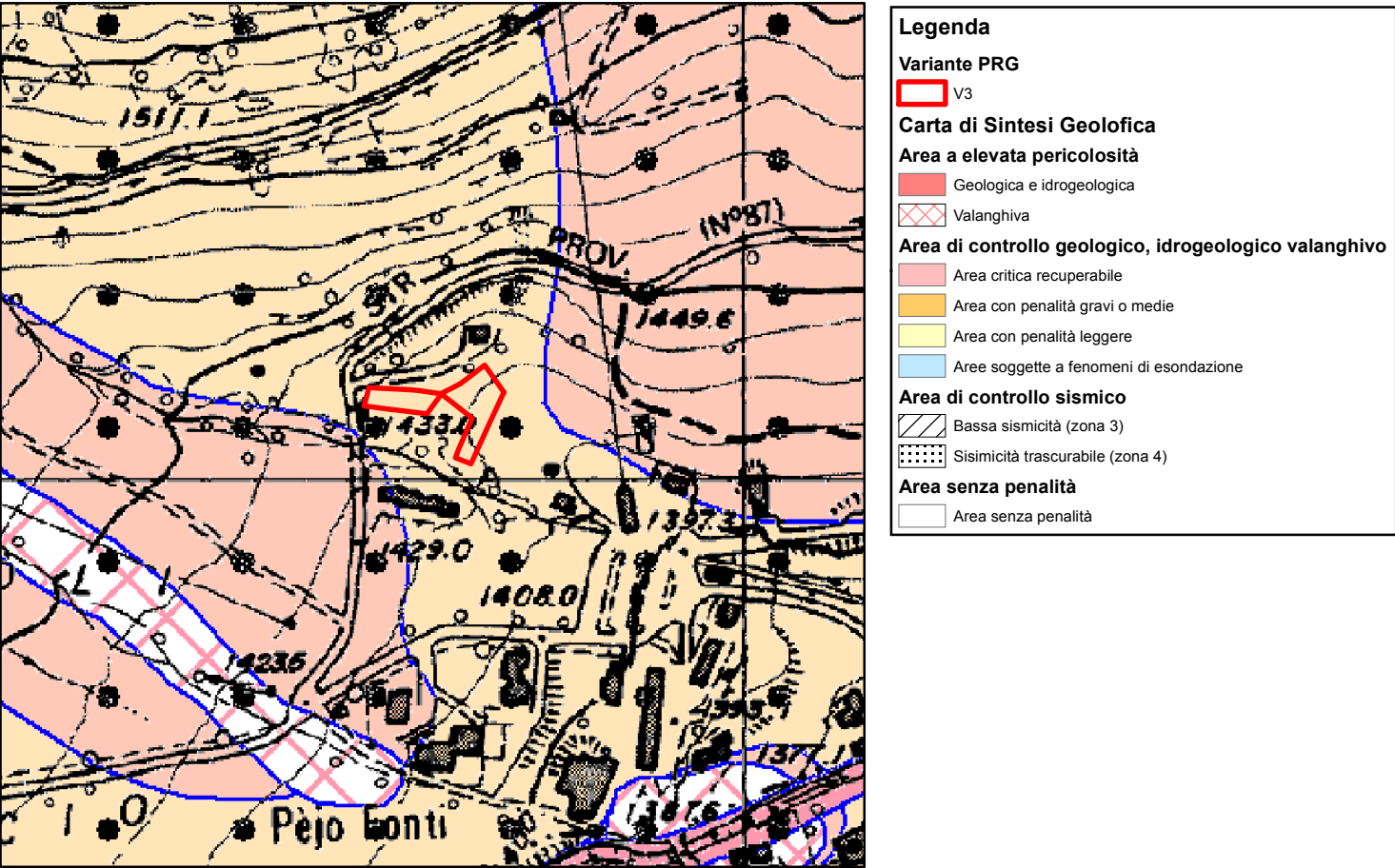
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



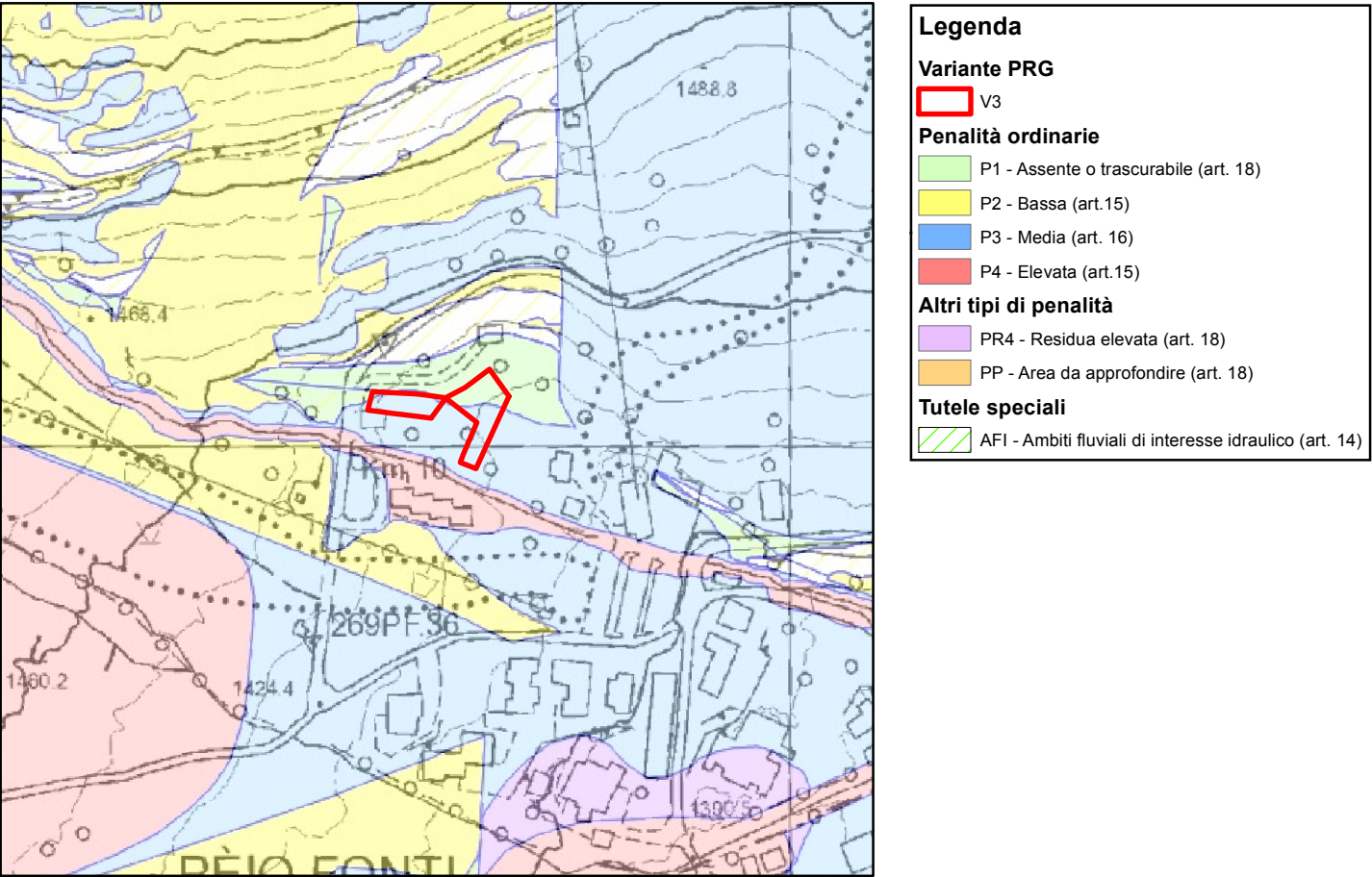
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.4. ZONA V4

La variante V4 è ubicata nella porzione nord occidentale dell’abitato di Celentino e insiste sulle pp. ff. 1818 e parte della 1817/1 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area produttiva secondaria di interesse locale (D104).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico.

La combinazione tra l’uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell’area (**bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014). Le nuove previsioni urbanistiche determinano la modifica dell’uso del suolo per la variante V4 e di conseguenza modificano la cartografia del rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d’uso del suolo (**produttivo**) e la pericolosità dell’area, applicando l’equazione [1], classifica la variante in area a rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V4	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Produttivo	Medio R2

Tab. 4.4.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V4 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di sintesi della Pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V4 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V4			P1				P2	

Tab. 4.4.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

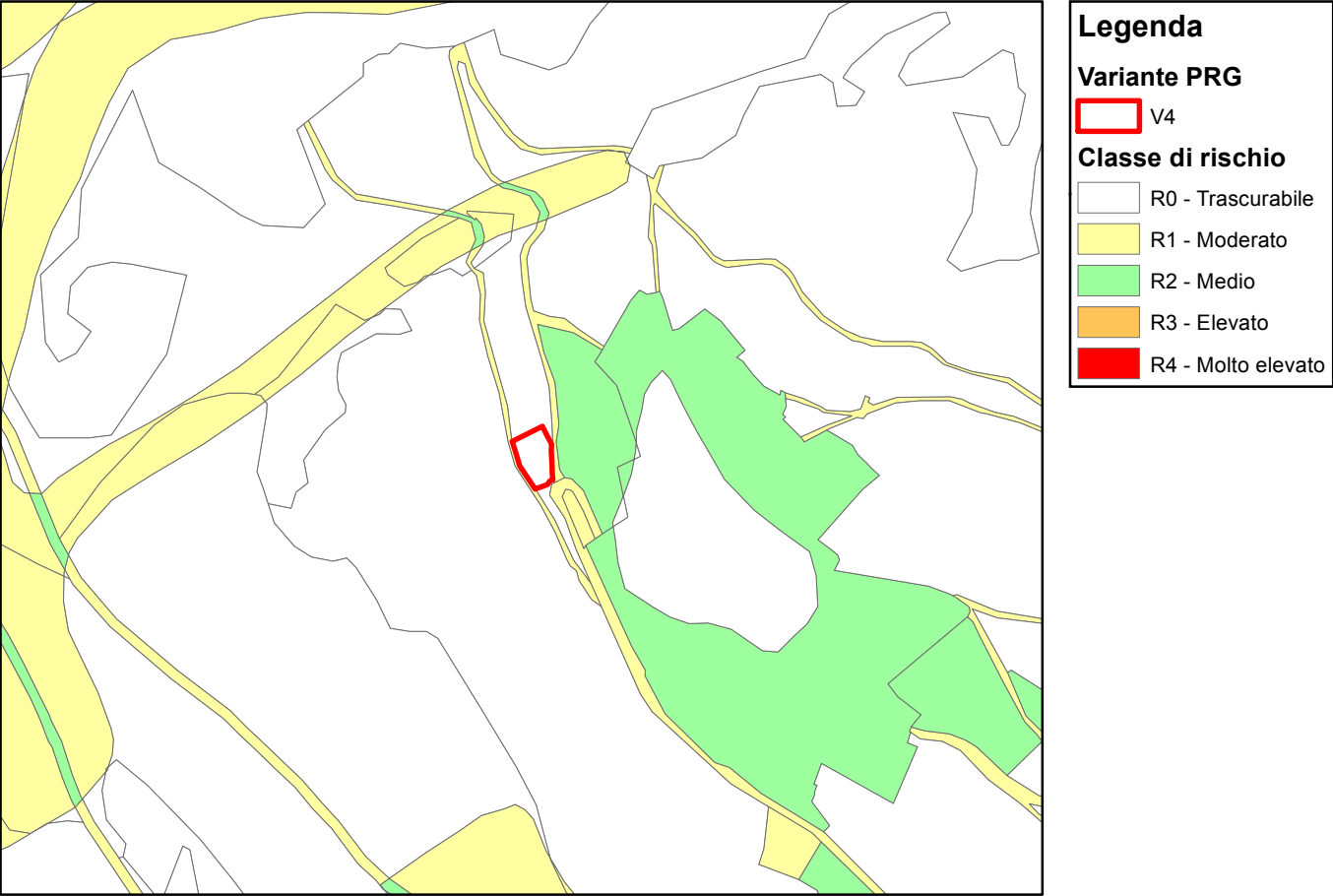
Tale penalizzazione si riferisce a processi di versante associati alla DGPV di Celentino, che interessa il versante sinistro della Val di Peio, a comprendere gli abitati di Cellentino e Strombiano, e coinvolge una superficie di circa 5 kmq tra quota 2.400 m a monte e 1.050 del fondovallo. Questa DGPV non è attualmente oggetto di monitoraggio, il versante si presenta stabile, trincee, scarpate e controscarpate sono vegetate e non mostrano segni di attività, così come le morfostrutture presenti a vari livelli sul versante boscato.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: la nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. L’art.18 definisce che per le Aree a rischio medio e moderato (R2 e R1) gli interventi ammissibili sono demandati ai piani regolatori generali dei comuni, che vi provvedono mediante approfondimenti a scala locale riferiti anche alle possibili alternative di localizzazione delle previsioni urbanistiche nel loro insieme.

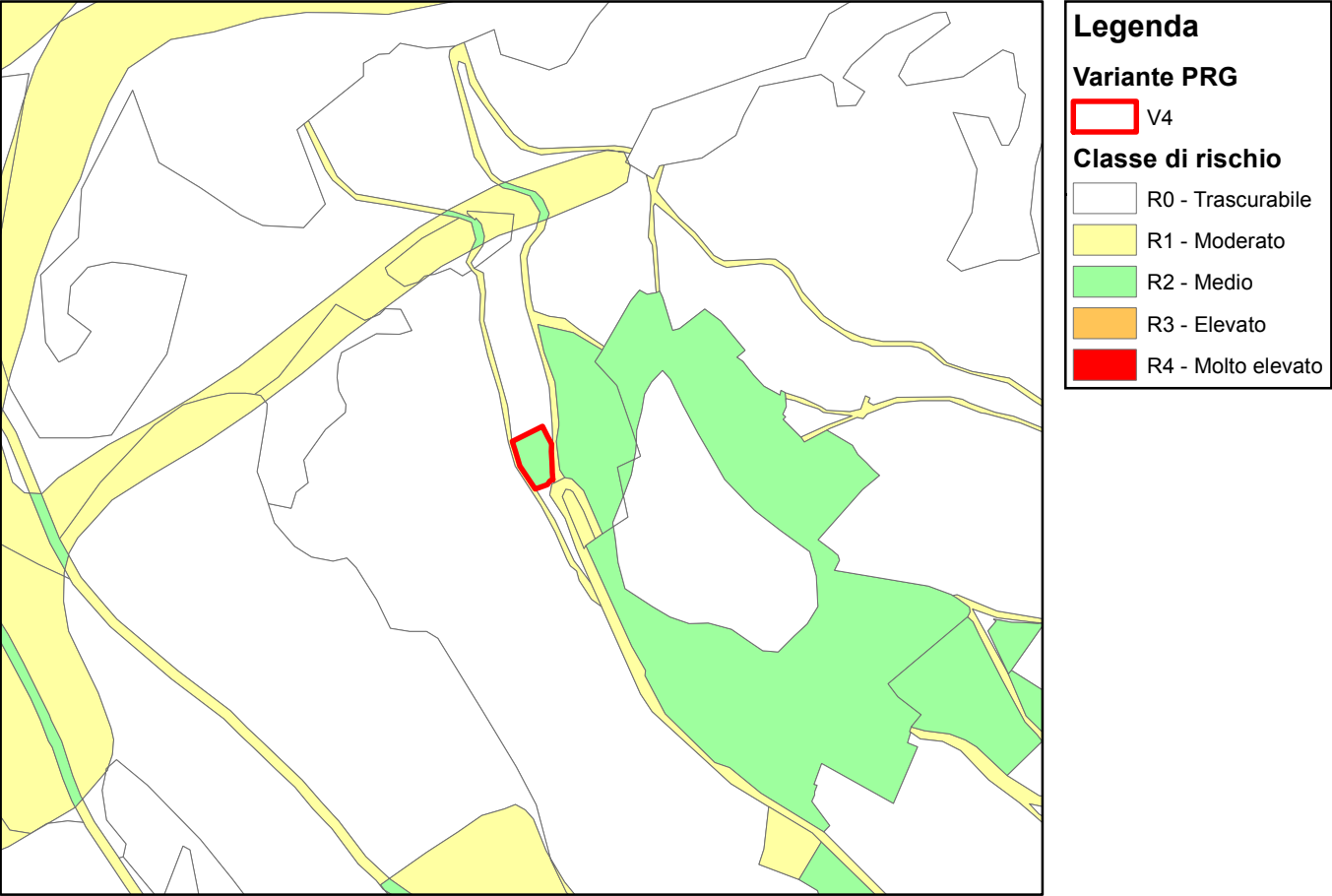
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per le “aree con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1): “area in cui gli aspetti litologici, morfologici idrogeologici e di allagamento richiedono l’esecuzione di studi ed indagini geologici e geotecnici approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto”.

VARIANTE V4 - scheda n.04 da area AGRICOLA ad area PRODUTTIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



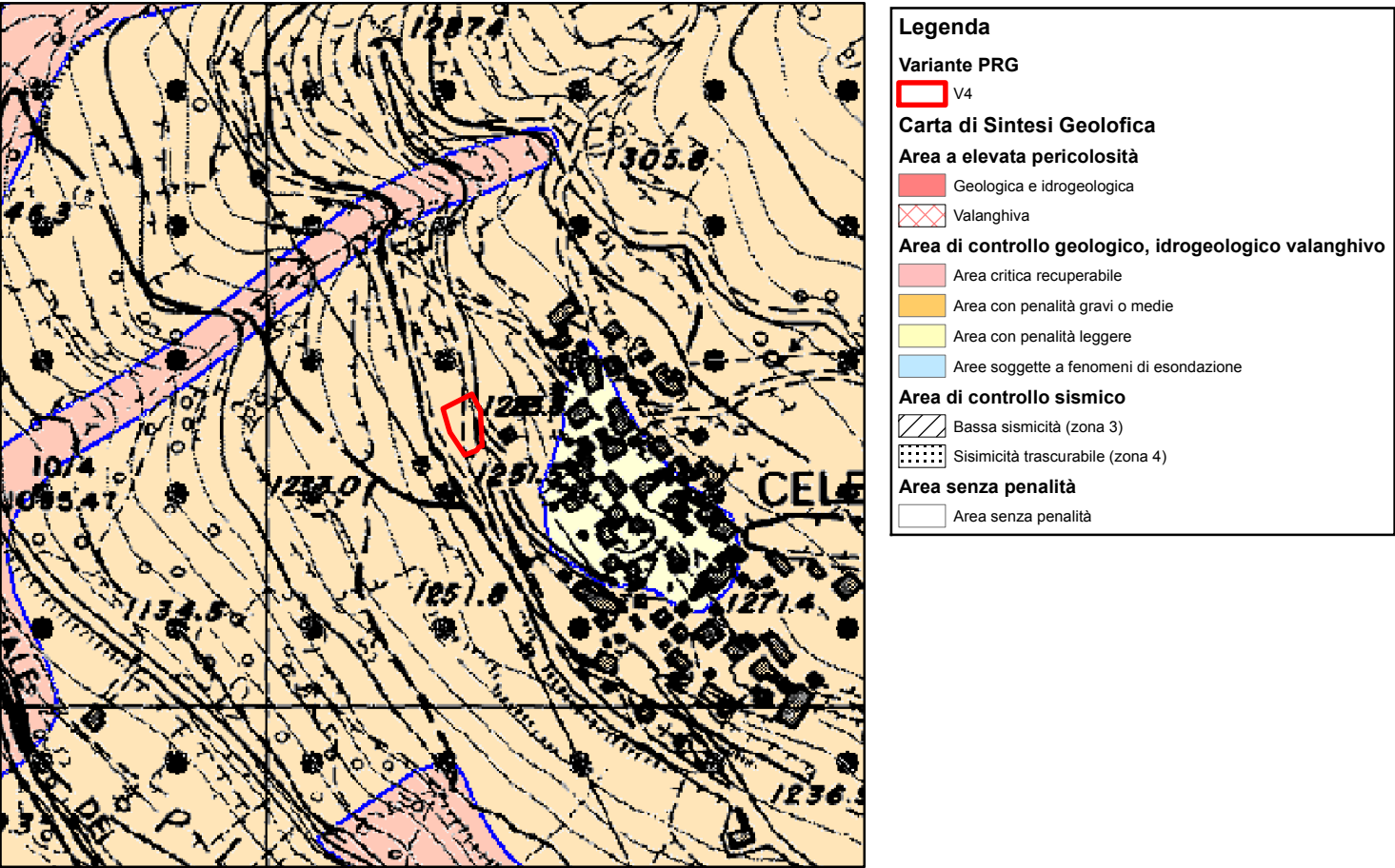
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



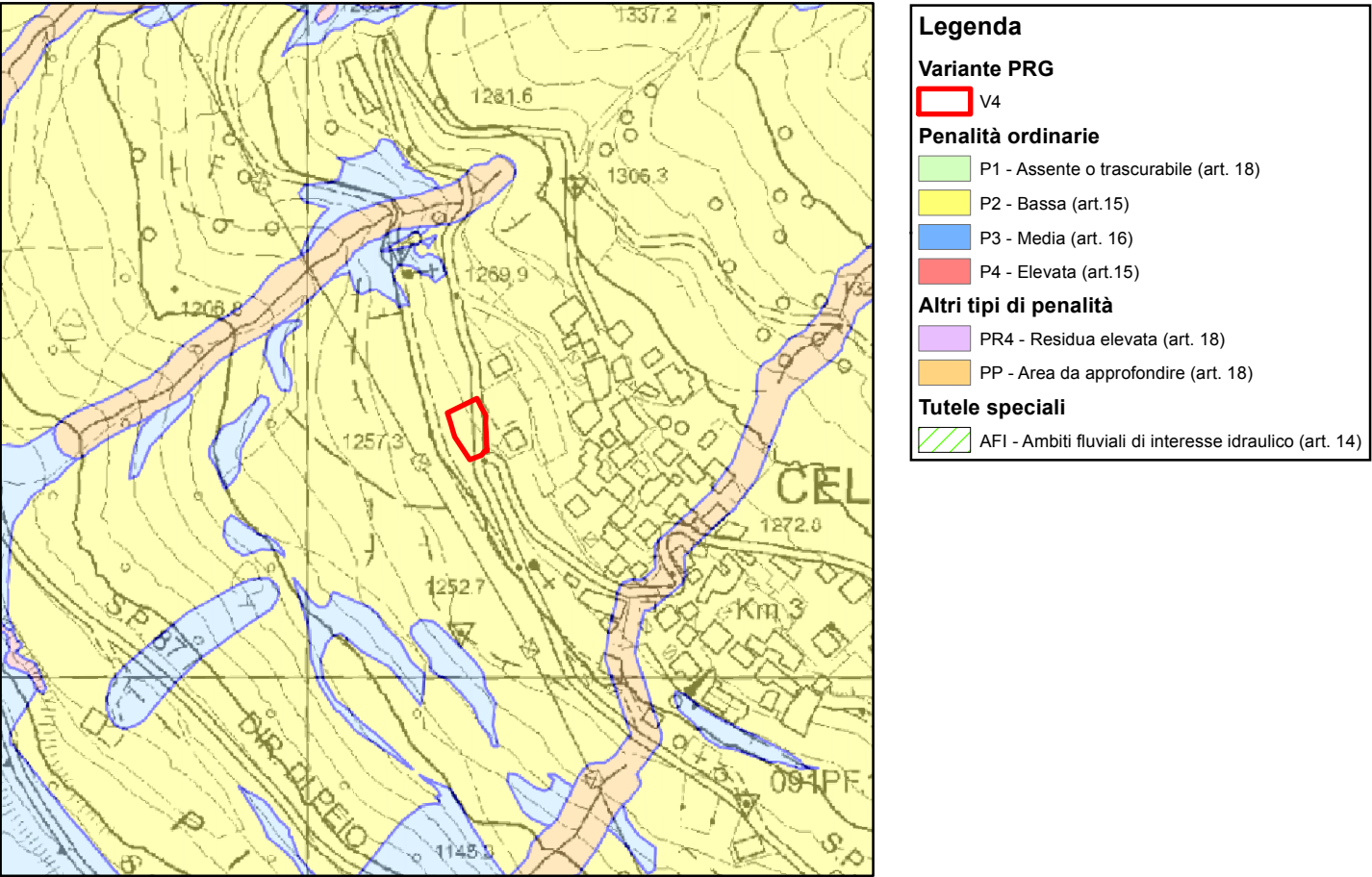
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.5. ZONA V5

La variante V5 è ubicata nella porzione sud orientale dell'abitato di Celentino e insiste sulle pp. ff. 941/1 e 941/4 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area residenziale di completamento (B103).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) porta a classificare le zone in oggetto in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V5 e, a sua volta, applicando l'equazione [1], la combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, determina per la variante un rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V5	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.5.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V5 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V5 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V5	P2		P1				P2	

Tab. 4.5.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

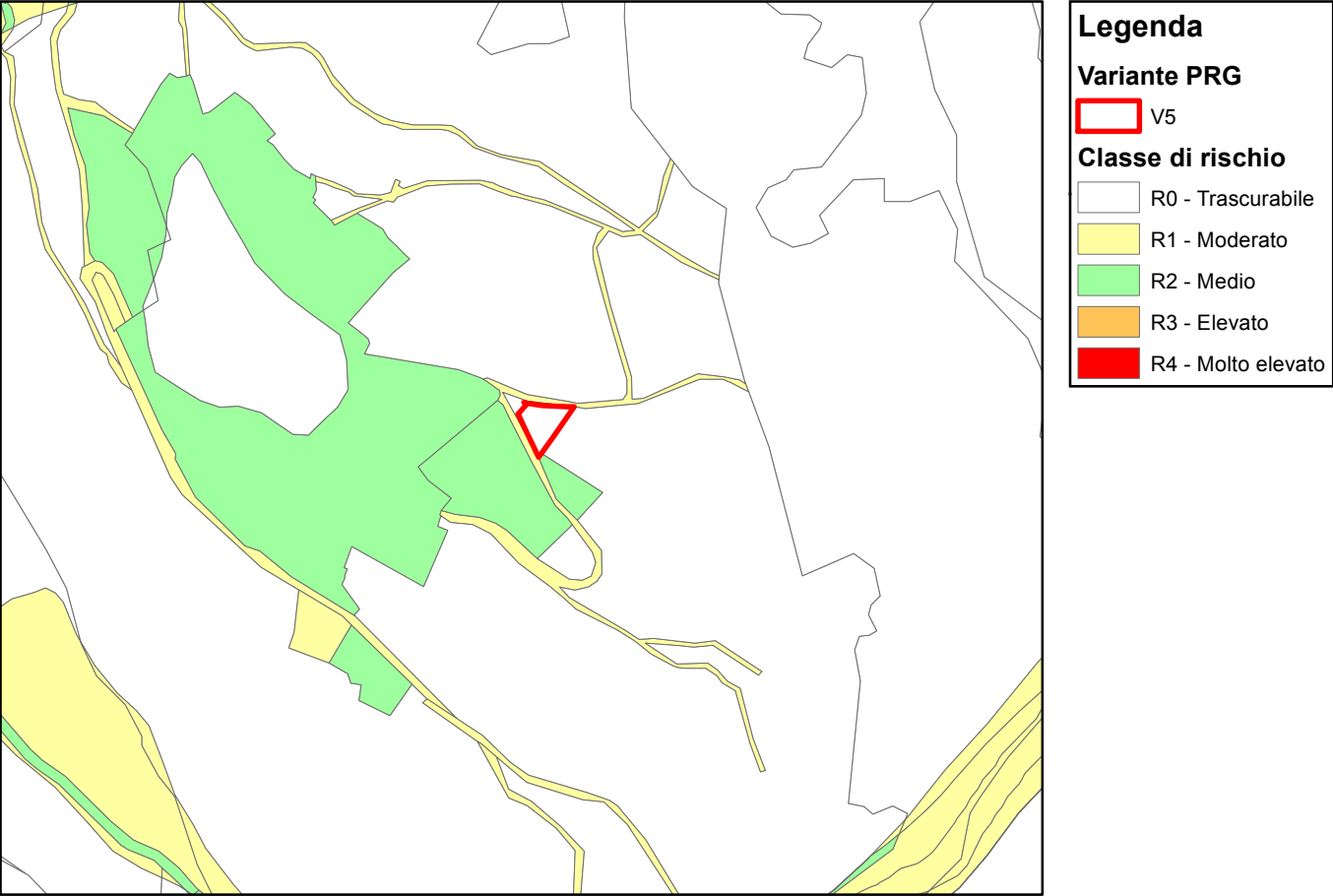
Tale penalizzazione è associata a processi di versante della DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo o ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: la nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. L'art.18 definisce che per le Aree a rischio medio e moderato (R2 e R1) gli interventi ammissibili sono demandati ai piani regolatori generali dei comuni, che vi provvedono mediante approfondimenti a scala locale riferiti anche alle possibili alternative di localizzazione delle previsioni urbanistiche nel loro insieme.

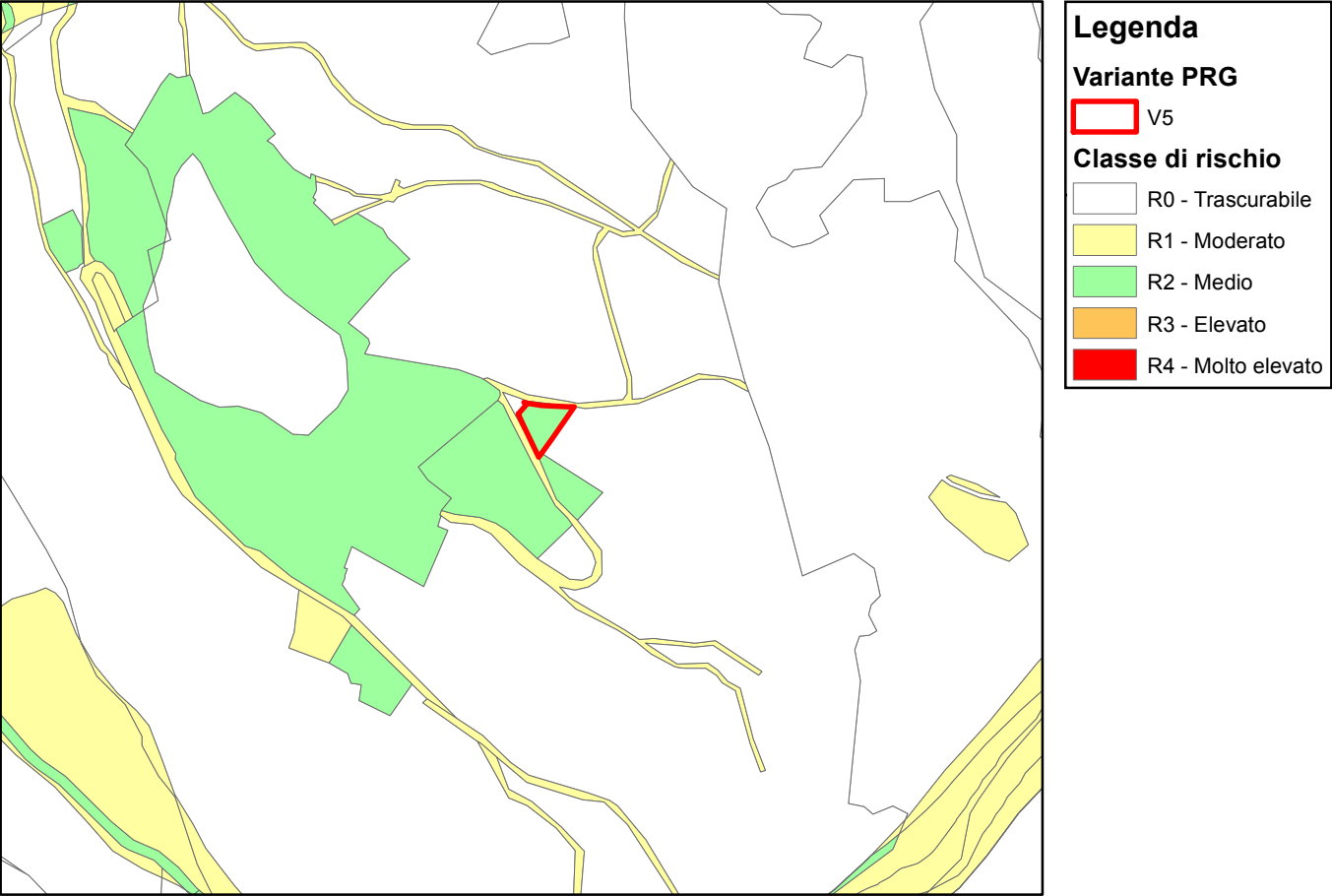
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per le "aree con penalità gravi o medie" (vedi Par. 3.1.1): *"area in cui gli aspetti litologici, morfologici idrogeologici e di allagamento richiedono l'esecuzione di studi ed indagini geologici e geotecnici approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto"*.

VARIANTE V5 - scheda n.05 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



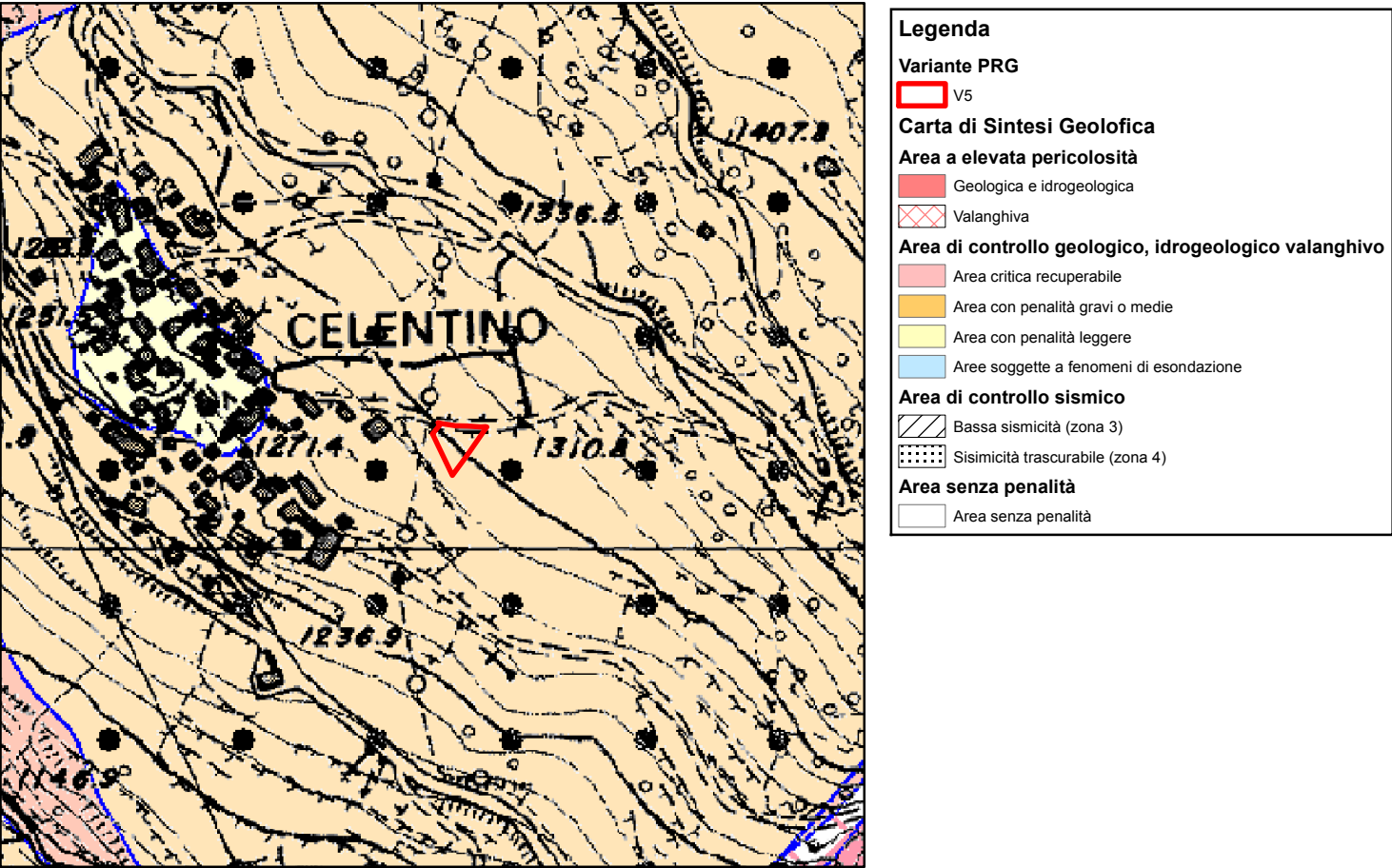
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



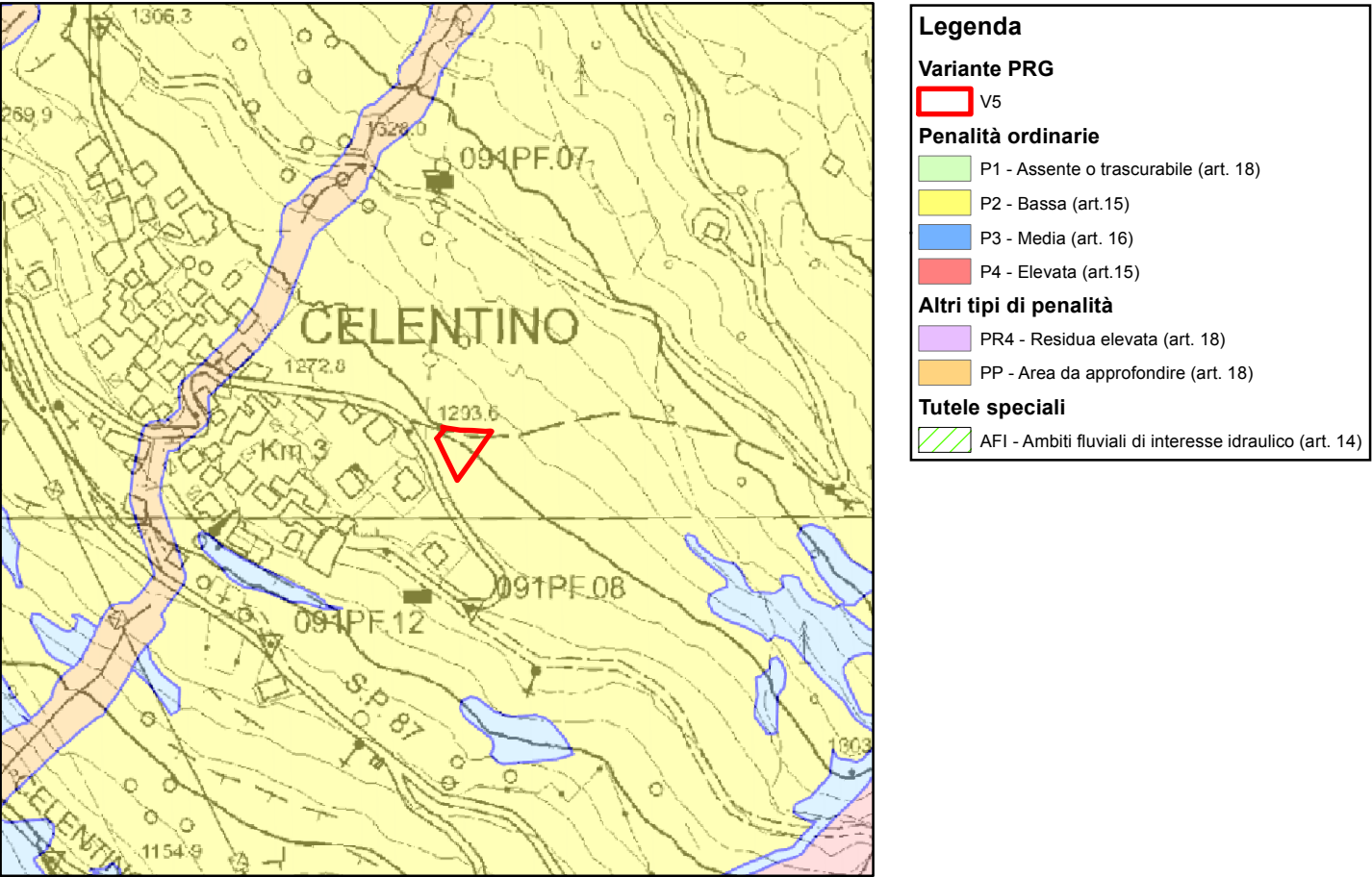
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.6. ZONA V6

La variante V6 è ubicata nell'abitato di Strombiano e insiste su parte della p.f. 1105/1 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area residenziale di nuova espansione (C101).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi. La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche determinano la modifica dell'uso del suolo per la variante V6 e di conseguenza il livello di rischio; in particolare, la combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], determina per la variante un rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V6	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.6.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V6 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V6 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) e in parte in area con penalità Media P3 (art.16) torrentizia.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V6	P2		P1	P3		P2	P2	

Tab. 4.6.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

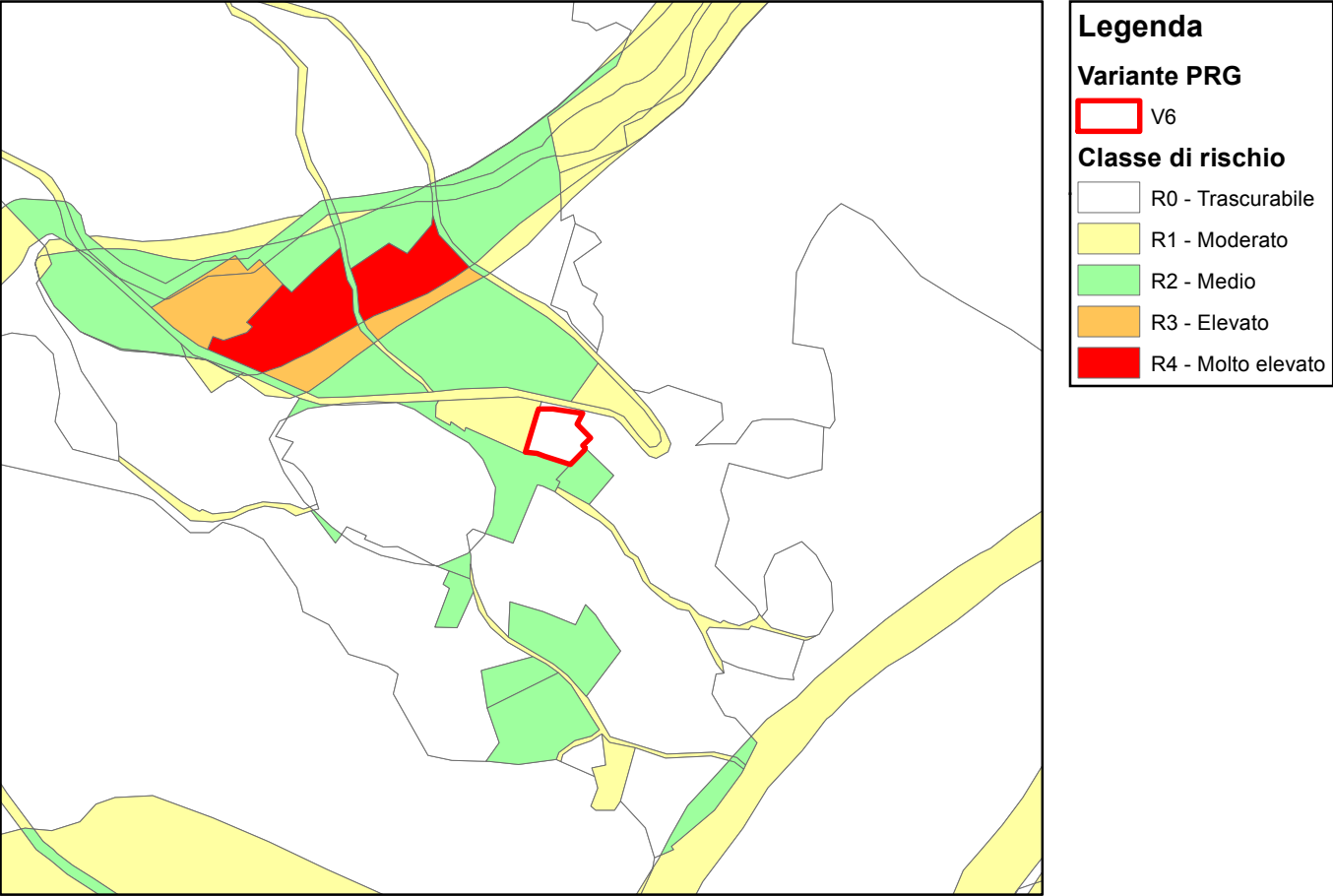
Le penalizzazioni per la particella sono associate a potenziali processi torrentizi che si sviluppano lungo la Val delle Dosse, e a processi di versante legati alla DGPV di Celentino.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: la nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. L'art.18 definisce che per le Aree a rischio medio e moderato (R2 e R1) gli interventi ammissibili sono demandati ai piani regolatori generali dei comuni, che vi provvedono mediante approfondimenti a scala locale riferiti anche alle possibili alternative di localizzazione delle previsioni urbanistiche nel loro insieme. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1): “area in cui gli aspetti litologici, morfologici idrogeologici e di allagamento richiedono l'esecuzione di studi ed indagini geologici e geotecnici approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto”.

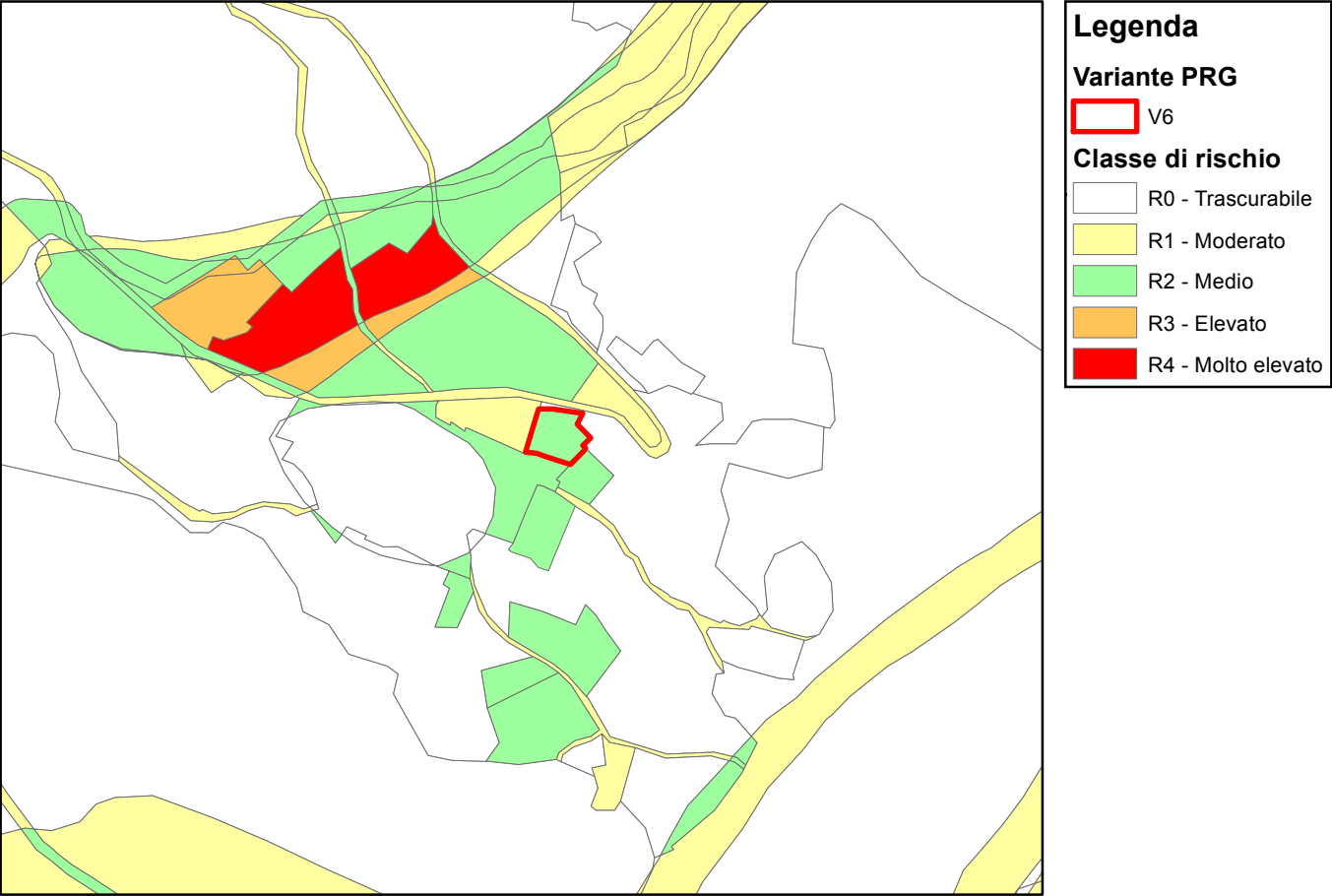
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica una parte della variante in area con penalità media P3. La realizzazione di interventi all'interno dell'area classificata con penalità P3 da fenomeni torrentizi è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V6 - scheda n.06 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



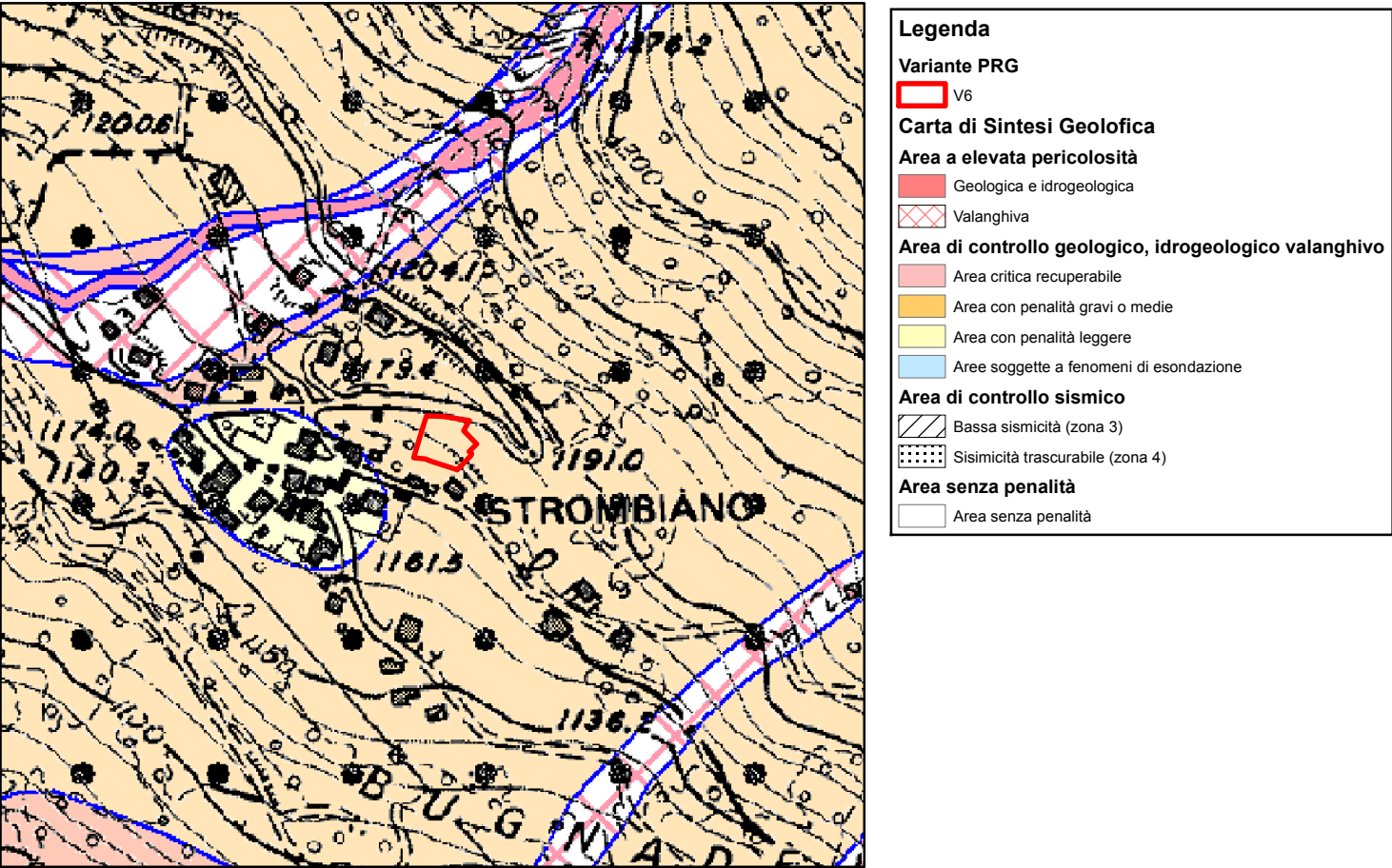
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



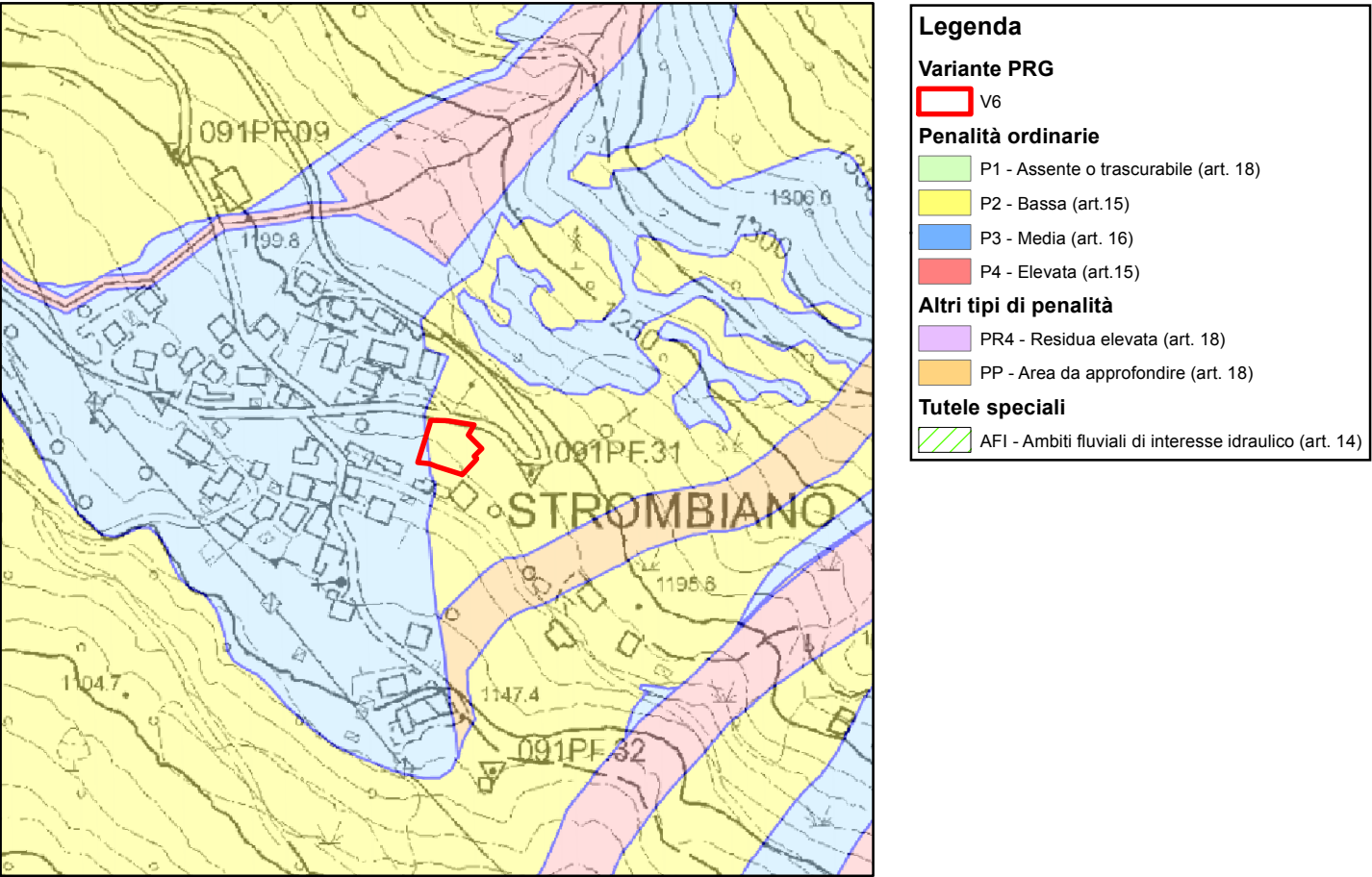
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.7. ZONA V7

La variante V7 è ubicata a monte di Peio Fonti e comprende numerose particelle del C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale delle particelle da Area per attrezzature ricettive alberghiere (D201) ad Area mista (D110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la gran parte del sito oggetto di variante in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e solo una minima porzione meridionale in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e ambito fluviale, torrentizio e colate.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**da moderata a bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto in area a rischio **elevato (R3)** e in minima parte in area a rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V7 e di conseguenza il rischio idrogeologico; in particolare, la combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**produttivo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], determina un rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V7	-	Area critica recuperabile	Moderata	Residenziale	Elevato R3	Moderata	Produttivo	Medio R2
		Area con penalità gravi o medie	Bassa		Medio R2	Bassa		Medio R2

Tab. 4.7.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V7 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V7 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) per fenomeni franosi e in parte torrentizi, associati al Rio Vioz.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V7		P3	P2	P3				

Tab. 4.7.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

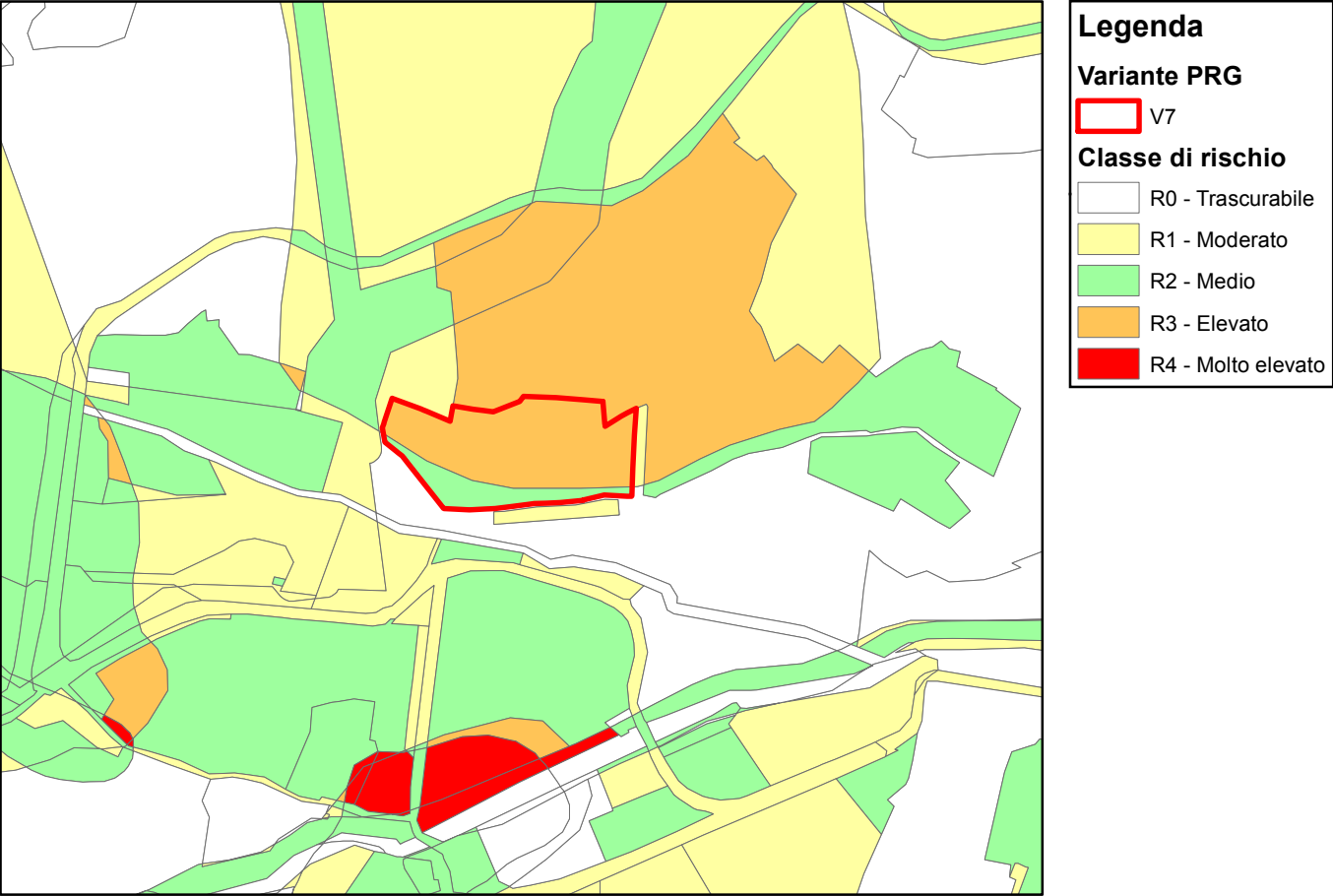
Le penalizzazioni per la particella sono associate a potenziali fenomeni torrentizi che si prorogano lungo il Rio Vioz ma, la gran parte del sito oggetto di variante insiste su un fenomeno franoso superficiale che prende origine a monte della località.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio da Elevato-R3/Medio-R2 a Medio-R2. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area critica recuperabile” (vedi Par..3.1.1).

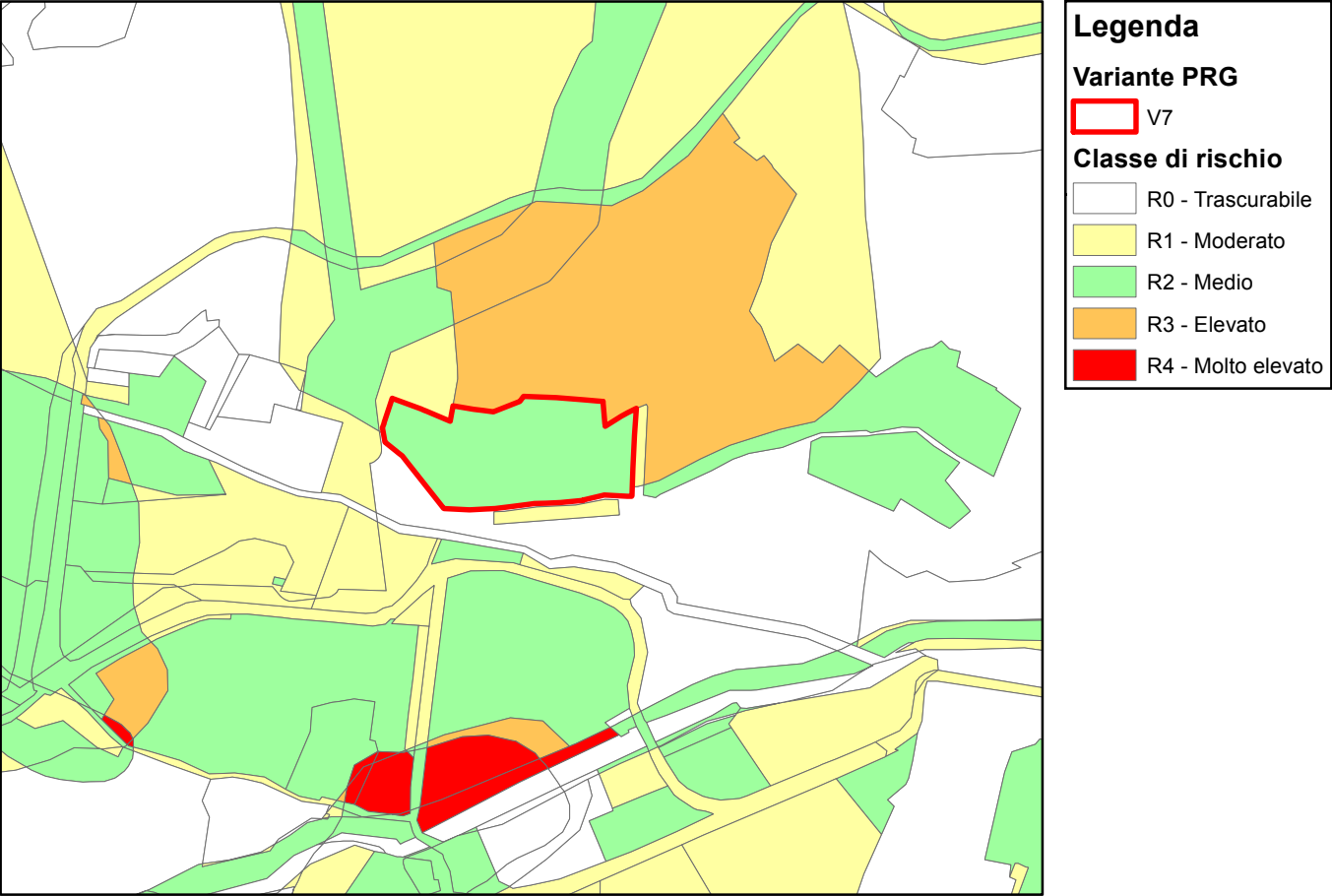
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità media P3. La realizzazione di interventi all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia e franosa definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V7 - scheda n.07 da area RESIDENZIALE ad area PRODUTTIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



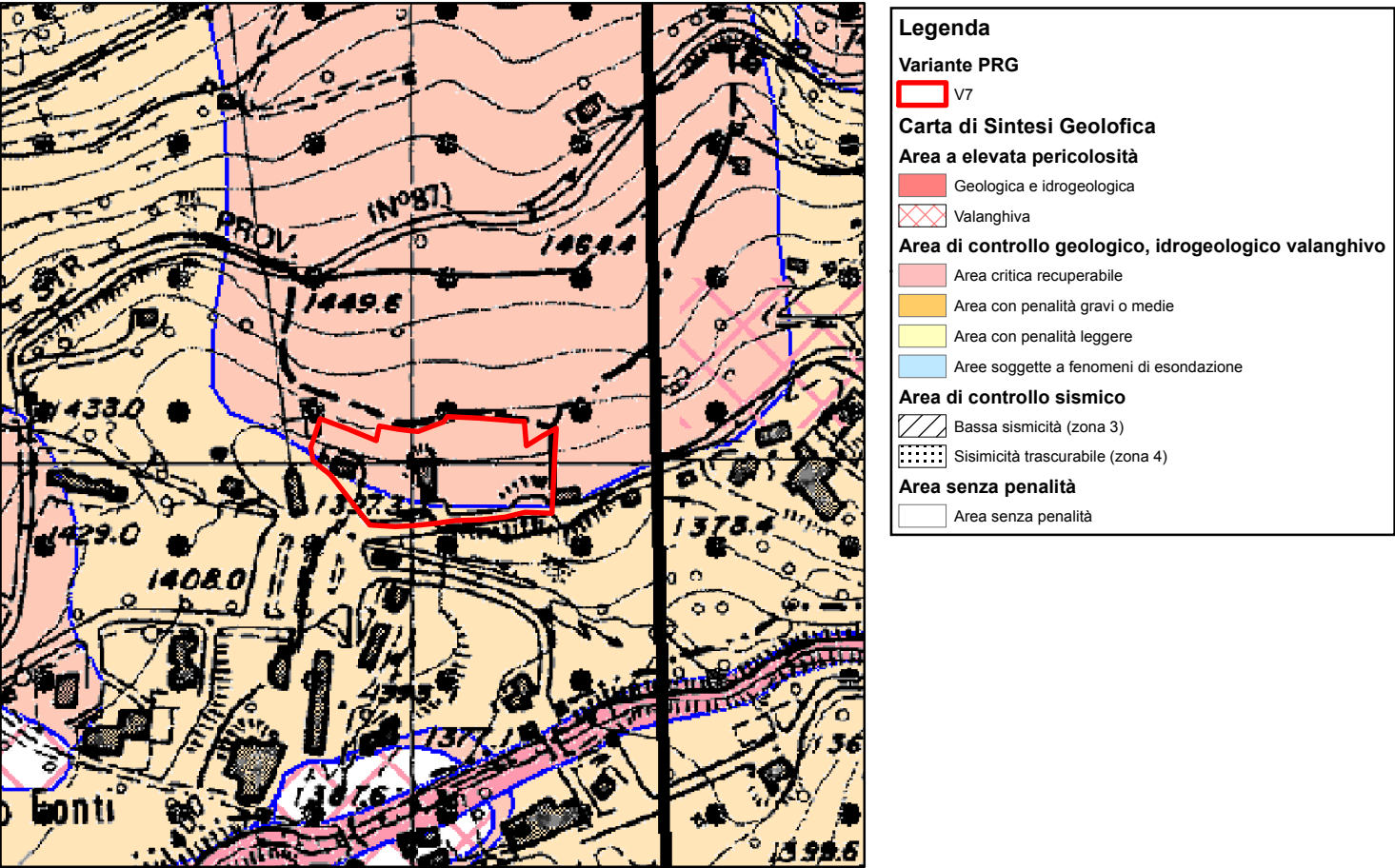
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



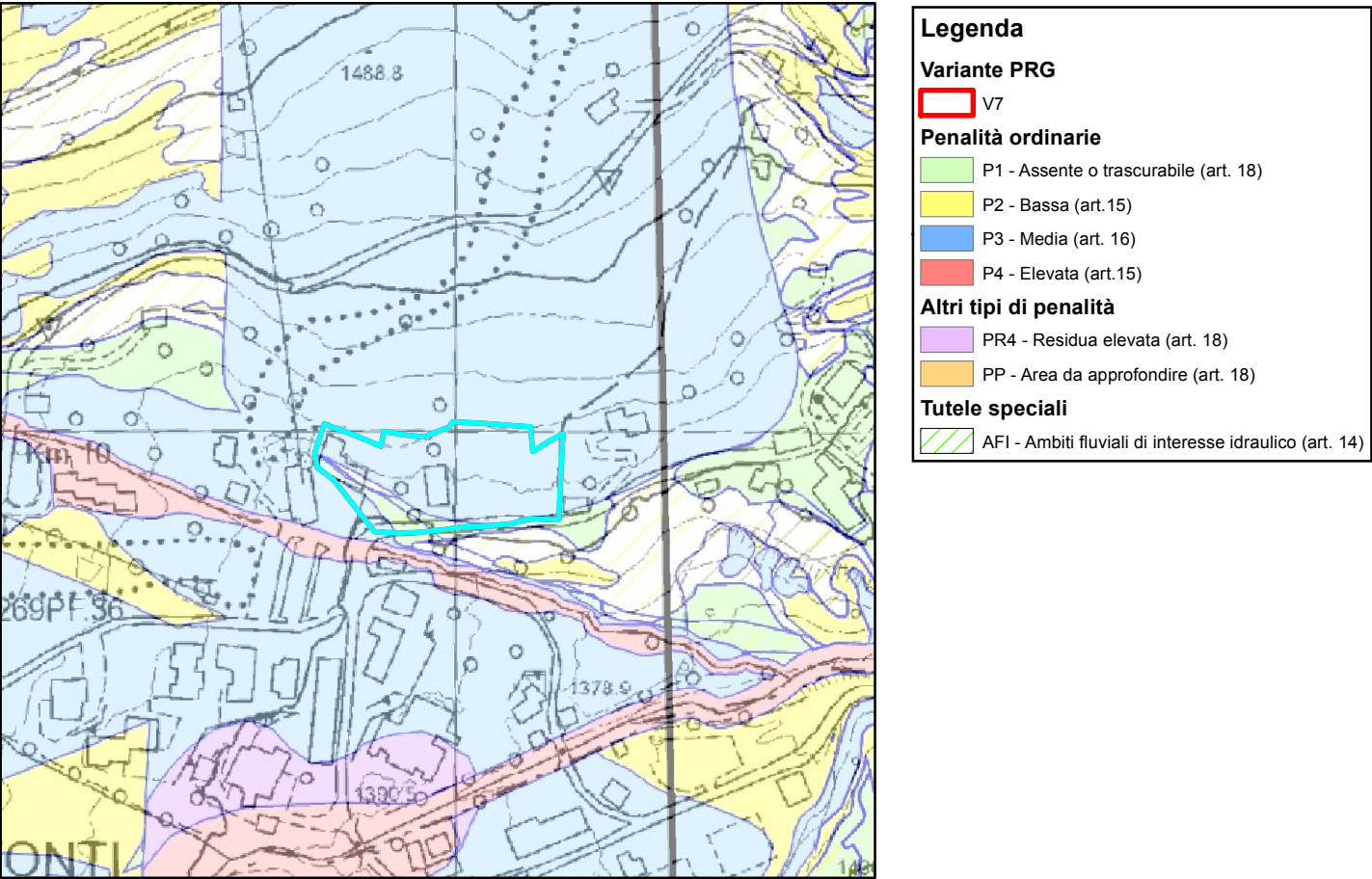
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.8. ZONA V8

La variante V8 è ubicata in prossimità delle varianti V3, 7,10, 14, a monte di Peio Fonti, e insiste sulla p.f. 2088 in C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di nuova espansione (C101) ad Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e ambito fluviale, torrentizio e colate mentre marginalmente ricade in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata a fenomeni franosi. La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**da moderata a bassa pericolosità**) determina per le zone in oggetto un rischio **elevato (R3)** e **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V8, e di conseguenza il rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **trascurabile (R0)** e marginalmente in area a rischio **moderato (R1)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V8	-	Area critica recuperabile	Moderata	Residenziale	Elevato R3	Moderata	Agricolo	Moderato R1
		Area con penalità gravi o medie	Bassa		Medio R2	Bassa		Trascurabile R0

Tab. 4.8.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V8 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V8 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) per fenomeni torrentizi e marginalmente in frana.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V8		P3		P3				

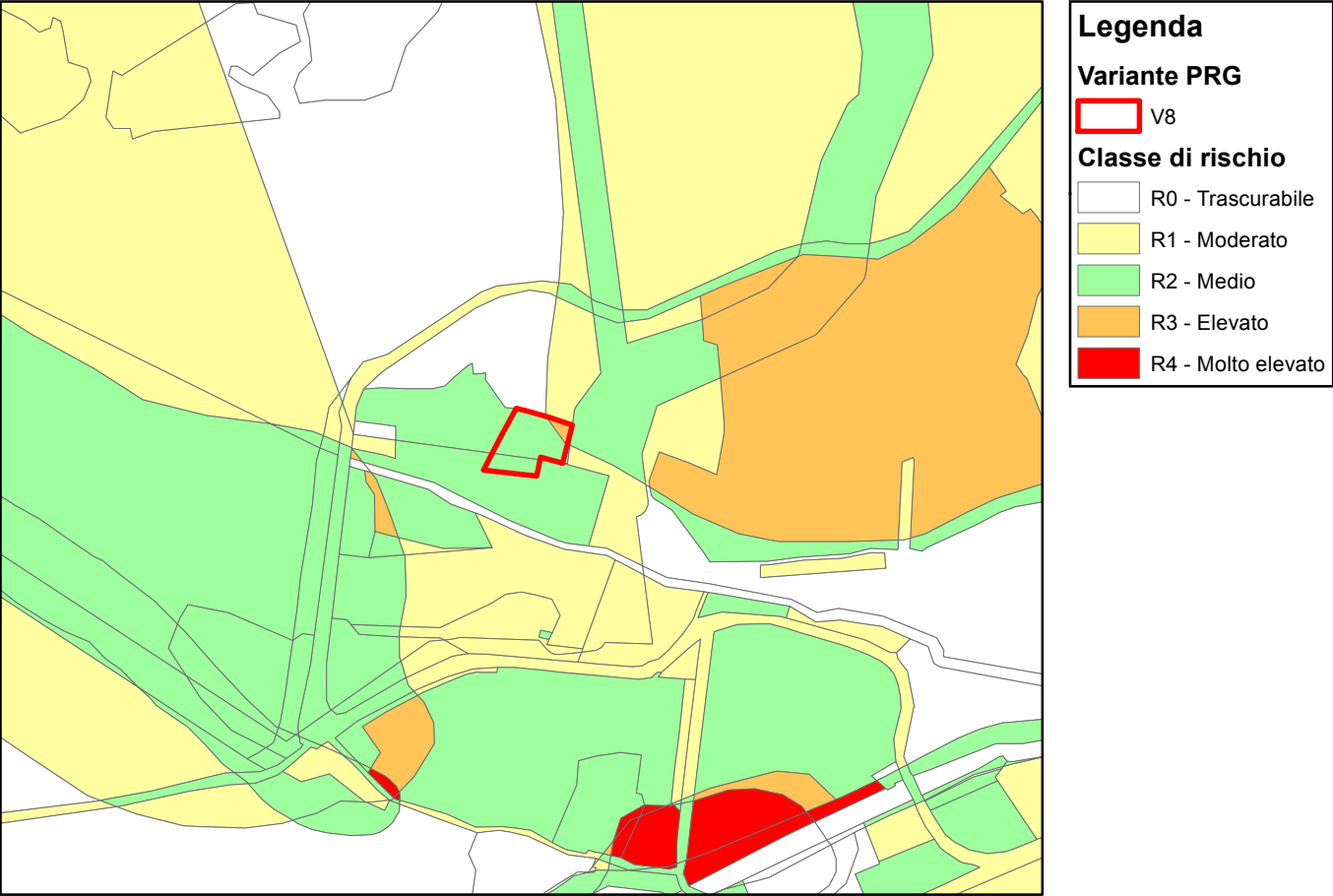
Tab. 4.8.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Le penalizzazioni per la particella sono associate a vari processi che si sviluppano lungo l'asta torrentizia e sul versante, la porzione meridionale della particella è inserita in area a penalità media torrentizia per fenomeni in sviluppo sul Rio Vioz mentre marginalmente è classificata all'interno di una estesa area in frana che si sviluppa sul versante a monte di Peio Fonti.

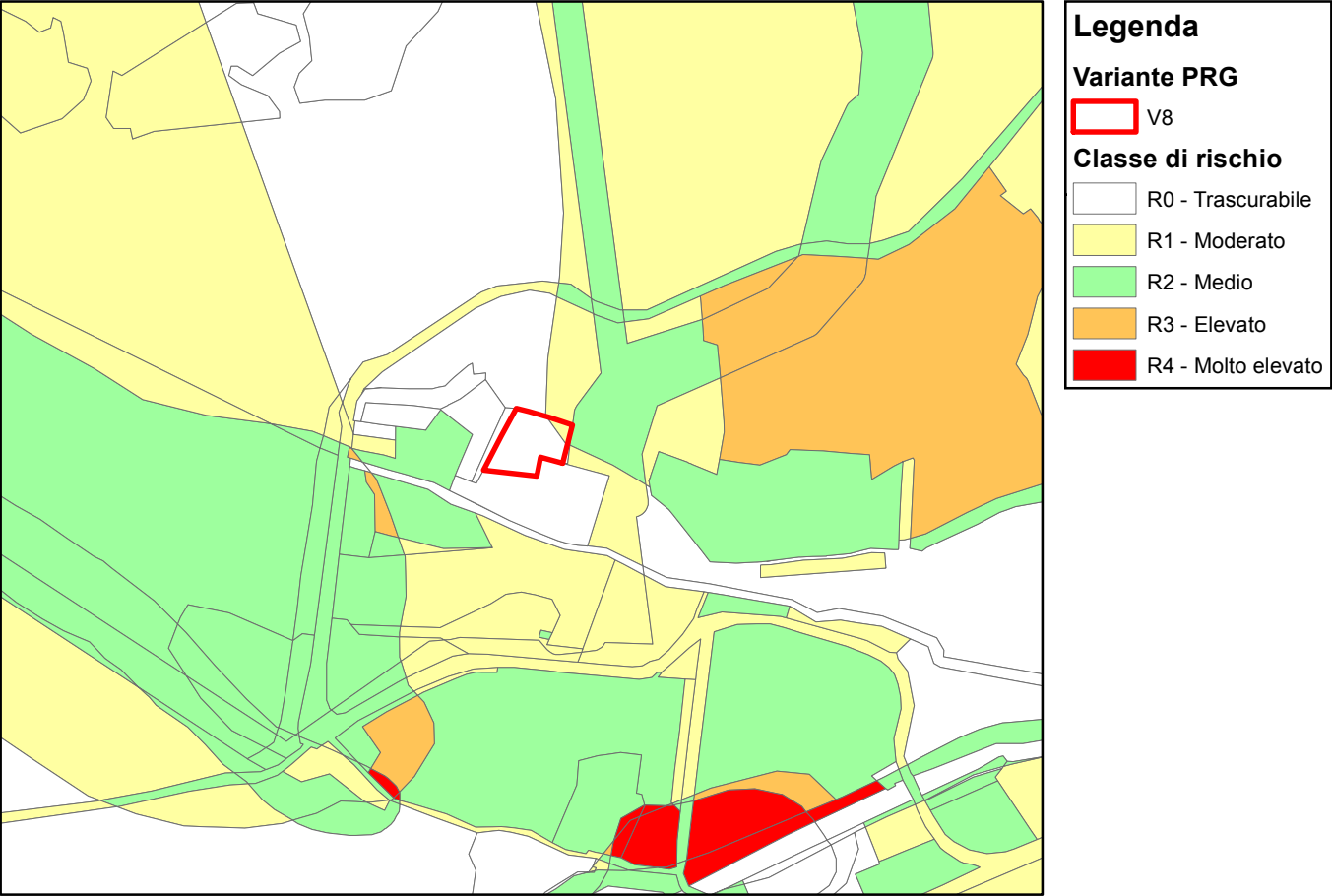
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio da Elevato-R3/Medio-R2 a Moderato-R1/Trascurabile-R0 comportando una significativa diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area critica recuperabile” (vedi Par.3.1.1). La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità media P3. La realizzazione di eventuali interventi edificatori all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia e franosa definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V8 - scheda n.08 da area RESIDENZIALE ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



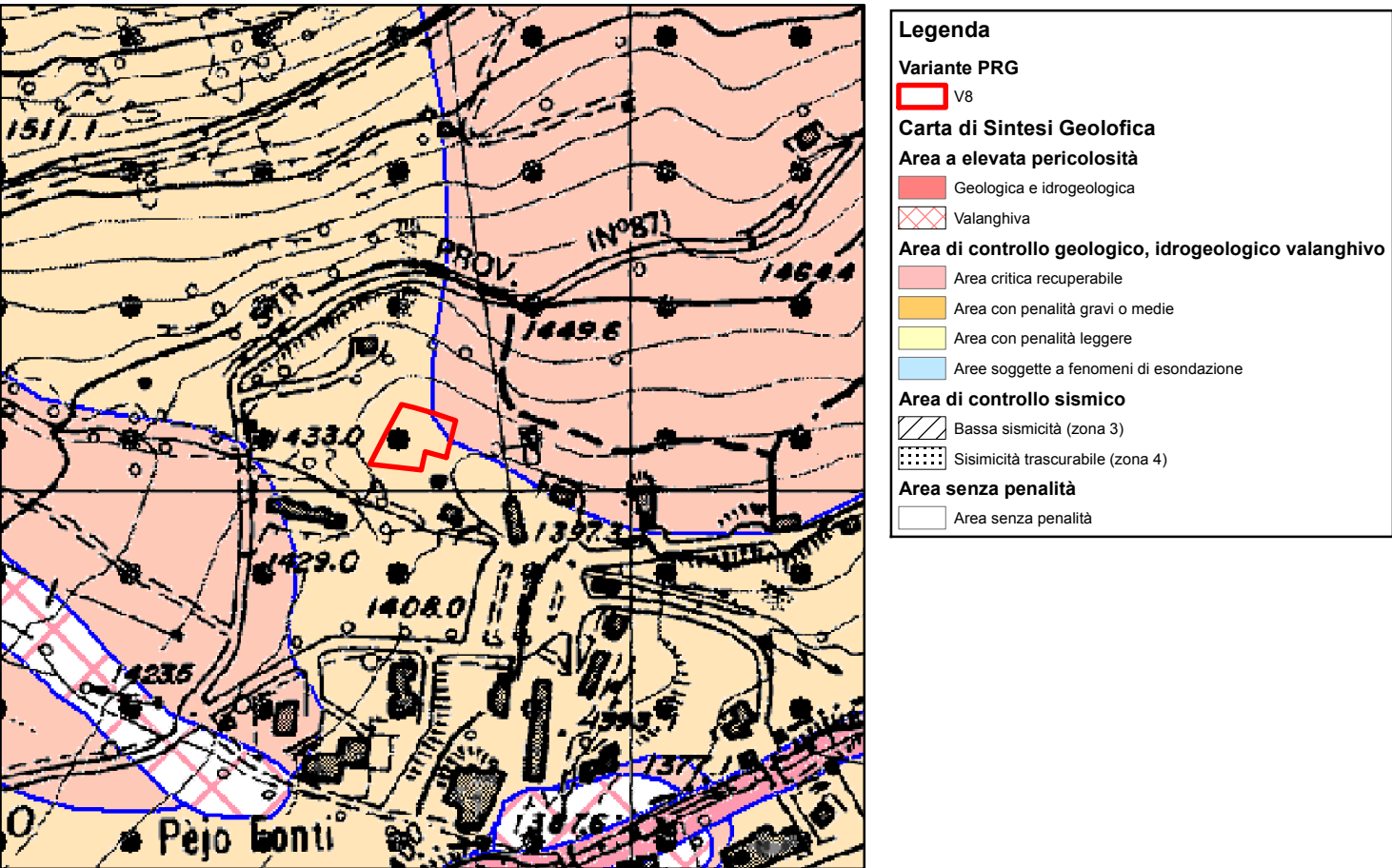
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



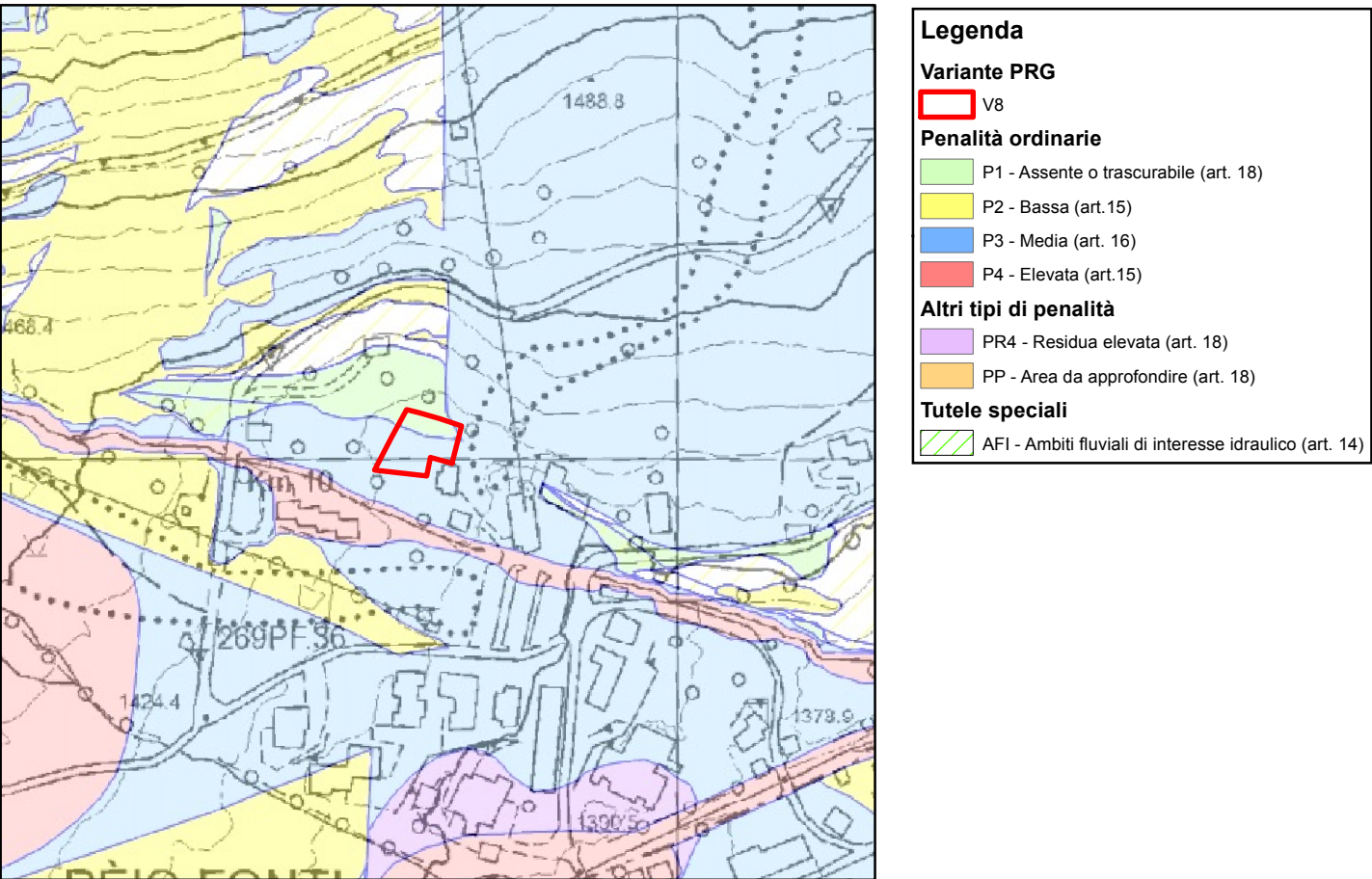
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.9. ZONA V9

La variante V9 è ubicata nella porzione orientale dell'abitato di Celledizzo e insiste sulle pp. ff. 1136, 1137 e 1138 in C.C. Celledizzo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di pregio di rilevanza locale ad Area agricola di pregio di rilevanza locale con disciplina speciale (Z602).

La nuova previsione urbanistica non modifica il valore d'uso del suolo e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico, la Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la maggior parte del sito in **area ad elevata pericolosità idrogeologica e valanghiva (art.2 della L.P. 7 del 07.08.2003)** mentre, solo una minima porzione meridionale, in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**da elevata a bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto marginalmente in area a rischio **medio (R2)** e in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V9	-	Area ad elevata pericolosità	Elevata	Agricolo	Medio R2
		Area con penalità gravi o medie	Bassa		Trascurabile R0

Tab. 4.9.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V9 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), in fase di adozione preliminare, classifica la variante V9 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) per fenomeni torrentizi.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V9	P3		P1	P4		P4		

Tab. 4.9.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Le penalizzazioni per la particella sono associate a vari processi torrentizi e valanghivi che si sviluppano lungo l'asta torrentizia del Rio Celledizzo, e secondariamente processi di versante per potenziale crollo di blocchi in distacco dalle pareti rocciose affioranti a monte dell'area.

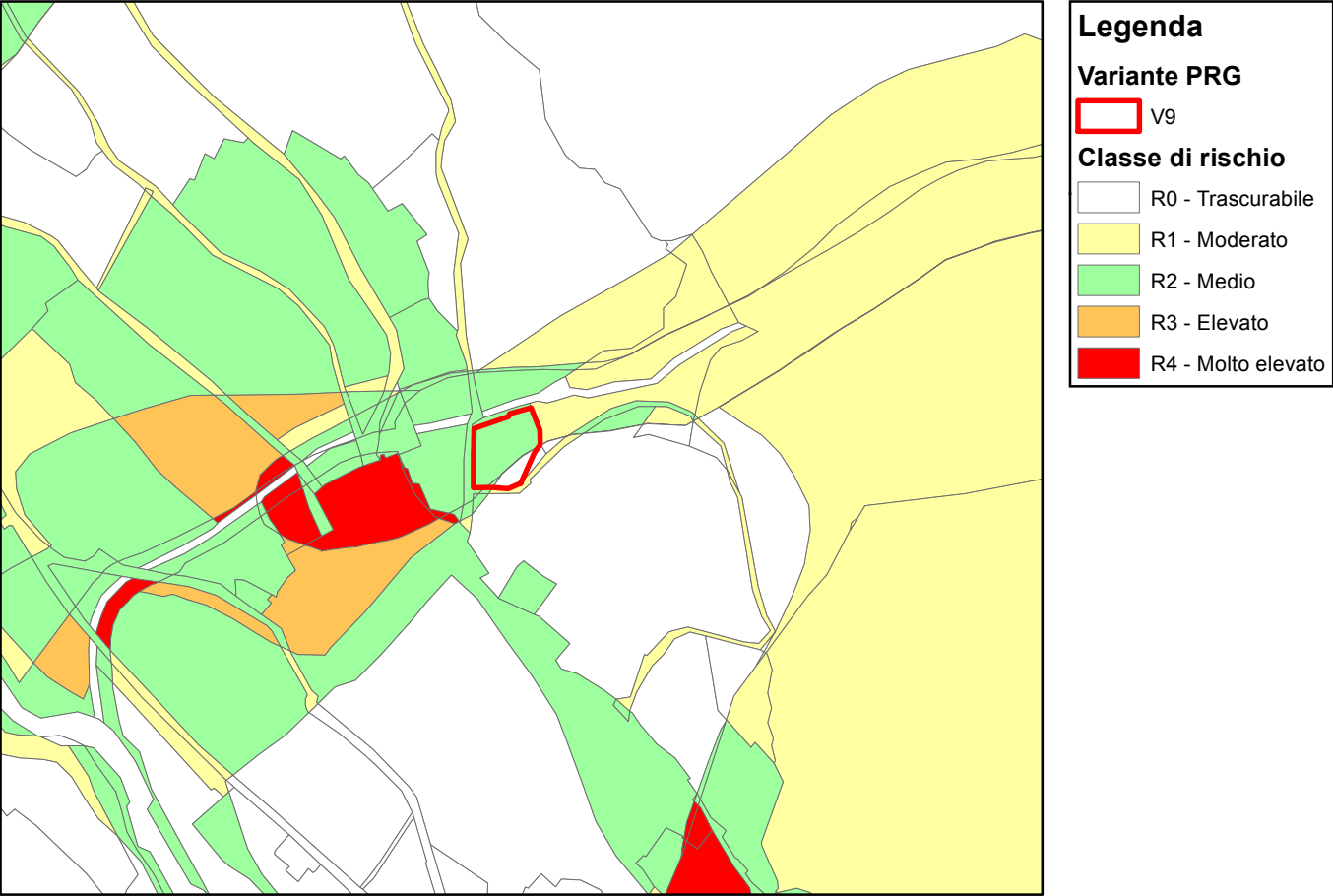
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP).

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità elevata P4 in ambito torrentizio e valanghivo. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP, per interventi in “area a elevata pericolosità geologica, idrogeologica e valanghiva” (vedi Par. 3.1.1).

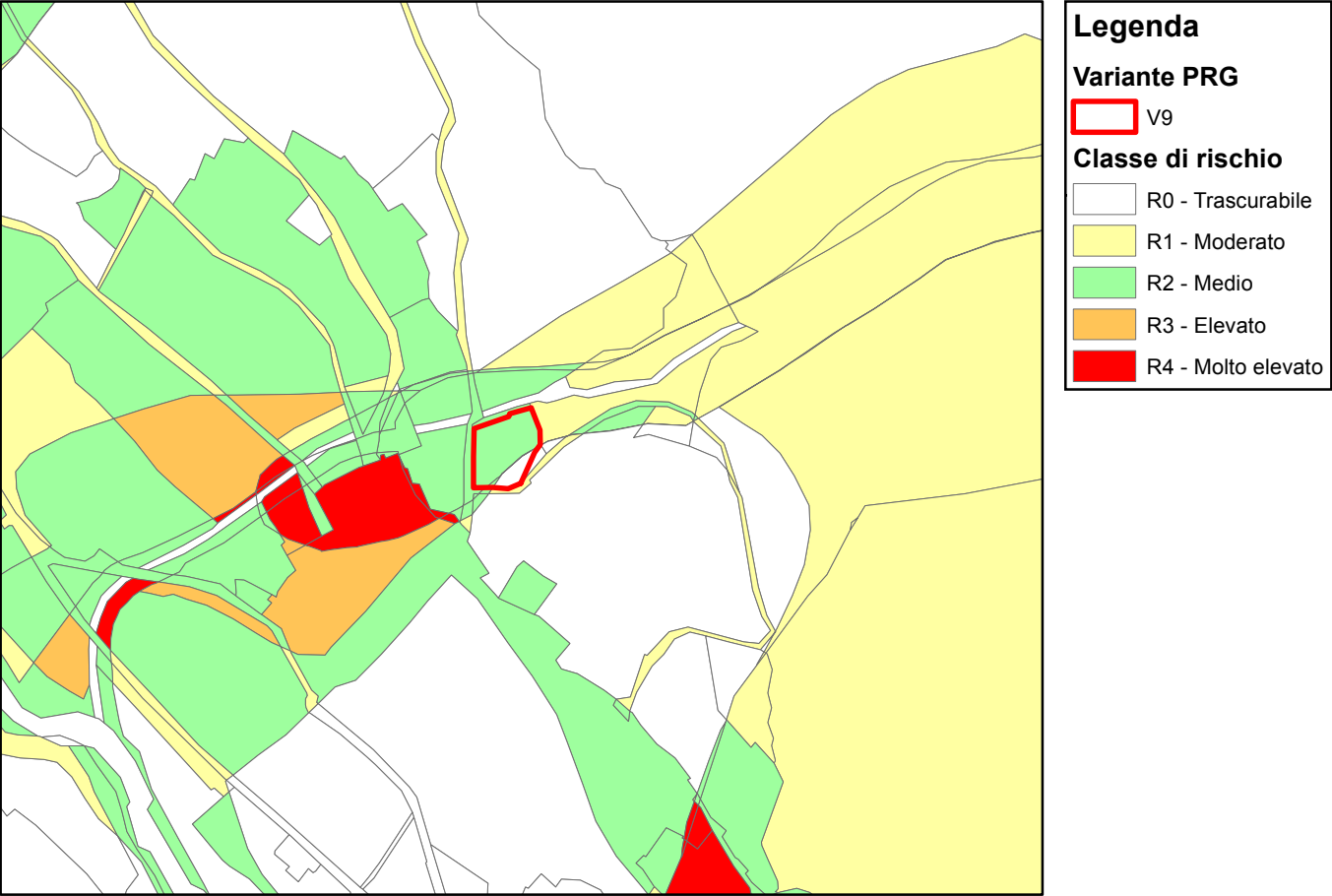
VARIANTE V9 - scheda n.09

da area AGRICOLA ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



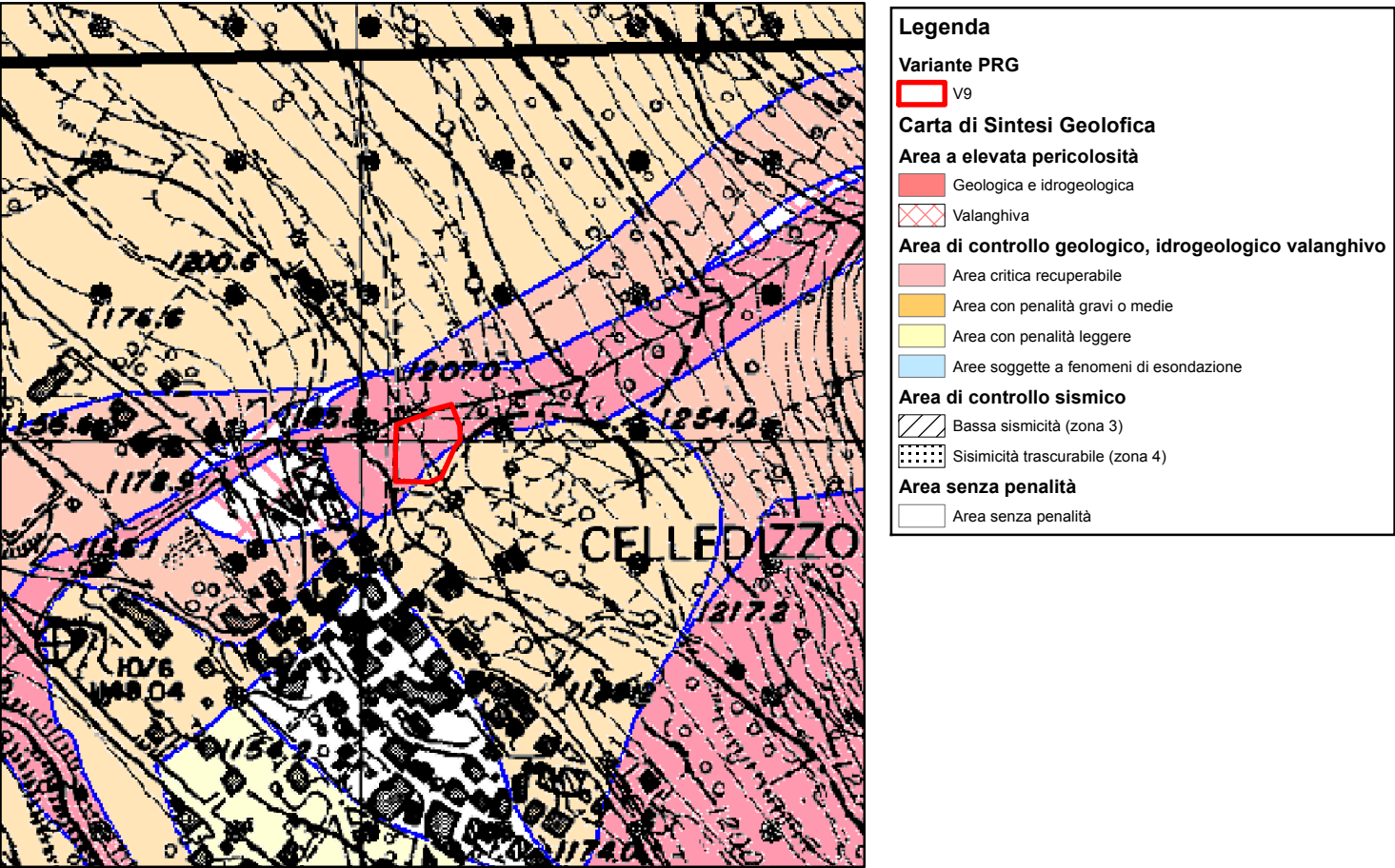
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



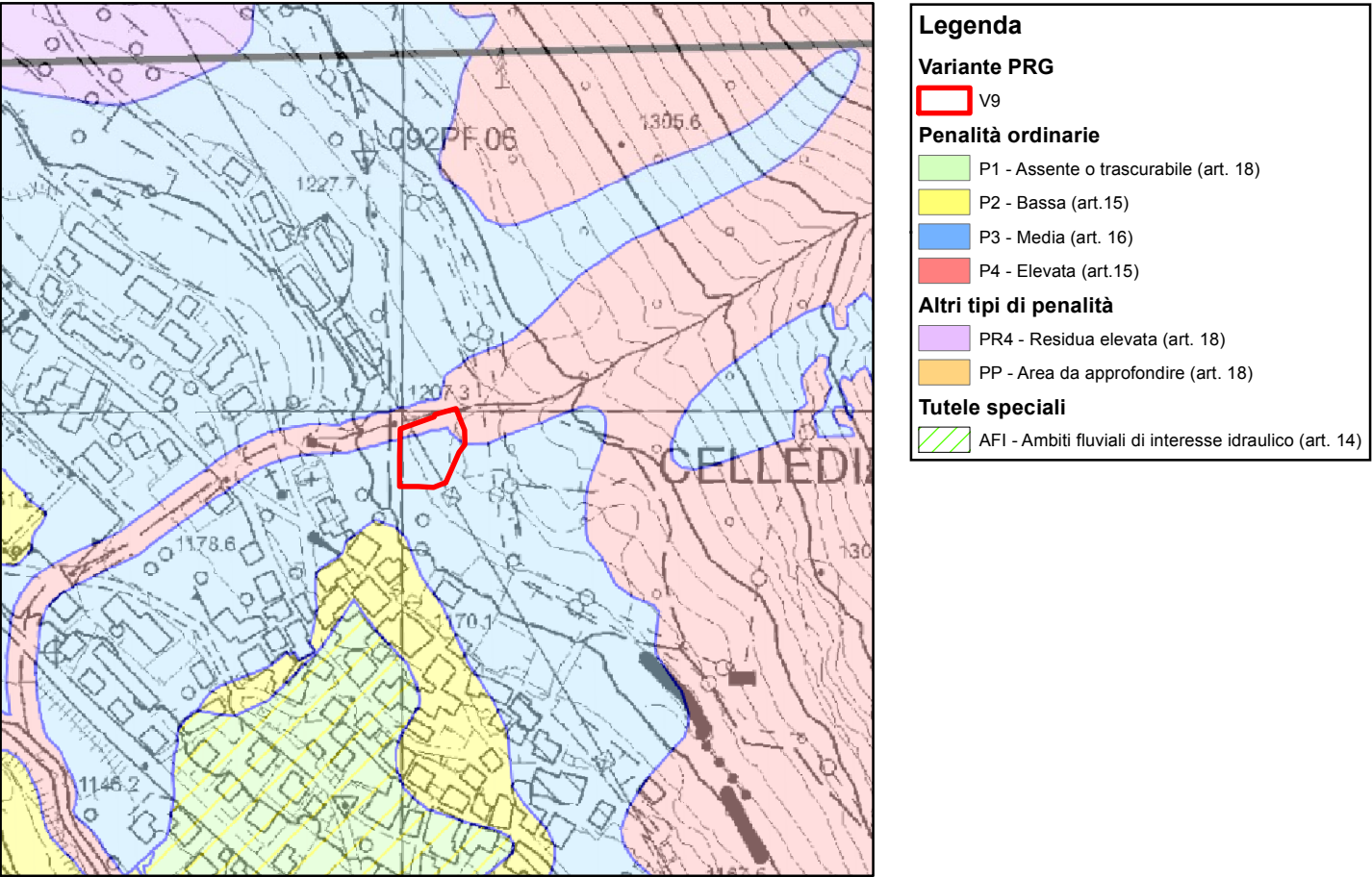
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.10. ZONA V10

La variante V10, ubicata in prossimità delle varianti V3, 7,8, 14 a monte di Peio Fonti, comprende le pp.ed 543 e 594 e parzialmente la p.f. 2078/1 in C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di nuova espansione (C101) ad Zone residenziali esistenti sature (B101) e in Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica il sito in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e ambito fluviale, torrentizio e colate.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per le particelle in oggetto un rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014). Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V10, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **trascurabile (Ro)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V10	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0
						Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.10.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V10 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V10 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) e, in minima parte nell'area in fregio al corso d'acqua, in area con Penalità Elevata – P4 (art. 15) per fenomeni torrentizi.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V10			P1	P4				P1

Tab. 4.10.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

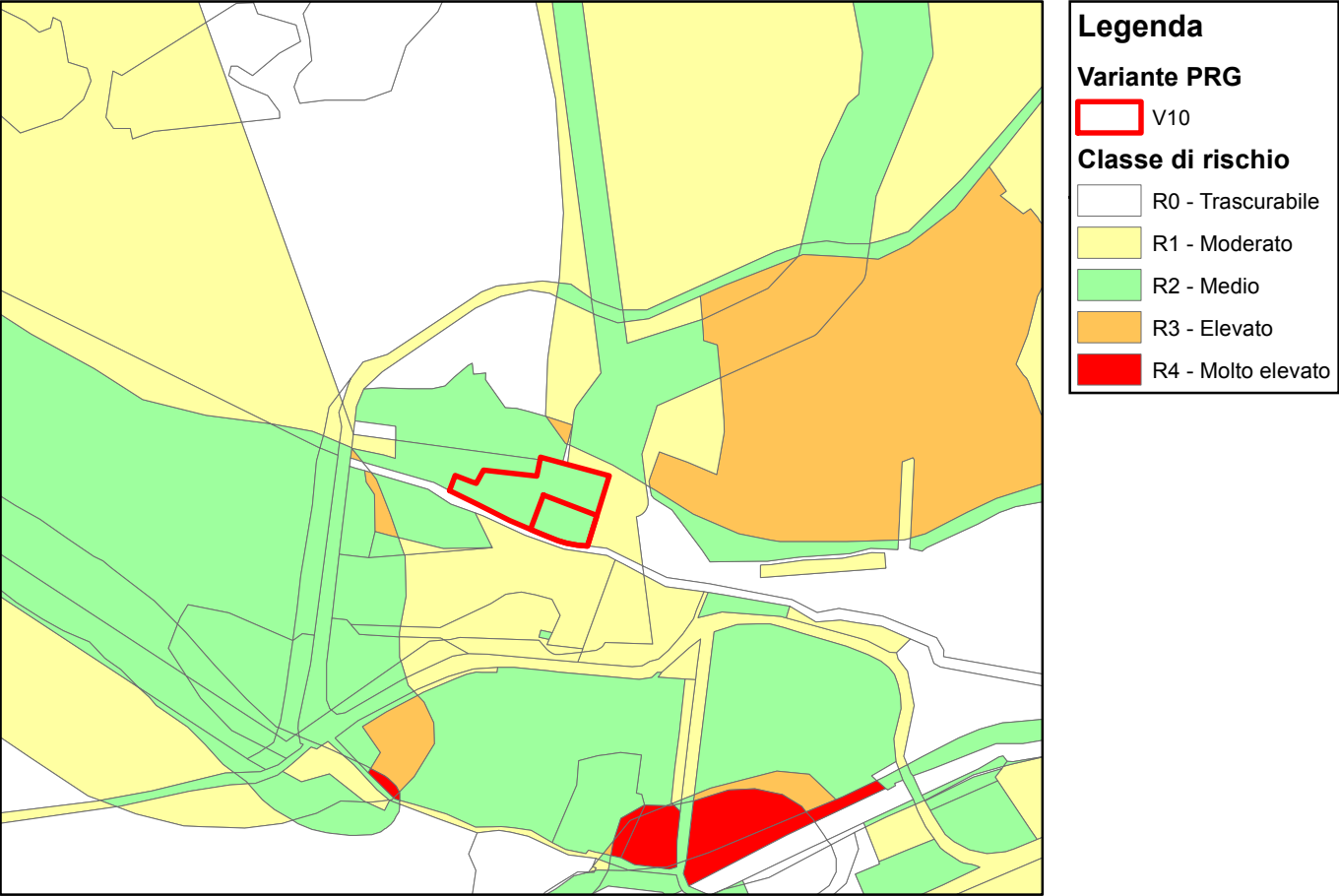
Tale penalizzazione è associata a possibili fenomeni di colata detritica in propagazione lungo l'asta torrentizia del Rio Vioz.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina in parte un **declassamento** della classe di rischio da Medio-R2 a Trascurabile-R0, comportando una diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio mentre in parte non modifica l'uso del suolo e la carta del rischio idrogeologico (PGUAP). In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi cap.3.1.1).

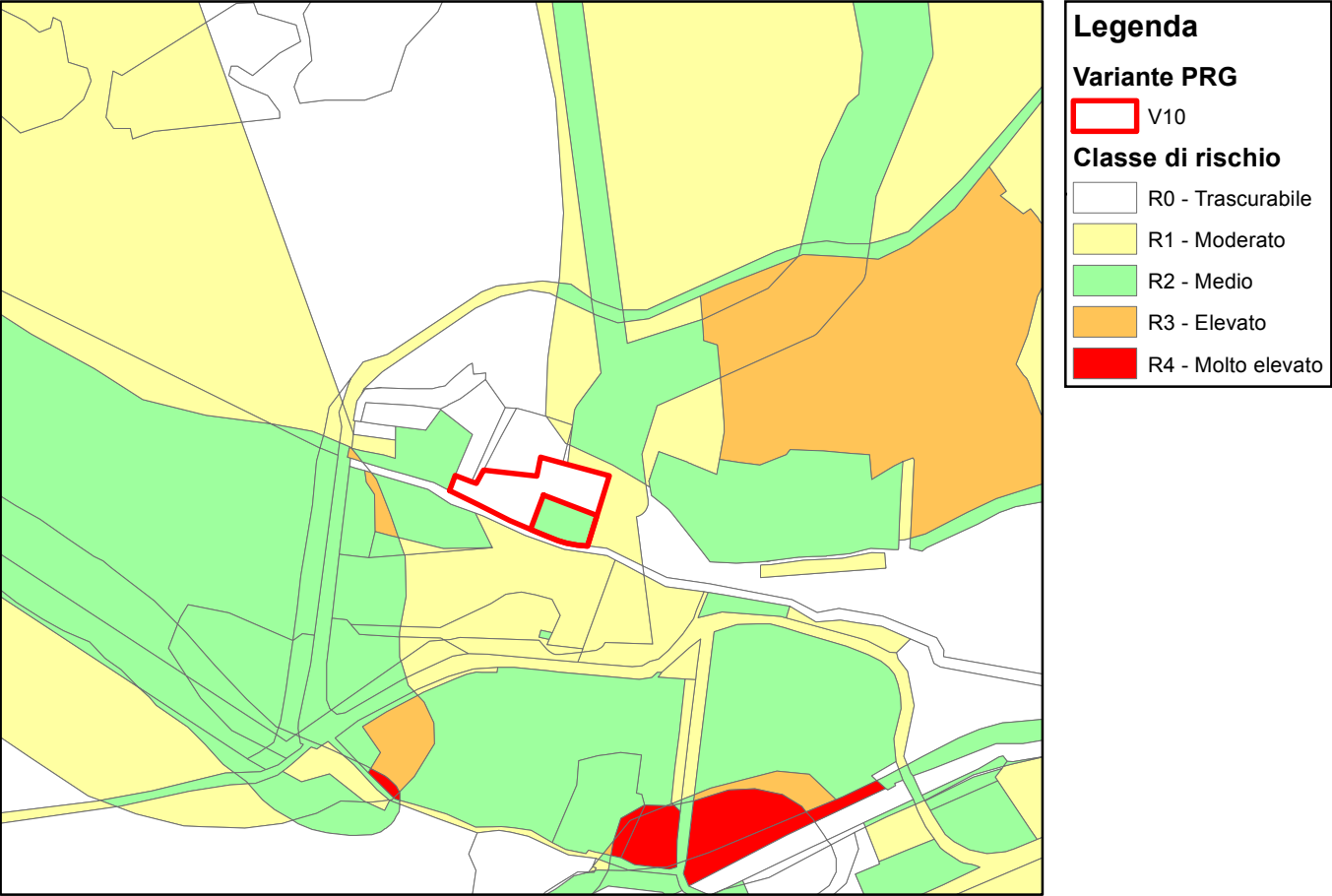
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in parte in area con penalità elevata P4 in ambito torrentizio (area in fregio al Rio Vioz) e in parte in area con penalità media P3. La realizzazione di interventi edificatori all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia e franosa definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V10 - scheda n.10 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE/AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



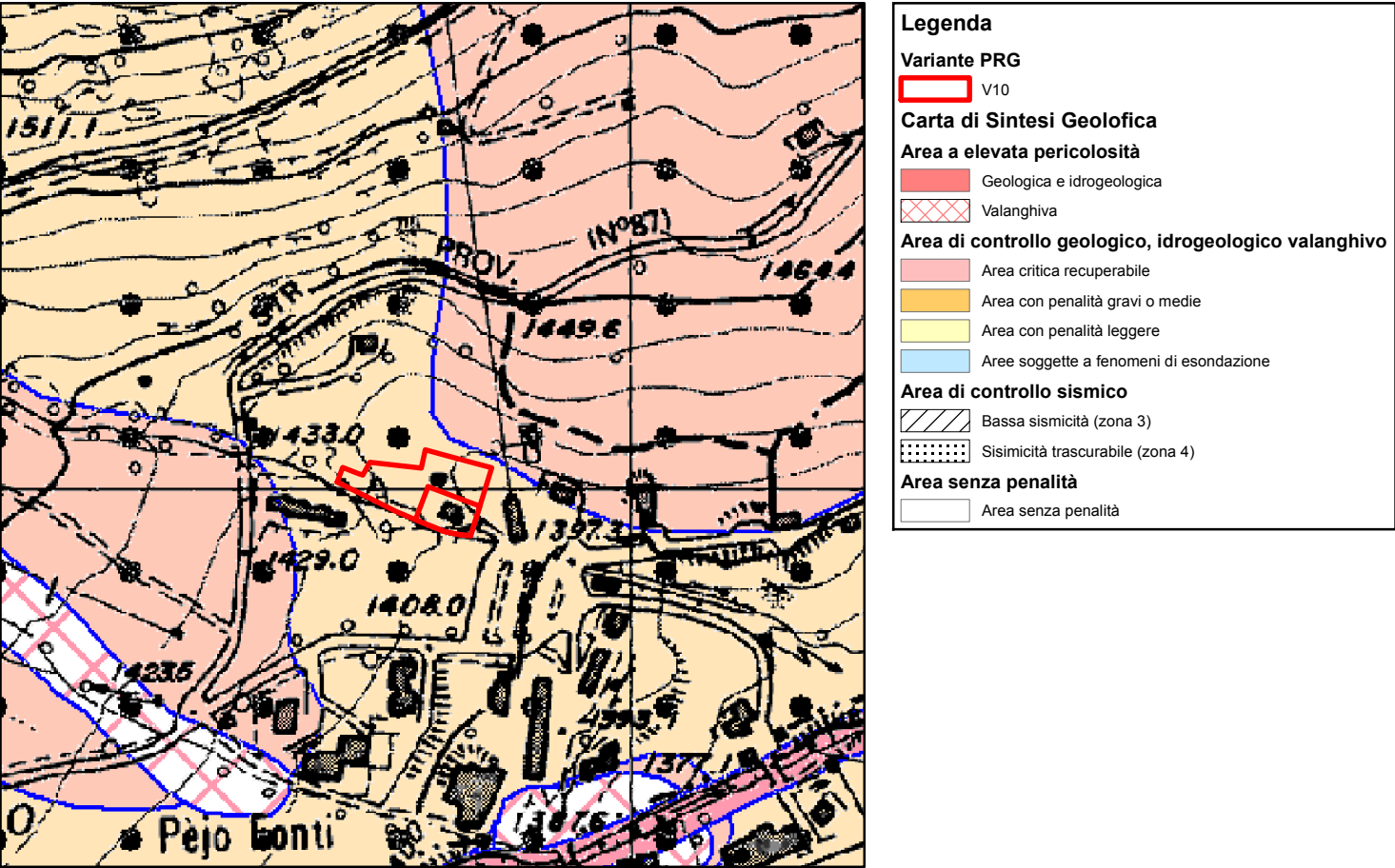
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



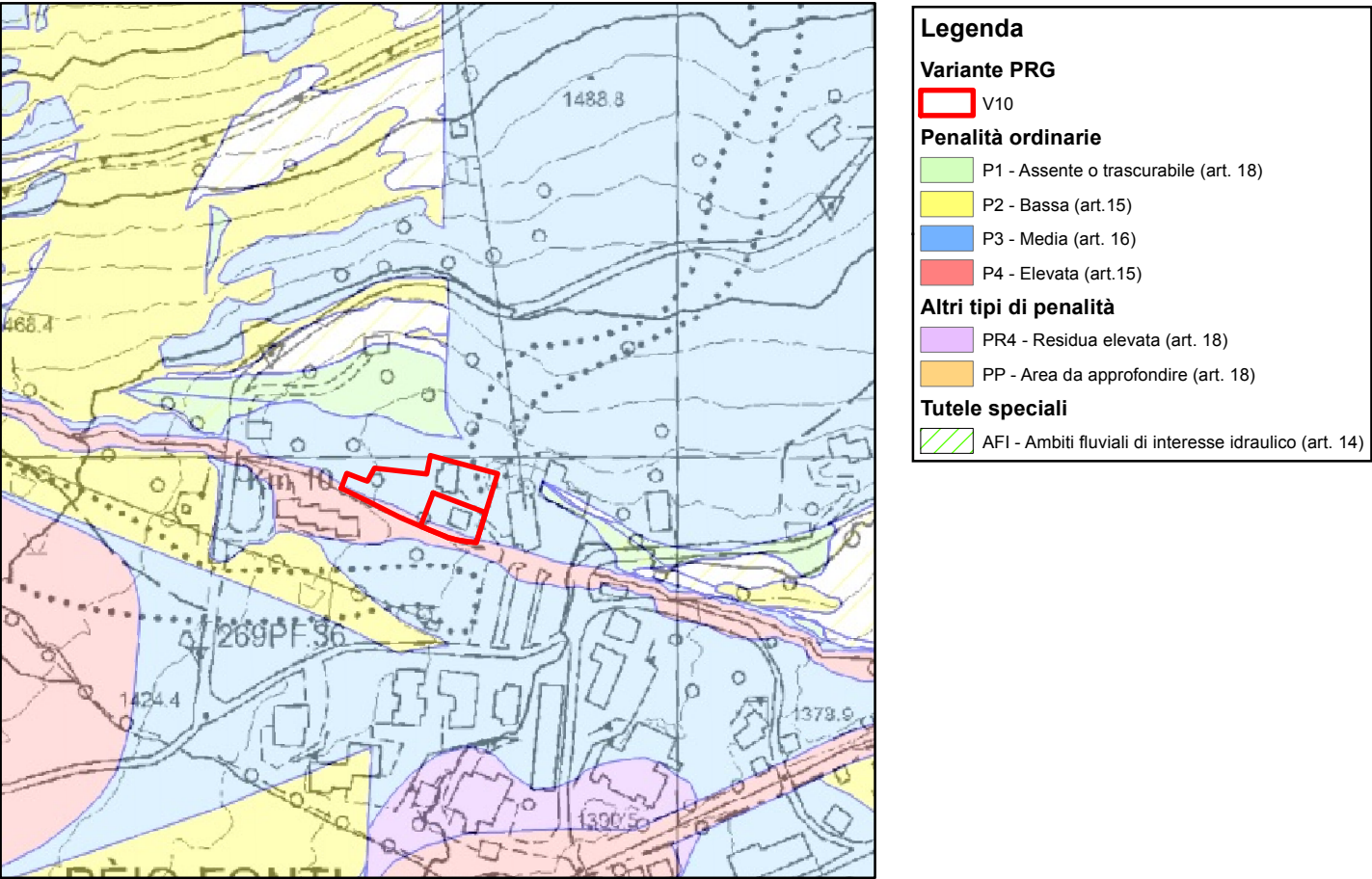
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.11. ZONA V11

La variante V11 è ubicata in loc. Planet di Cogolo e coincide con parte della p.f. 921 C.C. Cogolo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) a Area a verde pubblico attrezzato (F303).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V11, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**ricreativo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **moderato (R1)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V11	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Ricreativo	Moderato R1

Tab. 4.11.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V11 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V5 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V11			P1				P2	

Tab. 4.11.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

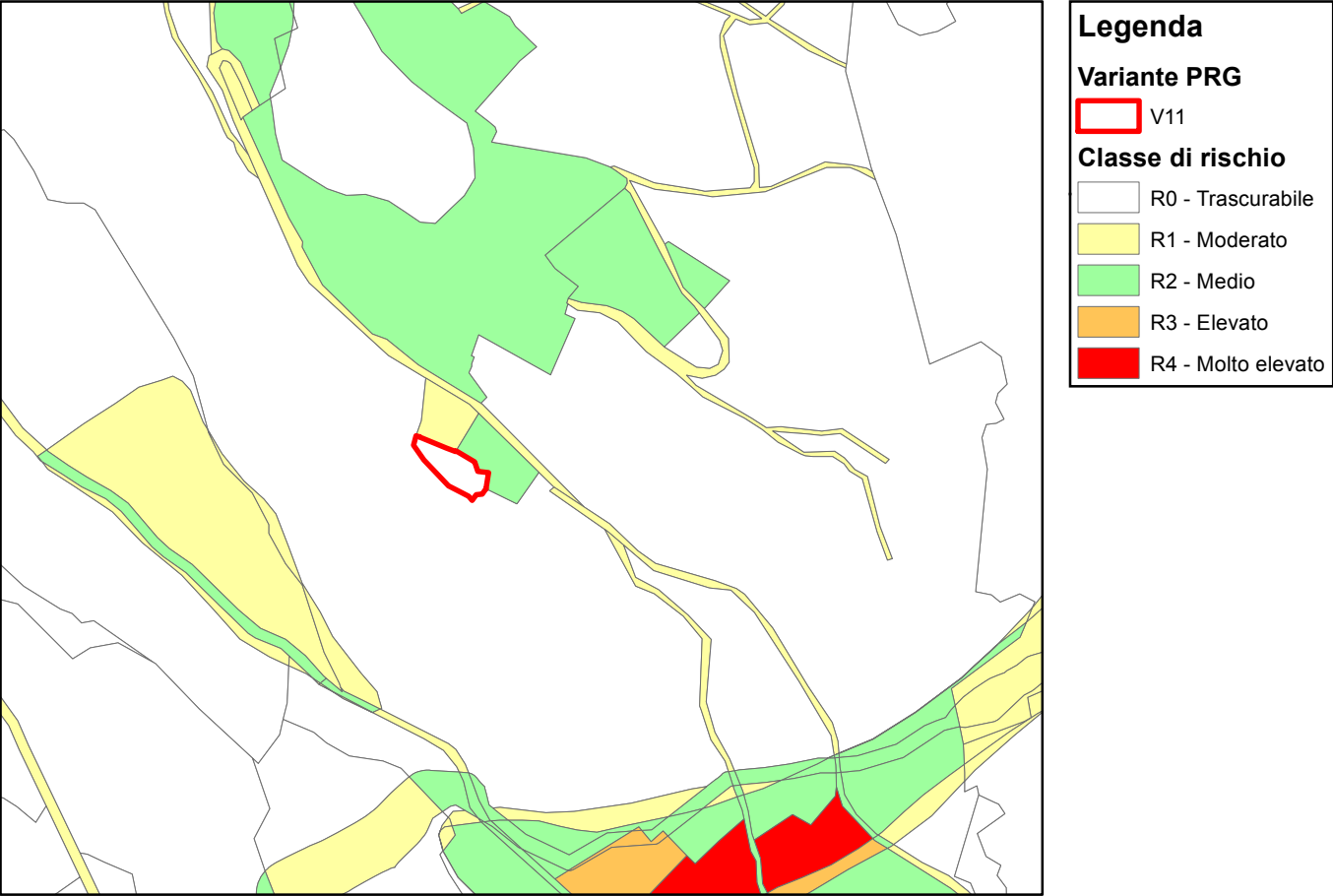
Tale penalizzazione è associata a processi di versante della DGPV di Celentino.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: la nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Moderato-R1. L'art.18 definisce che per le Aree a rischio medio e moderato (R2 e R1) gli interventi ammissibili sono demandati ai piani regolatori generali dei comuni, che vi provvedono mediante approfondimenti a scala locale riferiti anche alle possibili alternative di localizzazione delle previsioni urbanistiche nel loro insieme.

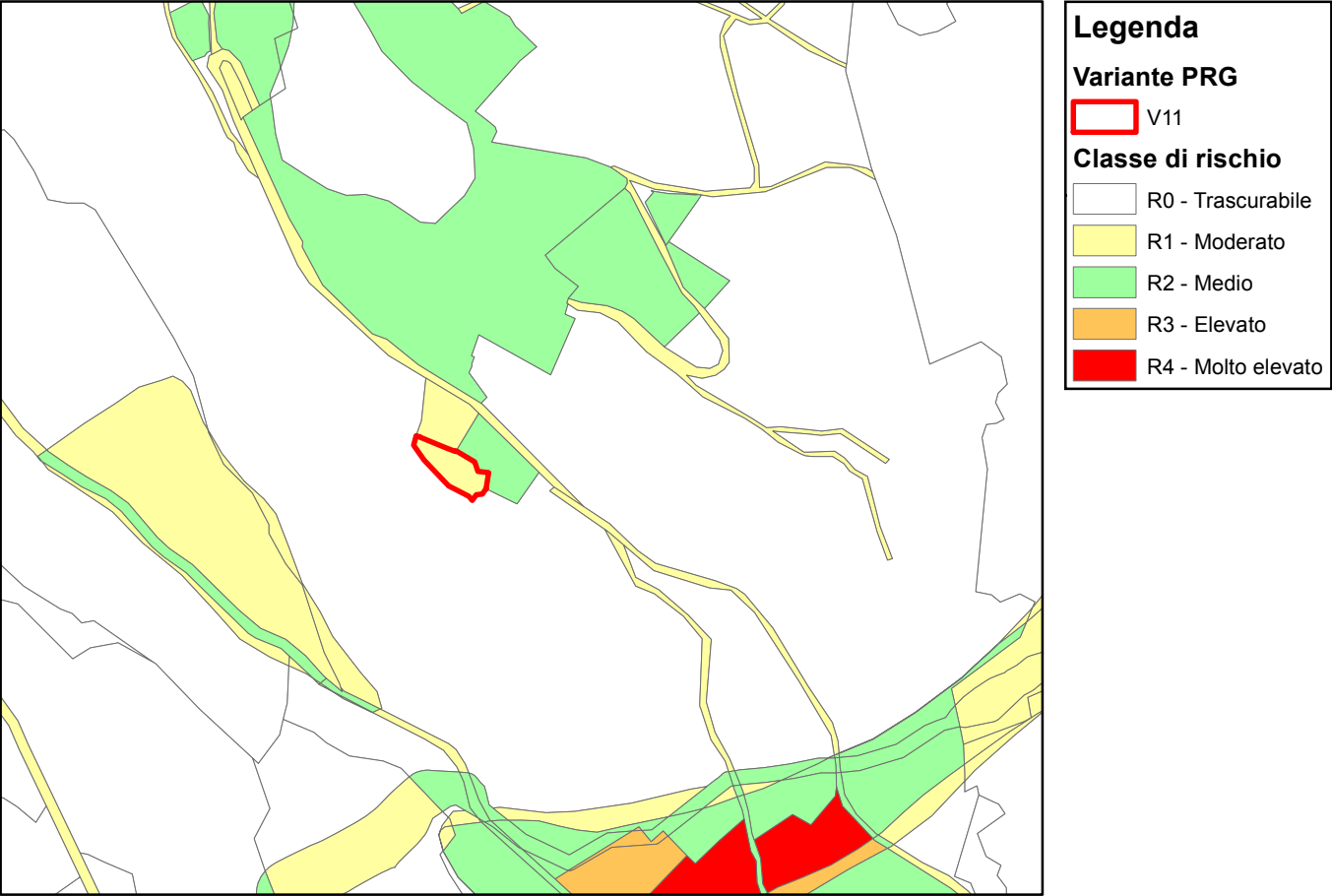
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica parte della variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per le "aree con penalità gravi o medie" (vedi Par. 3.1.1): *"area in cui gli aspetti litologici, morfologici idrogeologici e di allagamento richiedono l'esecuzione di studi ed indagini geologici e geotecnici approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto"*.

VARIANTE V11 - scheda n.11 da area AGRICOLA ad area RICREATIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



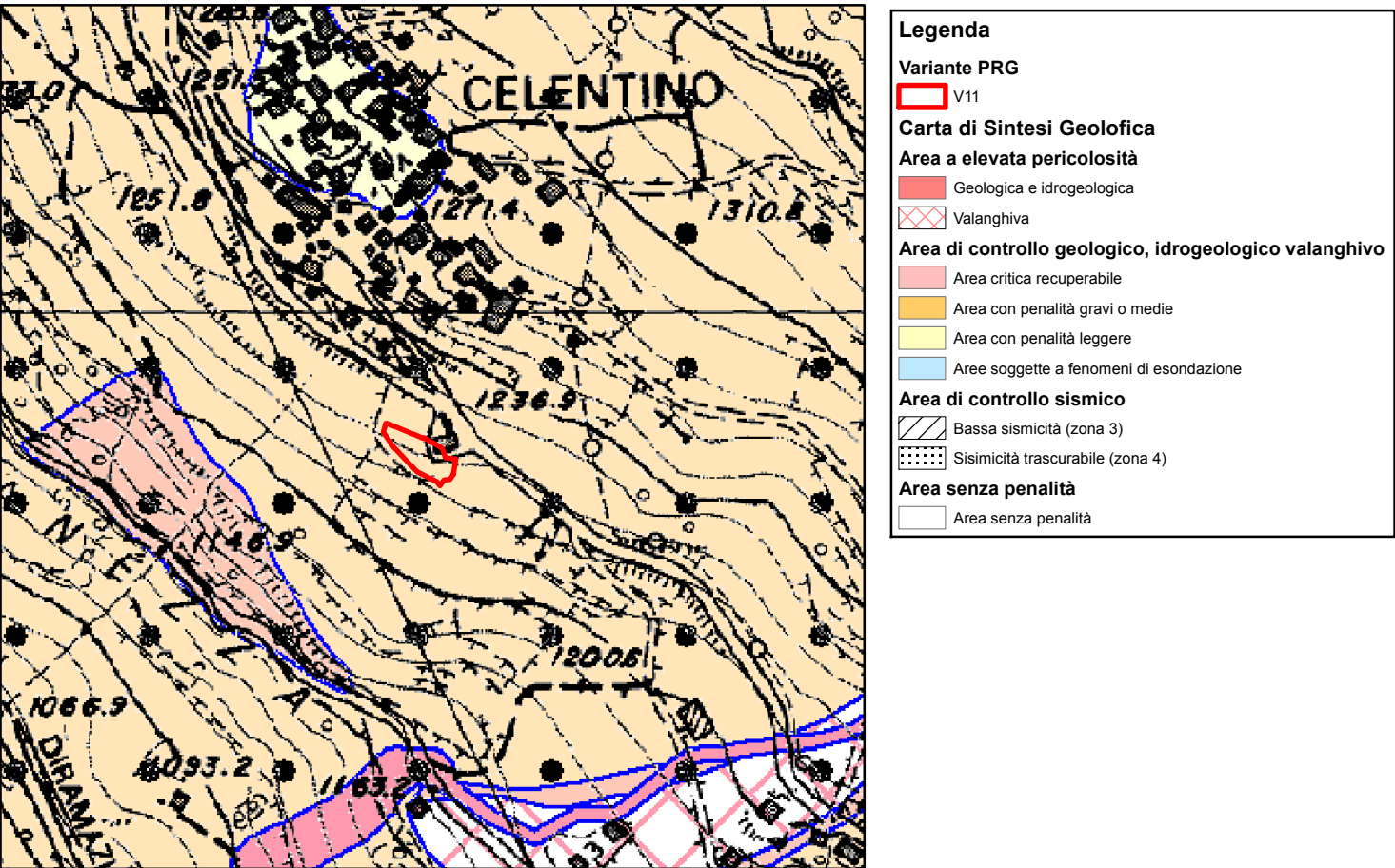
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



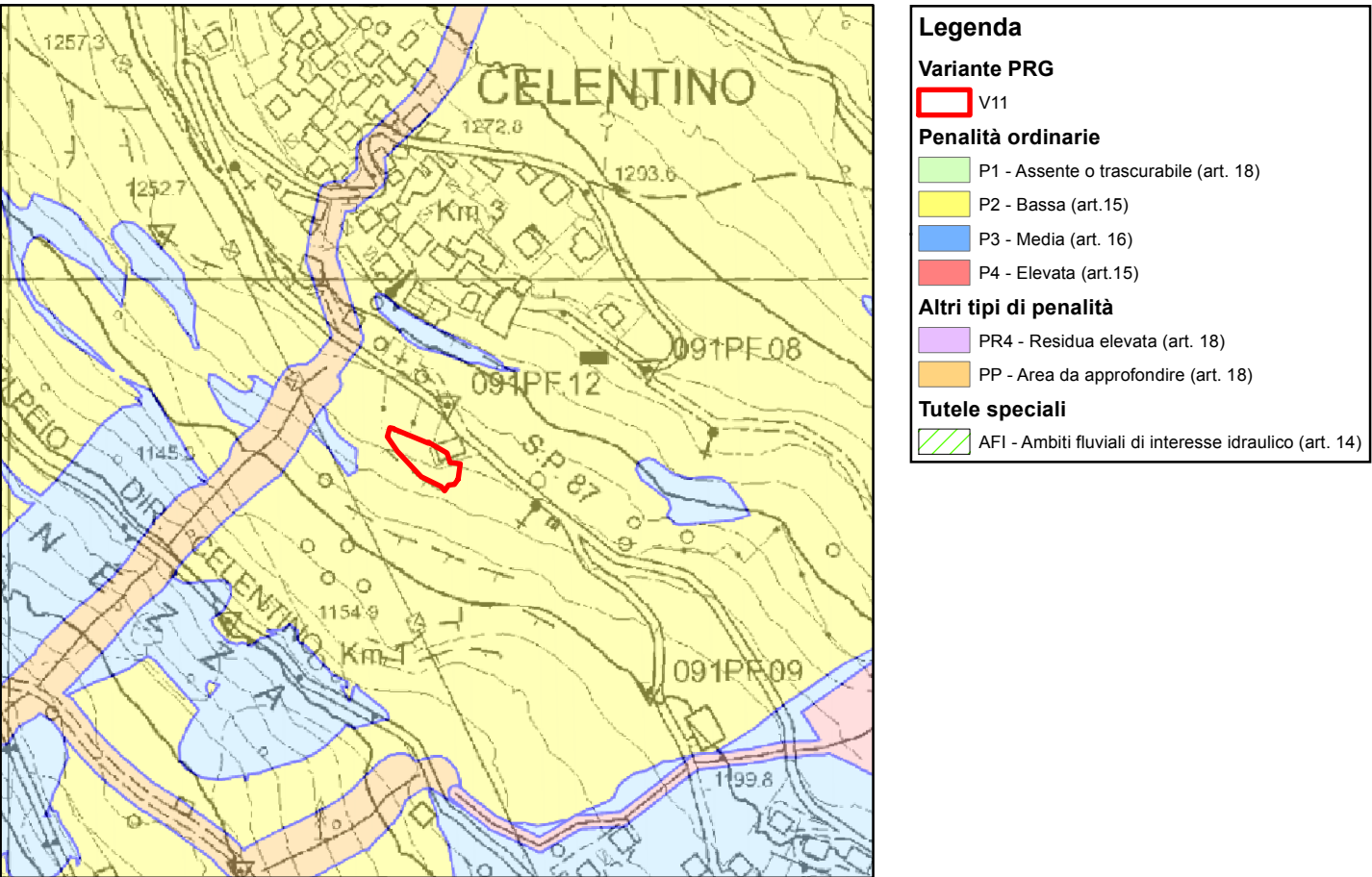
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.12. ZONA V12

La variante V12 coincide con la p.ed. 337 C.C. Celledizzo, ubicata sul versante tra gli abitati di Cogolo e Celledizzo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) a Zone residenziali esistenti sature (B101).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico una minima porzione meridionale della particella è classificata in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in ambito fluviale, torrentizio e colata e in **area ad elevata pericolosità e valanghiva (art.2 della L.P. 7 del 07.08.2003)**.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**da bassa a elevata**) classifica la zona in oggetto in area a rischio **Trascurabile (R0)** e marginalmente in area a rischio **moderato (R1)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V12, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **medio (R2)** e marginalmente in area a rischio **molto elevato (R4)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V12	-	Area elevata pericolosità	Elevata	Agricolo	Moderato R1	Elevata	Agricolo	Moderato R1
		Area con penalità gravi o medie	Bassa		Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.12.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V12 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante V12 in area con Penalità residua elevata – PR4 (art. 18) per fenomeni valanghivi e secondariamente in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) da crollo e lito-geomorfologica.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V12	P2		P2			PR4		

Tab. 4.12.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Le penalizzazioni per la particella sono associate in prevalenza a processi valanghivi che si sviluppano lungo la Val dei Spini.

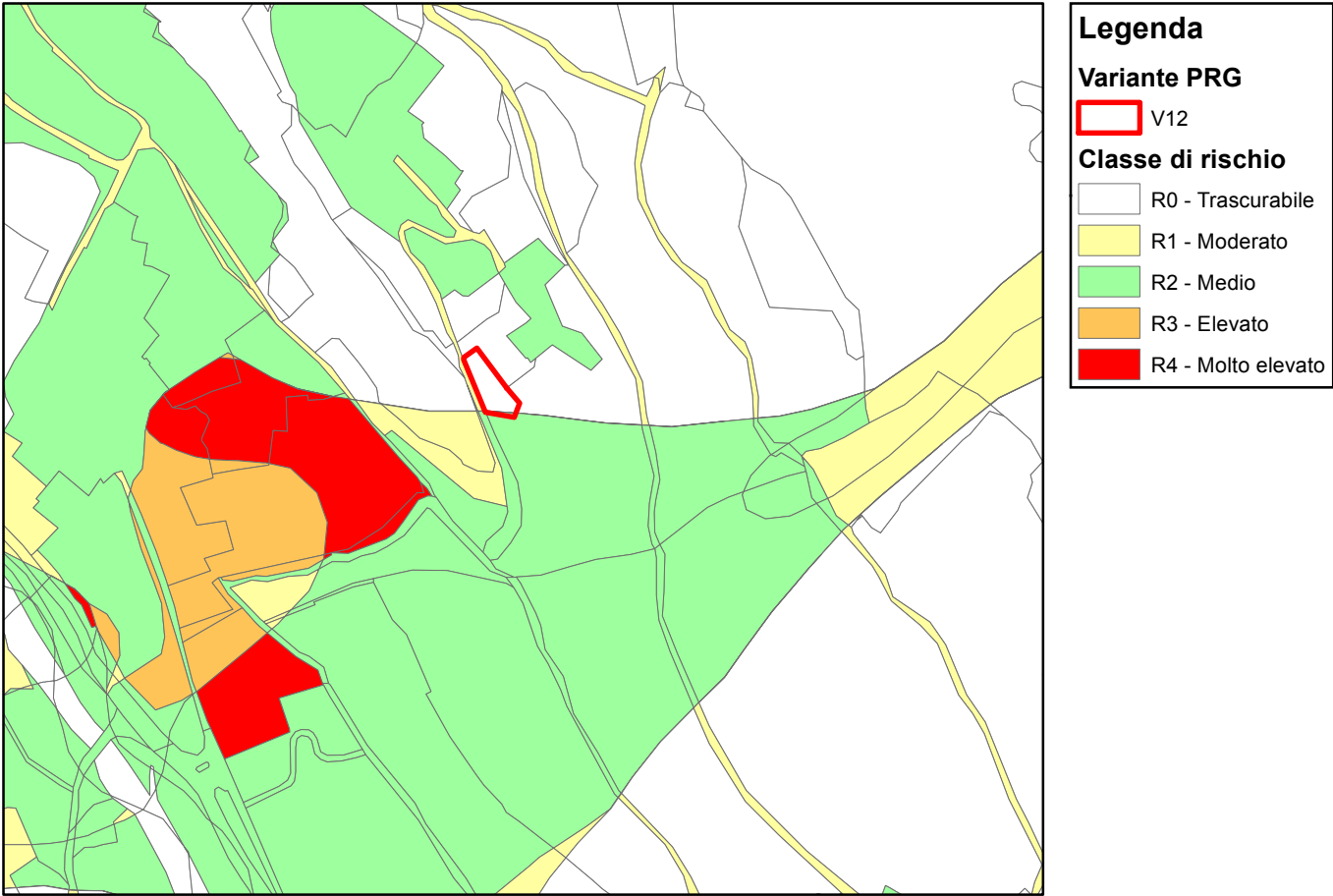
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. Solo una minima porzione della variante, nel tratto meridionale è classifica in area ad elevata pericolosità valanghiva sulla CSG. La porzione della particella classificata in area ad elevata pericolosità dovrà essere stralciata dalla variante mantenendo la destinazione urbanistica attuale in Area agricola di Rilevanza locale (E110) in quanto la norma non ammette trasformazioni urbanistiche in tali aree.

Il cambio di destinazione d'uso è quindi ammesso per la sola parte classificata in area con penalità gravi o medie e, in tal caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

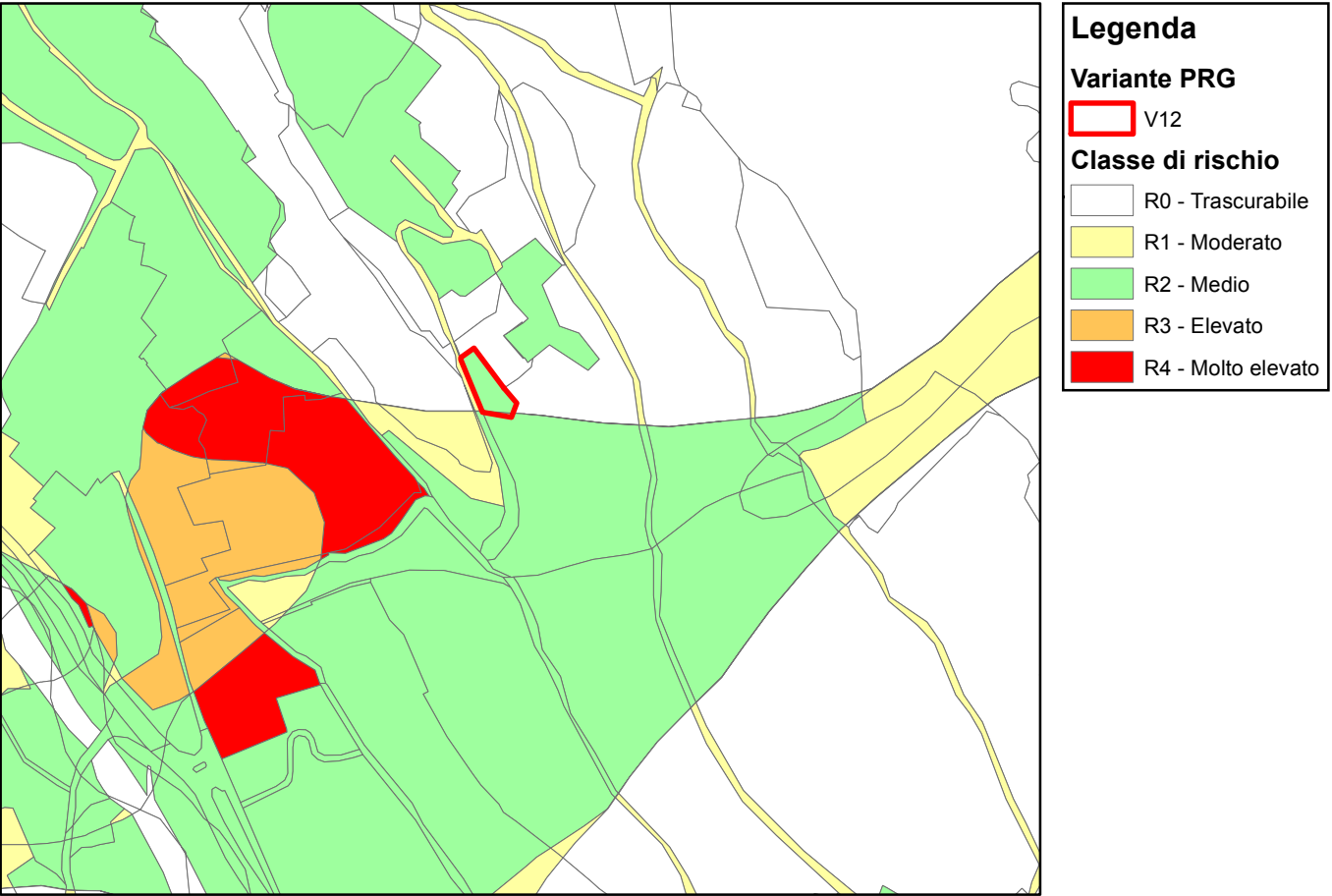
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità residua elevata PR4. La realizzazione di interventi all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità valanghiva definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V12 - scheda n.12 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



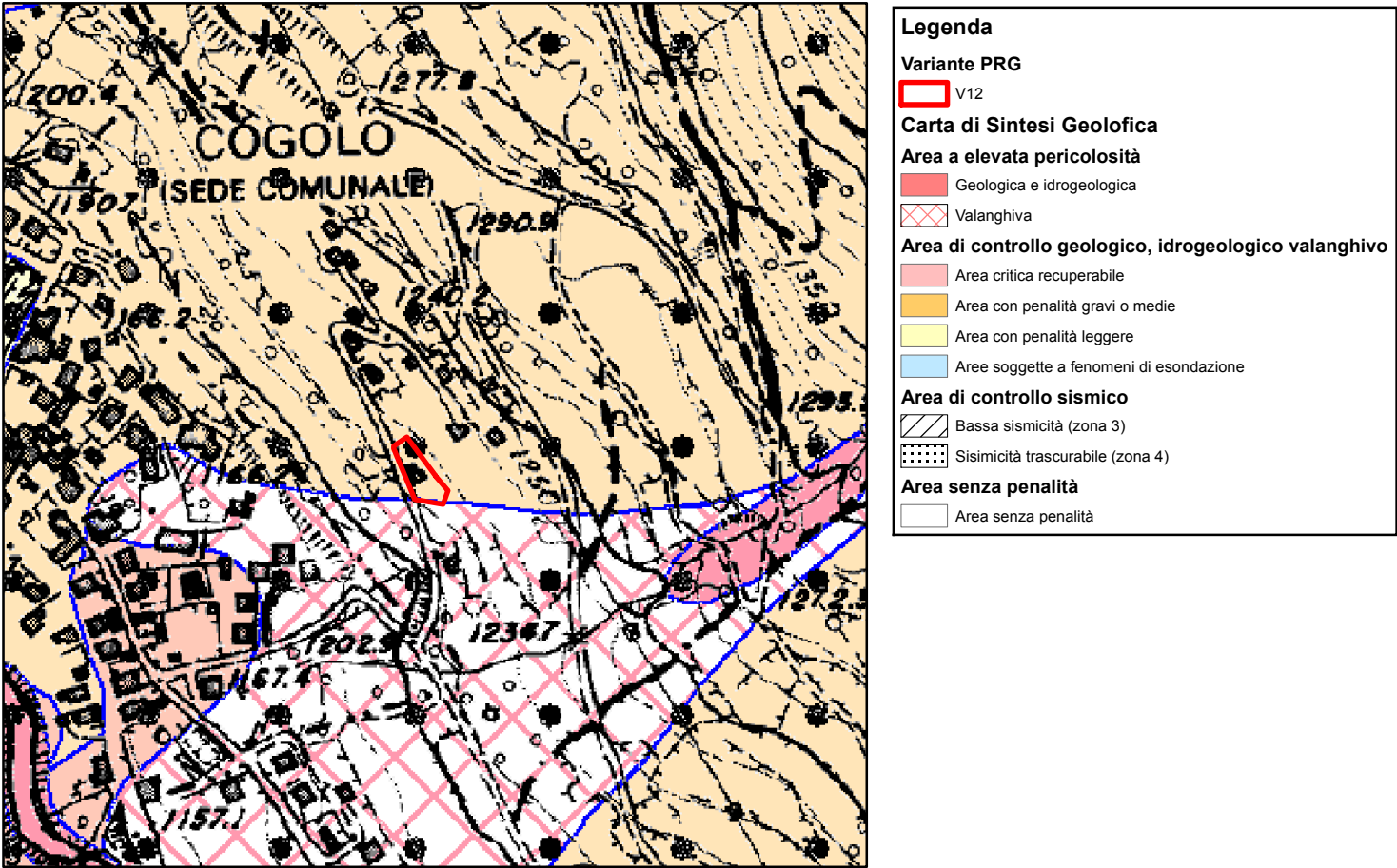
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



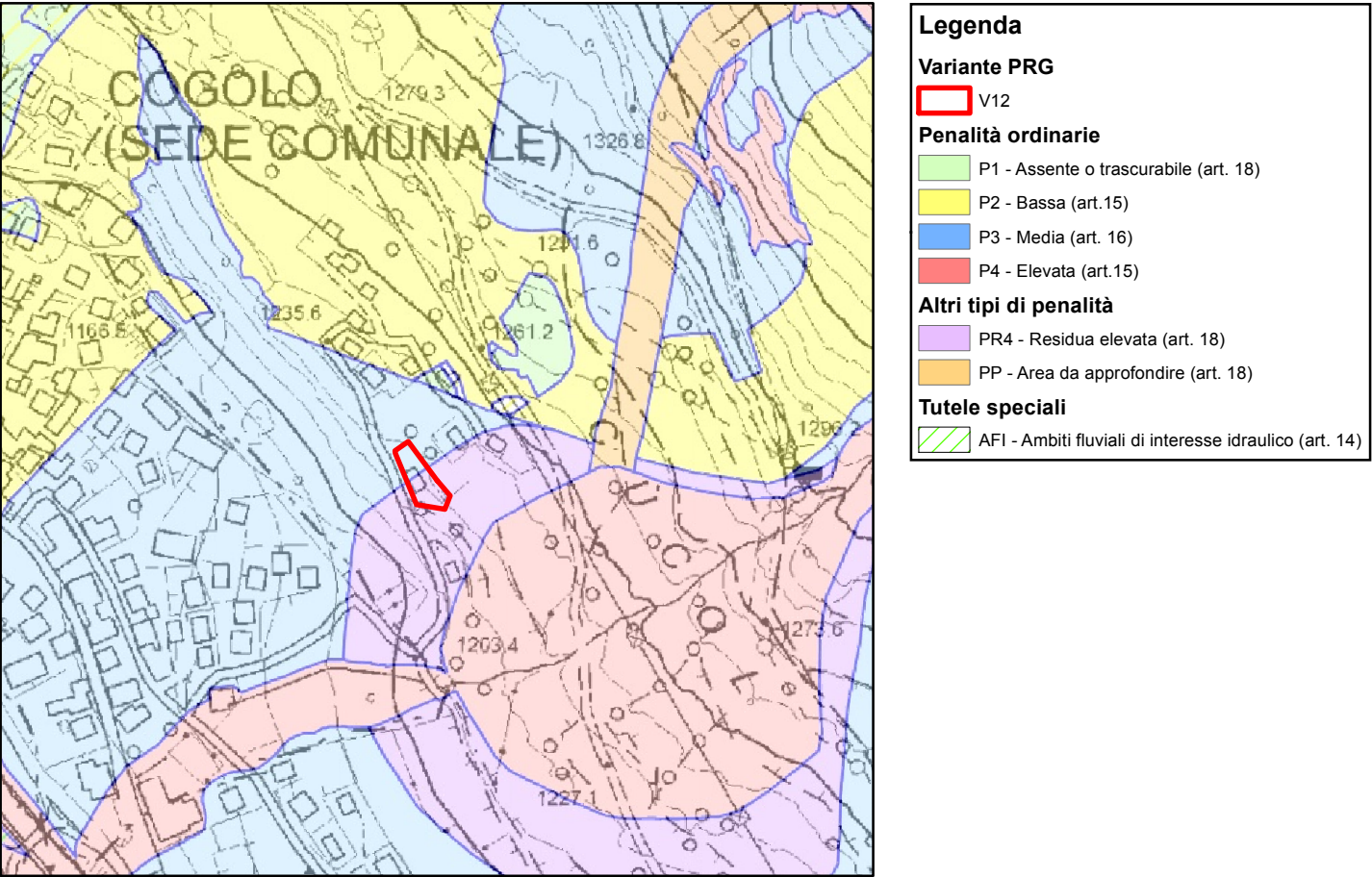
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.13. ZONA V13

La variante V13 è ubicata a monte dell'abitato di Cogolo e coincide con la p.f. 1415 in C.C. Celledizzo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco (E106) ad Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) classifica la zona in oggetto in area a rischio **Trascurabile (R0)** (P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V13 e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricola**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], conferma per la variante la classe di rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V13	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0

Tab. 4.13.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V13 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante V13 in area con Penalità residua elevata – PR4 (art. 18) e parte con Penalità Media-P3 (art.16) per fenomeni valanghivi.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V13						PR4		

Tab. 4.13.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

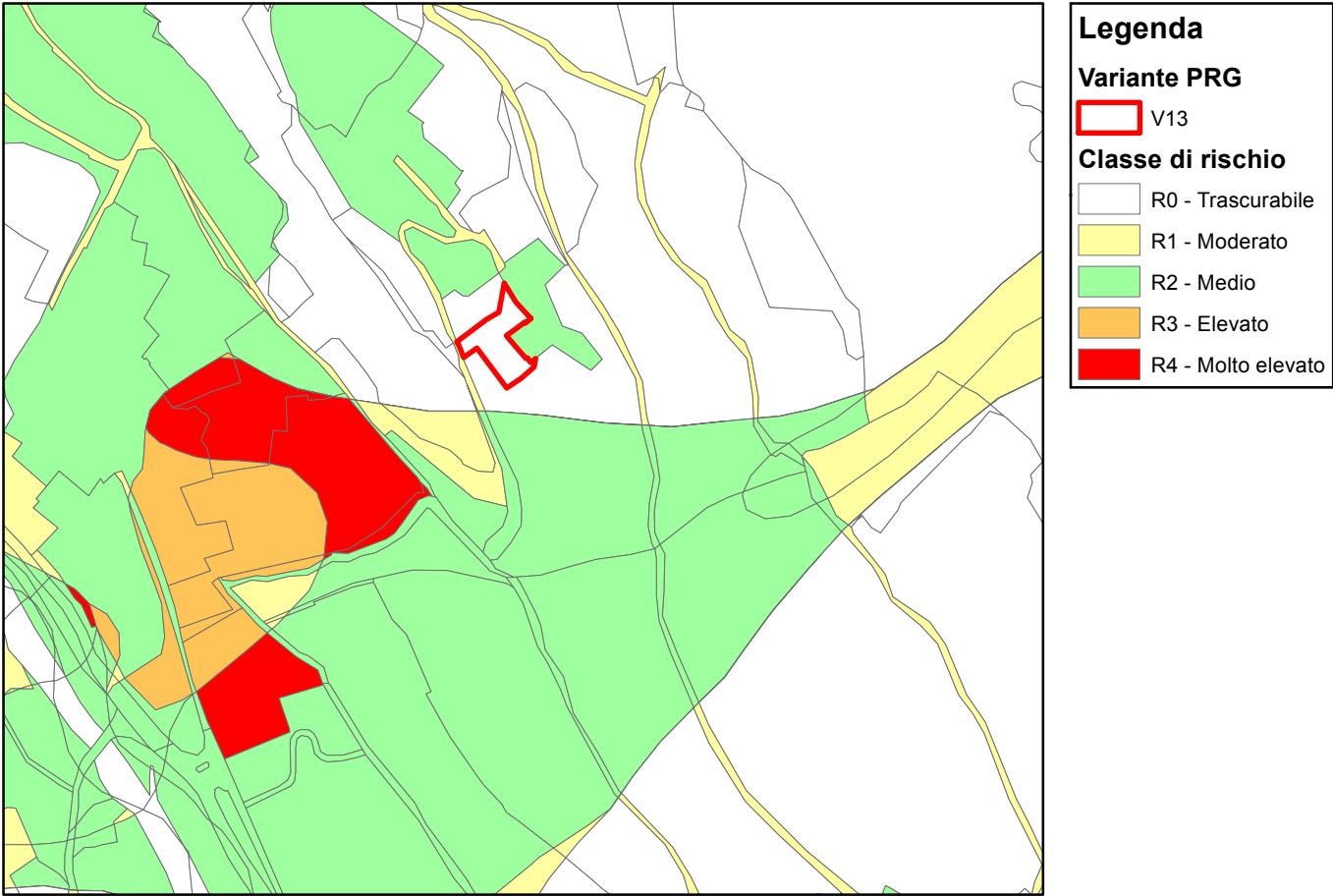
Le penalizzazioni per la particella sono associate in prevalenza a processi valanghivi che potenzialmente si sviluppano lungo la Val dei Spini.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica mantiene per il sito la classe di rischio esistente in Trascurabile-R0. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

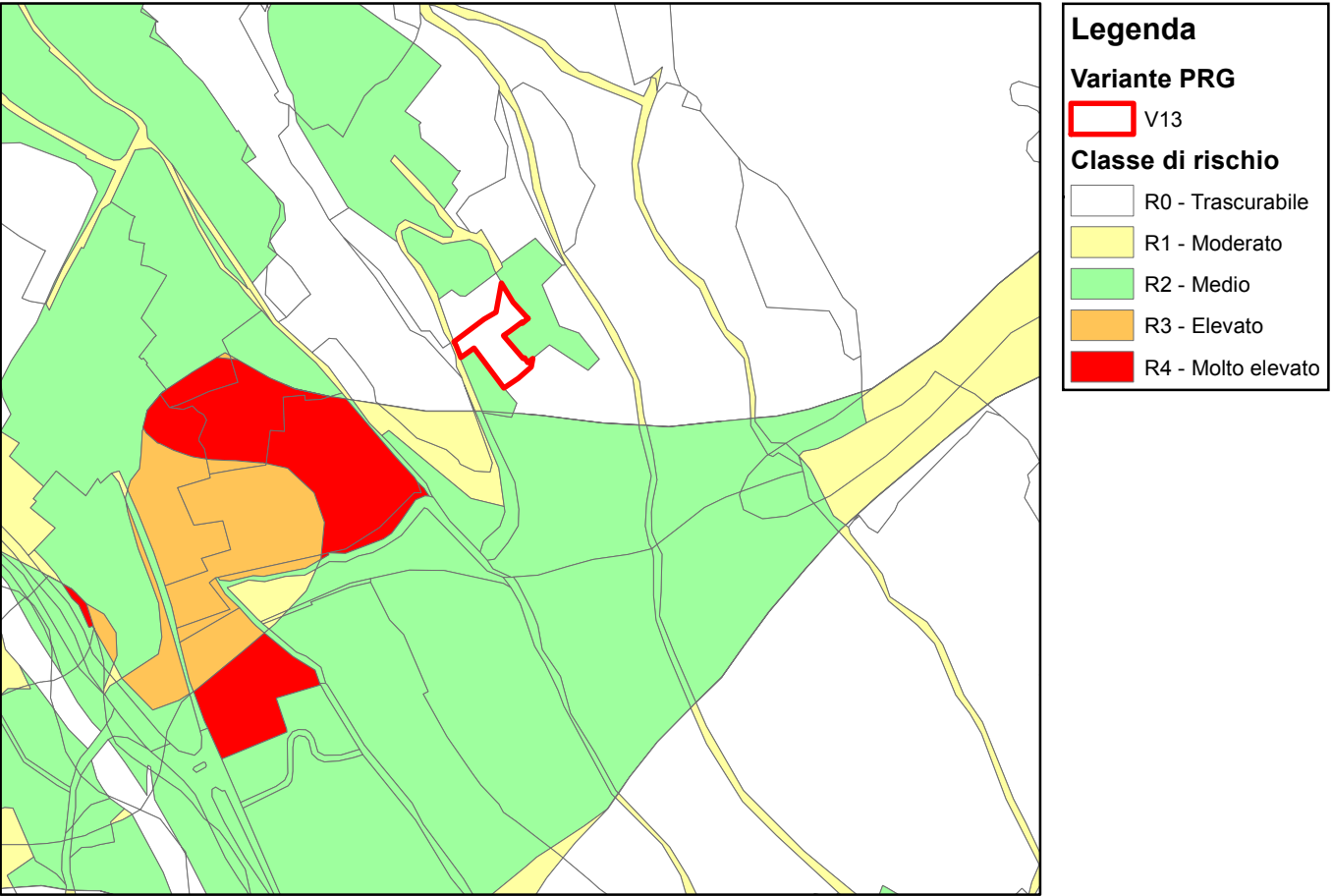
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare classifica parte della variante in area con penalità residua elevata PR4. La realizzazione di eventuali interventi edificatori all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità valanghiva definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V13 - scheda n.13 da area A BOSCO E PASCOLO ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



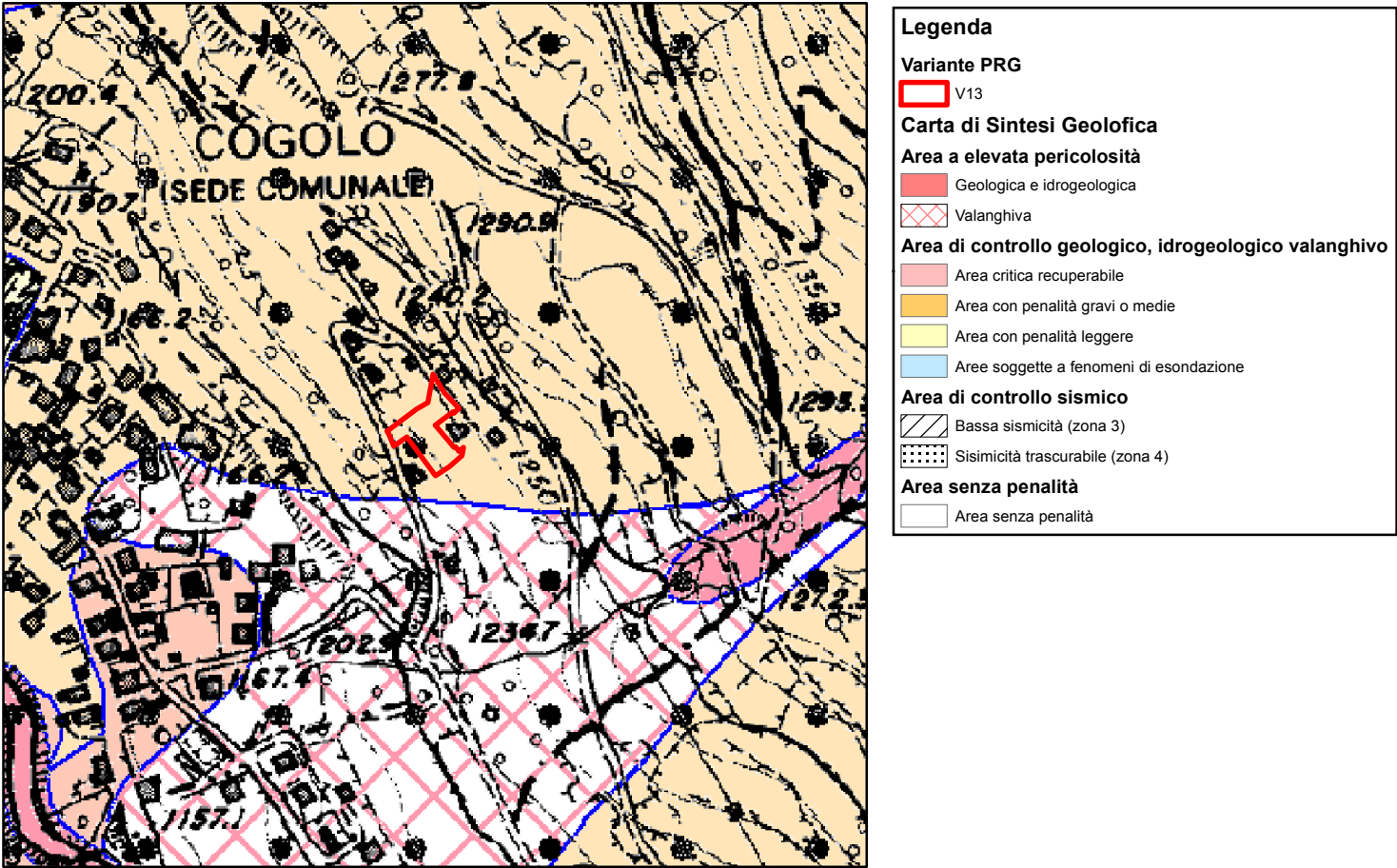
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



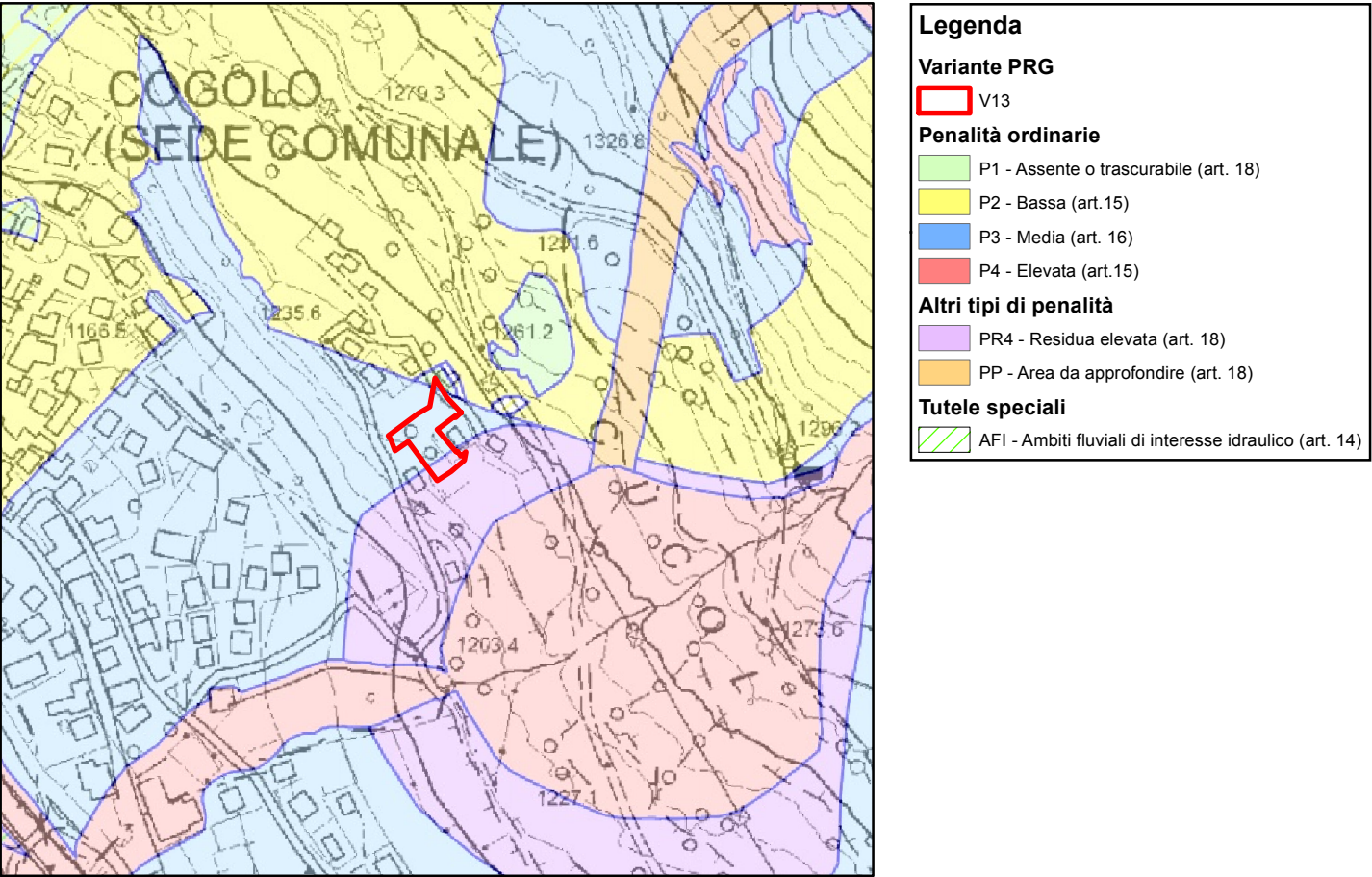
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.14. ZONA V14

La variante V14, ubicata in prossimità delle varianti V3, 7,8, 10 a monte di Peio Fonti, coincide con le pp.ff. 1956, 1957/2, 2074 e 2075 in C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di nuova espansione (C101) ad Area residenziale di completamento (B103).

La nuova previsione urbanistica non prevede la modifica del valore d'uso del suolo e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica le particelle in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in ambito fluviale, torrentizio e colata legata al Rio Vioz e in minima parte in **area critica recuperabile**.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) classifica le zone in oggetto marginalmente in area a rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V14	-	Area critica recuperabile	Moderata	Residenziale	Elevato R3
		Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.14.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V14 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V14 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) e, in minima parte nell'area in fregio al corso d'acqua, in area con Penalità Elevata – P4 (art. 15) per fenomeni torrentizi.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V14			P1	P4				P1

Tab. 4.14.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

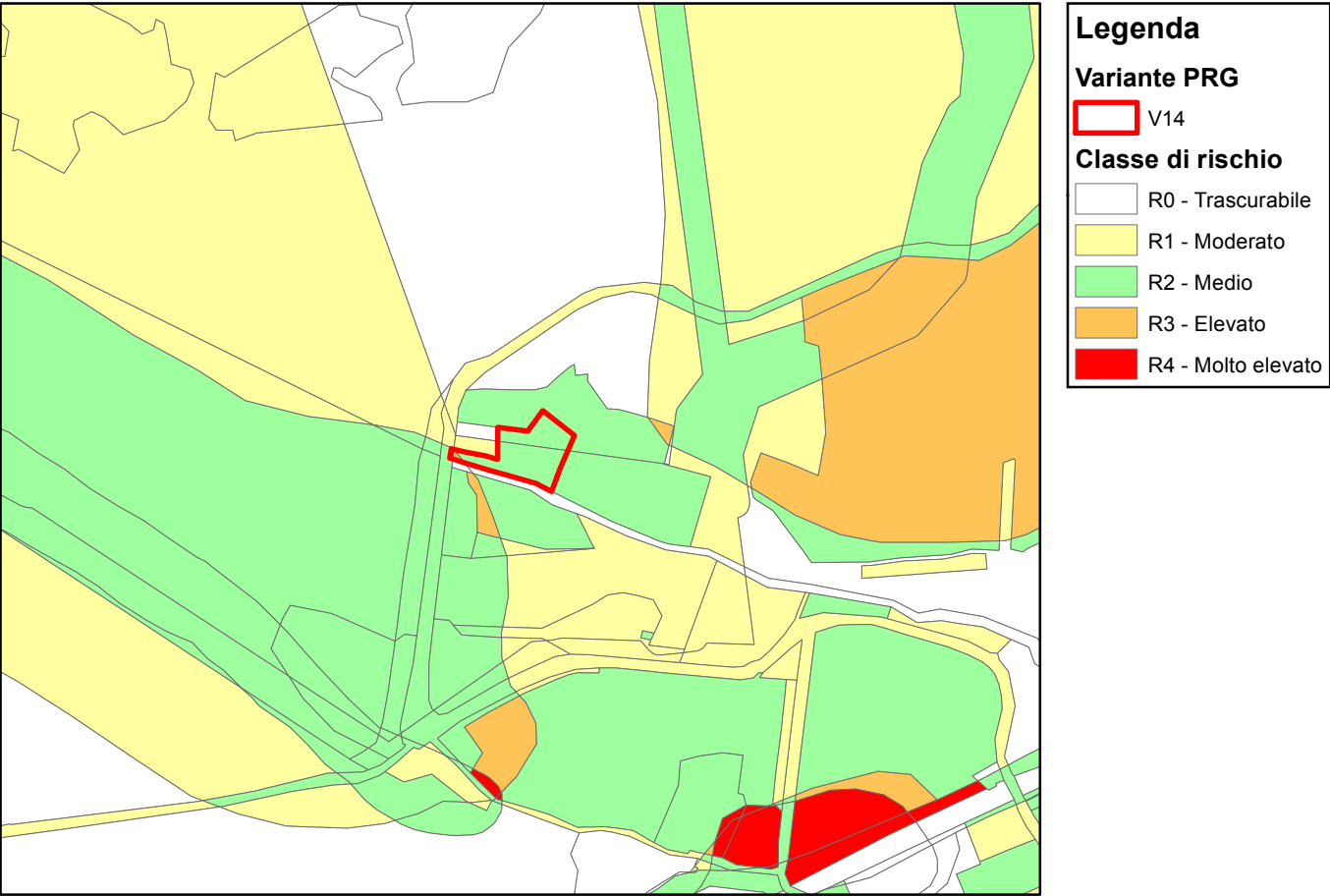
Tale penalizzazione è associata a possibili fenomeni di colata detritica in propagazione lungo l'asta torrentizia del Rio Vioz.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP). In tal caso vige la normativa più restrittiva determinata dal PGUAP per interventi in “area a rischio elevato R3” (vedi cap.3.1.1) e dalla CSG-PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie”.

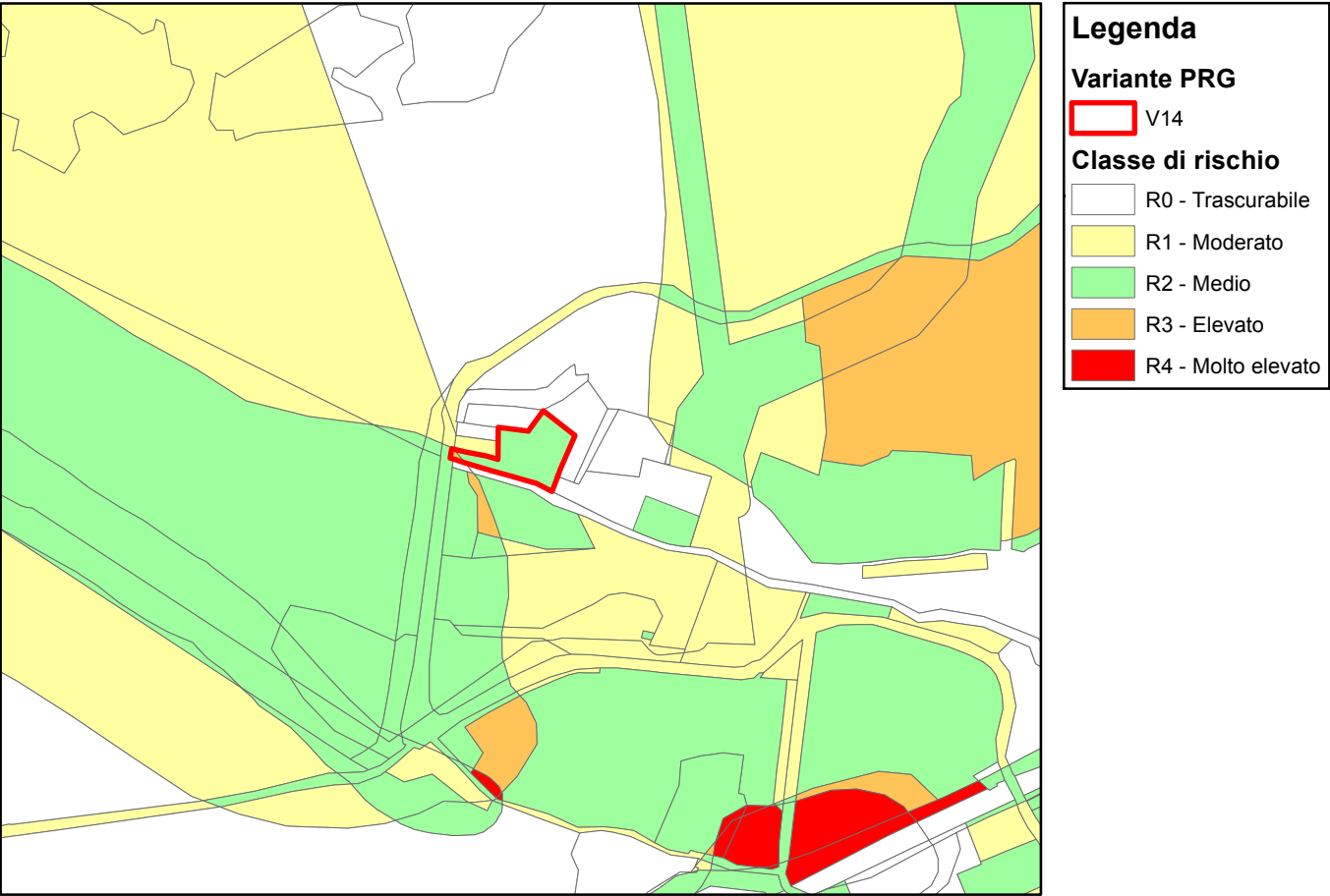
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità elevata P4. La realizzazione di interventi all'interno dell'area è quindi subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V14 - scheda n.14 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



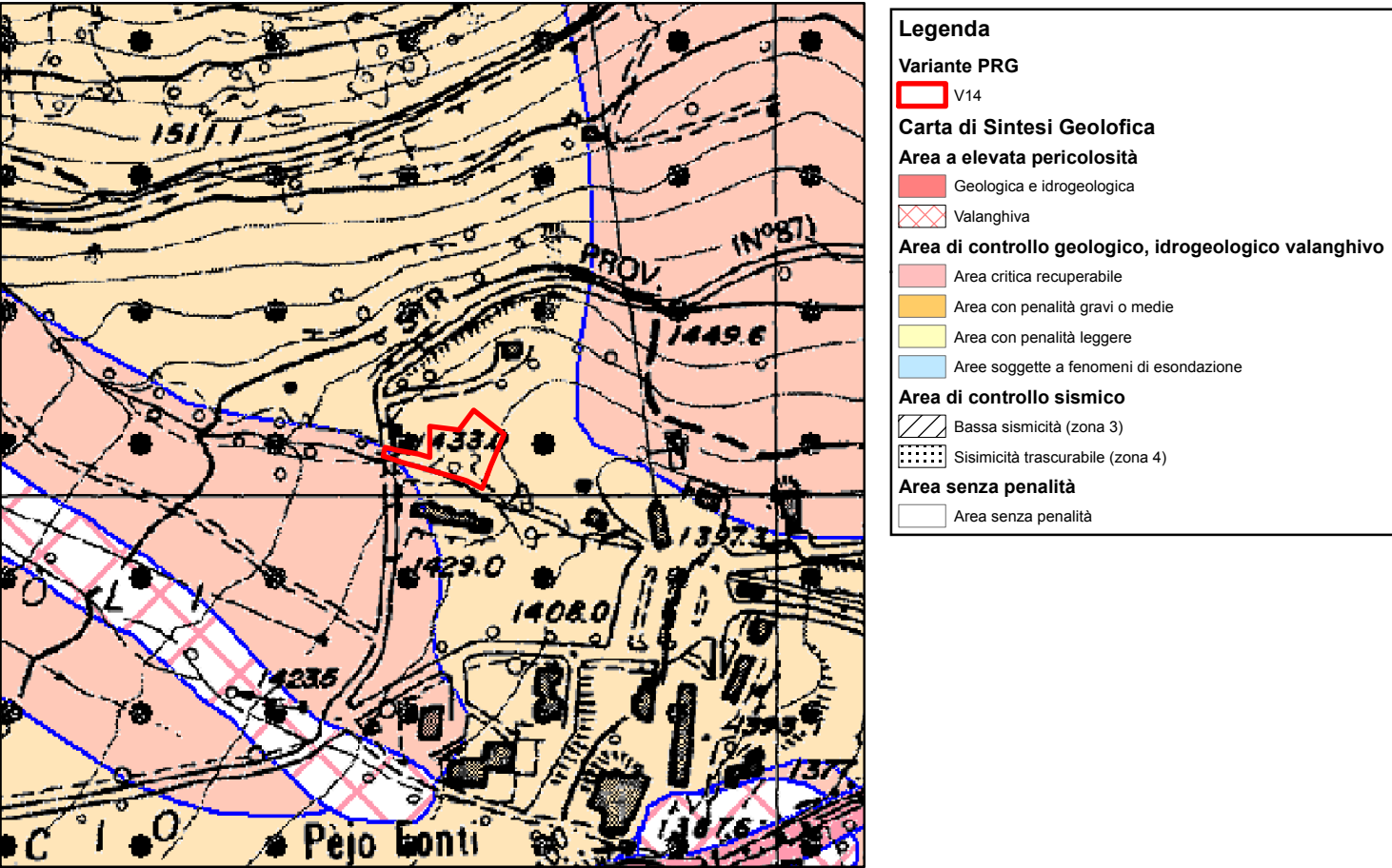
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



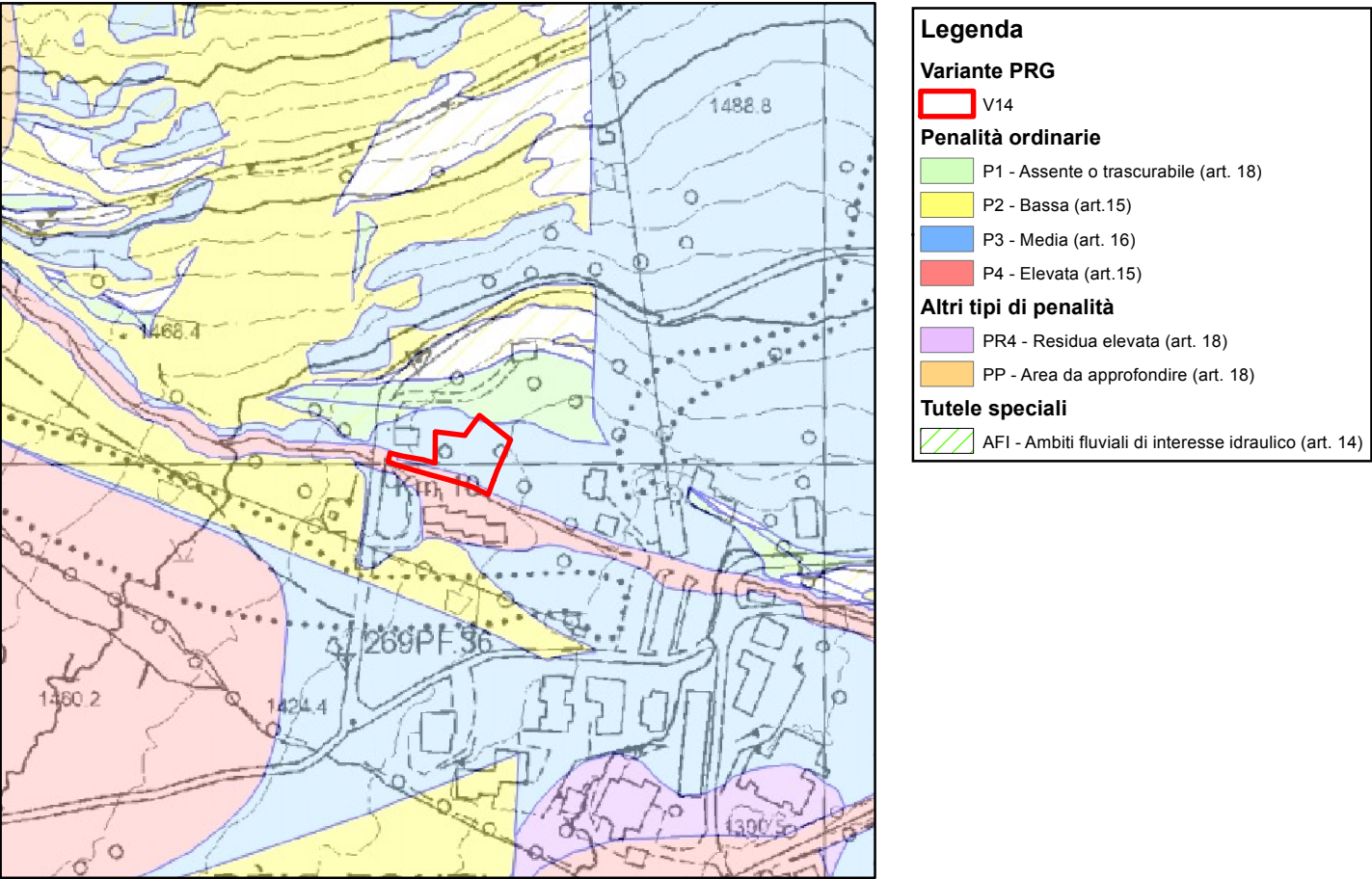
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.15. ZONA V15

La variante V15 è ubicata nell'abitato di Peio Paese e insiste sulle pp.ffa. 31 e 1000 in C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di completamento (B103) ad Area a verde privato e servizi (H102).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata al fenomeno franoso di Peio Paese.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) classifica la zona in oggetto in area a rischio **Medio (R2)** (P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V15, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**ricreativo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Moderato (R1)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V15	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2	Bassa	Ricreativo	Moderato R1

Tab. 4.15.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V15 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V15 in area con Penalità bassa – P2 (art. 17) per fenomeni franosi.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V15		P2	P1					

Tab. 4.15.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

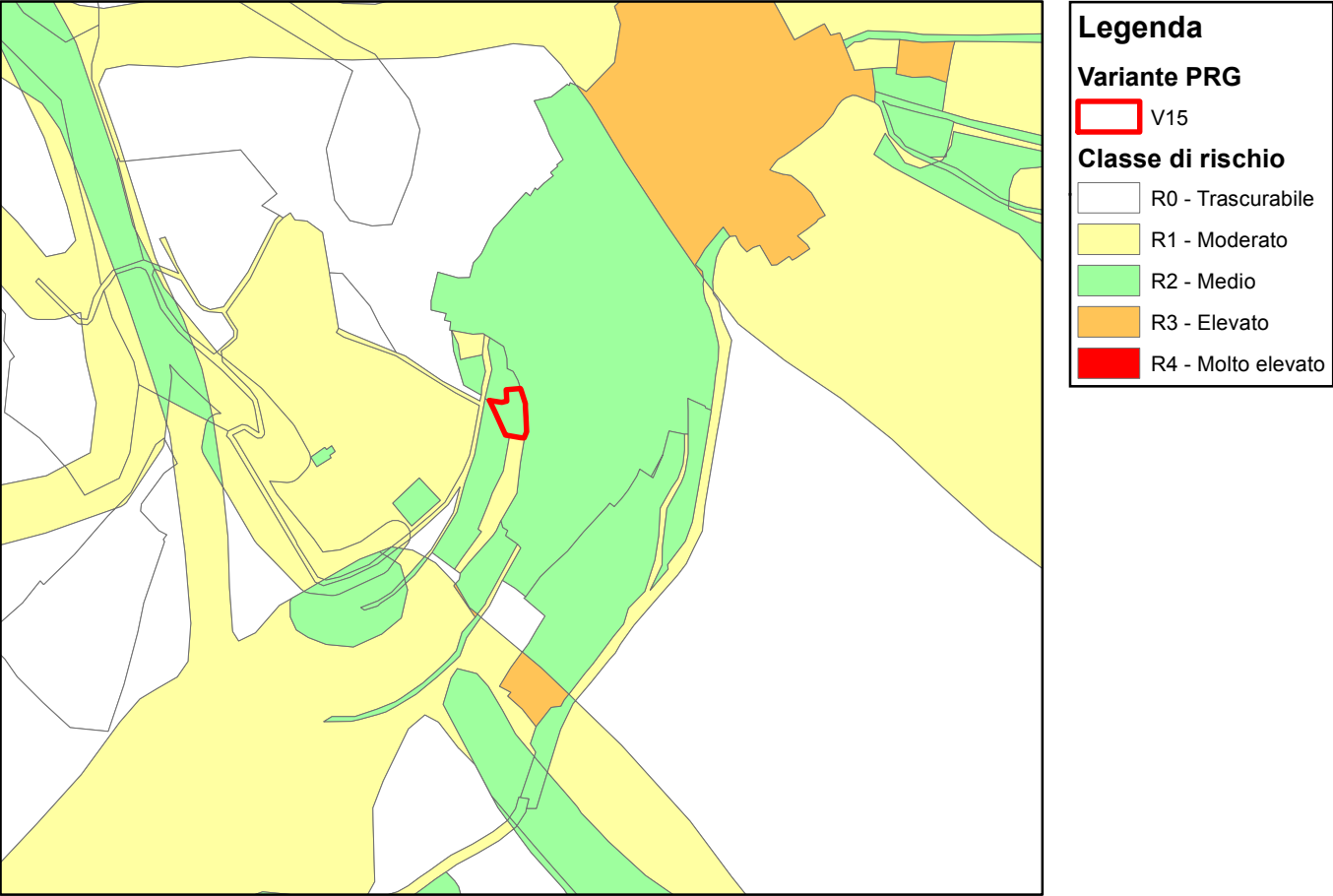
La penalizzazione per la particella è associata al vasto fenomeno franoso che interessa l'abitato di Peio Paese, ampiamente documentato e oggetto di monitoraggio “in continuo” da parte del Servizio Geologico-PAT.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio da Medio-R2 a Moderato-R1 comportando una diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio.

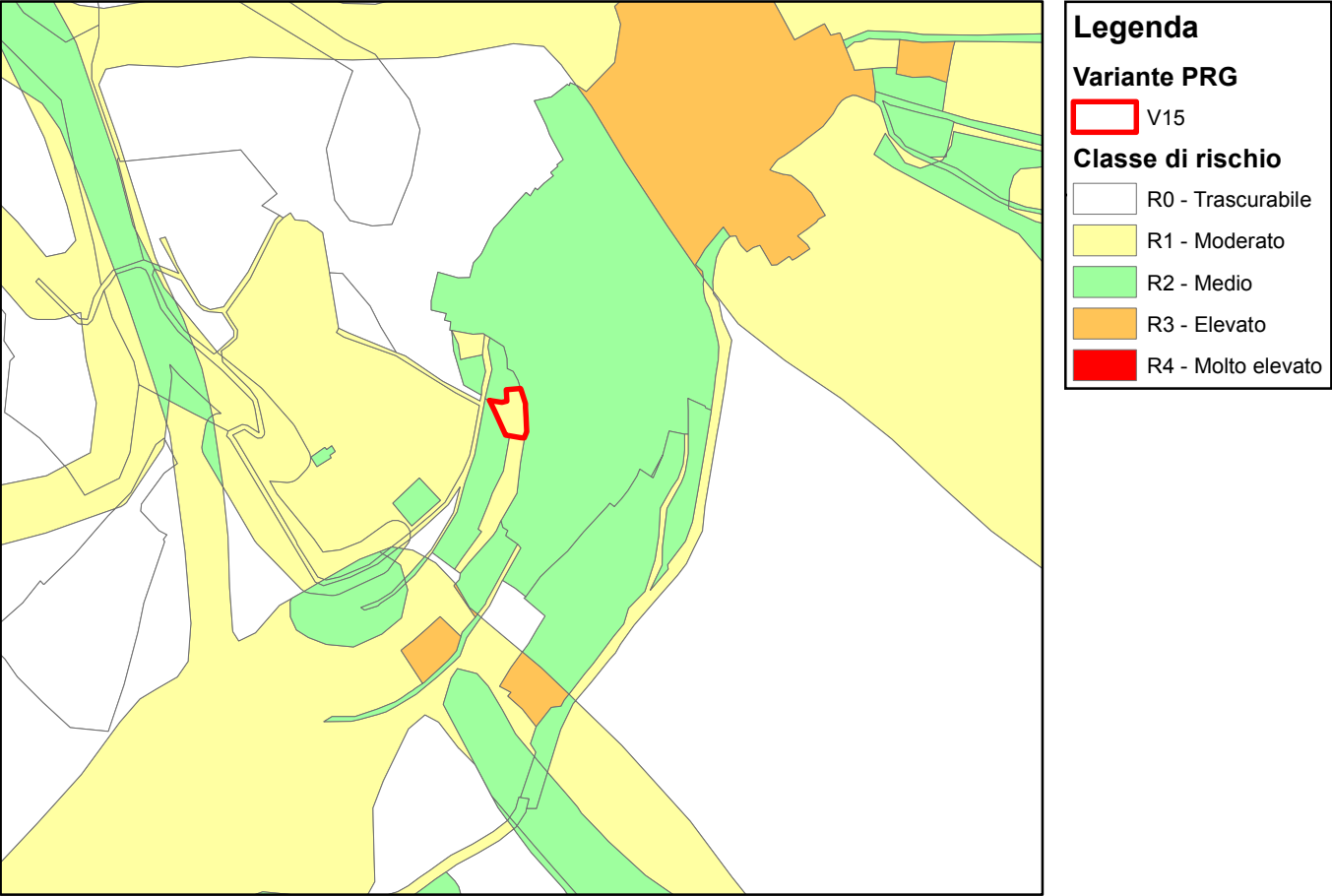
La nuova carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par.3.1.1).

VARIANTE V15 - scheda n.15 da area RESIDENZIALE ad area RICREATIVO

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



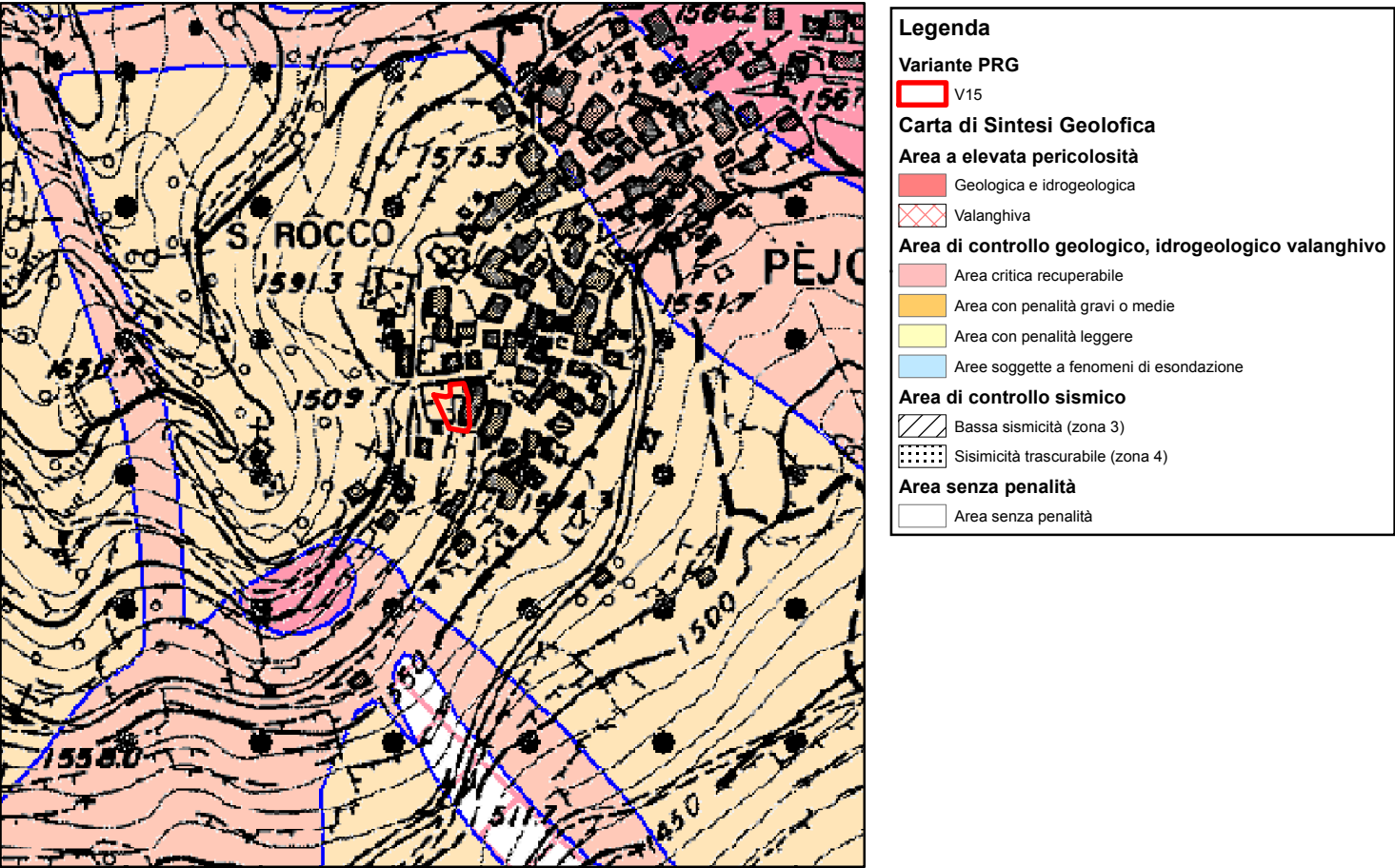
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



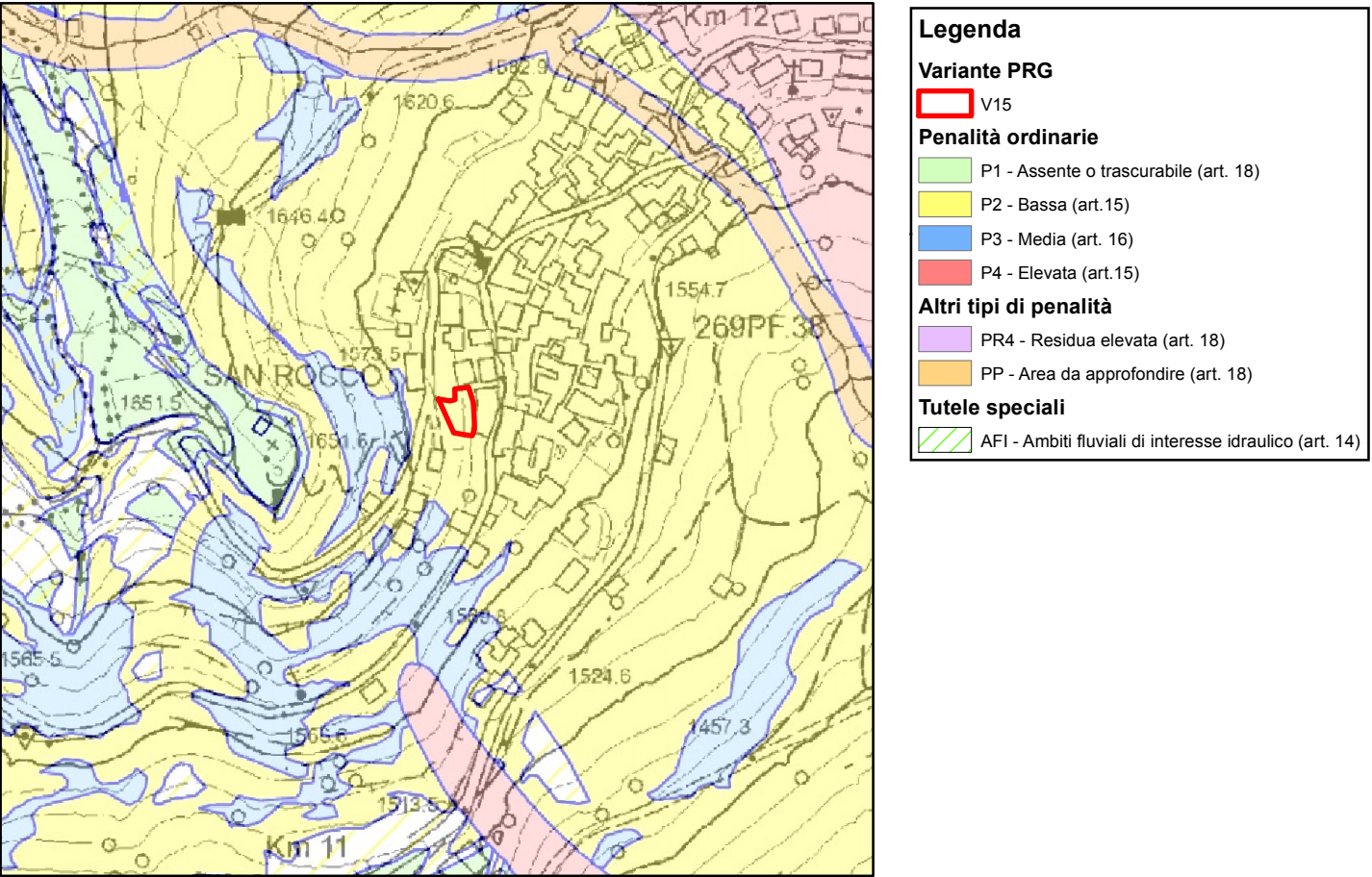
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.16. ZONA V16

La variante V16 è ubicata nella porzione occidentale dell'abitato di Peio Paese e coincide con parte della p.ed. 703 e della p.f. 1019 in C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area residenziale di completamento (B103).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla presenza di fenomeni di instabilità superficiale per elevata acclività del versante.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**moderata**) classifica la zona in oggetto in area a rischio **Moderato (R1)** (P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche determinano la modifica dell'uso del suolo per la variante V16, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Elevato (R3)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V16	-	Area critica recuperabile	Moderata	Agricolo	Moderato R1	Moderata	Residenziale	Elevato R3

Tab. 4.16.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V16 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V16 in area con Penalità da Media P3 (art. 16) a bassa – P2 (art. 17) in ambito litogeomorfologico.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V16			P3					

Tab. 4.16.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

La penalizzazione per la particella legata alle litologie presenti e alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

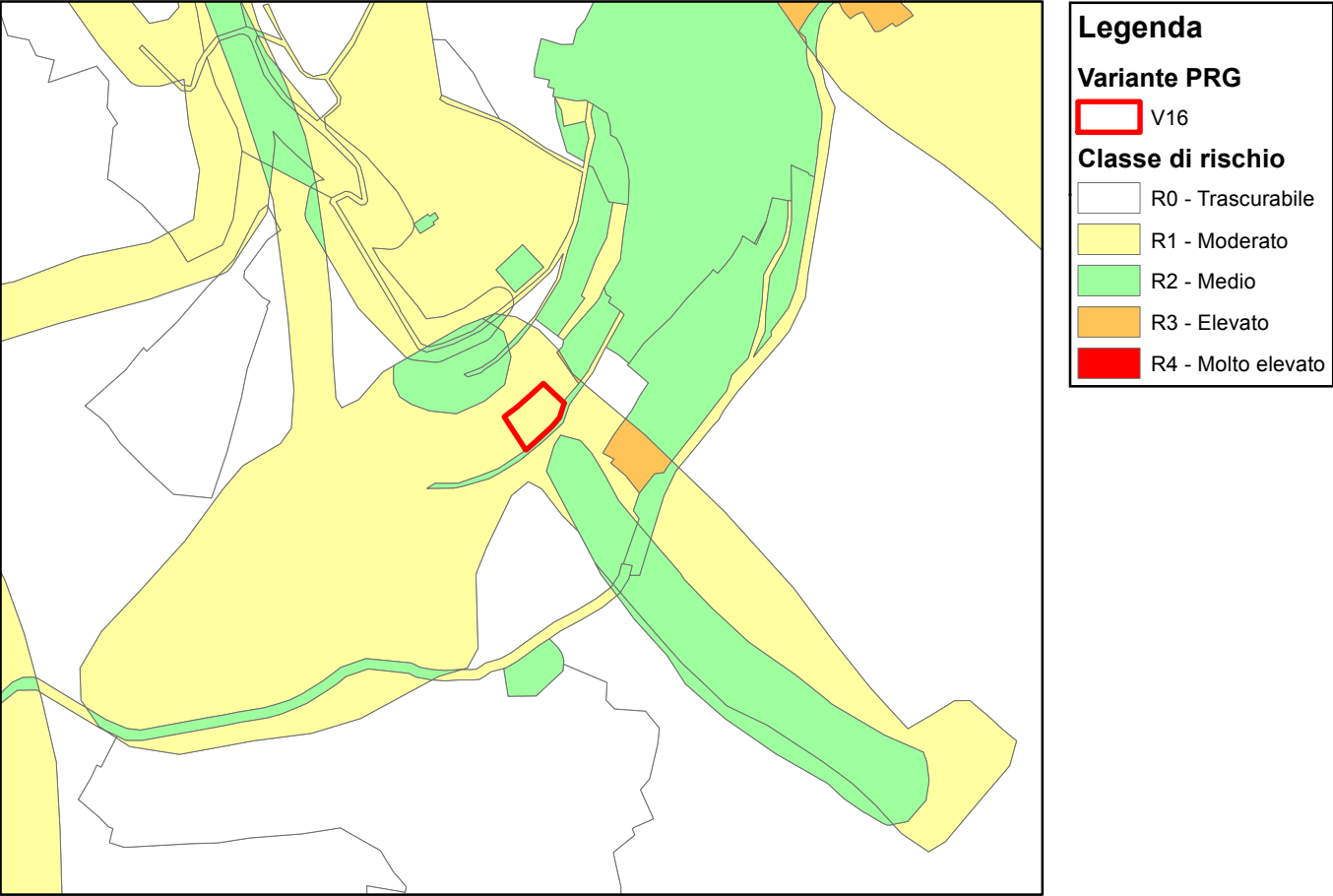
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Moderato-R1 a Elevato-R3 e di conseguenza un incremento del valore degli elementi esposti al rischio. In questo caso si rientra quindi nell'art. 17 delle Norme di Attuazione del PGUAP, che richiede la redazione di uno specifico “studio di compatibilità in aree a rischio elevato (R3)”.

Per il caso specifico è stato quindi redatto lo studio di compatibilità, allegato e parte integrante della presente valutazione preventiva del rischio.¹

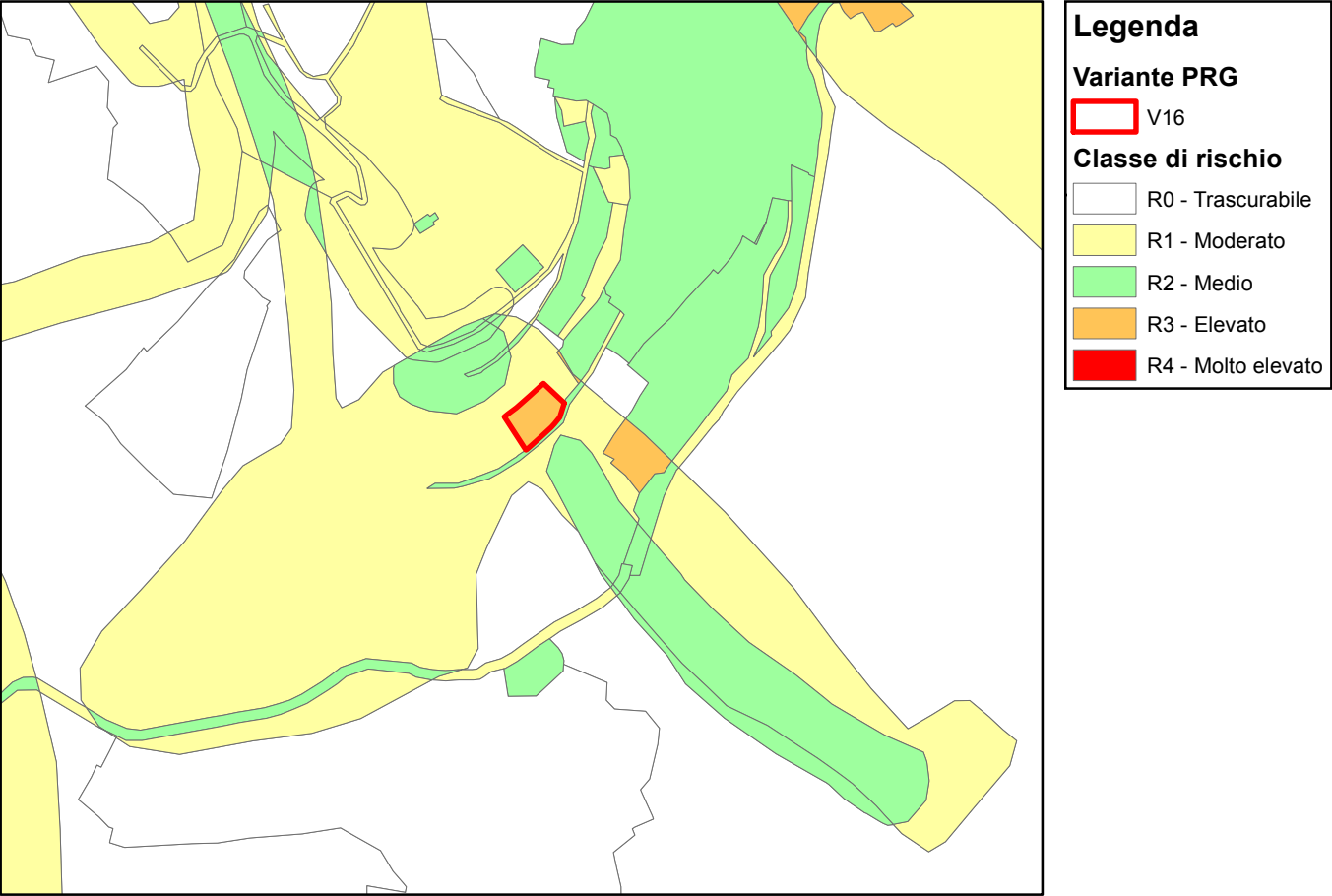
1 Zambotti G., 2018 – Studio di compatibilità - Zona V16

VARIANTE V16 - scheda n.16 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



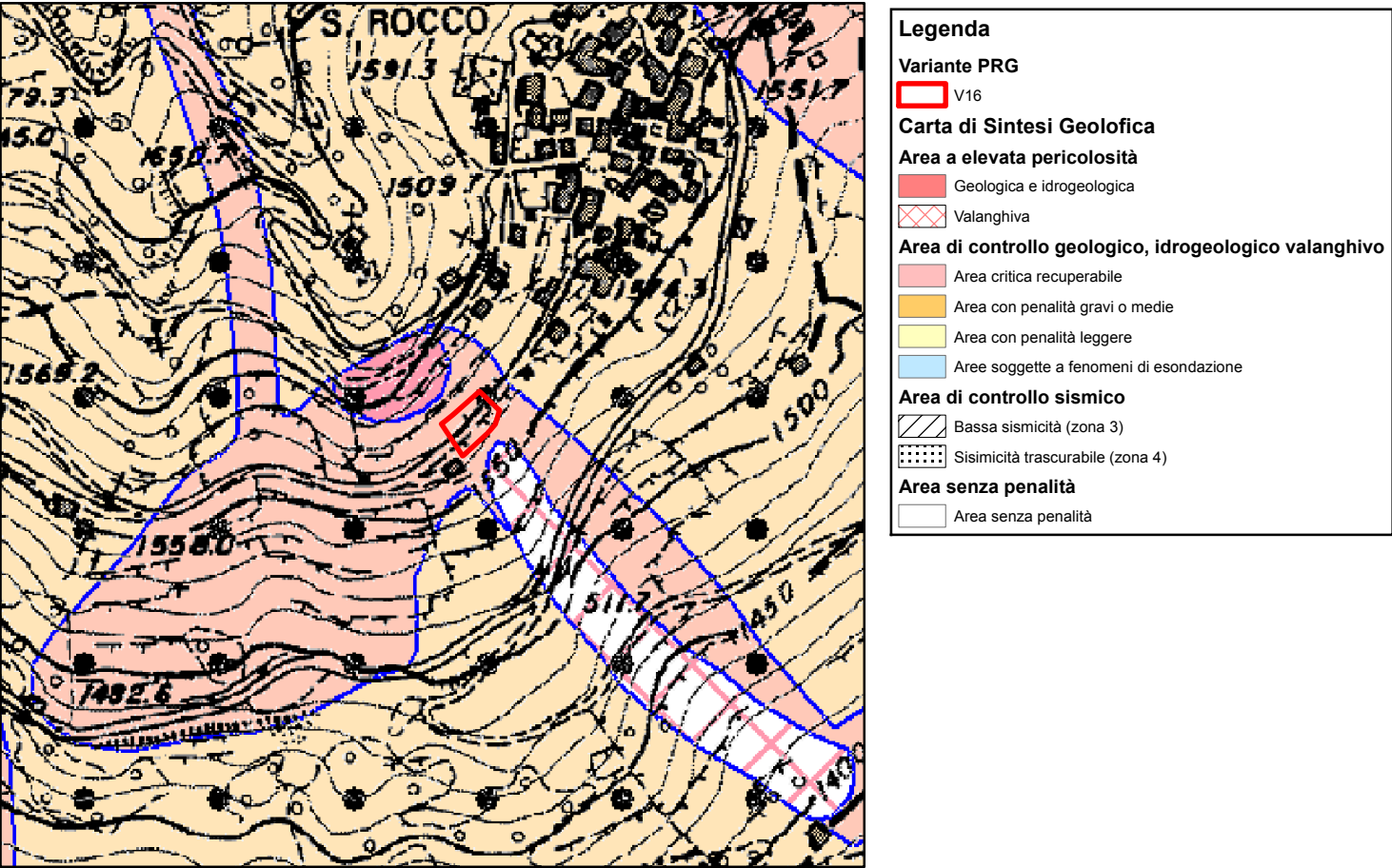
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



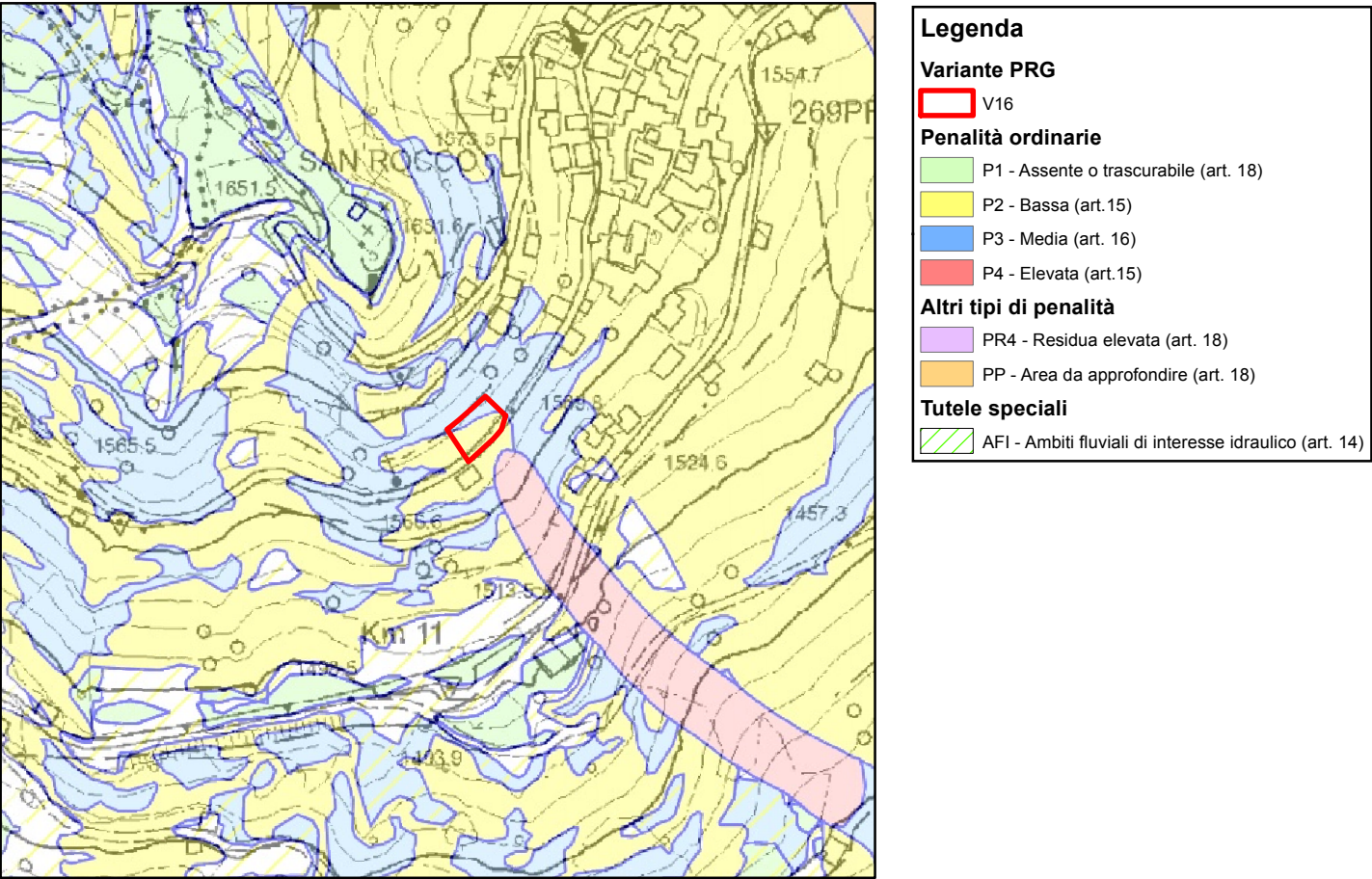
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.17. ZONA V17

La variante V17 è ubicata a est dell'abitato di Strombiano e coincide con la p.f. 1477/1 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area alberghiera (D201).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) determina per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V17, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V17	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.17.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V17 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare classifica la variante V17 in area con Penalità da Media P3 (art. 16) in ambito torrentizio e bassa – P2 (art. 17) per fenomeni di crollo, deformazione gravitativa profonda di versante e valanghe.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V17	P2			P3		P2	P2	

Tab. 4.17.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

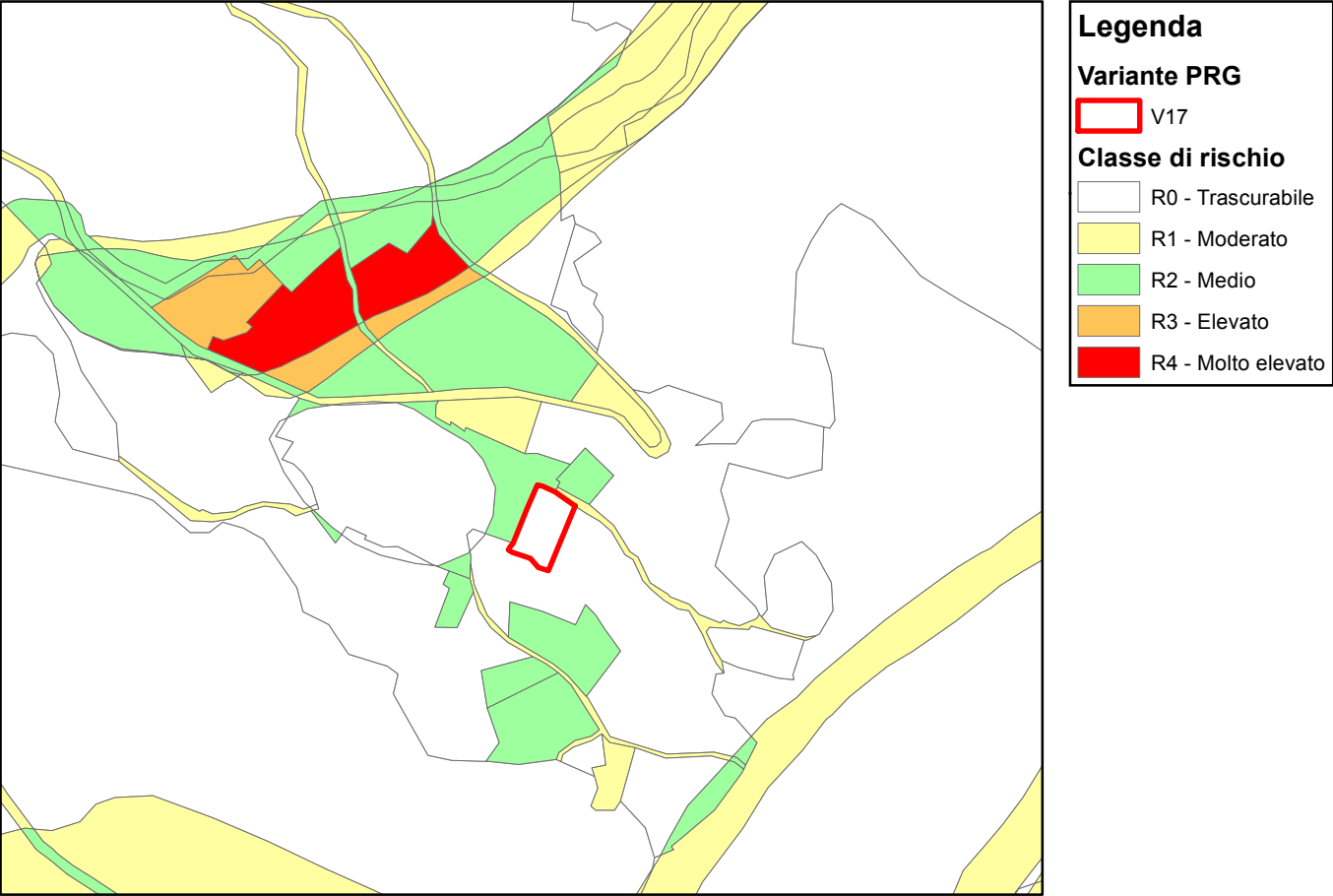
La penalizzazione primaria per la particella è riferita alla sua posizione nei confronti del Rio Val delle Dosse, e secondari fenomeni di crollo/ribaltamento e di creep associato alla DGPV di Celentino, e alla valanga “Tovesin”.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2 comportando un incremento del valore degli elementi esposti al rischio. In tal caso vige la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area a con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

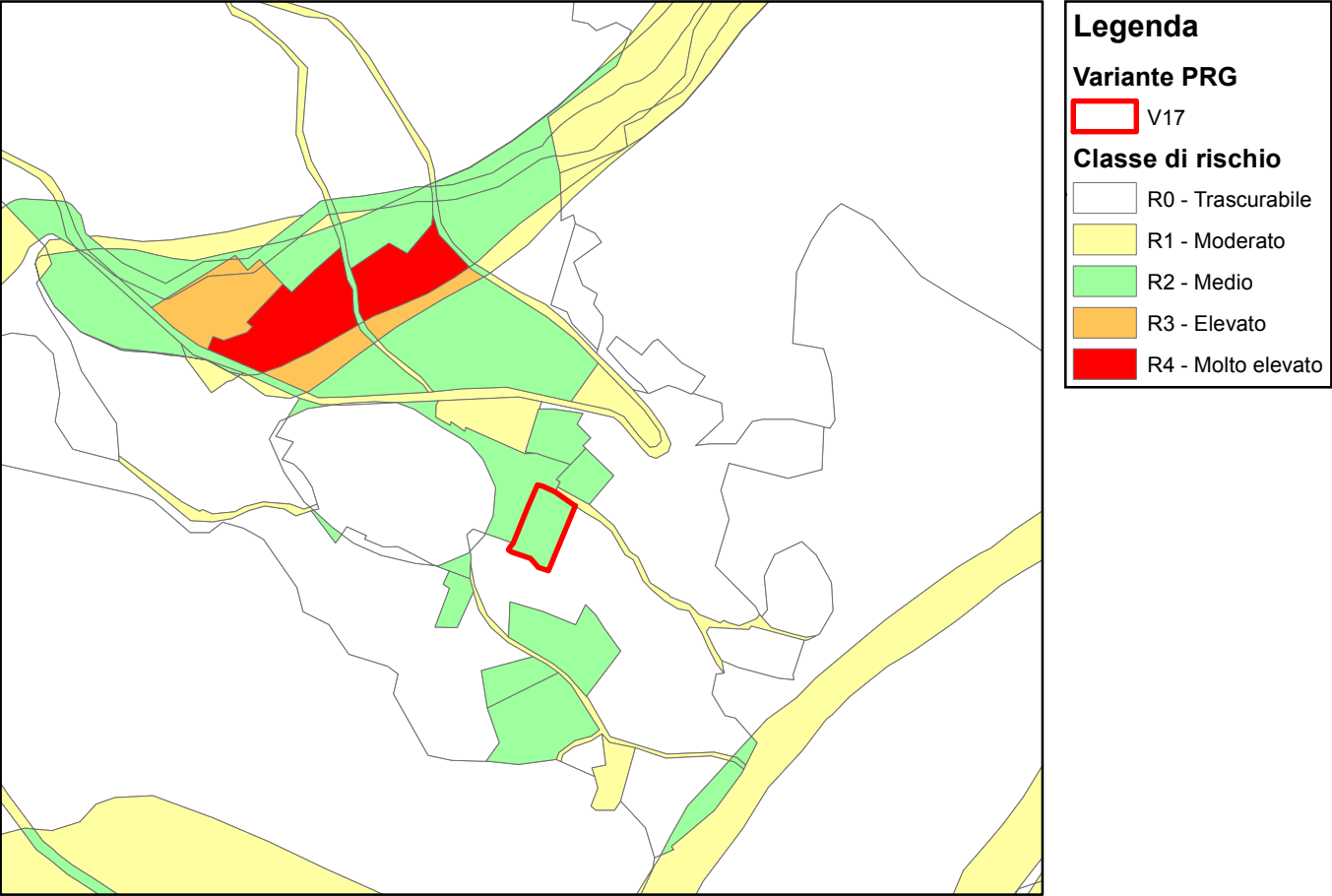
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica parte della variante in area con penalità media P3. A questo riguardo, la realizzazione di interventi all'interno dell'area classificata con penalità P3 da fenomeni torrentizi è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V17 - scheda n.17 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



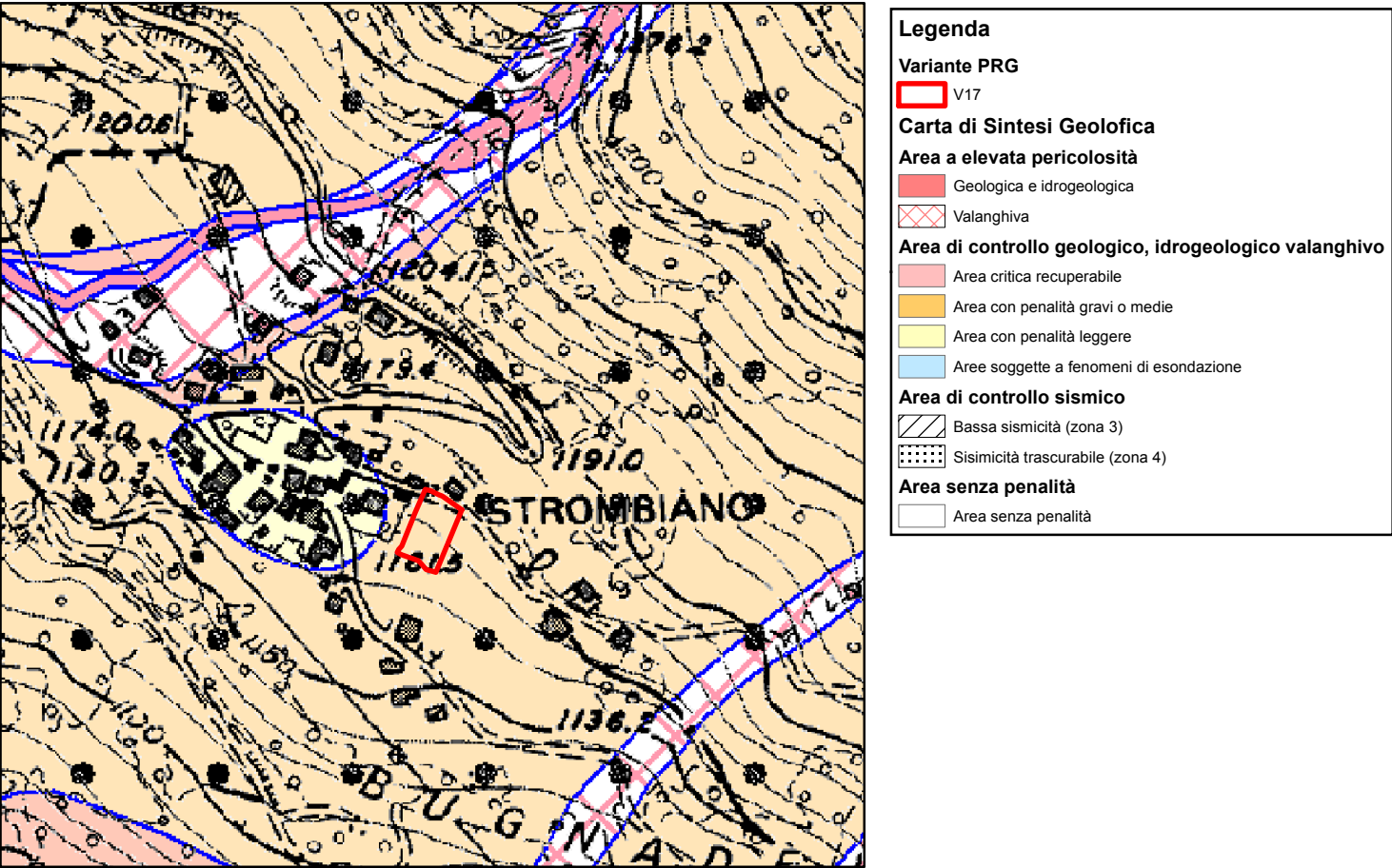
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



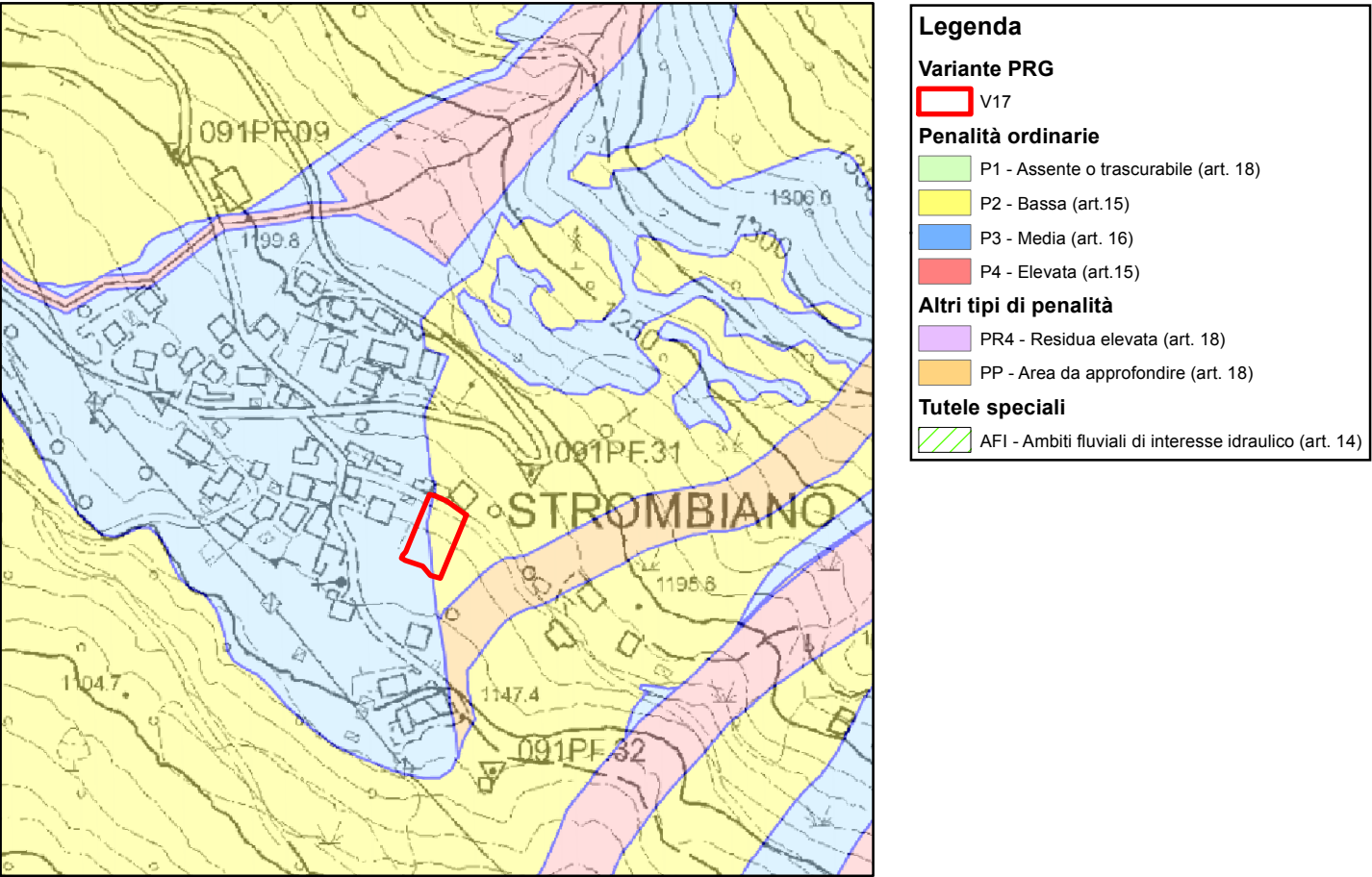
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.18. ZONA V18

La variante V18 è ubicata nella porzione est dell'abitato di Strombiano e coincide con le pp. ff. 1112/5, 1113/1, 1113/2, 1114/1 e parte della 1114/2 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco (E106) ad Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) determina per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V18, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], conferma per la variante proposta, la classe di rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V18	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0

Tab. 4.18.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V18 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V18 in area con Penalità Media P3 (art. 16) in ambito litogemorfologico, e P2 (art. 17) per fenomeni di crollo e deformazione gravitativa profonda di versante.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogemorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V18	P2		P3			P2	P2	P1

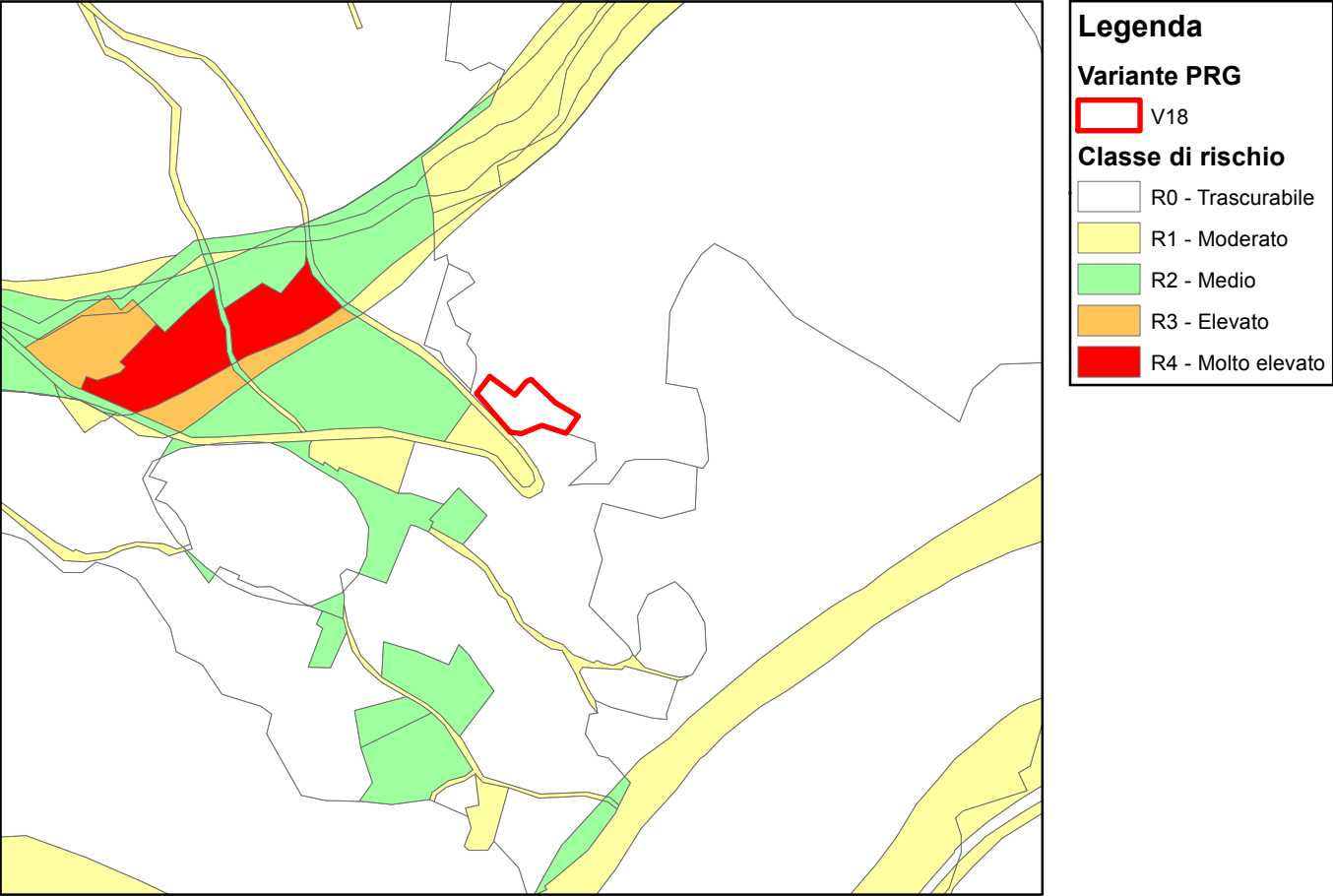
Tab. 4.18.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

La penalizzazione per le particelle è legata alla normale pericolosità geologica dalla combinazione tra la litologia presente e la pendenza del versante, mentre sono secondari i fenomeni associati a crolli/ribaltamenti e alla DGPV di Celentino.

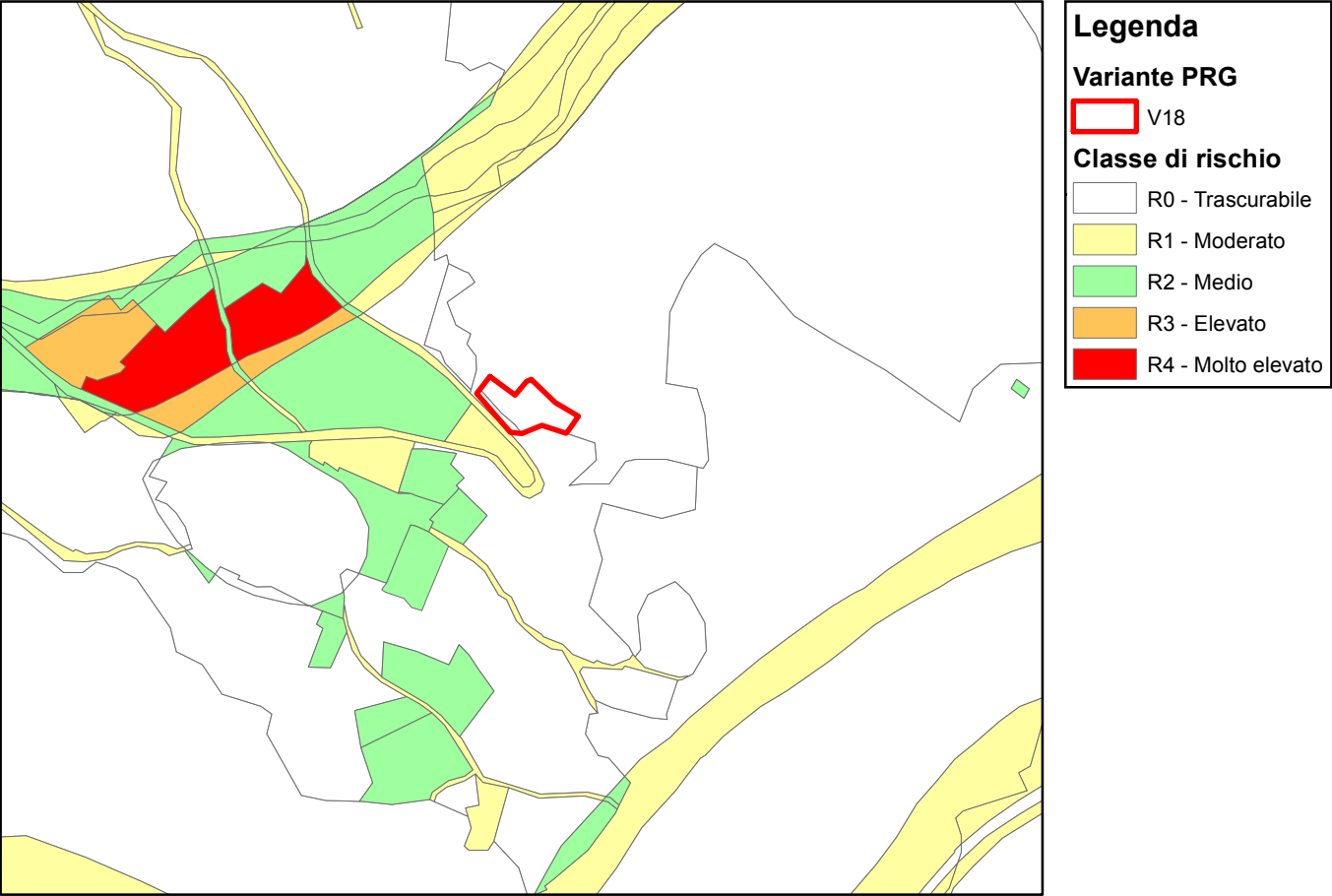
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina una modifica dell'uso del suolo mentre è confermata la classe di rischio idrogeologico (PGUAP). In tal caso vige la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area a con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1). La nuova carta di sintesi della pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante proposta in area con penalità media P3. La realizzazione di eventuali interventi edificatori all'interno dell'area è quindi in questo caso subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità litogemorfologica definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V18 - scheda n.18 da area A BOSCO E PASCOLO ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



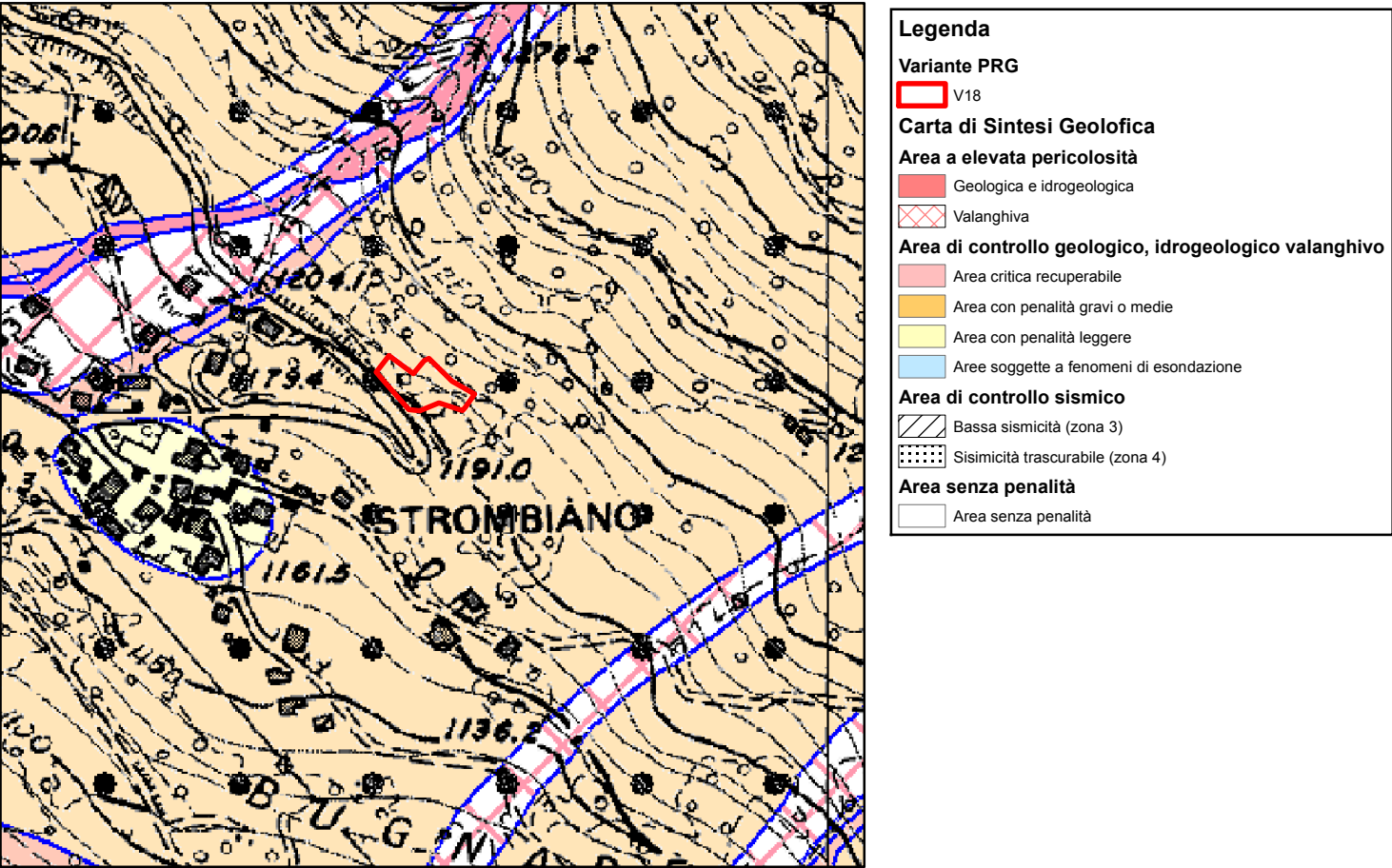
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



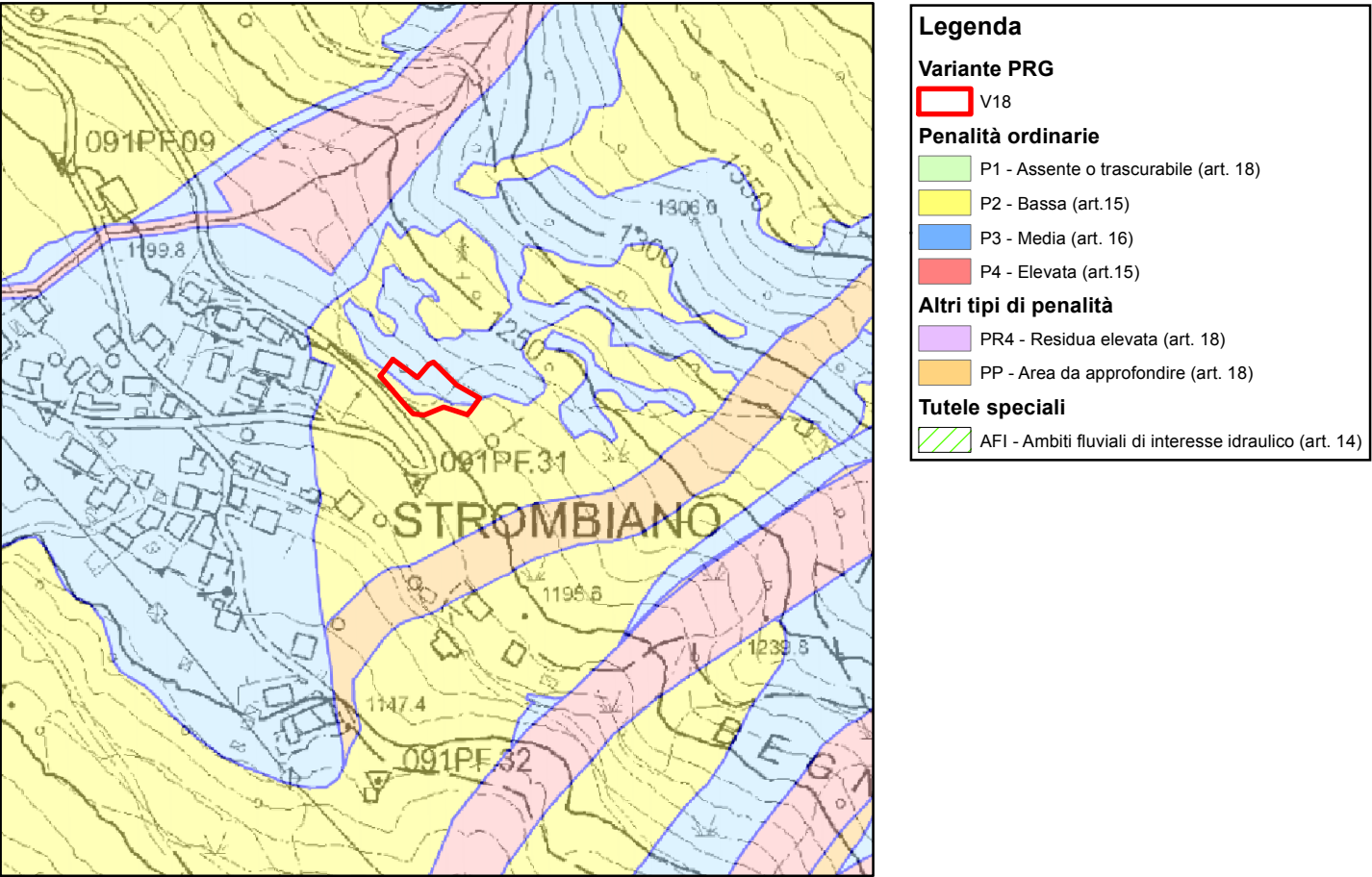
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.19. ZONA V19

La variante V19 è ubicata sul fondovalle in prossimità dell'incrocio che collega la S.P. 87 con l'abitato di Comasine, e coincide con le pp. ff. 1112/5, 1113/1, 1113/2, 1114/1 e parte della 1114/2 C.C. Comasine. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco (E106) e in area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area agricola per impianti zootecnici (E203).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità leggere** e in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi. La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo/agricola**) e la pericolosità dell'area (**nulla o bassa**) determina per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**. Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V19, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**produttivo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], determina per la variante la classe di rischio **Medio (R2) P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014)**.

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V19	-	Area con penalità leggere	Nulla	Bosco e pascolo Agricolo	Trascurabile R0	Nulla	Produttivo	Trascurabile R0
		Area con penalità gravi o medie	Bassa	Bosco e pascolo Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Produttivo	Medio R2

Tab. 4.19.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V19 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V19 in aree con diverse penalità - da assenti fino a medie - a seconda dei processi riscontrati.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V19	P3		P1					P1

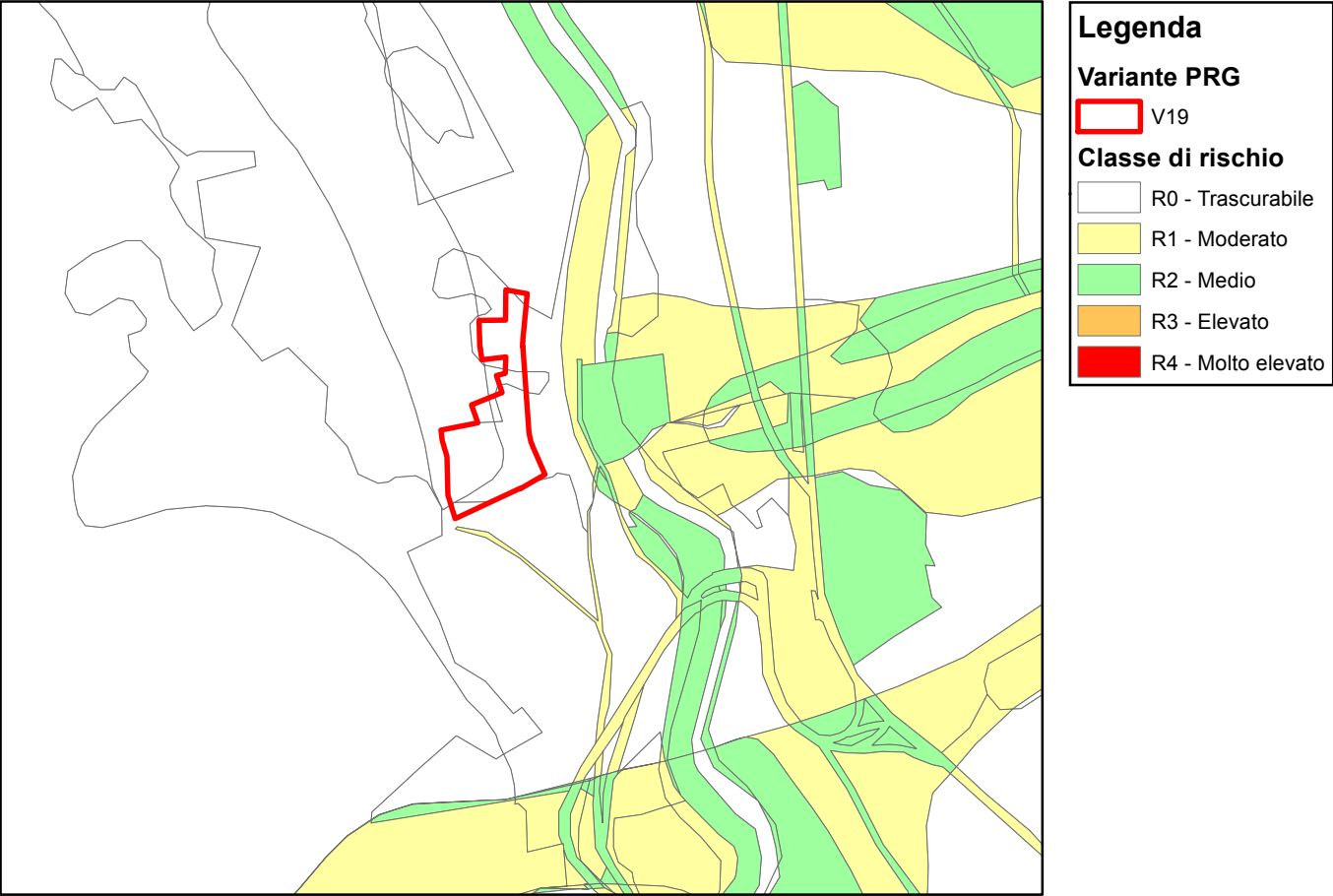
Tab. 4.19.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

La penalizzazione è associata a fenomeni di crollo che interessano l'area in variante per una minima parte con Penalità Media-P3 (art 16).

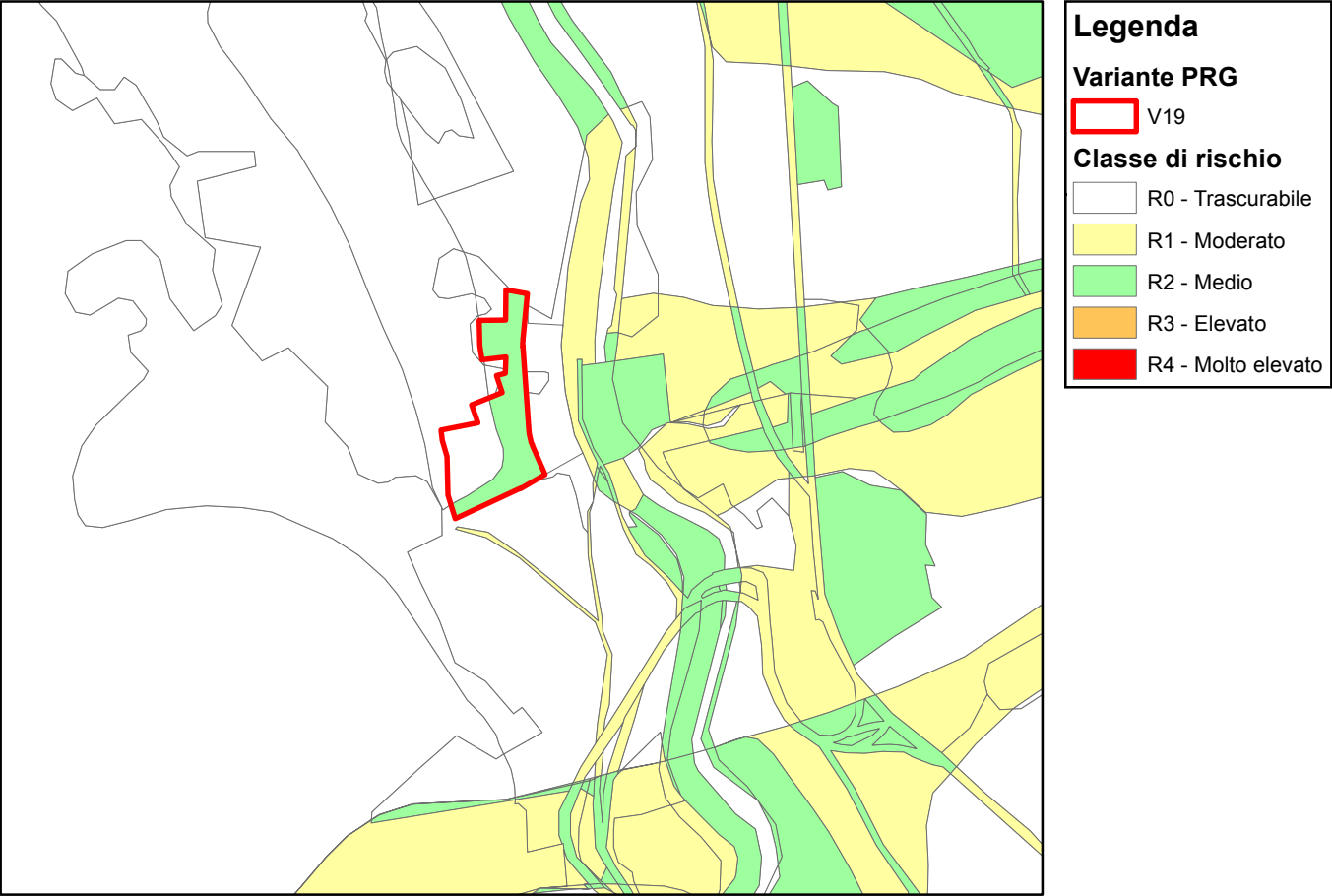
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2 comportando un incremento del valore degli elementi esposti al rischio. In tal caso vige la norma più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area a con penalità gravi o medie” o “area con penalità leggere” (vedi Par. 3.1.1). La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare classifica parte della variante in area con penalità media P3; per questa porzione specifica, la realizzazione di interventi edificatori è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità geologica definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V19 - scheda n.19 da area A BOSCO E PASCOLO/AGRICOLA ad area PRODUTTIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



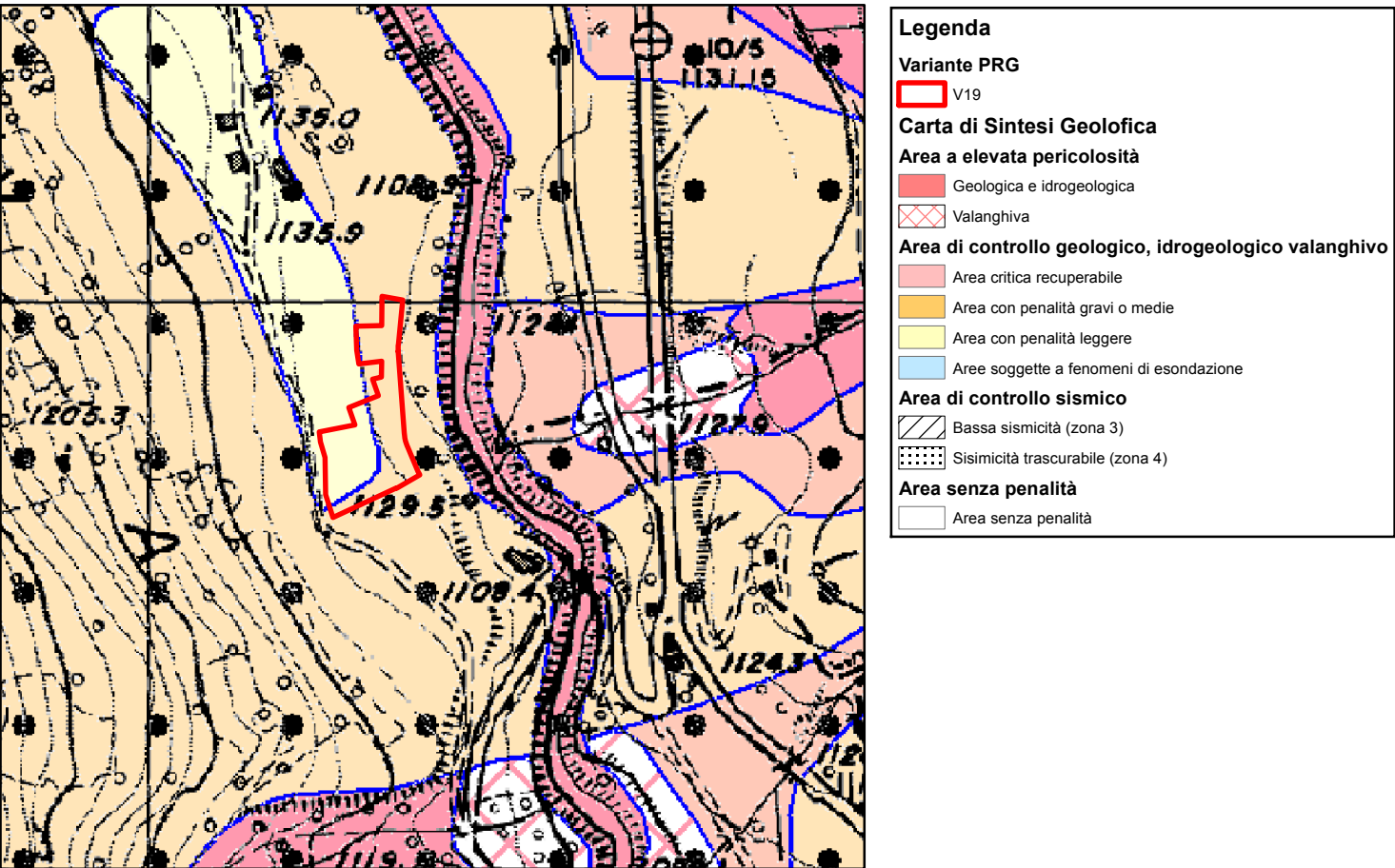
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



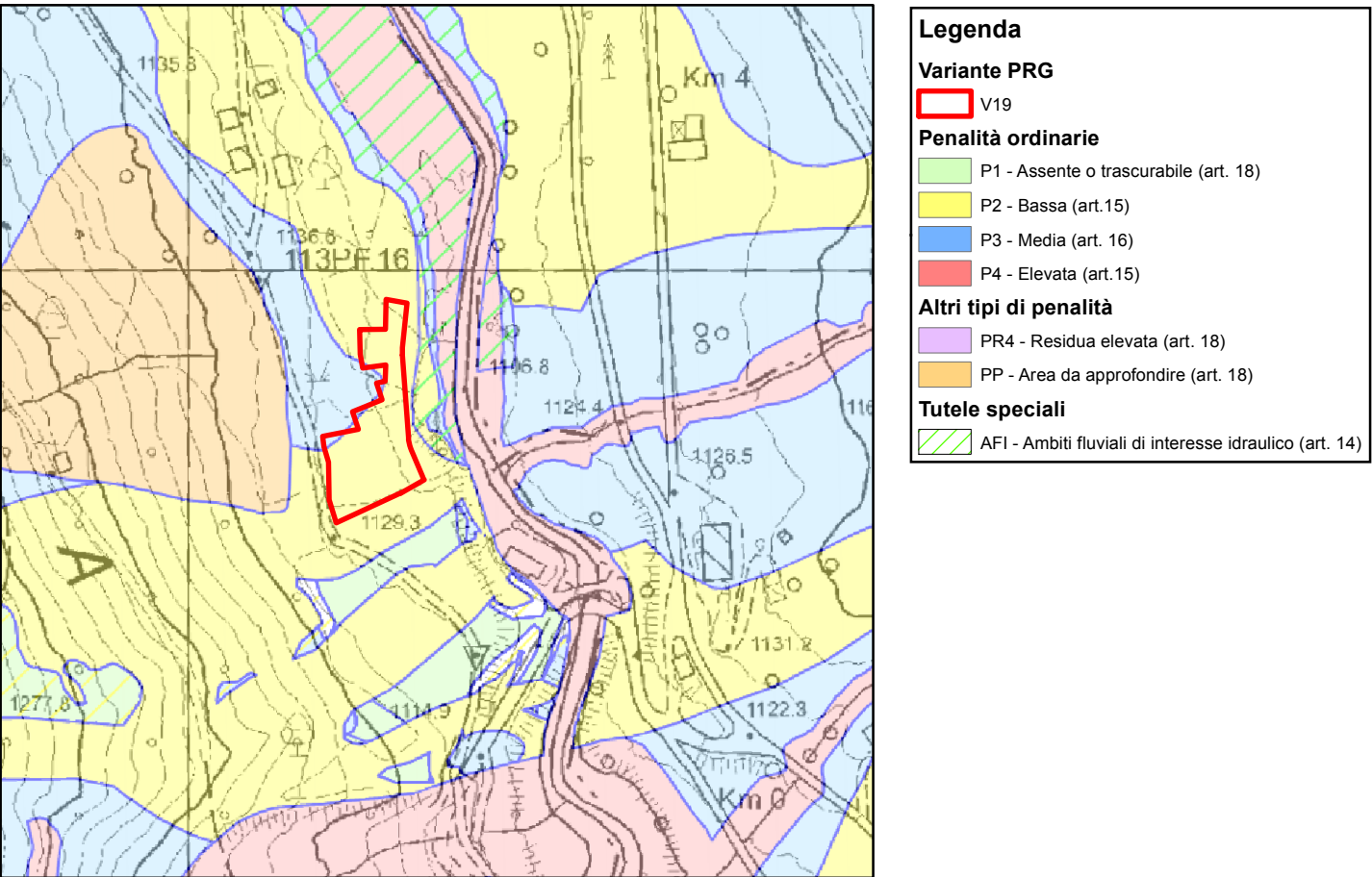
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.20. ZONA V20

La variante V20 è ubicata a monte dell'abitato di Celledizzo e coincide con le pp. ff. 153/1, 154 e 155 in C.C. Celledizzo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale (E110) ad Area residenziale di completamento (B103).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico, legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) determinano per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V20, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V20	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio R2

Tab. 4.20.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V20 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V20 in area con Penalità da Media P3 (art. 16) in ambito valanghivo e bassa – P2 (art. 17) per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V20	P2		P1	P1		P3		

Tab. 4.20.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

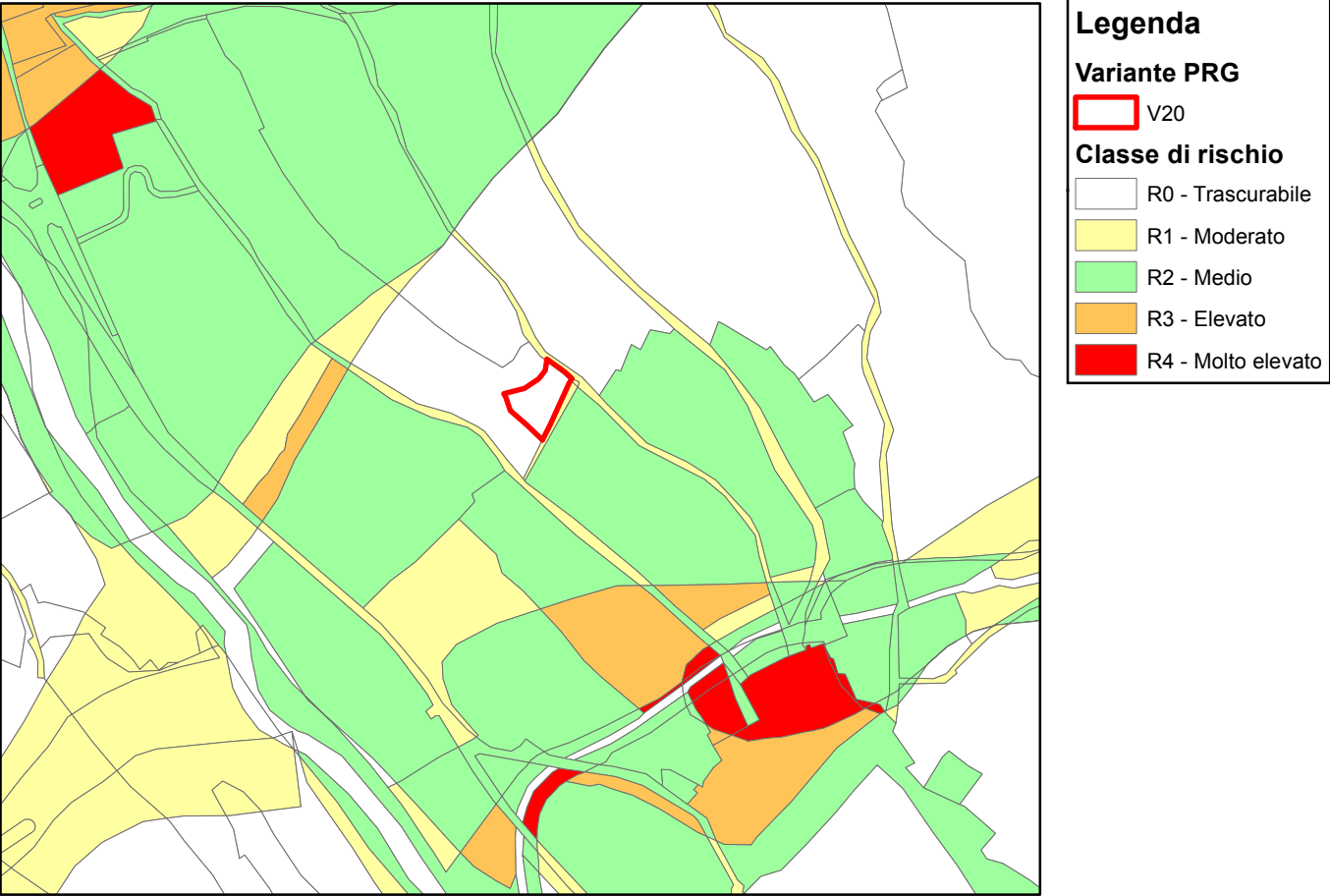
La penalizzazione per le particelle è legata alla posizione nei confronti della valanga denominata “Val dei Spini” mentre sono secondari i fenomeni associati a crolli/ribaltamenti.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. In tal caso vige la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area a con penalità gravi o medie” o “area con penalità leggere” (vedi Par. 3.1.1).

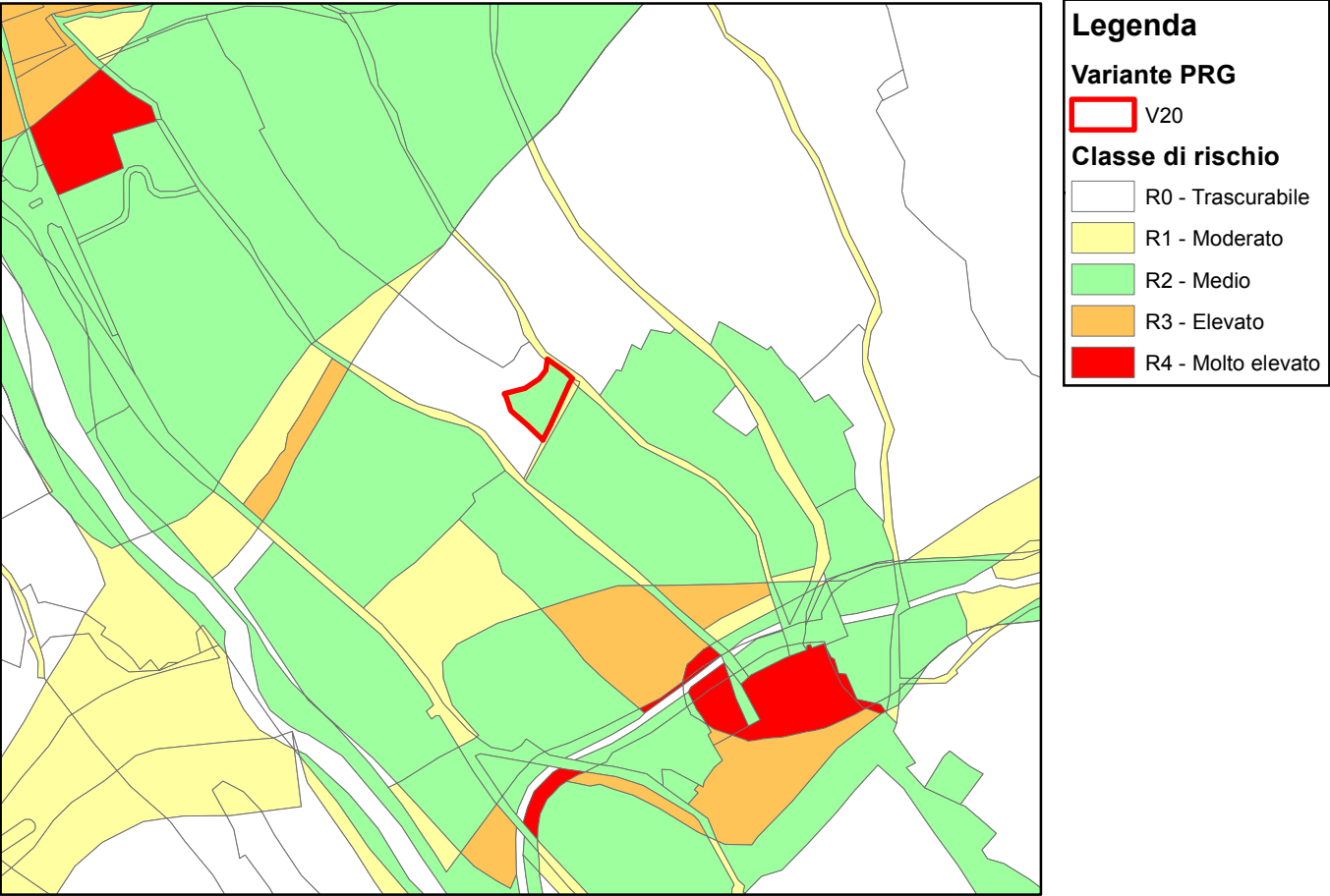
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità media P3. A questo riguardo, la realizzazione di interventi all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità valanghiva definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V20 - scheda n.20 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



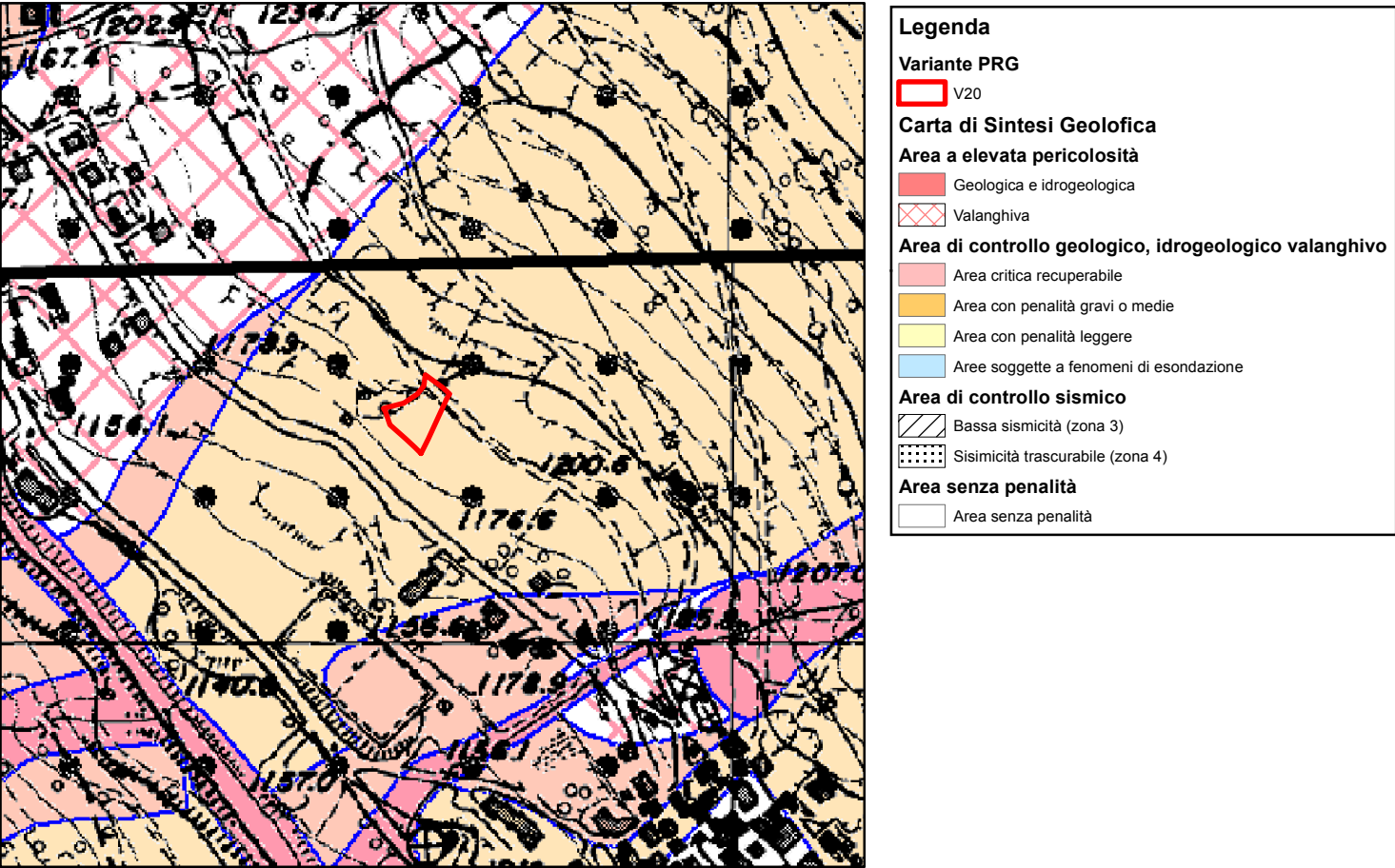
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



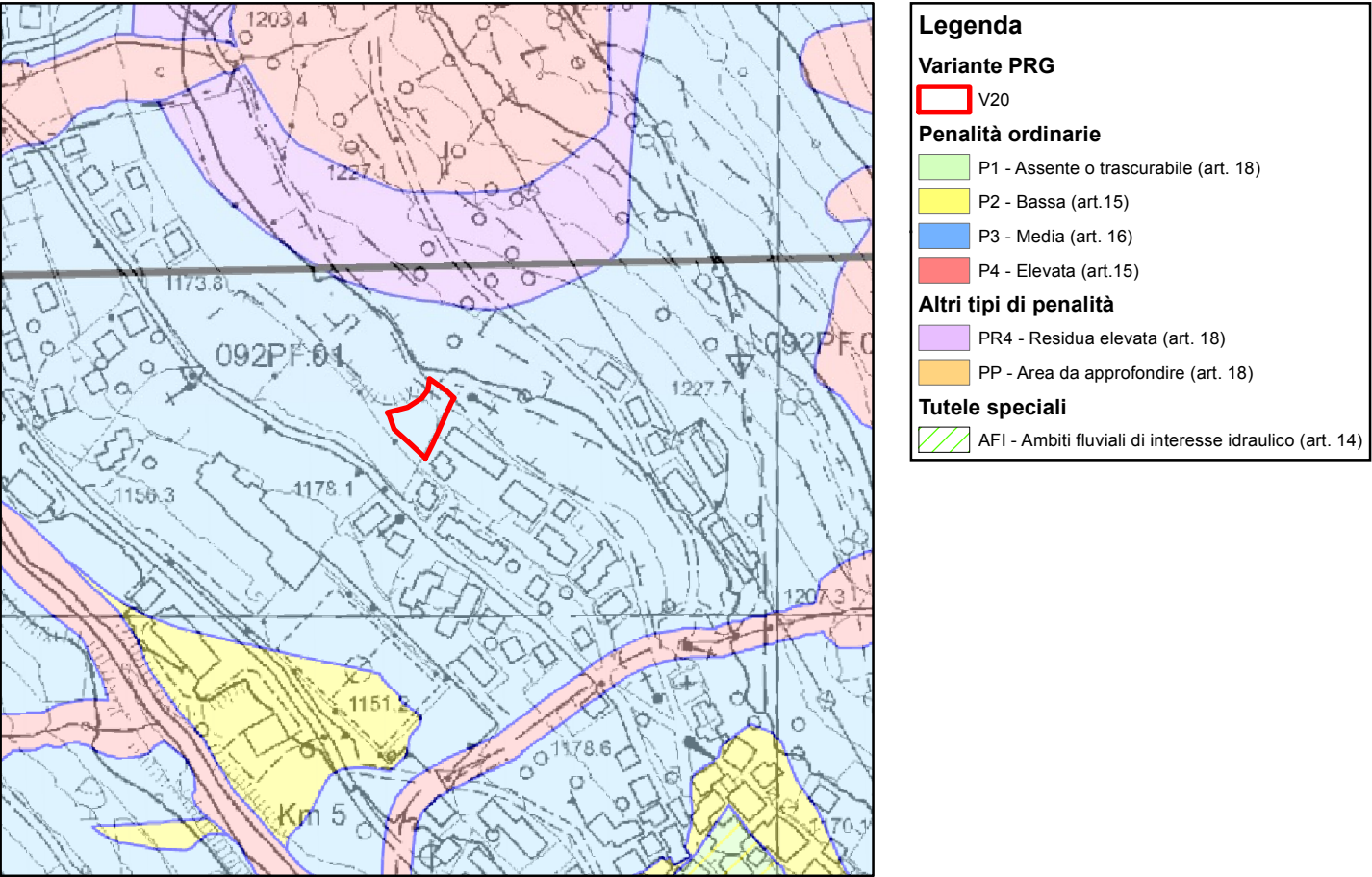
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.21. ZONA V21

La variante V21 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Celentino lungo la strada che conduce a Malga Campo e coincide con parte delle pp. ff. 873, 928/1 e 2793 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco (E106) ad Area a verde pubblico e privato di protezione (F301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) determinano per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** (P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V21, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**ricreativo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Moderato (R1)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V21	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	A bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Ricreativo	Moderato R1

Tab. 4.21.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V21 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V21 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V21	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.21.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

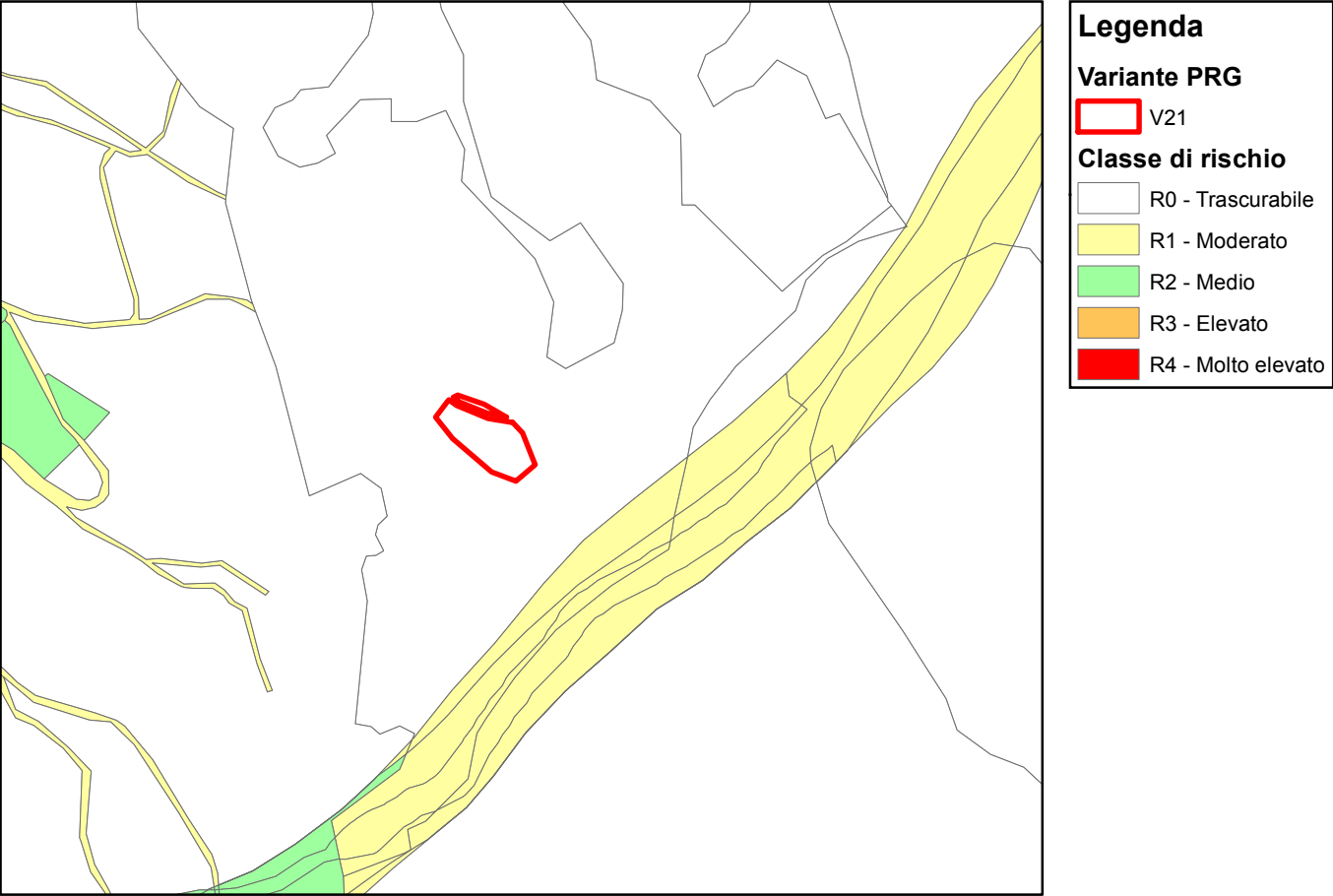
Tale penalizzazione è riferita a processi di versante legati alla DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Moderato-R1.

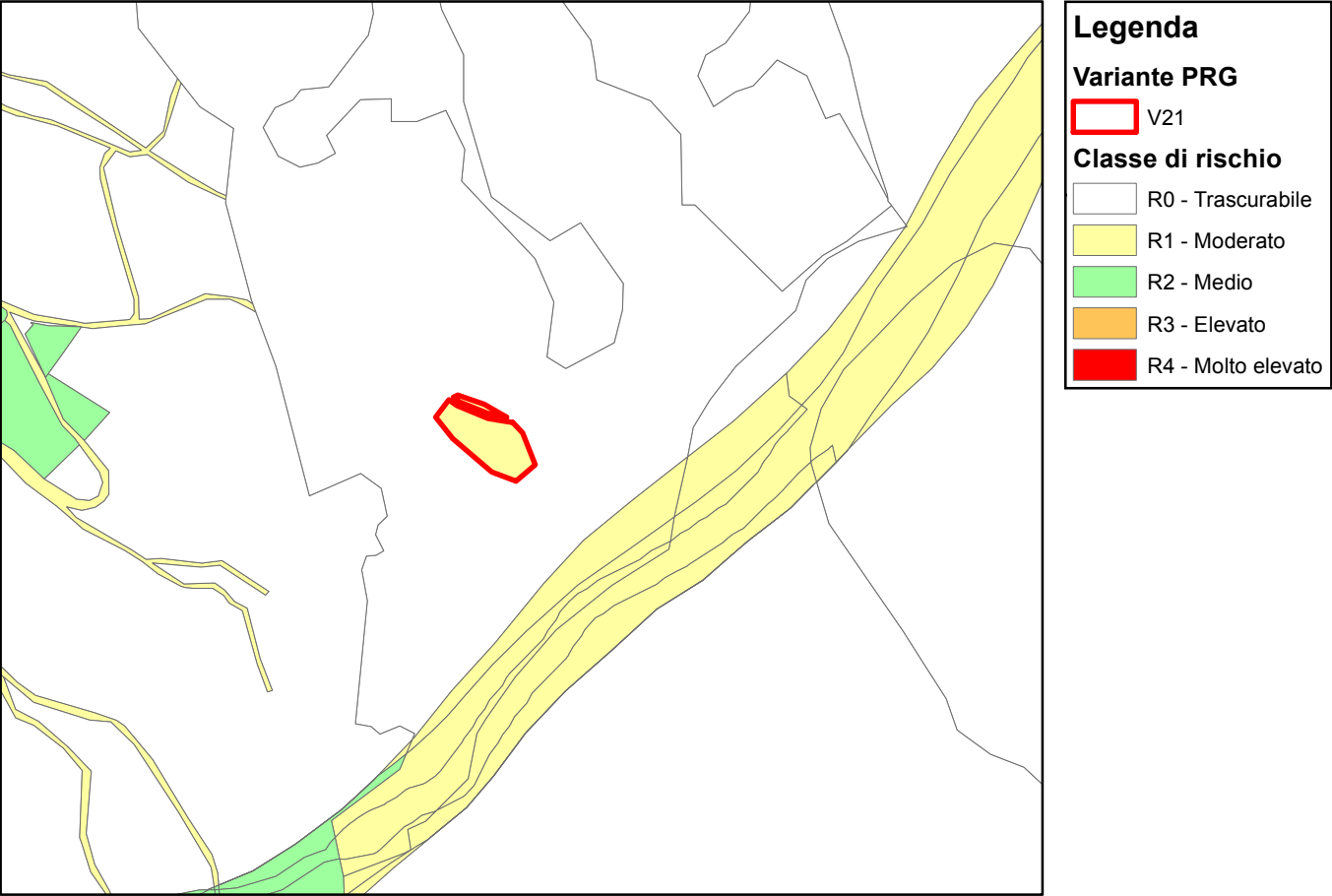
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE V21 - scheda n.21 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RICREATIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



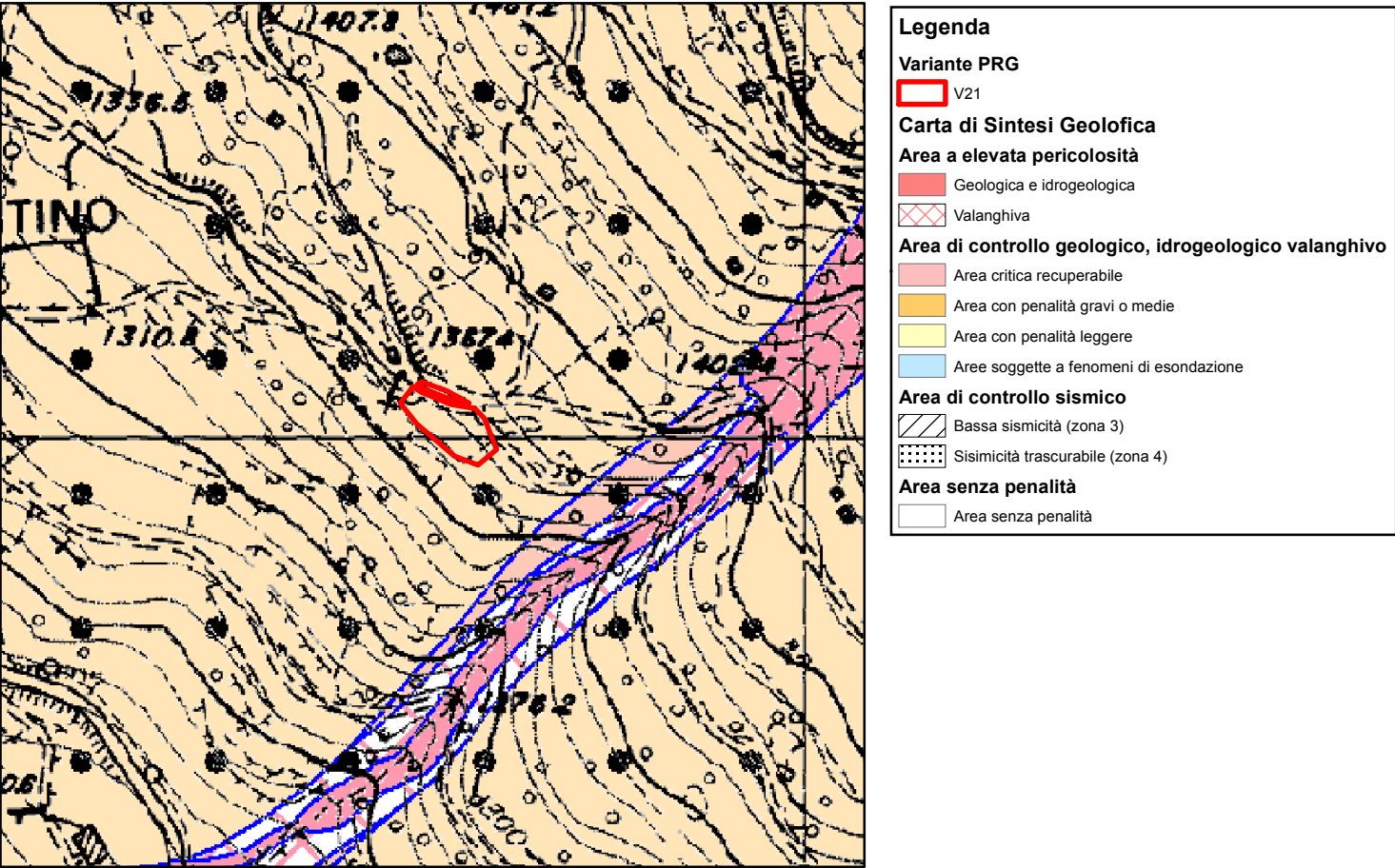
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



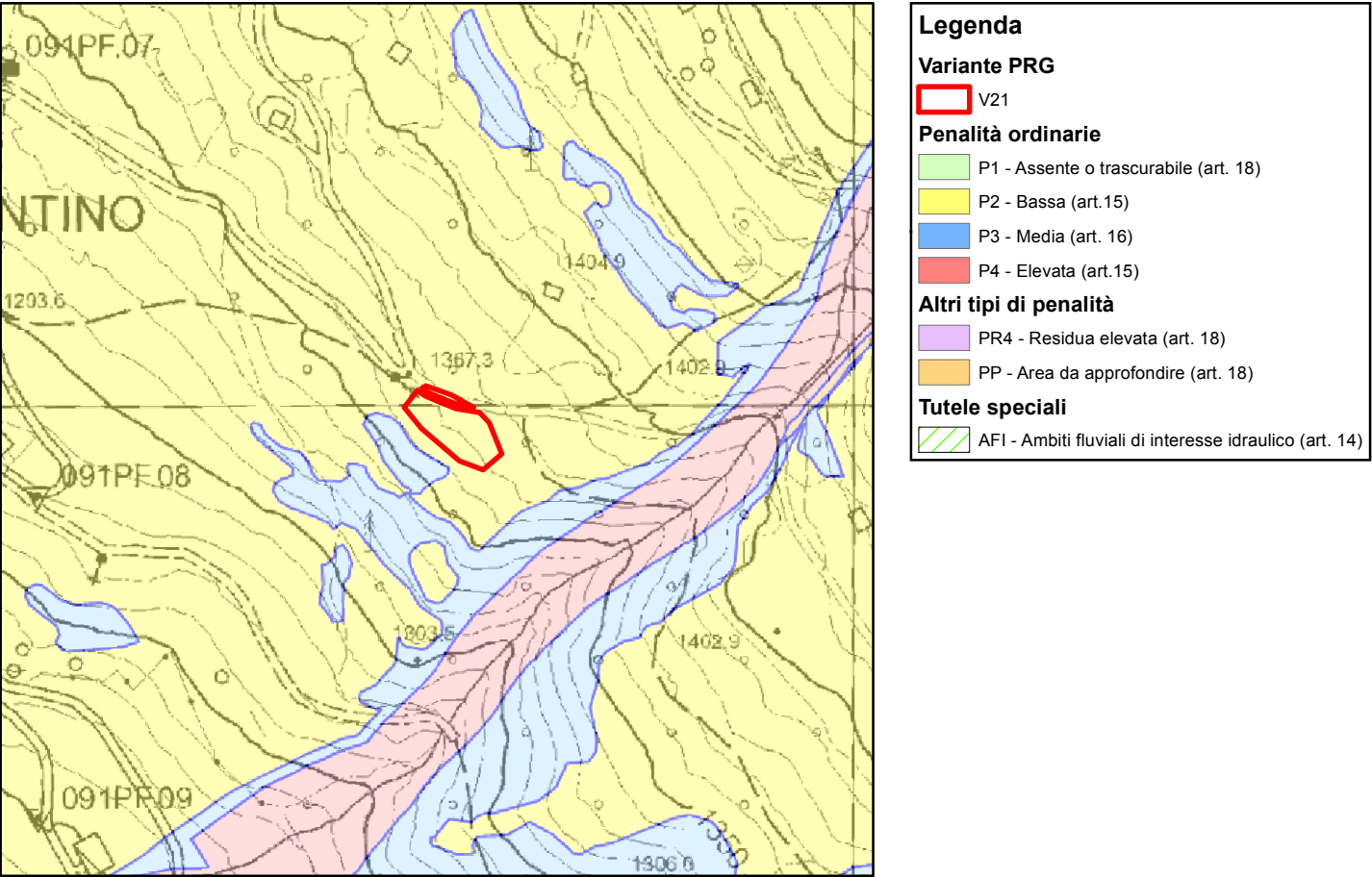
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.22. ZONA V22

La variante V22 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Celentino lungo la strada che conduce a Malga Campo e coincide con parte della p.f. 2755/1 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco (E106) ad Area a verde pubblico e privato di protezione (F301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) determinano per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V22, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**ricreativo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Moderato (R1) P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014)**.

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V22	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Ricreativo	Moderato R1

Tab. 4.22.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V22 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V22 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V22	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.22.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

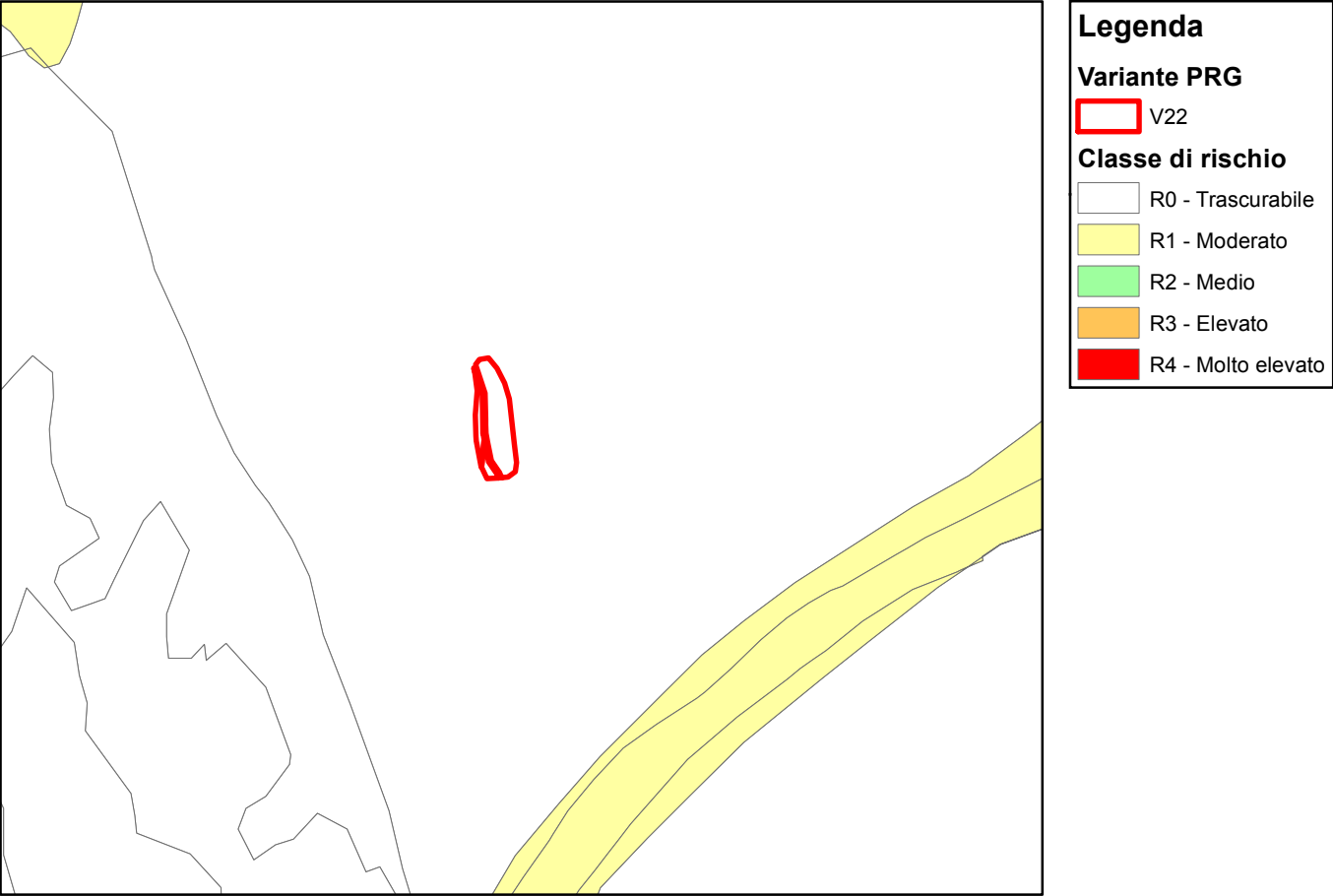
Tale penalizzazione è associata a processi di versante della DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Moderato-R1.

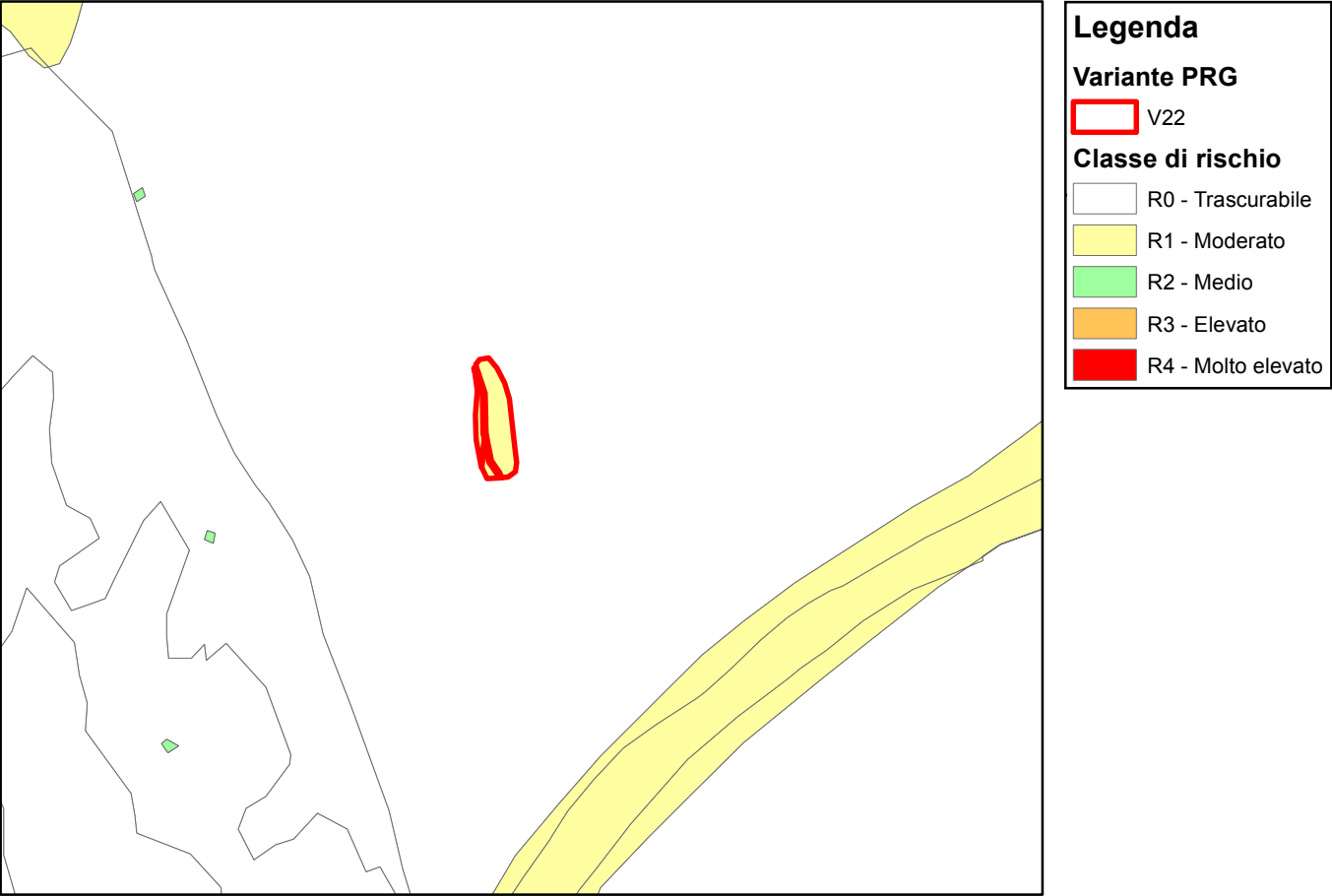
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE V22 - scheda n.22 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RICREATIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



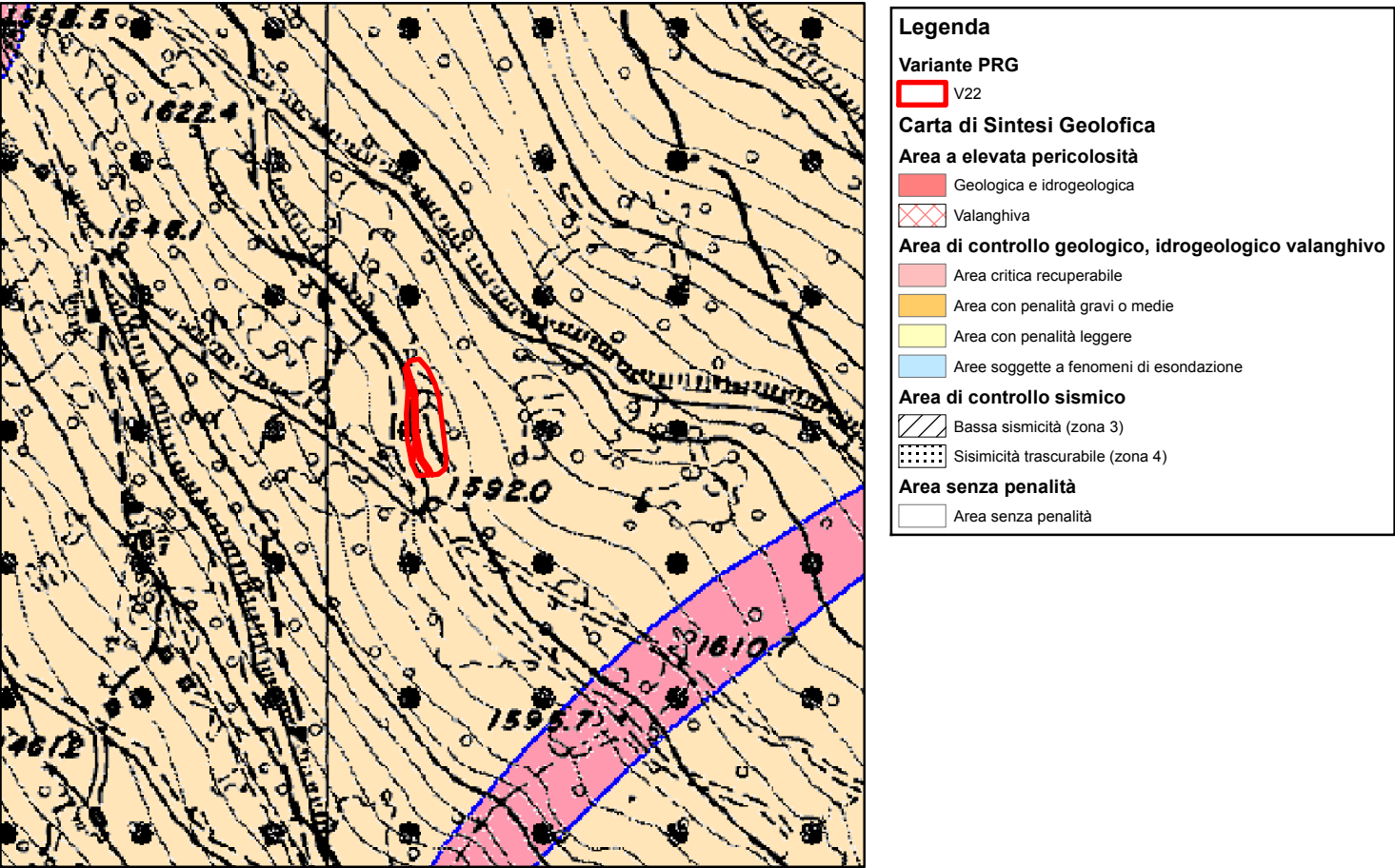
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



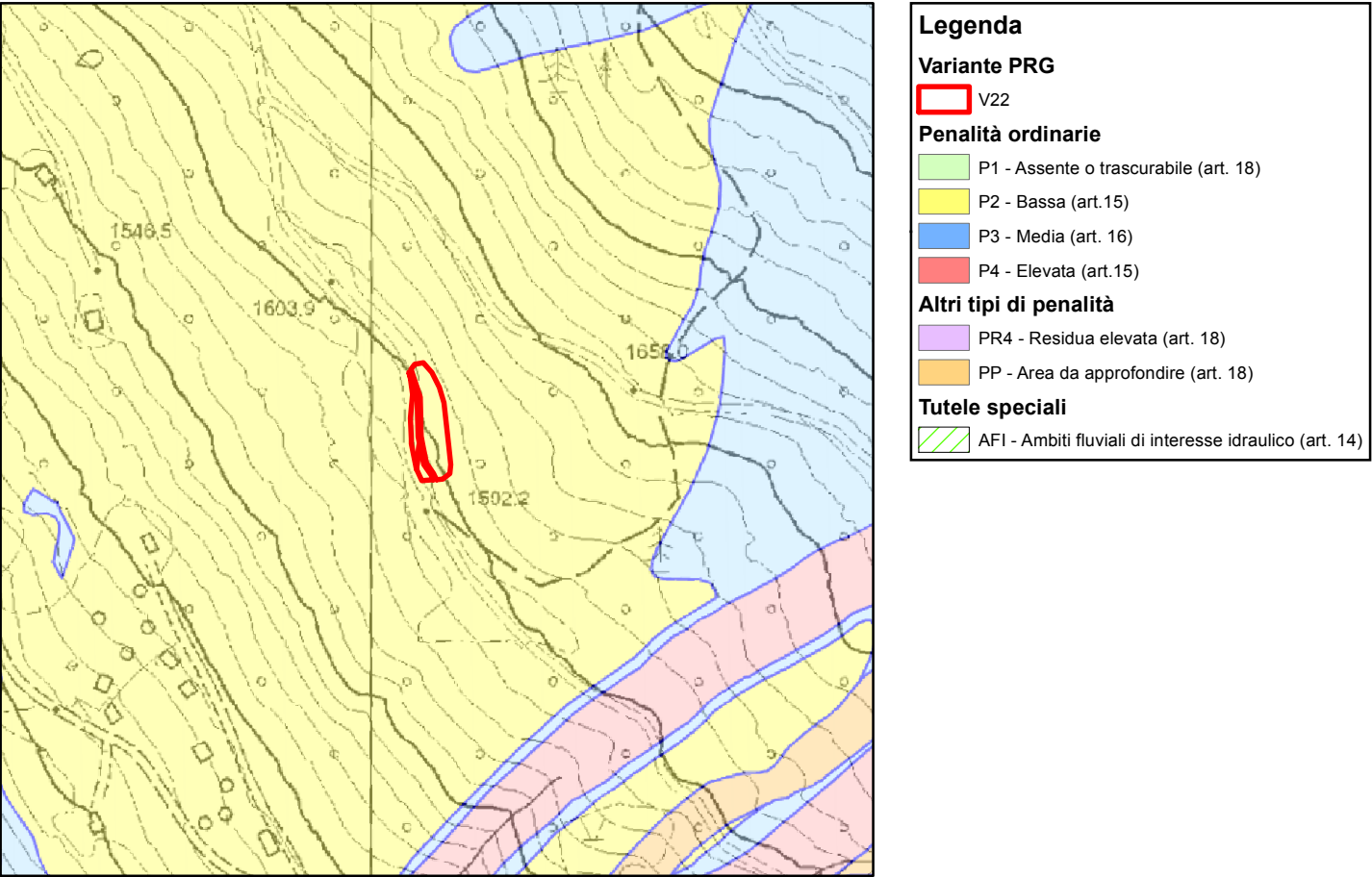
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.23. ZONA V23

La variante V23 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Celentino lungo la strada che conduce a Malga Campo e coincide con parte della p.f. 2853 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco (E106) ad Area a verde pubblico e privato di protezione (F301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica l'area oggetto in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla presenza di fenomeni di crollo.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa**) determinano per la zona in oggetto un rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V23, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**ricreativo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Moderato (R1) P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014)**.

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V23	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Ricreativo	Moderato R1

Tab. 4.23.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V23 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V23 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo/ribaltamento.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V23	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.23.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

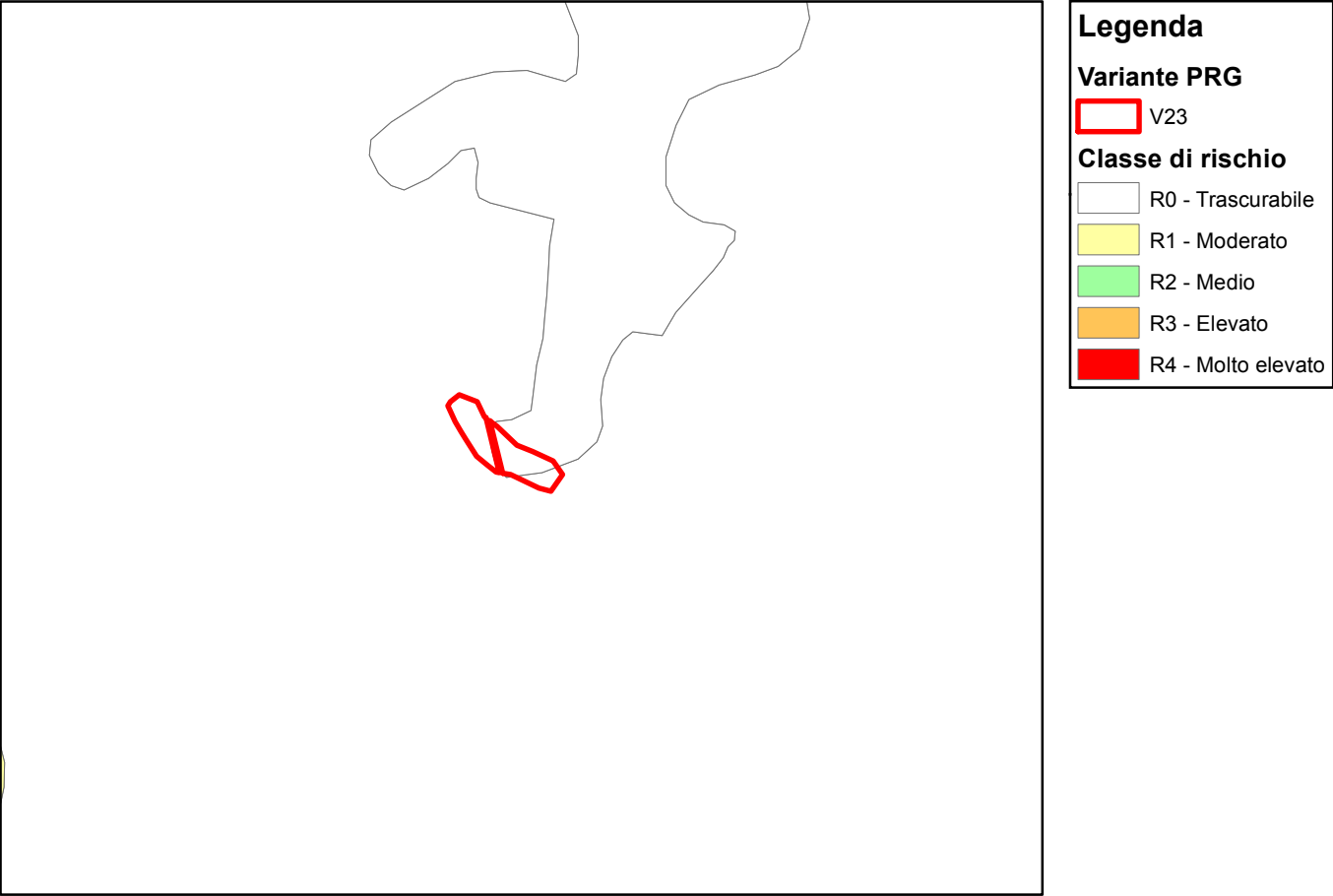
Tale penalizzazione è associata a processi di creep legati alla DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti dalle pareti a monte.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Moderato-R1.

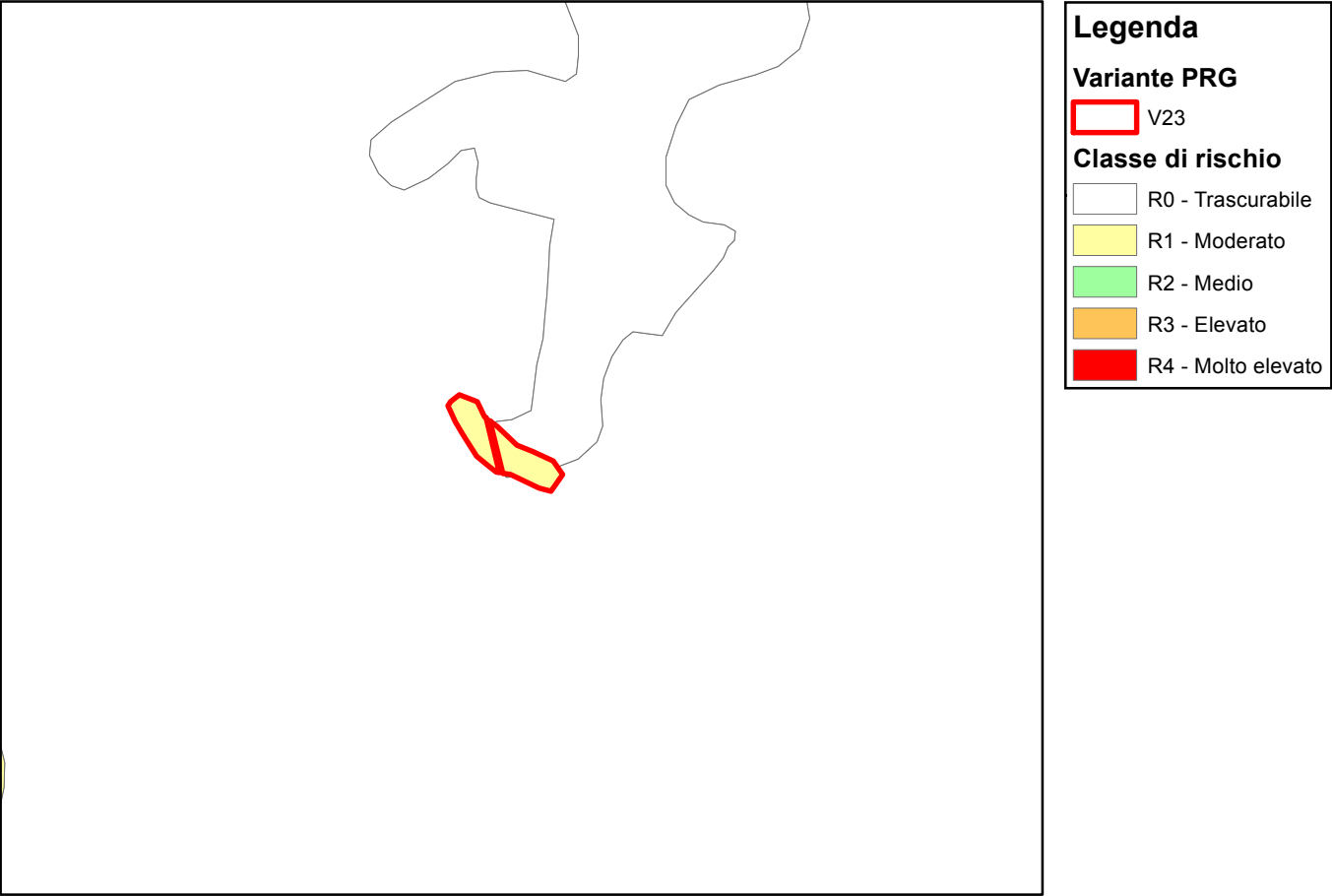
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE V23 - scheda n.23 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RICREATIVA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



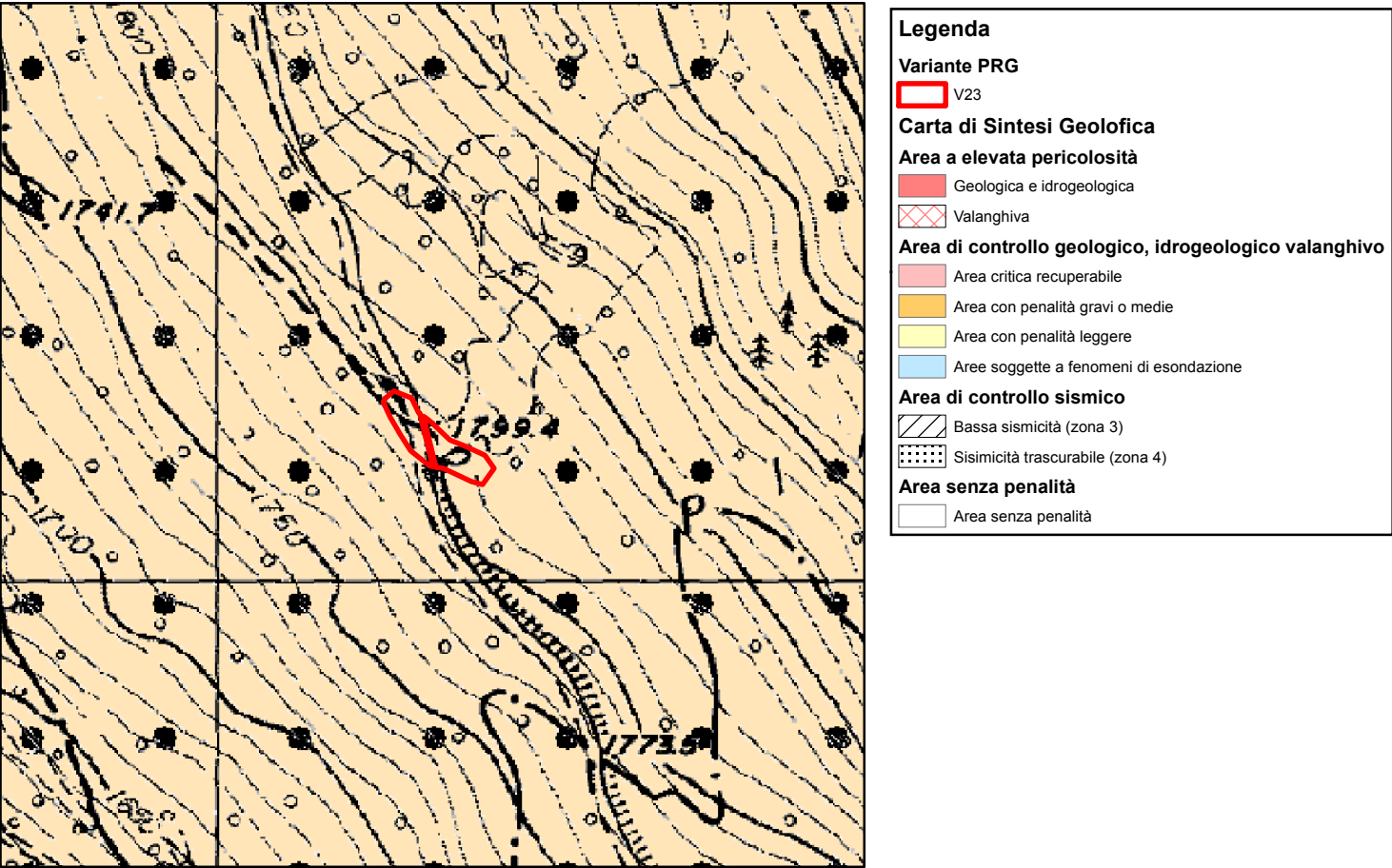
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



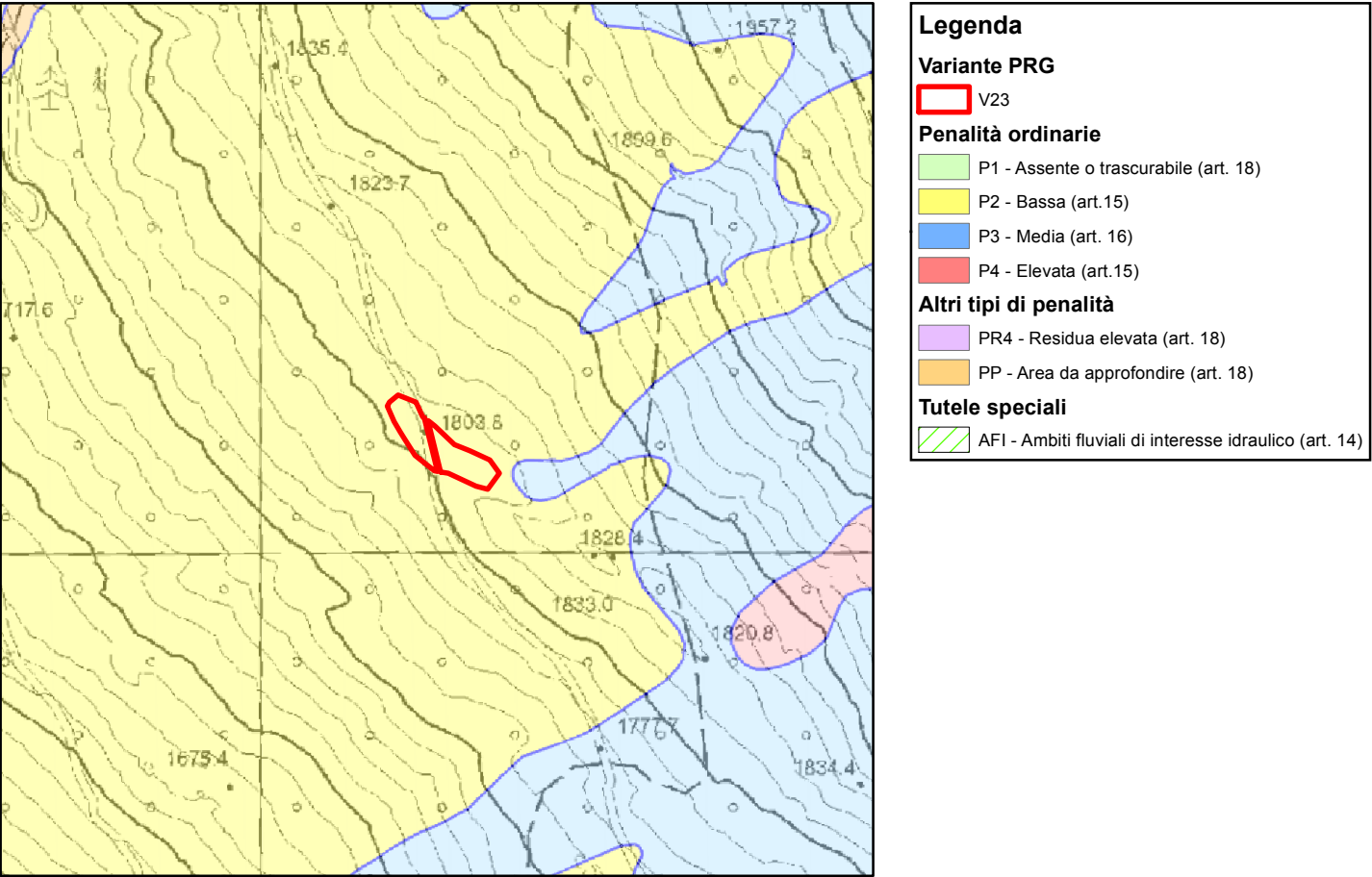
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.24. ZONA V24

La variante V24 è ubicata nella porzione nord occidentale di Peio Fonti e coincide con varie pp.ff. C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area residenziale di nuova espansione (C101) ad Area agricola di rilevanza locale (E110).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in ambito fluviale, torrentizio e colata.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determinano per le zone in oggetto in area a rischio **medio (R2; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V24, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V24	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0

Tab. 4.24.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V24 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V24 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) in ambito torrentizio.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V24			P1	P3				

Tab. 4.24.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

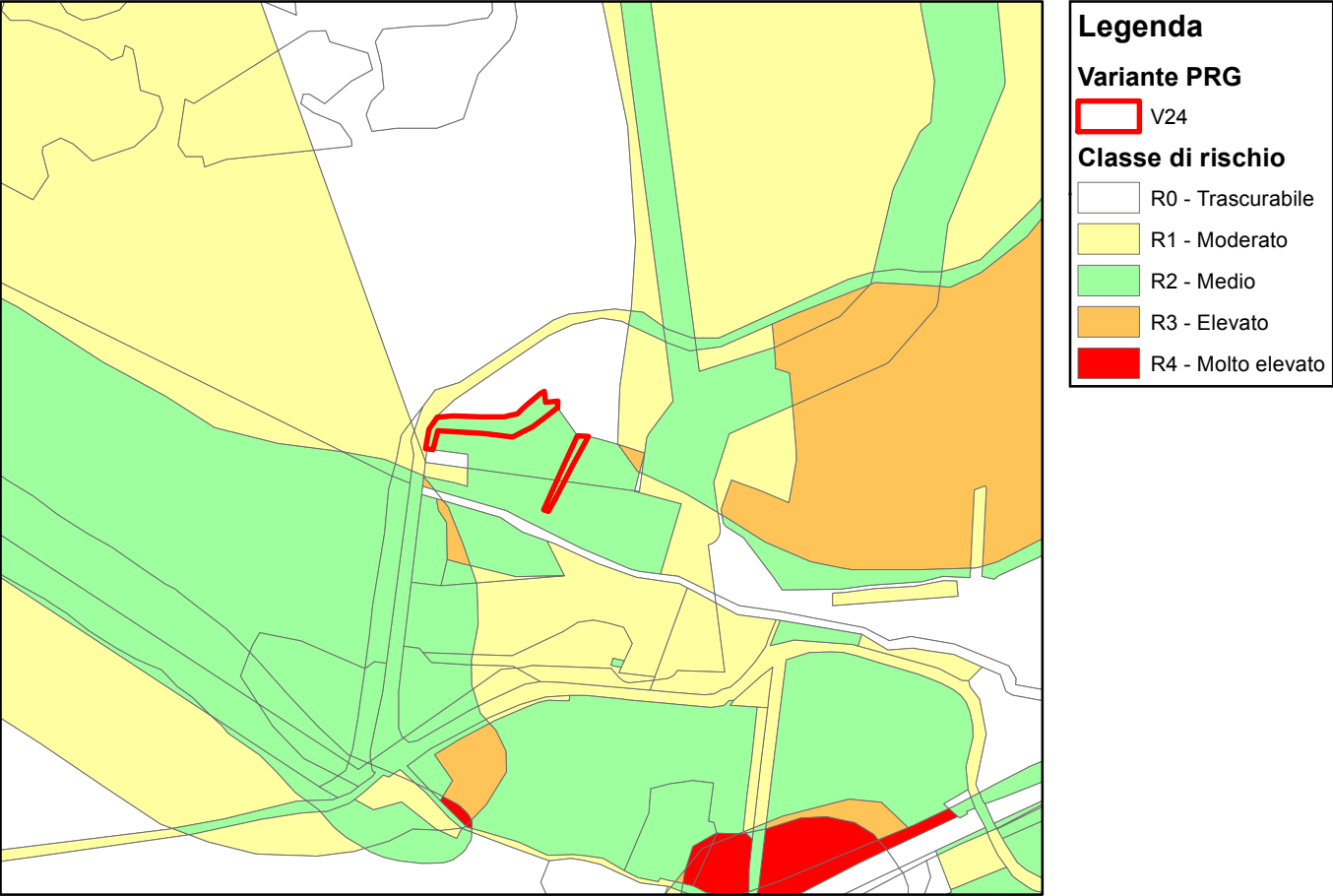
Tale penalizzazione è associata a possibili fenomeni di colata detritica in propagazione lungo l'asta torrentizia del Rio Vioz.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un **declassamento** della classe di rischio da Medio-R2 a Trascurabile-R0 comportando una significativa diminuzione del valore degli elementi esposti al rischio. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

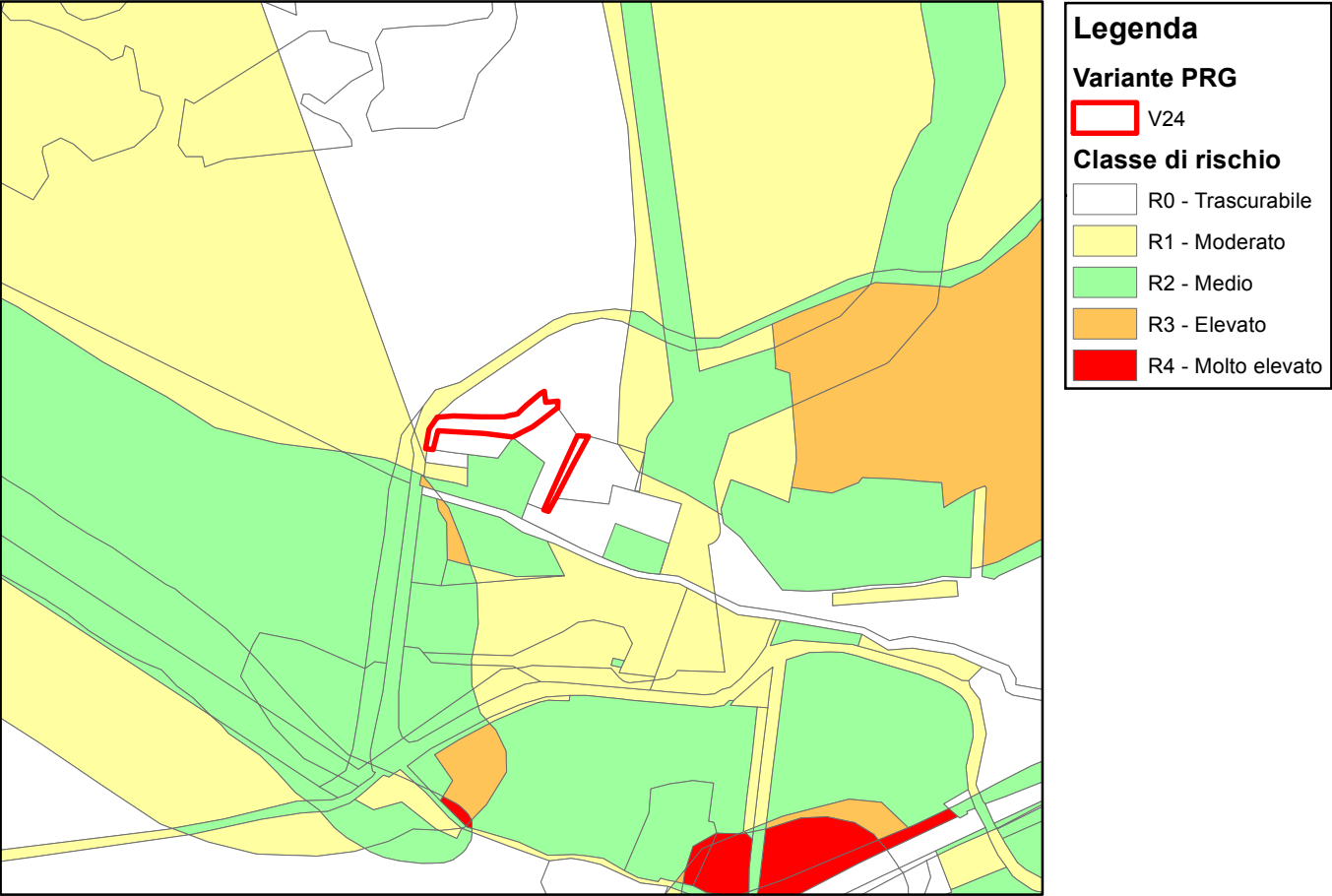
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità media P3. A questo riguardo, la realizzazione di eventuali interventi edificatori all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto, che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE V24 - scheda n.24 da area RESIDENZIALE ad area AGRICOLA

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



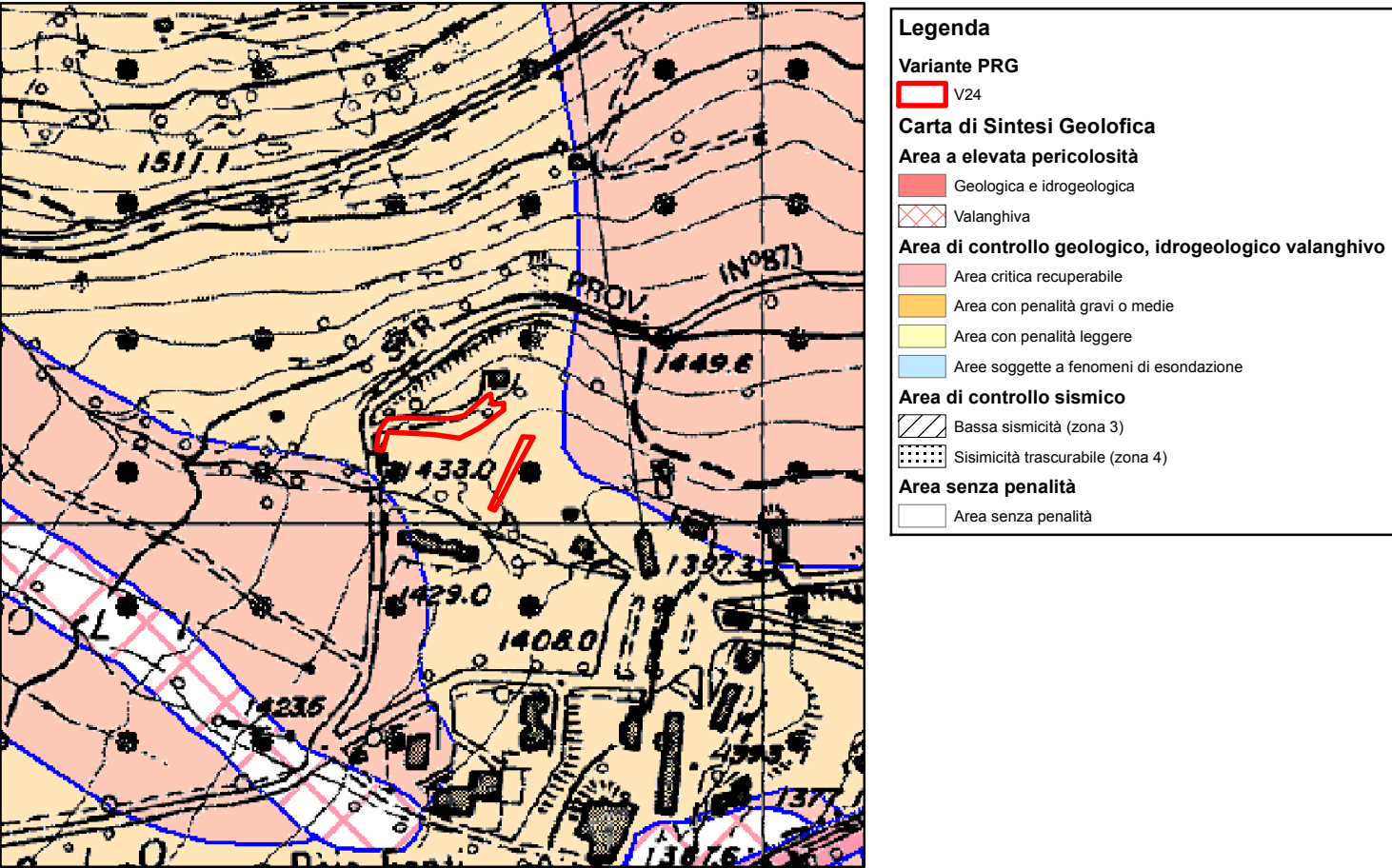
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



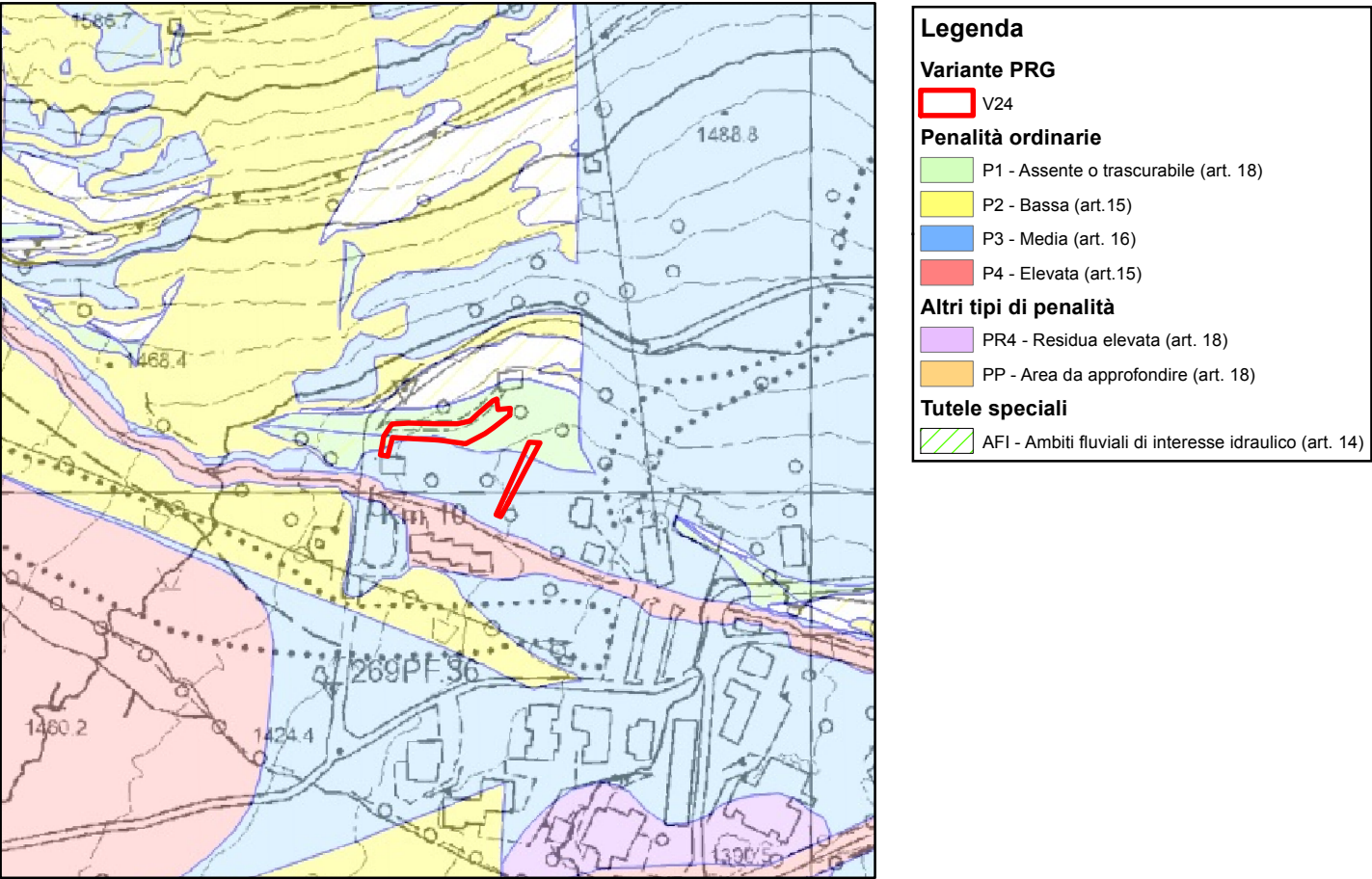
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.25. ZONA V25

La variante V25 è ubicata nella porzione meridionale di Peio Fonti e coincide con varie pp. ff. C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Zone residenziale esistenti sature (B101) ad Zone residenziale esistenti sature (B101) con specifico rif. normativo.

VINCOLI URBANISTICI

La nuova previsione urbanistica non modifica il valore d'uso del suolo e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in ambito fluviale, torrentizio e colata una parte dell'area è classificata in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito fluviale, torrentizio e colata e una minima parte lambisce l'area ad elevata pericolosità valanghiva (art.2 della L.P. 7 del 07.08.2003).

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**da bassa a elevata**) classifica la maggior parte della zona in oggetto in area a rischio **Medio (R2)**, parte in area a rischio **Elevato (R3)** e marginalmente in area a rischio **molto elevato (R4)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V25	Zona di rispetto idrogeologico	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Residenziale	Medio R2
		Area critica recuperabile	Moderata	Residenziale	Elevato R3
		Area ad elevata pericolosità	Elevata	Residenziale	Molto Elevato R4

Tab. 4.25.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V25

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V25 in aree con diverse penalità - da bassa fino a elevate - a seconda dei processi riscontrati.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V25			P1	P3		PR4		

Tab. 4.25.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Tali penalizzazioni sono associate a possibili fenomeni di colata detritica in propagazione lungo l'asta torrentizia del Rio Vioz con penalità da bassa P2 a media P3 e da fenomeni valanghivi della valanga Taviela con penalità media-P3 e della valanga Palon di Comasine con penalità massima PR4.

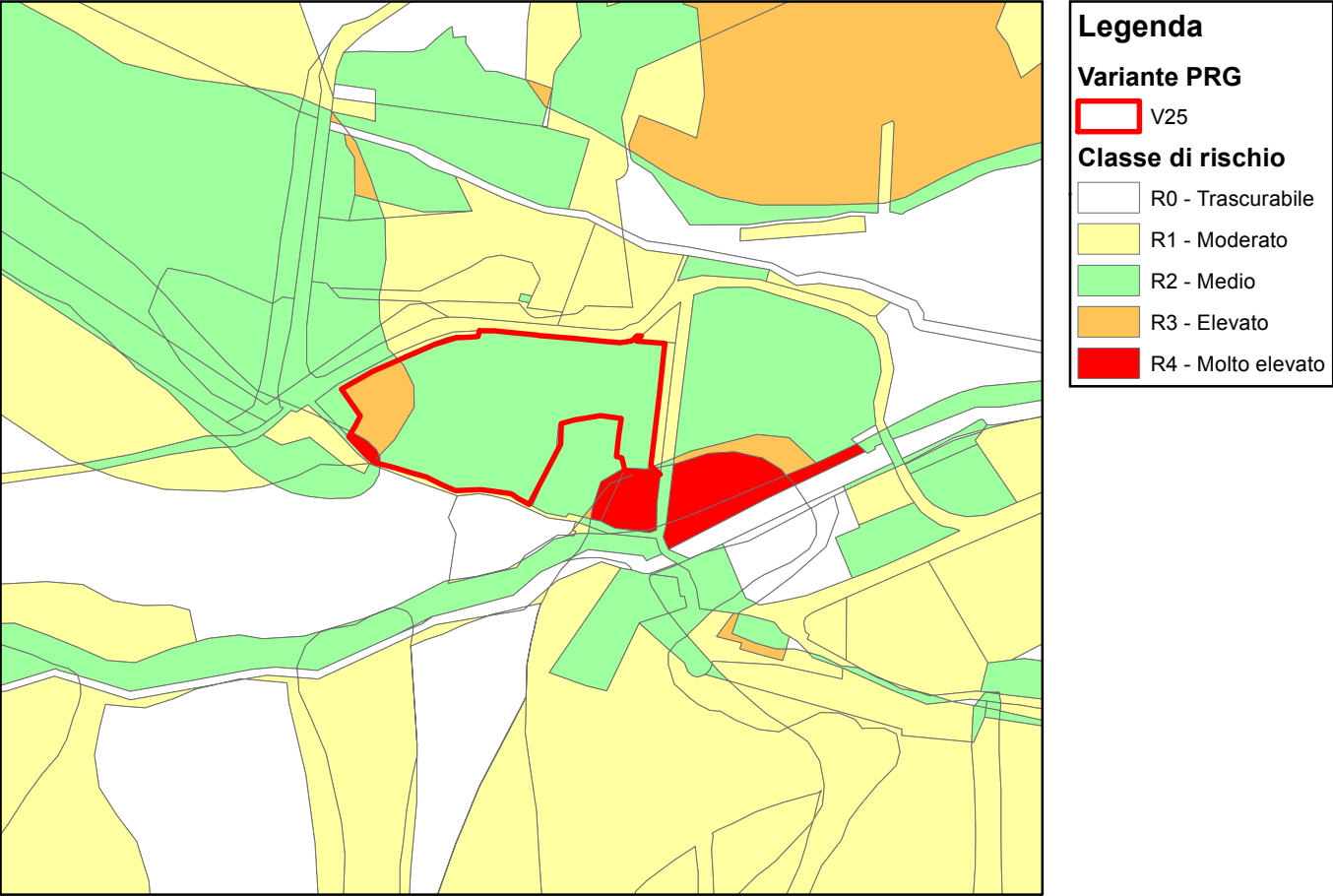
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP).

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte dell'area in variante in area con penalità residua elevata PR4 in ambito valanghivo. Per tale area non si ritiene

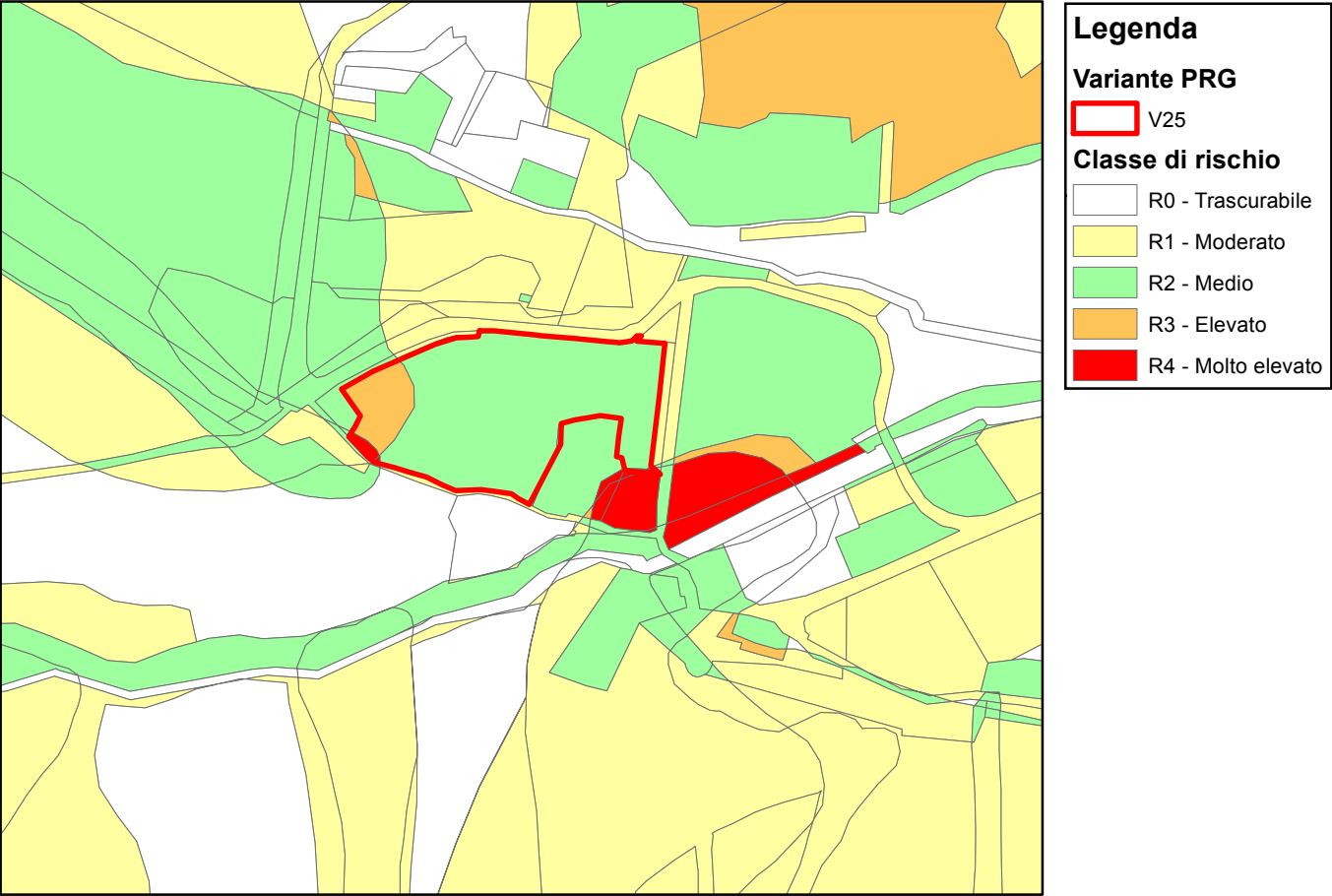
necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni in quanto la variante sana un'omissione cartografica la quale prescrive: *“Nell’area satura ubicata a Peio Fonti e contraddistinta con asterisco, date le caratteristiche volumetriche degli edifici presenti, sono consentiti solo gli ampliamenti volumetrici necessari per l’eliminazione delle barriere architettoniche (L.P. n. 1 del 7/01/1991 e s. m. e i.)”*

VARIANTE V25 - scheda n.25 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



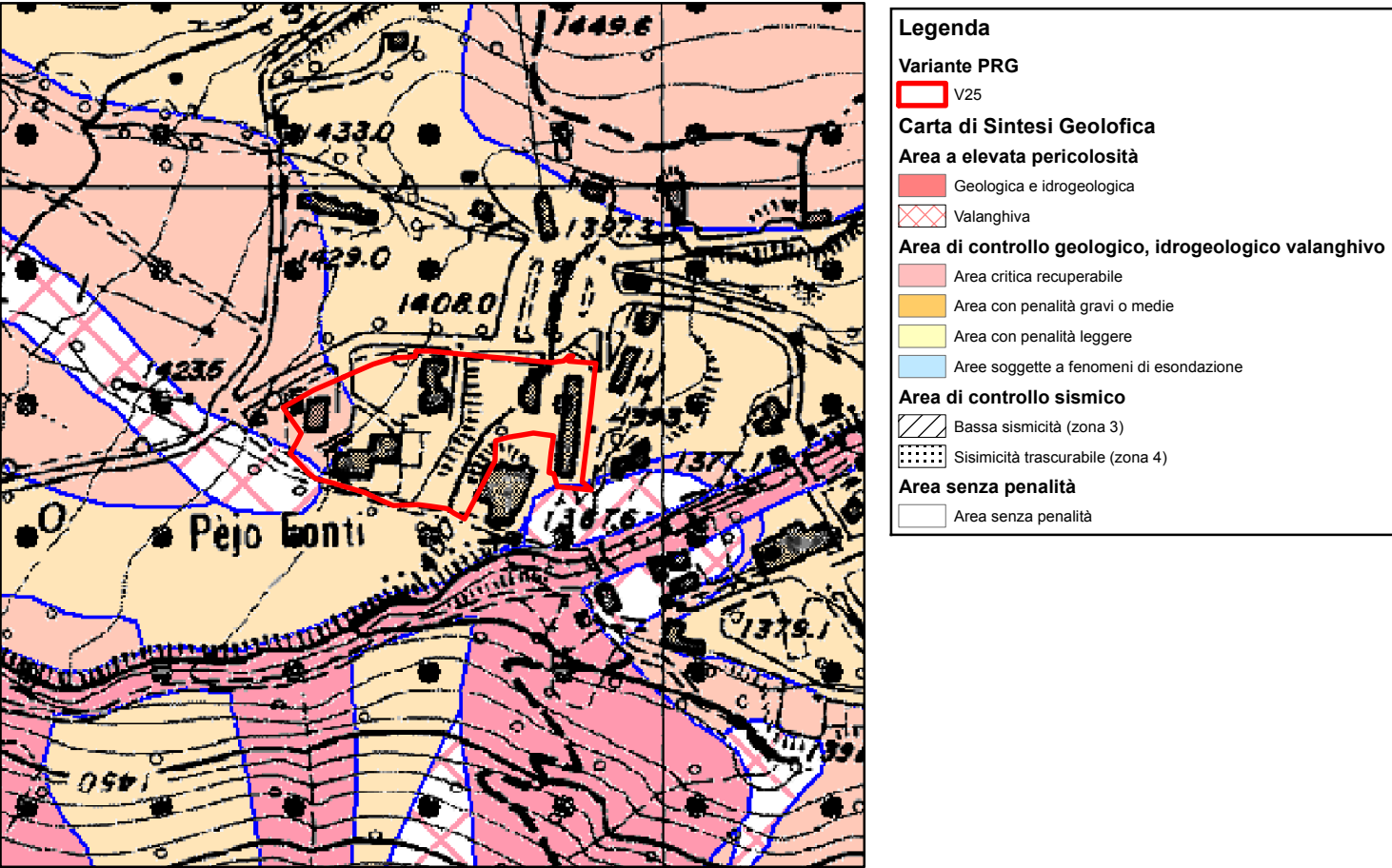
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



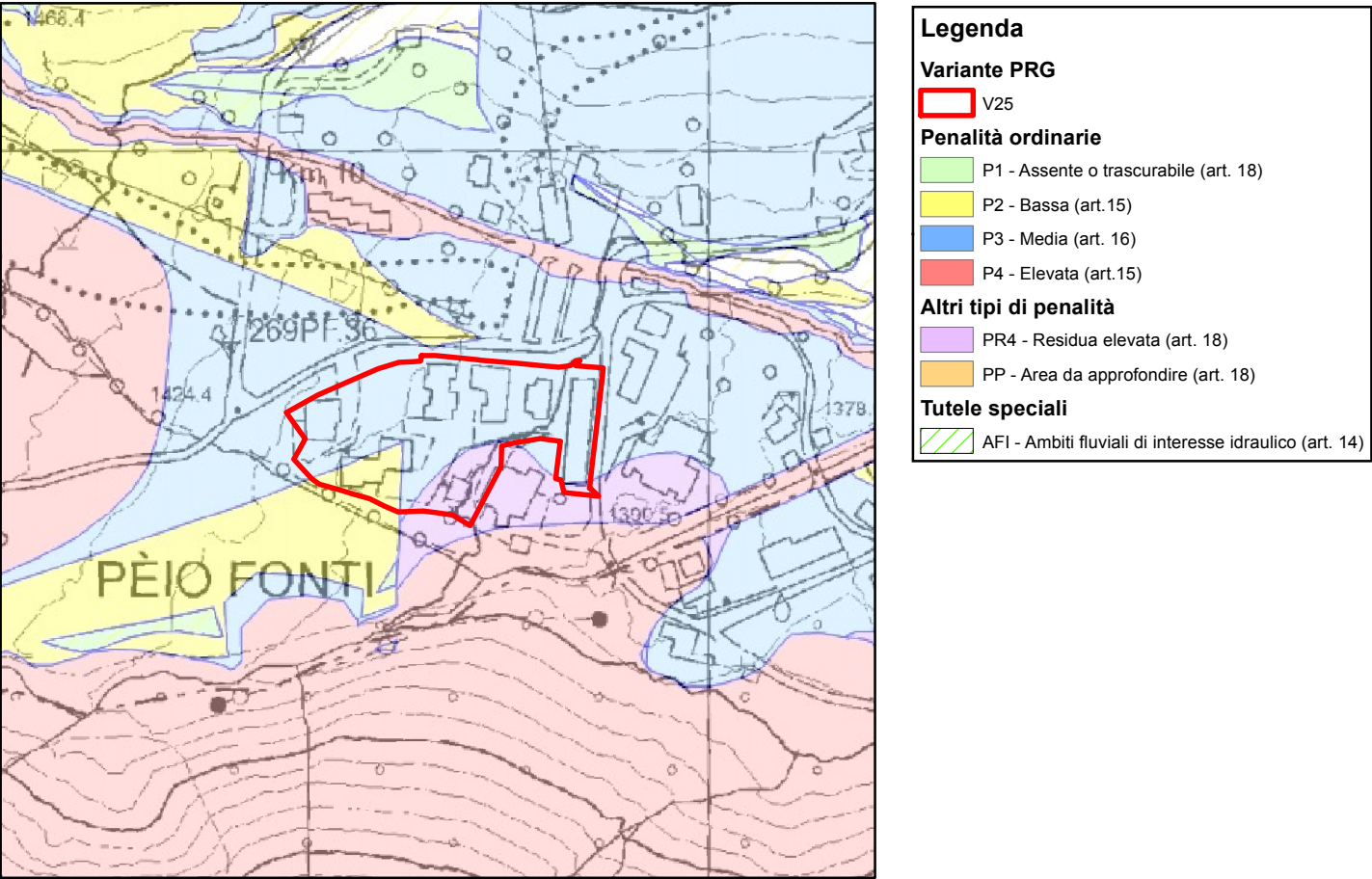
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.26. ZONA V26

La variante V26 è ubicata nella porzione occidentale dell'abitato di Peio Paese. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Viabilità locale (F601) a Viabilità locale in potenziamento (F416).

VINCOLI URBANISTICI

La nuova previsione urbanistica non modifica il valore d'uso del suolo e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla presenza di fenomeni di instabilità superficiale per elevata acclività del versante.

La combinazione tra l'uso del suolo (**strade di importanza secondaria**) e la pericolosità dell'area (**da bassa a moderata**) classifica la zona in oggetto in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V26	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Strade di importanza secondaria	Medio R2
		Area critica recuperabile	Moderata	Strade di importanza secondaria	Medio R2

Tab. 4.26.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V26

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V26 in area con Penalità da Media P3 (art. 16) a Bassa – P2 (art. 17) in ambito litogeomorfologico e solo parzialmente in area con penalità Bassa – P2 per frana.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V26		P2	P3					

Tab. 4.26.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

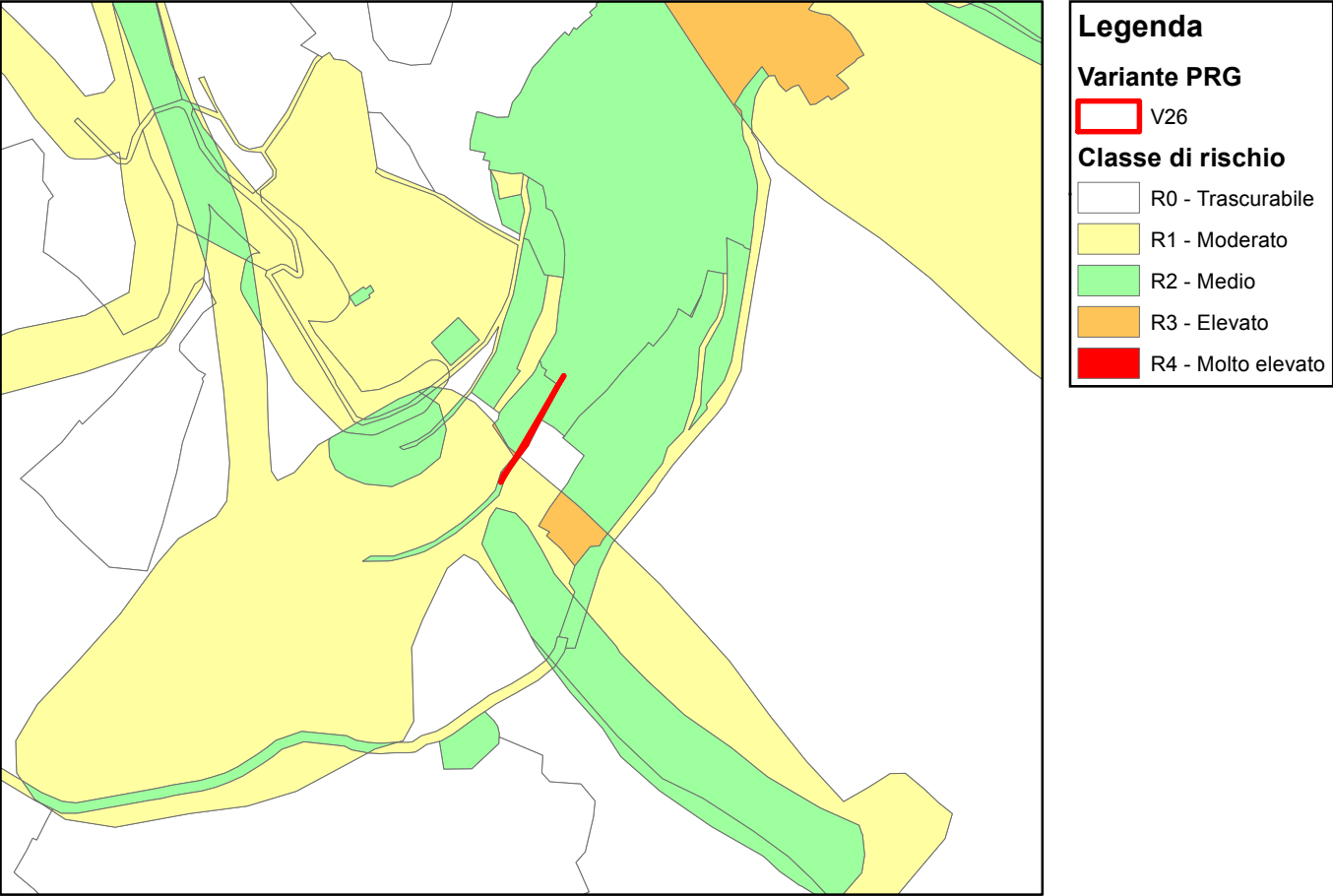
La penalizzazione per la particella legata alle litologie presenti e alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi e alla presenza della vasta area franosa di Peio Paese.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP). In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area critica recuperabile” e per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi cap.3.1.1).

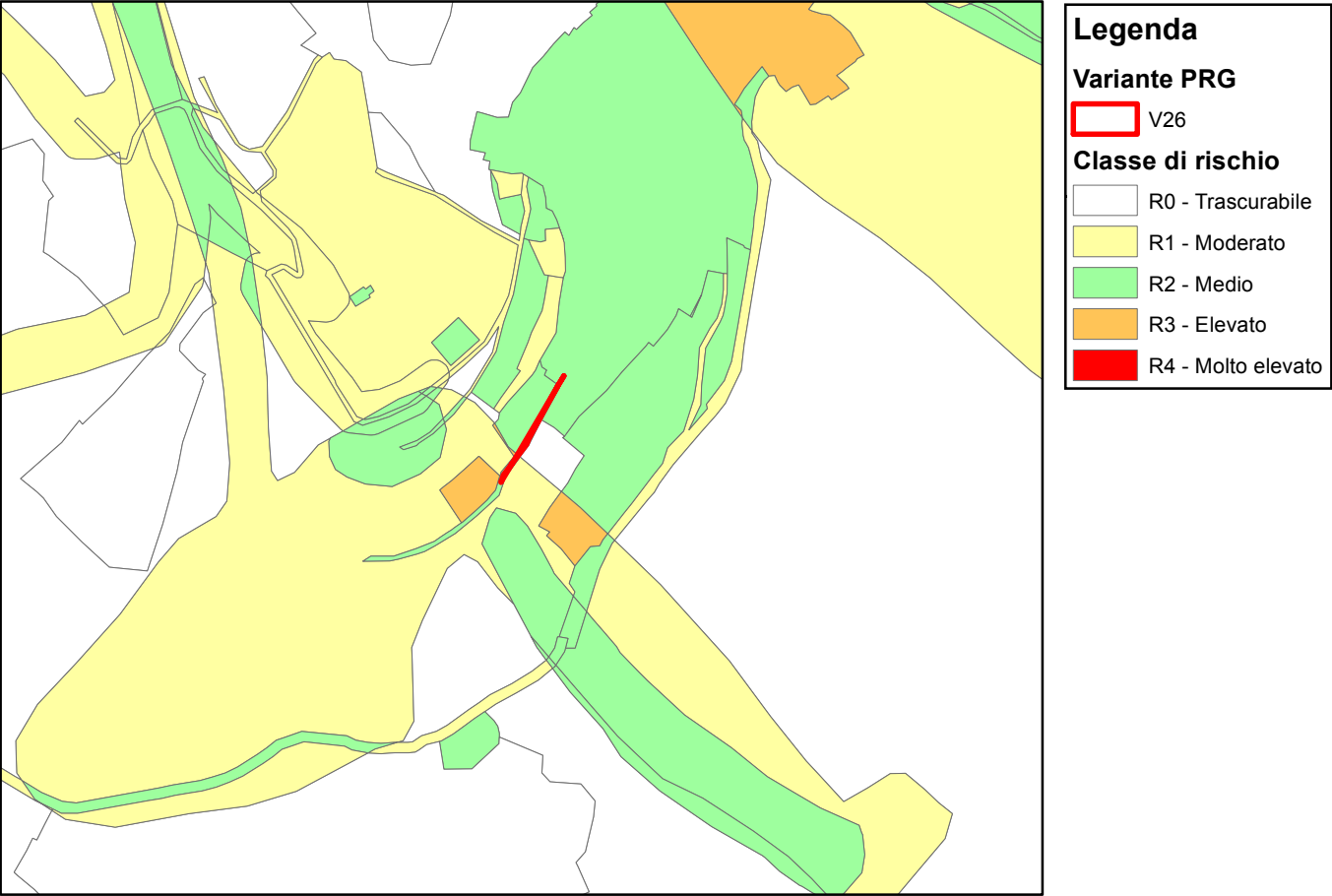
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica parte della variante in area con penalità media P3.

VARIANTE V26 - scheda n.26 da STRADA di importanza secondaria a STRADA di importanza secondaria

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



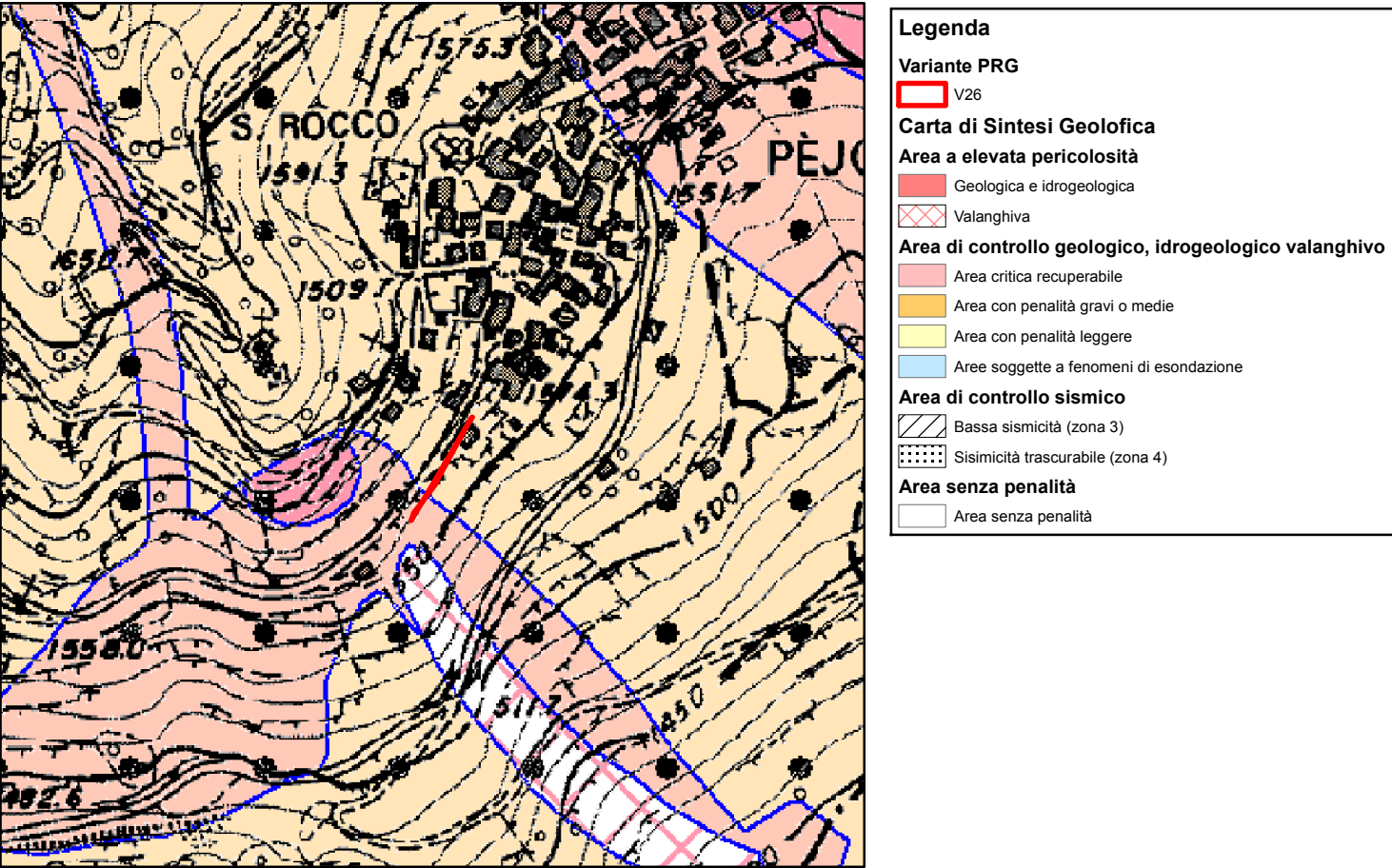
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



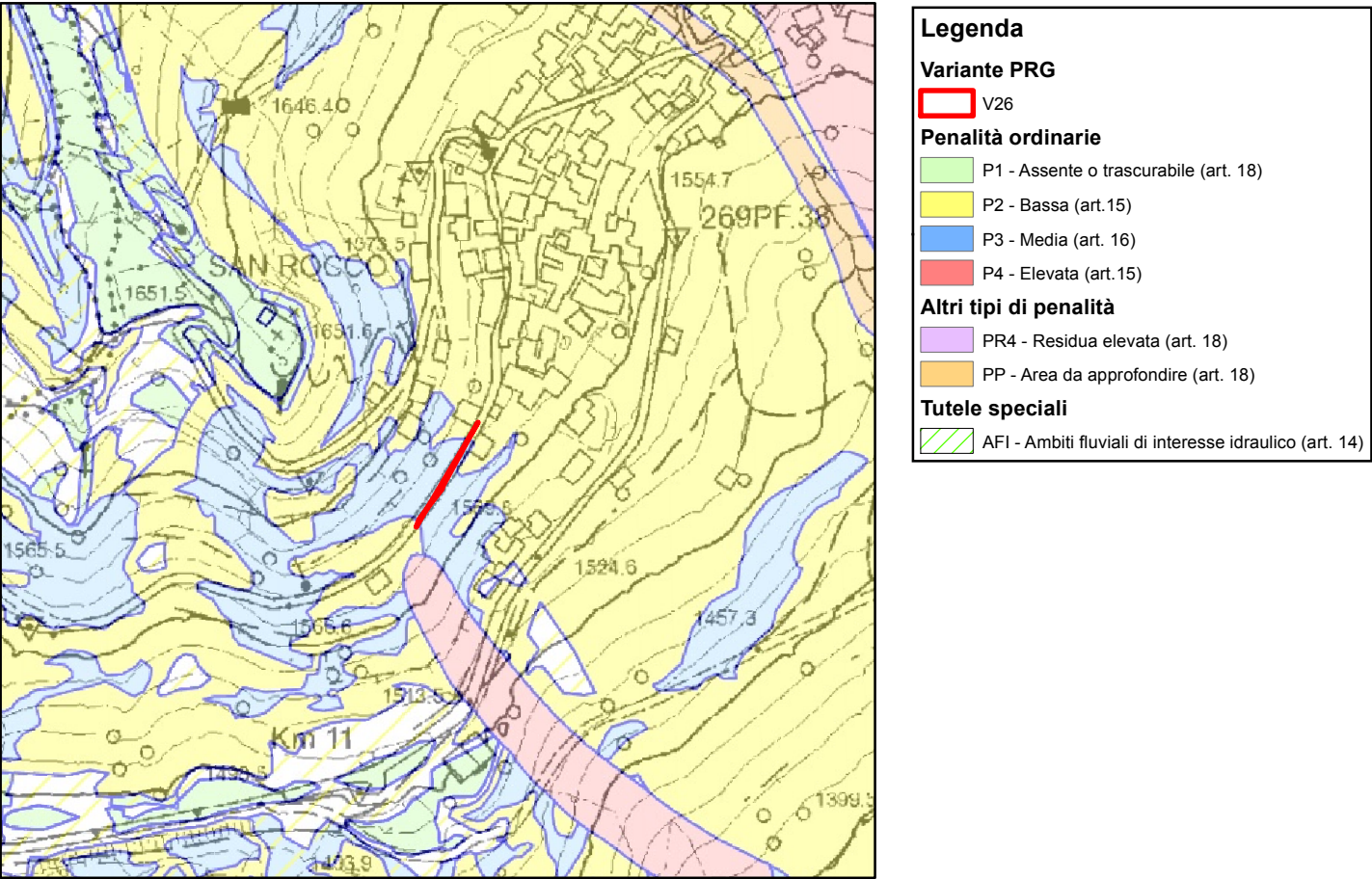
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.27. ZONA V27

La variante V27 è ubicata nella porzione nord occidentale di Peio Fonti e coincide con varie pp.ff. C.C. Peio. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Aree agricole di rilevanza locale (E110) e Aree a bosco (E106) in Viabilità rurale e boschiva (F601). La variante prende atto di una situazione di fatto, formalizzandola cartograficamente; il breve tracciato stradale fu infatti realizzato circa 15 anni fa dal Servizio Bacini Montani della PAT per l'accesso al vicino corso d'acqua, dove furono realizzate briglie e opere di consolidamento dell'alveo che necessitano di manutenzione periodica.

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico. Il tratto d'intervento all'interno del solco vallivo risulta inserito in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico e fluviale, torrentizio e colata mentre il tratto finale prossimo al corso d'acqua è classificato in **area ad elevata pericolosità valanghiva e torrentizia (art.2 della L.P. 7 del 07.08.2003)**.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo e a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (da **bassa a elevata**) determinano per le zone in oggetto in area a rischio **trascurabile (R0)** mentre il tratto all'interno del solco vallivo è inserito in area a rischio **moderato (R1; P.G.U.A.P - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V27, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**Strada d'importanza secondaria**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **moderato (R1)** e in area a rischio **medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V27	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area agricola	Trascurabile R0	Bassa	Strada d'importanza secondaria	Moderato R1
		Area critica recuperabile	Moderata	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Moderata		Medio R2
		Area ad elevata pericolosità	Elevata	Area a bosco e pascolo	Moderato R1	Elevata		Medio R2

Tab. 4.27.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V27 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante V27 in aree con diverse penalità a seconda dei processi riscontrati.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V24	P2		P1	PP		P4	P2	

Tab. 4.27.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

La penalizzazione primaria per la particella è riferita alla sua posizione nei confronti della valanga “Tovesin”, e secondari fenomeni torrentizi del Rio Val delle Dosse, di crollo/ribaltamento e di creep associato alla DGPV di Celentino.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. La variante prende atto di una situazione di fatto, formalizzandola cartograficamente; il breve tracciato stradale fu infatti realizzato circa 15 anni fa dal Servizio Bacini Montani della PAT per l’accesso al vicino corso d’acqua, dove furono realizzate briglie e opere di consolidamento dell’alveo che necessitano di manutenzione periodica.

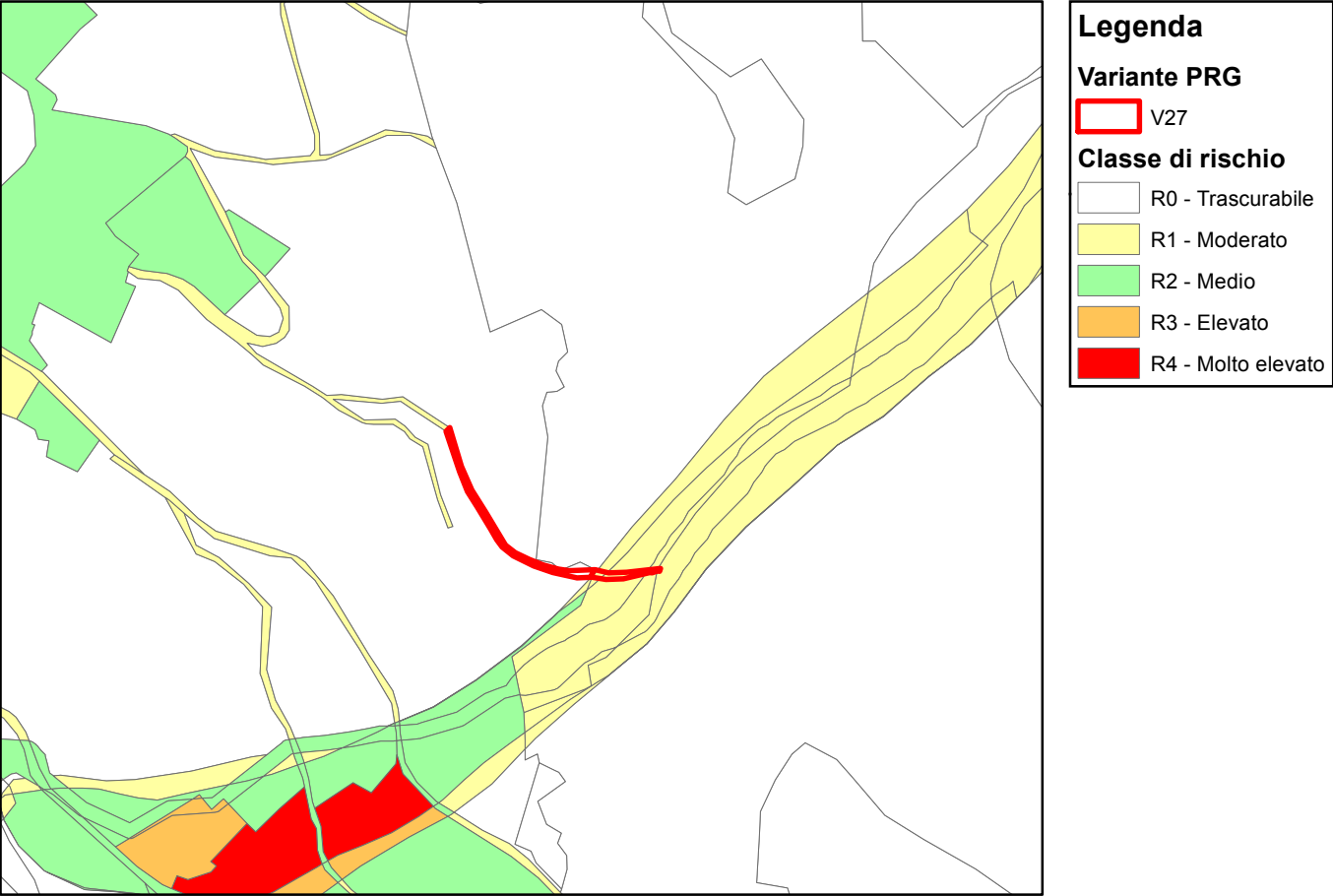
In tal caso vige la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “aree ad elevata pericolosità”, “aree critiche recuperabili e in “area a con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1). Si riprende la normativa della Carta di sintesi Geologica in merito alle aree ad elevata pericolosità:

“In tali aree sono inoltre ammesse opere di infrastrutturazione del territorio e bonifiche agrarie purché non in contrasto con il disegno complessivo del PUP. Per questi interventi devono essere redatte specifiche perizie geologiche, idrologiche e nivologiche in relazione allo specifico tipo di pericolo, estese territorialmente per quanto necessario, che ne accertino la fattibilità per quanto riguarda gli aspetti tecnici, migliorino le condizioni di pericolosità del sito e garantiscano l’assenza di pericolo per le persone. Il rilascio delle autorizzazioni per le opere di infrastrutturazione del territorio e per le bonifiche agrarie in area ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva è soggetto ad esame preventivo delle perizie sopra citate da parte del servizio geologico provinciale.”

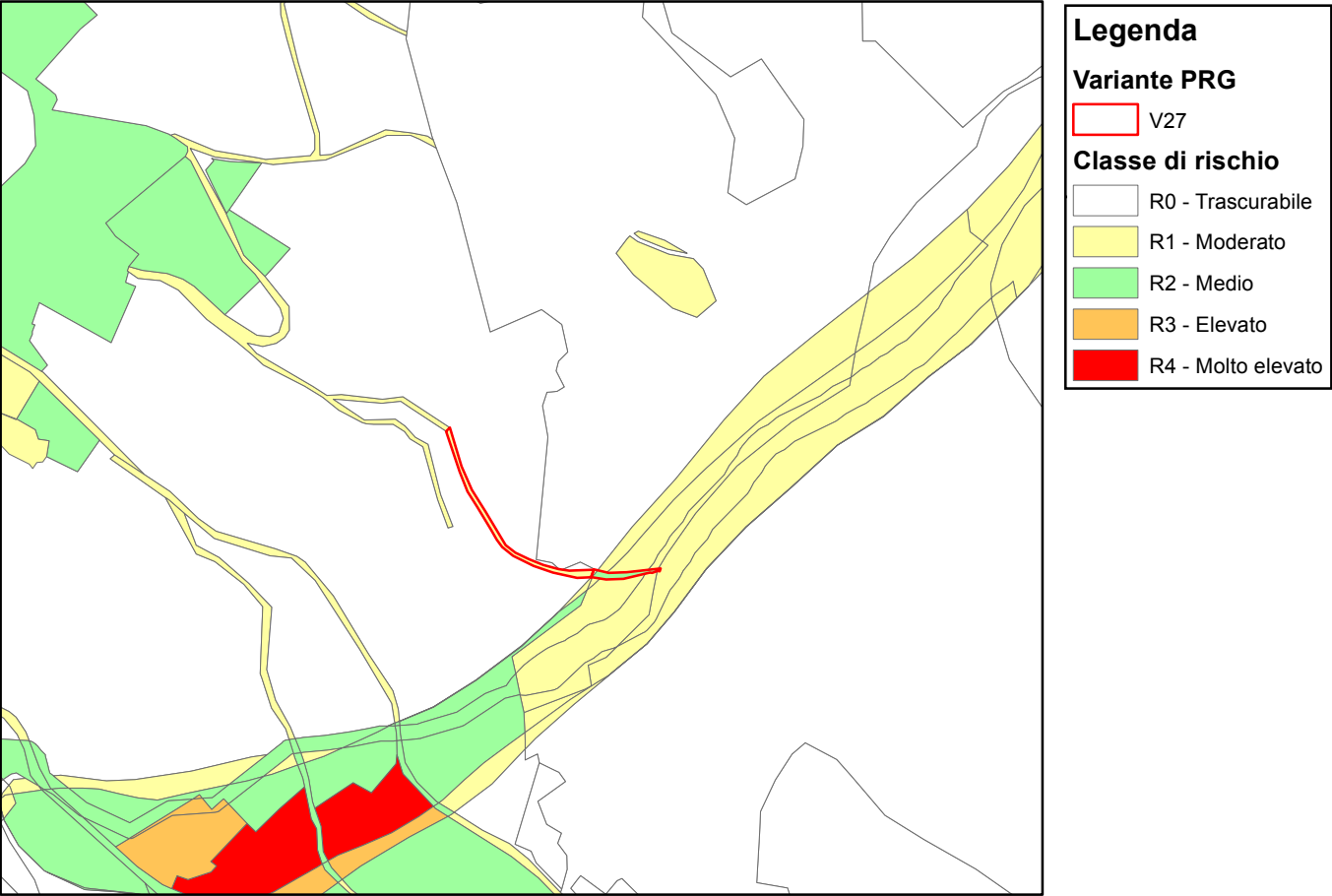
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, conferma parte dell’tracciato in variante, in area con penalità elevata valanghiva P4.

VARIANTE V27 - scheda n.27 da AGRICOLA/BOSCO a STRADA di importanza secondaria

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



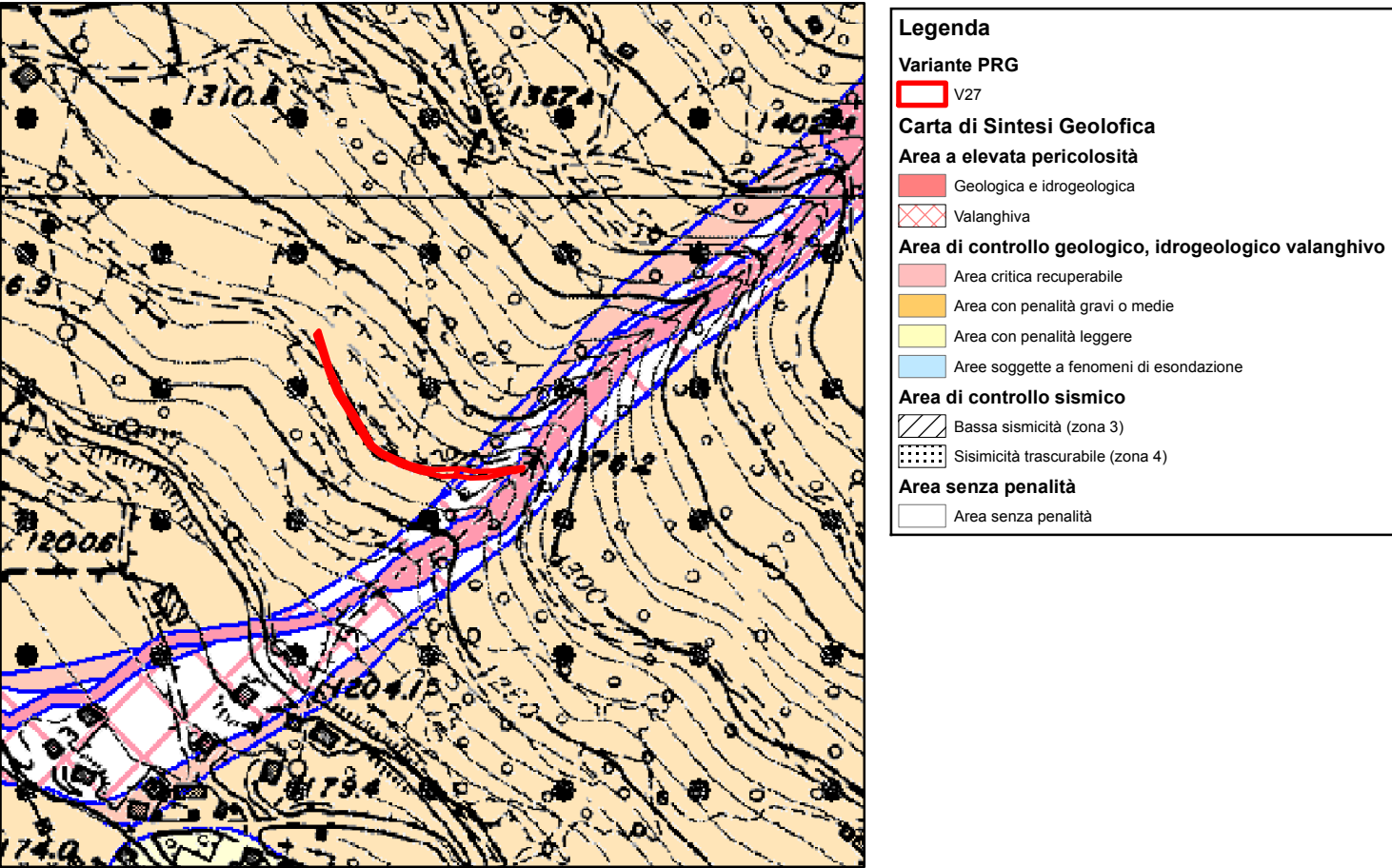
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



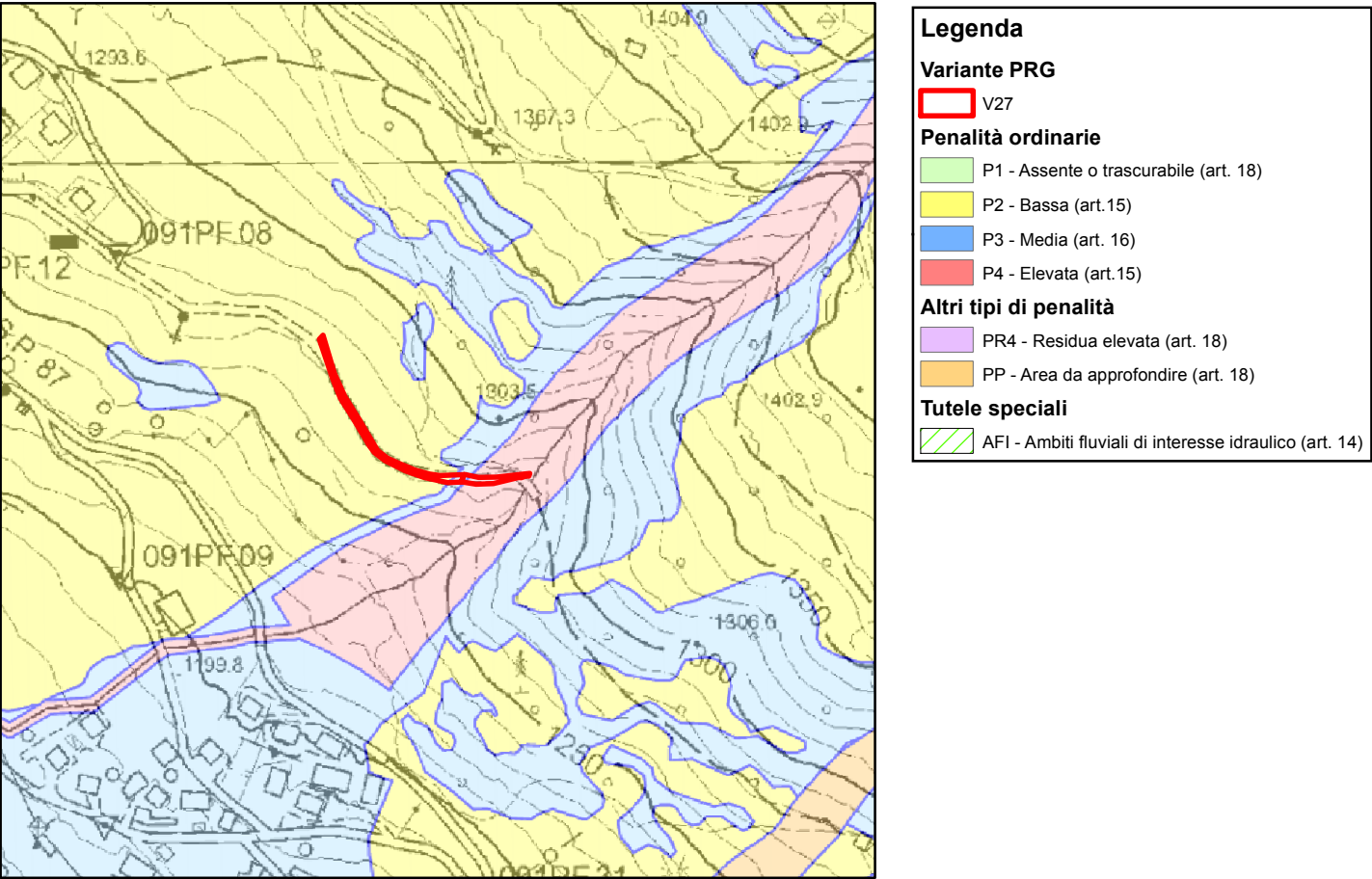
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.28. ZONA P1

La variante P1 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Celentino a valle della strada che conduce a Malga Campo e coincide con la p.ed. 145 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.20 sulla Tav.3 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determinano per le zone in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)**; P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P1, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P1	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.28.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P1 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P1 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo/ribaltamento.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P1	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.28.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

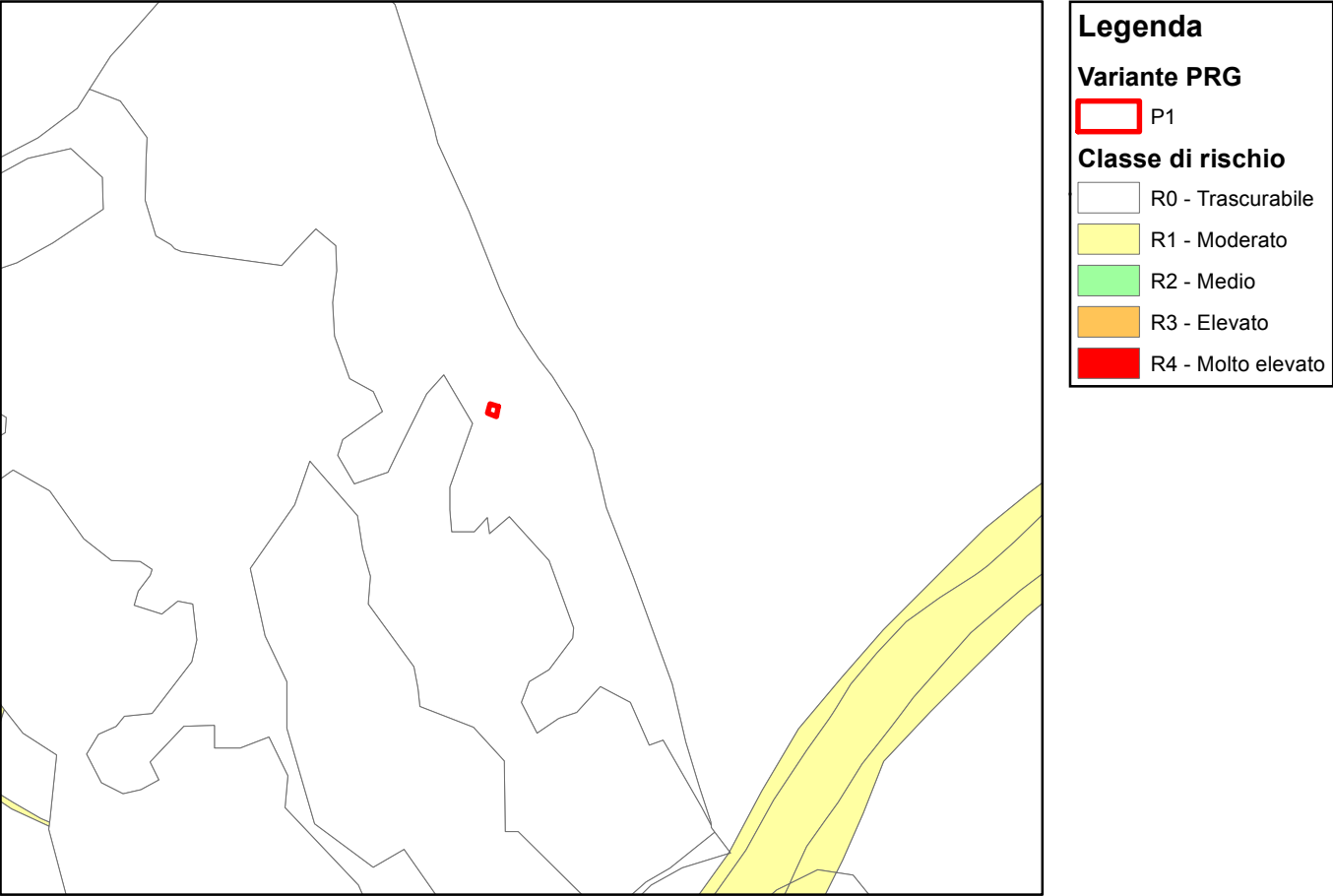
Tale penalizzazione è riferita a potenziali fenomeni di creep associati alla DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2.

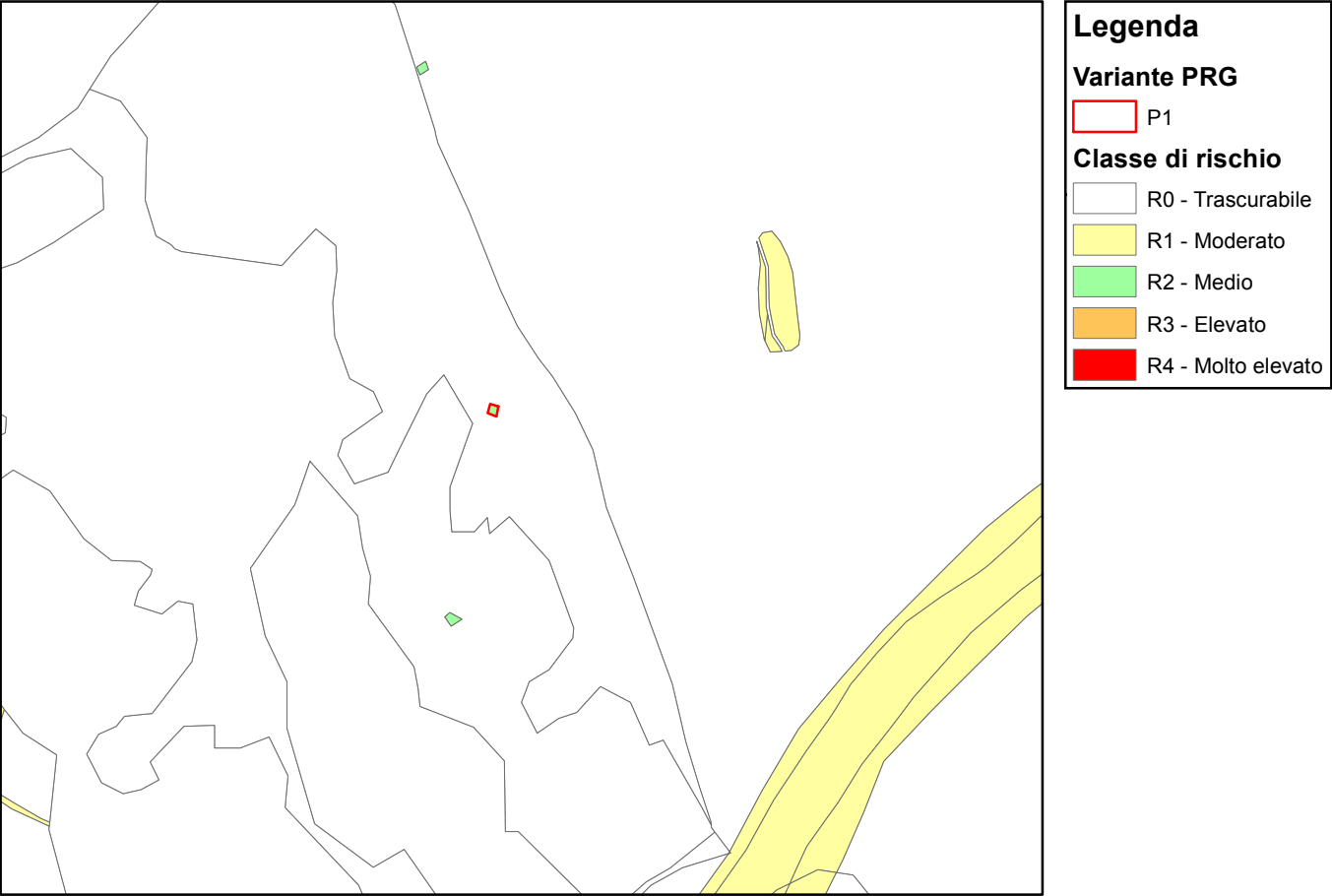
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Nel caso specifico, non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE P1 - scheda n.28 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



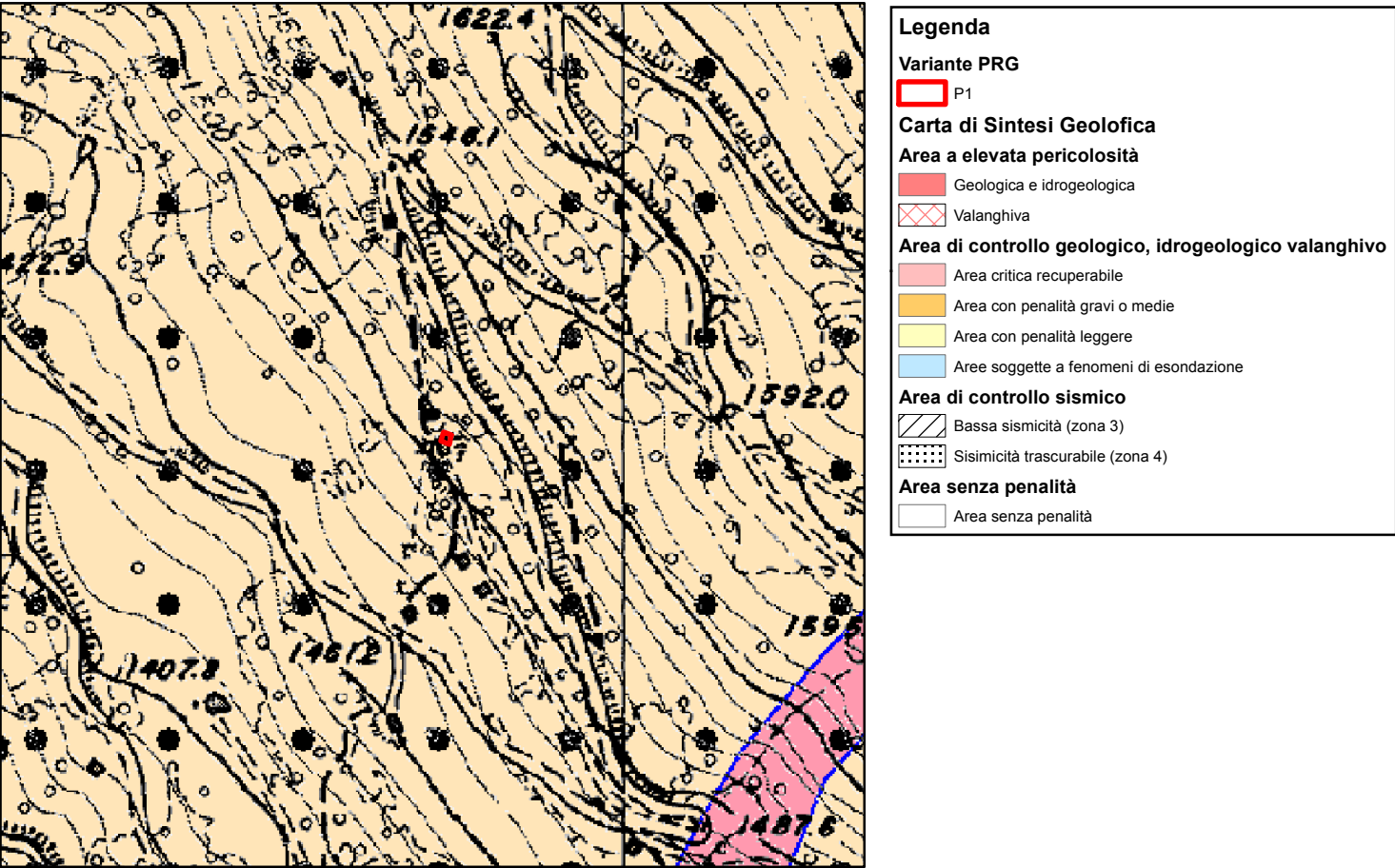
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



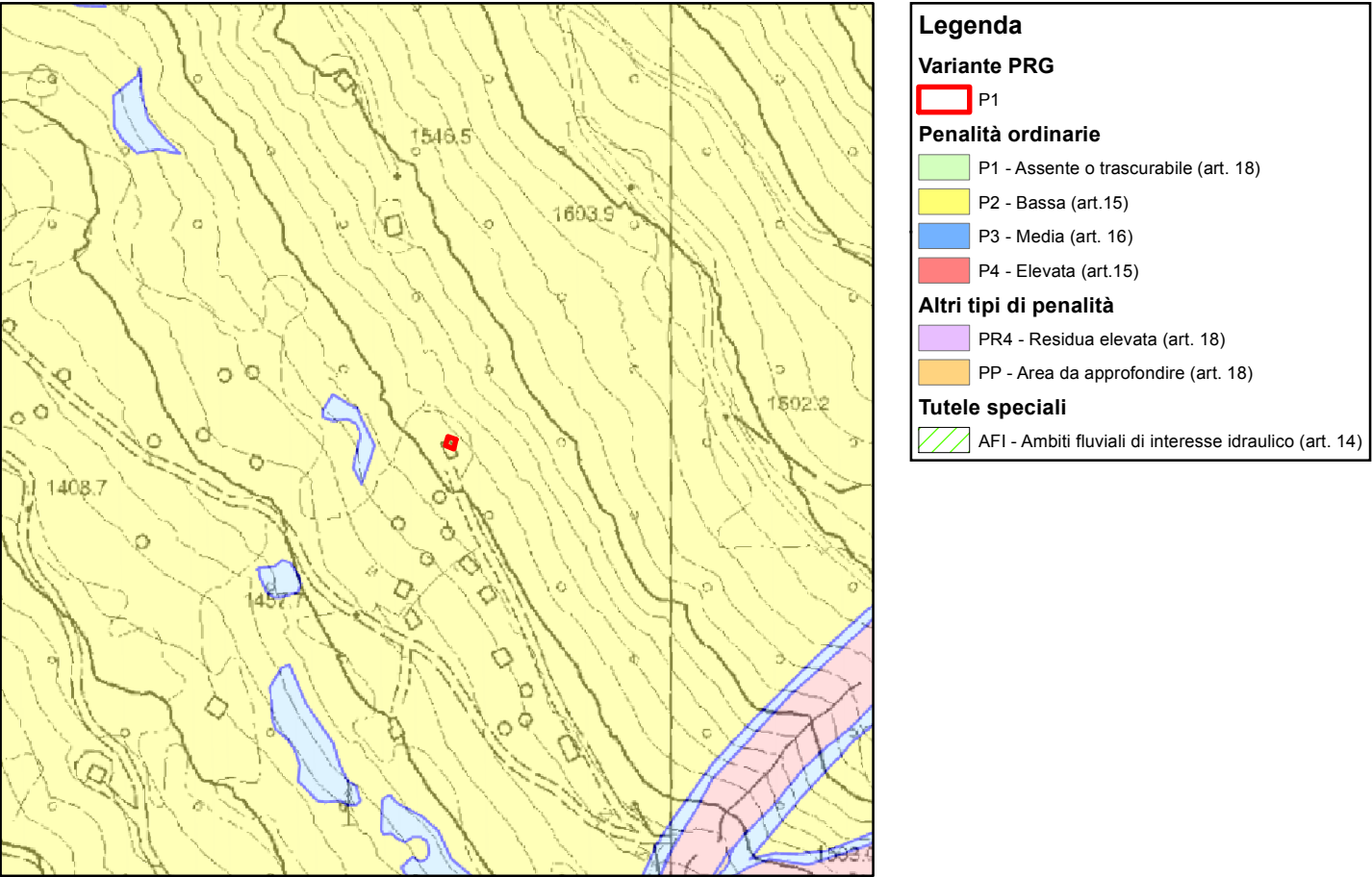
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.29. ZONA P2

La variante P2 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Celentino a valle della strada che conduce a Malga Campo e coincide con parte della p.ed. 152/2 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.41 sulla Tav.2 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**agricolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per le zone in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P2, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P2	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.29.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P2 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante P2 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P2	P2		P1				P2	

Tab. 4.29.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Tale penalizzazione è associata a processi di versante della DGPV di Celentino, e a fenomeni di crolli o ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

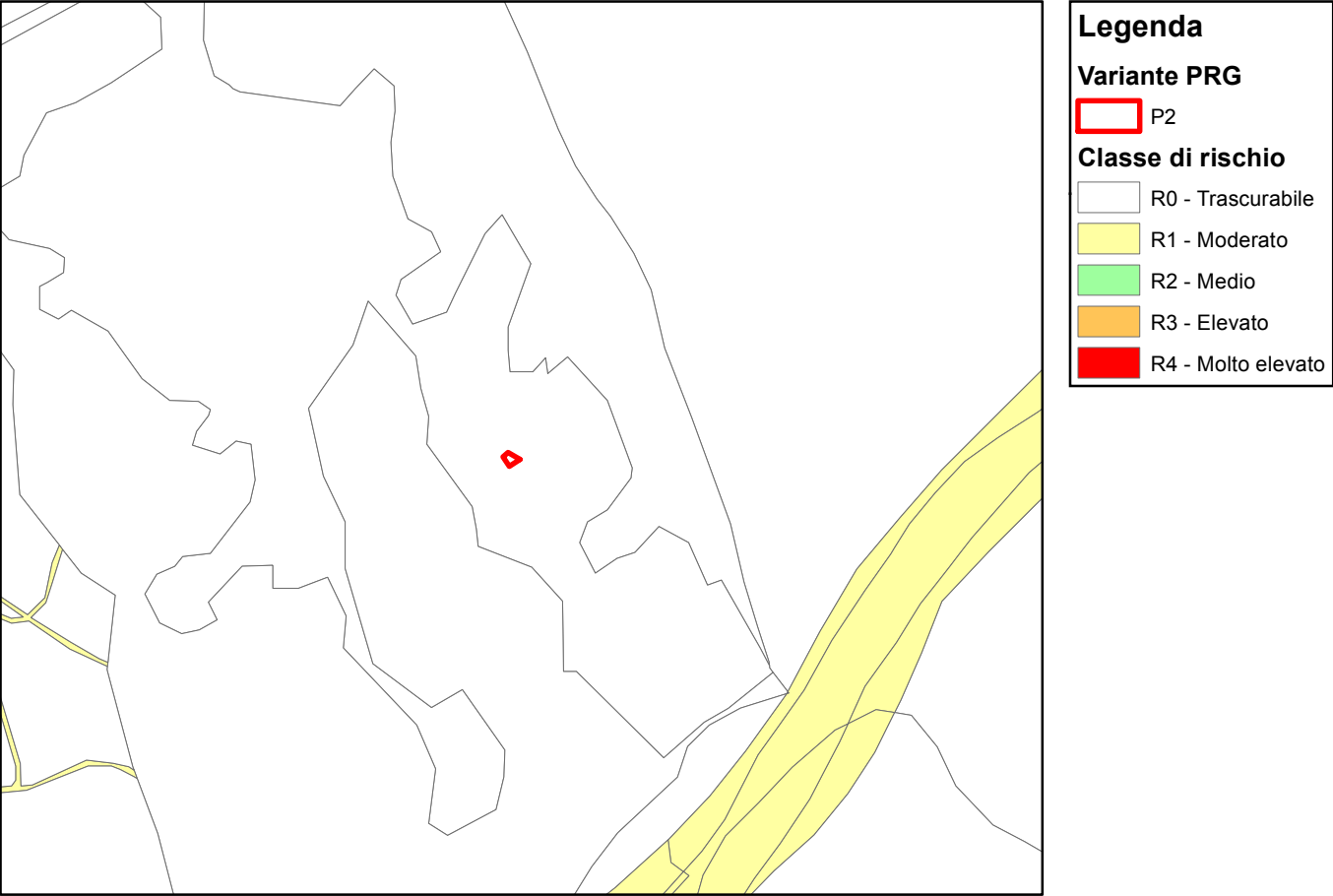
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2.

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

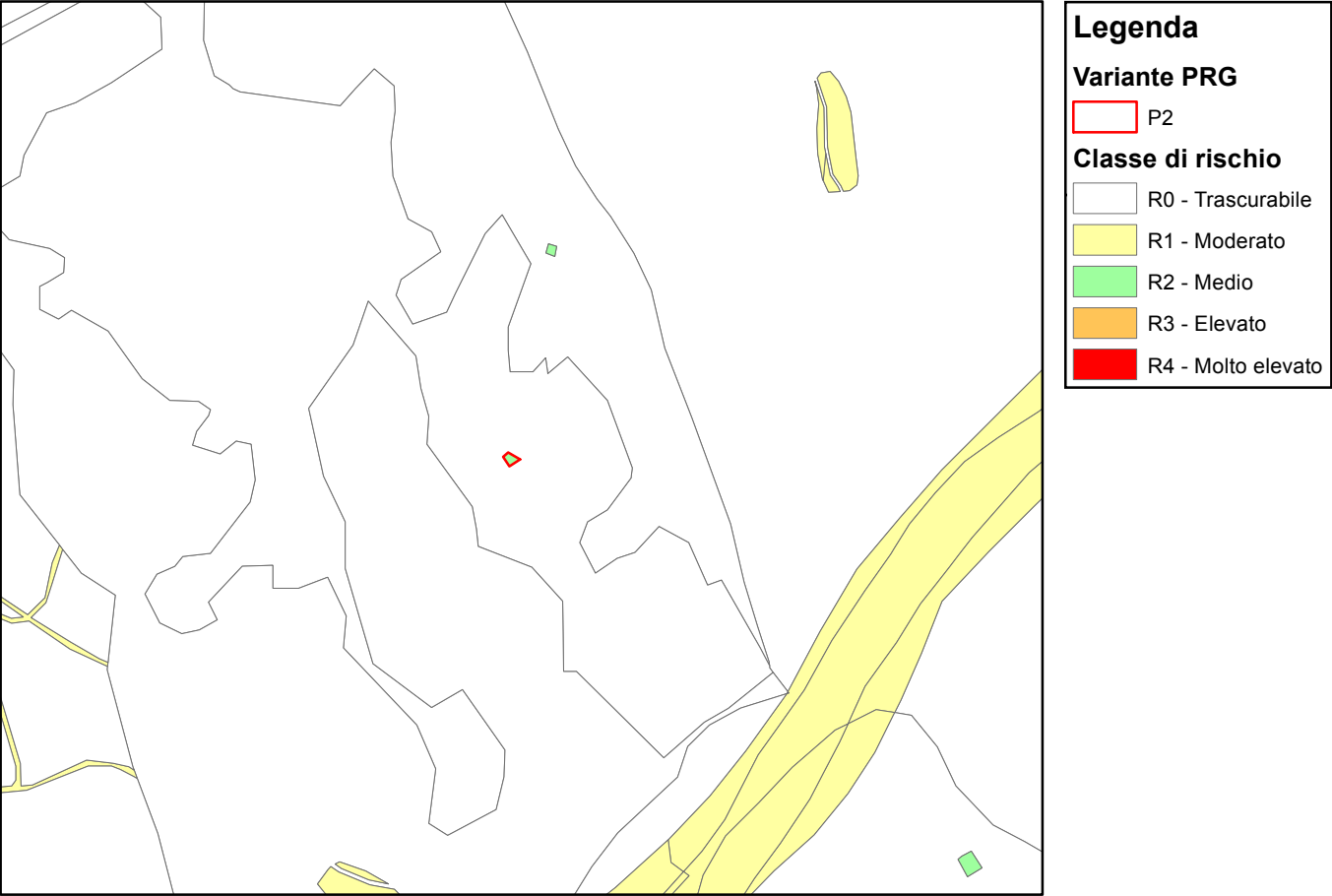
VARIANTE P2 - scheda n.29

da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



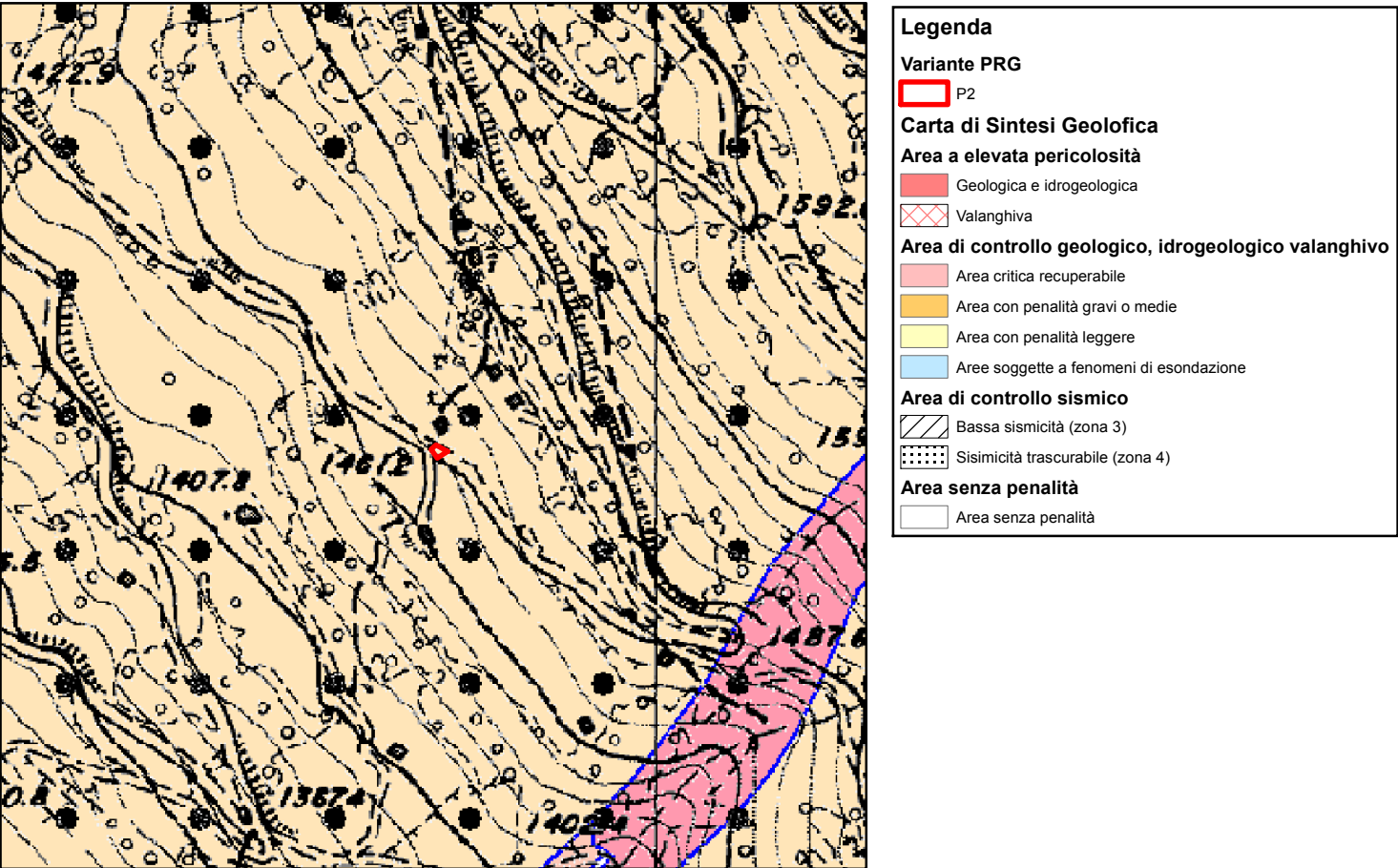
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



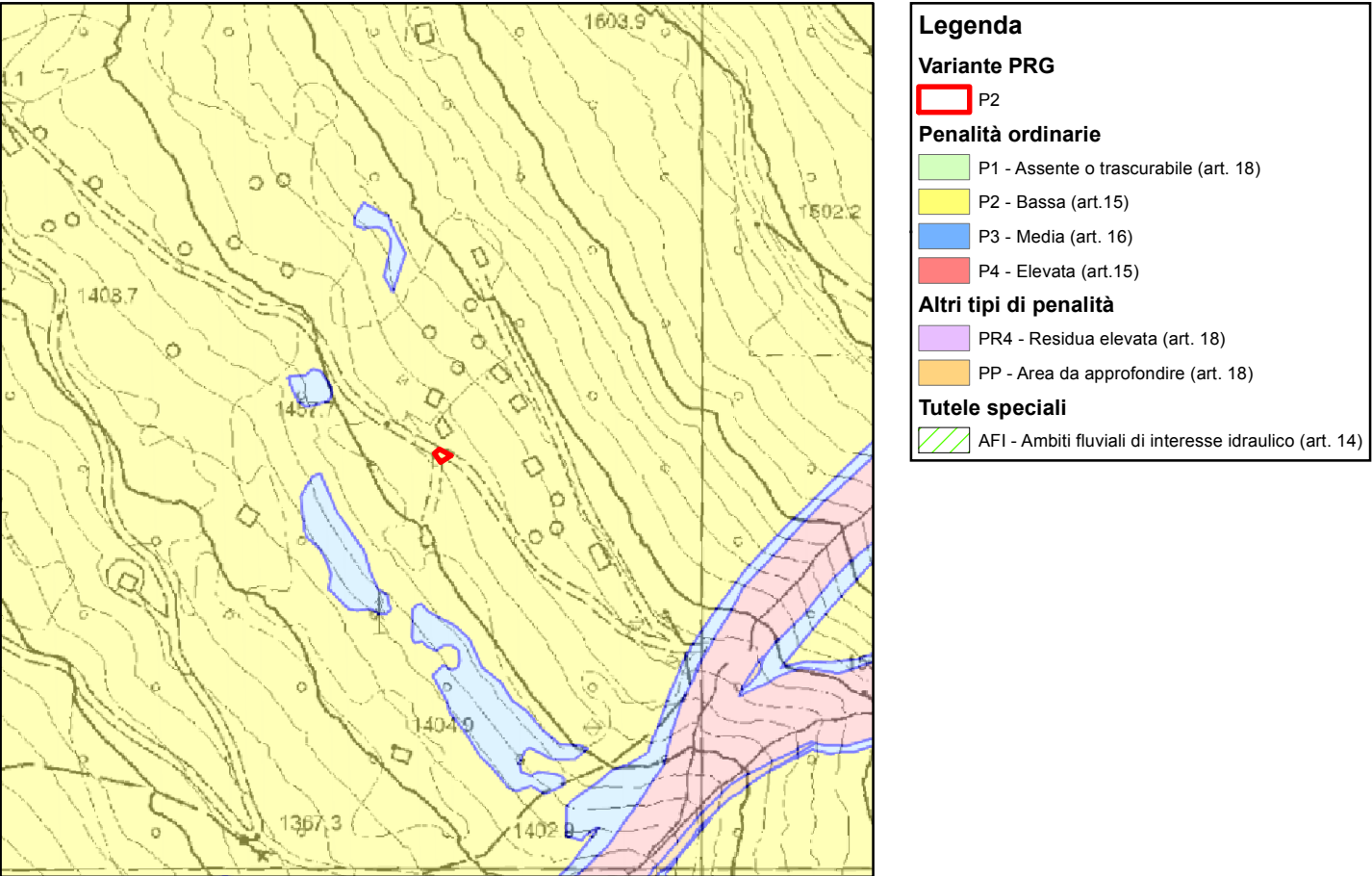
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.30. ZONA P3

La variante P3 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Strombiano in sinistra idrografica del Rio Val delle Dosse in p.ed. 162/1 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.20 sulla Tav.2 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per la particella in oggetto un rischio **Trascurabile (R0; P.G.U.A.P. - 7° Agg. 27.10.2014)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P3, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P3	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.30.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P3 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P3 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P3	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.30.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

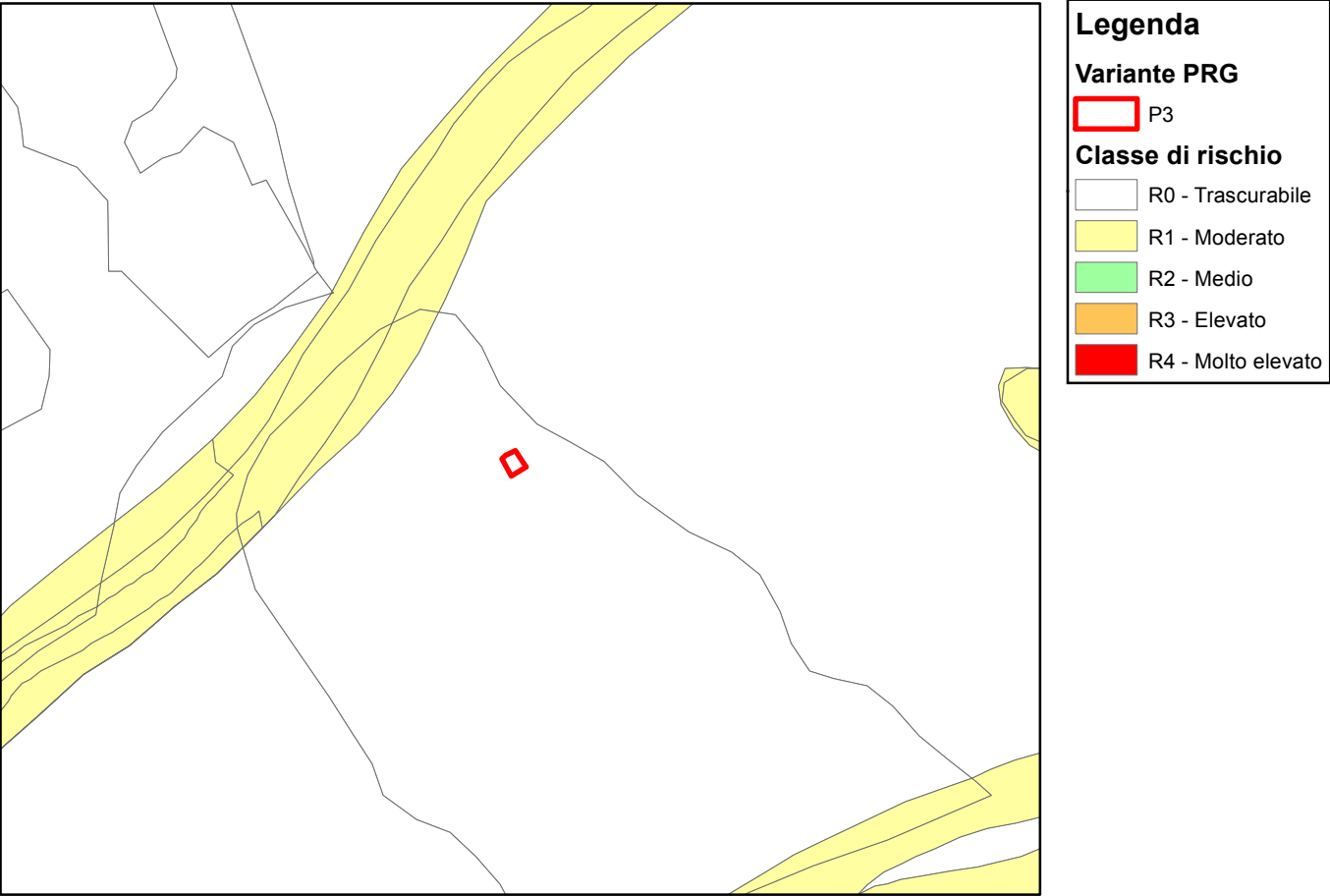
Tale penalizzazione è riferita a potenziale creep associato alla DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2.

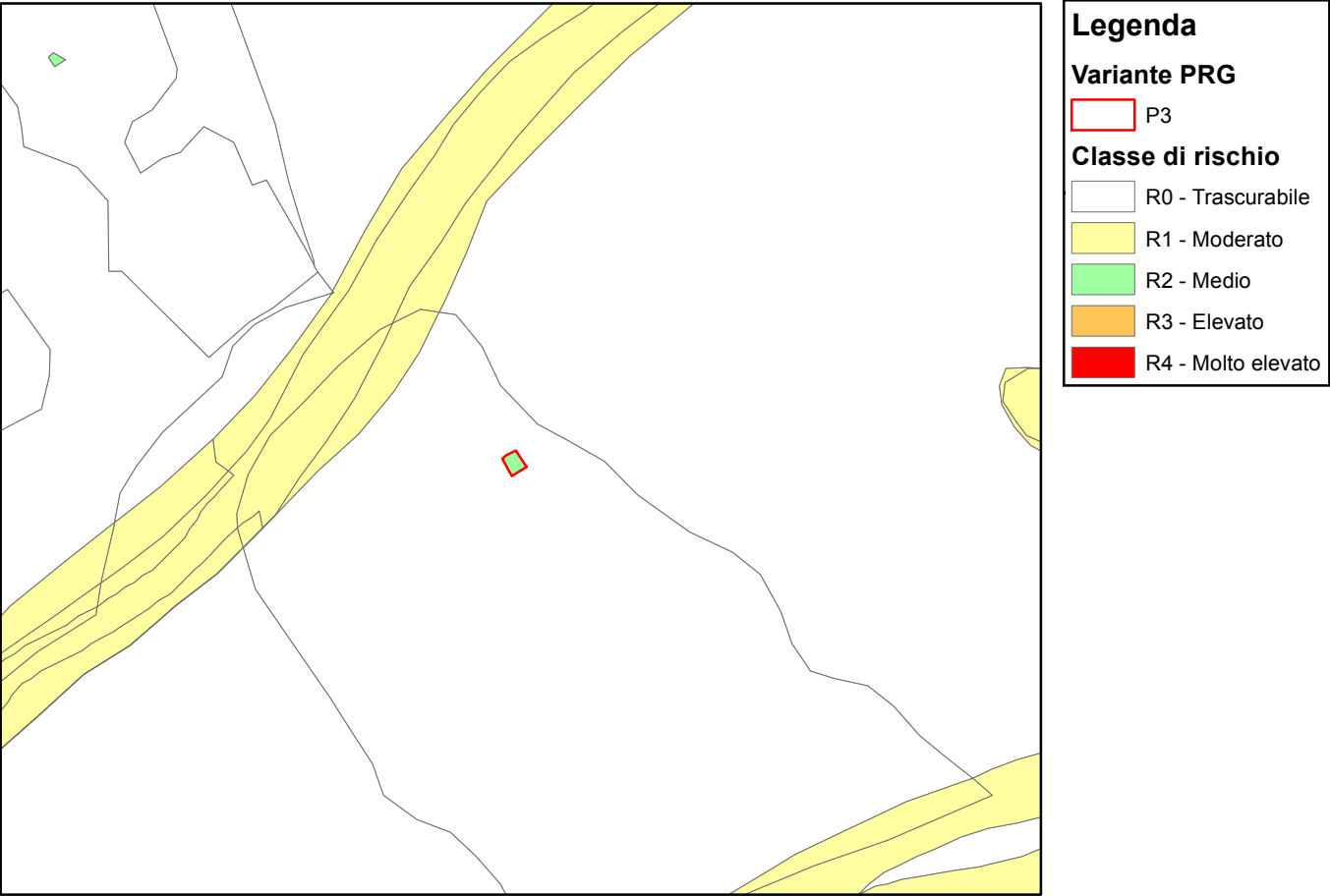
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per il caso specifico, non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE P3 - scheda n.30 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



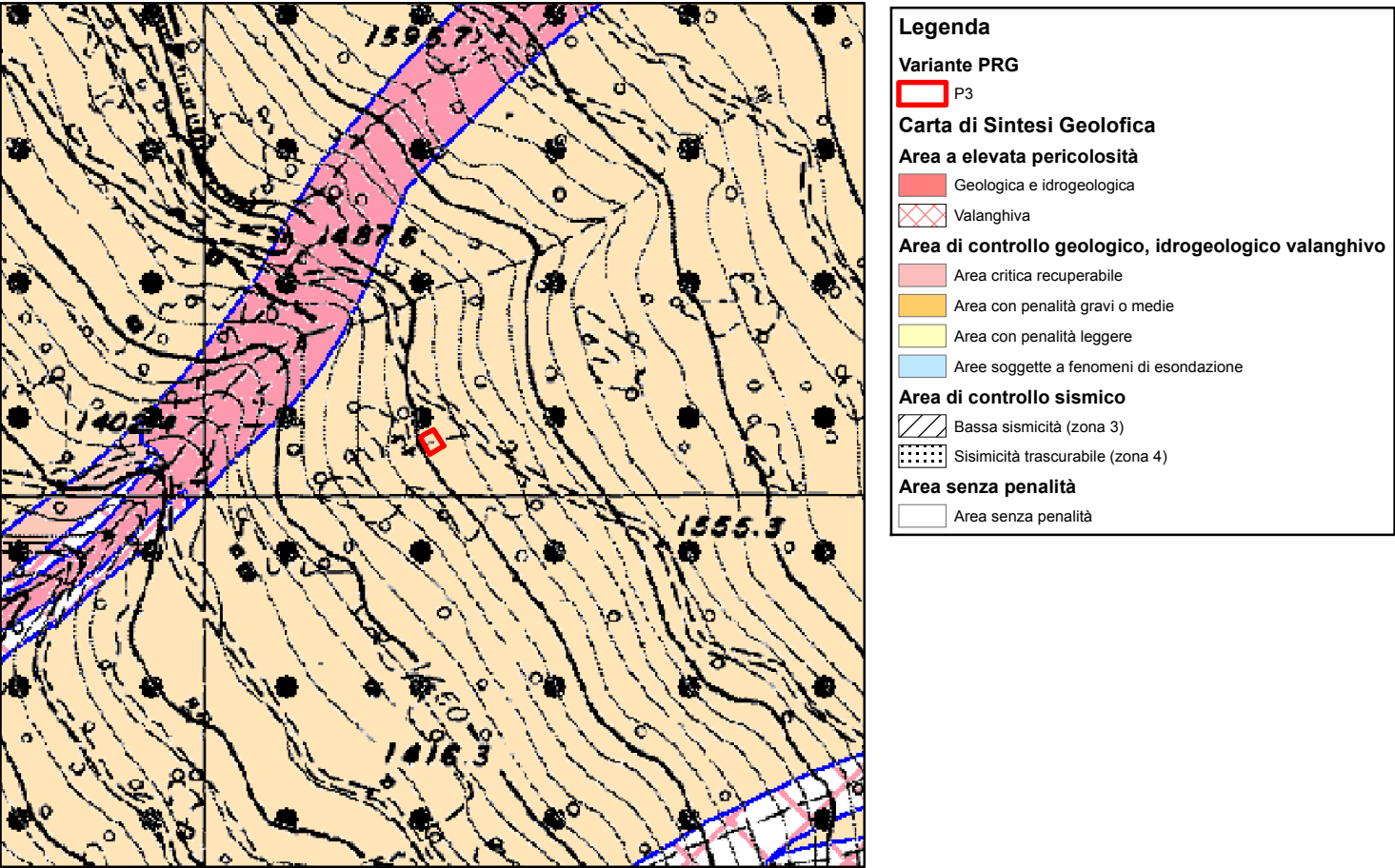
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



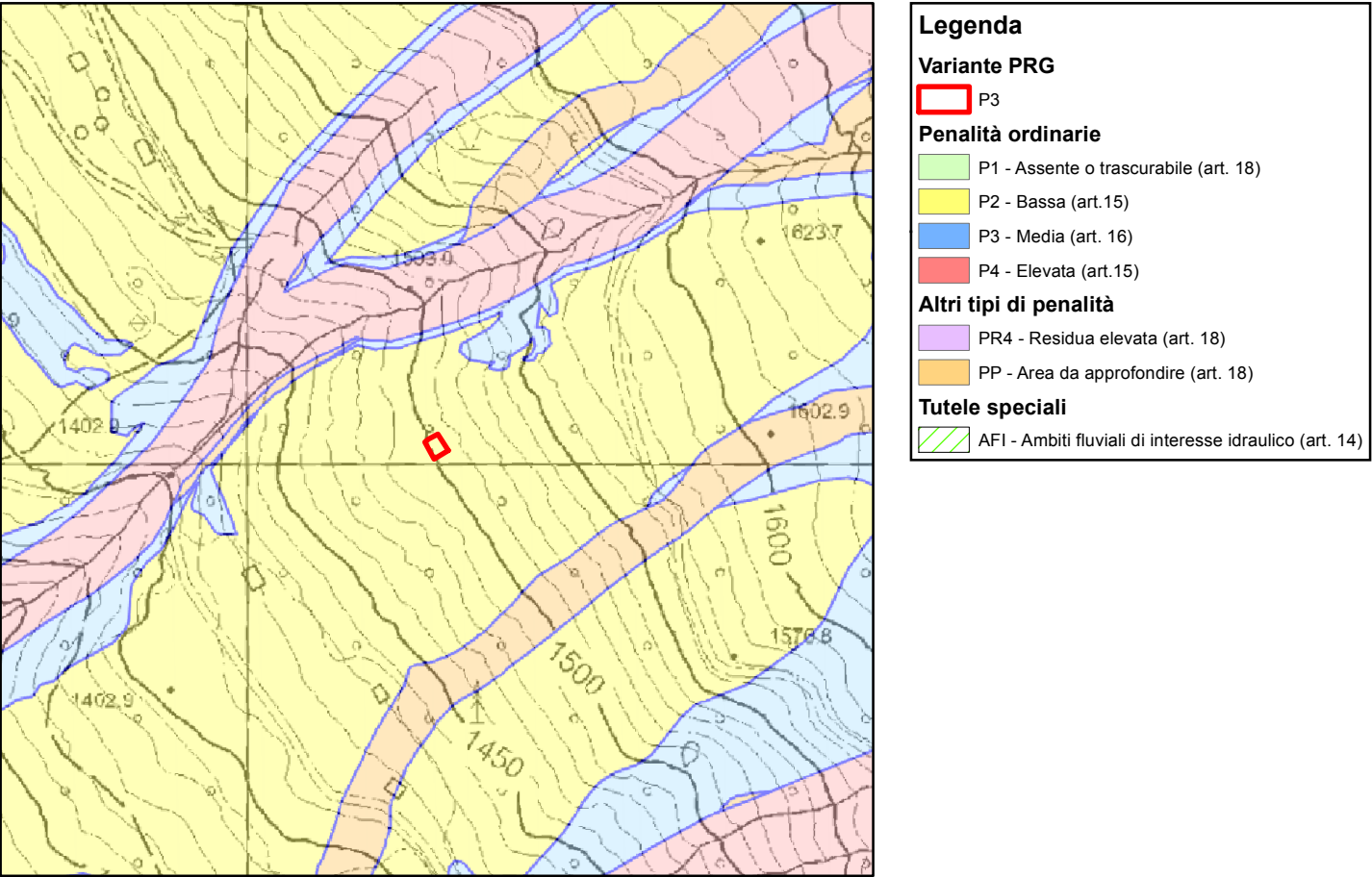
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.31. ZONA P4

La variante P4 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Strombiano in destra idrografica della "Val de Stavel", in p.ed. 167 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.39 sulla Tav.2 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per la particella in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P4, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P4	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.31.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P4 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P4 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo/ribaltamento.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P4	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.31.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

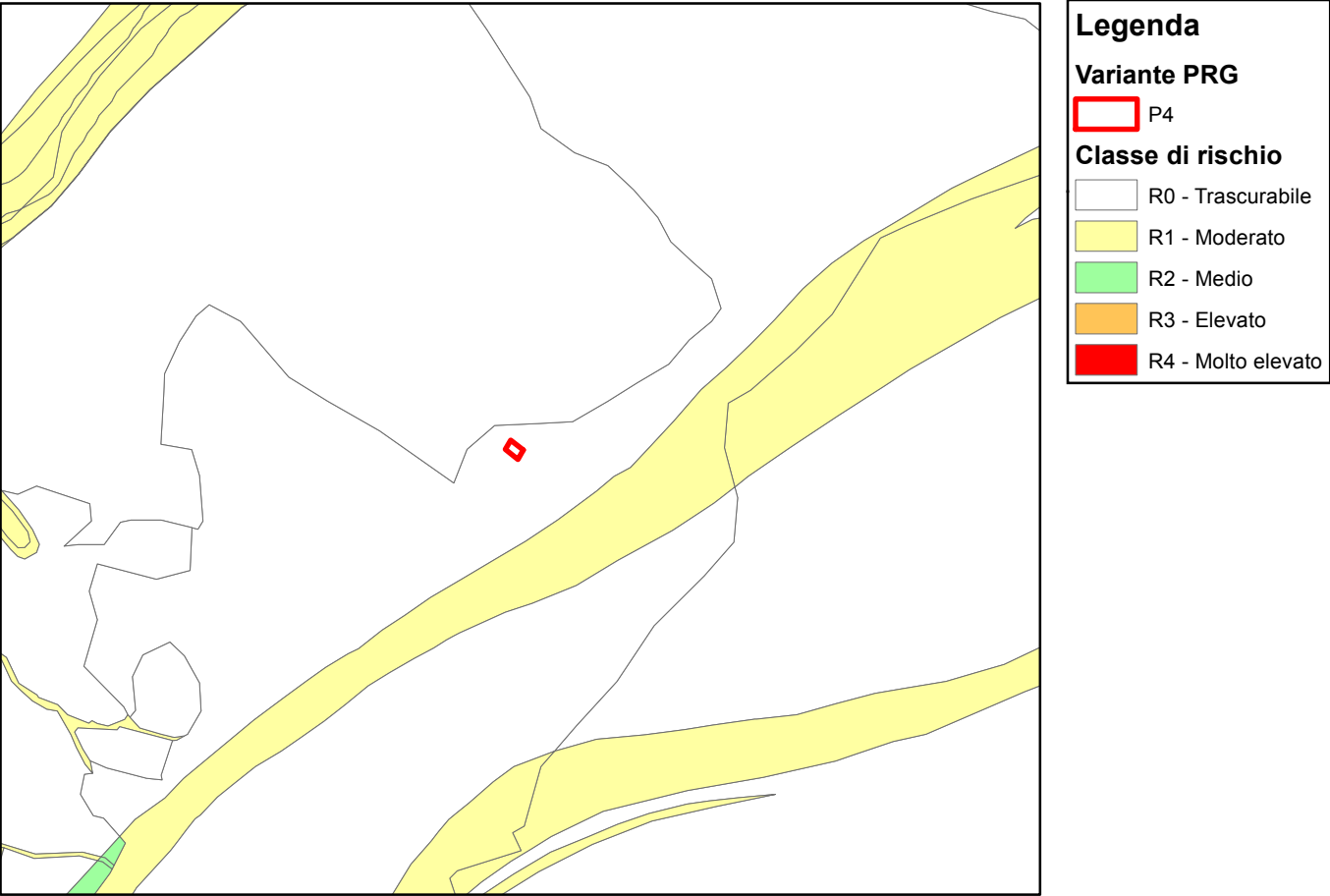
Tale penalizzazione è riferita a potenziali processi di versante associati alla DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2.

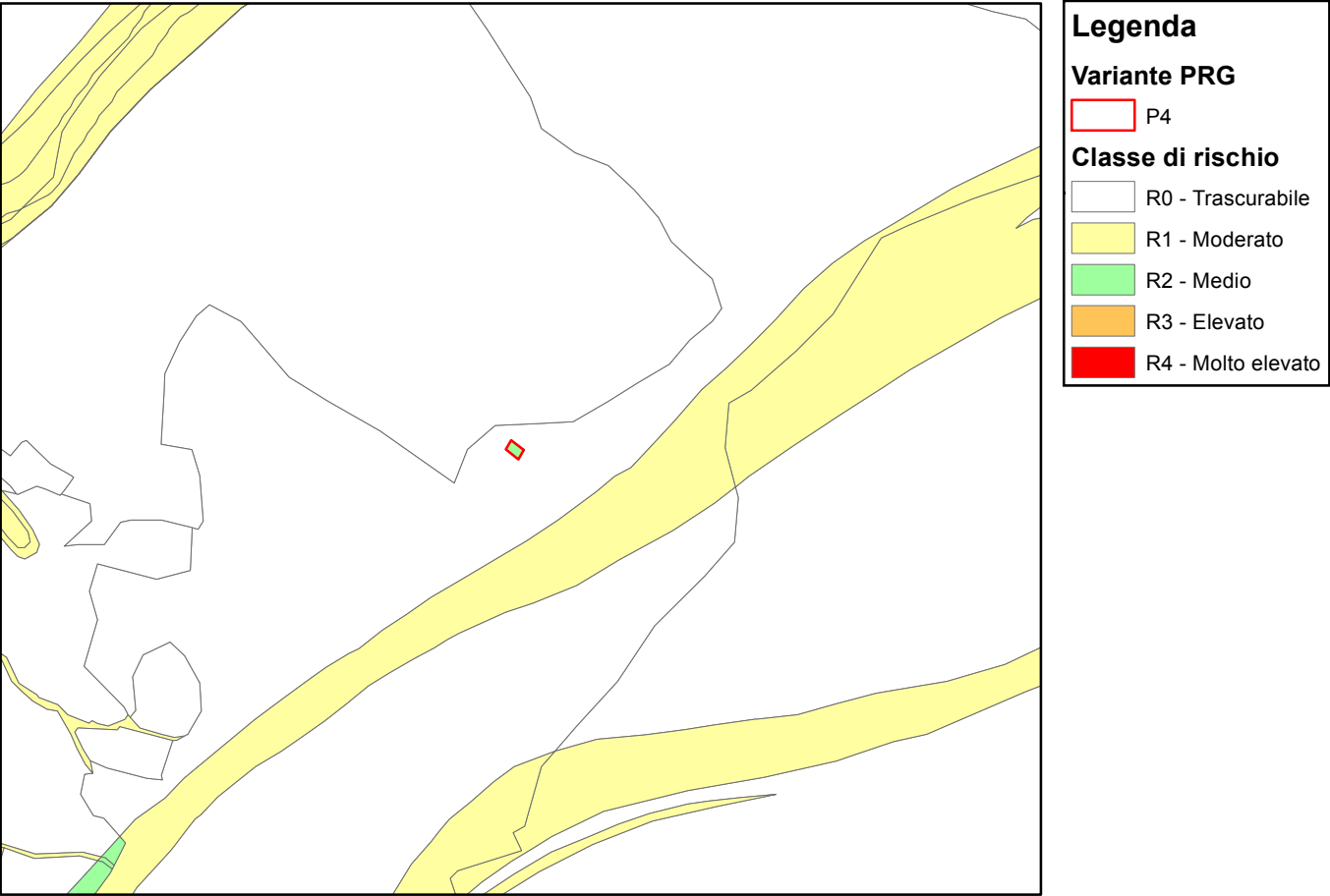
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica la variante in area con penalità bassa P2. Nel caso specifico, non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in "area con penalità gravi o medie" (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE P4 - scheda n.31 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



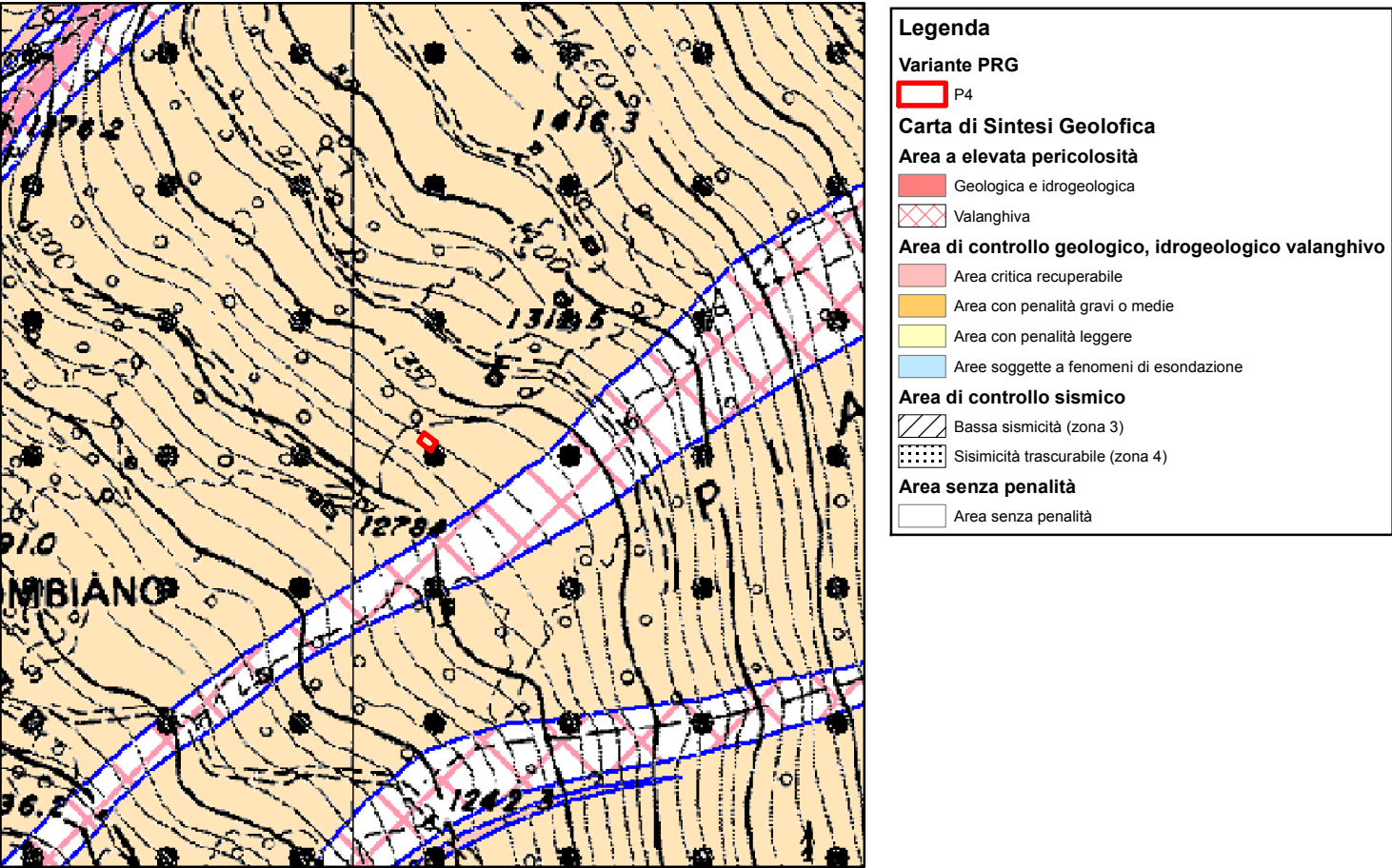
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



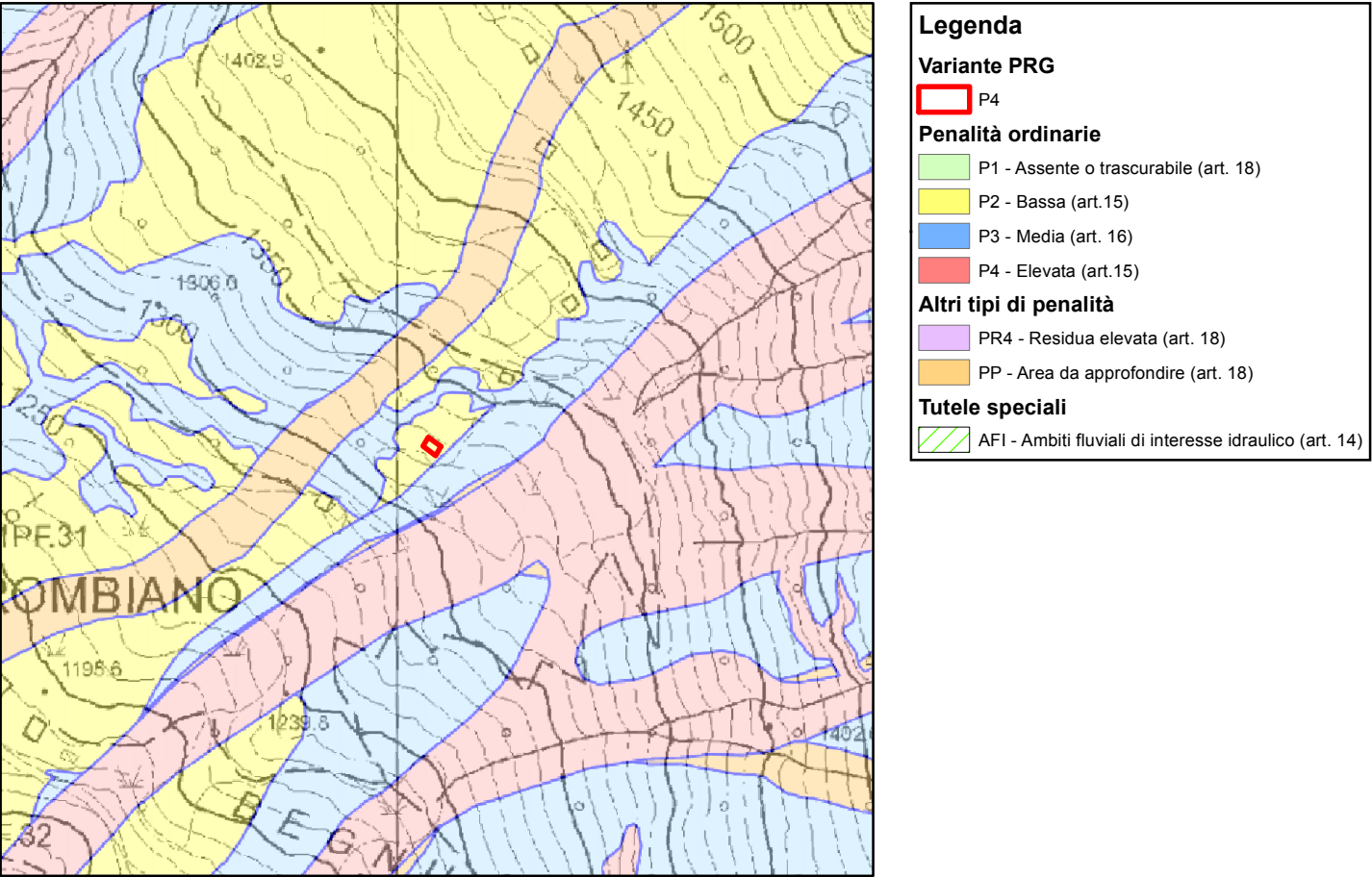
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.32. ZONA P5

La variante P5 è ubicata sul versante sinistro della Val di Peio in sinistra idrografica del Rio Campo (o di Val dei Piazzini) in p.ed. 281 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.16 sulla Tav.3 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La particella lambisce il limite della zona di rispetto idrogeologico delle sorgenti captate ad uso potabile con ID 9839 e 8001 del Catasto Sorgenti della PAT.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per la particella in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P5, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P5	Zona di rispetto idrogeologico	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.32.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P5 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P5 in area con Penalità Media – P3 (art. 16) per fenomeni gravitativi di versante del tipo di frane, crolli/ribaltamenti.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P5	P3	P3	P1				P2	P1

Tab. 4.32.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Su questa porzione il versante di Celentino è penalizzato dalla presenza di fenomeni franosi superficiali e crolli/ribaltamenti e, secondariamente, da processi di creep legati alla DGPV di Celentino.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. In tal caso vige la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area a con penalità gravi o medie” o “area con penalità leggere” (vedi cap.3.1.1).

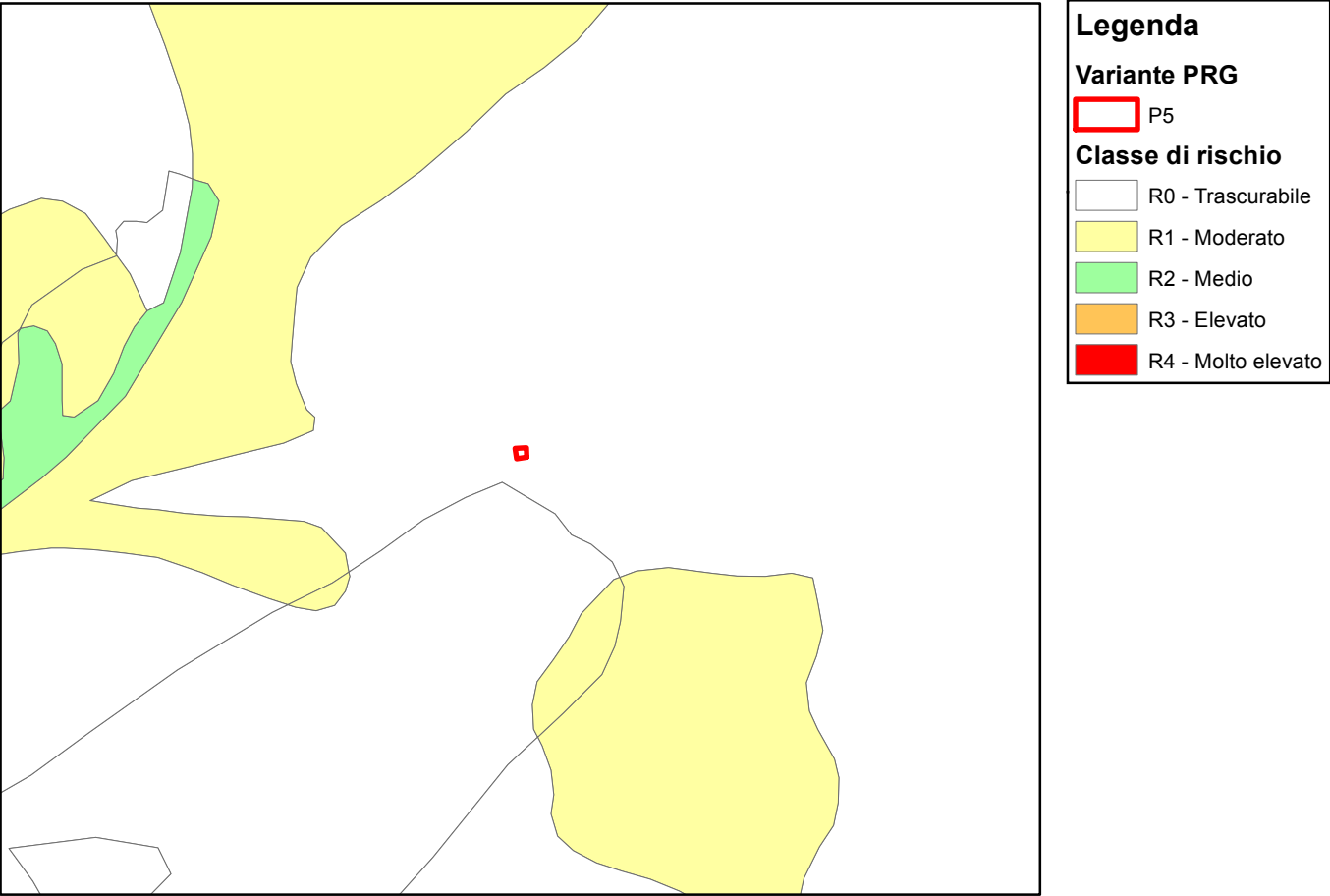
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità media P3. A questo riguardo, la realizzazione di interventi all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità geologica in ambito

franso e di crollo definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

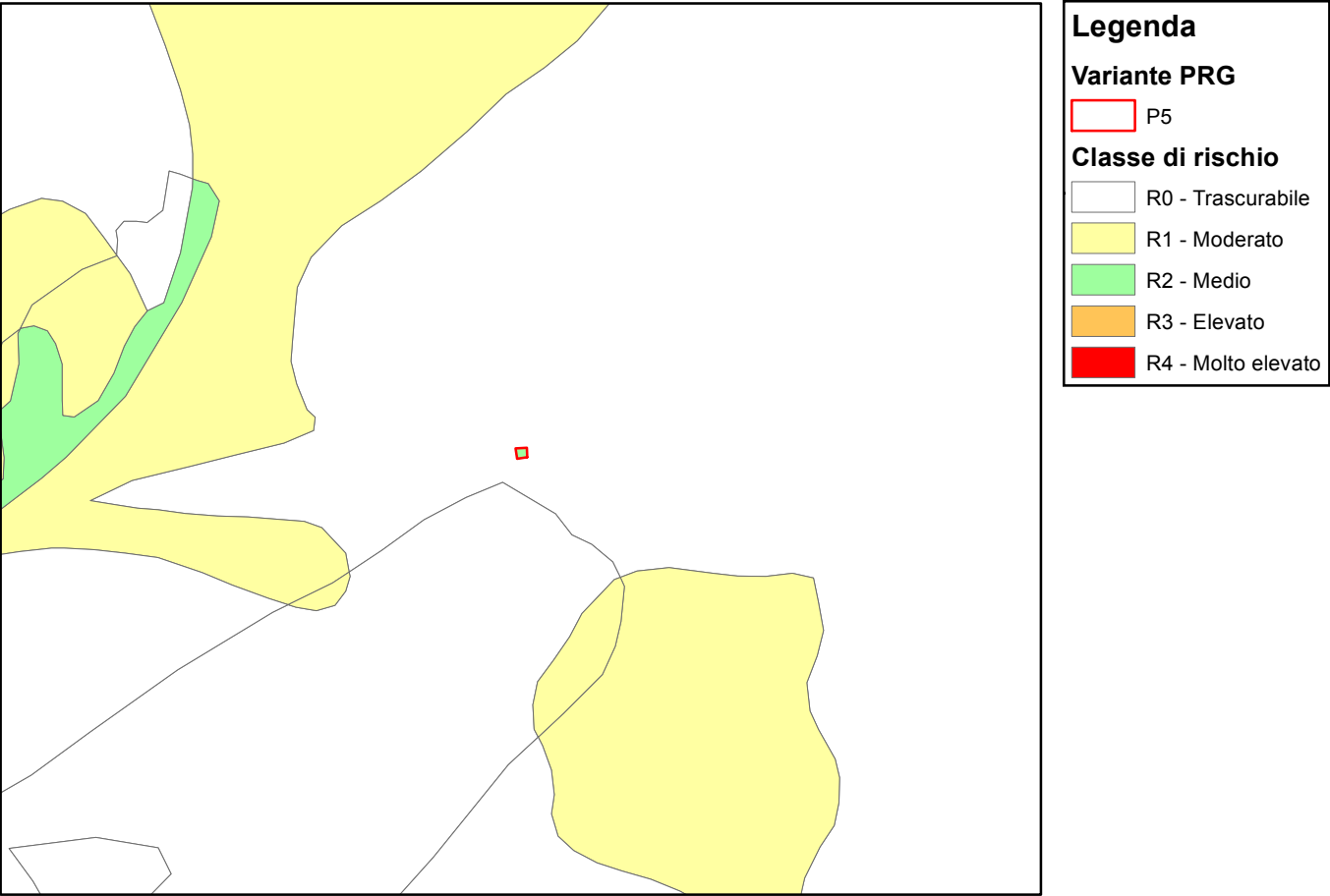
L'edificio esistente, inoltre, lambisce il limite di della zona di rispetto idrogeologico delle sorgenti captate ad uso potabile con ID 9839 e 8001 del Catasto Sorgenti della PAT, si dovrà pertanto rispettare la normativa di attuazione della Carta delle Risorse Idriche-PAT.

VARIANTE P5 - scheda n.32 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



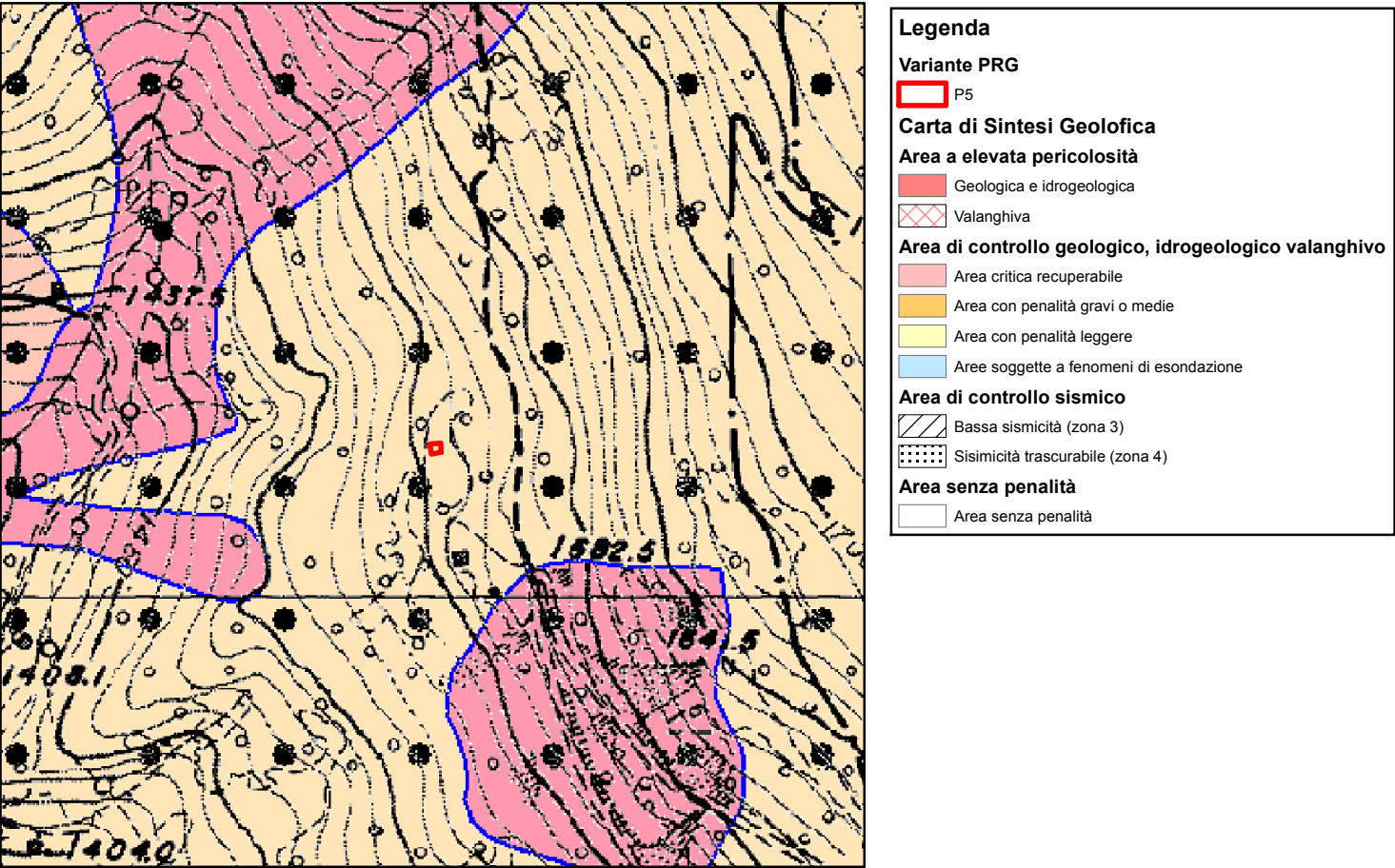
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



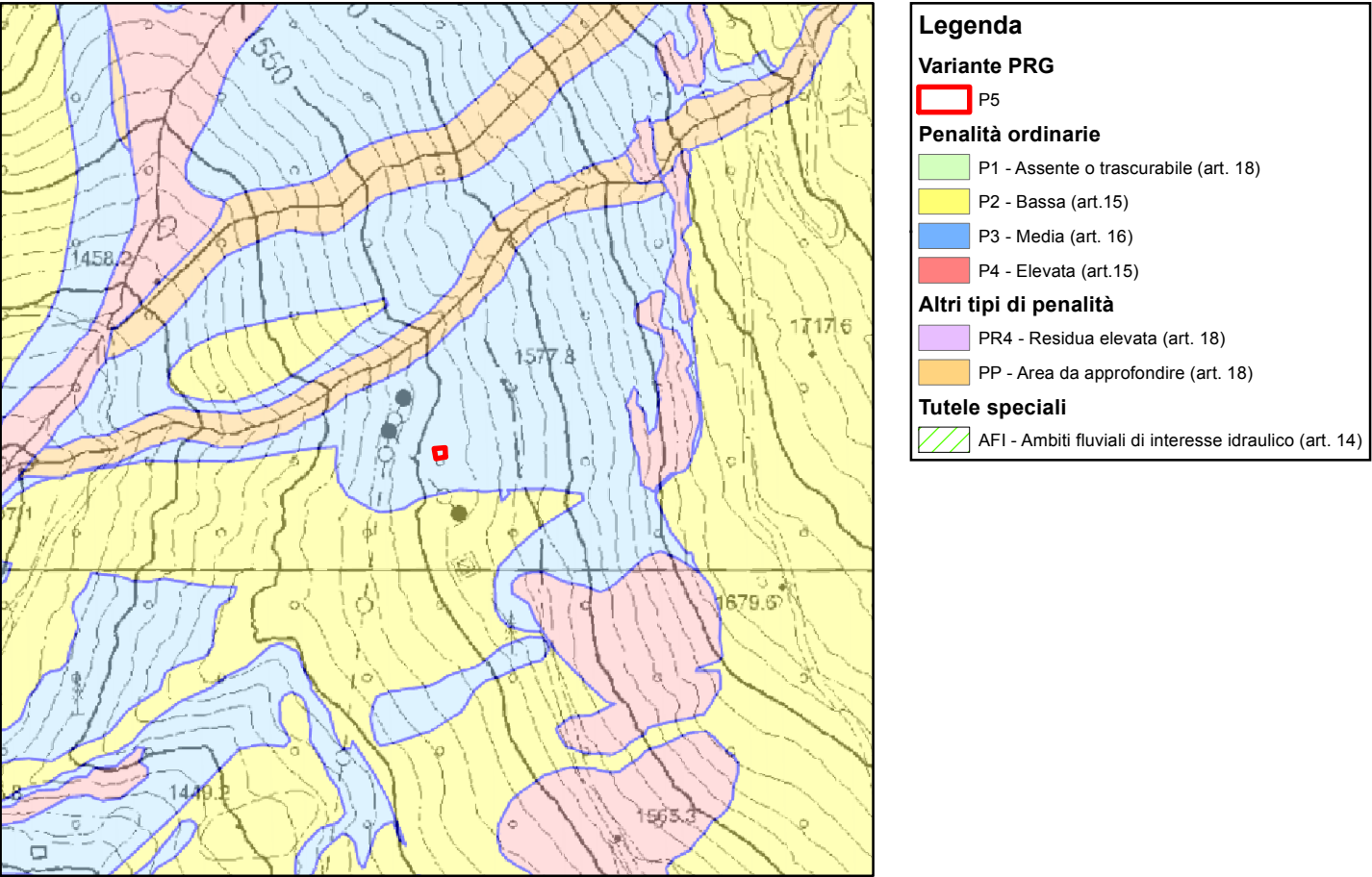
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.33. ZONA P6

La variante P6 è ubicata sul versante a monte dell'abitato di Celentino nei pressi della strada che conduce a Malga Campo, in p.ed. 299 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a bosco iscritta nel Patrimonio edilizio montano (A301) con Scheda n.28 sulla Tav.3.

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per le zone in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P6, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P6	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco e pascolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.33.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P6 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P6 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per deformazione gravitativa profonda di versante e per fenomeni di crollo.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P6	P2		P1				P2	P1

Tab. 4.33.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

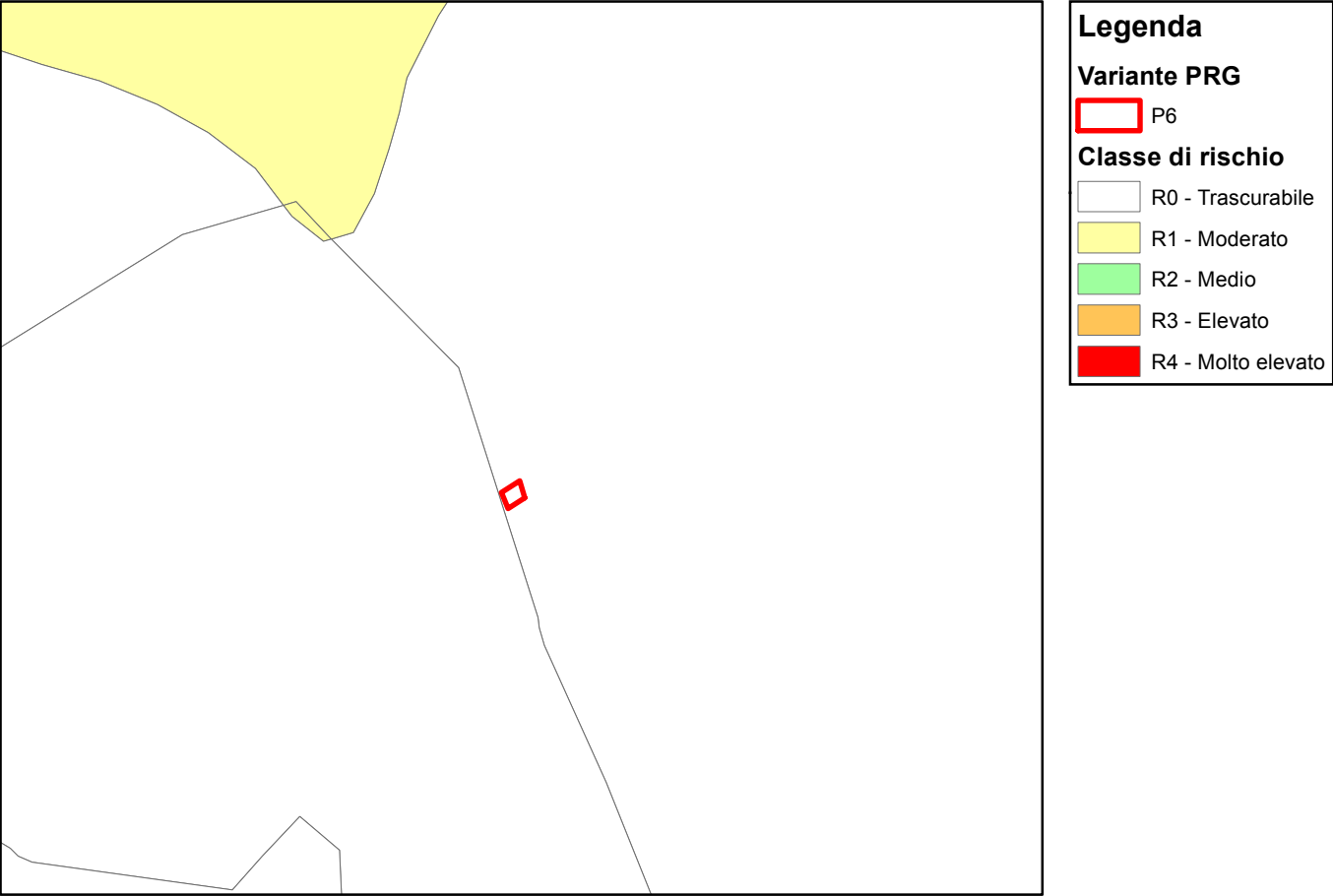
Tale penalizzazione è associata a processi di versante della DGPV di Celentino, e a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2.

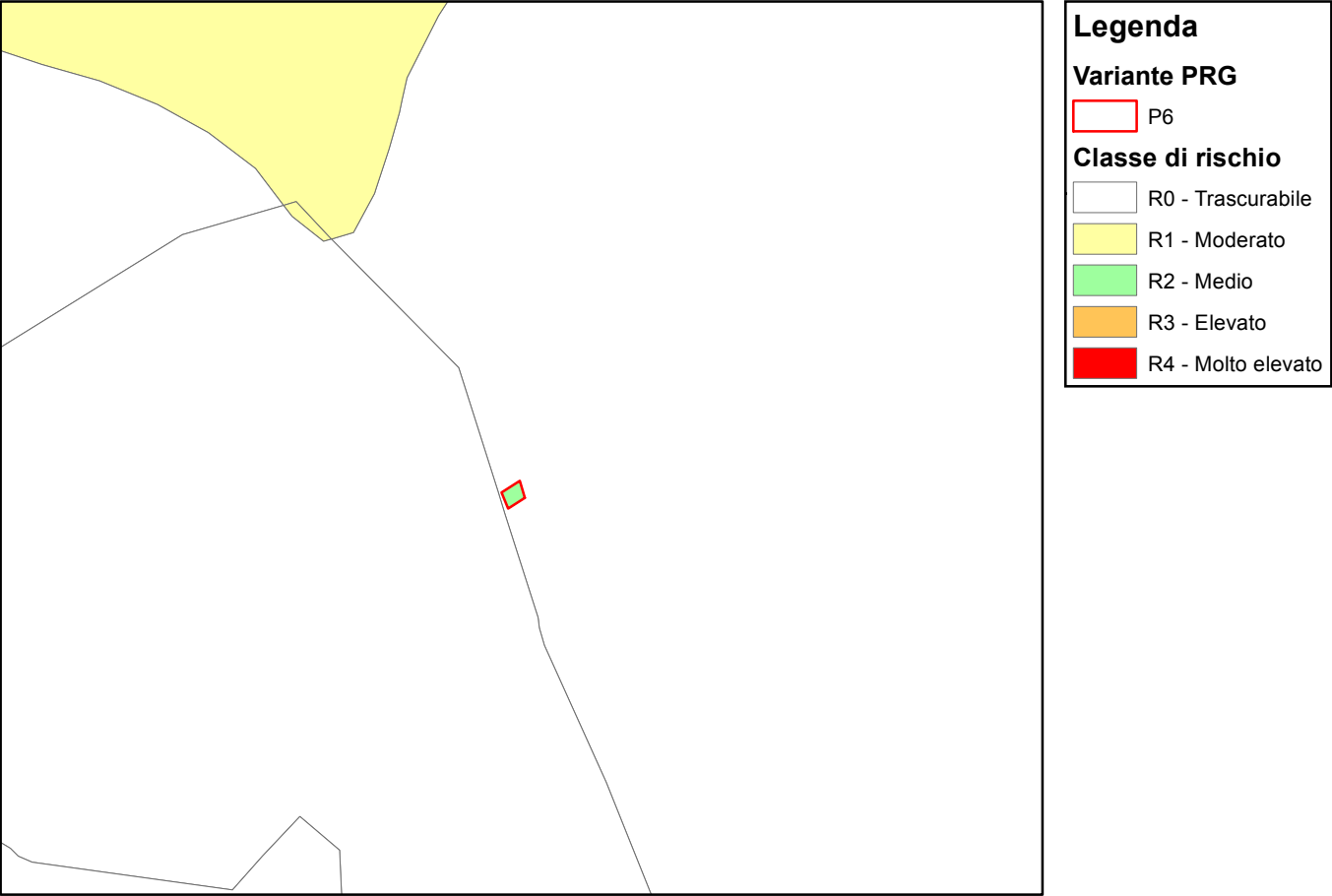
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Nel caso specifico non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE P6 - scheda n.33 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



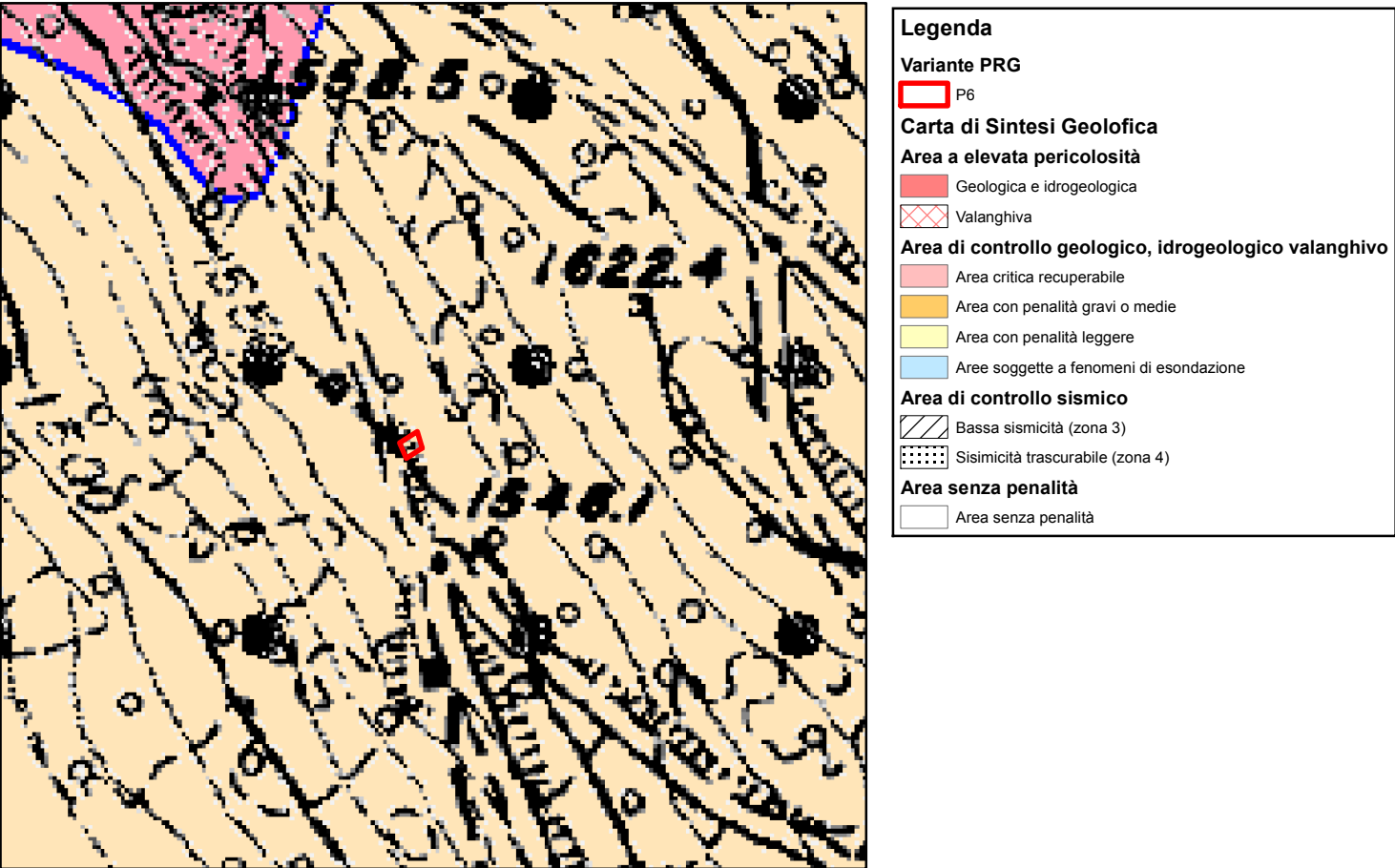
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



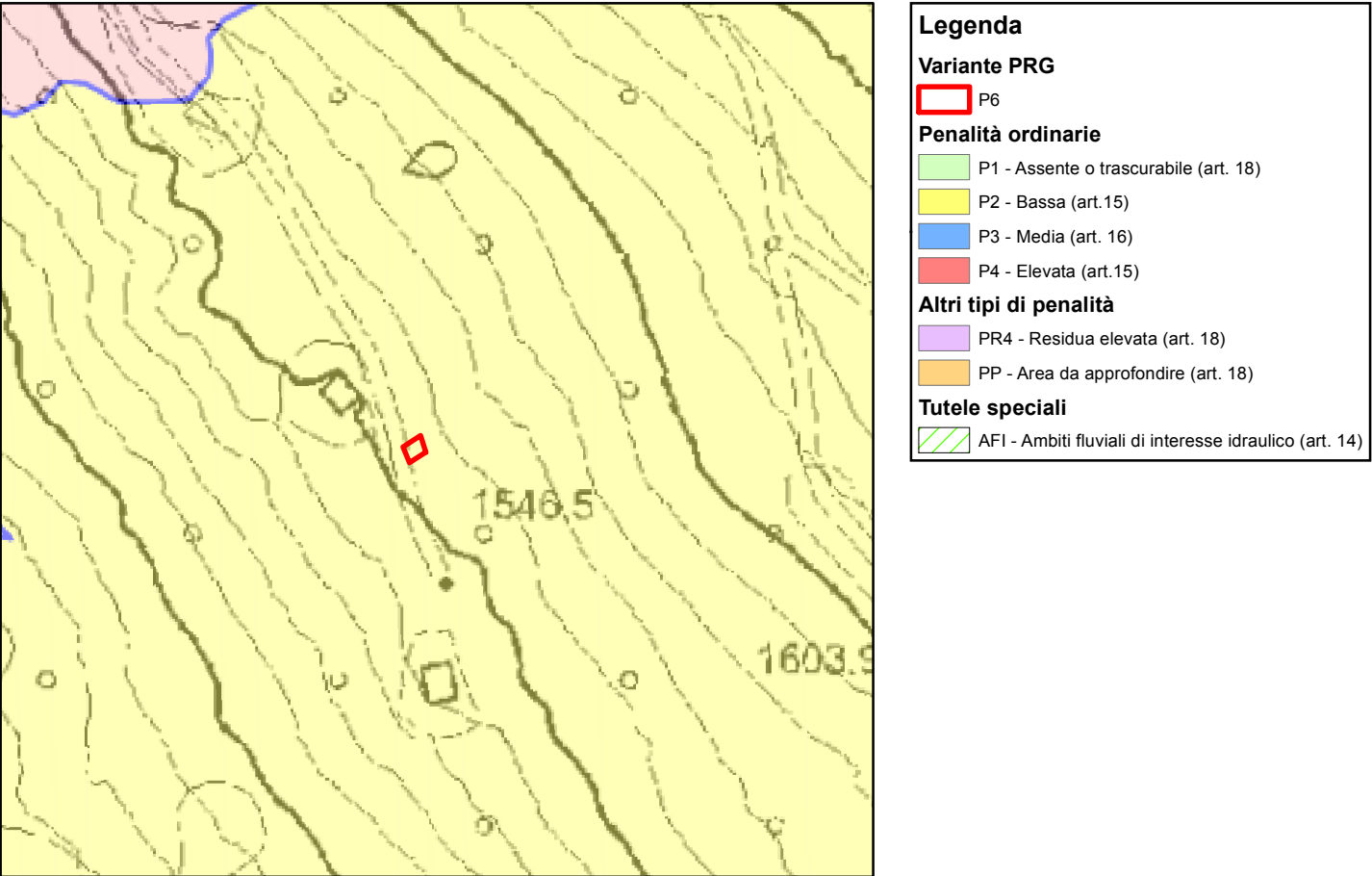
Scala 1:2 500



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.34. ZONA P7

La variante P7 è ubicata sul versante in loc. Stablo, in p.ed. 223 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area agricola di rilevanza locale iscrivendola nel Patrimonio edilizio montano (A301) con Scheda n. 9 Tav. 3.

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per la particella in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P7, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P7	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Agricolo	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.34.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P7 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P7 in area con Penalità assente o trascurabile – P1.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P7			P1					P1

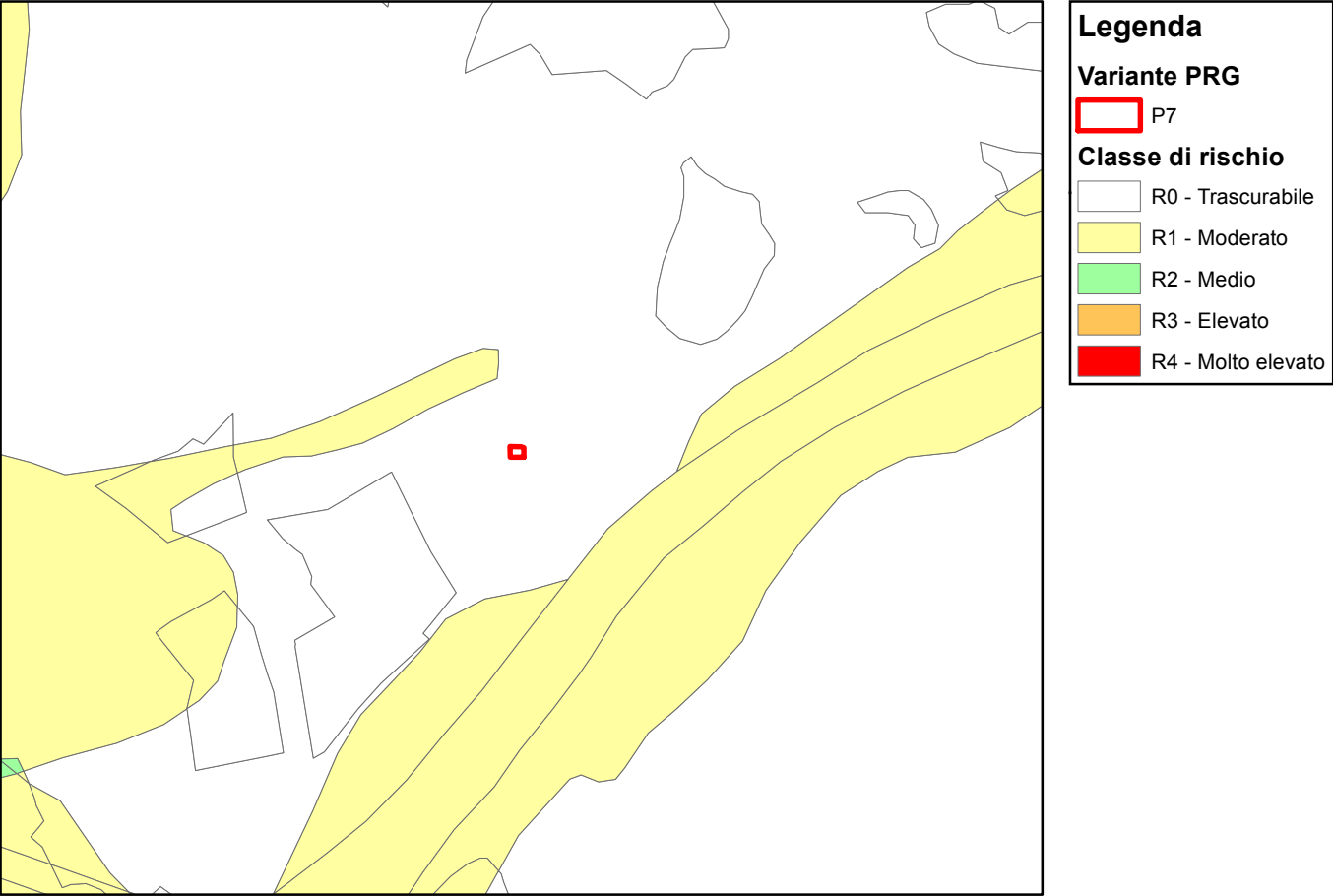
Tab. 4.34.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2.

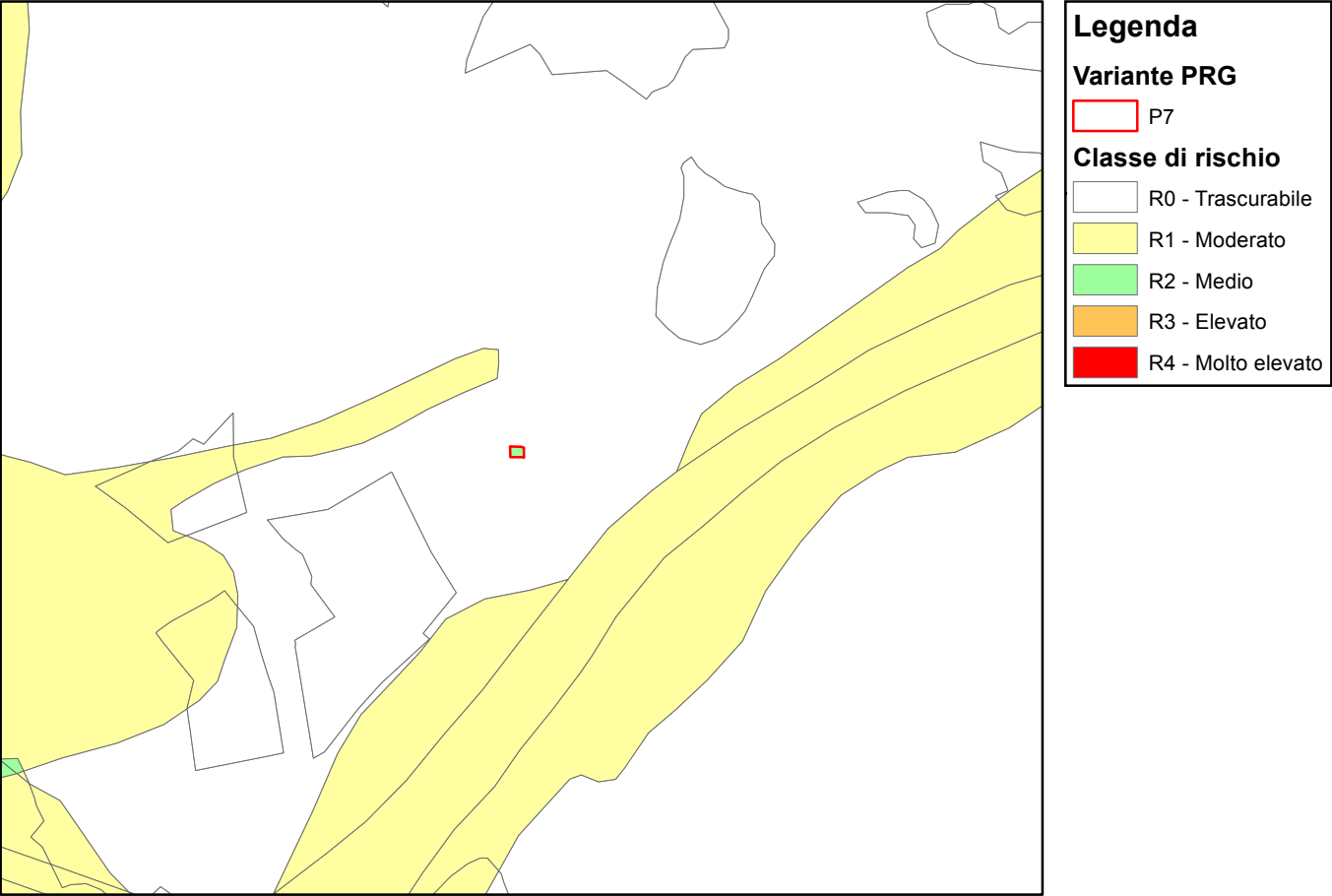
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare classifica la variante in area con penalità trascurabile o assente P1. Nel caso specifico non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE P7 - scheda n.34 da area AGRICOLA ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



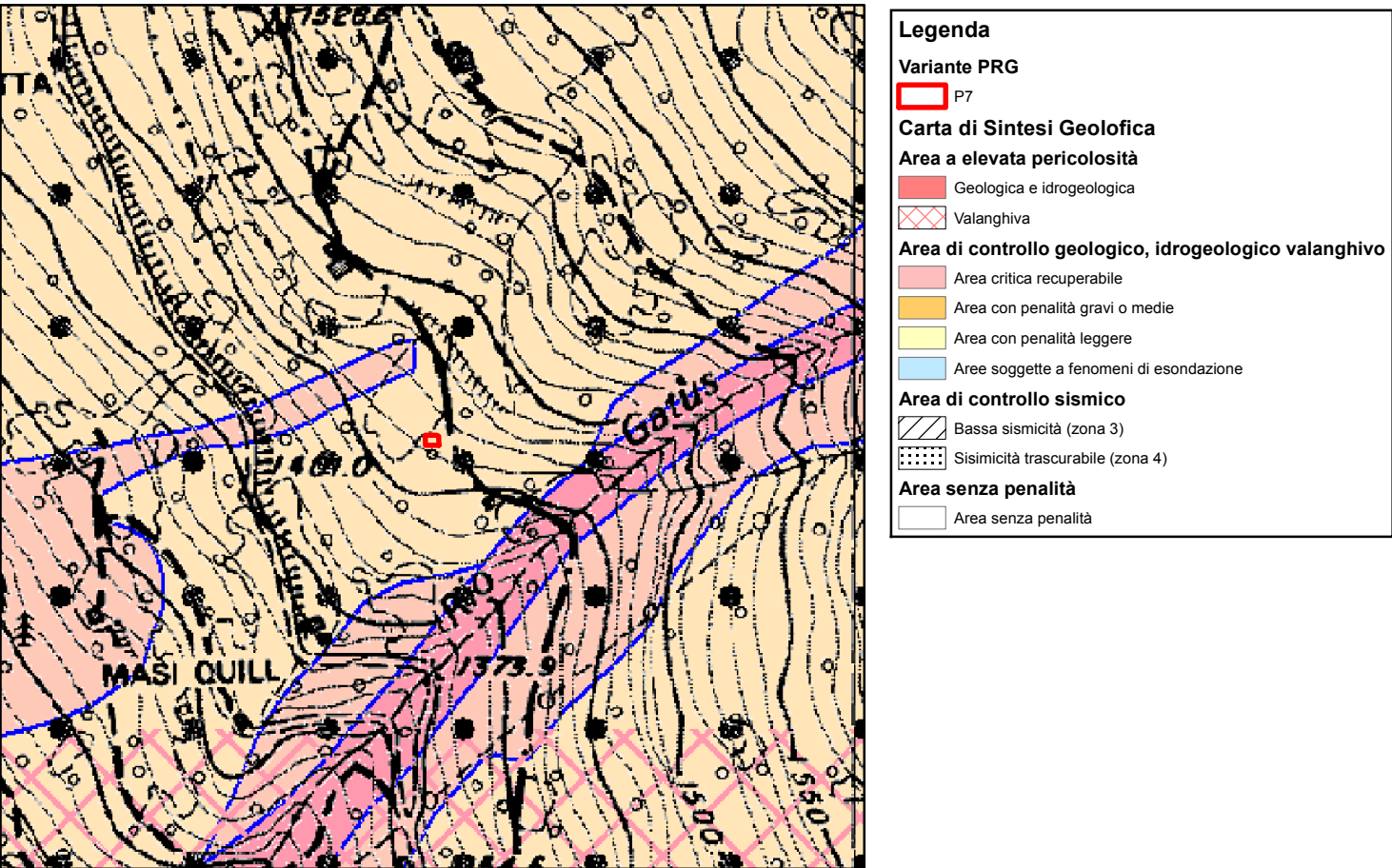
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



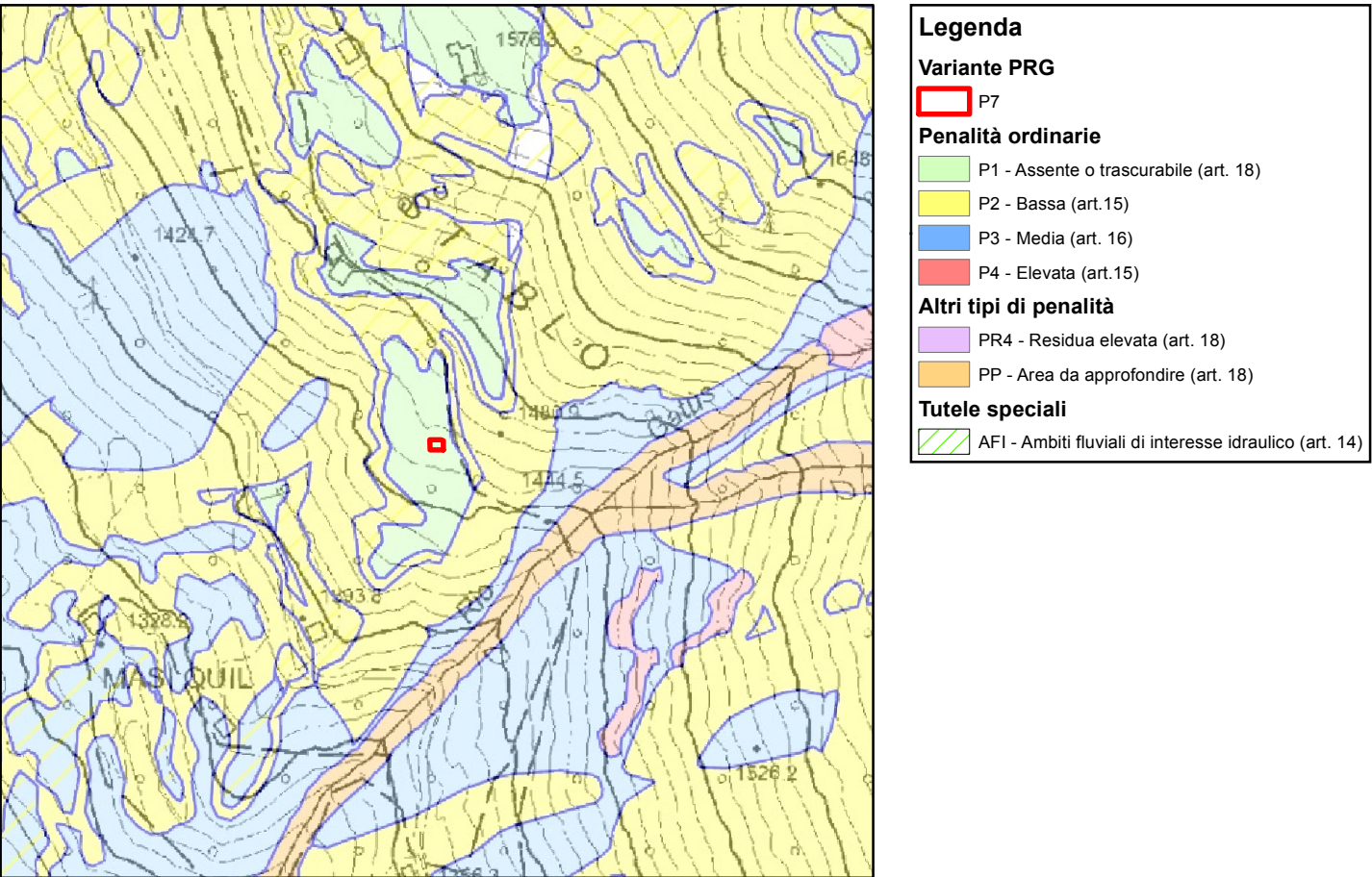
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.35. ZONA P8

La variante P8 è ubicata sul versante del M.te Mason, e coincide con la p.ed. 230 C.C. Comasine. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a pascolo iscrivendola nel Patrimonio edilizio montano (A301) Scheda n. 30 Tav. 5.

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**pericolosità moderata**) determina per la particella in oggetto un rischio **Moderato (R1)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P8, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Elevato (R3)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P8	-	Area critica recuperabile	Moderata	Area a bosco e pascolo	Moderato R1	Moderata	Residenziale	Elevato - R3

Tab. 4.35.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P8 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P8 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per fenomeni di crollo/ribaltamento.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P8	P2		P1					

Tab. 4.35.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Tale penalizzazione è associata a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa determinata dal transito di blocchi con volumetria pari a 50 m³.

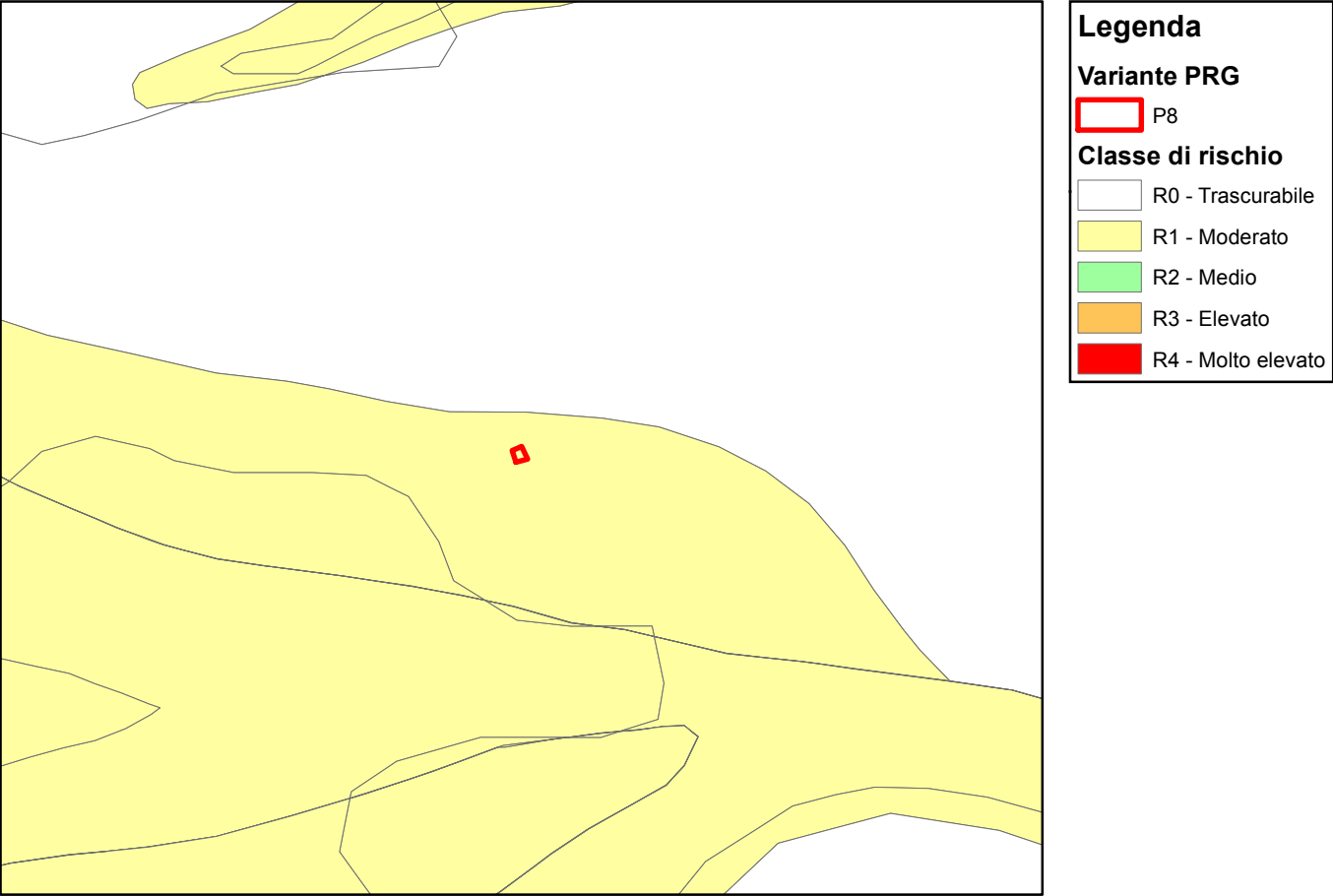
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Moderato-R1 a Elevato-R3 e di conseguenza un incremento del valore degli elementi esposti al rischio. In questo caso si rientra quindi nell'art. 17 delle Norme di Attuazione del PGUAP, che richiede la redazione di uno specifico “studio di compatibilità in aree a rischio elevato (R3)”.

Per il caso specifico è stato quindi redatto lo studio di compatibilità, allegato e parte integrante della presente valutazione preventiva del rischio.²

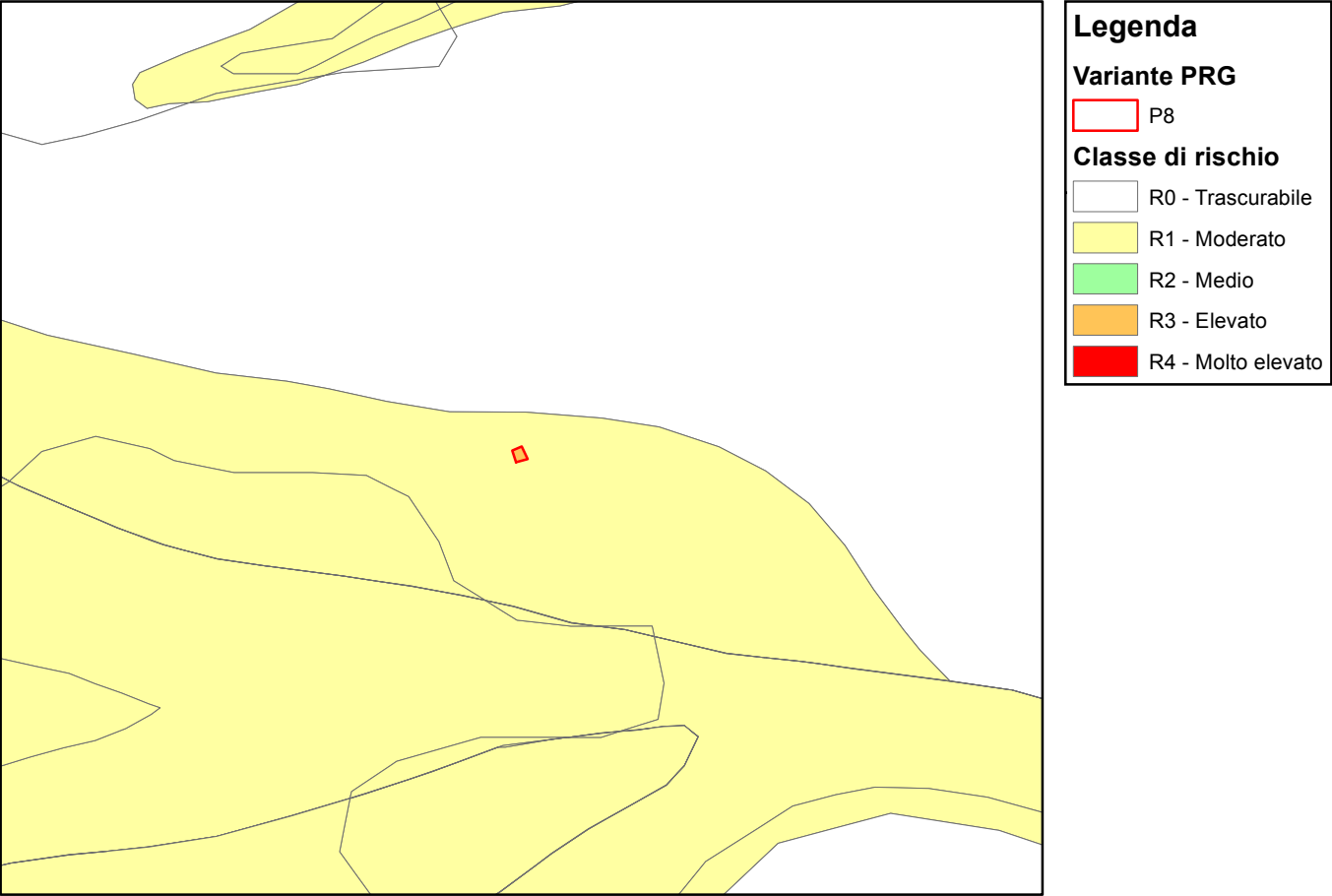
² Zambotti G., 2019 – Studio di compatibilità - Zona P8

VARIANTE P8 - scheda n.35 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



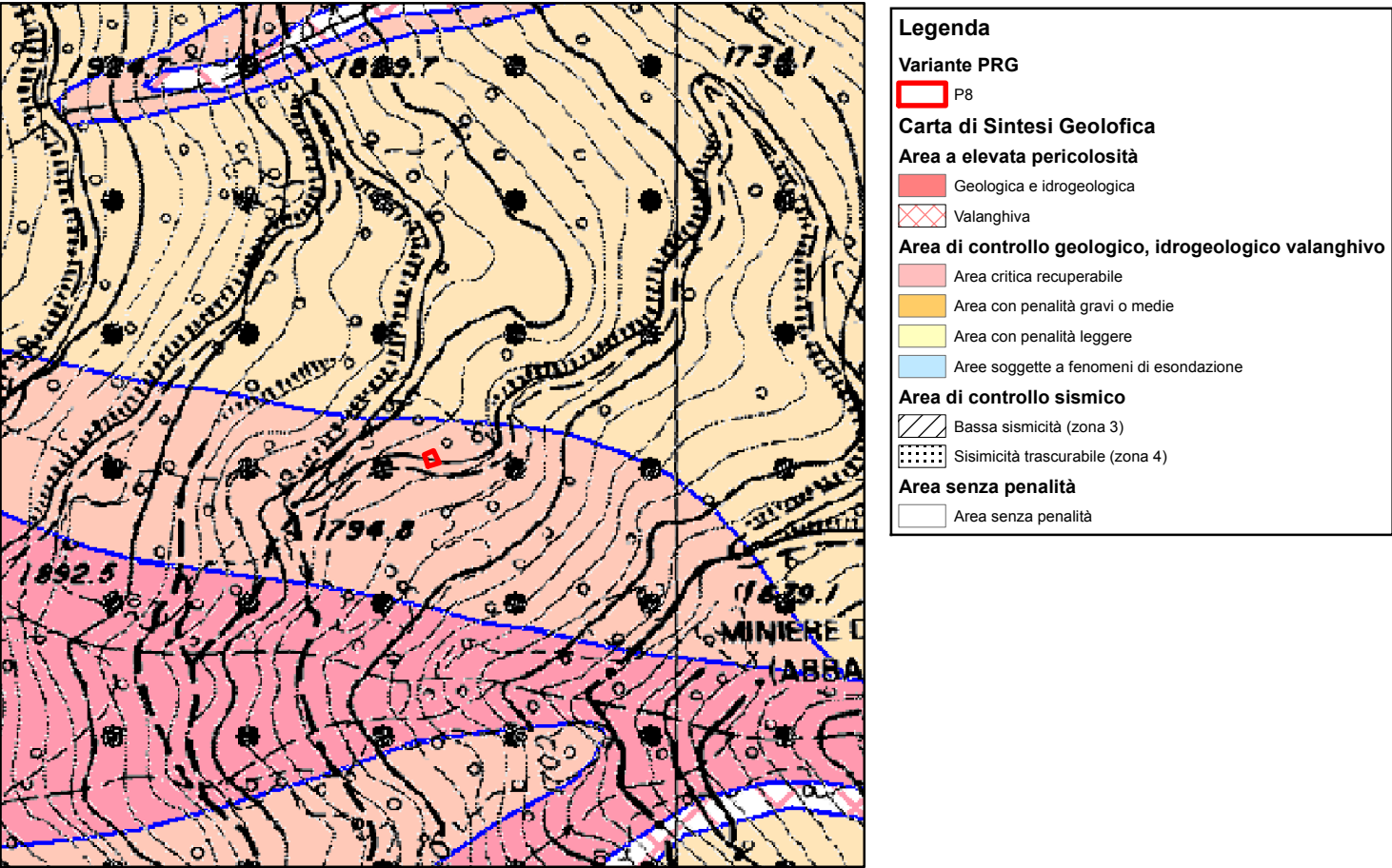
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



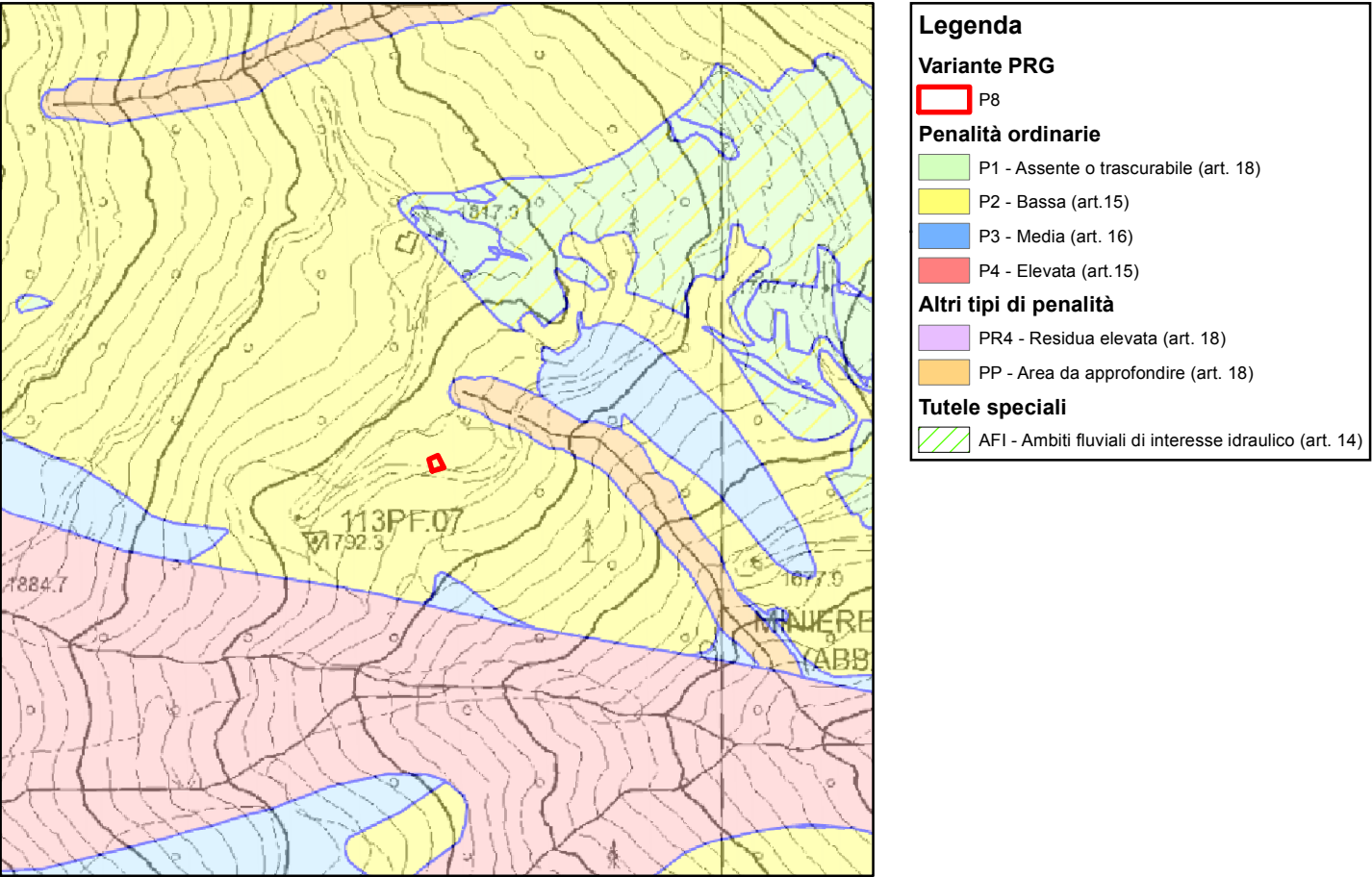
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.36. ZONA P9

La variante P9 è ubicata sul versante est della dorsale C.ma Vegaia-C. Monte, e coincide con la Malga Monte in p.ed. 233 C.C. Celentino. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a pascolo iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.29 sulla Tav.3 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per la malga un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P9, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2; P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014))**.

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P9	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.36.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P9 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P9 in area da approfondire – PP (art. 18) per fenomeni torrentizi.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P9		P3	P1	PP			P2	

Tab. 4.36.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

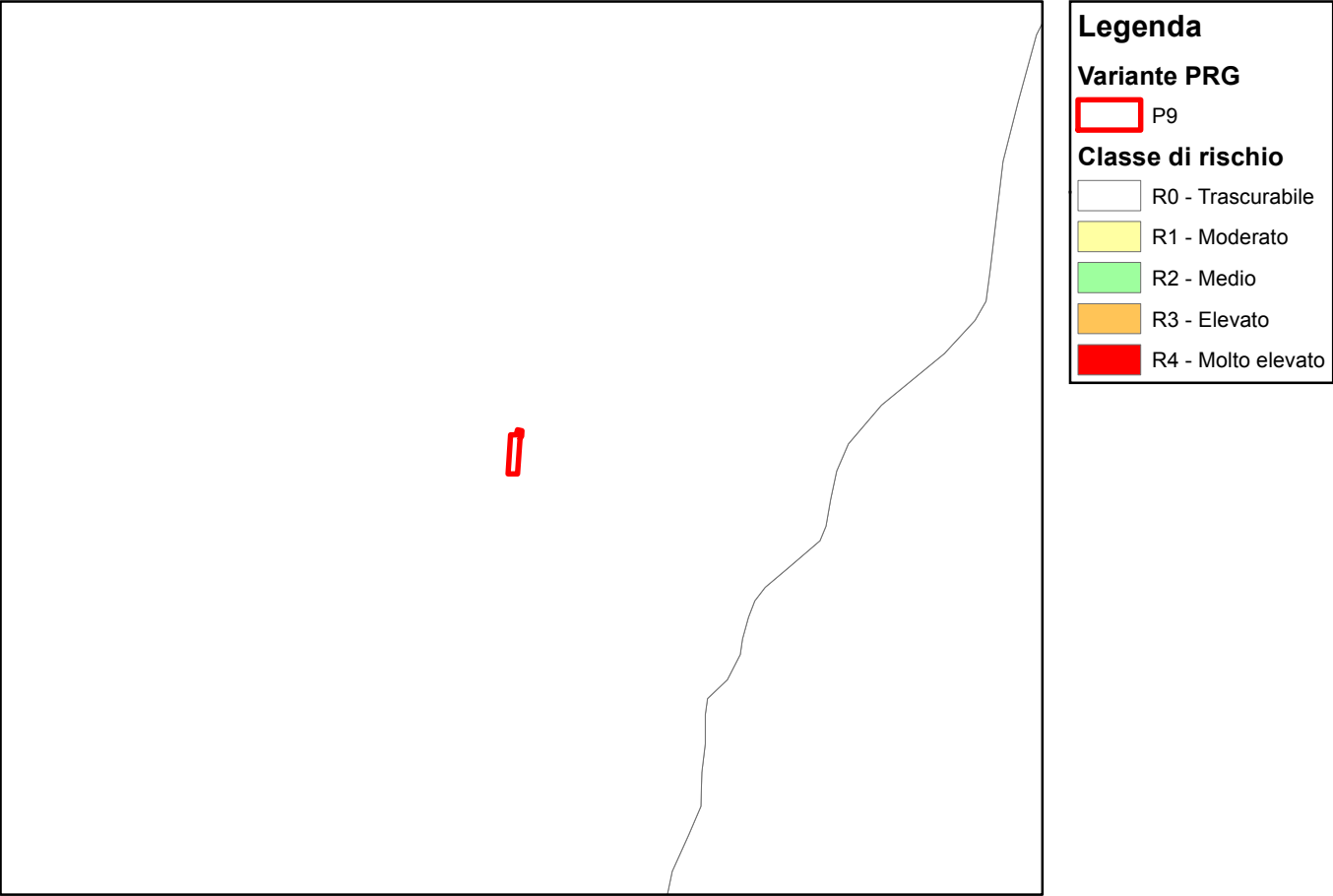
L'edificio lambisce l'area PP – da approfondire (art. 18) in ambito torrentizio del Rio Poia e l'area a Penalità Media – P3 per fenomeni franosi.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

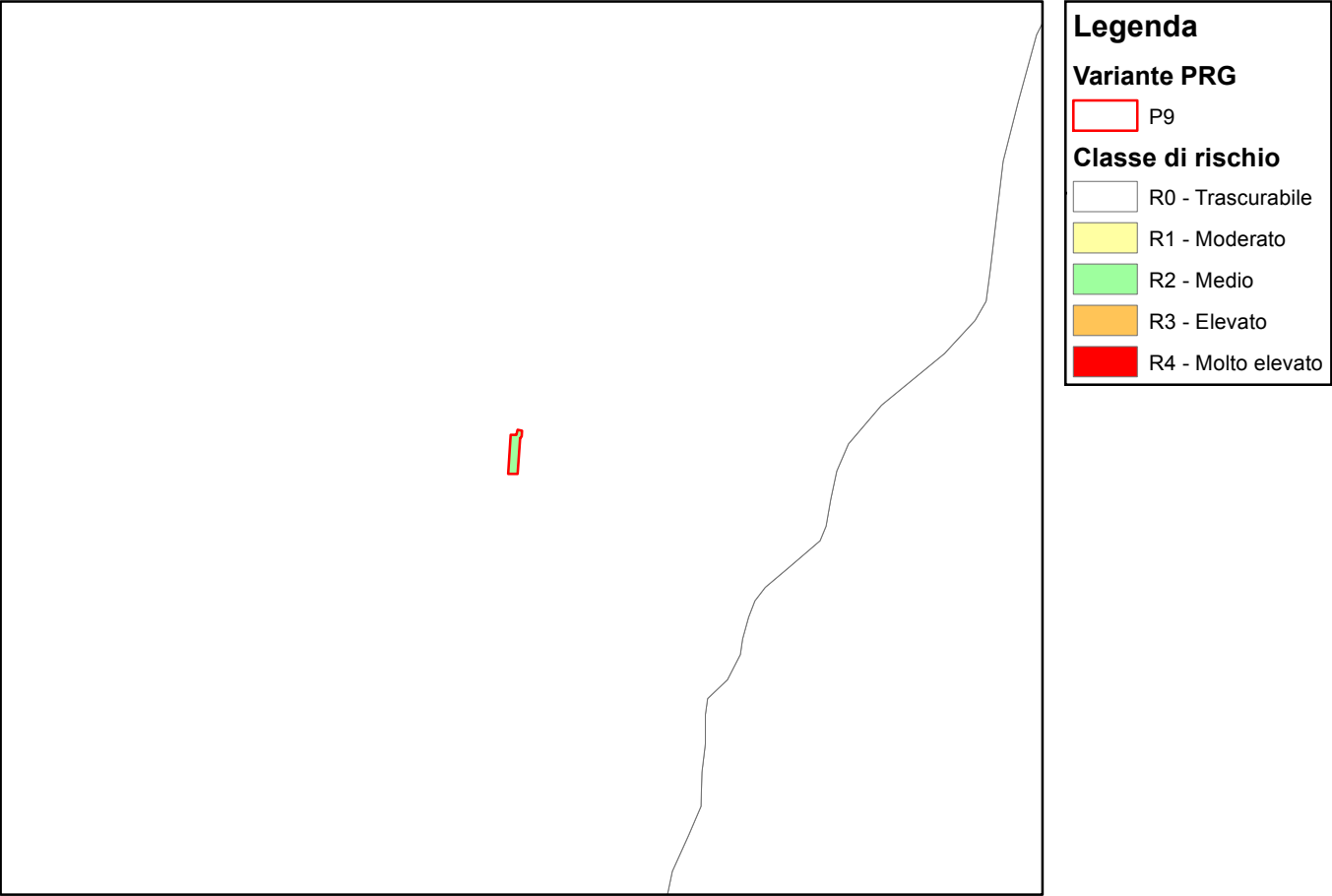
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità media P3 e in area da approfondire PP. Per quanto discusso, la realizzazione di interventi all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia e franosa definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE P9 - scheda n.36 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



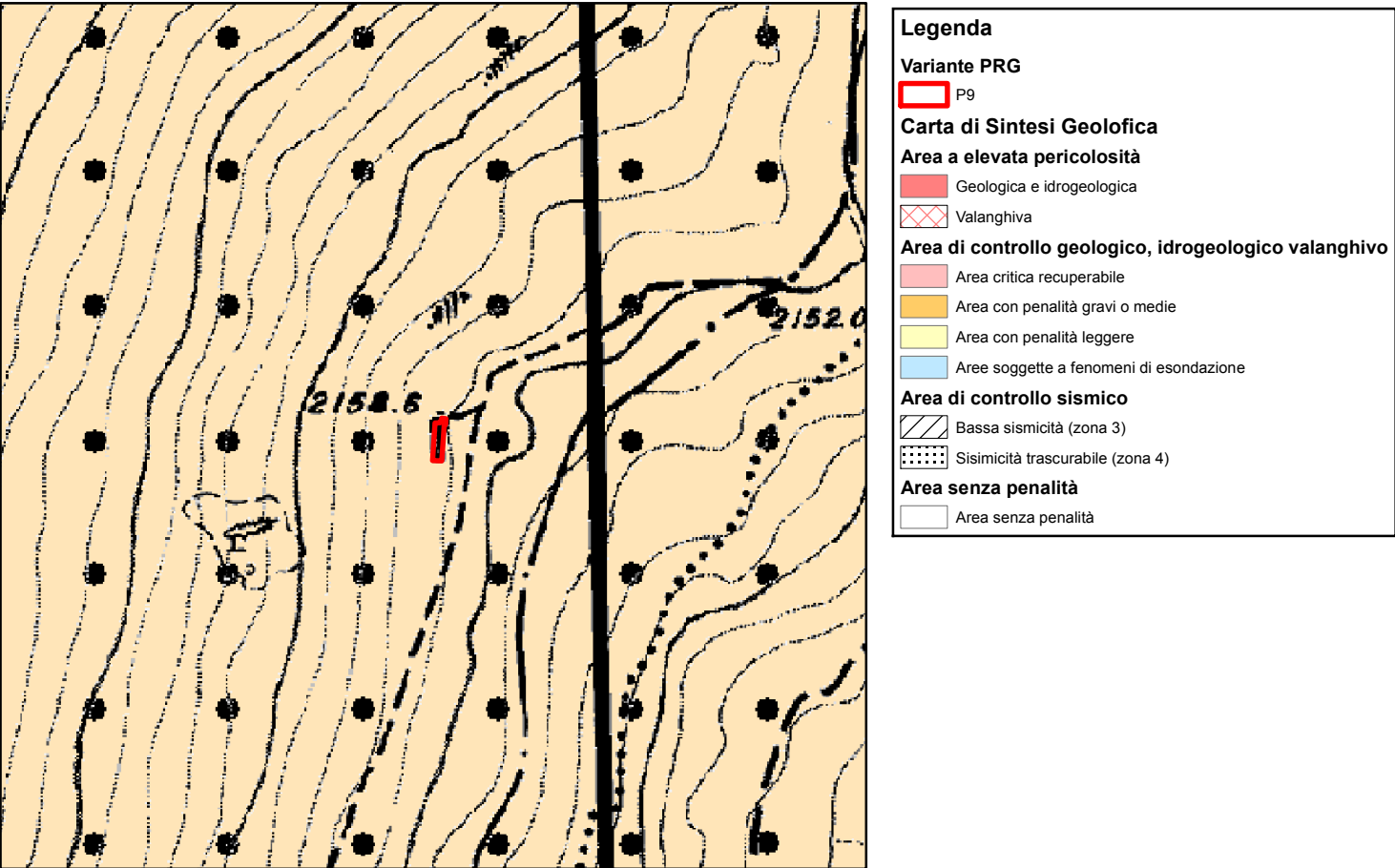
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



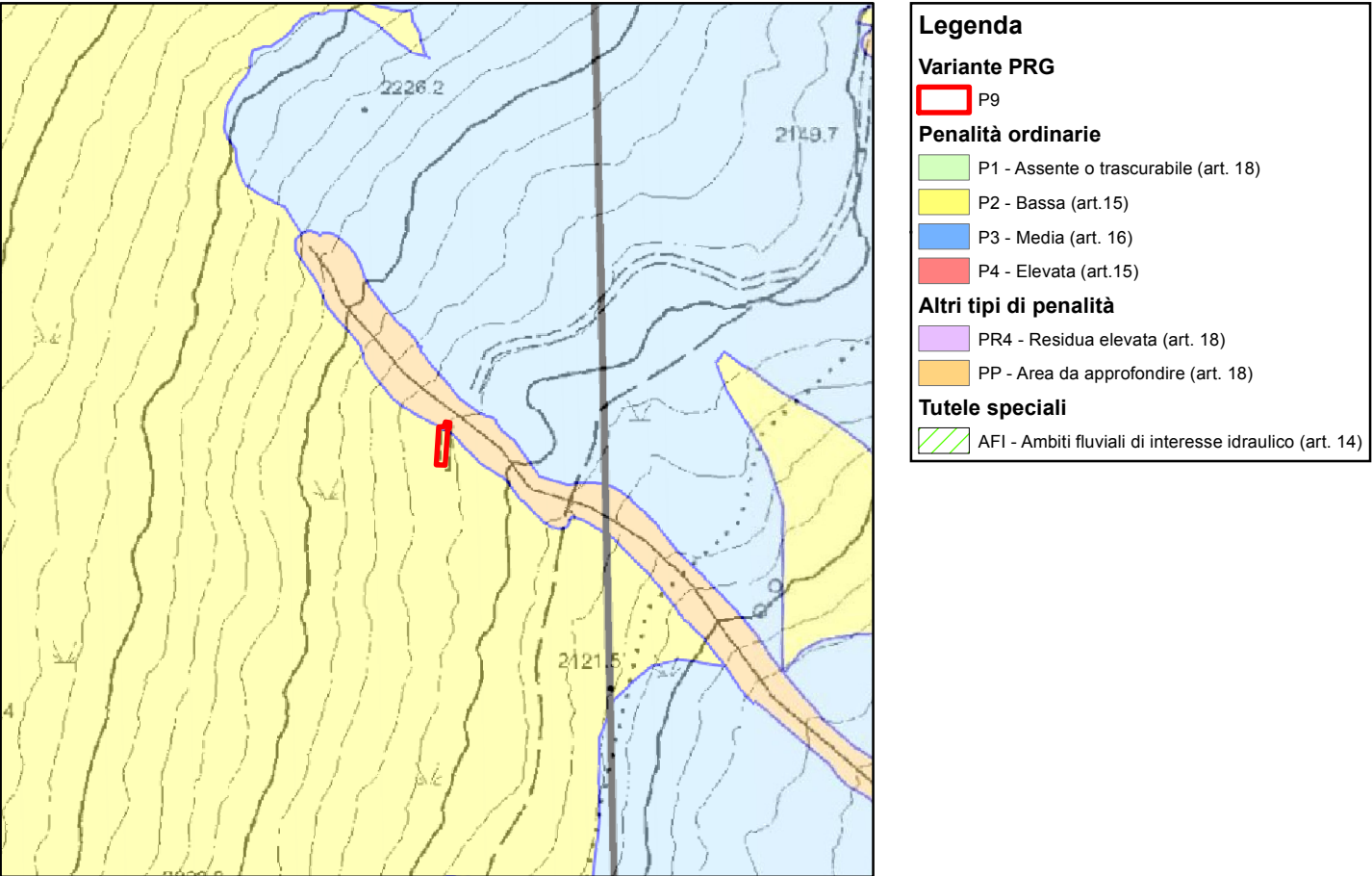
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.37. ZONA P10

La variante P10 è ubicata sul versante in loc. Campivole-Borghe e corrisponde alla Malga Borchè, in p.ed. 276 C.C. Celledizzo. La nuova previsione urbanistica prevede la modifica della destinazione attuale della particella da Area a pascolo iscritta nel Patrimonio edilizio montano con Scheda n.32 sulla Tav.12 (A301).

VINCOLI URBANISTICI

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area con penalità gravi o medie (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico legata alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

La combinazione tra l'uso del suolo (**Area a bosco e pascolo**) e la pericolosità dell'area (**bassa pericolosità**) determina per la Malga Borchè un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P10, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Medio (R2)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P10	-	Area con penalità gravi o medie	Bassa	Area a bosco	Trascurabile R0	Bassa	Residenziale	Medio - R2

Tab. 4.37.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P10 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante P10 in area con Penalità da approfondire – PP (art. 18) e Penalità Media-P3 per fenomeni di crollo o ribaltamento.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P10	P3		P1	PP				P1

Tab. 4.37.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

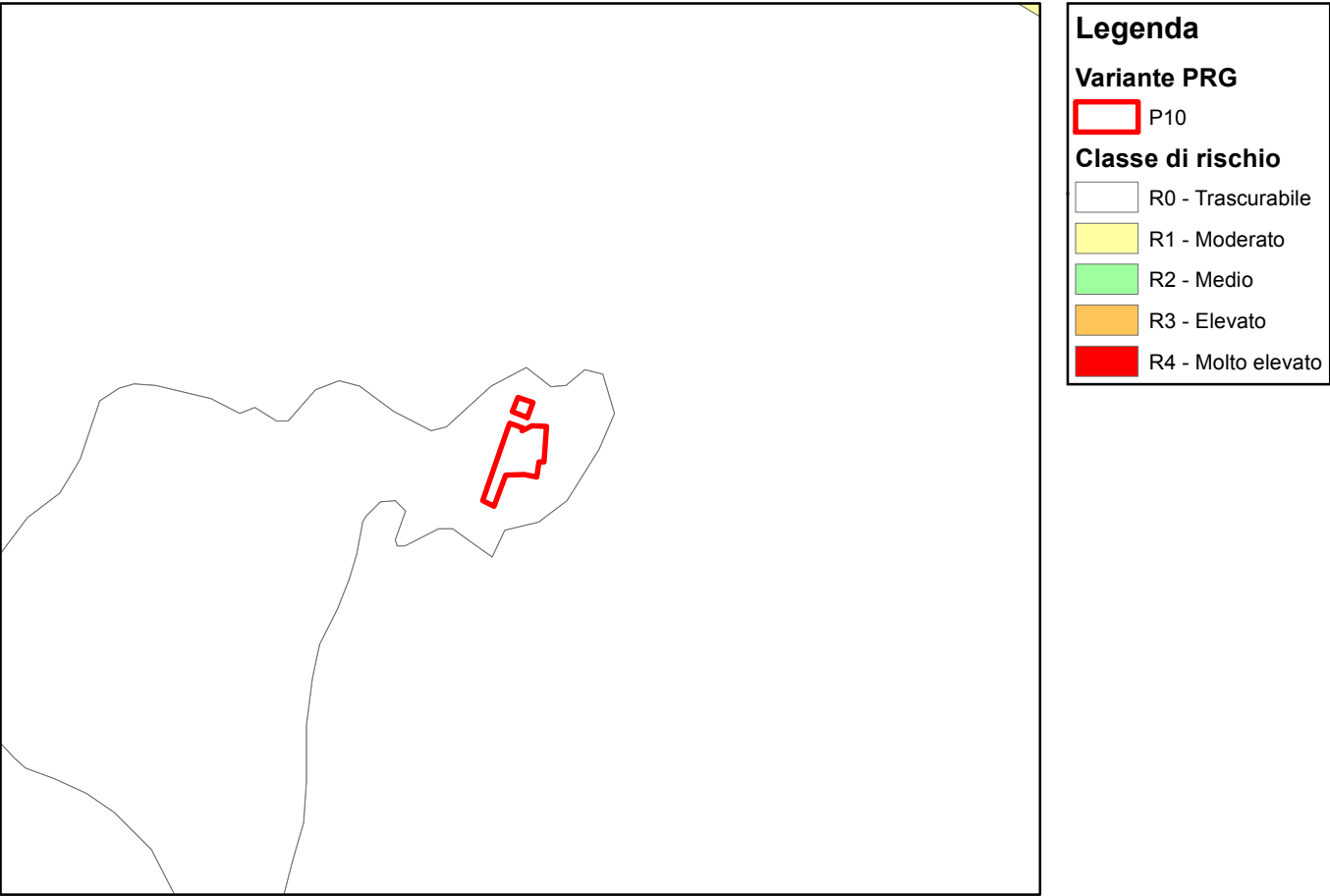
L'edificio lambisce l'area PP – da approfondire (art. 18) in ambito torrentizio per la presenza di un corso d'acqua in prossimità dell'edificio.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. La nuova previsione urbanistica determina un incremento della classe di rischio da Trascurabile-R0 a Medio-R2. In tale caso prevale la normativa più restrittiva determinata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “area con penalità gravi o medie” (vedi Par. 3.1.1).

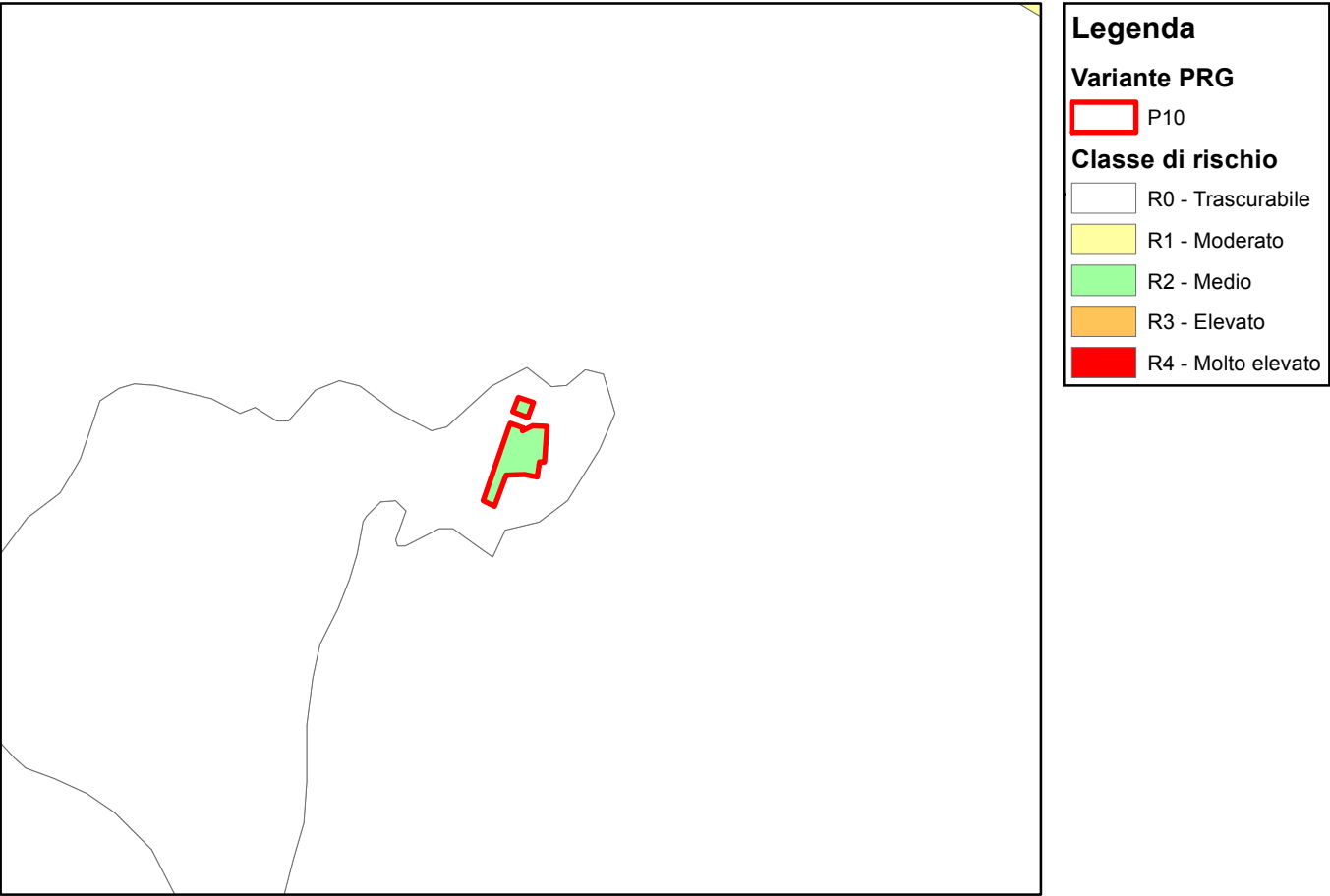
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica parte della variante in area con penalità media P3 e in area da approfondire PP. Nel caso specifico, la realizzazione di interventi all'interno dell'area è subordinata ad uno studio geologico di supporto al progetto che analizzi nel dettaglio le condizioni di pericolosità torrentizia e da crolli definendo anche gli accorgimenti costruttivi e di utilizzo, funzionali a rendere compatibili gli interventi medesimi rispetto al contesto esaminato.

VARIANTE P10 - scheda n.37 da area A BOSCO E PASCOLO ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



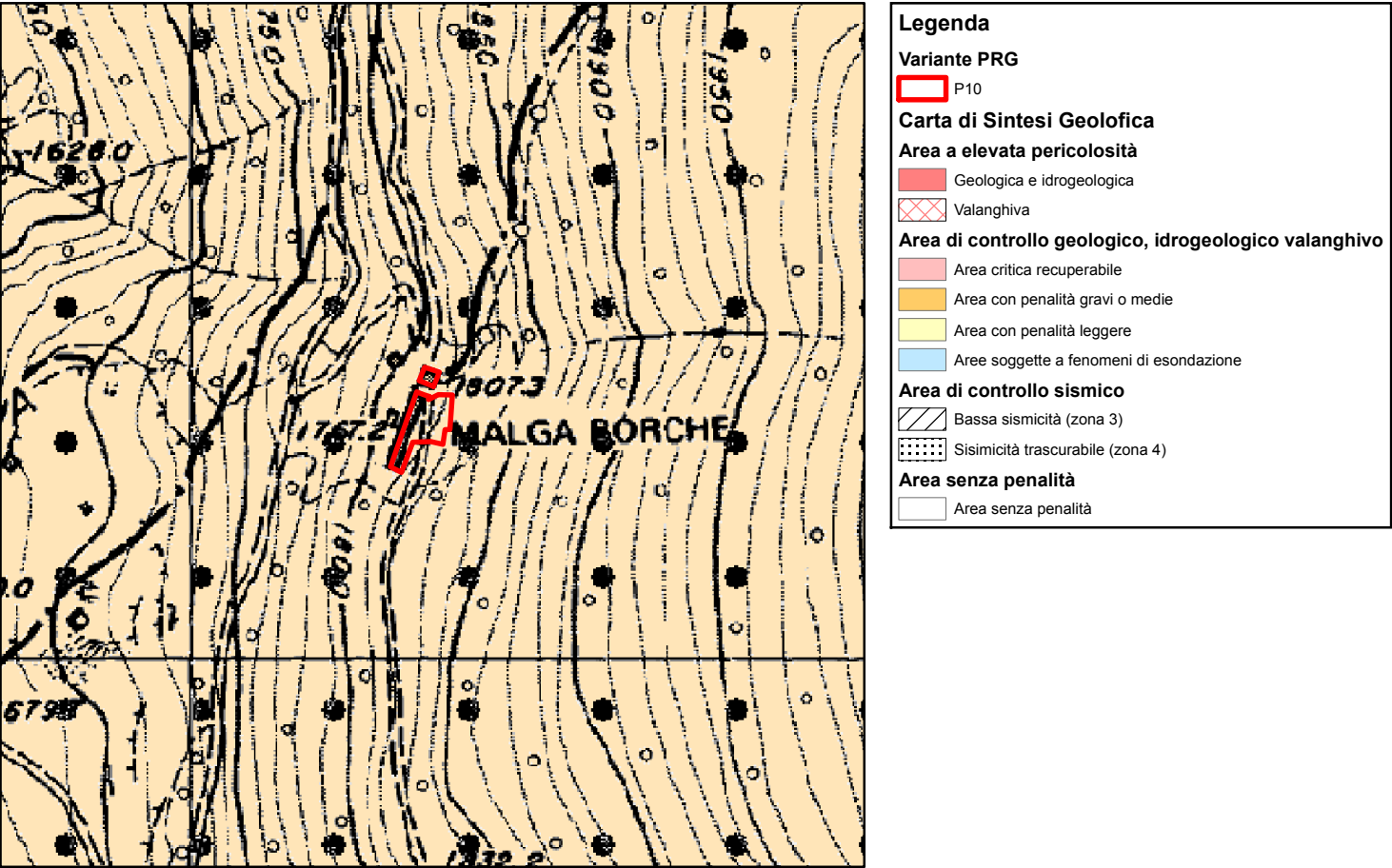
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



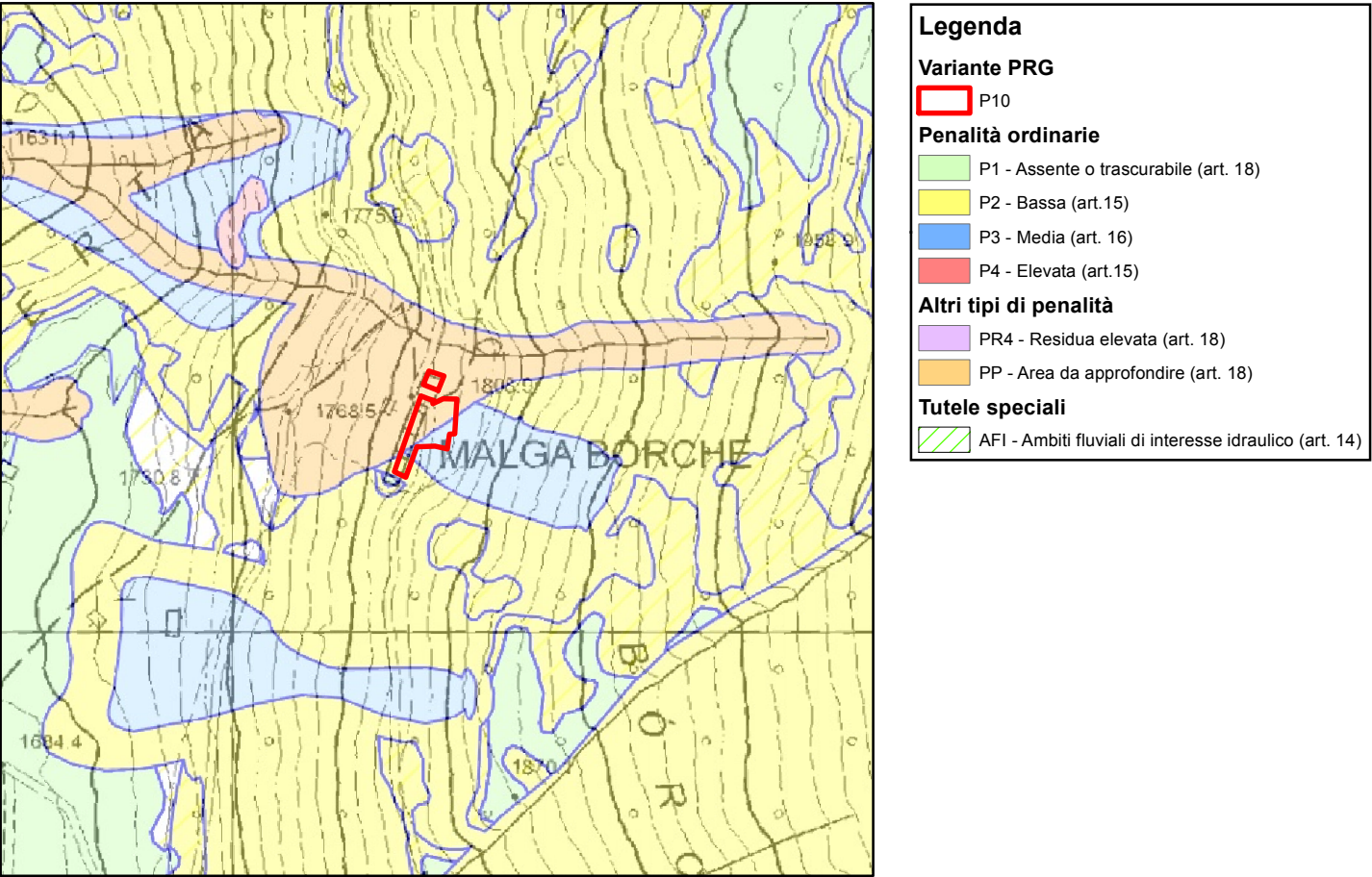
Scala 1:5 000



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.38. ZONA CS1

La variante CS1 è ubicata nell'abitato di Cogolo e corrisponde all'edificio in p.ed 71/2 in C.C. Cogolo. La nuova previsione urbanistica prevede la trasformazione da Area di riqualificazione urbana (C104) dall'Unità minima di intervento n. 35 di cui alla scheda relativa a Insedimento Storico con la modifica della scheda (A205).

La nuova previsione pertanto, non modifica il valore d'uso del suolo e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° **Agg. 27.10.2014**) classifica la variante in area senza penalità.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**nulla**) determina per l'edificio un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° **Agg. 27.10.2014**).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
CS1	-	Area senza penalità	Nulla	Residenziale	Trascurabile R0

Tab. 4.38.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS1

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante CS1 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per fenomeni valanghivi associati alla valanga “Val dei Spini”.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
CS1			P1	P1		P2		

Tab. 4.38.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

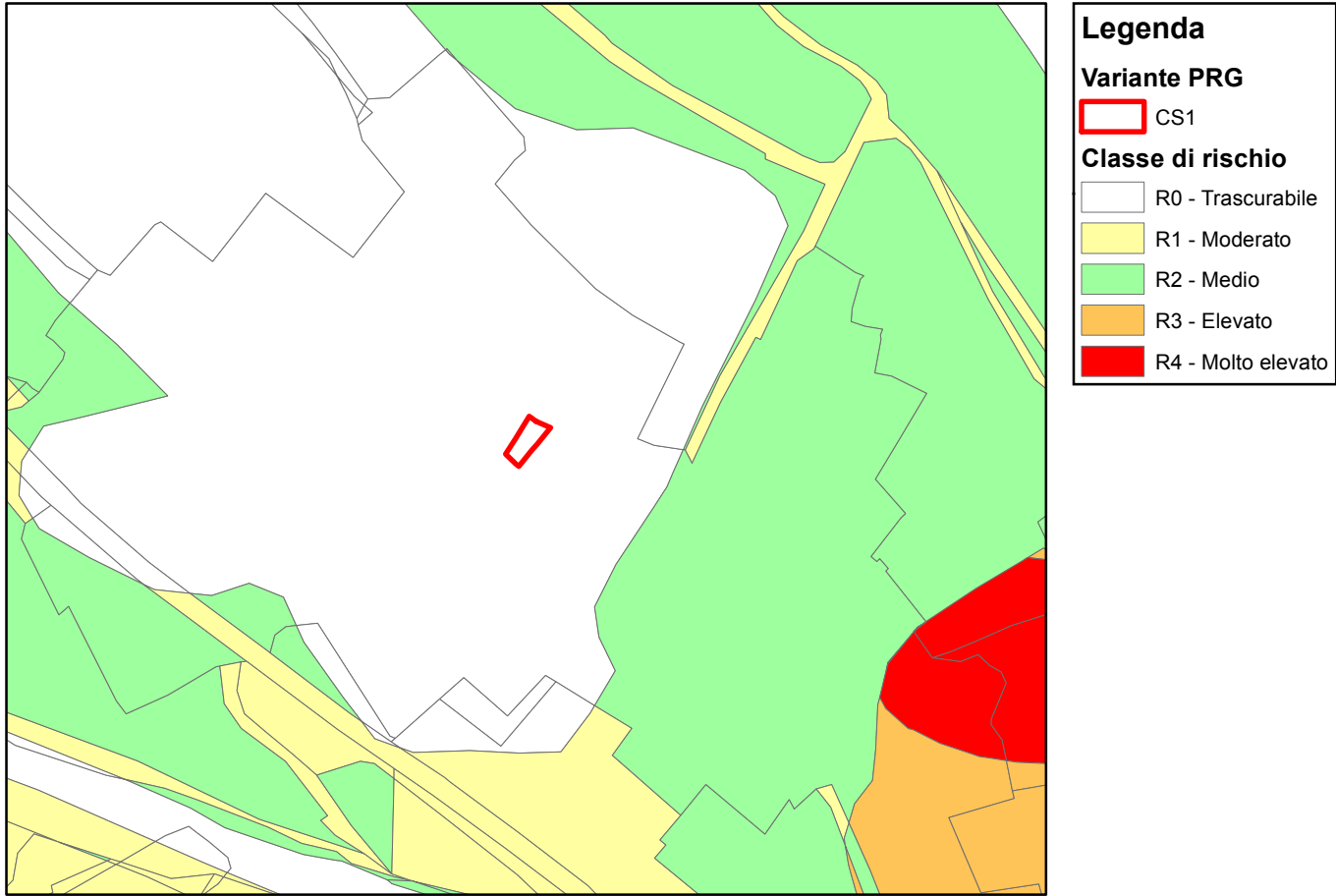
PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP).

Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “aree senza penalità” (vedi Par. 3.1.1).

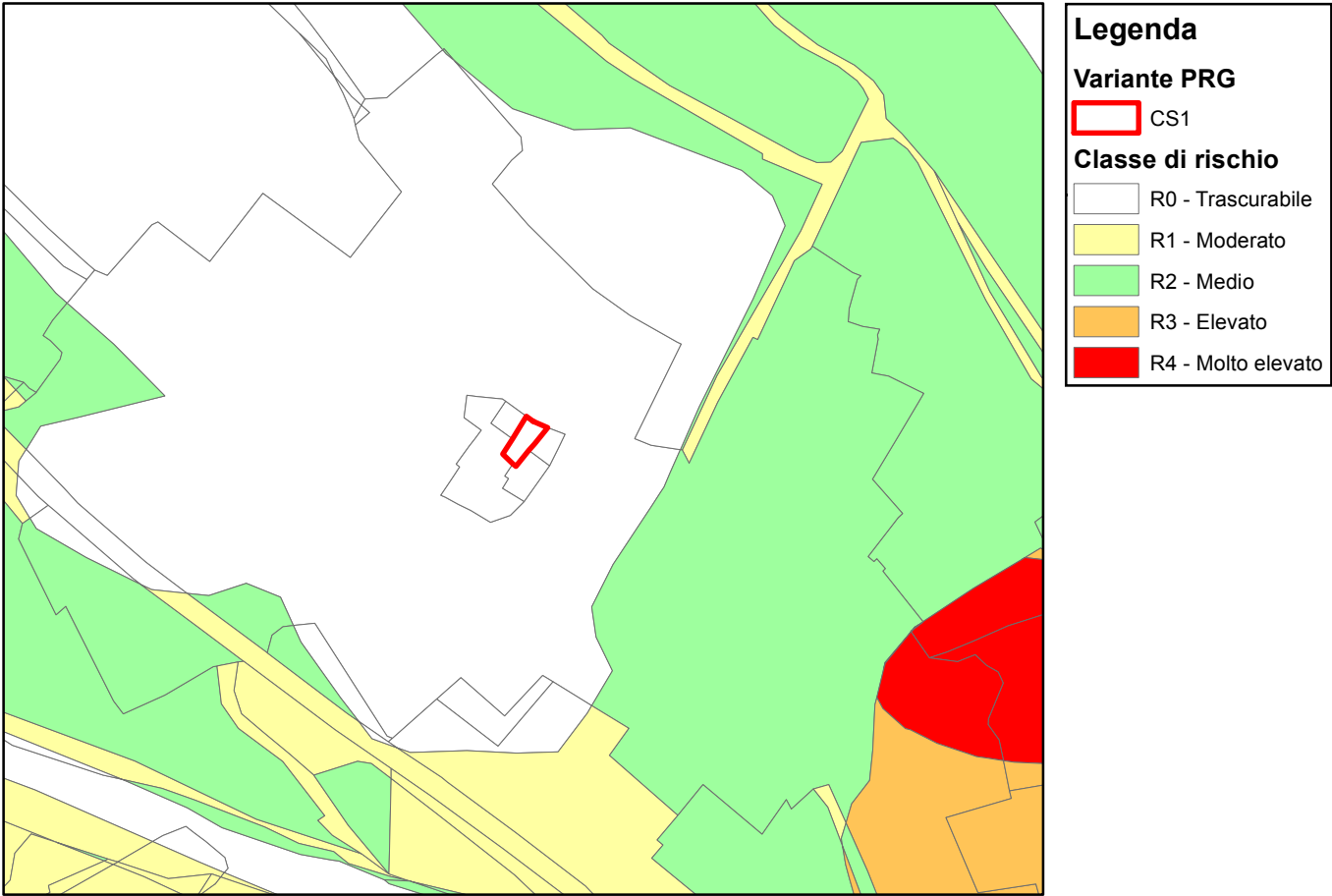
La nuova carta di sintesi della pericolosità in fase di adozione preliminare classifica la variante in area con penalità bassa P2 legata alla valanga “Val dei Spini”.

VARIANTE CS1 - scheda n.38 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



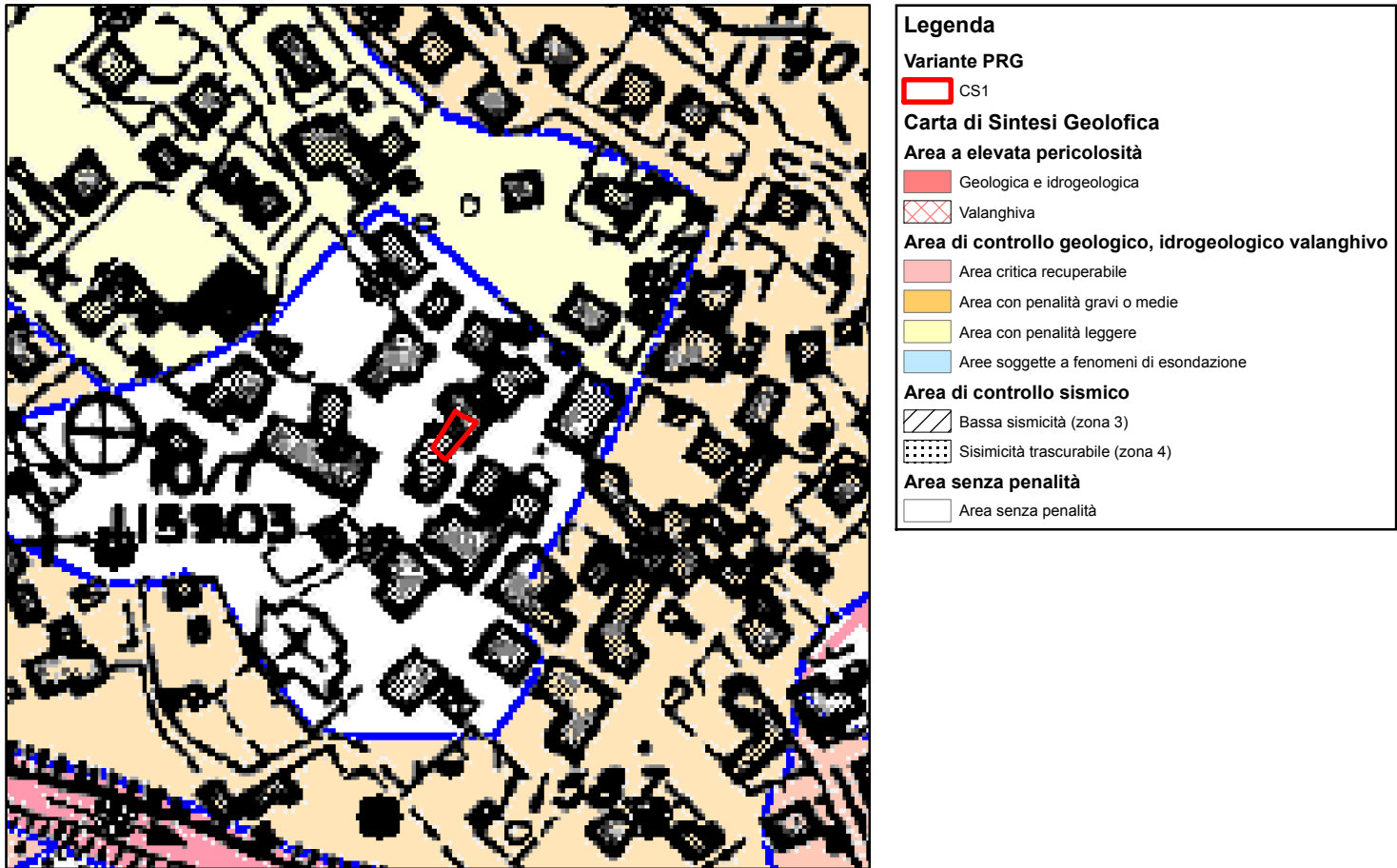
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



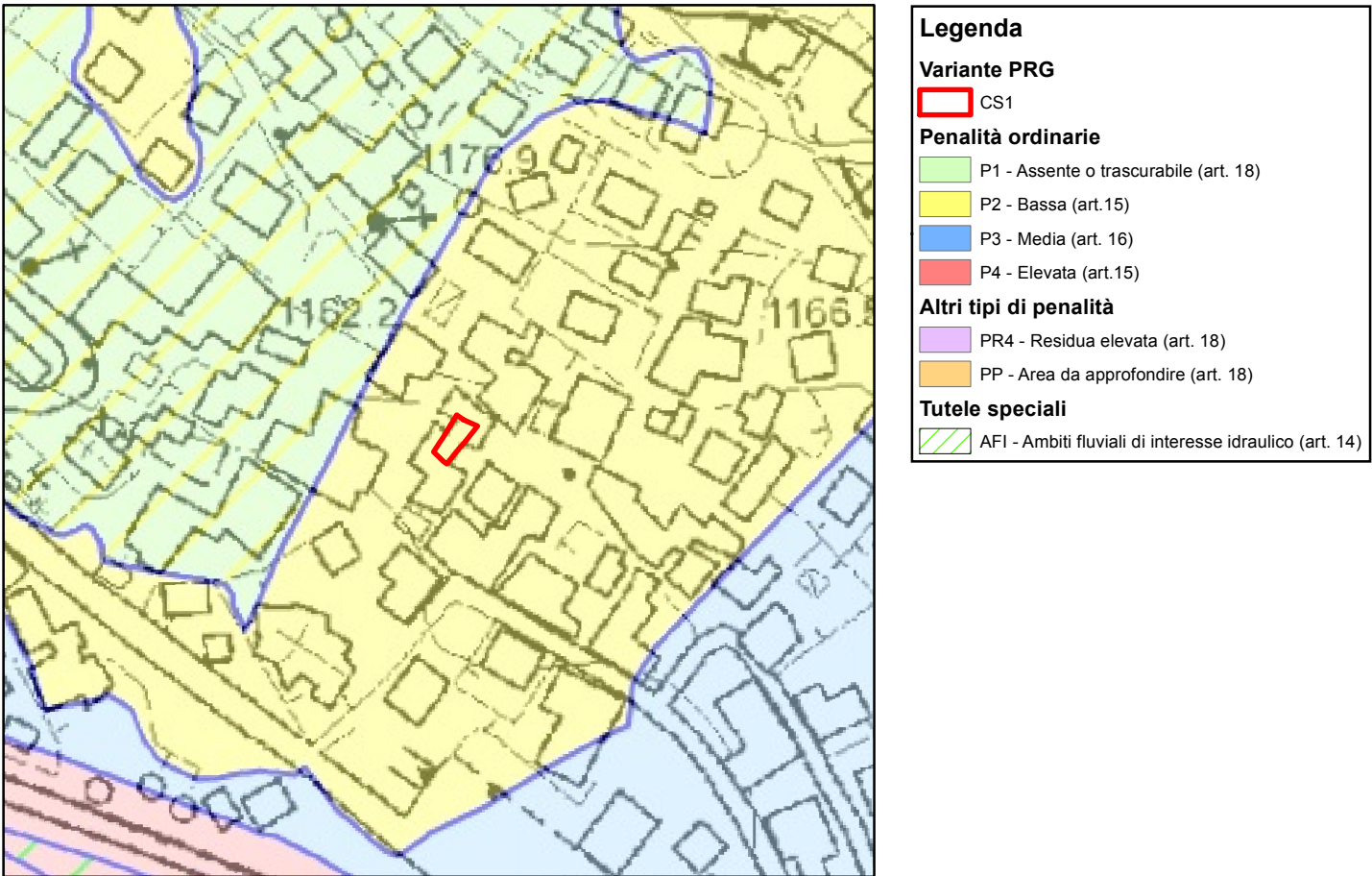
Scala 1:2 500



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.39. ZONA CS2

La variante CS2 è ubicata nell'abitato di Cogolo e corrisponde all'edificio in p.ed 70 in C.C. Cogolo. La nuova previsione urbanistica prevede la trasformazione da Area di riqualificazione urbana (C104) dall'Unità minima di intervento n. 43 di cui alla scheda relativa a Insedimento Storico con la modifica della scheda (A205).

La nuova previsione pertanto non modifica il valore d'uso del suolo, e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la variante in area senza penalità.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**nulla**) determina per l'edificio un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
CS2	-	Area senza penalità	Nulla	Residenziale	Trascurabile R0

Tab. 4.39.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS2

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante CS2 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per fenomeni valanghivi associati alla valanga “Val dei Spini”.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
CS2			P1	P1		P2		

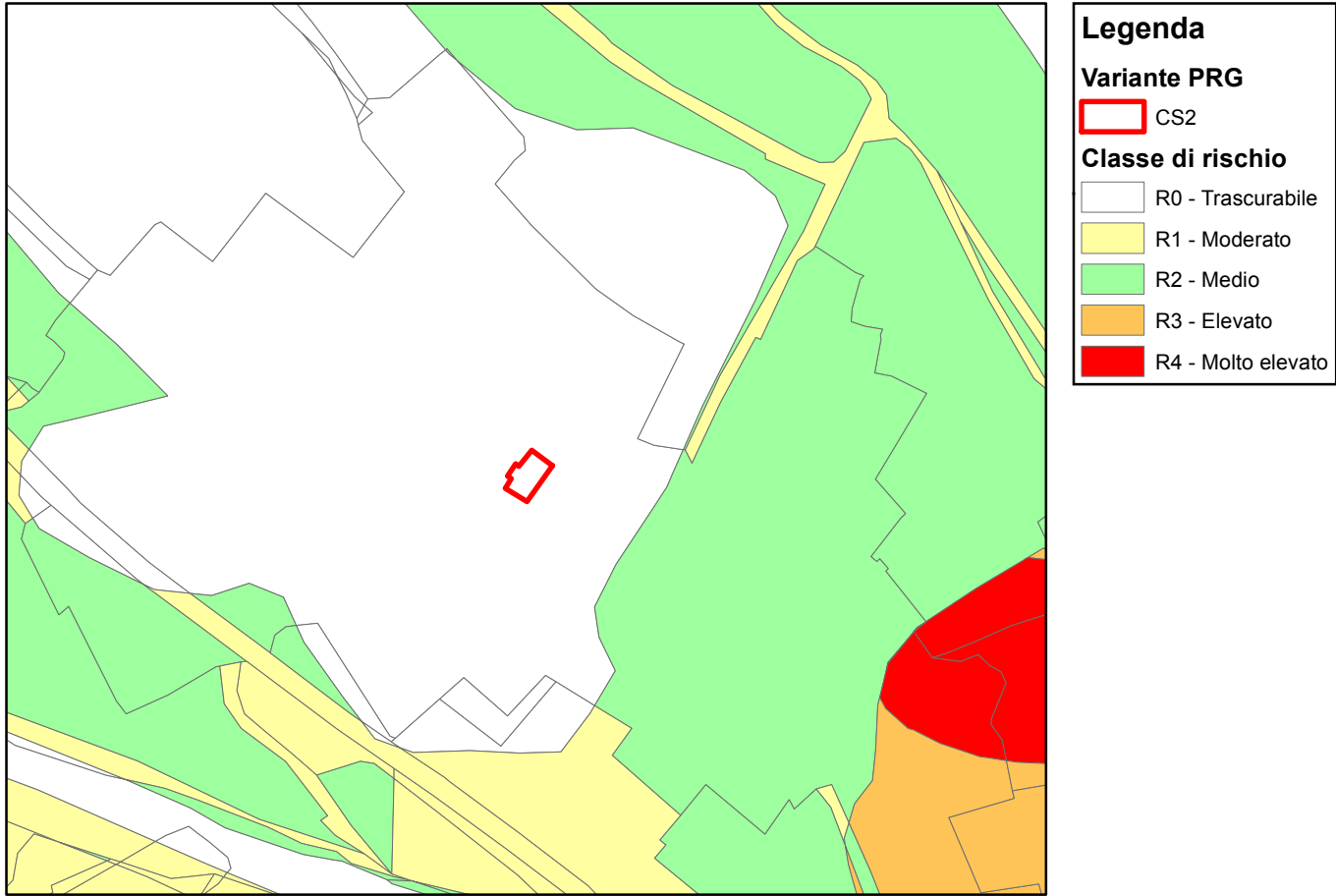
Tab. 4.39.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP).

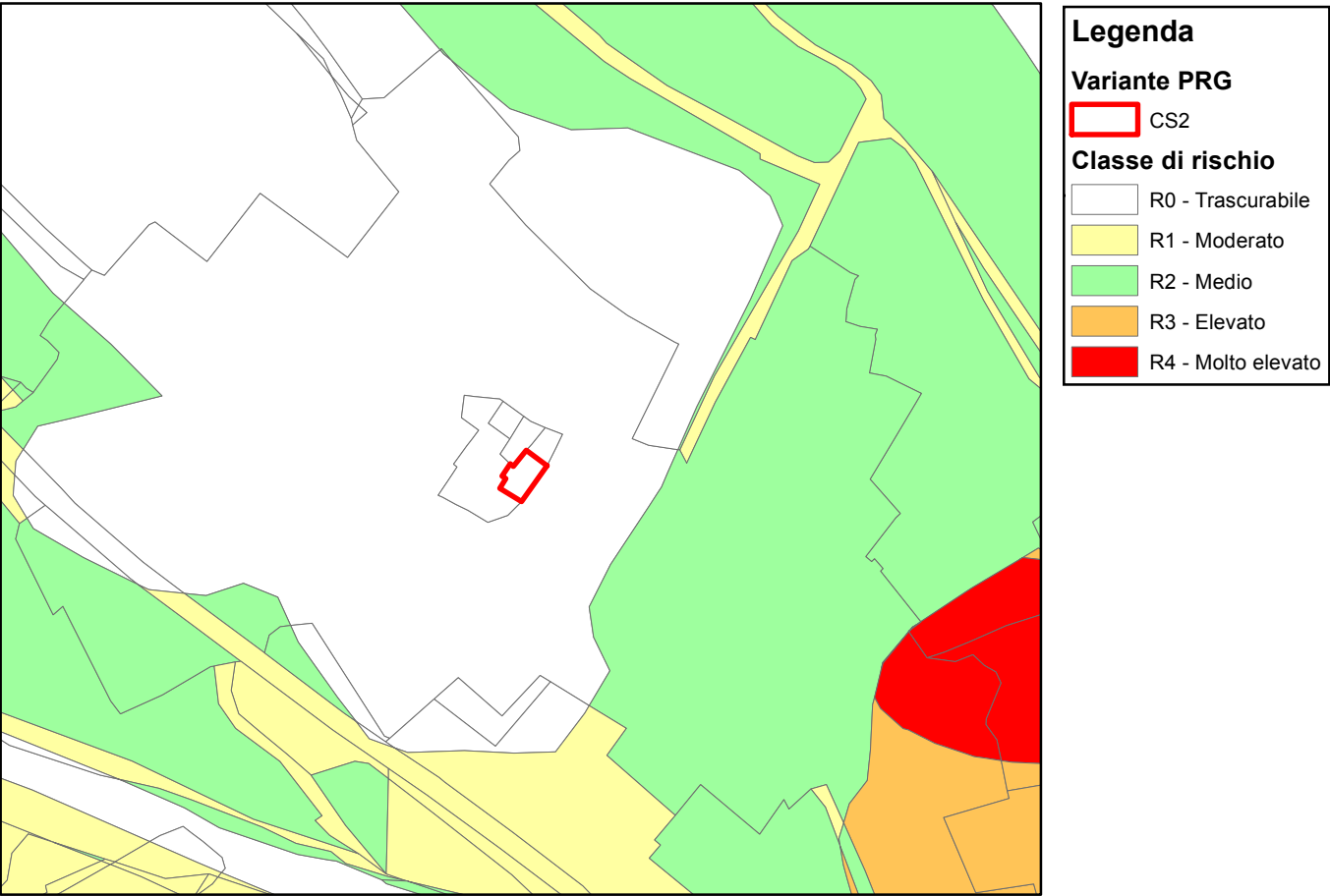
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “aree senza penalità” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE CS2 - scheda n.39 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



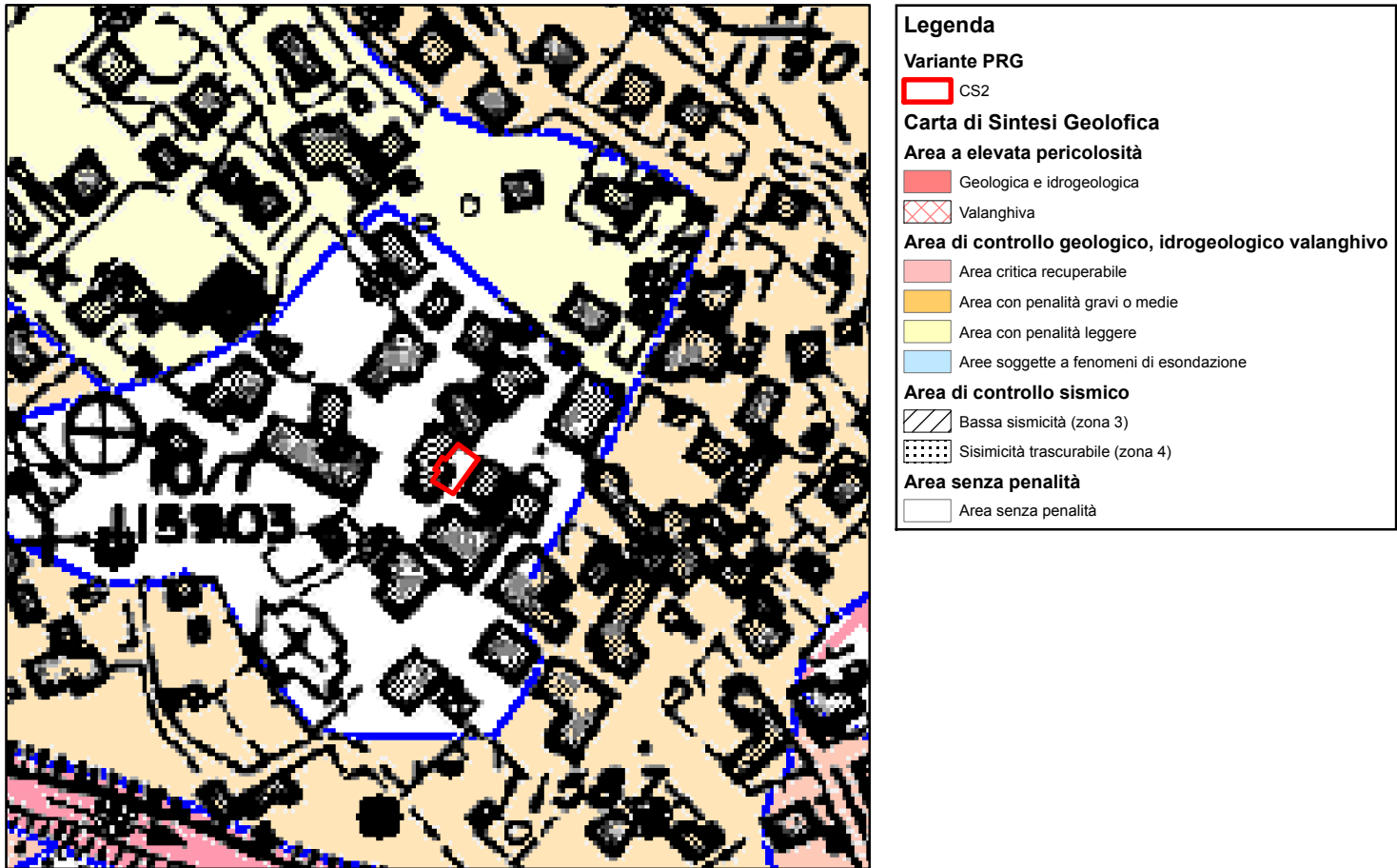
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



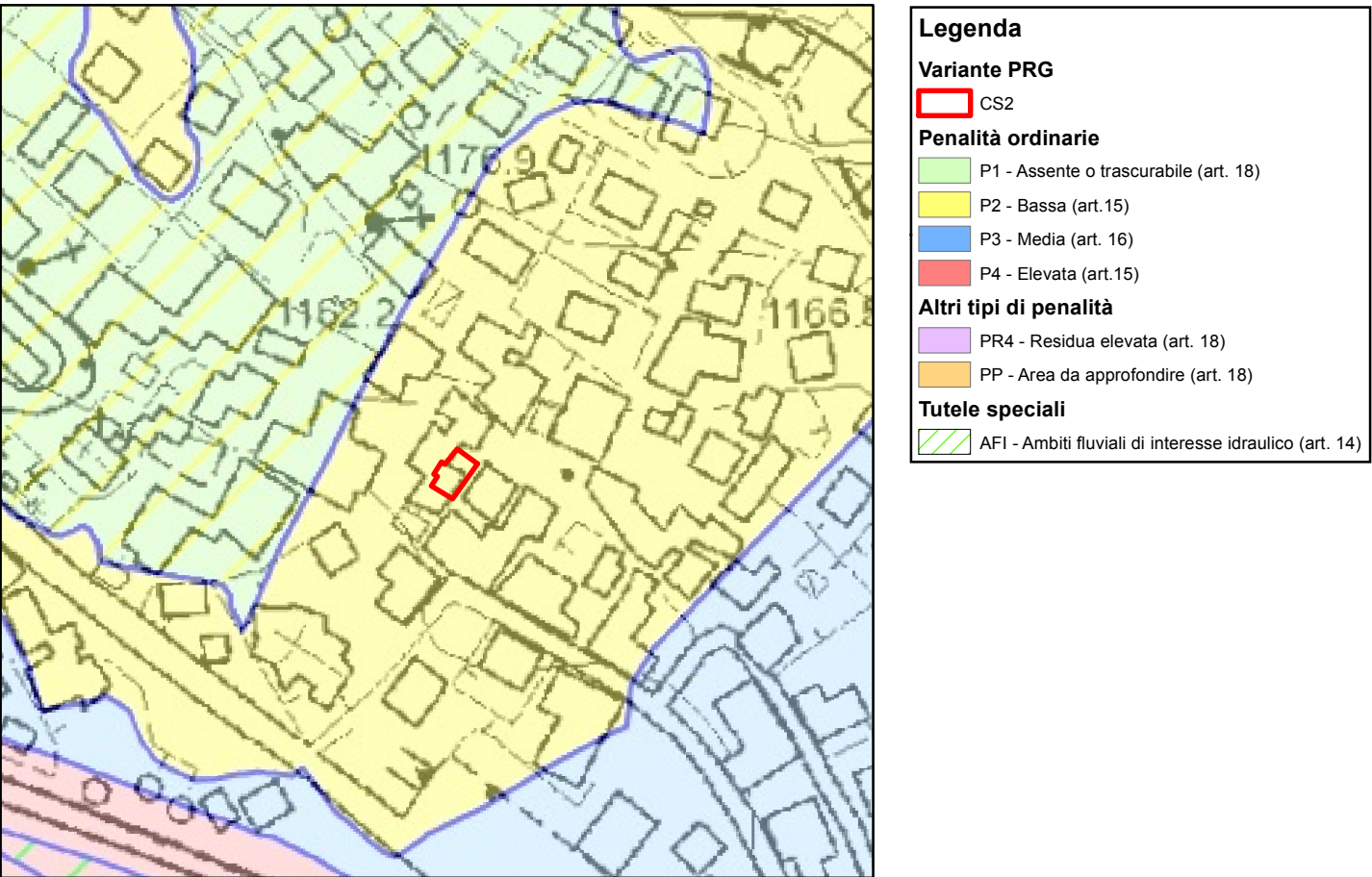
Scala 1:2 500



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.40. ZONA CS3

La variante CS3 è ubicata nell'abitato di Cogolo e comprende gli spazi privati degli edifici in varie p.ed e pp.ff. in C.C. Cogolo. La nuova previsione urbanistica prevede la trasformazione da Area di riqualificazione urbana (C104) a Insedimento Storico (A404).

La nuova previsione non modifica il valore d'uso del suolo, e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la variante in area senza penalità.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**nulla**) determina per le zone in oggetto un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
CS3	-	Area senza penalità	Nulla	Residenziale	Trascurabile R0

Tab. 4.40.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS3

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante CS3 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per fenomeni valanghivi associati alla valanga “Val dei Spini”.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
CS3			P1	P1		P2		

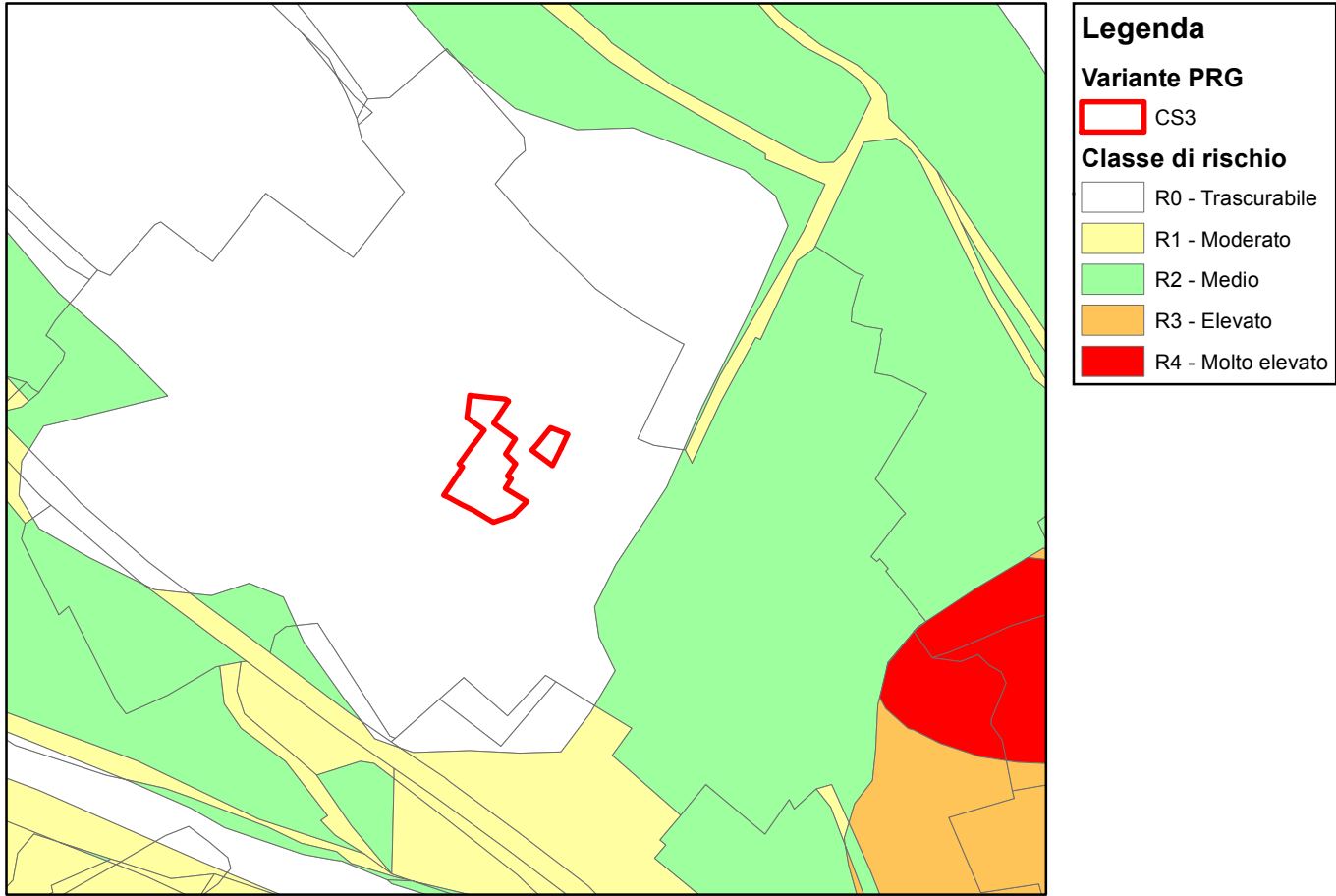
Tab. 4.40.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP).

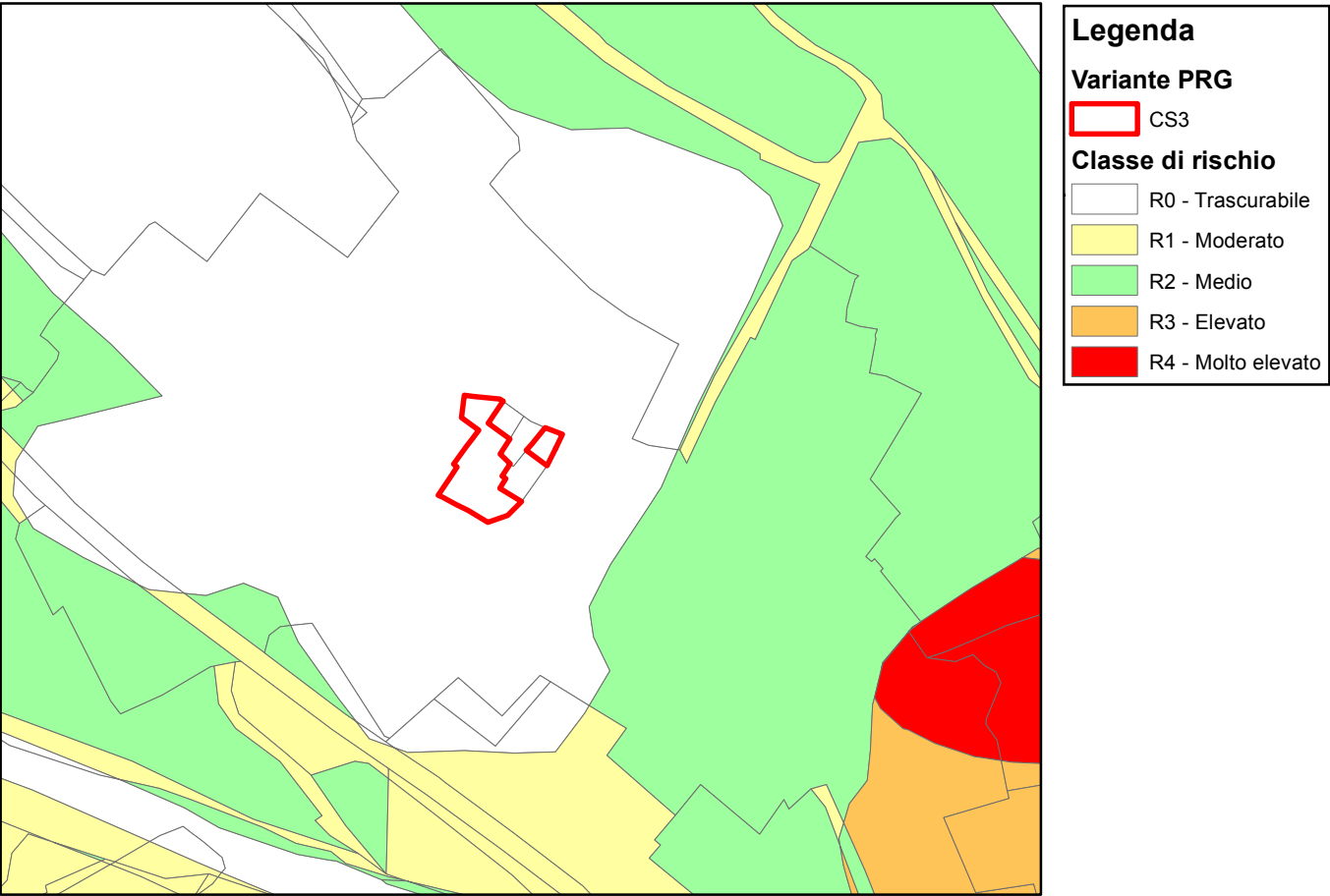
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “aree senza penalità” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE CS3 - scheda n.40 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



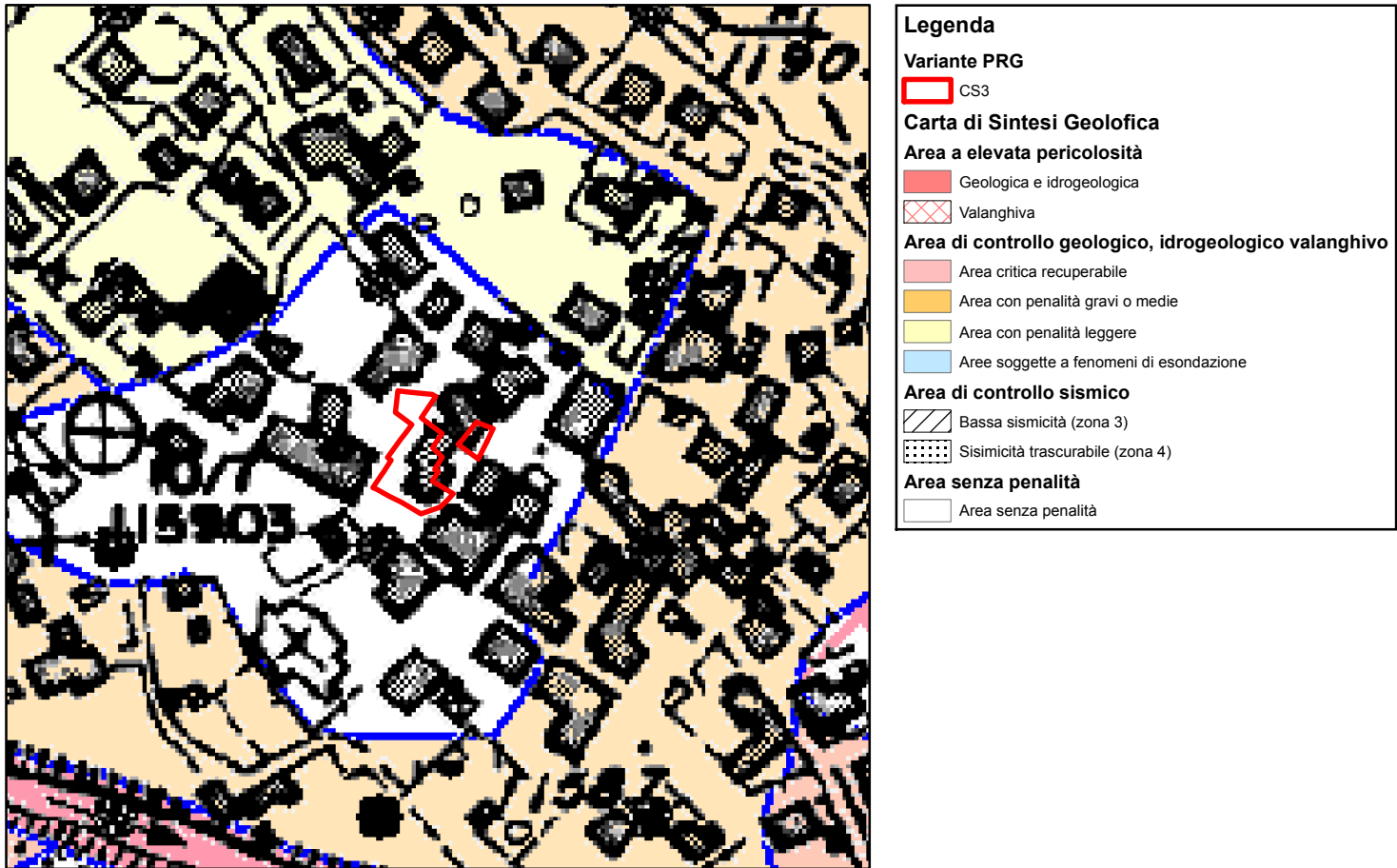
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



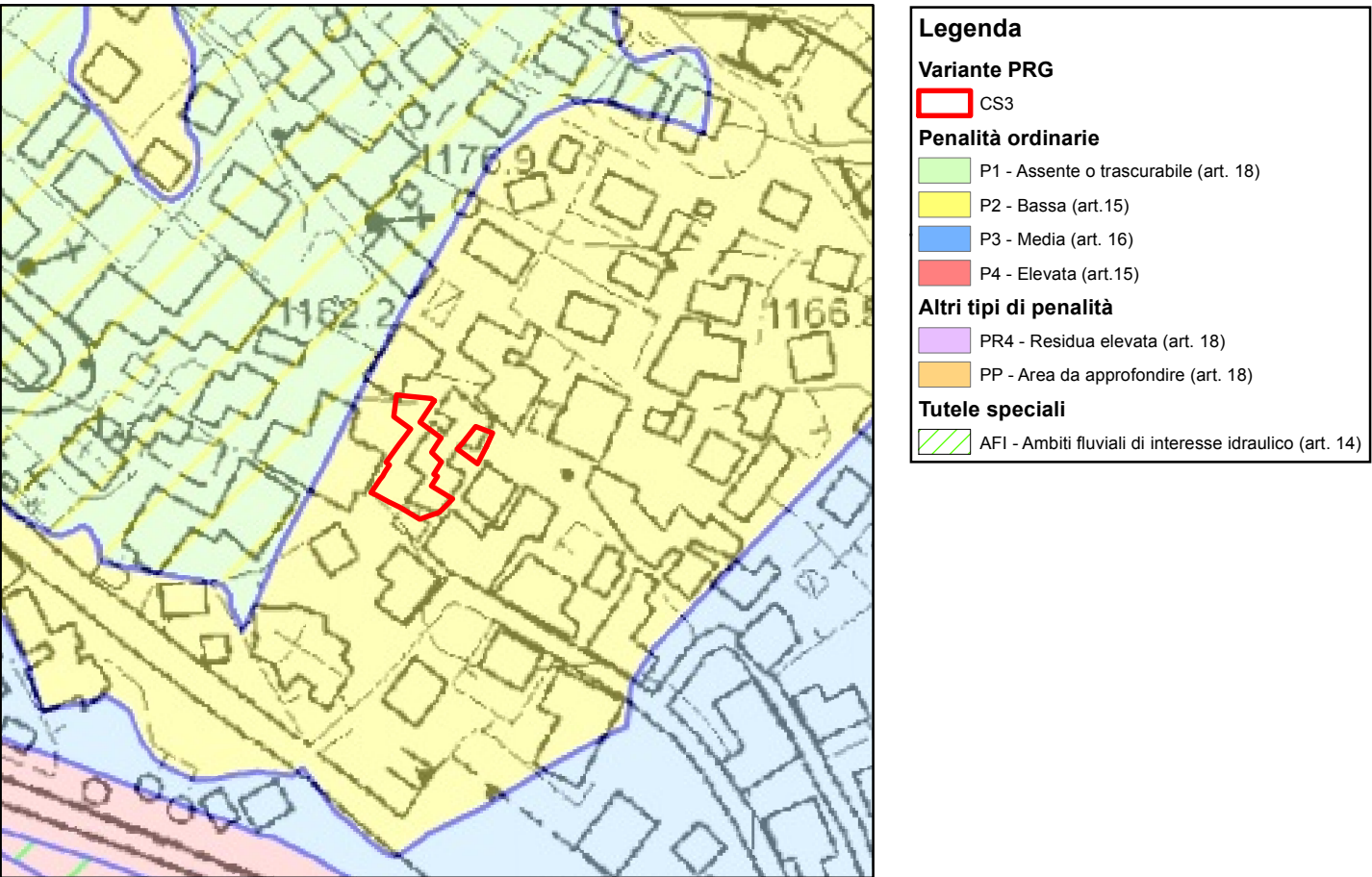
Scala 1:2 500



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



4.41. ZONA CS4

La variante CS4 è ubicata nell'abitato di Cogolo e corrisponde all'edificio in p.ed. 71/1 in C.C. Cogolo. La nuova previsione urbanistica prevede la trasformazione da Area di riqualificazione urbana (C104) a Insediamiento Storico (A404).

La nuova previsione non modifica il valore d'uso del suolo e sono quindi mantenuti i vincoli urbanisti attuali associati alle cartografie del PUP e del PGUAP. Nello specifico la Carta di sintesi geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la variante in area senza penalità.

La combinazione tra l'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area (**nulla**) determina per l'edificio un rischio **Trascurabile (R0)** P.G.U.A.P (7° Agg. 27.10.2014).

Variante	ATTUALE				
	PUP		PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
CS4	-	Area senza penalità	Nulla	Residenziale	Trascurabile R0

Tab. 4.41.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti e confermati per la variante CS4

NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante CS4 in area con Penalità Bassa – P2 (art. 17) per fenomeni valanghivi associati alla valanga “Val dei Spini”.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
CS4			P1	P1		P2		

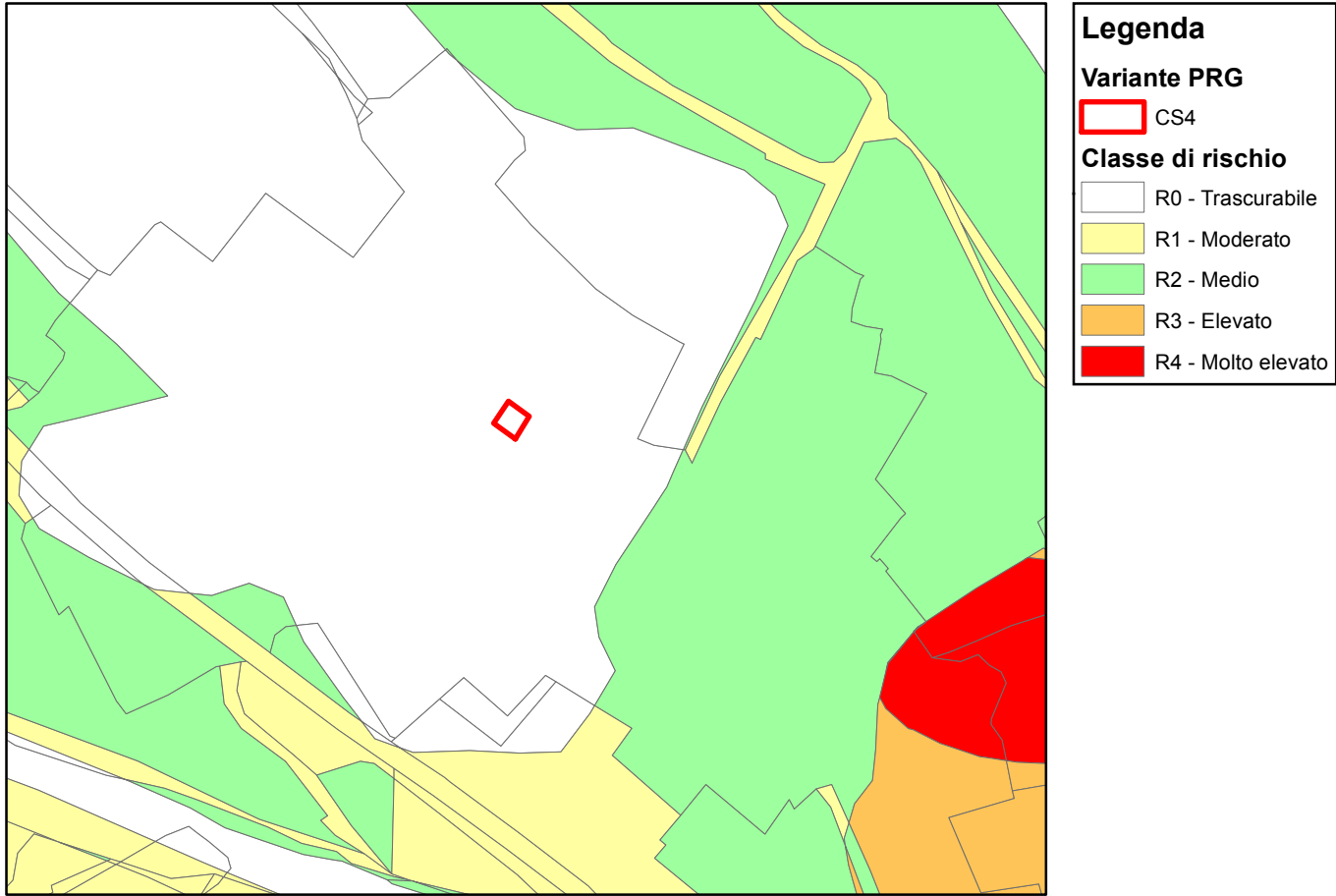
Tab. 4.41.2 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

PRESCRIZIONI E VINCOLI: La nuova previsione urbanistica non determina una modifica dell'uso del suolo e della carta del rischio idrogeologico (PGUAP).

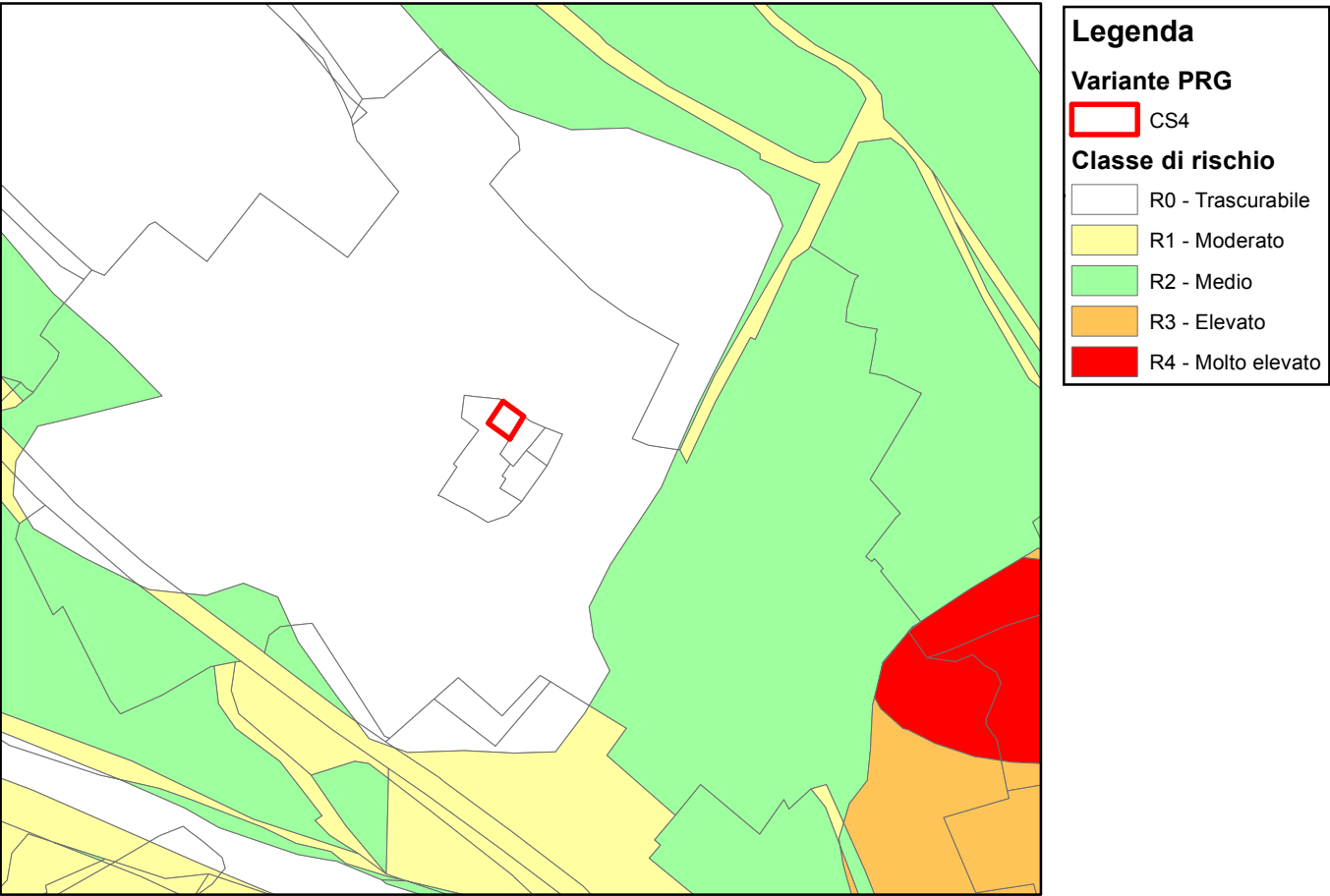
La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante in area con penalità bassa P2. Per tale area non si ritiene necessario individuare specifiche indicazioni e prescrizioni e si demanda quindi alla normativa più restrittiva rappresentata dalla Carta di Sintesi Geologica del PUP per interventi in “aree senza penalità” (vedi Par. 3.1.1).

VARIANTE CS4 - scheda n.41 da area RESIDENZIALE ad area RESIDENZIALE

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



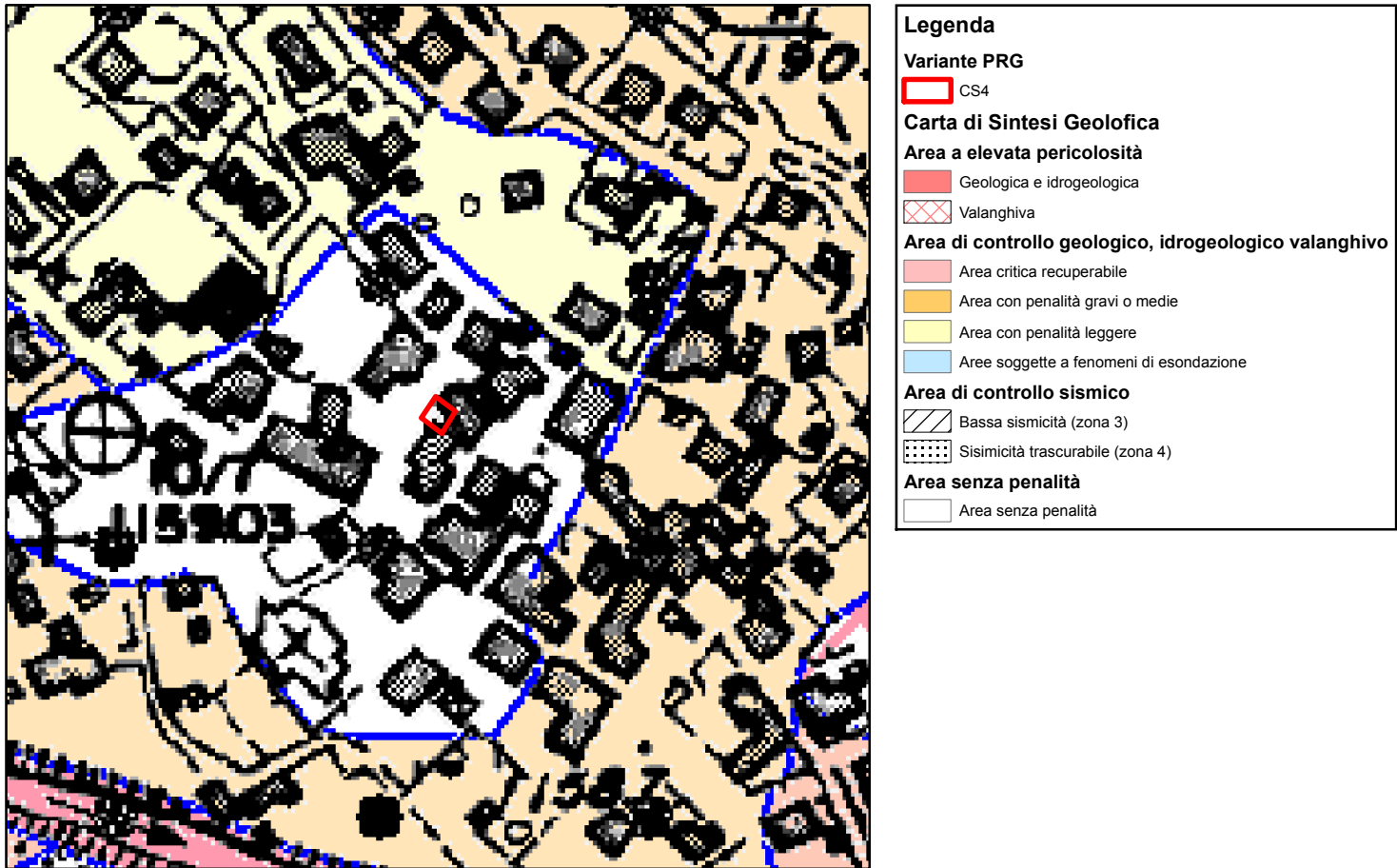
Nuova Carta del rischio (estratto P.G.U.A.P.)



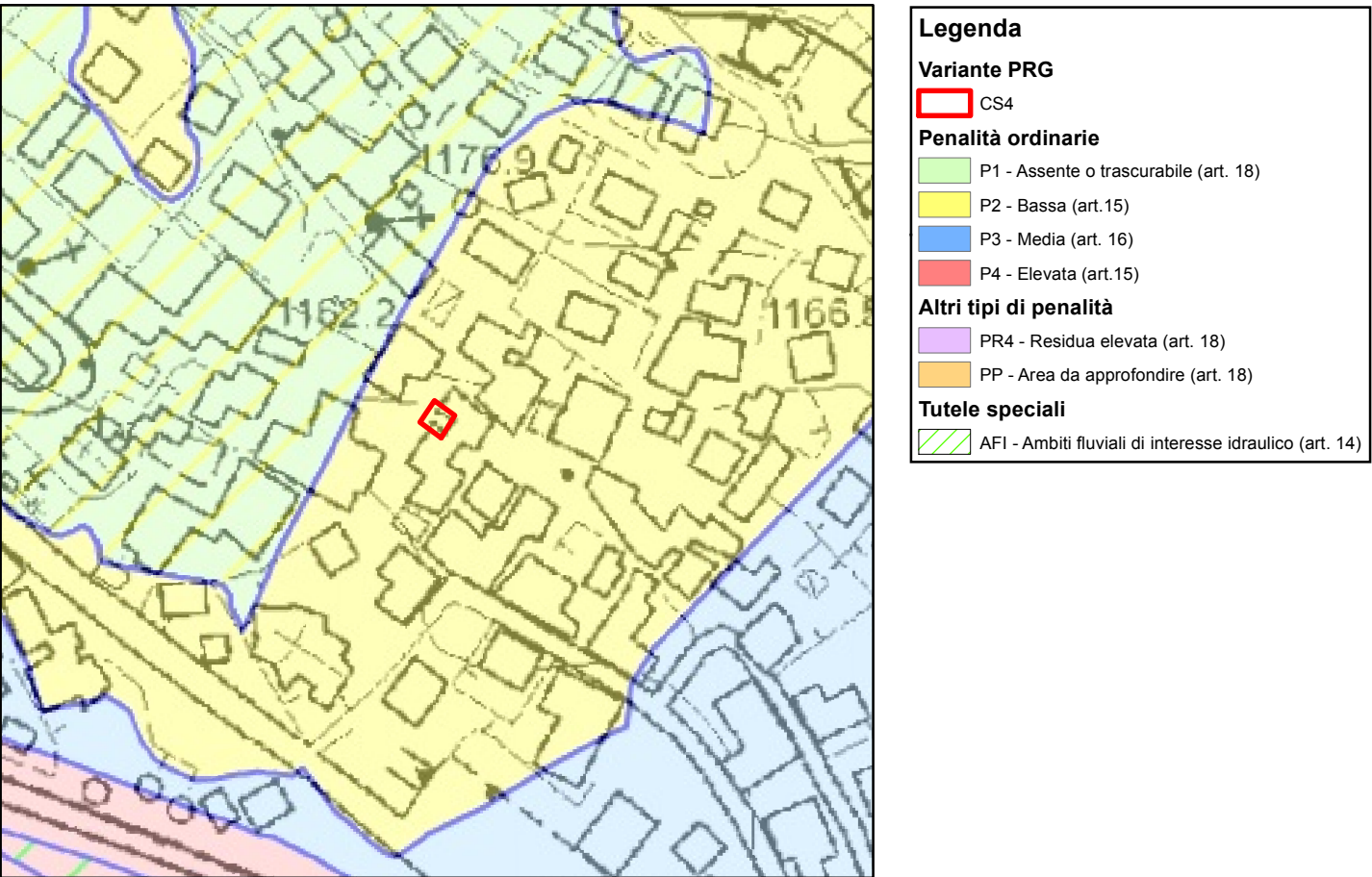
Scala 1:2 500



Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)



Nuova Carta di sintesi della pericolosità (adozione preliminare 2017)



5. CONCLUSIONI

Il presente elaborato si inserisce a completamento della documentazione relativa alla Variante Generale al PRG del Comune di Peio, quale approfondimento del pericolo e rischio idrogeologico delle aree interessate da nuove previsioni urbanistiche secondo la **nota prot. n. S013/2013/641963 del 25/11/2013** – *“Informazioni sulla documentazione necessaria per l’adozione di varianti al prg”*.

L’analisi è stata finalizzata in particolare alla verifica del grado di rischio generato dalle nuove previsioni urbanistiche proposte con la variante al PRG, in raffronto allo stato del rischio idrogeologico individuato dal Piano Urbanistico Provinciale e dalla cartografia allegata, attualmente in vigore (Carta di Sintesi Geologica, PGUAP, Carta delle Risorse Idriche).

Lo studio riporta anche la valutazione del grado di penalità derivante dalle nuove previsioni urbanistiche determinato dalla Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare; in realtà, tale cartografia non è ancora in vigore per il Comune di Peio, pertanto non determina un vincolo urbanistico per le varianti proposte, tuttavia questa carta è stata realizzata sulla base di studi recenti e localmente dettagliati, pertanto si è ritenuto indispensabile il confronto tra le cartografie.

Nella tabella a pagina seguente, è rappresentato il quadro d’insieme delle prescrizioni e dei vincoli associati ad ogni singola variante.

Variante	Destinazione attuale	Destinazione di variante	Carta di sintesi geologica	Rischio attuale (Pguap)	Rischio previsto (Pguap)	Prescrizioni
V1	Area alberghiera (D101)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R2	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica torrentizia
V2	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R2	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica valanghiva e geologica
V3	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R2	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica torrentizia
V4	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area produttiva di interesse locale (D104)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
V5	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area residenziale di completamento (B103)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
V6	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica torrentizia
V7	Area per attrezzature ricettive alberghiere (D201)	Area mista (D110)	Area critica recuperabile	R3	R2	Approfondire la problematica torrentizia e geologica
			Area con penalità gravi o medie	R2	R2	
V8	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area critica recuperabile	R3	R1	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica torrentizia e geologica
			Area con penalità gravi o medie	R2	R0	
V9	Area agricola di pregio di rilevanza locale	Area agricola di pregio di rilevanza locale con disciplina speciale (Z602)	Area ad elevata pericolosità	R2	R2	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica torrentizia, valanghiva e geologica
			Area con penalità gravi o medie	R0	R0	
V10	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R2	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica torrentizia
		Zone residenziali esistenti sature (B101)			R2	
V11	Area agricola di pregio di rilevanza locale (E109)	Zone residenziali esistenti sature (B101)	Area con penalità gravi o medie	R1	R2	Approfondire la problematica torrentizia
V12	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Zone residenziali esistenti sature (B101)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica valanghiva - stralcio dell'area in elevata pericolosità valanghiva CSG
V13	Aree a bosco (E106)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R0	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica valanghiva
V14	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area residenziale di completamento (B103)	Area critica recuperabile	R3	R3	Approfondire la problematica torrentizia
			Area con penalità gravi o medie	R2	R2	
V15	Area residenziale di completamento (B103)	Area a verde privato e servizi (H102)	Area con penalità gravi o medie	R2	R1	-
V16	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area residenziale di completamento (B103)	Area critica recuperabile	R1	R3	*Studio di compatibilità allegato (All.1)
V17	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area alberghiera (D201)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica torrentizia
V18	Aree a bosco (E106)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R0	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica geologica
V19	Area agricola di rilevanza locale (E110) + Aree a bosco (E106)	Area agricola per impianti zootecnici (E203)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica geologica
			Area con penalità leggere	R0	R0	
V20	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area residenziale di completamento (B103)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica valanghiva
V21	Aree a bosco (E106)	Area a verde pubblico e privato di protezione (F301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R1	-
V22	Aree a bosco (E106)	Area a verde pubblico e privato di protezione (F301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R1	-
V23	Aree a bosco (E106)	Area a verde pubblico e privato di protezione (F301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R1	-
V24	Area residenziale di nuova espansione (C101)	Area agricola di rilevanza locale (E110)	Area con penalità gravi o medie	R2	R0	Per eventuali edificazioni approfondire la problematica torrentizia
V25	Zona residenziale satura (B101)	Zona residenziale satura (B101)	Area con penalità gravi o medie	R2	R2	-
			Area critica recuperabile	R3	R3	
			Area ad elevata pericolosità	R4	R4	
V26	Viabilità locale (F601)	Viabilità locale in potenziamento (F416)	Area con penalità gravi o medie	R2	R2	-
			Area critica recuperabile			
V27	Aree agricole di rilevanza locale (E110) + Aree a bosco (E106)	Viabilità rurale e boschiva (F601)	Area con penalità gravi o medie	R0	R1	-
			Area critica recuperabile	R0	R2	
			Area ad elevata pericolosità	R1	R2	
CS1	Area di riqualificazione urbana (C104)	Insediamiento storico - Nuova scheda (A205)	Area senza penalità	R0	R0	-
CS2	Area di riqualificazione urbana (C104)	Insediamiento storico - Nuova scheda (A205)	Area senza penalità	R0	R0	-
CS3	Area di riqualificazione urbana (C104)	Insediamiento storico (A404)	Area senza penalità	R0	R0	-
CS4	Area di riqualificazione urbana (C104)	Insediamiento storico - Nuova scheda (A207)	Area senza penalità	R0	R0	-
P1	Aree a bosco P.e.m. Scheda n. 20 Tav.3 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 20 Tav.3 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
P2	Area agricola di rilevanza locale P.e.m. Scheda n. 41 Tav.2 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 41 Tav.2 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
P3	Aree a bosco P.e.m. Scheda n. 20 Tav.2 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 20 Tav.2 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
P4	Aree a bosco P.e.m. Scheda n. 39 Tav.2(A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 39 Tav.2 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
P5	Area agricola di rilevanza locale P.e.m. Scheda n. 16 Tav.3 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 16 Tav.3 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica geologica
P6	Aree a bosco P.e.m. Scheda n. 28 Tav.3 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 28 Tav.3 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
P7	Area agricola di rilevanza locale	Residenziale Scheda n. 9 Tav.3 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	-
P8	Aree a pascolo	Residenziale Scheda n. 30 Tav.5 (A301)	Area critica recuperabile	R1	R3	*Studio di compatibilità allegato (All.2)
P9	Aree a pascolo P.e.m. Scheda n. 32 Tav.12 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 29 Tav.3 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica geologica e torrentizia
P10	Aree a pascolo P.e.m. Scheda n. 32 Tav.12 (A301)	Residenziale P.e.m. Scheda n. 32 Tav.12 (A301)	Area con penalità gravi o medie	R0	R2	Approfondire la problematica geologica e torrentizia

Variante	Nuova carta di sintesi della pericolosità								Variante	FINALE
	Crolli	Frane	Litogeomorf.	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi		
V1				P3					V1	P3
V2	P3					P3			V2	P3
V3			P1	P3					V3	P3
V4			P1				P2		V4	P2
V5	P2		P1				P2		V5	P2
V6	P2		P1	P3		P2	P2		V6	P3
V7		P3	P2	P3					V7	P3
V8		P3		P3					V8	P3
V9		P3	P1	P4		P4			V9	P4
V10			P1	P4				P1	V10	P4
V11			P1	P3					V11	P3
V12	P2		P2			PR4			V12	PR4
V13						PR4			V13	PR4
V14			P1	P4				P1	V14	P4
V15		P2	P1						V15	P2
V16			P3						V16	P3
V17	P2			P3		P2	P2		V17	P3
V18	P2		P3			P2	P2		V18	P3
V19	P3		P1					P1	V19	P3
V20	P2		P1	P1		P3			V20	P3
V21	P2		P1				P2	P1	V21	P2
V22	P2		P1				P2	P1	V22	P2
V23	P2		P1				P2	P1	V23	P2
V24			P1	P3					V24	P3
V25			P1	P3		PR4			V25	PR4
V26	P2		P3						V26	P3
V27	P2		P1	PP		P4	P2		V27	P4
CS1			P1	P1		P2			CS1	P2
CS2			P1	P1		P2			CS2	P2
CS3			P1	P1		P2			CS3	P2
CS4			P1	P1		P2			CS4	P2
P1	P2		P1				P2	P1	P1	P2
P2	P2		P1				P2		P2	P2
P3	P2		P1				P2	P1	P3	P2
P4	P2		P1				P2	P1	P4	P2
P5	P3	P3	P1				P2	P1	P5	P3
P6	P2		P1				P2	P1	P6	P2
P7			P1					P1	P7	P1
P8	P2		P1						P8	P2
P9		P3	P1	PP			P2		P9	PP
P10	P3		P1	PP				P1	P10	PP

ALLEGATO 1

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO - VARIANTE AL PRG DI PEIO 2019

VARIANTE V16

STUDIO DI COMPATIBILITÀ

Indice

1.	SCOPI E FINALITÀ DELLO STUDIO	2
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3.	VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	5
3.1.	IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE – P.A.T.	5
3.2.	PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE - PGUAP	5
3.3.	NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ	5
4.	MODELLO GEOLOGICO PRELIMINARE.....	7
4.1.	NOTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA.....	7
4.2.	CONSIDERAZIONI IDROGEOLOGICHE	8
4.3.	LITOSTRATIGRAFIA.....	9
5.	CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PERICOLOSITÀ DELL'AREA.....	11
6.	VULNERABILITÀ - COMPATIBILITÀ E INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	14
7.	CONCLUSIONI IN ORDINE ALLA COMPATIBILITÀ DEL CAMBIO DI DESTINAZIONE.....	17

Figure

TAV.1 – corografia	scala 1:5000
TAV.2 – Variante V16 – PUP	scala 1:2500
TAV.3 – Variante V16 – PGUAP	scala 1:2500

Fig. 1.1 – estratto PRG Vigente e nuova Variante

Foto 1.1.1 – il manufatto interrato sulla p.ed. 703 C.C. PEIO

Foto 1.1.2 – ORTOFOTO-PAT dell'abitato di Peio Paese con la variante V16 oggetto del presente studio

Tab. 3.2.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V16 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

Tab. 3.3.1 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Fig. 3.3.1 – estratto dalla nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, in fase di adozione preliminare

Fig. 4.1.1 – carta delle pendenze (da DTM-PAT) del fianco meridionale del dosso di San Rocco con evidenziata la V16. Le inclinazioni sono comprese grossomodo nella fascia $25^{\circ} \leq 30^{\circ}$, localmente superiori a 43° in presenza dei muri a sostegno del versante

Fig. 4.2.1 - Esempio di circolazione idrica sotterranea nelle rocce ad alto metamorfismo (gneiss). La porosità è bassa ed è associata alla coltre di alterazione, alla fessurazione di origine tettonica, alla zona di decompressione superficiale ed ai piani di scistosità.

Foto 4.3.1 – sezione presente a ovest di loc. S. Rocco entro i depositi glaciali (*till* indistinto) che coprono con spessori variabili il versante coinvolto dai lavori.

Tab. 4.3.1 – stratigrafia e modello stratigrafico preliminare per il sottosuolo in esame

Fig. 5.1.1 – estratto dal sito del Servizio Geologico-P.A.T. con la rete di punti di misura GPS installati sul versante di Peio Paese e le fratture rilevate dai Tecnici dello stesso Servizio. In rosso l'area di intervento, ubicata a valle del dosso di San Rocco.

Fig. 5.1.2 – schema dei dissesti interpretati per il versante di Peio: in giallo le nicchie di frana e i fenomeni franosi ripresi dai rilievi LiDar-PAT, che interessano la porzione occidentale del versante; in rosso la nicchia di frana ripresa dalla CSG-PAT, cui fa riferimento la criticità per la V16. L'area in verde, anch'essa ripresa dalla CSG-PAT, rappresenta il fenomeno gravitativo che coinvolge il versante e l'abitato di Peio Paese. Gli elementi lineari, in rosso, evidenziano le fratture e le discontinuità interpretate dai rilievi LiDAR o rilevati e misurati dai Tecnici del Servizio Geologico – PAT

Tab. 5.1.1 – individuazione del fenomeno atteso per la V16 e confronto tra la CSG attualmente in vigore e la nuova Carta della Pericolosità

Tab.6.1.1 – sintesi del valore della classe d'uso del suolo e del rischio a seguito della rideterminazione per la trasformazione delle porzioni inferiori della p.ed. 703, da area agricola a residenziale, con la cartografia attuale

Tab. 6.1.2 – pericolosità attuale e penalità per la variante con la nuova Carta di sintesi della Pericolosità

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

1. SCOPI E FINALITÀ DELLO STUDIO

Il presente studio di compatibilità, quale allegato alla *Valutazione Preventiva del Rischio Idrogeologico* - Variante al PRG di Peio 2019, è relativo alla **Variante V16** e coincide con parte della p.ed. 703 in C.C. Peio.

Allo stato attuale la particella è classificata in **area agricola di rilevanza locale (E110)** mentre, la variante proposta su richiesta privata, prevede di inserire l'area in **Zona Residenziale di Completamento (B103)**, anche in virtù della breve distanza che la separa da una zona residenziale consolidata, limitrofa all'abitato di Peio Paese.

Sull'area è già presente un volume interrato ad uso artigianale, di cui si vuole ottenere la possibilità di sopraelevazione ad uso residenziale per prima casa. La variante si pone quindi nell'ottica di favorire la permanenza delle imprese artigianali locali sul territorio.

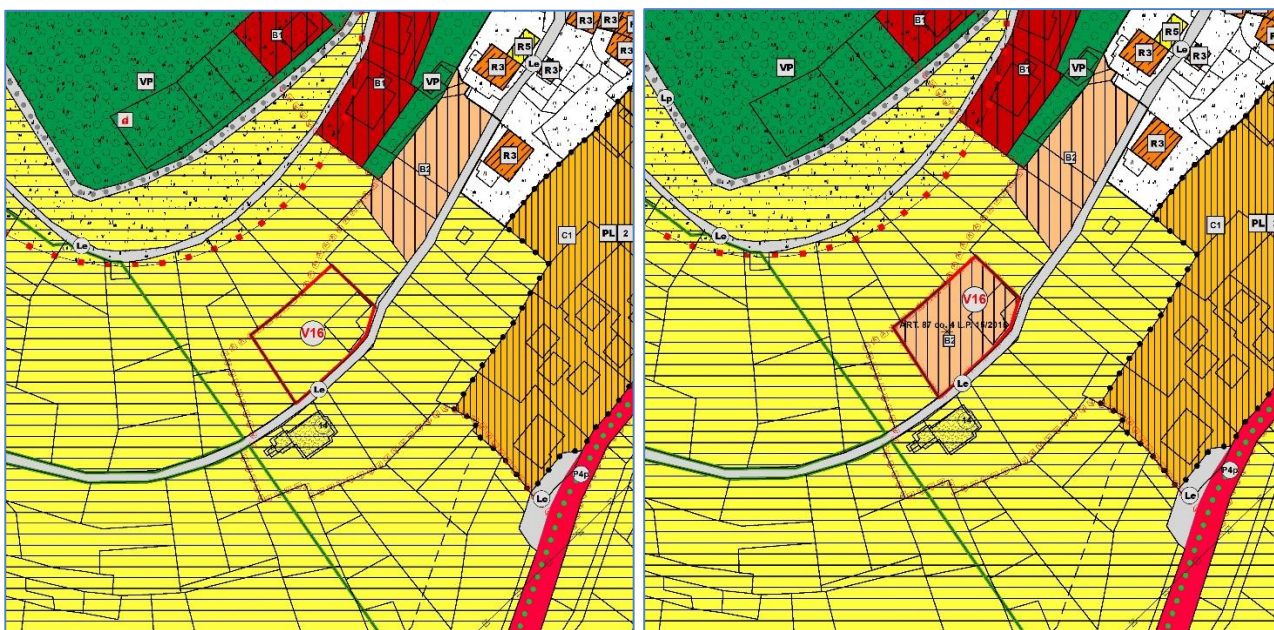


Fig. 1.1 – estratto PRG Vigente e nuova Variante

I lotti si ubicano ad ovest dell'abitato di Peio Paese, lungo la dorsale che scende dal dosso di San Rocco; come detto, la porzione inferiore della p.ed. 703 è parzialmente edificata con la realizzazione (1999) di un *garage* interrato a servizio dell'appartamento di Proprietà, ubicato nella vicina p.ed. 622 (realizzato con Legge Tonioli¹). L'intenzione della Proprietaria è ora quella di ampliare il *garage* esistente (con sopraelevazione) al fine di realizzare un appartamento uso residenziale per il Figlio.

Il fianco sud-est del dosso di San Rocco è caratterizzato da una inclinazione medio-elevata, localmente oltre 43° e, il Servizio Geologico-P.A.T. si è già espresso in passato, in merito ad una precedente richiesta di cambio di destinazione d'uso per i lotti in questione tanto che, il Servizio Urbanistica e tutela del Paesaggio, sulla base del parere espresso dal Servizio Geologico aveva comunicato la possibilità di una futura previsione in corrispondenza del manufatto esistente, con parametri tali da consentire la sola sopraelevazione del *garage* interrato esistente.

Si rimanda alle comunicazioni tra i competenti Servizi provinciali e la sig.a Marina Monegatti per ulteriori approfondimenti², qui preme invece evidenziare come, in questa fase di pianificazione manchi ancora il progetto dei lavori tuttavia è evidente che, data l'elevata pendenza del versante, in particolare del pendio compreso tra le strade

¹ Legge 24 marzo 1989, n. 122

² Servizio Geologico – PAT - Prot. n° S049-2012-596142/18.2.2 e Servizio Urbanistica – Prot. n S049-2012-596142/18.2.2

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

comunali tra cui si sviluppano le porzioni superiori dei lotti, sono evidentemente da evitare ulteriori sbancamenti al piede del dosso di San Rocco o, in alternativa, utilizzare tecniche di scavo non invasive, che permettano di garantire la sicurezza del versante sia in fase esecutiva che post-intervento.



Foto 1.1.1 – il manufatto interrato sulla p.ed. 703 C.C. PEIO

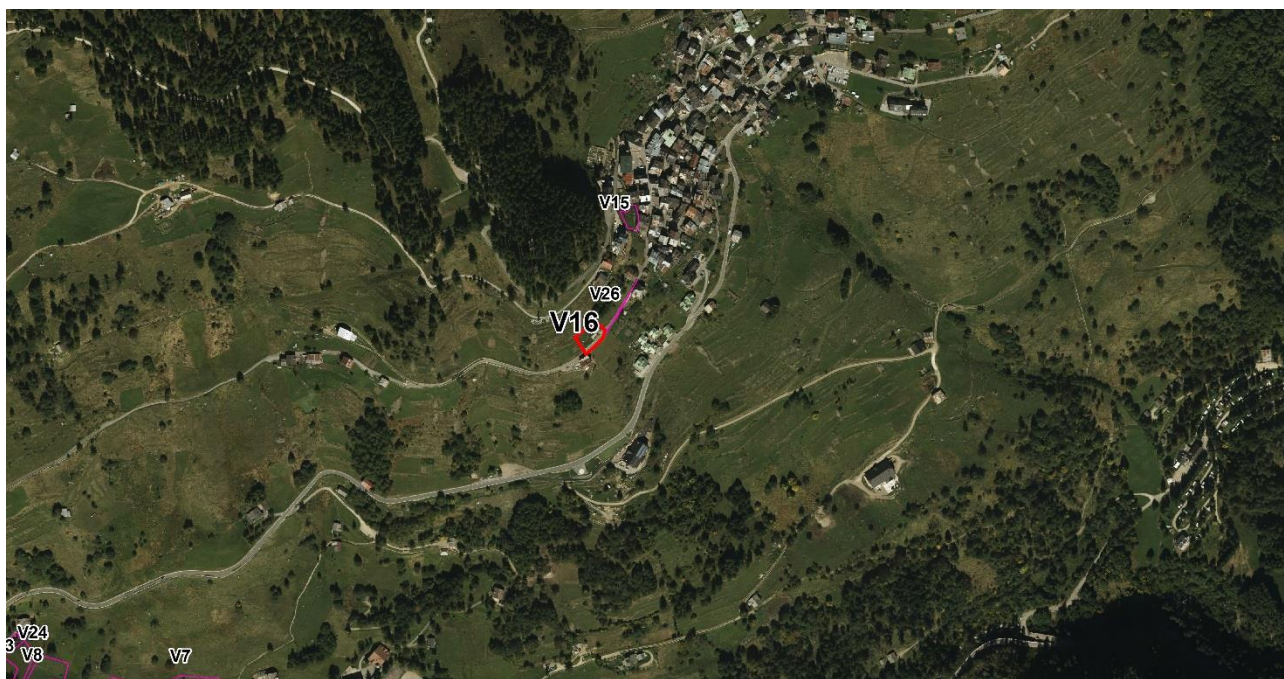


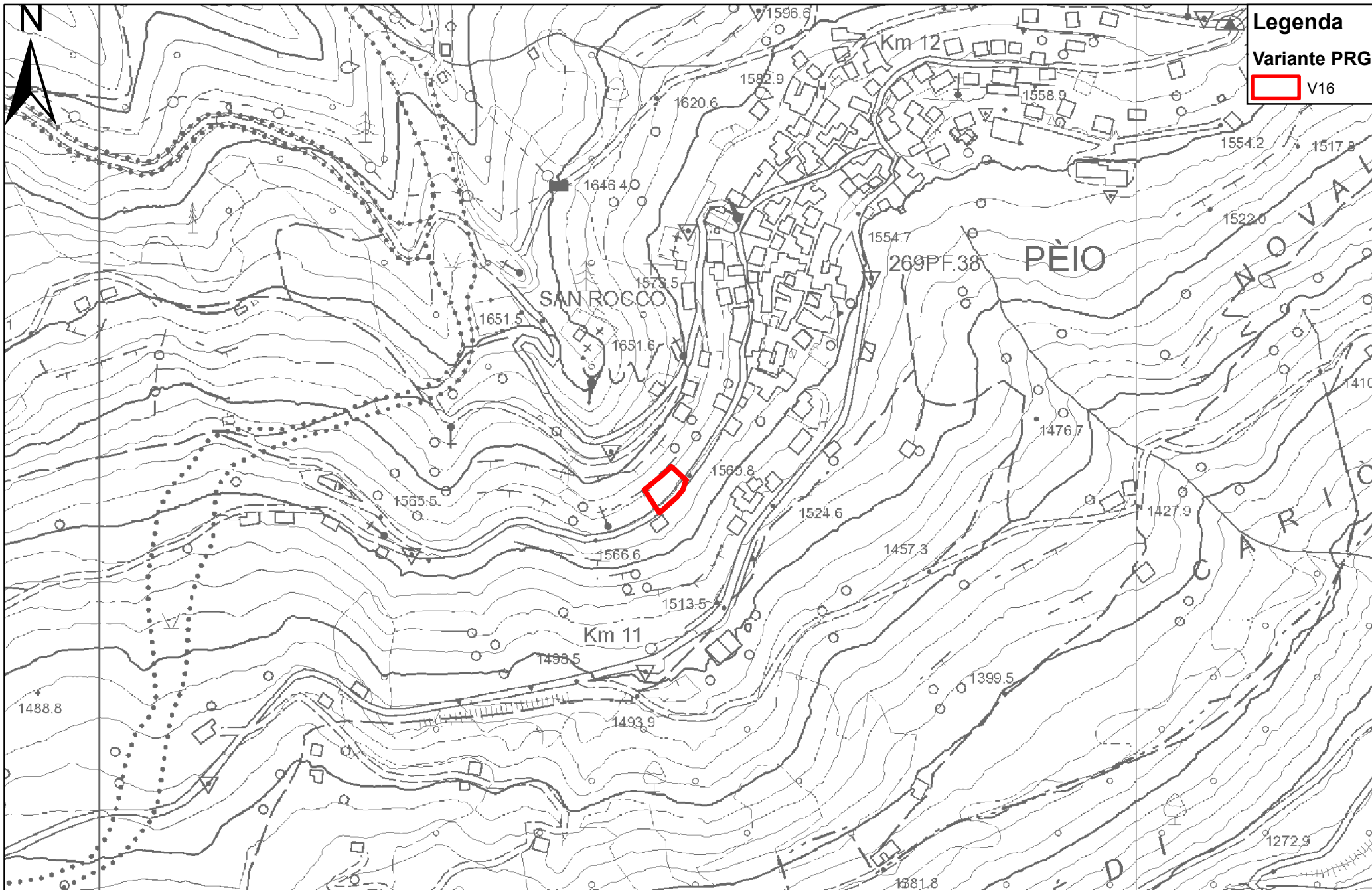
Foto 1.1.2 – ORTOFOTO-PAT dell’abitato di Peio Paese con la variante V16 oggetto del presente studio

Sulla Carta di Sintesi Geologica il sito è inserito in **area critica recuperabile** mentre, nel PGUAP è classificato in area a rischio moderato R1. Lo studio di compatibilità risulta quindi necessario in quanto, il cambio di destinazione d’uso comporta la rideterminazione della classe di rischio che genera, formalmente, una nuova area a rischio elevato (R3), come emerso in dalla **Scheda 16** allegata alla valutazione preventiva del rischio idrogeologico.

Nel caso di generazione di nuove aree a rischio elevato (R3) le Norme di Attuazione del PGUAP richiedono la redazione di uno specifico “studio di compatibilità”, ai sensi dell’art.17.

TAV.1 - COROGRAFIA - VARIANTE V16

Scala 1:5 000



COMUNE DI PEIO - PRG VARIANTE 2019 - PRIMA ADOZIONE - STUDIO DI COMPATIBILITA' VARIANTE V16
VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO GENERATO DALLE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 15/02/2006 – PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

DGP. 22/12/2006 n. 2759 - DISPOSIZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE CARTE DELLE PERICOLOSITÀ

L.P. 27/05/2008, n. 5 – NORME DI ATTUAZIONE DEL P.U.P.

D.G.P. 30/05/2008, n. 1387 – DIRETTIVE PER L'APPLICAZIONE DEGLI ARTICOLI 16, 17, 19, 21, 29 E 32 DELLE NORME DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE E MODIFICA DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1984 DEL 22.09.2006 CON OGGETTO: "METODOLOGIA PER L'AGGIORNAMENTO DELLA CARTOGRAFIA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEL PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE"

D.G.P. 26/03/2010, n. 627 - MISURE DI SEMPLIFICAZIONE A MODIFICAZIONE E INTEGRAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1387 DI DATA 30 MAGGIO 2008

D.G.P. 27/05/2011, n. 1120 – NUOVE DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE PER L'ATTUAZIONE DEGLI ART.LI 16 E 17 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PGUAP. MEDIANTE MODIFICAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 627 DI DATA 26 MARZO 2010

L.P. 01/07/2011, n. 9 - DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE IN PROVINCIA DI TRENTO

D.G.P. 30/10/2012, n° 2333 – MODIFICAZIONI ALLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1120 DEL 27 MAGGIO 2011 IN MATERIA DI DIRETTIVE PER L'APPLICAZIONE DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

D.G.P. 6/10/2014, n. 1708 – DISPOSIZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE "CARTE DELLA PERICOLOSITÀ" DI CUI ALL'ARTICOLO 10 DELLA LEGGE PROVINCIALE 1 LUGLIO 2011, N. 9

L.P. 4/08/2015, n. 15 - LEGGE PROVINCIALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO 2015

D.G.P. 3/12/2015, n. 2209 - APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, IN ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DI DATA 23 OTTOBRE 2007.

D.G.P. 19/05/2017, n. 772, 785, 787, 788 – CRITERI E METODOLOGIA PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE CARTE DELLA PERICOLOSITÀ

D.G.P. 12/10/2018, n. 1941 - TERZO AGGIORNAMENTO DELLA CARTA DELLE RISORSE IDRICHE

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

3. VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

In riferimento alle pericolosità geologica, idrogeologica, valanghiva e sismiche agenti sull'area in intervento si riportano i vincoli previsti dalla normativa vigente.

3.1. IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE – P.A.T.

Con riferimento al Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.), approvato con **L.P. n. 5 dd. 27.05.2008**, il sito di intervento è classificato come segue:

- C.S.G. – P.U.P. (**8° Agg. 05.11.2014**, Tav.2) classifica la zona di realizzazione delle strutture in **area critica recuperabile (2a, art.3, della L.P. 7 del 07.08.2003)**.

- A seguito dell'entrata in vigore del nuovo Piano Urbanistico Provinciale e dell'applicazione dell'art. delle sue norme di attuazione, in relazione alla tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano, è stata approntata la **Carta delle Risorse idriche del P.U.P.** che individua le sorgenti, i pozzi e le acque superficiali utilizzate per gli acquedotti pubblici e per l'imbottigliamento (acque minerali), definendone le rispettive aree di tutela e le disposizioni normative. La carta delle Risorse Idriche (**3° Agg. 12.10.2018**, Tav.2) non individua zone di tutela assoluta, rispetto e di protezione idrogeologica.

3.2. PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE - PGUAP

In riferimento al **piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (PGUAP)**, approvato con **D.P.R. del 15 febbraio 2006**, il sito di intervento è classificato come segue:

- P.G.U.A.P (**7° Agg. 05.11.2014**): la combinazione tra l'uso del suolo (Area agricola) e la pericolosità dell'area (pericolosità moderata) classifica gli interventi in progetto (Tav.3 - estratto P.G.U.A.P. – P.A.T.) in area a **rischio Moderato (R1)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante V16, e di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], classifica la variante in area a rischio **Elevato (R3)** P.G.U.A.P (**7° Agg. 27.10.2014**).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
V16	-	Area critica recuperabile	Moderata	Agricolo	Moderato R1	Moderata	Residenziale	Elevato R3

Tab. 3.2.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante V16 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

3.3. NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

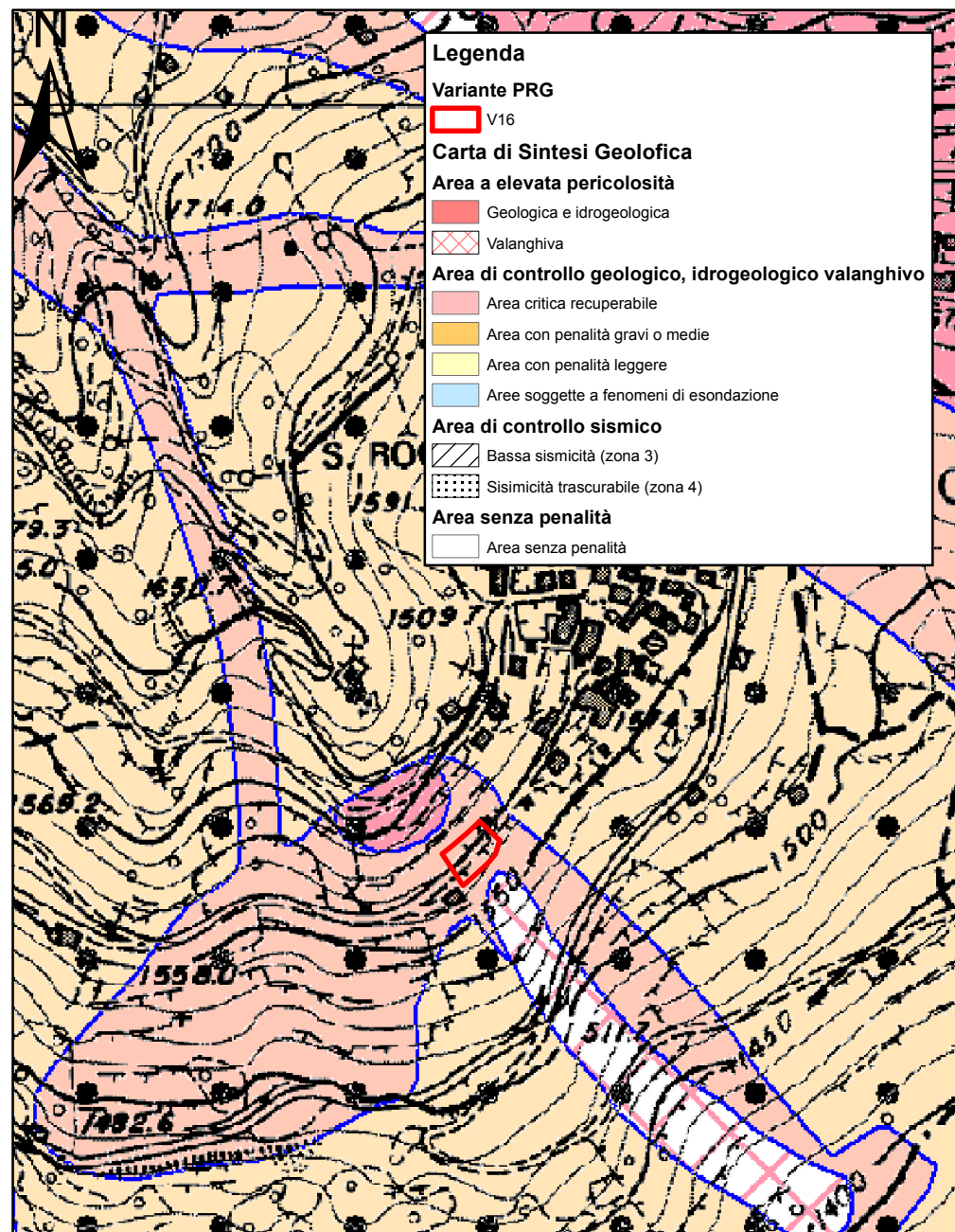
La Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare classifica la variante V16 in area con Penalità da Media P3 (art. 16) a bassa – P2 (art. 17) in ambito litogeomorfologico.

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
V16			P3					

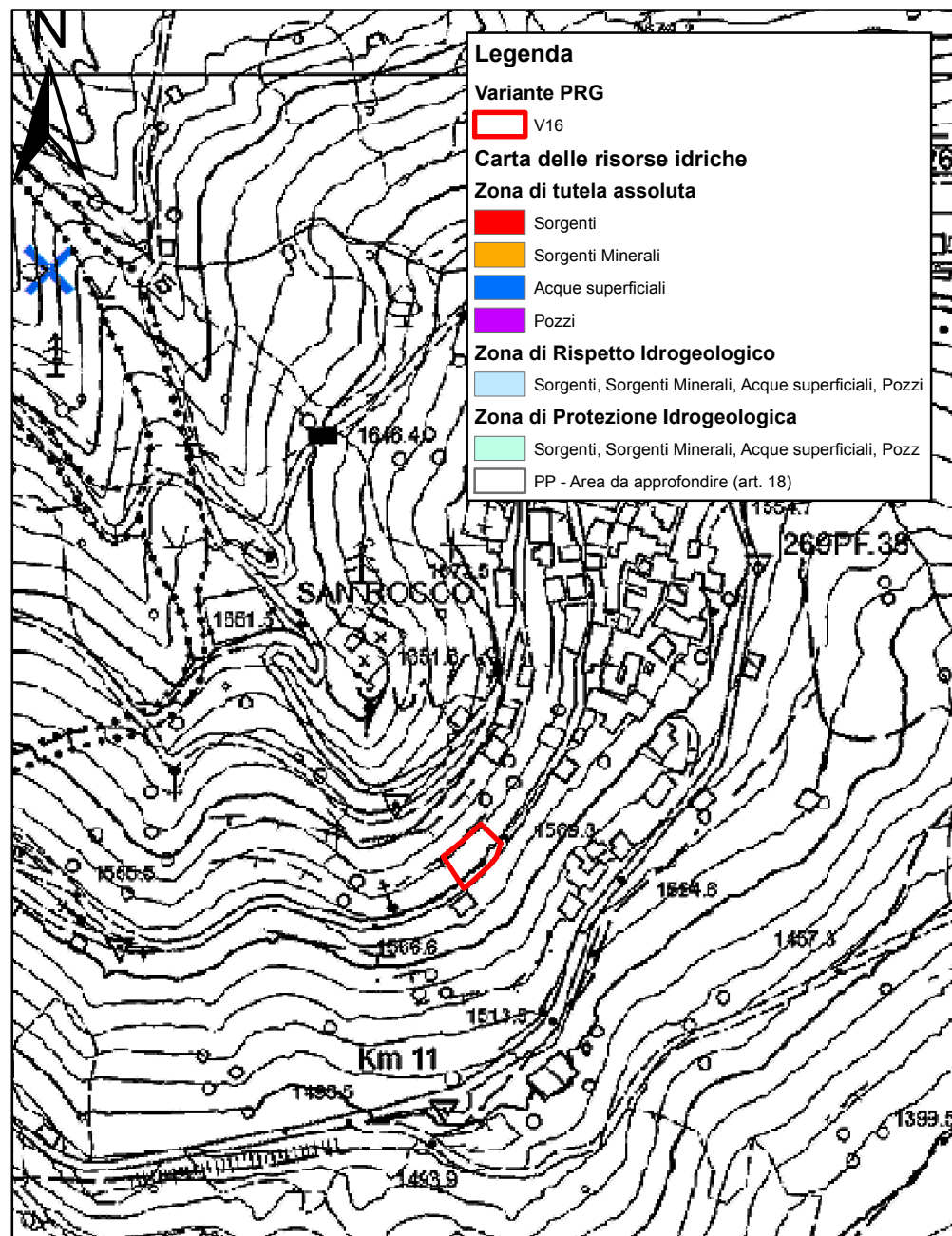
Tab. 3.3.1 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

TAV.2 - VARIANTE V16 - PUP

Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)

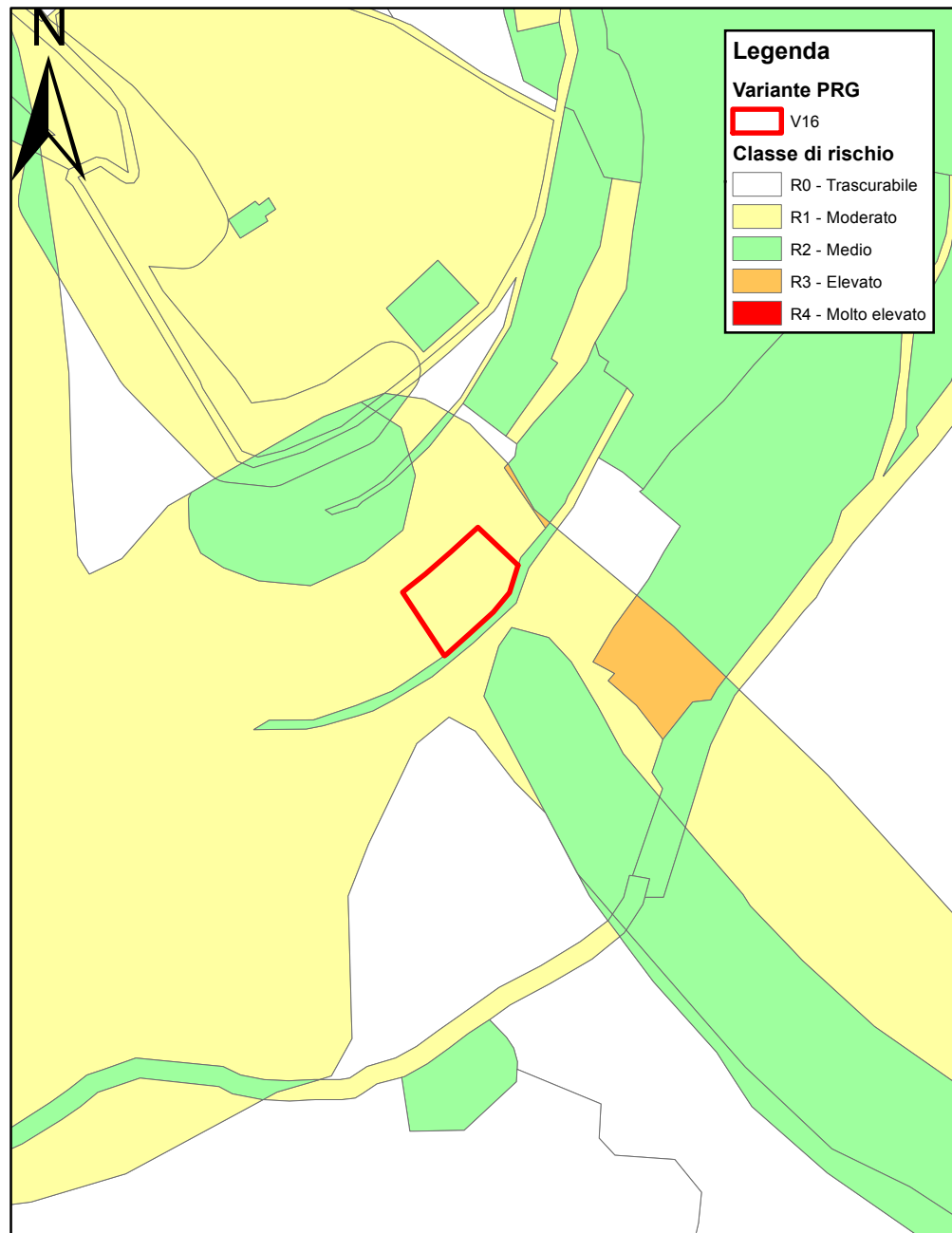


Carta delle risorse idriche (3° aggiornamento)

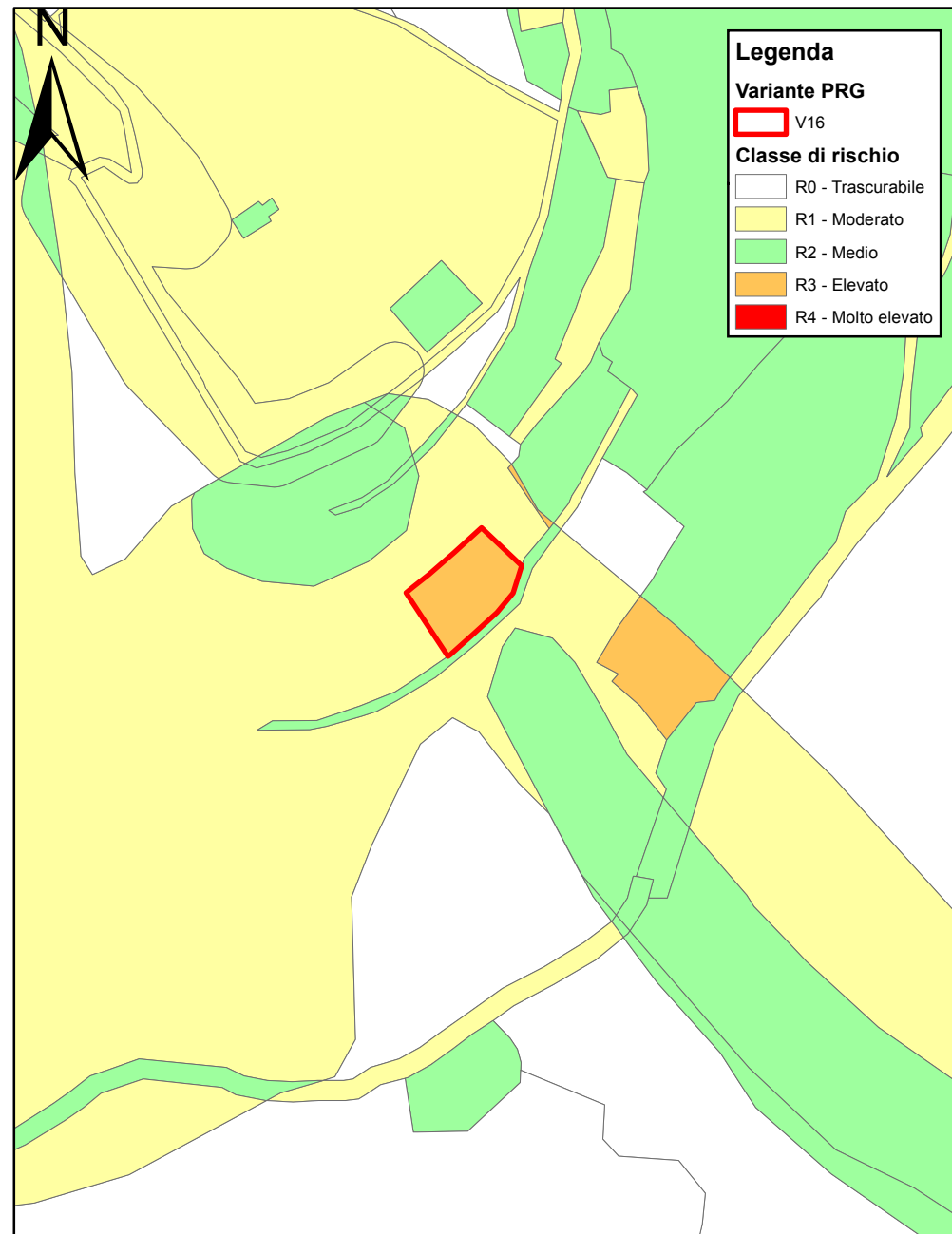


TAV.3 - VARIANTE V16 - PGUAP

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



Carta del rischio di progetto (estratto P.G.U.A.P.)



STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

La penalizzazione per la particella legata alle litologie presenti e alla normale pericolosità geologica dei versanti acclivi.

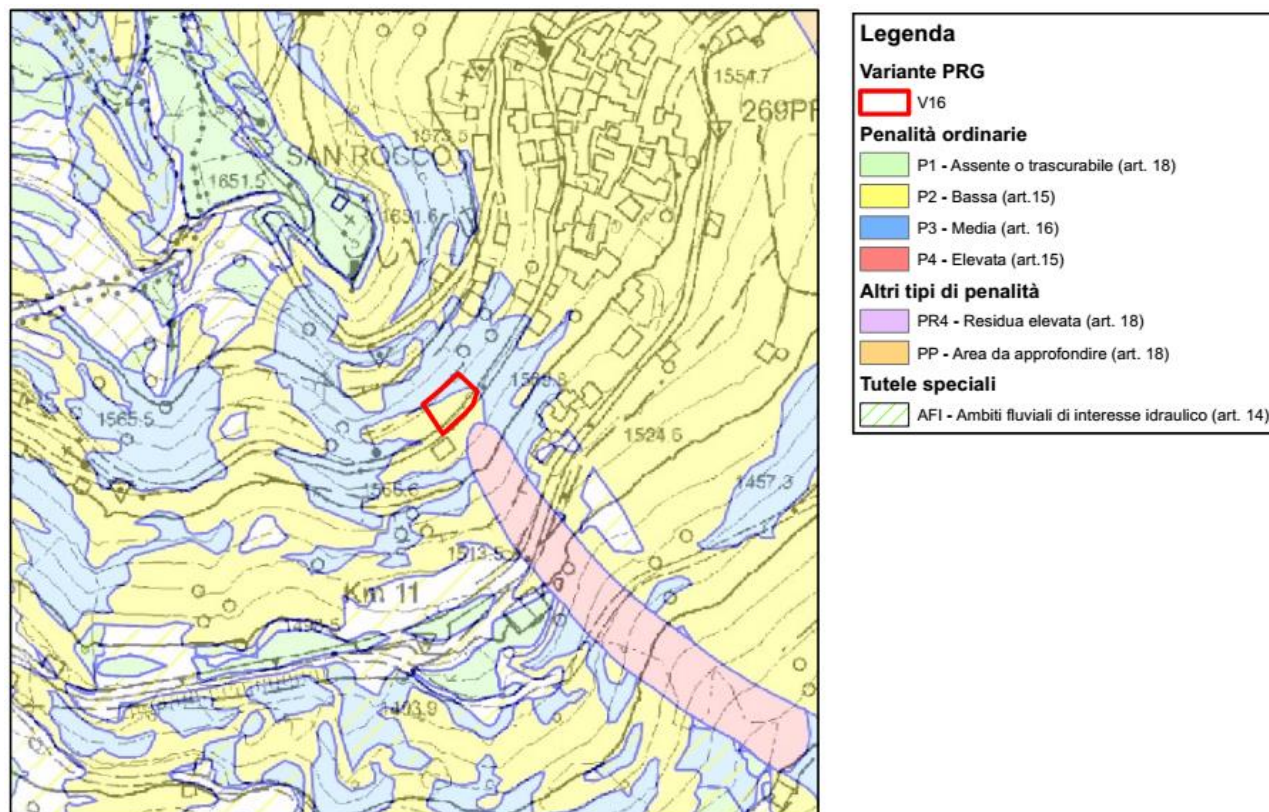


Fig. 3.3.1 – estratto dalla nuova Carta di Sintesi della Pericolosità, in fase di adozione preliminare

In riferimento alle pericolosità geologica, idrogeologica, valanghiva e sismiche agenti sull'area in intervento si riportano i vincoli previsti dalla normativa vigente.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

4. MODELLO GEOLOGICO PRELIMINARE

Rif. Fogli Malè 042 e Ponte di Legno 041 - 1:50.000 – CARG P.A.T. parzialmente modificati

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito consistono nella ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio. In funzione del tipo di opera, o di intervento, e della complessità del contesto geologico, devono essere condotte specifiche indagini, finalizzate alla documentata ricostruzione del modello geologico. Nel caso specifico si fa riferimento allo scavo aperto sulla p.ed. 703 (1999) per la realizzazione del garage interrato, e alle numerose indagini condotte sul versante di Peio Paese.

4.1. NOTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

L'area d'intervento coinvolge parte del pendio a valle di San Rocco, intorno a q.ta 1575.00 m, e insiste sul versante sinistro del T. Noce, all'imbocco del Paese di Peio. La valle nasce dal nodo orografico del Gruppo Ortles-Cevedale e si estende con direzione approssimativa NW-SE fino a confluire, nel suo tratto meridionale in Val di Peio s.s. Il T. Noce, importante corso d'acqua del Trentino Occidentale, prende origine dalla confluenza, presso la conca di Cogolo, di due distinti rami: il *Noce*, proveniente da Ovest, che percorre la *Val del Monte* e il *Noce Bianco* che scende da settentrione e percorre la *Val della Mare*; insieme, in un unico corso, percorrono la *Val di Pejo* fino a *Fucine*.

La Val di *Pejo* è incisa nel basamento cristallino appartenente al Sistema Austroalpino sup. delle Alpi Orientali, la cui generale alloctonia è stata dimostrata da Termier. I versanti risultano impostati sulle rocce appartenenti all'unità di medio-basso grado della *Falda dell'Ortles* qui rappresentate da micascisti e gneiss a epidoto più o meno milonitici, mentre più a sud, passa la Linea di Pejo che separa tale unità da quella di più alto grado del *Tonale-Ultimo*.

La scistosità regionale (S2) ha un andamento abbastanza regolare con costante immersione verso S/SE; appare localmente crenulata e successivamente deformata da ondulazioni e pieghe aperte riconducibili alle pieghe a scala megascopica che interessano i versanti della *Val di Pejo*, come l'ampia sinclinale del circo *Boai* (cfr. *Foglio Geologico n° 9 Cevedale*; Andreatta, 1951).

Alquanto stretta e incassata nel tratto inferiore, la valle si va progressivamente allargando, aprendosi superiormente in un'ampia testata racchiusa tra le propaggini di P.ta Taviela (3612 m), a N, e di P.ta Cadini (3624.3 m) a W. La valle già nel suo tratto iniziale ha la forma tipica delle valli glaciali, a fondo largo e fianchi ripidi, anche se è ingombra a tal punto di depositi morenici e alluvionali che ben poco appare della sua reale forma in roccia. La morfologia è caratterizzata da bassi versanti a non forte pendenza, formati prevalentemente da vaste placche moreniche attorno e sotto il paese di Pejo. L'escavazione glaciale e poi torrentizia ha messo in rilievo le differenze di compattezza delle diverse formazioni rocciose. Strette gole, pareti, guglie e pinnacoli in corrispondenza delle ripetute e fitte intercalazioni di quarziti entro i micascisti e paragneiss della Falda dell'Ortles (Sistema Austroalpino sup.) mentre tutto il fondovalle è coperto da ampie placche moreniche e coni detritici di versante.

Il fianco meridionale che si sviluppa a valle del dosso di San Rocco, su cui insistono le particelle in oggetto, è caratterizzato da una inclinazione medio-elevata, e tagliato da almeno tre strade (Fig. 4.1). Lo scavo aperto nel 1999 per la realizzazione del garage interrato ha interessato esclusivamente la coltre quaternaria, costituita da depositi glaciali, addensati, e a buone caratteristiche geotecniche tanto che, il fronte a monte, profilato con inclinazione dell'ordine di 60°, si presentava asciutto e stabile per tutta la fase esecutiva.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

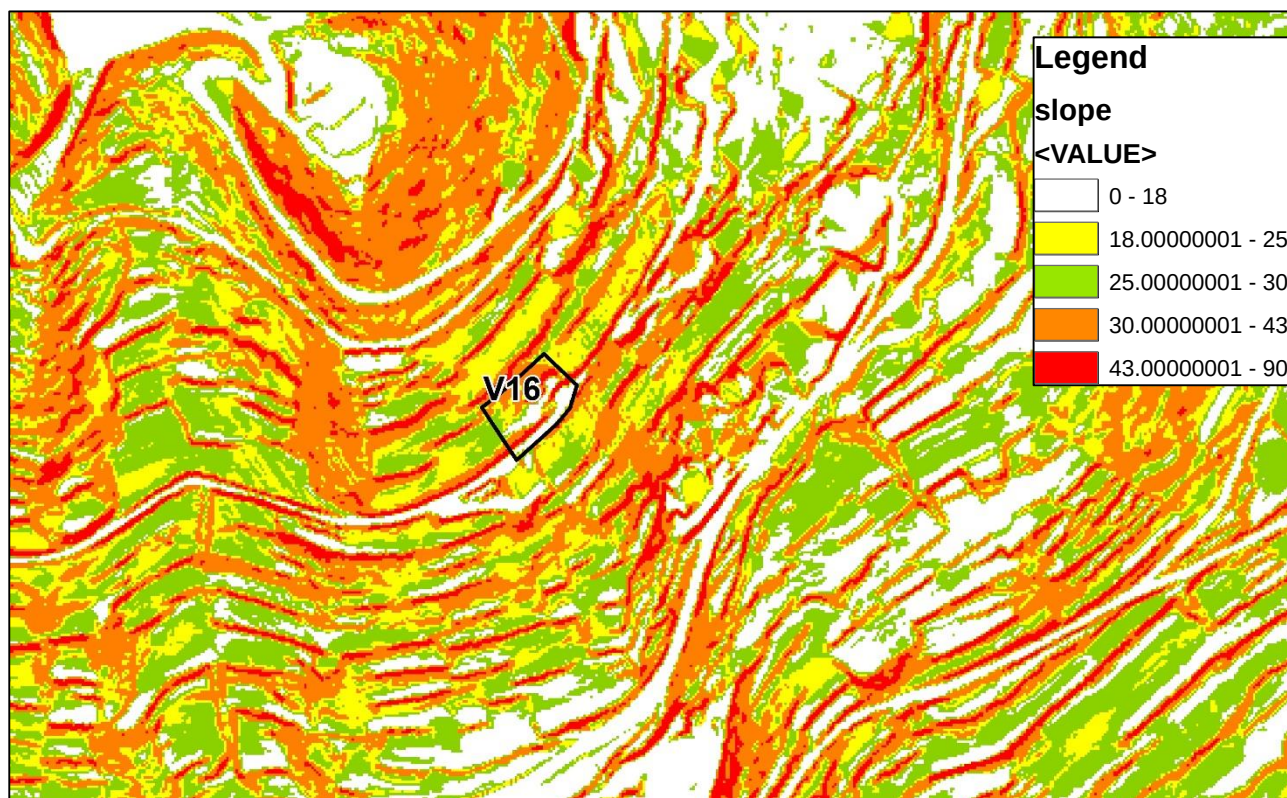


Fig. 4.1.1 – carta delle pendenze (da DTM-PAT) del fianco meridionale del dosso di San Rocco con evidenziata la V16. Le inclinazioni sono comprese grossomodo nella fascia $25^{\circ} \leq 30^{\circ}$, localmente superiori a 43° in presenza dei muri a sostegno del versante

4.2. CONSIDERAZIONI IDROGEOLOGICHE

Dal punto di vista idrogeologico l'area è di fatto caratterizzata da depositi glaciali con spessore anche elevati soprastanti il substrato roccioso metamorfico. Il controllo dell'andamento delle acque sotterranee e superficiali è stato realizzato sulla porzione meridionale dell'abitato per mezzo della misura della profondità della falda su numerosi tubi piezometrici e dalla misura della portata di alcune venute d'acqua provenienti dai drenaggi realizzati e di alcune sorgenti. La presenza sul versante di numerose sorgenti permanenti, e le risultanze del monitoraggio piezometrico avvalorano inoltre l'ipotesi che la falda sia costantemente alimentata durante l'intero ciclo stagionale.

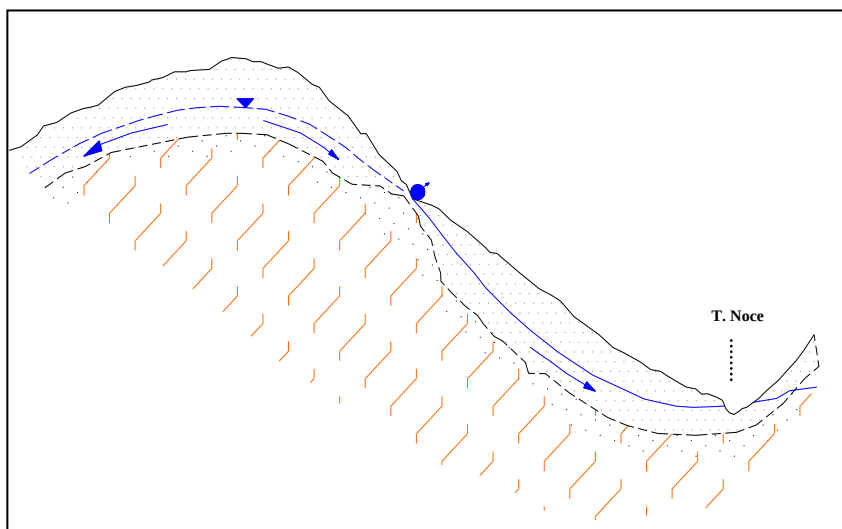


Fig. 4.2.1 - Esempio di circolazione idrica sotterranea nelle rocce ad alto metamorfismo (gneiss). La porosità è bassa ed è associata alla coltre di alterazione, alla fessurazione di origine tettonica, alla zona di decompressione superficiale ed ai piani di scistosità.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

Per una pur minima conoscenza dei fattori che condizionano la circolazione delle acque sotterranee è tuttavia necessario un rilevamento geologico di dettaglio, finalizzato alla definizione dei fattori che condizionano l'infiltrazione efficace, la circolazione e l'emergenza delle acque sotterranee. Dato l'elevato spessore della copertura sciolta e la permeabilità ridotta del substrato roccioso, è possibile affermare che la circolazione idrica e la piezometrica si adatta alla morfologia esterna (Celico, 1986). Ciò provoca l'emergenza delle acque in modo molto diffuso, con recapito preferenziale nei fondovalle dove la stessa piezometrica viene incisa dalla superficie topografica laddove la morfologia del substrato consente la concentrazione dei deflussi (vedi Fig. 4.2.1).

Dal punto di vista idrogeologico l'area appare quindi caratterizzata da un substrato roccioso a permeabilità per fratturazione con sovrapposta una coltre di terreno sciolto, a buona permeabilità primaria per porosità. La percolazione delle acque nel sottosuolo è vincolata alla copertura superficiale e la presenza di una falda confinata in profondità indica una circolazione molto profonda, presumibilmente associata al reticolo di fratturazioni che caratterizza il substrato metamorfico. Entro gli scavi meccanici aperti per la realizzazione della struttura interrata sulla particella a, spinti alla profondità di circa 7.0-7.5 m dal p.c., non è stata rilevata presenza di acqua.

4.3. LITOSTRATIGRAFIA

Il versante di Peio Paese è caratterizzato dalla presenza di un potente strato di depositi di origine glaciale, costituiti da limi, sabbie, ciottoli e trovanti di varie dimensioni. La situazione stratigrafica è stata ricostruita in base allo scavo aperto per la realizzazione del garage interrato, sulla porzione inferiore della p.ed. 703.

Come è stato illustrato precedentemente, il substrato dell'area di intervento è costituito prevalentemente da depositi di natura glaciale entro i quali variano sia lateralmente che verticalmente i rapporti tra le percentuali degli elementi costituenti.

Lo spessore dei depositi quaternari non è noto e non è stato indagato, di sicuro è maggiore della profondità di progetto.

Per la caratterizzazione geotecnica preliminare dei terreni si fa quindi riferimento ad osservazioni di carattere

geologico e geomorfologico, e a dati noti attraverso indagini precedentemente eseguite sulla medesima area. Di conseguenza la scelta delle soluzioni progettuali, e dei corrispondenti procedimenti costruttivi, può essere solo abbozzata, mentre una valutazione più corretta potrà essere fatta solo alla luce di indagini più approfondite.

L'assetto litostratigrafico è riconducibile a estesi depositi glaciali con presenza di trovanti anche di dimensioni plurimetrie. Data l'origine glaciale di tali depositi, il contenuto in percentuale delle varie classi granulometriche è molto variabile sia longitudinalmente che lateralmente; i clasti provengono quasi esclusivamente dalle rocce metamorfiche che affiorano abbondantemente sui versanti della Val di Peio. Tali depositi sono interpretati come un *diamicton* massivo a supporto di matrice, costituito da depositi di origine glaciale sabbioso-ghiaiosi, in abbondante matrice limoso-sabbiosa, inglobanti ciottoli a spigoli vivi di dimensioni anche superiori a 0.3 m³.

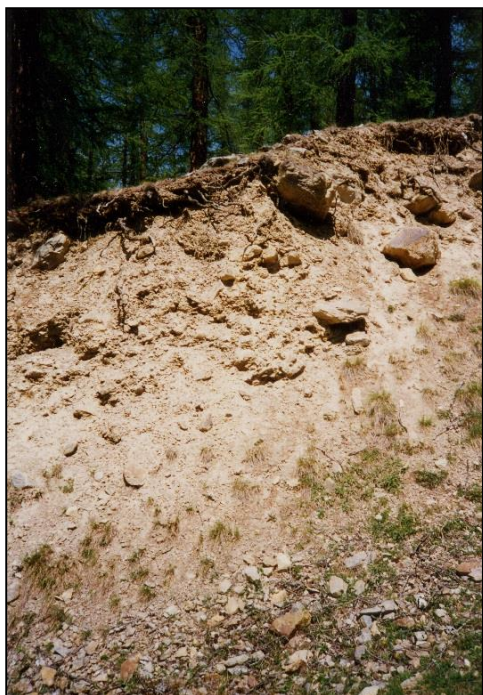


Foto 4.3.1 – sezione presente a ovest di loc. S. Rocco entro i depositi glaciali (till indistinto) che coprono con spessori variabili il versante coinvolto dai lavori.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

In definitiva, nell'ambito della situazione litostratigrafica sopradescritta il sottosuolo, almeno per quanto riguarda la coltre più superficiale, viene schematizzato in due unità geotecniche distinte, come segue:

UNITA'	PROF. media dal p.c. (m)	FORME DI DEPOSITO	FACIES E DESCRIZIONE
A1	0.00÷0.50	strato vegetale superficiale	sabbie limoso-argillose
A2	0.50÷5.00	depositi glaciale	diamicton massivo a supporto di matrice costituito da depositi di origine glaciale sabbioso-ghiaiosi, in abbondante matrice limoso-sabbiosa, inglobanti ciottoli a spigoli vivi di dimensioni anche superiori a 0.3 m ³

Tab. 4.3.1 – stratigrafia e modello stratigrafico preliminare per il sottosuolo in esame

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

5. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PERICOLOSITÀ DELL'AREA

Il versante di Peio è caratterizzato dalla presenza di un potente strato di depositi di origine glaciale, costituiti da limi, sabbie, ciottoli e trovanti di varie dimensioni. In particolare a ovest dell'area oggetto d'interesse, sono presenti forme glaciali evidenti come gli spettacolari argini morenici che scendono da loc. Covet, ancora ben conservate (Fig. 5.1.2).

L'area è caratterizzata da fragilità idrogeologica, testimoniata dalla presenza di dissesti anche di notevoli dimensioni di cui quello più importante, che coinvolge anche l'abitato di Peio Paese, presenta una morfologia piuttosto complessa. Il versante su cui sorge l'abitato infatti, è caratterizzato dalla presenza di un'importante paleofrana caratterizzata da complesse superfici di distacco, ormai mascherate da vegetazione. L'intero versante, a partire dal 1981, è oggetto di campagne di indagini volte a definirne l'assetto geologico-stratigrafico e strutturale e, tuttora è oggetto di monitoraggio "in continuo" da parte del Servizio Geologico della P.A.T. Durante l'inverno 2001/2002 si è riattivato un movimento franoso che ha coinvolto una vasta area delimitata, a monte, da una linea di frattura attiva. Questi ultimi movimenti hanno dato il via ad una serie di importanti interventi sul versante che oltre alla regimazione delle acque superficiali, hanno visto tra l'altro la realizzazione di un grande pozzo drenante, la messa in opera di piezometri, inclinometri e dreni inclinati, oltre alla realizzazione di un monitoraggio con stazione totale, punti di misura GPS e la posa di estensimetri sulle fratture principali.

Dall'analisi dei dati raccolti dal Servizio Geologico-P.A.T. sembrerebbe che, a partire dal 2009, i punti di misura GPS (in statico) più vicini alla p.ed. 703, in oggetto (GPS03, GPS08) non registrino spostamenti significativi (Fig. 5.1.1), con una forte diminuzione/arresto dei movimenti.

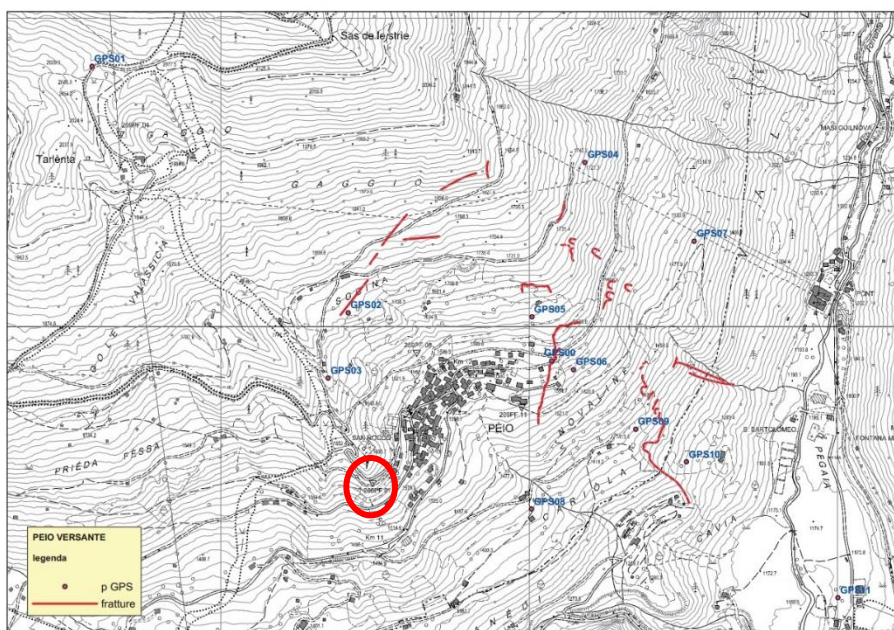


Fig 5.1.1 – estratto dal sito del Servizio Geologico-P.A.T. con la rete di punti di misura GPS installati sul versante di Peio Paese e le fratture rilevate dai Tecnici dello stesso Servizio. In rosso l'area di intervento, ubicata a valle del dosso di San Rocco.

La porzione a ovest dell'abitato, tra questo e il solco vallivo del R. Vioz, è anch'essa interessata dalla presenza di un dissesto di notevoli dimensioni che si spinge, a monte, fino alla loc. Covet. In questo settore, inoltre, il versante appare "punteggiato" da numerose nicchie di frana, di dimensioni ridotte, presumibilmente legate a locale emergenza della falda superficiale o a venute d'acqua tra il deposito sciolto superficiale e il sottostante substrato roccioso.

In ogni caso, la fragilità idrogeologica del versante, sia ad ovest che ad est di Peio Paese, è indubbia ed evidenziata dalla presenza di numerose nicchie di frana, anche di piccole dimensioni, che prendono origine a più livelli

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

sul versante, in particolare sulle porzioni ad ovest dei cordoni morenici che scendono da loc. Covet (Fig. 5.1.2).

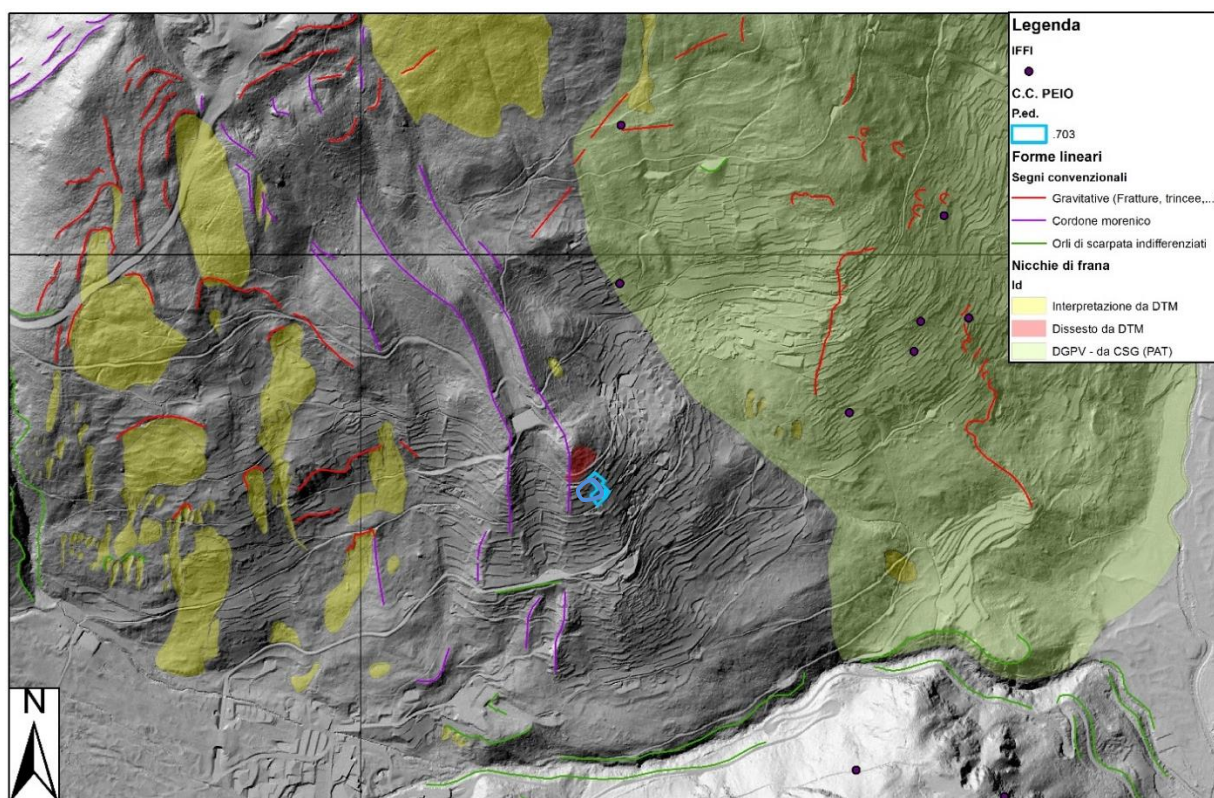


Fig. 5.1.2 – schema dei dissesti interpretati per il versante di Peio: in giallo le nicchie di frana e i fenomeni franosi ripresi dai rilievi LiDAR-PAT, che interessano la porzione occidentale del versante; in rosso la nicchia di frana ripresa dalla CSG-PAT, cui fa riferimento la criticità per la V16. L'area in verde, anch'essa ripresa dalla CSG-PAT, rappresenta il fenomeno gravitativo che coinvolge il versante e l'abitato di Peio Paese. Gli elementi lineari, in rosso, evidenziano le fratture e le discontinuità interpretate dai rilievi LiDAR o rilevati e misurati dai Tecnici del Servizio Geologico – PAT

Come evidente anche dalla Fig. 5.1.2, tuttavia, rispetto a questi dissesti la p.ed. 703 si ubica relativamente distanti, lungo la leggera dorsale che scende dal dosso di San Rocco. L'attuale C.S.G.-PAT segnala un fenomeno di dissesto la cui nicchia si ubica poco a monte della particella, e che nel complesso comprende una modesta porzione di versante a valle del dosso, e oltre fino alla strada comunale che sale al vecchio campo sportivo.

In realtà i sopralluoghi condotti in sito non hanno evidenziato la presenza di forme incipienti o in atto, associabili a tale dissesto, e anche dall'analisi dei recenti rilievi LiDAR-PAT, non sembra esserci evidenza di tale fenomeno, che non trova riscontro neanche nel catasto dissesti IFFI (ISPRA/<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>).

A memoria d'uomo il dosso di San Rocco non è mai stato interessato da dissesti o fenomeni deformativi, tanto che già nell'agosto 1885, entro gli scavi per la realizzazione della strada di accesso al colle, sono stati rinvenuti dei ciottoli posti a selciato ed una cuspidi di lancia in bronzo. Gli studi archeologici sembrano quindi dimostrare che a San Rocco si fosse costituito un primitivo nucleo abitato, confortati dal fatto che la campagna sottostante viene tuttora denominata Sòt Castèl³ giudicato, già in epoca dell'età del bronzo, sito stabile e sicuro.

A tale conferma, neppure la nuova **Carta di sintesi della pericolosità della Provincia di Trento** (Tav.2), attualmente in fase di adozione preliminare⁴, non riporta il fenomeno franoso contemplato nell'attuale CSG. In questa

³ Gabrielli Giuseppe, 1974 – Peio, in Val di Sole – CENTRO STUDI PER LA VAL DI SOLE

⁴ L.P. 4/08/2015, n 15 “legge provinciale per il governo del territorio 2015”, D.G.P. del 19 febbraio 2017, n. 772-785-787-788

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

carta, invece, il versante a valle di San Rocco presenta penalità da P3 (media) a P2 (bassa), legata alle particolari caratteristiche geomorfologiche, e definita dalla combinazione tra depositi (glaciali) e pendenza del versante (classe 5, $>43^\circ$ e $4 >30^\circ - \leq 43^\circ$).

PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA	DESCRIZIONE	C.S.G. ATTUALE	NUOVA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ
	PERICOLOSITÀ FLUVIALI	-	-
	PERICOLOSITÀ TORRENTIZIE	-	-
	PERICOLOSITÀ LACUALI	-	-
	FRANE	2a - critica recuperabile	-
	CROLLI ROCCIOSI	-	-
	DGPV	-	-
	VALANGA	-	-
	GHIACCIAI E PEG	-	-
	AREE SOGGETTE A PERMAFROST	-	-
	CARATTERISTICHE LITO - GEOMORFOLOGICHE	-	litogeomorfologico P2 e P3

Tab. 5.1.1 – individuazione del fenomeno atteso per la V16 e confronto tra la CSG attualmente in vigore e la nuova Carta della Pericolosità

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

6. VULNERABILITÀ - COMPATIBILITÀ E INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Per la Variante V16, il PRG attuale prevede la destinazione uso agricolo tuttavia, la porzione inferiore della p.ed. 703 (di cui si chiede il cambio di destinazione) è parzialmente edificata e su di essa è già insediato un *garage* interrato di circa 80 m², realizzato alla fine degli anni '90 a servizio dell'appartamento di Proprietà nella vicina p.ed. 622 C.C. PEIO (Legge Tonioli).

La richiesta del privato è ora quella di ampliare il *garage* esistente (con sopraelevazione) al fine di realizzare un appartamento uso residenziale prima casa. Data l'elevata pendenza del versante, in particolare del pendio compreso tra le strade comunali tra cui si sviluppano le particelle, sono evidentemente da evitare ulteriori sbancamenti al piede del dosso di San Rocco o, in alternativa, da utilizzare tecniche di scavo non invasive, che permettano di garantire la sicurezza del versante sia in fase esecutiva che post-intervento.

L'attuale C.S.G.-PAT segnala un fenomeno di dissesto la cui nicchia si ubica poco a monte delle particelle in oggetto, e che nel complesso comprende una modesta porzione di versante a valle del dosso di San Rocco, e oltre fino alla strada comunale che sale al vecchio campo sportivo. A questo riguardo, come già evidenziato, il fianco meridionale del dosso si presenta stabile e, a memoria d'uomo non è mai stato interessato da fenomeni franosi: a questo riguardo si ritiene non sussistano concrete probabilità di accadimento di fenomeni di dissesto associati a frane o deformazioni di versante.

In riferimento al Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.), approvato con **L.P. n. 5 dd. 27.05.2008**, e al **piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (PGUAP)**, approvato con **D.P.R. del 15 febbraio 2006**, i siti in oggetto rientrano in **area a rischio moderato (R1)**, in funzione della pericolosità idrogeologica media e dell'uso del suolo, attualmente di tipo agricolo.

Il cambio di destinazione d'uso, da agricolo a residenziale, determina il cambio del valore dell'uso del suolo che passa dall'attuale 0.23 (per le aree agricole) a 1.00 (per le aree residenziali)⁵. In base alla cartografia attuale (CSG in vigore), a seguito della rideterminazione del rischio, quindi, la variante in progetto verrebbe a trovarsi in **area a rischio elevato (R3)**.

VARIANTE	VALORE D'USO DEL SUOLO ATTUALE	CLASSE DI RISCHIO ATTUALE	VALORE D'USO DEL SUOLO PREVISTO	CLASSE DI RISCHIO PREVISTO
V16	Area agricola - 0,23	R1 - Moderato	Area residenziale - 1.00	R3 - Elevato

Tab.6.1.1 – sintesi del valore della classe d'uso del suolo e del rischio a seguito della rideterminazione per la trasformazione delle porzioni inferiori della p.ed. 703, da area agricola a residenziale, con la cartografia attuale

La normativa vigente permette quindi il cambio di destinazione **d'uso residenziale** per le due porzioni con riferimento all'art. Art. 17 del PGUAP - Interventi consentiti nelle aree R3, che al comma d) cita testualmente [...] *le nuove previsioni urbanistiche di interventi di cui alla lettera c), nel rispetto della condizione ivi prevista e previa autorizzazione della Provincia in merito alla compatibilità degli interventi dal punto di vista idrogeologico.*

Con riferimento invece alla **nuova Carta di sintesi della Pericolosità**, la penalità P3 per la porzione superiore del dosso di San Rocco risulta dalla combinazione tra la pendenza del versante e i depositi glaciali presenti, costituiti da *diamicton* massivo a supporto di matrice fine e, per quanto discusso, il fenomeno prevedibile potrebbe essere legato a

⁵ Tabella 6 - Valore delle classi di uso del suolo VU= 10·VP +VE +VA dalla Relazione Illustrativa del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche - PAT

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

potenziali dissesti dovuti a fenomeni franosi di modeste dimensioni, come quelli che si osservano sul versante meridionale di Peio Paese.

VARIANTE		PENALITÀ ATTUALE (massima)
V16	Depositi glaciali - classe di pendenza 5 e 4	P3 - media - solo la porzione superiore bassa la porzione inferiore P2

Tab. 6.1.2 – pericolosità attuale e penalità per la variante con la nuova Carta di sintesi della Pericolosità

In base alle Norme di attuazione del PUP – Capo IV – Carta di sintesi della pericolosità, attualmente in fase di adozione preliminare, per il cambio di destinazione d'uso **da agricolo a residenziale** per le porzioni inferiori della variante in oggetto, si deve fare riferimento all'art. Art. 16 comma 4 - **aree con penalità medie**.

L'analisi geomorfologica, unitamente all'analisi aerofotogrammetrica, ai rilievi DTM e alle verifiche incrociate dei dati acquisiti sul versante, non hanno evidenziato la presenza di forme incipienti o in atto, o segni di passati fenomeni franosi, come quello segnalato sulla CSG-PAT, o analoghi a quelli presenti sul versante di Peio Paese. Per contro, il fianco meridionale del dosso di San Rocco è caratterizzato da una pendenza medio-elevata ed, eventuali sbancamenti al piede, potrebbero potenzialmente dare luogo a fenomeni di instabilità della copertura superficiale.

Per abbassare il rischio geologico e idrogeologico connesso al cambio di destinazione d'uso, si possono adottare alcune accortezze, agendo ad esempio sulla probabilità di accadimento del fenomeno, come mostrato dalla formula seguente:

$$R = P \times D$$

dove **R** è il rischio, **P** è la pericolosità dell'evento in analisi, ovvero la probabilità che un fenomeno accada in un determinato spazio con un determinato tempo di ritorno, e **D** è il danno che ne deriva. A sua volta quest'ultimo è ottenuto per mezzo della formula:

$$D = Vul \times Val$$

il danno è dato dalla vulnerabilità dell'opera (Vul) e dal suo valore (Val)

Per quanto discusso, il fenomeno atteso per le particelle in esame si riferisce alla possibilità che, data l'elevata pendenza del versante, in particolare delle porzioni superiori delle particelle in esame, si verifichino fenomeni di instabilità della copertura sciolta, presumibilmente associati a sostanziali modifiche dell'assetto idrogeologico, come ad esempio scavi al piede del versante per la realizzazione dell'edificio residenziale.

A questo riguardo sulla base del parere espresso dal Servizio Geologico aveva comunicato la possibilità di una futura previsione in corrispondenza del manufatto esistente, con parametri tali da consentire la sola sopraelevazione del garage interrato esistente.

La possibilità di ampliamento del garage interrato già esistente può essere realizzata con sopraelevazione senza cioè ricorrere ad ulteriori sbancamenti al piede del dosso, ovvero con l'utilizzo di tecnologie adeguate, che garantiscano di mantenere inalterata la resistenza al taglio del terreno, che deve essere sempre maggiore degli sforzi di taglio e della soglia di creep e, in definitiva, da eliminare o ridurre, la probabilità di accadimento di potenziali fenomeni di deformazione del versante a monte.

È evidente che l'analisi dettagliata delle condizioni di pericolo, la definizione degli accorgimenti costruttivi di carattere strutturale, localizzativo o l'adozione di adeguate misure di sicurezza relativamente alla realizzazione della

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

sopraelevazione del garage interrato, saranno discusse nel relativo Studio di Compatibilità previsto dalla Normativa, allegato al Progetto Definitivo/Esecutivo oggetto del titolo edilizio, al fine del deposito presso il Comune.

Si precisa che tale valutazione di previsione risulta ampiamente cautelativa, poiché il calcolo del rischio non include alcuna declassazione, pur ragionevole alla luce di quanto evidenziato al cap.5, del valore di moderata pericolosità geologica da soliflusso.

A questo riguardo è evidente che l'analisi dettagliata delle condizioni di pericolo, la definizione degli accorgimenti costruttivi di carattere strutturale, localizzativo o l'adozione di adeguate misure di sicurezza relativamente alla realizzazione della sopraelevazione del garage interrato, saranno discusse nel relativo Studio di Compatibilità previsto dalla Normativa, allegato al Progetto Definitivo/Esecutivo oggetto del titolo edilizio, al fine del deposito presso il Comune.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE V16

7. CONCLUSIONI IN ORDINE ALLA COMPATIBILITÀ DEL CAMBIO DI DESTINAZIONE

Si presenta lo studio di compatibilità allegato alla richiesta di cambio di destinazione d'uso, da agricolo a residenziale, per la variante V16 (parzialmente già edificata), ubicate lungo il fianco meridionale del dosso di San Rocco.

Sulla **C.S.G.-P.A.T.** il lotto rientra in **area critica recuperabile (2a)**, in riferimento alla particolare morfologia del versante caratterizzato da ripidi pendii e dalla particolare fragilità geologica-idrogeologica testimoniata dalla presenza di dissesti anche di notevoli dimensioni di cui quello più importante, coinvolge la parte orientale di Peio Paese. L'attuale C.S.G.-PAT segnala un fenomeno di dissesto la cui nicchia si ubica poco a monte delle particelle, che tuttavia non trova riscontro sul terreno, né dall'analisi dei più recenti rilievi LiDAR-PAT e neppure nel catasto dissesti.

La nuova **Carta di sintesi della pericolosità della Provincia di Trento**, attualmente in fase di adozione preliminare, non riporta il fenomeno franoso contemplato nell'attuale CSG mentre fa riferimento a penalità da P3 (media) a P2 (bassa) dalla combinazione tra i depositi presenti (glaciali) e pendenza del versante (classe 5, $>43^\circ$ e $>30^\circ - \leq 43^\circ$).

Il **PGUAP** classifica i siti in oggetto in **area a rischio moderato (R1)** tuttavia, il cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale comporta il cambio del valore dell'uso del suolo, e di conseguenza la rideterminazione del rischio che diventa **elevato (R3)**.

L'analisi geomorfologica, unitamente all'analisi aerofotogrammetrica, ai rilievi DTM e alle verifiche incrociate dei dati acquisiti sul versante, non hanno evidenziato la presenza di forme incipienti o in atto, o segni di passati fenomeni franosi, come quello segnalato nella CSG-PAT, o analoghi a quelli presenti sul versante di Peio Paese. Per contro, il fianco meridionale del dosso di San Rocco è caratterizzato da una pendenza medio-elevata ed, eventuali sbancamenti al piede, potrebbero potenzialmente dare luogo a fenomeni di instabilità della copertura superficiale.

Per abbassare il rischio geologico e idrogeologico connesso al cambio di destinazione d'uso, si possono quindi adottare alcune accortezze, agendo ad esempio sulla probabilità di accadimento del fenomeno e, nel caso specifico, limitando ulteriori sbancamenti al piede del dosso, ma ammettendo interventi con la sola sopraelevazione della struttura esistente.

In queste condizioni si ritiene l'**uso del suolo residenziale compatibile** con la situazione geologica e idrogeologica dell'area, a patto che vengano rispettate i vincoli contenute nel presente elaborato in particolare per l'assenza di ulteriori sbancamenti al piede del versante, ovvero con l'utilizzo di tecnologie in grado di garantire di operare in sicurezza e mantenere inalterata la resistenza al taglio dei terreni.

Dimaro Folgarida, maggio 2019

il relatore

ALLEGATO 2

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO - VARIANTE AL PRG DI PEIO 2019

VARIANTE P8

STUDIO DI COMPATIBILITÀ

Indice

1.	SCOPI E FINALITÀ DELLO STUDIO	2
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3.	VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	5
3.1.	IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE – P.A.T.	5
3.2.	PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE - PGUAP	5
3.3.	NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ.....	5
4.	MODELLO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO PRELIMINARE.....	7
4.1.	CONSIDERAZIONI IDROGEOLOGICHE	7
5.	CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PERICOLOSITÀ DELL'AREA.....	9
6.	SIMULAZIONI DI CROLLO	11
6.1.	AREE SORGENTI DI BLOCCHI.....	11
6.2.	VOLUME DEL BLOCCO DI PROGETTO.....	12
6.3.	ANALISI DEI RISULTATI.....	13
7.	VULNERABILITÀ - COMPATIBILITÀ E INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	16
8.	CONCLUSIONI IN ORDINE ALLA COMPATIBILITÀ DEL CAMBIO DI DESTINAZIONE.....	19

Figure

TAV.1 – corografia	scala 1:5000
TAV.2 – Variante V16 – PUP	scala 1:2500
TAV.3 – Variante V16 – PGUAP	scala 1:2500

Fig. 1.1 - estratto del PRG del Comune di Peio con il manufatto interessato da schedatura
Foto 1.1 – foto del rudere esistente allo stato attuale
Fig. 1.2 – Ortofoto (OFD 2015 Ufficio Sistemi Informativi –Servizio Geologico-PAT con la variante P8)
Tab. 3.2.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P8 e raffronto con la nuova previsione urbanistica
Tab. 3.3.1 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.
Fig. 3.3.1 - estratto Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare
Fig. 4.1.1 - Esempio di circolazione idrica sotterranea nelle rocce ad alto metamorfismo (gneiss). La porosità è bassa ed è associata alla coltre di alterazione, alla fessurazione di origine tettonica, alla zona di decompressione superficiale ed ai piani di scistosità
Foto 4.1.1 – il fianco est della dorsale C. Boai – M.te Mason in passato è stato oggetto di attività estrattiva (in rosso il rudere di cui alla P8)
Tab. 5.1.1 – individuazione del fenomeno atteso per la p.ed. 703 e p.f. 1019 C.C. Peio e confronto tra la CSG attualmente in vigore e la nuova Carta della Pericolosità
Fig. 5.1.1 - Aree sorgenti di potenziali crolli di blocchi rocciosi
Fig. 6.1.1 – Carta Geologica schematica utilizzata nelle verifiche di crollo
Tab. 6.1.1 - dati di *input* utilizzati nelle simulazioni di crollo con il software Rockyfor3D per il versante in esame
Fig. 6.1.2 – in rosso le aree sorgenti di distacchi di blocchi utilizzate nelle verifiche di crollo
Fig. 6.3.1 –log file contenente alcune informazioni in riferimento alla simulazione eseguite
Fig. 6.3.2 – *output* di simulazione con il numero di passaggi dei blocchi con evidenza della variante P8, esterna alle traiettorie
Fig. 6.3.3 – *focus* sulla P8 degli *output* di simulazione con il numero di passaggi
Fig. 6.3.4 – *output* di simulazione con il numero di passaggi con distacchi di 50 m³ con evidenza della P8
Tab. 7.1.1 – sintesi del valore della classe d'uso del suolo e del rischio a seguito della rideterminazione per la trasformazione del rudere in p.ed. 230 C.C. Comasine da area a pascolo a residenziale
Tab. 7.1.2 – pericolosità e penalità per la variante con la nuova Carta di sintesi della Pericolosità
Fig. 7.1.1 – Estratto carta della pericolosità per fenomeni di Crollo, in adozione preliminare (2017)

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

1. SCOPI E FINALITÀ DELLO STUDIO

Il presente studio di compatibilità, allegato alla Valutazione Preventiva del Rischio Idrogeologico fa parte della Variante al PRG di Peio 2019 ed è relativo al rudere in p.ed. 230 C.C. Comasine.

Allo stato attuale il rudere è classificato, nel PRG in **area a pascolo (E107)** e, la variante proposta prevede di inserire il manufatto all'interno del **Patrimonio Edilizio Montano (A301)**. Il rudere infatti non risulta schedato nel Censimento del patrimonio edilizio montano esistente del vigente PRG e, gli interventi ammessi sul manufatto sono quelli previsti per la **TIPOLOGIA 5.2**, con conseguente cambio di destinazione d'uso del suolo, in residenziale.

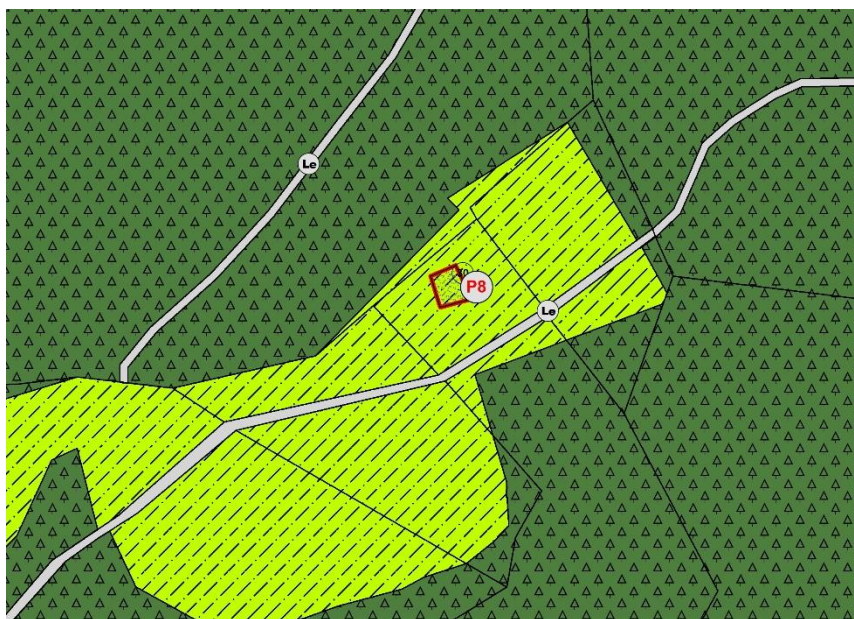


Fig. 1.1 - estratto del PRG del Comune di Peio con il manufatto interessato da schedatura

Il manufatto si ubica a monte della strada che sale lungo la Val Maor a monte della loc. Masi di Stavion, in sinistra idrografica; in realtà allo stato attuale il manufatto è identificato catastalmente con gli elementi perimetrali in muratura, tali da consentire l'identificazione della conformazione e del volume originari.



Foto 1.1 – foto del rudere esistente allo stato attuale

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8



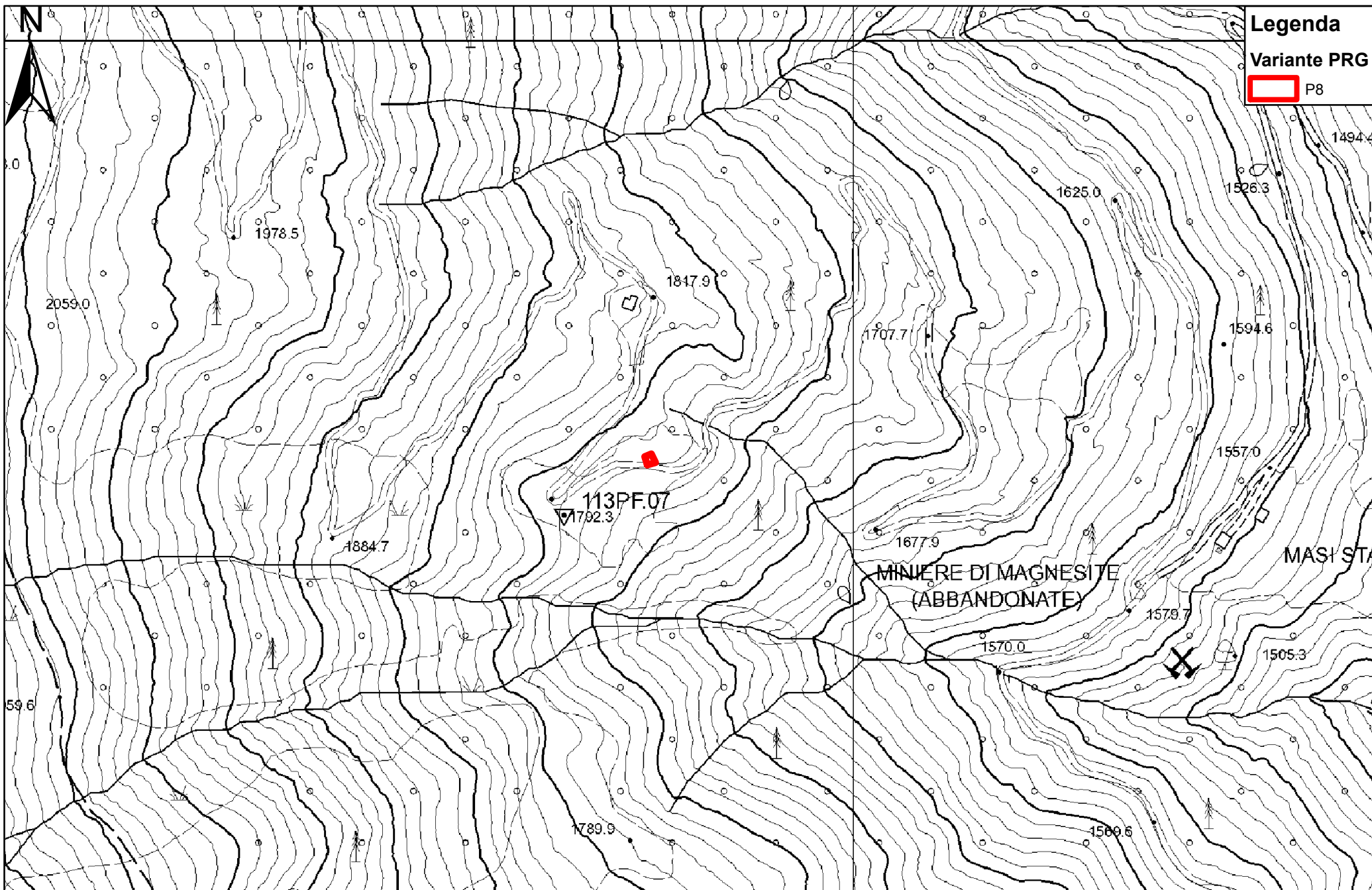
Fig. 1.2 – Ortofoto (OFD 2015 Ufficio Sistemi Informativi –Servizio Geologico-PAT con la variante P8)

Sulla Carta di Sintesi Geologica il sito è inserito in **area critica recuperabile** mentre, nel PGUAP è classificato in area a rischio moderato R1. Lo studio di compatibilità risulta quindi necessario in quanto, il cambio di destinazione d’uso comporta la rideterminazione della classe di rischio che genera, formalmente, una nuova area a rischio elevato (R3), come emerso in dalla **Scheda 35** allegata alla valutazione preventiva del rischio idrogeologico.

Nel caso di generazione di nuove aree a rischio elevato (R3) le Norme di Attuazione del PGUAP richiedono la redazione di uno specifico “studio di compatibilità”, ai sensi dell’art.17.

TAV.1 - COROGRAFIA - VARIANTE P8

Scala 1:5 000



COMUNE DI PEIO - PRG VARIANTE 2019 - PRIMA ADOZIONE - STUDIO DI COMPATIBILITA' VARIANTE V16
VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO GENERATO DALLE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 15/02/2006 – PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

DGP. 22/12/2006 n. 2759 - DISPOSIZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE CARTE DELLE PERICOLOSITÀ

L.P. 27/05/2008, n. 5 – NORME DI ATTUAZIONE DEL P.U.P.

D.G.P. 30/05/2008, n. 1387 – DIRETTIVE PER L'APPLICAZIONE DEGLI ARTICOLI 16, 17, 19, 21, 29 E 32 DELLE NORME DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE E MODIFICA DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1984 DEL 22.09.2006 CON OGGETTO: "METODOLOGIA PER L'AGGIORNAMENTO DELLA CARTOGRAFIA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEL PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE"

D.G.P. 26/03/2010, n. 627 - MISURE DI SEMPLIFICAZIONE A MODIFICAZIONE E INTEGRAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1387 DI DATA 30 MAGGIO 2008

D.G.P. 27/05/2011, n. 1120 – NUOVE DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE PER L'ATTUAZIONE DEGLI ART.LI 16 E 17 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PGUAP. MEDIANTE MODIFICAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 627 DI DATA 26 MARZO 2010

L.P. 01/07/2011, n. 9 - DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE IN PROVINCIA DI TRENTO

D.G.P. 30/10/2012, n° 2333 – MODIFICAZIONI ALLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE N. 1120 DEL 27 MAGGIO 2011 IN MATERIA DI DIRETTIVE PER L'APPLICAZIONE DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

D.G.P. 6/10/2014, n. 1708 – DISPOSIZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE "CARTE DELLA PERICOLOSITÀ" DI CUI ALL'ARTICOLO 10 DELLA LEGGE PROVINCIALE 1 LUGLIO 2011, N. 9

L.P. 4/08/2015, n. 15 - LEGGE PROVINCIALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO 2015

D.G.P. 3/12/2015, n. 2209 - APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, IN ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DI DATA 23 OTTOBRE 2007.

D.G.P. 19/05/2017, n. 772, 785, 787, 788 – CRITERI E METODOLOGIA PER LA REDAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DELLE CARTE DELLA PERICOLOSITÀ

D.G.P. 12/10/2018, n. 1941 - TERZO AGGIORNAMENTO DELLA CARTA DELLE RISORSE IDRICHE

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

3. VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

In riferimento alle pericolosità geologica, idrogeologica, valanghiva e sismiche agenti sull'area in intervento si riportano i vincoli previsti dalla normativa vigente.

3.1. IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE – P.A.T.

Con riferimento al Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.), approvato con **L.P. n. 5 dd. 27.05.2008**, il sito di intervento è classificato come segue:

- C.S.G. – P.U.P. (**8° Agg. 05.11.2014**, Tav.2) classifica la zona di realizzazione delle strutture in **area critica recuperabile (2a, art.3, della L.P. 7 del 07.08.2003)**.

- A seguito dell'entrata in vigore del nuovo Piano Urbanistico Provinciale e dell'applicazione dell'art. delle sue norme di attuazione, in relazione alla tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano, è stata approntata la **Carta delle Risorse idriche del P.U.P.** che individua le sorgenti, i pozzi e le acque superficiali utilizzate per gli acquedotti pubblici e per l'imbottigliamento (acque minerali), definendone le rispettive aree di tutela e le disposizioni normative. La carta delle Risorse Idriche (**3° Agg. 12.10.2018**, Tav.2) non individua zone di tutela assoluta, rispetto e di protezione idrogeologica.

3.2. PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE - PGUAP

In riferimento al **piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (PGUAP)**, approvato con **D.P.R. del 15 febbraio 2006**, il sito di intervento è classificato come segue:

- P.G.U.A.P (**7° Agg. 05.11.2014**): la combinazione tra l'uso del suolo (Area a bosco e pascolo) e la pericolosità dell'area (pericolosità moderata) classifica gli interventi in progetto (Tav.3 - estratto P.G.U.A.P. – P.A.T.) in area a **rischio Moderato (R1)**.

Le nuove previsioni urbanistiche comportano la modifica dell'uso del suolo per la variante P8 e, di conseguenza il livello di rischio idrogeologico. La combinazione tra il nuovo valore d'uso del suolo (**residenziale**) e la pericolosità dell'area, applicando l'equazione [1], determina per la variante un livello di rischio **Elevato (R3)** P.G.U.A.P (**7° Agg. 27.10.2014**).

Variante	ATTUALE					NUOVA PREVISIONE		
	PUP		PGUAP			PGUAP		
	Carta delle risorse idriche	Carta di sintesi geologica	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio	Pericolosità	Uso del suolo	Rischio
P8	-	Area critica recuperabile	Moderata	Area a bosco e pascolo	Moderato R1	Moderata	Residenziale	Elevato - R3

Tab. 3.2.1 – sintesi dei vincoli urbanistici esistenti per la variante P8 e raffronto con la nuova previsione urbanistica

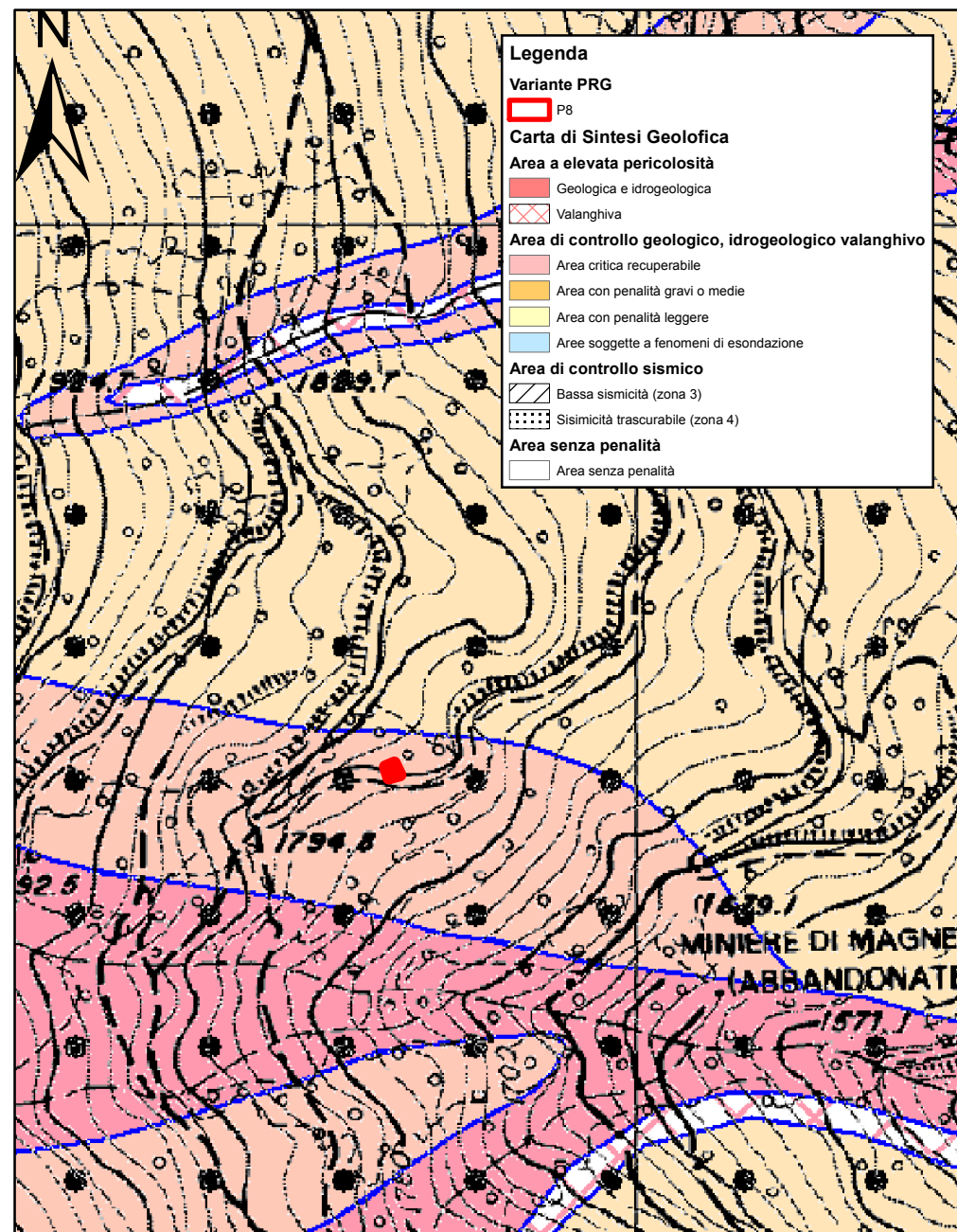
3.3. NUOVA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

La Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP)¹, attualmente in fase di adozione preliminare, classifica la variante P8 in area con Pericolosità Bassa – P2 (art. 17) per fenomeni di crollo/ribaltamento.

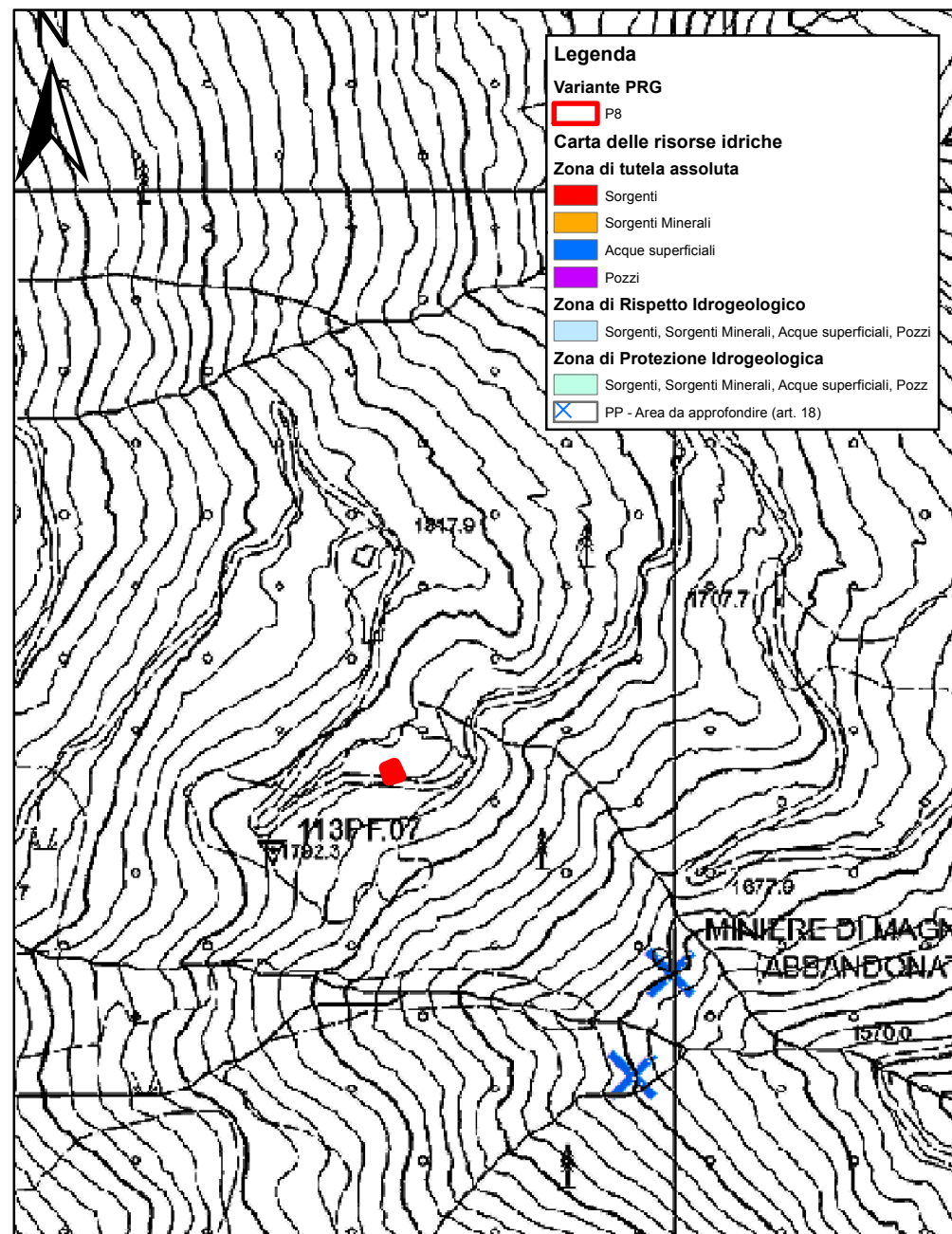
¹ L.P. 4/08/2015, n 15 “legge provinciale per il governo del territorio 2015”, D.G.P. del 19 febbraio 2017, n. 772-785-787-788

TAV.2 - VARIANTE P8 - PUP

Carta di sintesi geologica (8° aggiornamento)

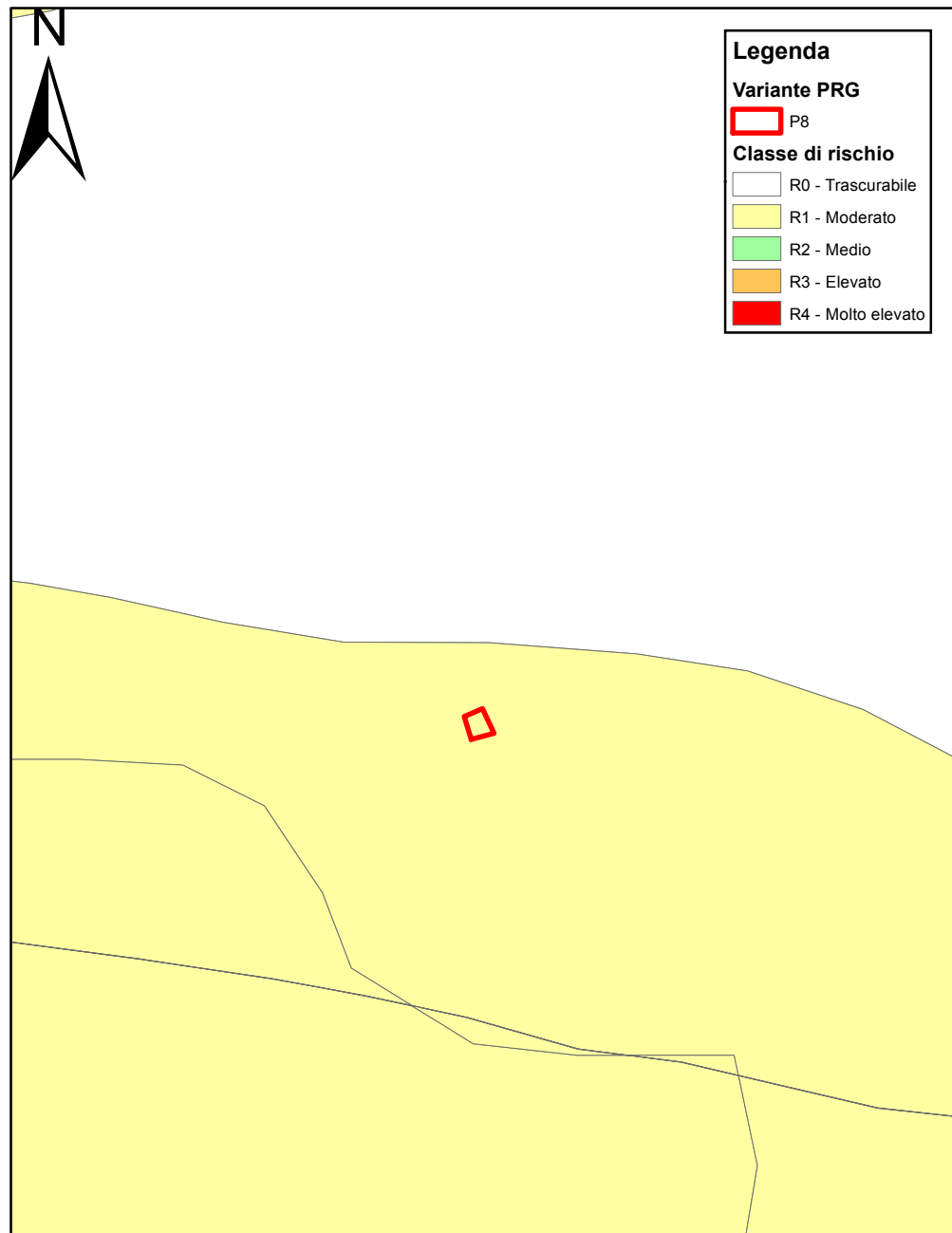


Carta delle risorse idriche (3° aggiornamento)

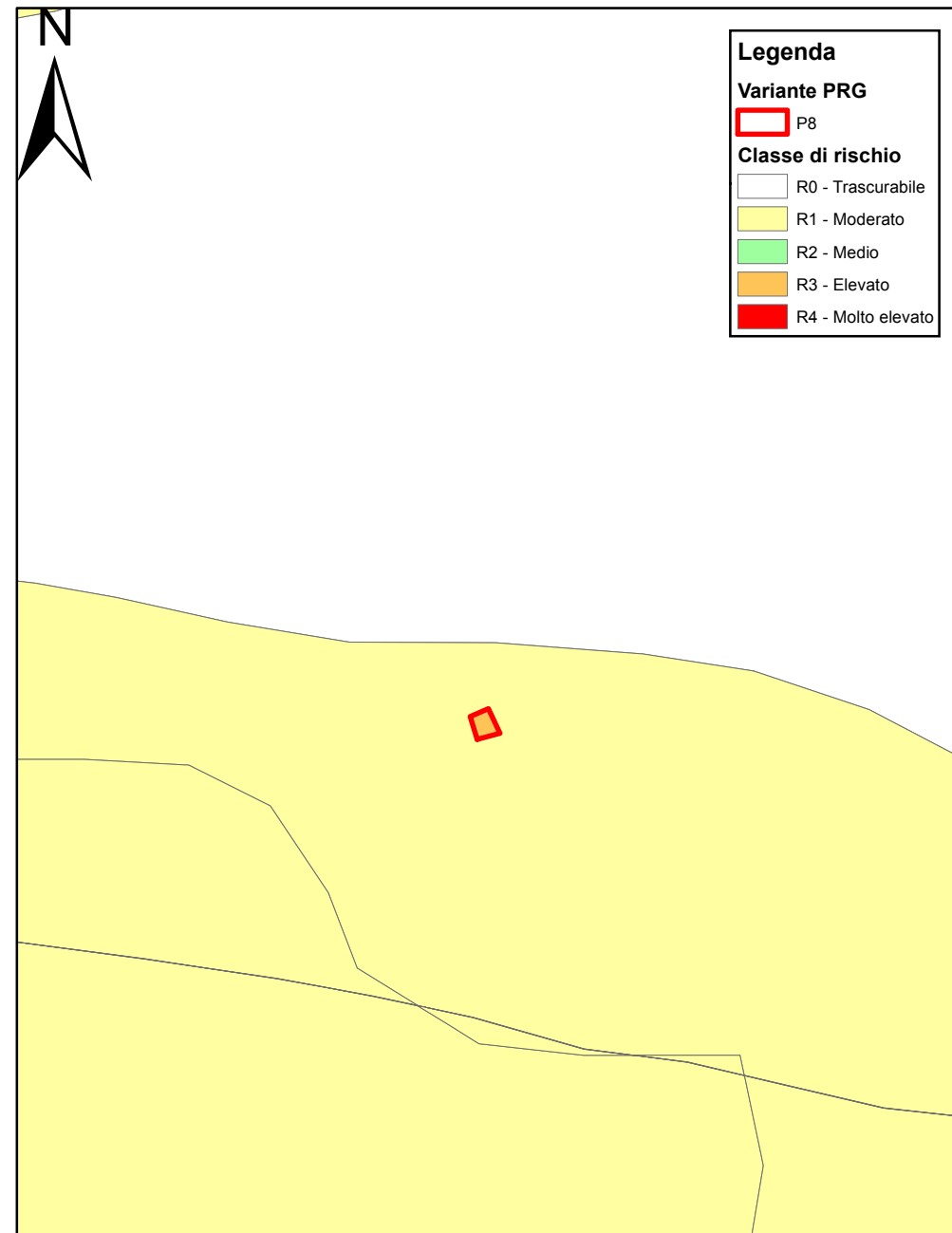


TAV.3 - VARIANTE P8 - PGUAP

Carta del rischio esistente (estratto P.G.U.A.P.)



Carta del rischio di progetto (estratto P.G.U.A.P.)



STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

	Nuova carta del pericolo							
	Crolli	Frane	Litogeomorfologica	Torrentizia	Fluviale	Valanghiva	DGPV	Incendi boschivi
P8	P2		P1					

Tab. 3.3.1 – sintesi delle penalità della Carta di sintesi della pericolosità (CSP) in fase di adozione preliminare.

Tale penalizzazione è associata a fenomeni di crollo/ribaltamento derivanti da una pericolosità residua bassa, determinata dal transito di blocchi con volumetria pari/superiore a 50 m³.

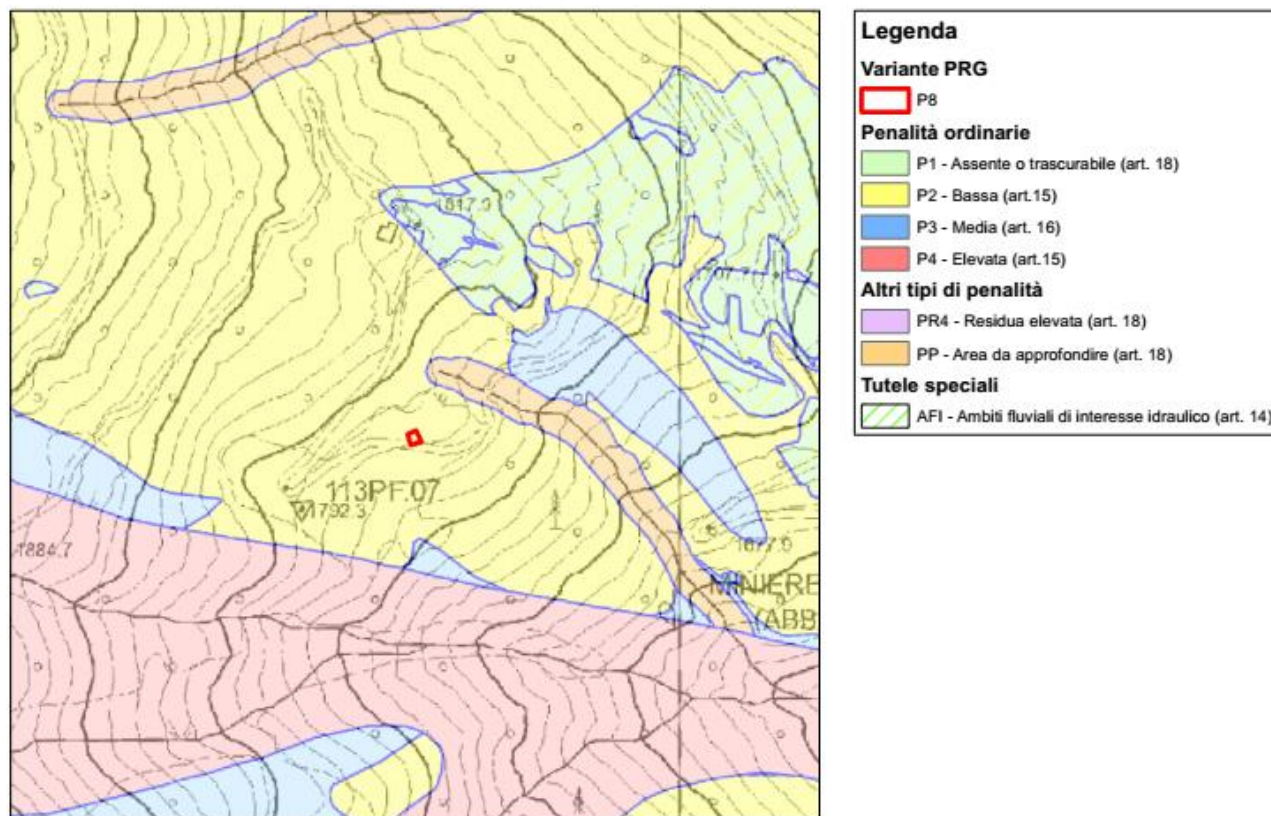


Fig. 3.3.1 - estratto Nuova Carta di Sintesi della Pericolosità in fase di adozione preliminare

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

4. MODELLO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO PRELIMINARE

La p.ed. 230 è ubicata sul versante sinistro della Val Maor, intorno a q.ta 1780.00 m s.l.m., affluente destro della Val di Peio. La valle nasce dalla dorsale settentrionale del M.te Mason, si estende con direzione approssimativa W-E fino a confluire, nel suo tratto meridionale nel T. Noce.

La Val di Pejo è incisa nel basamento cristallino appartenente al Sistema Austroalpino sup. delle Alpi Orientali, la cui generale alloctonia è stata dimostrata da Termier. I versanti risultano impostati sulle rocce appartenenti all'unità di medio-basso grado della *Falda dell'Ortles* qui rappresentate da micascisti e gneiss a epidoto più o meno milonitici, mentre più a sud, passa la Linea di Pejo che separa tale unità da quella di più alto grado del *Tonale-Ultimo*.

La scistosità regionale (S2) ha un andamento abbastanza regolare con costante immersione verso S/SE; appare localmente crenulata e successivamente deformata da ondulazioni e pieghe aperte riconducibili alle pieghe a scala megascopica che interessano i versanti della *Val di Pejo*, come l'ampia sinclinale del circo *Boai* (cfr. *Foglio Geologico n° 9 Cevedale*; Andreatta, 1951). Il rudere, in particolare, è ubicato sul fianco sinistro della Val Maor, lungo la strada che risale il pendio fino alla Malga Val Comasine. Il versante è impostato entro il substrato roccioso costituito da *paragneiss a Sil*, da affioranti a subaffiorante, localmente coperto da una coltre di depositi quaternari detritici di versante.

In epoca recente, il fianco montuoso è stato sfruttato per l'estrazione di magnetite, attività interrotta progressivamente fino a cessare del tutto intorno ai primi anni '60 del secolo scorso.

4.1. CONSIDERAZIONI IDROGEOLOGICHE

Dal punto di vista idrogeologico l'area è di fatto caratterizzata dalla presenza della copertura quaternaria, costituita da detrito di versante, con spessori variabili ma mai elevati, sovrapposta al substrato roccioso subaffiorante, localmente affiorante in piccole pareti subverticali. In tale contesto, la Val Maor costituisce il bacino di drenaggio delle acque che si infiltrano nel materasso detritico alla base delle pareti che formano la dorsale di M.te Mason.

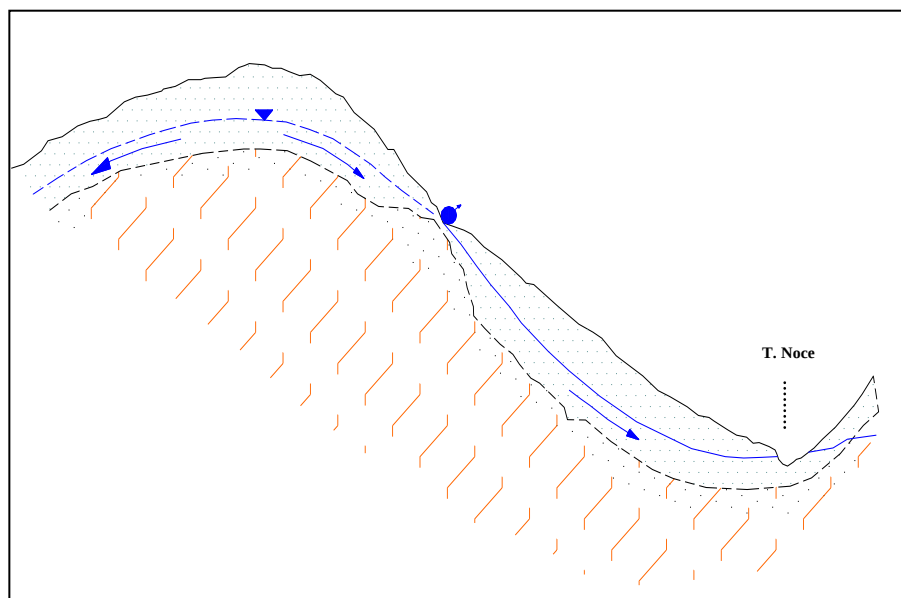


Fig. 4.1.1 - Esempio di circolazione idrica sotterranea nelle rocce ad alto metamorfismo (gneiss). La porosità è bassa ed è associata alla coltre di alterazione, alla fessurazione di origine tettonica, alla zona di decompressione superficiale ed ai piani di scistosità

Per una pur minima conoscenza dei fattori che condizionano la circolazione delle acque sotterranee è tuttavia necessario un rilevamento geologico di dettaglio, finalizzato alla definizione dei fattori che condizionano l'infiltrazione efficace, la circolazione e l'emergenza delle acque sotterranee.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

Il modello idrogeologico locale è determinato dalla presenza del basamento cristallino a permeabilità ridotta, o nulla, per fratturazione con sovrapposta la copertura quaternaria con caratteristiche di permeabilità medie. La copertura è relativamente permeabile per porosità primaria. In particolare sono molto permeabili i detriti di falda che bordano la base delle pareti sotto la dorsale di M.te Mason, e i depositi glaciali che affiorano in Val Comasine, oltre la dorsale di Mason. Man mano che si scende lungo il versante boscato, i depositi glaciali prendono il sopravvento e si fanno più limosi e pertanto meno permeabili.

Dato lo scarso spessore della copertura sciolta e la permeabilità ridotta del substrato roccioso metamorfico, è possibile affermare che la circolazione idrica e la piezometrica si adattino alla morfologia esterna (Celico, 1986). Ciò provoca l'emergenza delle acque in modo molto diffuso, con recapito preferenziale sul fondovallo, dove la stessa piezometrica viene incisa dalla superficie topografica laddove la morfologia del substrato consente la concentrazione dei deflussi (vedi Fig. 4.1.1).

La percolazione delle acque nel sottosuolo è vincolata alla copertura superficiale e la presenza di una falda confinata in profondità indica una circolazione molto profonda, presumibilmente associata al reticolo di fratturazioni che caratterizza il substrato metamorfico.

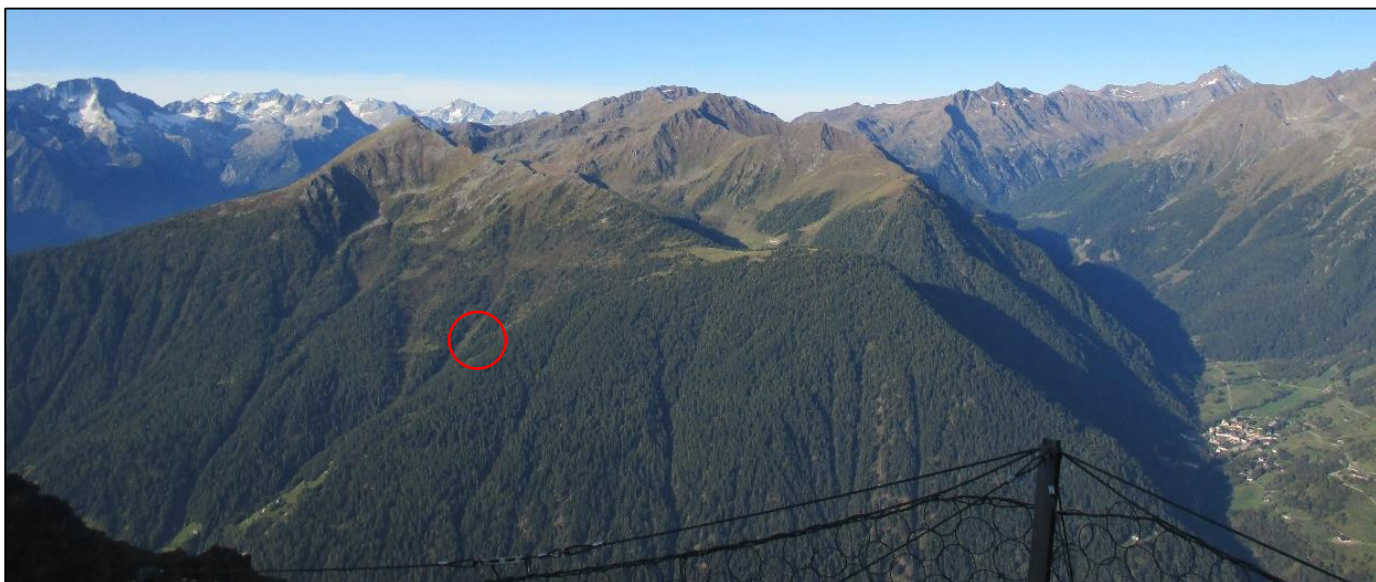


Foto 4.1.1 – il fianco est della dorsale C. Boai – M.te Mason in passato è stato oggetto di attività estrattiva (in rosso il rudere di cui alla P8)

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

5. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PERICOLOSITÀ DELL'AREA

Il versante destro della Val di Peio, a est della dorsale di C. Boài-Monte Mason, è caratterizzato dalla presenza di un substrato da affiorante a subaffiorante, localmente coperto da uno strato di spessore variabile, ma mai elevato, di depositi di origine detritica e glaciale. Su questa porzione il fianco vallivo è interessato dal bacino della Val Maor, che si apre a ventaglio sotto la dorsale, con diversi impluvi coalescenti, che convergono in un unico canale intorno a quota 1.600,00 m slm.

Risalendo il fianco montuoso, il versante è dapprima caratterizzato dalla presenza di depositi glaciali localmente ricoperti da una falda detritica boscata; i primi affioramenti rocciosi discontinui si incontrano lungo le incisioni vallive che tagliano il pendio e, solo in prossimità della dorsale gli affioramenti rocciosi si fanno più decisi e continui.

Sul versante sinistro della Val Maor gli affioramenti appaiono piuttosto discontinui: si tratta per lo più di paretine poco sviluppate a seguire la morfologia del versante, costituite da *paragneiss a Sil* a grana media e struttura massiccia con caratteristiche inclusioni di gneiss, anfiboliti, serpentiniti, marmi e ortogneiss (Hammer, 1905). Il fianco montuoso è interessato dalla presenza di alcune miniere di ferro; si tratta in particolare di mineralizzazioni a magnetite e subordinati solfuri, concentrate nei marmi, calcefiri, cornubianiti e skarn dell'Unità del Tonale.

I sopralluoghi condotti non hanno evidenziato la presenza di forme incipienti o in atto associabili a processi geologici attivi/quiescenti, e anche dall'analisi dei recenti rilievi LiDAR-PAT, non sembra esserci evidenza di fenomeni attivi².

Anche la nuova **Carta di sintesi della Pericolosità** attualmente in fase di adozione preliminare³, non riporta processi o fenomeni franosi particolari; su questa carta però l'area in variante risulta potenzialmente vulnerabile da crolli di blocchi, con distacchi eccezionali (>50 m³).

PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA	DESCRIZIONE	C.S.G. ATTUALE	NUOVA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ
	PERICOLOSITÀ FLUVIALI	-	-
	PERICOLOSITÀ TORRENTIZIE	-	-
	PERICOLOSITÀ LACUALI	-	-
	FRANE	2a - critica recuperabile	-
	CROLLI ROCCIOSI		crolli con VRU >50m ³
	DGPV	-	-
	VALANGA	-	-
	GHIACCIAI E PEG	-	-
	AREE SOGGETTE A PERMAFROST	-	-
	CARATTERISTICHE LITO - GEOMORFOLOGICHE	-	-

Tab. 5.1.1 – individuazione del fenomeno atteso per la p.ed. 703 e p.f. 1019 C.C. Peio e confronto tra la CSG attualmente in vigore e la nuova Carta della Pericolosità

Gli affioramenti rocciosi, potenziali sorgente di crolli di blocchi, sono concentrati in prossimità della dorsale di Monte Mason, spartiacque che divide la Val Comasine (a ovest) dalla Val Maor, circa 1.0 Km a monte del sito (v.di Fig. 5.1.1).

Come evidente anche dalla Fig. 5.1.1 gli affioramenti sono relativamente limitati, e localmente di discreta estensione sotto la dorsale mentre, sulle aree esterne e nei canali sono discontinui e meno sviluppati.

² Catasto dissesti IFFI (ISPRA/<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>)

³ L.P. 4/08/2015, n 15 “legge provinciale per il governo del territorio 2015”, D.G.P. del 19 febbraio 2017, n. 772-785-787-788

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

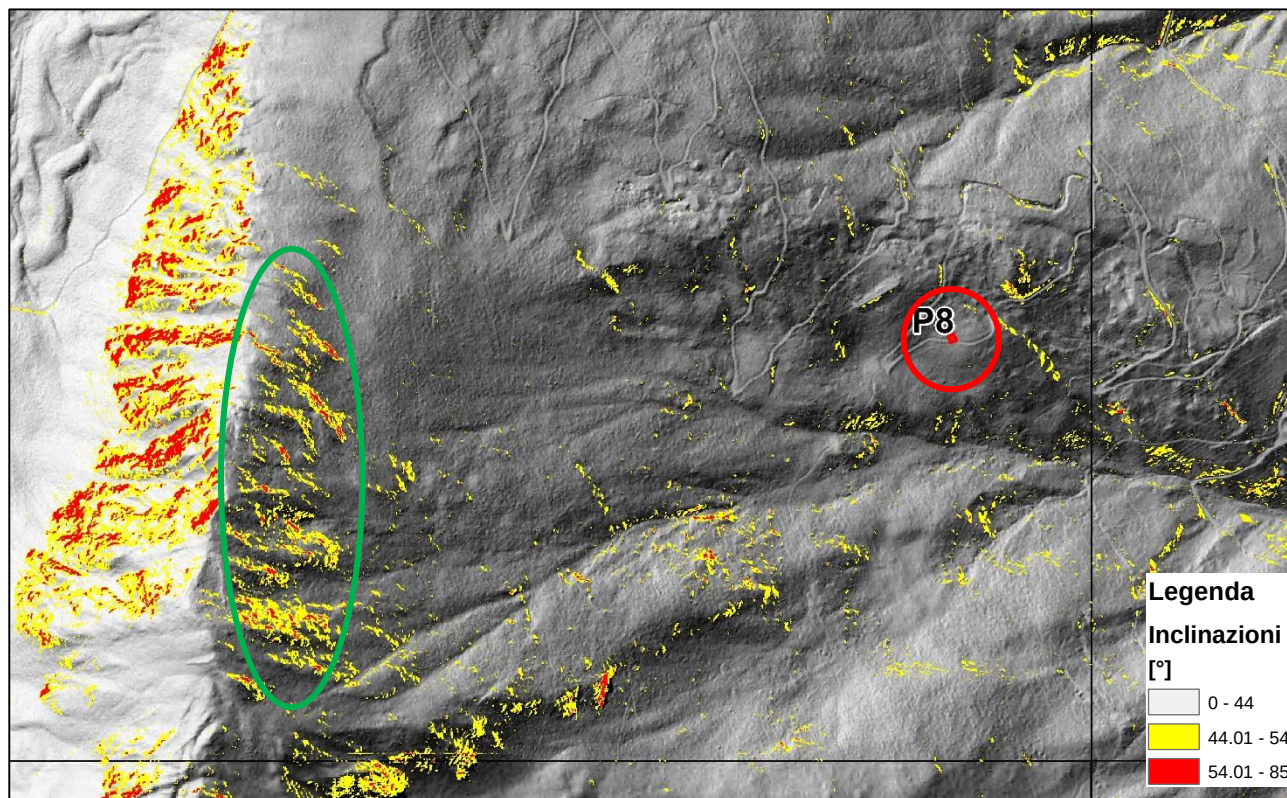


Fig. 5.1.1 - Aree sorgenti di potenziali crolli di blocchi rocciosi

Tutta la fascia a valle degli affioramenti rocciosi risulta interessata da una serie di canali e impluvi orientati grossomodo con direzione E-W e coniugati, incisi direttamente entro il substrato roccioso metamorfico subaffiorante e nei depositi detritici sottostanti. Tali impluvi raccolgono le acque di deflusso superficiale e, come discusso ai paragrafi successivi, sono potenzialmente interessati da una maggiore frequenza di passaggi di blocchi in distacco dalle pareti soprastanti.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

6. SIMULAZIONI DI CROLLO

Le simulazioni cinematiche della propagazione dei blocchi sul versante a monte della Variante P8 sono presentate di seguito utilizzando il codice di calcolo automatico Rockyfor3d (EcorisQ). In questa sede non si entra nella descrizione delle specifiche tecniche del programma, che possono essere facilmente reperite nella letteratura specifica. L'evoluzione di Rockyfor3D è infatti registrata in una serie di articoli scientifici (Dorren e Maier 2001; Dorren e Seijmonsbergen 2003; Doreen e Heuvelink 2004; Dorren et al., 2004; Dorren et al., 2006; Stoffel et al. 2006).

I dati di *input* richiesti sono costituiti da una serie di raster ASCII (formato ESRI), che definiscono la topografia e le caratteristiche superficiali del versante interessato, così come un insieme di parametri che definiscono le condizioni di rilascio dei blocchi. I dati di input sono quindi costituiti da un insieme di 10 mappe raster di stessa misura e stessa grandezza delle celle.

La base della simulazione di crollo è rappresentata dal modello digitale del terreno (DTM) che individua l'andamento della superficie del suolo senza considerare gli elementi antropici e vegetazionali. Il modello digitale del terreno determina la risoluzione della simulazione nella quale all'aumentare della dimensione delle celle, sia la precisione spaziale delle mappe risultanti, sia l'accuratezza delle dinamiche cinematiche simulate diminuiscono.

6.1. AREE SORGENTI DI BLOCCHI

Il modello è rappresentato da una carta geologica che identifica i litotipi omogenei ai quali sono assegnati parametri geotecnici che influenzano la propagazione degli elementi lapidei in distacco dalle pareti. Ad ogni tipologia di deposito cartografato sono stati quindi assegnati i nove parametri di *input* richiesti dal *software* di modellazione, riassunti nella Tab. 6.1.1.

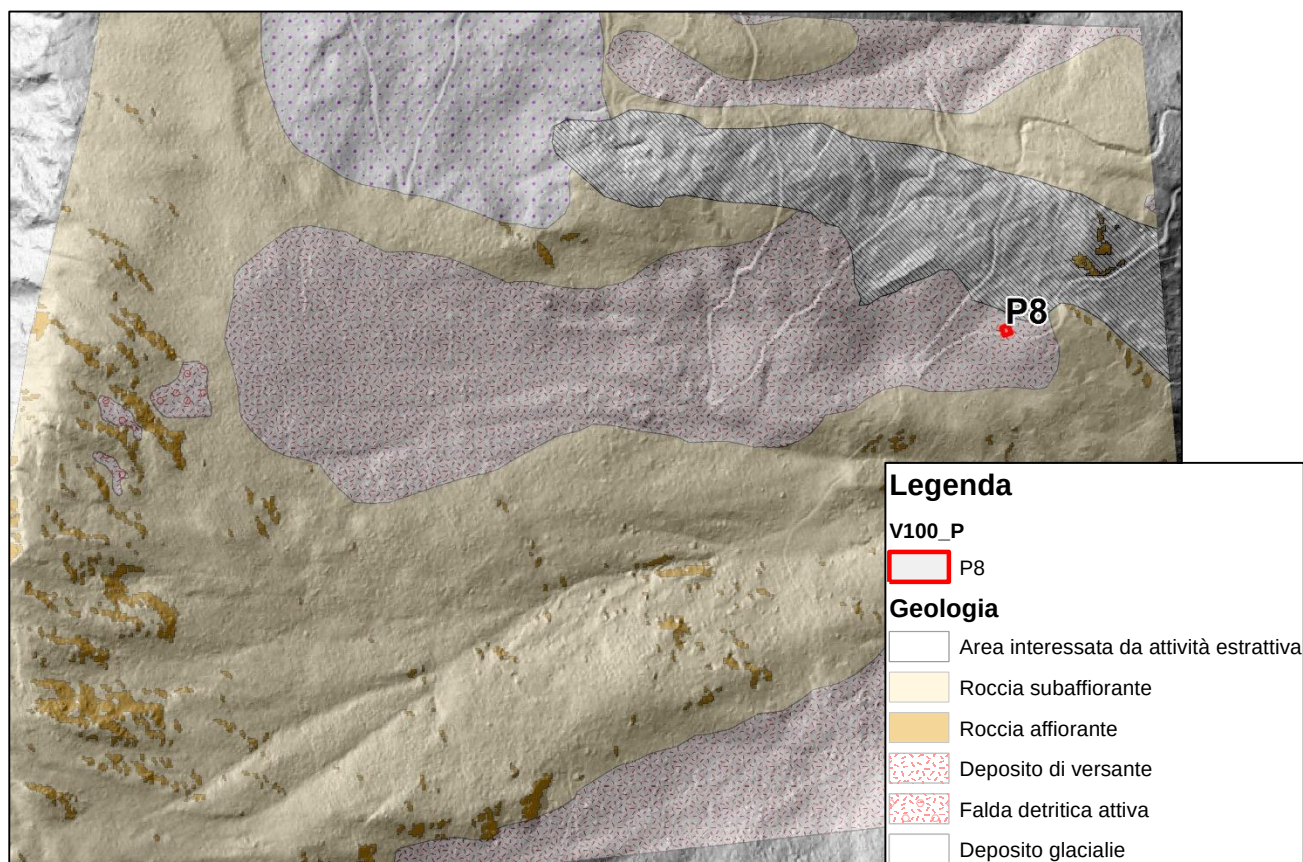


Fig. 6.1.1 – Carta Geologica schematica utilizzata nelle verifiche di crollo

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

DESCRIZIONE	rockdensity	d1	d2	d3	blshape	rg70	rg20	rg10	soiltype	VRU max
Deposito di falda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	0.30	4.00	
Deposito di falda attivo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.40	0.50	4.00	
Deposito Glaicale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.08	0.10	3.00	
Subaffiorante	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.15	0.18	5.00	
Substrato roccioso affiorante	2500.00	1.00	1.25	1.80	1.00	0.15	0.05	0.08	1.00	~3.5

Tab. 6.1.1 - dati di input utilizzati nelle simulazioni di crollo con il software Rockyfor3D per il versante in esame

Per le “aree sorgente”, rappresentate dal substrato roccioso in affioramento, la normativa provinciale⁴ riporta le metodologie utilizzate per la realizzazione della Carta di Sintesi della Pericolosità.

In via preliminare, a partire dal DTM con risoluzione di 5 m, viene costituita una delimitazione delle aree sorgente di crollo definendo un punto sorgente per ciascuna delle celle che raggiunge o supera la soglia di pendenza di 44°. Per il caso specifico in via preliminare si è utilizzata tale metodologia successivamente affinata verificando le aree con un DTM di dettaglio con risoluzione 2 m utilizzato per le simulazioni di crollo.

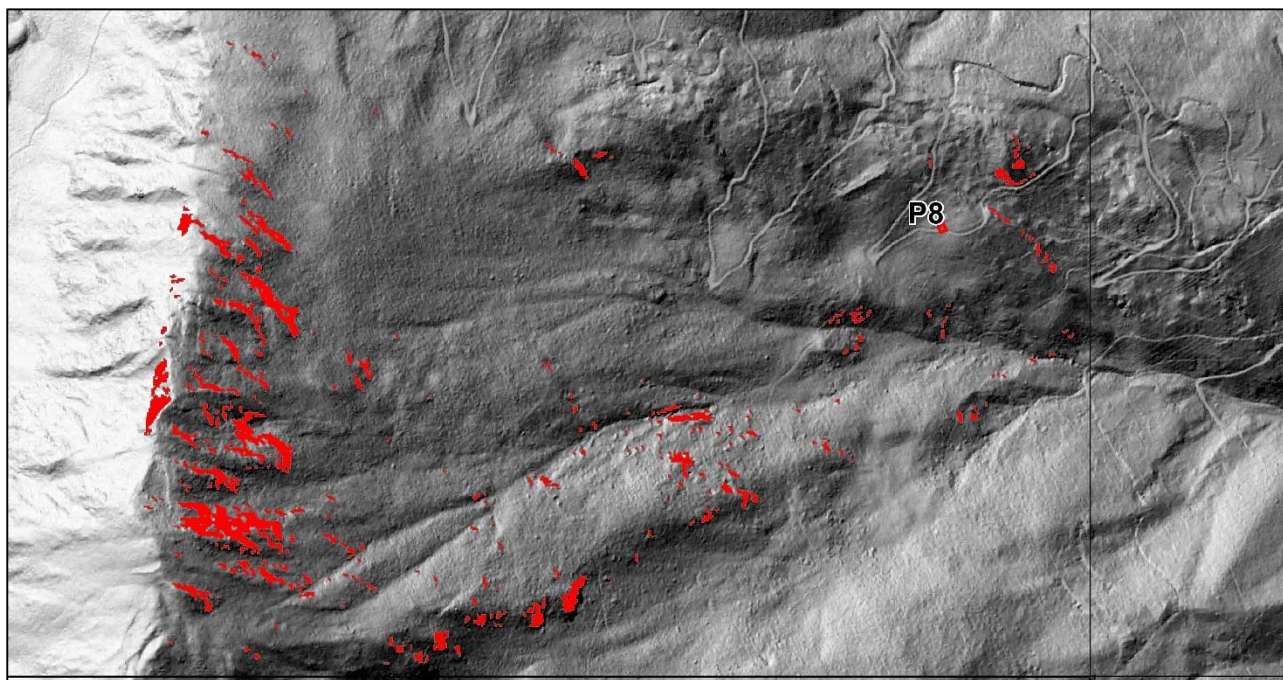


Fig. 6.1.2 – in rosso le aree sorgente di distacchi di blocchi utilizzate nelle verifiche di crollo

6.2. VOLUME DEL BLOCCO DI PROGETTO

I parametri caratteristici del "blocco di progetto" sono:

- l'energia d'impatto che dipende dalla massa e dalla velocità;
- l'altezza massima delle traiettorie di discesa, con particolare riferimento ai rimbalzi

La massa M del blocco di progetto è funzione del volume V e del peso di volume γ del blocco. Il volume

⁴ Criteri e metodologia per la redazione e l'aggiornamento delle carte della pericolosità (art.10, comma 5, l.p. 1 luglio 2011, n. 9

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

dipende a sua volta da diversi fattori, tra i quali è utile ricordare: il volume totale mobilitato dal dissesto (crollo di progetto), le caratteristiche litologiche e topografico-geomorfologiche del versante. Nel caso specifico si fa chiaramente riferimento alle conoscenze dirette dell'area, con volumi relativamente importanti con VRU massima stimata in 3.5 m³.

Le simulazioni sono state condotte assumendo il distacco di un blocco roccioso con VRU_{max} pari a 3.5 m³ (range 1.5÷3.5 m³) con forma prismatica con le seguenti dimensioni del blocco medio: 1.0x1.25x1.80 m. Le tre dimensioni del blocco definite in ogni cella sorgente vengono variate in modo casuale e uniforme con una predefinita % scelta per il caso in oggetto nel 50%. Questa variazione random è identica per tutti e tre i valori di dimensione del blocco per ogni singola simulazione, ossia se la variazione di volume è fissata come per il caso in oggetto a 50%, allora tutte e tre le dimensioni del blocco saranno incrementate o diminuite in modo casuale con un valore compreso tra 0 e 16.39%. La funzione random che assegna una variazione al diametro del blocco di progetto fino a +/-50% del valore assegnato. Questa funzione applicata al VRU ha così determinato le seguenti volumetrie:

$$V_{\max.} = [d1+(d1*0.1639)]*[d2+(d2*0.1639)]*[d3+(d3*0.1639)] = 1.50 \text{ m}^3$$

$$V_{\min.} = [d1-(d1*0.1639)]*[d2-(d2*0.1639)]*[d3-(d3*0.1639)] = 3.50 \text{ m}^3$$

Per la determinazione della massa del blocco di progetto, in riferimento alla VRU del blocco e assumendo $\gamma = 2700 \text{ kg/m}^3$ come peso di volume si ha:

$$M_{\text{progr min.}} = 2700 * 1.5 = 4050 \text{ kg}$$

$$M_{\text{progr max.}} = 2700 * 3.50 = 9450 \text{ kg}$$

La normativa provinciale *Criteri e metodologia per la redazione e l'aggiornamento delle carte della pericolosità* (art.10, comma 5, l.p. 1 luglio 2011, n. 9) definisce le metodologie utilizzate per la realizzazione della Carta di sintesi della Pericolosità, per la quale sono stati lanciati 20 blocchi per cella sorgente (5x5m). Il rapporto tra numero di lanci per metro quadro utilizzato per la redazione della carta del pericolo corrisponde a 0.8 lanci/m². Le simulazioni sono state realizzate con un DTM di dettaglio con risoluzione pari a 2 m, è stato quindi scelto di effettuare 5 distacchi per cella sorgente, valore confrontabile con quanto utilizzato dalla PAT per le Carte di sintesi della Pericolosità e tuttavia con un maggior numero di distacchi a parità di area sorgente. In sintesi, le verifiche eseguite con n. 5 lanci per cella di partenza (2x2 m), ha comportato n. 35355 lanci e relative traiettorie.

6.3. ANALISI DEI RISULTATI

In via preliminare è stata condotta una prima simulazione con particolare attenzione al pendio a monte del ciglio superiore della parete principale, al fine di valutare la reale possibilità che blocchi rocciosi in potenziale distacco dalle pareti, saltando e rotolando raggiungano l'area in variante. I parametri della simulazione, di cui al Par. 6.1 sono di seguito riassunti nel *logfile* in uscita dal programma di simulazione di crollo.

```
Rockyfor3D v5.2.11 - Simulations completed on Thu May 2019
simulation started on Thu May 2019

simulation settings:
- rock volume variation = +/- 50
- nr. of simulations per source cell = 5
- nr. of simulated falling rocks (total nr. simulations) = 35355
- additional initial fallheight = 0.000000 m
- simulation without forest and without nets

Overall simulated block volumes:
- min = 1.500000 m3
- mean = 2.400000 m3
- max = 3.500000 m3

Overall simulated energy values:
- maximum of the mean energy values = 10679.100000 kj
- maximum energy value = 17824.800000 kj
```

Fig. 6.3.1 –log file contenente alcune informazioni in riferimento alla simulazione eseguite

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

Le simulazioni hanno permesso di evidenziare le principali vie di “scorrimento” dei blocchi in caduta, le cui traiettorie tendono a concentrarsi lungo i canalini e nelle aree relativamente più depresse.

Le simulazioni cinematiche mettono in chiara evidenza tali vie preferenziali che, nello scenario di riferimento, risultano solcate da un elevato numero di passaggi (colori dall’arancio al marrone). Fuori dai canalini, le traiettorie sono in quantità nettamente inferiore, e tendono a diradarsi entro il versante boscato senza tuttavia interessare il lotto in esame (Fig. 6.3.2).

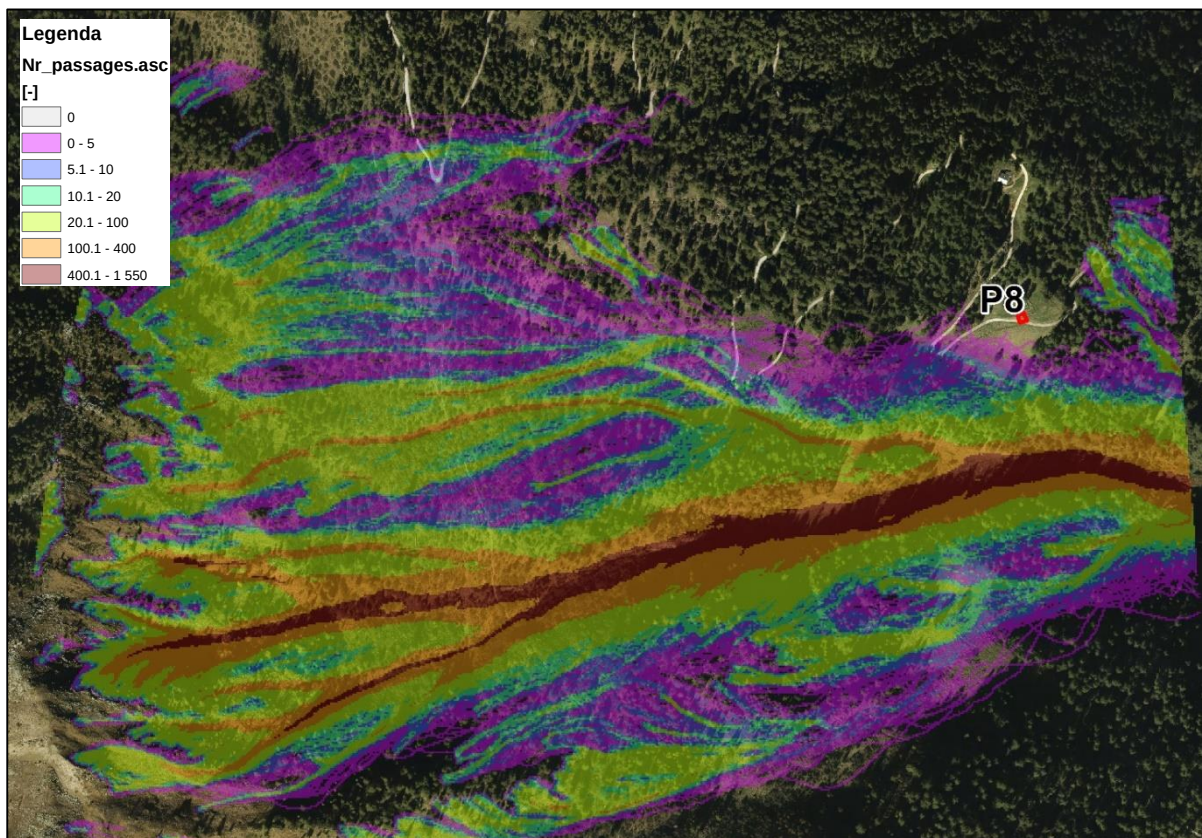


Fig. 6.3.2 – output di simulazione con il numero di passaggi dei blocchi con evidenza della variante P8, esterna alle traiettorie

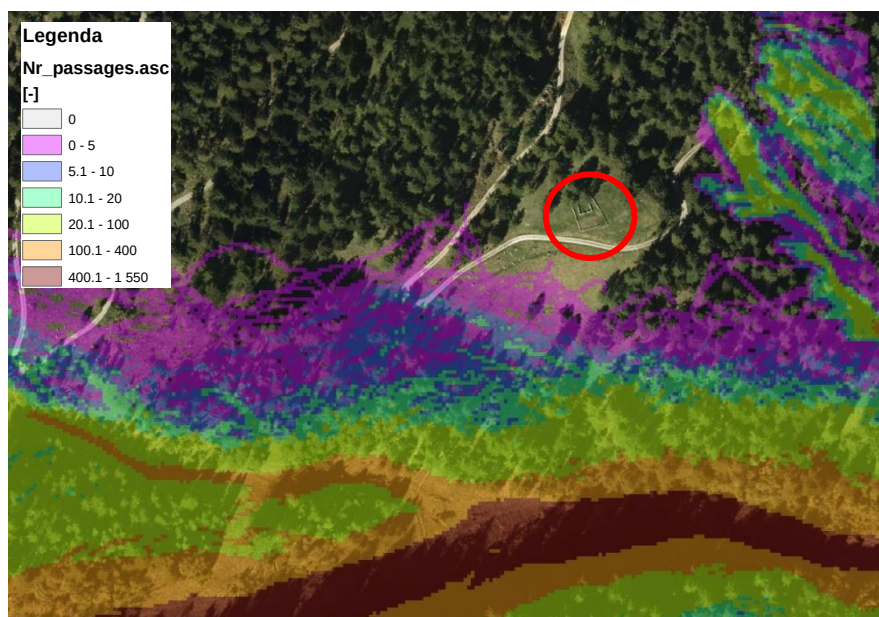


Fig. 6.3.3 – focus sulla P8 degli output di simulazione con il numero di passaggi

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

In via preliminare sono state condotte verifiche con distacchi di blocchi da 50 m³ su base dimensionale con aree sorgente di superficie maggiore di 500 m², tali distacchi sono quelli che determinano la pericolosità HR2 per il sito.

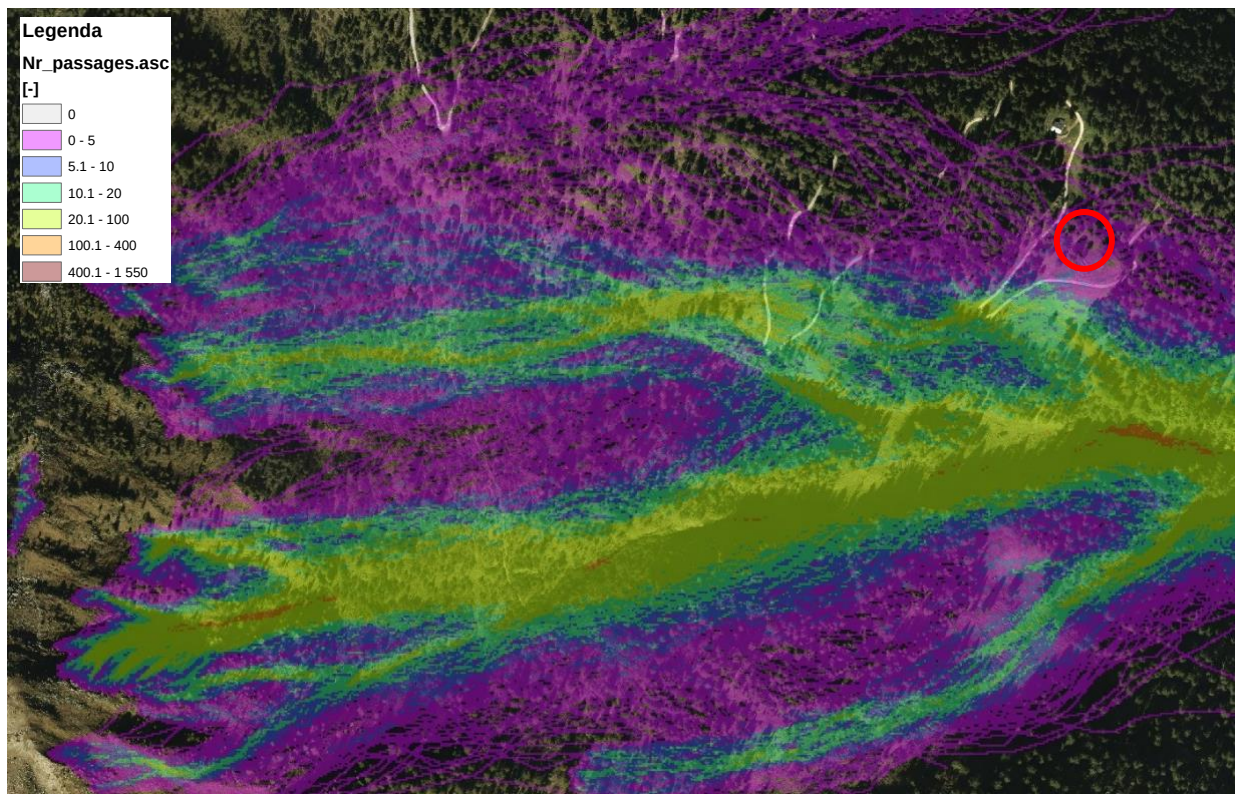


Fig. 6.3.4 – output di simulazione con il numero di passaggi con distacchi di 50 m³ con evidenza della P8

Come evidente dagli *output* delle simulazioni (Fig. 6.3.4), emerge come il sito sia lambito da singole traiettorie, ed esterno alle aree interessate da un elevato numero di passaggi e una maggiore probabilità di transito dei blocchi.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

7. VULNERABILITÀ - COMPATIBILITÀ E INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Per la p.ed. 230 C.C. Comasine, il PRG attuale prevede la destinazione a pascolo, e la variante (P8) intende inserire la particella nel PEM. Si tratta di un manufatto identificato catastalmente e con elementi perimetrali in muratura tali da consentire l'identificazione della conformazione e del volume originari tale da ammettere sull'edificio interventi per la TIPOLOGIA 5.2. La richiesta del privato è infatti quella di iscrivere il rudere nel PEM con Tipologia 5.2.

La Carta di Sintesi Geologica (CSG) – P.U.P. (8° Agg. 27.10.2014) classifica la zona in **area critica recuperabile (art.3 della L.P. 7 del 07.08.2003)** in ambito geologico.

In riferimento al **PGUAP**, approvato con **D.P.R. del 15 febbraio 2006**, i siti in oggetto rientrano in **area a rischio moderato (R1)**, in funzione della pericolosità idrogeologica media e dell'uso del suolo, attualmente di tipo area a bosco e pascolo.

Il cambio di destinazione d'uso, da pascolo a residenziale, determina il cambio del valore dell'uso del suolo che passa dall'attuale 0.15 (per le aree a bosco e pascolo) a 1.00 (per le aree residenziali)⁵. In base alla cartografia attuale (CSG in vigore), a seguito della rideterminazione del rischio, quindi, la variante in progetto verrebbe a trovarsi in **area a rischio elevato (R3)**.

VARIANTE	VALORE D'USO DEL SUOLO ATTUALE	CLASSE DI RISCHIO ATTUALE	VALORE D'USO DEL SUOLO PREVISTO	CLASSE DI RISCHIO PREVISTO
P8	Area a pascolo - 0,15	R1 - Moderato	Area residenziale - 1.00	R3 - Elevato

Tab. 7.1.1 – sintesi del valore della classe d'uso del suolo e del rischio a seguito della rideterminazione per la trasformazione del rudere in p.ed. 230 C.C. Comasine da area a pascolo a residenziale

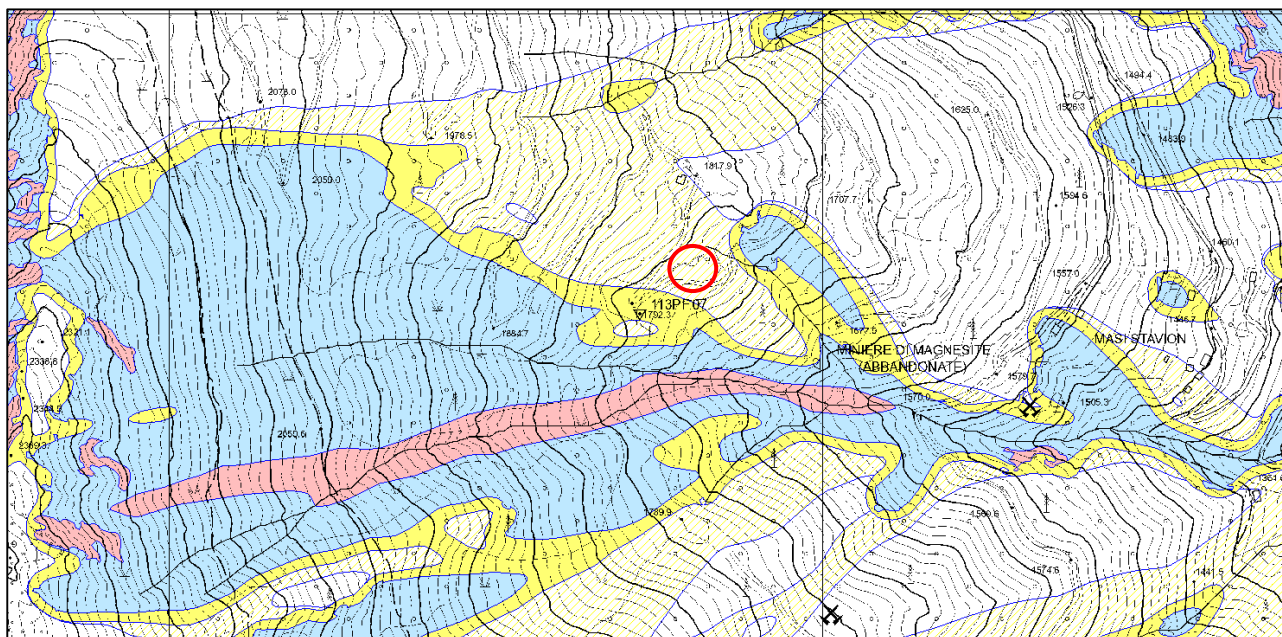
La normativa vigente permette quindi il cambio di destinazione **d'uso residenziale** per la particella con riferimento all'art. Art. 17 del PGUAP - Interventi consentiti nelle aree R3, che al comma d) cita testualmente [...] *le nuove previsioni urbanistiche di interventi di cui alla lettera c), nel rispetto della condizione ivi prevista e previa autorizzazione della Provincia in merito alla compatibilità degli interventi dal punto di vista idrogeologico.*

Con riferimento invece alla **nuova Carta di sintesi della Pericolosità**, il sito rientra in area a penalità **P2-BASSA** che deriva dalla classe di pericolo HR2 per fenomeni di crolli rocciosi con $VRU_{max} 50 m^3$.

VARIANTE	PERICOLOSITA' ATTESA	PENALITÀ (massima)
P8	Crolli con $VRU_{max} 50 m^3$	P2 bassa la porzione inferiore

Tab. 7.1.2 – pericolosità e penalità per la variante con la nuova Carta di sintesi della Pericolosità

⁵ Tabella 6 - Valore delle classi di uso del suolo $VU = 10 \cdot VP + VE + VA$ dalla Relazione Illustrativa del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche - PAT



Per la verifica della compatibilità della variante P8 si può fare riferimento alle Norme di Attuazione del PGAUP di cui all'art.19, comma 1: *la modifica della perimetrazione o del livello di rischio delle aree di cui al presente capo è effettuata sulla base di:*

- La possibilità di variare la pericolosità, nel caso specifico, fa riferimento alla lettera a) comma 1 del art. 19 dovuta al miglioramento delle conoscenze inerenti alle dinamiche geologiche e idrogeologiche permettendo quindi di ridurre la pericolosità del sito e di conseguenza il suo livello di rischio. In via del tutto preliminare sono state condotte verifiche di crollo per l'area tali da analizzare nello specifico la pericolosità in corrispondenza della variante P8.

Per definire il rischio geologico e idrogeologico connesso al cambio di destinazione d'uso, si fa riferimento alla formula:

dove **R** è il rischio, **P** è la pericolosità dell'evento in analisi, ovvero la probabilità che un fenomeno accada in un determinato spazio con un determinato tempo di ritorno, e **D** è il danno che ne deriva. A sua volta quest'ultimo è ottenuto per mezzo della formula:

17

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

il danno è dato dalla vulnerabilità dell'opera (Vul) e dal suo valore (Val)

In particolare sulla base di quanto discusso il grado di rischio per la particella può essere così stimato:

Vul = 1.0 (non si esprimono considerazioni in merito alla vulnerabilità della particella)

Val = 1.0 – residenziale

$$D = Vul \times Val = 1.0 \times 1.0 = 1.0$$

P = 0.4 (pericolosità bassa sulla base del miglioramento delle conoscenze)

$$R = P \times D = 0.4 \times 1.0 = 0.4$$

Il valore di rischio atteso per il sito è pari a 0.4 che corrisponde ad un livello di rischio R2 Medio.

È evidente che l'analisi dettagliata delle condizioni di pericolo per la P8, dovrà comunque essere discussa e approfondita anche sulla base del futuro progetto definitivo/esecutivo oggetto del titolo edilizio, nel relativo Studio di Compatibilità previsto dalla Normativa.

STUDIO DI COMPATIBILITÀ – VARIANTE P8

8. CONCLUSIONI IN ORDINE ALLA COMPATIBILITÀ DEL CAMBIO DI DESTINAZIONE

Si presenta lo studio di compatibilità allegato alla richiesta di cambio di destinazione d'uso, da pascolo a residenziale (tipologia 5.2) con schedatura dell'edificio nel Patrimonio Edilizio Montano in **Tav. 5 n.30**.

Sulla **C.S.G.-P.A.T.** il lotto rientra in **area critica recuperabile (2a)**, in riferimento alla particolare morfologia del versante caratterizzato da ripidi pendii e dalla presenza di affioramenti rocciosi sedi di potenziali crolli.

Il **PGUAP** classifica il sito in oggetto in **area a rischio moderato (R1)** tuttavia, il cambio di destinazione d'uso da pascolo a residenziale, comporta la modifica del valore dell'uso del suolo, e di conseguenza la rideterminazione del rischio che diventa **elevato (R3)**.

La nuova **Carta di sintesi della Pericolosità**, redatta sulla base di più recenti simulazioni di fenomeni di crollo, individua una penosità P2 (bassa) associata alla possibilità di distacchi eccezionali con $VRU_{max} 50 m^3$ dagli affioramenti rocciosi a monte.

Le verifiche speditive con *software* di modellazione tridimensionale della propagazione delle traiettorie dei blocchi in distacco dalle pareti rocciose a monte, eseguite in via preliminare sulla base dei rilievi DTM, hanno confermato le indicazioni riprese dalla nuova CSP-PAT, individuando un livello di pericolosità basso, inferiore rispetto all'attuale. Come discusso, infatti, il rudere si ubica lungo la dorsale in sinistra della Val Maor, in un'area lontana da pareti rocciose, difficilmente raggiungibile da traiettorie di crollo che, invece, si concentrano più a sud, lungo la valle.

Si fa quindi specifico riferimento all'art 19 comma 1 lettera a) del PGUAP che cita testualmente [...] *per abbassare il rischio geologico e idrogeologico connesso al cambio di destinazione d'uso, si considerano variazioni della pericolosità dovute al miglioramento delle conoscenze inerenti alle dinamiche geologiche e idrogeologiche.*

In queste condizioni si ritiene l'**uso del suolo residenziale** compatibile con la situazione geologica e idrogeologica dell'area e con il livello di rischio **R2 Medio**.

Dimaro Folgarida, maggio 2019

il relatore