



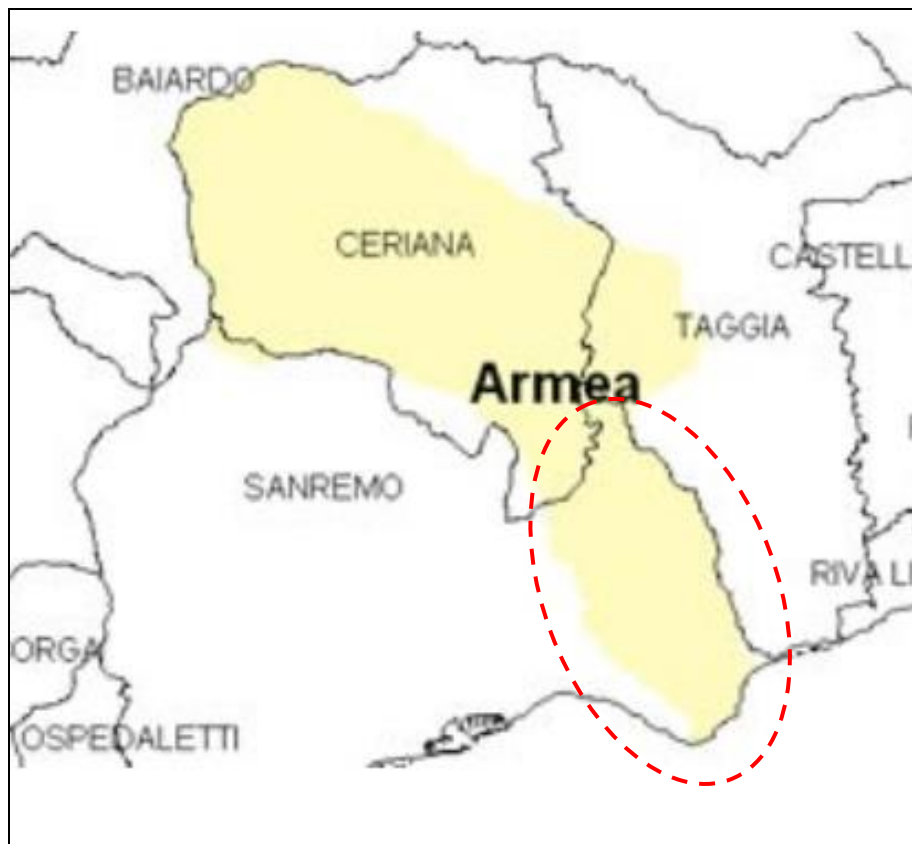
REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE

Vice Direzione Generale Sviluppo per la Transizione Ecologica

Settore Assetto del Territorio

STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE CONDIZIONI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI SANREMO (IM) RICADENTE NELL'AMBITO DI BACINO PAI ARMEA.



ALLEGATI FUORI TESTO:

- **Carta della Suscettività al Dissesto (in variante) PAI Armea - Ambito 4;**

Premessa

Con la presente si relaziona in merito alle attività svolte nell'ambito dello studio di approfondimento relativo alla condizione di suscettività al dissesto di versante del PAI Armea riferito al comparto territoriale afferente il Comune di Sanremo (IM).

Lo studio si sviluppa a partire dall'analisi della documentazione disponibile agli atti del Settore Assetto del Territorio di Regione Liguria, relativa al:

- Piano Urbanistico comunale (PUC), approvato dalla Giunta Regionale il 30/04/2019 (pubblicato sul BURL n.19 del 08/05/2019);
- Verifica di Compatibilità Idraulica e Idrogeologica, ai sensi dell'art. 19, comma 3 delle Norme di attuazione (NA) del vigente PAI, delle previsioni dello strumento urbanistico con il quadro del dissesto, geologico e idraulico del corrispondente piano di bacino, condotta dal Comune in sede di redazione dello strumento urbanistico generale.

Nel presente elaborato sono, quindi, riassunte le analisi di contenuto geologico s.l. contenute nella documentazione tecnica predisposta dall'Amministrazione comunale a cui si accompagnano ulteriori indagini di dettaglio svolte dal competente Settore regionale, conseguenti alla Verifica di Compatibilità Idraulica e Idrogeologica prodotta dal Comune di Sanremo.

Il presente elaborato costituisce pertanto un aggiornamento dello stato delle conoscenze del vigente PAI che recepisce le analisi condotte in sede di formazione dello strumento urbanistico comunale e le successive verifiche ed accertamenti svolti nell'ambito dell'attività istruttoria di competenza regionale.

Le risultanze dello studio si traducono nell'aggiornamento della Carta di Suscettività al Dissesto del Piano di Bacino Armea - Ambito 4, nel territorio del Comune di Sanremo (IM), mediante la riclassificazione e ripermimetrazione delle zone a pericolosità geomorfologica, con l'inserimento di nuovi areali in dissesto.

1. Inquadramento delle conoscenze e dati di base del Piano

Il riferimento tecnico amministrativo è rappresentato dal PAI Armea, afferente l'Ambito di bacino regionale nr. 4 – Argentina, approvato con atto provinciale DCP n.89 del 15/10/2002, la cui ultima variante è relativa al DSG n. 90 del 25/10/2021, entrata in vigore il 24/11/2021, che interessa i territori dei Comuni di: Sanremo e Ceriana e Taggia.

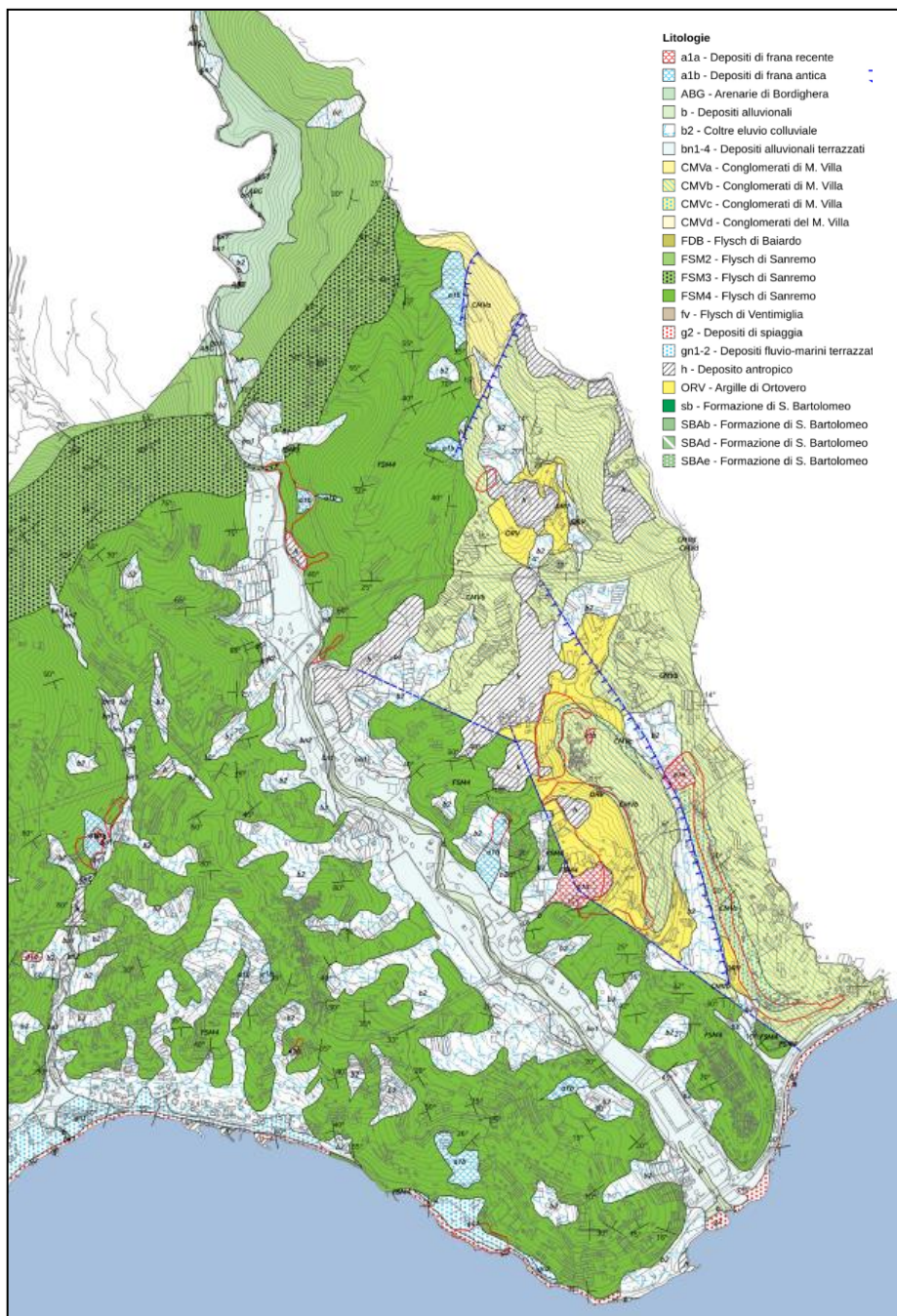
Più specificatamente la parte di PAI che ricade in comune di Sanremo è corrisponde alla porzione terminale del bacino idrografico, per una estensione pari a 9,6 Km² sui 39 km² complessivi del bacino del T.Armea.

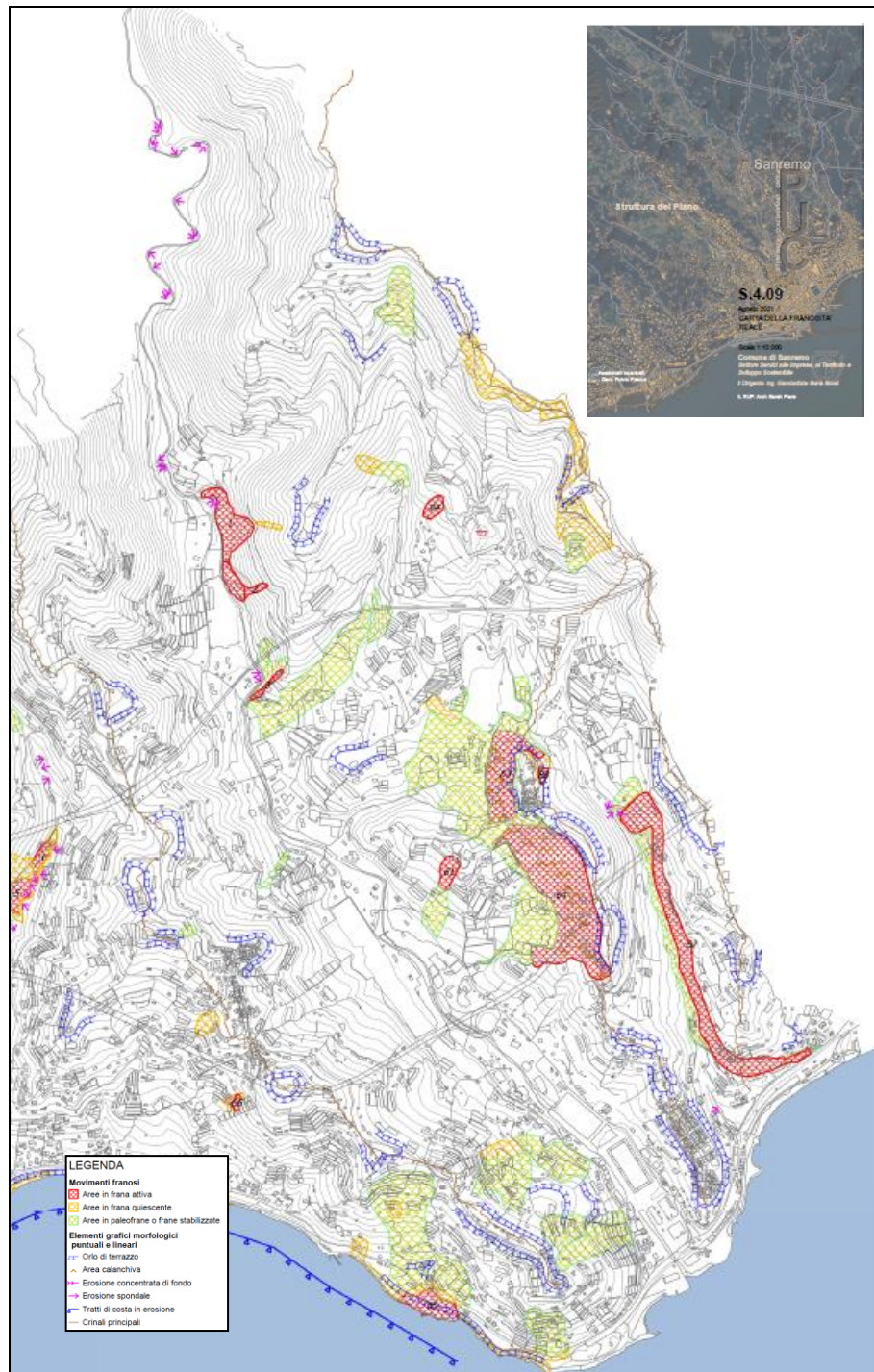
Dal punto di vista geologico la porzione di bacino è caratterizzato dalle formazioni pre-quadernarie afferenti la successione dell'Unità Sanremo-M.te Saccarello, segnatamente la successione flyshoide denominata Flysch di Sanremo che interessa la porzione apicale e più occidentale del comparto territoriale ed, in maniera più estensiva, i cosiddetti Conglomerati di Monte Villa, presenti

lungo il limite orientale, e le Argille di Ortovero, corrispondenti ad argille più o meno marnose le cui zone di affioramento sono localizzate nella zona “centrale”.

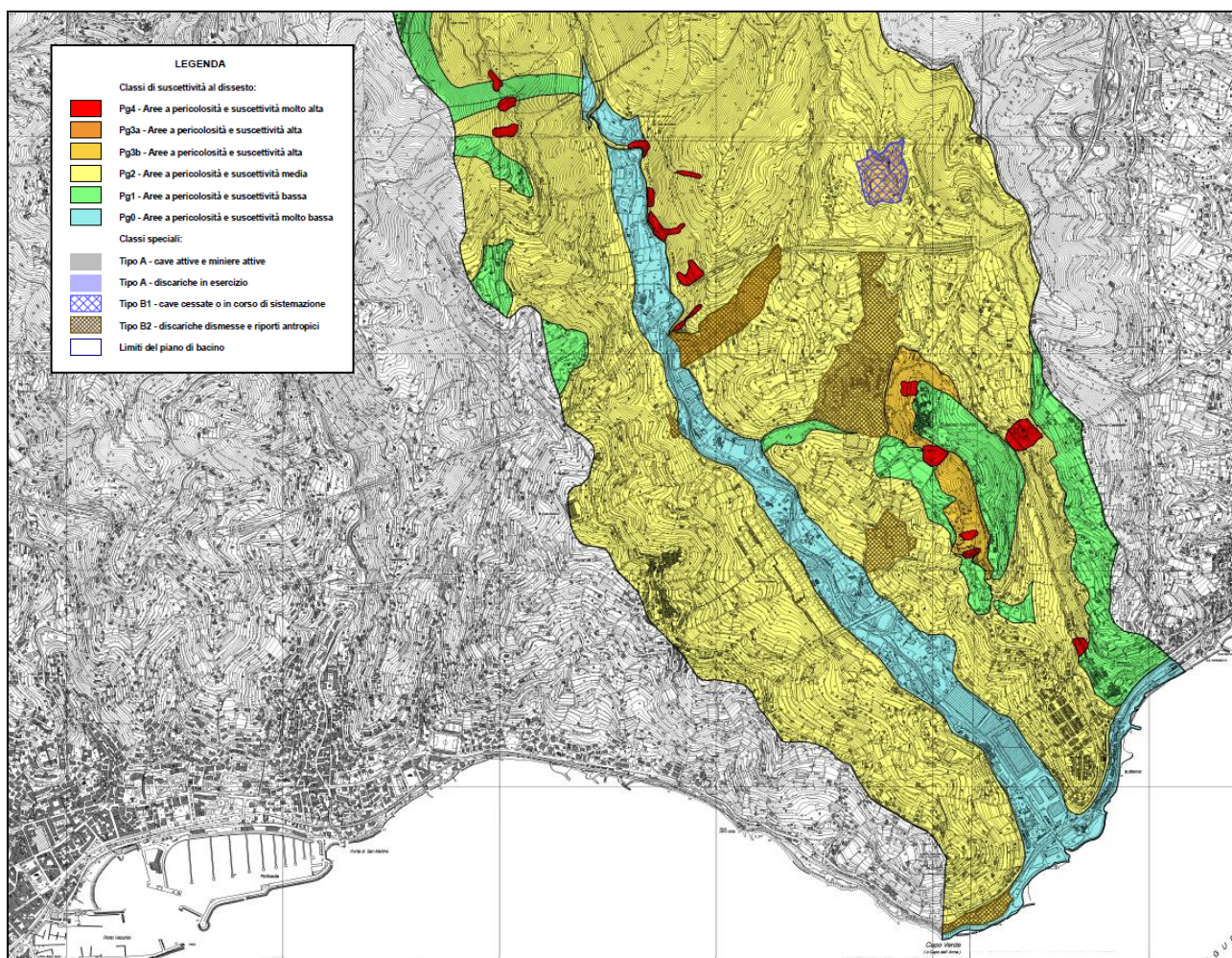
L’assetto geomorfologico risulta condizionato dai rapporti geologico- stratigrafici delle formazioni presenti e dall’evoluzione tettonica. Particolarmente evidente appare quindi il controllo esercitato sulla geomorfologia non solo le diverse litologie presenti, ma anche il loro diverso succedersi ritmico e il particolare sovrapporsi delle formazioni a costituzione litologica particolarmente diversa.

Nell’immagine a lato si riportano gli stralci della carta geolitologica e della franosità “reale” ripresi dagli elaborati a corredo del PUC comunale riguardanti la porzione di territorio comunale ricadente nel PAI San Francesco.





In termini di pericolosità geomorfologica quanto sopra è rappresentato nella carta della suscettività al dissesto del PAI vigente che per la parte di territorio ricadente in Comune di Sanremo indica una prevalente pericolosità, in termini di estensione territoriale, di livello di media (Pg2), per che interessa in maniera prevalente, in termini di estensione areale, il comparto di bacino ed, in subordine, areali di classe di alta pericolosità Pg3b (5 areali) o di classe Pg4, pari a nr. 14 areali corrispondenti, questi ultimi, a frane attive.



Carta della Suscettività di Piano ex DSG n.90 del 25/10/2021

2. Metodo di lavoro ai fini Proposta di Variante al PAI San Francesco

Le fasi di lavoro svolte a supporto della proposta di variante del Piano sono riassumibili in:

- consultazione ed analisi critica della documentazione tecnica e risultanze della *Verifica di Compatibilità* condotta dall'Amministrazione comunale in sede di formazione del nuovo PUC a suo tempo svolta secondo i criteri regionali per la *definizione di classi di pericolosità relativa in aree a suscettività al dissesto elevata e molto elevata per frana*, di cui alla DGR nr. 265 del 09.02.2010;
- presa visione dello stato dei luoghi, con particolare riferimento alle situazioni più significative, sulla base di sopralluogo tecnico svoltosi in data 20/02/2023;
- verifica assetto geomorfologico dei luoghi e verifica fonti di archivio sulla base di analisi fotointerpretativa estesa all'intero territorio comunale, utilizzando la ripresa aerea V.A. B/N anno 89/90, ZONA EST ed i fotogrammi di seguito indicati:
St. 16a – ft. 665-667
St 17a – ft. 742-745
- creazione DTM risoluzione 1 metro su base LIDAR Ministero MATM 2008-2010 del territorio indagato e successiva analisi morfologica;
- esame dati interferometria satellitare del Servizio "European Ground Motion – EGMS", forniti dai Satelliti Sentinel-1a e Sentinel-1b;
- elaborazione informatica dei dati cartografici relativi alla pericolosità di versante al fine di produrre la revisione della carta della suscettività al dissesto di versante.

Facendo riferimento agli indirizzi del PAI regionale (rif. *Norme di Attuazione*, Art. 12 Individuazione e categorie di aree) ed in accordo con la disciplina del Progetto di PAI Distrettuale “*Dissesti Geomorfologici*”, adottato con delibera n. 28 del 21 dicembre 2022 dalla Conferenza Istituzionale Permanente (rif. *Disciplina di Piano*, Art.7 - Mappe del PAI), sono state considerate le seguenti classi di pericolosità geomorfologica:

- suscettività al dissesto MOLTO ALTA (Pg4), come definita all’Art. 12, comma b) p.to 1 delle NA del PAI e riconducibile alle aree di *Frana Attiva*. Corrispondente alla classe di pericolosità P4 della disciplina di PAI Distrettuale (rif. Art.7, comma 1);
- suscettività al dissesto ALTA (Pg3a), come definita all’Art. 12, comma b) p.to 2.1 delle NA del PAI e riconducibile alle aree di *Frana Quiescente*. Corrispondente alla classe di pericolosità P3a della disciplina di PAI Distrettuale (rif. Art.7, comma 1);
- suscettività al dissesto ALTA (Pg3b), come definita all’Art. 12, comma b) p.to 2.2 delle NA del PAI e riconducibile alle aree Frana Stabilizzata e Relitta oltreché areali privi al momento, di movimenti gravitativi (attivi e quiescenti) in cui sono presenti indicatori indiretti di elevata suscettività. Corrispondente alla classe di pericolosità P3b della disciplina di PAI Distrettuale (rif. Art.7, comma 1).

3. Risultanze dello studio di approfondimento

Come già indicato la redazione del nuovo strumento urbanistico comunale ha comportato una revisione delle conoscenze geologiche del territorio con particolare riferimento alla tematica della franosità e correlata pericolosità geomorfologica. Tanto più che attraverso la *Verifica di Compatibilità* ex art. 19, comma 3 delle NA del vigente PAI, sono state apportate modifiche al quadro dei dissesti del piano.

La revisione del PAI si sostanzia in una serie di modifiche ed integrazioni rispetto al quadro della pericolosità vigente riguardanti l’inserimento di nuovi areali a pericolosità elevata di tipo Pg3a e Pg3b, relativamente gli areali di classe Pg4 sono state sia inserite nuove “geometrie” sia operare modifiche in termini di riclassificazione della condizione di pericolosità che modifiche di perimetrazione di situazioni già indicate nel PAI. In maniera quantitativa quanto detto è riassumibile nella tabella che segue:

Tipologia modifiche al PAI	Quantità
Inserimento nuovo areale pericolosità	37
Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	24
Revisione classe pericolosità di areale a pericolosità per frana	4
Revisione classe pericolosità di base di "Area Speciale"	1
Modifica perimetrazione areale a pericolosità per frana	6
Modifica perimetrazione e riclassificazione areale a pericolosità per frana	2
Modifica perimetrazione areale pericolosità	1
Modifica perimetrazione areale pericolosità e riclassificazione	2
Modifica perimetrazione "Area Speciale"	1
Modifica perimetrazione "Area Speciale" e/o revisione classe pericolosità di base	4
Nessuna modifica, ovvero conferma dissesto PAI	1

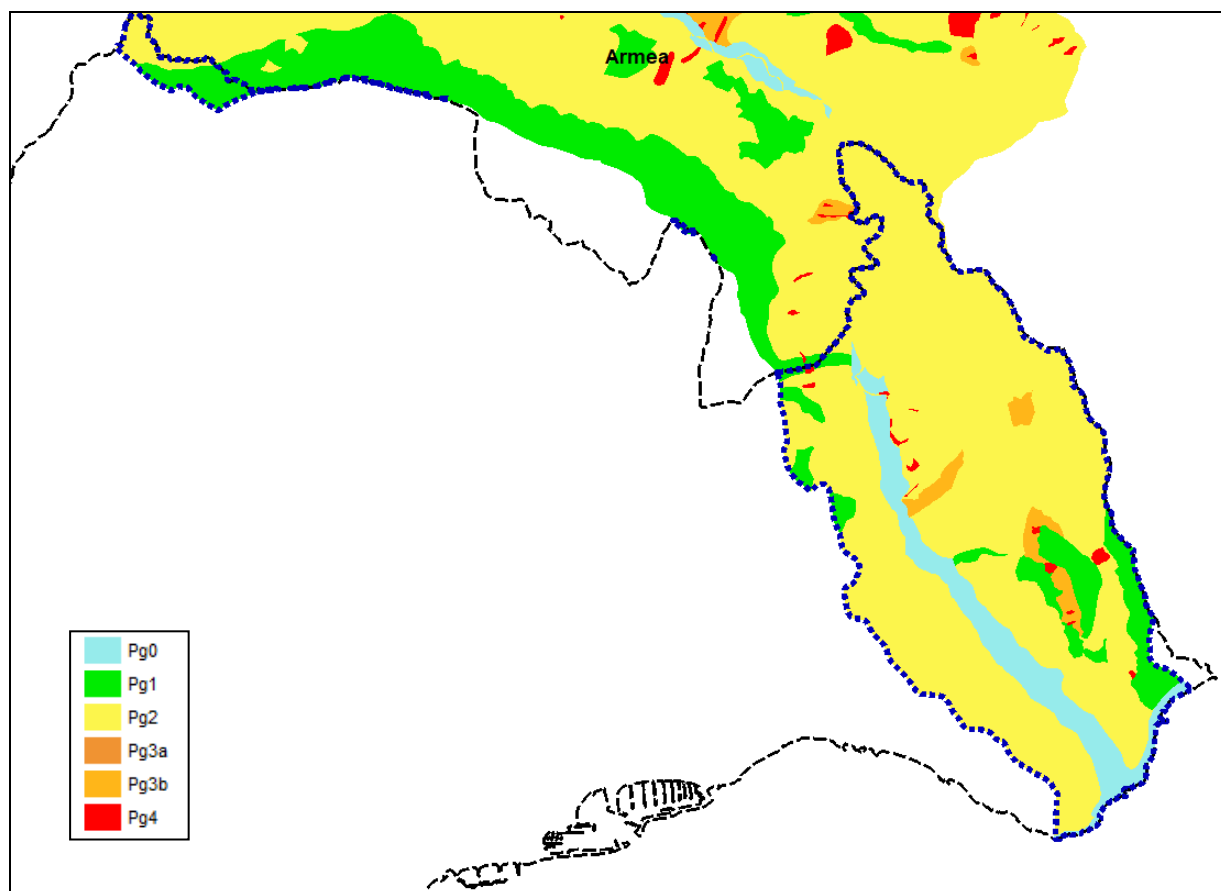
A seguito della revisione condotta il quadro complessivo della pericolosità di versante, considerando i livelli "alto" e "molto alto", risulta così aggiornato:

Classe	nr.i
PG4	9
PG3a	11
PG3b	60
PG2 (*)	3

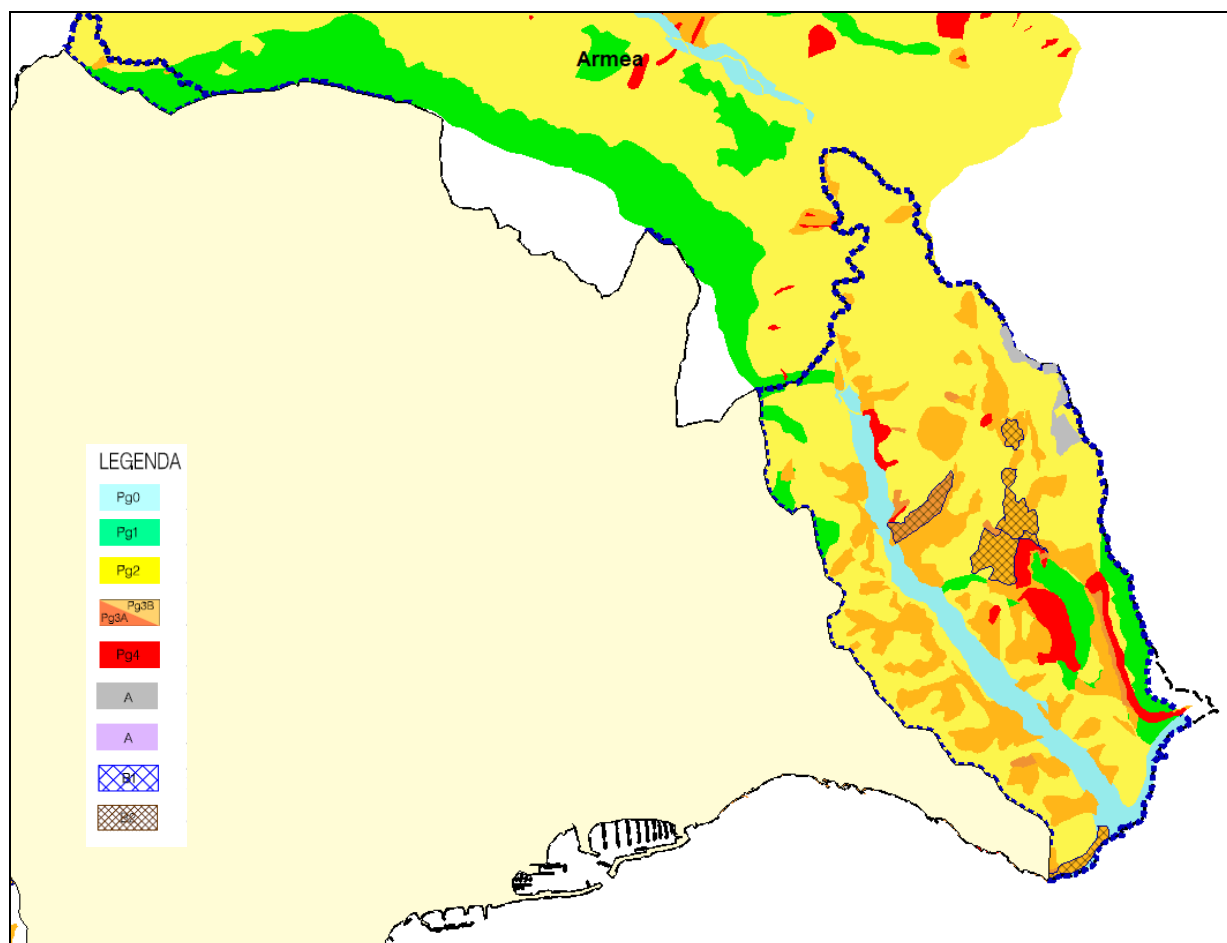
(*) per riclassificazione di pericolosità

Con riferimento agli esiti dell'attività di ricognizione dedicata alle aree Pg4 (pericolosità molto alta) indicate nel PAI regionale, nell'ambito della c.d. *verifica di compatibilità*, risulta la riclassificazione a seguito della revisione della pericolosità di nr. 8 areali. Nell'ambito dello studio geologico del PUC sono state, inoltre, riconosciute nr. 3 nuove aree a pericolosità di tipo Pg4 che aggiornano il quadro della pericolosità del PAI.

Di seguito viene mostrato il confronto tra la previgente cartografia della suscettività al dissesto di Piano (immagine seguente) ed il quadro aggiornato a seguito della revisione di Piano condotta (immagine successiva).



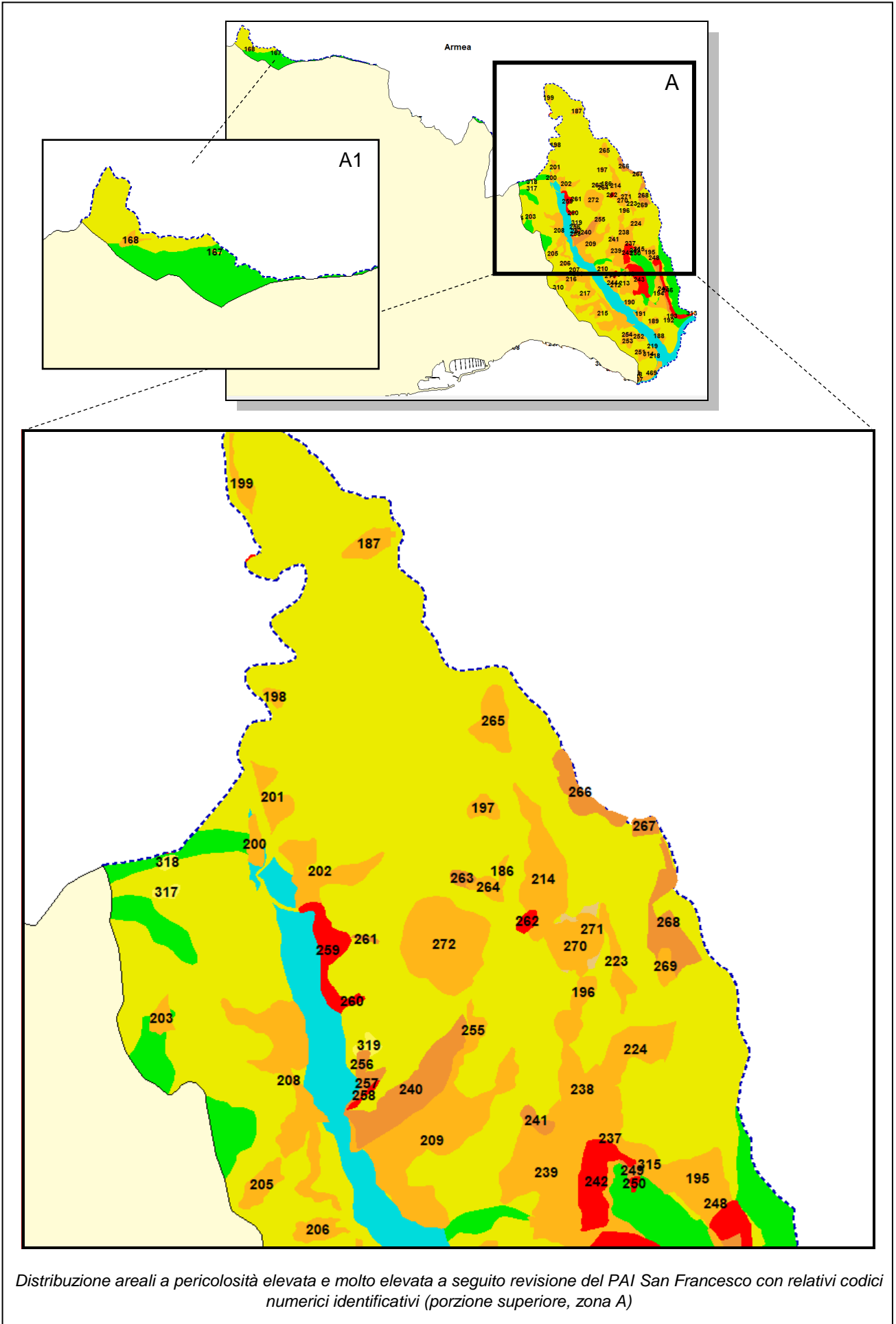
Stralcio Carta della Suscettività di Piano ex DSG n.90 del 25/10/2021

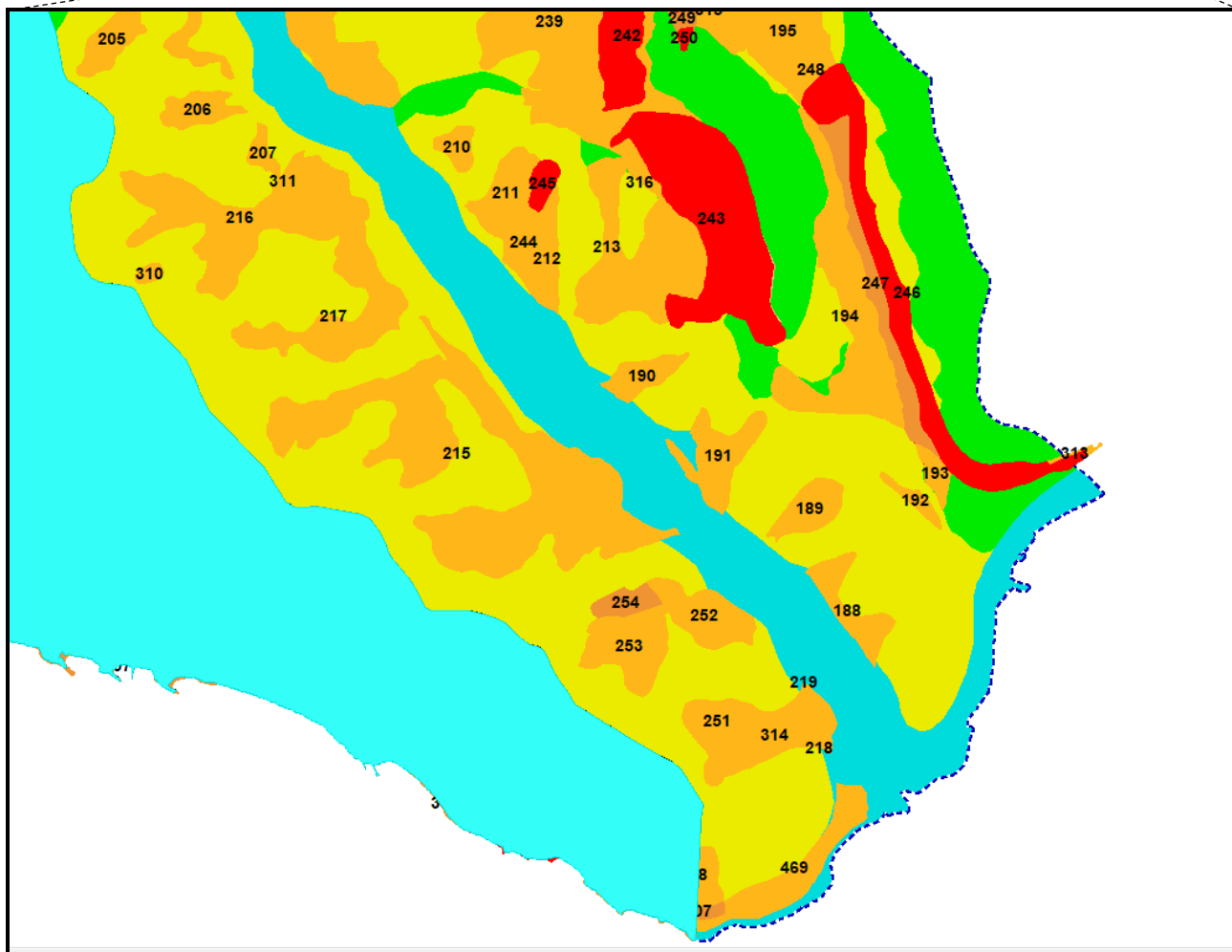
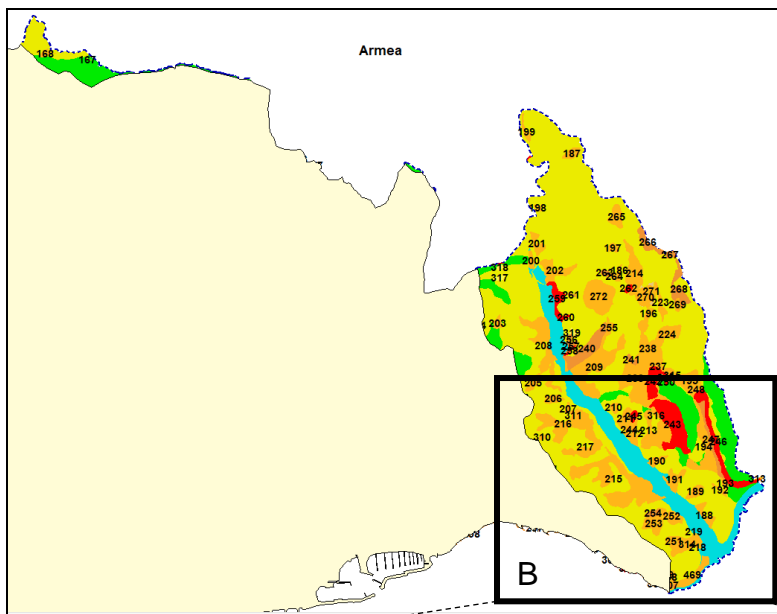


Carta della Suscettività di Piano in variante

Con riferimento a quanto sopra indicato si osserva che rispetto al pregresso scenario della pericolosità di versante, in cui risultava il predominio delle classi di suscettività al dissesto di livello medio (Pg2), è stato operato un incremento delle zone ad alta pericolosità di tipo PG3b che in risultano, così, variamente distribuite nel territorio, in particolare lungo i versanti prospicienti il T.Armea. Tali areali derivano in gran parte dalle risultanze delle analisi geologiche condotte a corredo dello strumento urbanistico comunale e sono generalmente associati a depositi detritici di versante, di potenza significativa, che ricoprono versanti con acclività da media ad elevata con presenza di ulteriori indicatori indiretti di instabilità, questi ultimi, legati all'uso del suolo od alle caratteristiche idrologiche ed idrogeologiche nonché gli areali caratterizzati da substrato roccioso affiorante o subaffiorante, afferente le litologie plioceniche e conglomeratiche, caratterizzato da elevata alterazione/fratturazione, a cui si accompagnano le condizioni sopra indicate. Tali zone risultano classificate come "areali a suscettività d'uso condizionata" (classe 3) nello strumento urbanistico comunale che prevede, per queste, una norma d'uso del territorio corrispondente a quella delle classi PG3b delle NA del PAI.

Si riporta, quindi, uno stralcio cartografico indicante, per ciascun areale a pericolosità, il codice identificativo utilizzato nell'ambito della revisione a cui seguono le risultanze analitiche di ciascun areale studiato, riepilogate attraverso una tabella di sintesi con relativa documentazione iconografica.





Distribuzione areali a pericolosità elevata e molto elevata a seguito revisione del PAI T.Armea con relativi codici numerici identificativi (porzione inferiore, zona B)

Tab. 1 – Zona A1

COD REV	CLASSIFICAZIONE	Descrizione	TIPO VARIANTE PAI	CLASSE SUSC.
167	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
168	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b



Distribuzione areali a pericolosità su foto satellitare

Tab. 2 – Zona A

COD REV	CLASSIFICAZIONE	Descrizione	TIPO VARIANTE PAI	CLASSE SUSC.
187	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
199	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b



Distribuzione areali a pericolosità su foto satellitare

Tab. 3 – Zona A

COD REV	CLASSIFICAZIONE	Descrizione	TIPO VARIANTE PAI	CLASSE SUSC.
186	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
196	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
197	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
198	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
200	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
201	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
202	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
214	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. Viene ricompresa parte di areale di ex cava (del PAI) oggetto di completo ripristino.	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
223	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
259	Frana attiva	Area a pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. derivante dalla "unione" geometrica di tre corpi di frana attiva (classe PG4) del PAI, codici: ARMEA_77, ARMEA_1 e ARMEA_155.	Modifica perimetrazione areale pericolosità per frana	PG4
260	Frana attiva	Areale pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. che corrisponde, con diversa perimetrazione, ad area pericolosità PG4 del PAI (codice ARMEA_155) sulla base della <i>Verifica Compatibilità</i> (Scheda nr. 1010).	Modifica perimetrazione areale pericolosità per frana	PG4
261	Frana quiescente	Areale pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. che corrisponde a versante acclive con possibili fenomeni di ruscellamento superficiale e imbibizione coperture detritiche che determinano una elevata potenzialità al dissesto sebbene allo stato attuale non siano rilevabili evidenze di instabilità. Già frana PAI (cod. ARMEA_151) che è oggetto di riclassificazione (da Pg4 a Pg3a) e revisione geometrica sulla base della <i>Verifica Compatibilità</i> (Scheda nr. 1024).	Revisione classe pericolosità di areale a pericolosità per frana	PG3a
262	Frana attiva	Areale pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. (fonte Ufficio Tecnico comunale)	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG4
263	Frana quiescente	Areale pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. (fonte Ufficio Tecnico comunale)	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3a
264	Frana stabilizzata/relitta	Areale pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. (fonte Ufficio Tecnico comunale)	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
265	Frana stabilizzata/relitta	Areale pericolosità per frana da studio geologico a corredo dello s.u.g. (fonte CARG)	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
266	Frana quiescente	Areale pericolosità per frana da studio geologico dello s.u.g. corrispondente a corpo di discarica di RSU (Area speciale tipo A) che presenta una sistemazione incompleta, con dissesti nella zona di valle.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3a

267	Frana quiescente	Areale pericolosità per frana da studio geologico dello s.u.g. corrispondente a corpo di discarica di RSU (Area speciale tipo A) che presenta una sistemazione incompleta, con dissesti nella zona di valle.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3a
268	Frana quiescente	Areale pericolosità per frana da studio geologico dello s.u.g. corrispondente a corpo di discarica di RSU (Area speciale tipo A) che presenta una sistemazione incompleta, con dissesti nella zona di valle.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3a
269	Frana stabilizzata/relitta	Areale pericolosità per frana da studio geologico dello s.u.g. corrispondente a corpo di discarica di RSU (Area speciale tipo A) a cui gli studi PUC attribuiscono un rischio residuo di dissesti nella zona di valle. Viene, quindi, considerata come una frana stabilizzata/relitta.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
270	Area Speciale	Areale di cava dismessa (=Area Speciale, B2) e già oggetto di recupero ambientale, a seguito studi geologici del PUC viene modificata la perimetrazione per adeguamento alla base cartografica.	Modifica perimetrazione "Area Speciale"	PG3b
271	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g di classe 3 della zonizzazione del PUC che ricomprende parte di areale di ex cava (del PAI) oggetto di completo ripristino.	Modifica perimetrazione areale pericolosità	PG3b
272	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità che aggiorna PAI sulla base di nuova analisi fotointerpretativa condotta nel corso della presente revisione/verifica di Ufficio. Sono stati rilevati indicatori geomorfologici ex DGR 265/2010 quali: evidenze di scarpate (I1), variazioni di curvatura lungo il profilo longitudinale (I2) su foto St. 16A - ft 665-667 B/N VA.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
317	nd	Areale pericolosità da studio geologico a corredo dello s.u.g. corrispondente ad area in frana di classe PG4 del PAI (codice ARMEA_31) che sulla base degli esiti della <i>Verifica Compatibilità</i> (Scheda nr. 1014) viene riclassificata con riduzione del grado di pericolosità in quanto oggetto di completa sistemazione e obliterazione (rimozione cause) del fenomeno pregresso.	Revisione classe pericolosità di areale a pericolosità per frana	PG2
318	nd	Areale pericolosità da studio geologico a corredo dello s.u.g. corrispondente ad area in frana di classe PG4 del PAI (codice ARMEA_21) che sulla base degli esiti della <i>Verifica Compatibilità</i> (Scheda nr. 1009) viene riclassificata con riduzione del grado di pericolosità in quanto oggetto di completa sistemazione e obliterazione (rimozione cause) del fenomeno pregresso.	Revisione classe pericolosità di areale a pericolosità per frana	PG2



Distribuzione areali a pericolosità su foto satellitare

Tab. 4 – Zona A

COD REV	CLASSIFICAZIONE	Descrizione	TIPO VARIANTE PAI	CLASSE SUSC.
195	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Coltre detritica su versante acclive con presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
203	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
205	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
206	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
207	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
208	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
209	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
224	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
237	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità del PUC corrispondente a porzione di "Area Speciale" (tipo B2) nei confronti della quale sono osservabili fattori indiretti di instabilità. Già areale a pericolosità PAI (cod. ARMEA_164) rispetto al quale lo studio comunale ne rivede la geometria per migliore corrispondenza alla base cartografica.	Modifica perimetrazione areale a pericolosità per frana	PG3b
238	Area Speciale	Area Speciale (= riporto antropico), tipo B2, del PAI che è oggetto di revisione geometrica, per adeguamento base cartografica, e riconsiderazione grado di pericolosità di base (da Pg2 a Pg3b) sulla base studio geologico dello s.u.g.	Modifica perimetrazione "Area Speciale" e revisione classe pericolosità di base	PG3b
239	Area Speciale	Area Speciale (= smarino/riporto antropico), tipo B2, del PAI che è oggetto di revisione geometrica, per adeguamento base cartografica, e riconsiderazione grado di pericolosità di base (da Pg2 a Pg3b) sulla base studio geologico dello s.u.g.	Modifica perimetrazione "Area Speciale" e revisione classe pericolosità di base	PG3b
240	Area Speciale	Area Speciale (= smarino/riporto antropico), tipo B2, del PAI che lo studio geologico dello s.u.g. indica potenzialmente soggetto a fenomeni di erosione e instabilità delle scarpate e viene, quindi, riconsiderato nella classe Pg3a il grado di pericolosità di base.	Revisione classe pericolosità di base di "Area Speciale"	PG3a
241	Frana quiescente	Il PUC indica areale caratterizzato da scarpate in Argille plioceniche soggette a fenomeni di erosione e instabilità che si sovrappone ad Area Speciale del PAI (riporto antropico/discardica)	Modifica perimetrazione "Area Speciale" e revisione classe pericolosità di base	PG3a
242	Frana attiva	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. caratterizzato da scarpate in Argille plioceniche per le quali sono osservabili fattori indiretti di instabilità (possibili fenomeni di erosione). Tale areale comprende zonizzazione di classe PG4 del PAI (cod. ARMEA_160) che, attraverso la Verifica di Compatibilità (Scheda nr. 1012) viene ripermetrato.	Modifica perimetrazione areale pericolosità per frana	PG4
249	Frana quiescente	Areale pericolosità per frana dello s.u.g. con presenza di scarpate subverticali, a cui viene associata la potenzialità ad una instabilità diffusa. Già presente come dissesto PAI (cod. ARMEA_164) che viene ripermetrato sulla base degli approfondimenti geologici del PUC.	Modifica perimetrazione areale a pericolosità per frana	PG3a

250	Frana Attiva	Areale pericolosità per frana dello s.u.g. rappresentato da colata superficiale di materiale incoerente (soil sleep) in parte dovuta ad attività antropica di discarica e ad una non corretta esecuzione delle opere di stabilizzazione.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG4
255	Frana stabilizzata/relitta	Areale pericolosità per frana dello s.u.g. da fonte CARG.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
256	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. rappresentato da coltre detritica soggetta ad erosione al piede e dilavamento superficiale allo stato priva di evidenze dirette di instabilità in atto ma ritenuta potenzialmente instabile. Tale areale corrisponde al dissesto PG4 (cod. ARMEA_121) del PAI che, attraverso la Verifica di Compatibilità (Scheda nr. 1011) viene ripermetrato e viene rivisto il grado di pericolosità non risultando evidenze dirette di instabilità in atto del fenomeno.	Modifica perimetrazione areale pericolosità per frana e riclassificazione	PG3b
257	Frana quiescente	Areale a pericolosità per frana da fonte CARG, rappresentata da coperture detritiche di origine gravitativa che presenta potenzialità di instabilità.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3a
258	Frana Attiva	Areale a pericolosità per frana da fonte CARG, che riprende areale PG4 già presente nel PAI, codice: ARMEA_141 (DSGn.90 del 25/10/2021).	Nessuna modifica	PG4
315	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" - Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
319	nd	Areale a pericolosità dello s.u.g. di classe 2 che ricomprende zona PG4 del PAI (codice ARMEA_121) che, attraverso la Verifica di Compatibilità (Scheda nr. 1011) viene ripermetrato con revisione del grado di pericolosità non risultando evidenze dirette di instabilità in atto del fenomeno.	Revisione classe pericolosità di areale a pericolosità per frana	PG2

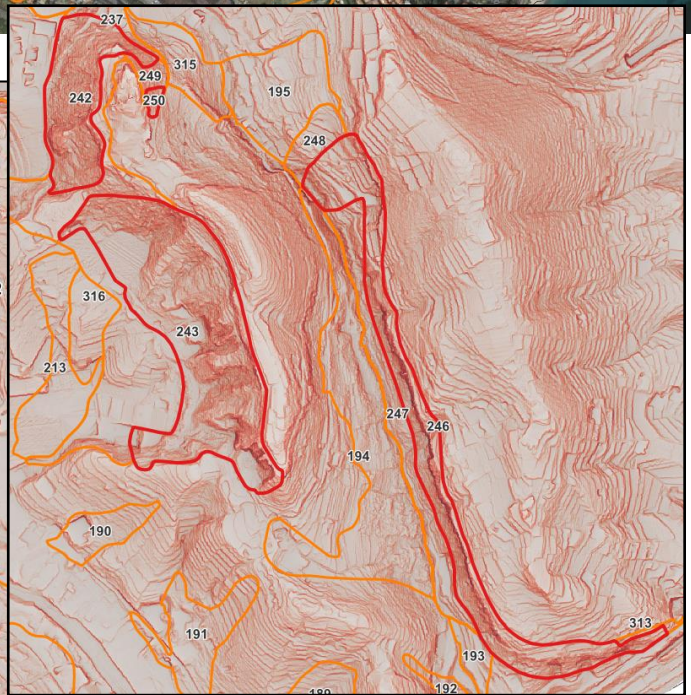
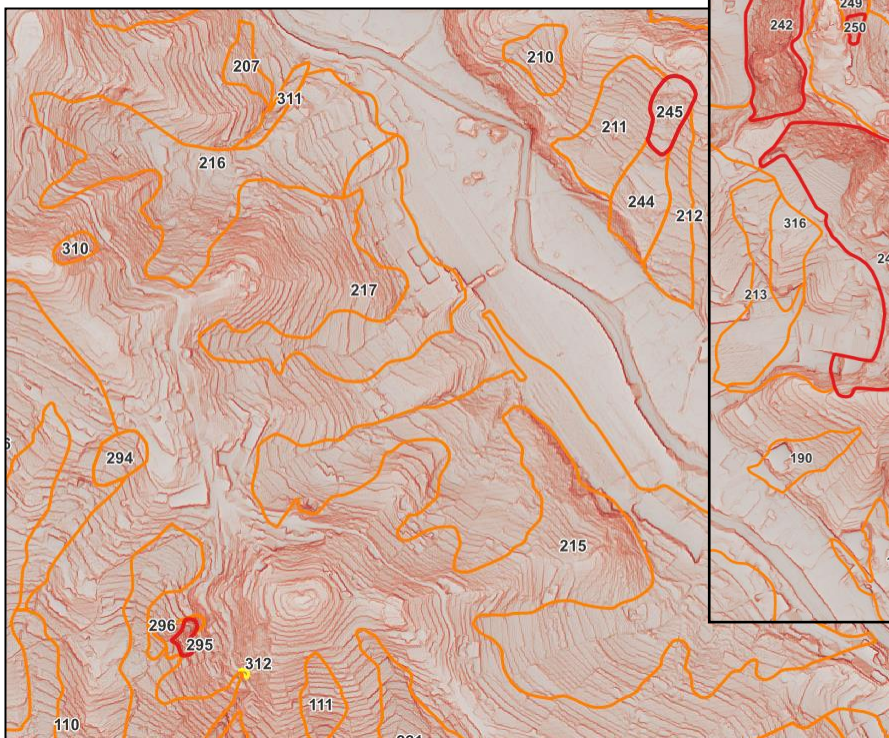
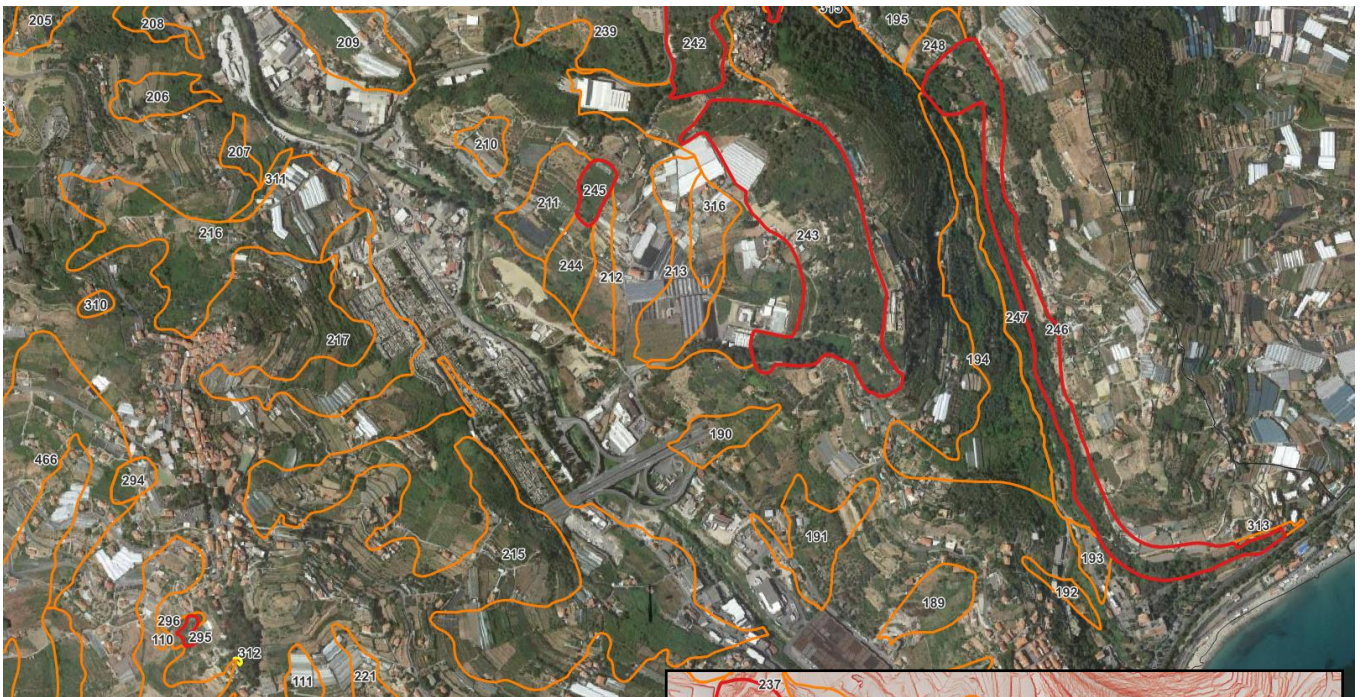


Distribuzione areali a pericolosità su foto satellitare

Tab. 5 – Zona B

COD REV	CLASSIFICAZIONE	Descrizione	TIPO VARIANTE PAI	CLASSE SUSC.
190	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
191	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
192	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
193	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto alla presenza di fattori penalizzanti che ricomprende parte di areale PG4 da PAI (codice ARMEA_143) che sulla base degli esiti della Verifica Compatibilità (scheda nr. 1013) viene ripermetrato e ne viene rivisto il grado di pericolosità non risultando evidenze dirette di instabilità in atto del fenomeno.	Modifica perimetrazione areale pericolosità e riclassificazione	PG3b
194	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
210	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
211	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
212	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
213	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
215	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
216	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
217	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
243	Frana attiva		Areale a pericolosità per frana dello s.u.g caratterizzato da un versante soggetto a fenomeni di crolli diffusi ed erosione scarpate nel quale vengono ricompresi (e riclassificati) areali di pericolosità PG3b e PG4 del PAI di seguito indicati: ARMEA_158 (da PG3B a PG4), ARMEA_159, ARMEA 35 e ARMEA_46 (=già PG4)	Modifica perimetrazione areale pericolosità e riclassificazione
244	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. che riconosce la presenza di coperture detritiche di origine franosa antica.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
245	Frana attiva	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g relativa ad un fenomeno progressivo (anni '70) noto agli Uffici comunali per il quale gli geologici indicano, allo stato attuale, la sussistenza di diffusi fenomeni di dissesto superficiale (creeping) e presenza di elementi di alta pericolosità.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG4
246	Frana attiva	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g riguardante versante caratterizzato da scarpate subverticali in Argille plioceniche (calanchive) soggette a crolli ed erosione diffusa che comprende anche zona in dissesto PAI avente codice ARMEA_13 già classificata come Pg4	Modifica perimetrazione areale a pericolosità per frana	PG4
247	Frana quiescente	Areale a pericolosità per frana sulla base degli approfondimenti geologici del PUC che riconoscono la potenzialità di instabilità associata a scarpate subverticali in Argille plioceniche. La zonizzazione dello s.u. ricomprende parte di un areale di classe Pg4 da PAI (ARMEA_143) che sulla base degli esiti della Verifica Compatibilità (scheda nr. 1013) viene ripermetrato e ne viene rivisto il grado di pericolosità non risultando evidenze dirette di instabilità in atto del fenomeno.	Modifica perimetrazione areale pericolosità per frana e riclassificazione	PG3a

248	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. che riconosce la presenza di coperture detritiche di origine franosa antica in presenza di fattori penalizzanti.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
310	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. che riconosce la presenza di coperture detritiche di origine franosa antica.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
311	Frana stabilizzata/relitta		Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
313	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. che riconosce la presenza di coperture detritiche di origine franosa antica in presenza di fattori penalizzanti.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
316	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. che riconosce la presenza di coperture detritiche di origine franosa antica in presenza di fattori penalizzanti.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b



Distribuzione areali a pericolosità su foto satellitare e base DTM

Tab. 6 – Zona B

COD REV	CLASSIFICAZIONE	Descrizione	TIPO VARIANTE PAI	CLASSE SUSC.
188	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
189	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
218	Elevata pericolosità per combinazione di fattori	Areale a pericolosità dello s.u.g. dovuto a presenza di fattori penalizzanti di tipo idrologici e di uso suolo. (Areale del PUC individuato in "Classe 3" – Aree con suscettività d'uso condizionata).	Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
219	Elevata pericolosità per combinazione di fattori		Inserimento nuovo areale pericolosità	PG3b
251	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. attribuito a ad origine franosa antica da fonte CARG.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
252	Frana stabilizzata/relitta		Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
253	Frana stabilizzata/relitta		Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
254	Frana quiescente	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. attribuito a ad origine franosa con presenza di fattori predisponenti una riattivazione fenomeno, da fonte CARG.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3a
314	Frana stabilizzata/relitta	Areale a pericolosità per frana dello s.u.g. corrispondente a frana relitta da fonte CARG.	Inserimento nuovo areale pericolosità per frana	PG3b
469	Area Speciale	Areale dello s.u.g. corrispondente a riempimento antropico presso zona costiera in loc. Capo Verde al quale viene attribuita la condizione di "Area Speciale" di tipo B2, in termini di zonizzazione di pericolosità del PAI.	Modifica perimetrazione "Area Speciale" e revisione classe pericolosità di base	PG3b



Ubicazione areali a pericolosità per frana su base DTM



Distribuzione areali a pericolosità su foto satellitare