



Provincia Autonoma di Trento

***Disposizioni tecniche
per la predisposizione della
Carta di Sintesi della Pericolosità***

(l.p. 15/2015, l.p. 5/2008)

**Nuovo testo coordinato
approvato con delib. G.P. n. 1340 del 12 settembre 2025**

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. ZONIZZAZIONE AI FINI DELL'USO DEL SUOLO	5
3. CRITERI DI ZONIZZAZIONE	6
3.1 <i>Pericolosità alluvionale</i>	6
3.2 <i>Pericolosità da processi franosi</i>	10
3.2.1 Frane	10
3.2.2 Crolli rocciosi	12
3.2.3 Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (DGPV)	12
3.3 <i>Pericolosità valanghiva e glaciale</i>	14
3.3.1 Valanghe	14
3.3.2 Ghiacciai, Piccola Età Glaciale	15
3.3.3 Permafrost e Rock glacier	15
3.4 <i>Pericolosità lito-geomorfologica</i>	16
3.5 <i>Incendi boschivi</i>	17
3.6 <i>Pericolosità sismica</i>	18
3.7 <i>Aree riservate ad interventi di mitigazione del pericolo</i>	19
4. RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA	20

1. INTRODUZIONE

Gli strumenti di pianificazione per la gestione del rischio e del pericolo furono definiti a partire dalla seconda metà degli anni '80. Nel 1987 la Provincia si è dotata della Carta di Sintesi Geologica: la prima mappa di sintesi del pericolo idrogeologico a supporto degli strumenti di pianificazione urbanistica (sia in termini di indirizzo che prescrittivi). L'attività di pianificazione è proseguita nel 2003 con la definizione di vincoli normativi su queste aree, e nel 2006 con la mappatura del rischio e la definizione di vincoli sull'evoluzione dell'uso del suolo. È del 2006 infatti l'emanazione del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche, il piano di bacino di livello nazionale della Provincia Autonoma di Trento. Le sue previsioni e prescrizioni costituiscono direttive per gli strumenti di pianificazione territoriale (P.U.P., P.R.G., ecc.).

Dall'esperienza del PGUAP e della Carta di Sintesi Geologica è nata la consapevolezza che le Carte del Rischio sono di difficile utilizzo per quanto riguarda la pianificazione urbanistica/territoriale mentre sono fondamentali per la pianificazione degli interventi di difesa e per le attività di protezione civile. La Provincia ha per questo deciso di rivedere l'intero impianto normativo definendo di fatto una nuova strategia ed individuando quale strumento di pianificazione urbanistica/territoriale la Carta di Sintesi della Pericolosità così come definita nel nuovo Piano Urbanistico Provinciale (legge provinciale n. 15 del 2015 e legge provinciale n. 5 del 2008). Questa carta rappresenta una sintesi ed interpretazione delle Carte della Pericolosità definite dalla legge provinciale n. 9 del 2011. Per quanto riguarda la pianificazione degli interventi e le attività di protezione civile si è mantenuta una diretta dipendenza dalle Carte del Rischio che consentono di evidenziare sul territorio le situazioni di maggior criticità (Figura 1).

La legge provinciale 4 agosto 2015, n. 15 “Legge provinciale per il governo del territorio” e la legge provinciale 27 maggio 2008, n. 5 “Approvazione del nuovo Piano Urbanistico Provinciale”, prevedono la realizzazione della Carta di Sintesi della Pericolosità.

Tale cartografia è elemento del PUP (comma 1, art. 3 Norme di Attuazione del PUP) e, sostituendo la Carta di Sintesi Geologica (l.p. 7 agosto 2003, n. 7 “Approvazione della variante 2000 al P.U.P.”) e facendo cessare con la sua approvazione (delib. G.P. 1317 del 4 settembre 2020) l'applicazione delle disposizioni del PGUAP in materia di uso del suolo (comma 2 dell'art. 22 della legge provinciale 4 agosto 2015, n. 15), costituisce il nuovo strumento di riferimento per la pianificazione urbanistica.

In coerenza a quanto previsto dall'art. 22 della legge provinciale 4 agosto 2015, n. 15, con questo documento sono definite 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 ai fini dell'uso del suolo sulla base della classificazione della pericolosità generata dai pericoli idrogeologico, sismico e d'incendio

boschivo contenuta nelle Carte della Pericolosità previste dalla vigente normativa che disciplina le attività di protezione civile (art. 10 della L.P. 1 luglio 2011, n. 9).

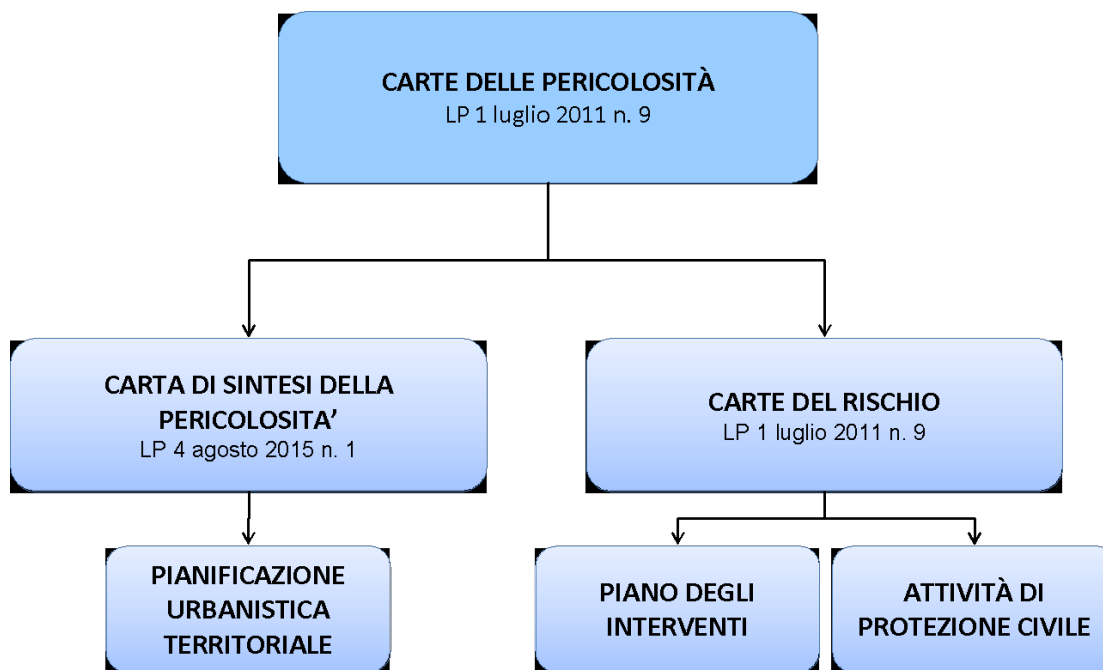


Figura 1 Schema concettuale sulle diverse finalità delle Carte della Pericolosità

Le tipologie di pericolo che la Carta di Sintesi della Pericolosità prende in considerazione sono:

PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICHE	Pericolosità alluvionale (fluviale, torrentizia e lacuale)
	Pericolosità da processi franosi (frane, crolli rocciosi e deformazioni gravitative profonde di versante)
	Pericolosità valanghive e glaciali (valanghe, ghiacciai, Piccola Età Glaciale, <i>rock glacier</i> , aree soggette a <i>Permafrost</i>)
	Caratteristiche lito-geomorfologiche
ALTRE PERICOLOSITA'	Incendi boschivi Pericolosità sismica

Per ciascuna tipologia di pericolo è stata realizzata una specifica carta della pericolosità redatta secondo le disposizioni previste al comma 5 dell'articolo 10 della l.p. 9/2011 .

2. ZONIZZAZIONE AI FINI DELL'USO DEL SUOLO

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP), sulla base della classificazione della pericolosità generata dai pericoli idrogeologici, sismico, e d'incendio boschivo contenuta nelle Carte della Pericolosità (art. 10 della L.P. 1 luglio 2011, n. 9), individua le aree con diversi gradi di penalità che possono essere distinte in due gruppi: quelle ordinarie (elevata, media e bassa) e quelle di altro tipo (residua da valanga, aree da approfondire, trascurabile, ecc.) .

Nelle aree con penalità ordinarie l'uso del suolo è disciplinato dagli artt. 15, 16 e 17 delle Norme di Attuazione del PUP mentre per gli altri tipi di penalità si fa riferimento all'art. 18, in base al quale sono individuate anche alcune tutele speciali.

Ai sensi dell'articolo 14 della legge provinciale 27 maggio 2008, n. 5 la Carta di Sintesi della Pericolosità riporta anche gli "Ambiti fluviali di interesse idraulico" previsti dal Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche.

Nella tabella che segue sono riepilogate le penalità e le tutele speciali presenti nella CSP.

penalità ordinarie	simbolo	Norme di attuazione del PUP
elevata	P4	art. 15
media	P3	art. 16
bassa	P2	art. 17
altri tipi di penalità		
aree da approfondire	APP	art. 18
residua da valanga	PRV	
trascurabile o assente	P1	
tutele speciali		
ambiti fluviali di interesse idraulico	AFI	art. 14
aree riservate a interventi di mitigazione del pericolo	IMP	art. 18
stazioni sismometriche e relative aree di rispetto	RSS	art. 18

Tab. 2.1.1: Penalità e tutele speciali presenti nella Carta di Sintesi della Pericolosità

Di seguito vengono descritti i criteri con cui, a partire dalle Carte della Pericolosità, vengono individuati i diversi tipi di penalità (zonizzazione).

3. CRITERI DI ZONIZZAZIONE

3.1 Pericolosità alluvionale

Con il concetto di pericolosità alluvionale si vuole comprendere tutti i fenomeni che comportano la fuoriuscita di un fiume, di un torrente o di un lago in piena. A livello generale vengono presi in considerazione tutti i processi alluvionali che possono interessare i corpi idrici superficiali.

In generale, per i fenomeni alluvionali, il grado di penalità è coerente con la classificazione del pericolo individuata dalle classi di pericolosità ordinarie, così come riportato nella seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.1.1: Grado di penalità individuato dalle classi di pericolosità ordinarie

Per quanto riguarda le classi di pericolosità straordinaria va evidenziato che per l'analisi dei fenomeni alluvionali si è fatto ricorso sia a quella potenziale che a quella residua.

Di seguito sono richiamati i criteri con cui sono state utilizzate queste classi e le modalità di trasposizione.

Pericolosità potenziale

Questa classe di pericolosità, tenuto conto del fatto che il territorio provinciale, per le sue caratteristiche naturali, presenta un fondo naturale di pericoli tipici dell'ambiente alpino, è stata adottata per le porzioni di territorio per cui non è ancora disponibile la relativa classificazione ordinaria della pericolosità.

Inoltre, questa classe è stata adottata anche per i tratti di corsi d'acqua coperti, vista la difficoltà di valutazione delle caratteristiche idrauliche/strutturali delle opere.

In questo caso, per i fenomeni alluvionali, al fine di rendere esplicito il significato della penalità si è ritenuto di trasporre la pericolosità potenziale nella classe aree da approfondire così come riportato nella seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità potenziale	HP	Aree da approfondire	APP

Tab. 3.1.2: Grado di penalità individuato dalle classi di pericolosità potenziale

Pericolosità Residua

Questa classe di pericolosità è stata adottata, ad integrazione delle classi ordinarie, per le porzioni di territorio che possono subire effetti dannosi per la presenza di particolari morfologie o strutture capaci di alterare la dinamica degli eventi alluvionali - presenza delle opere (efficacia/efficienza) o delle infrastrutture (interferenza) - e per tenere conto dell'indeterminatezza/limiti delle metodologie analitiche applicate.

Vista le molteplici finalità delle Carte della Pericolosità (Figura 1), che concorrono a definire tutti gli elementi necessari per comprendere determinati fenomeni, con le classi di pericolosità residua sono stati valutati, ai fini conoscitivi, diversi scenari, sia in ordine alla dimensione dell'evento sia di efficacia ed efficienza dell'azione mitigante delle diverse opere di difesa o sistemi di mitigazione realizzati sul territorio.

In generale anche la pericolosità residua è stata suddivisa nei tre livelli (elevata, media e bassa) e la trasposizione nelle grado di penalità è definita così come riportato nella seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità residua elevata	HR4	Penalità media	P3
Pericolosità residua media	HR3	Penalità bassa	P2
Pericolosità residua bassa	HR2	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.1.3: Grado di penalità individuato dalle classi di pericolosità residua

Con la pericolosità residua vengono mappati anche scenari utili a descrivere, per fini conoscitivi, eventi storicamente accaduti per fenomeni di rotta arginale. La probabilità che tali scenari si ripresentino è molto ridotta in quanto nel tempo tali rilevati arginali sono stati oggetto di interventi di adeguamento e di rinforzo oltre che di periodici monitoraggi. Inoltre questa probabilità è connessa al verificarsi di un evento di piena significativo legato al contemporaneo collasso strutturale del rilevato arginale (probabilità congiunta). In tale contesto risulta comunque importante, per la memoria storica e per la programmazione di attività di protezione civile connesse ad eventi catastrofici, mappare questi scenari nella Carta della Pericolosità. Nella Carta di Sintesi della Pericolosità la pericolosità fluviale

residua da rotta arginale viene traspota con penalità trascurabile o assente (P1) come riportato nella seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità residua elevata	HR4	Penalità trascurabile o assente	P1
Pericolosità residua media	HR3	Penalità trascurabile o assente	P1
Pericolosità residua bassa	HR2	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.1.3: Grado di penalità individuato dalle classi di pericolosità fluviale residua da rotta arginale

Ambito fluviale di interesse idraulico

Per assicurare un quadro organico con la disciplina del PGUAP l'articolo 14, comma 2 stabilisce che i perimetri degli ambiti fluviali di interesse idraulico del PGUAP sono riportati nella Carta di Sintesi della Pericolosità.

Gli ambiti fluviali di interesse idraulico rappresentano le aree nelle quali assume un ruolo preminente la possibilità di espansione dei corsi d'acqua e, quindi, di invaso delle piene e vengono individuati da tutte le aree caratterizzate da una pericolosità fluviale, ordinaria o residua, così come riportato nella seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Ambito fluviale idraulico	AFI
Pericolosità media	H3	Ambito fluviale idraulico	AFI
Pericolosità bassa	H2	Ambito fluviale idraulico	AFI
Pericolosità residua elevata	HR4	Ambito fluviale idraulico	AFI
Pericolosità residua media	HR3	Ambito fluviale idraulico	AFI
Pericolosità residua bassa	HR2	Ambito fluviale idraulico	AFI

Tab. 3.1.4: Pericolosità fluviale che concorre a definire gli ambiti fluviali idraulici

Sono esclusi dalla perimetrazione degli ambiti fluviali di interesse idraulico i centri abitati definiti, sulla base degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale,

dall'aggregazione delle aree ad uso residenziale (comprehensive dei centri storici), commerciale, turistico, sportivo, per i servizi socio-amministrativi e scolastici.

Sono inoltre escluse le aree che non conservano una valenza di laminazione per gli eventi alluvionali (in termini di integrità, connessione e capacità di invaso) e le aree per le quali sono previste specifiche misure di mitigazione del pericolo.

3.2 Pericolosità da processi franosi

Le carte della pericolosità distinguono i seguenti gruppi di fenomeni franosi: Frane, Crolli rocciosi e Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (DGPV).

3.2.1 Frane

Alle porzioni di territorio interessate dai fenomeni contenuti nel tema Frane il grado di penalità è attribuito secondo le seguenti tabelle:

Attività fenomeno		Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Attiv o	veloce	Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
	lento	Pericolosità media	H3	Penalità elevata	P4
Quiescente		Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Attività non determinata		Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Stabilizzato artificialmente		Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Stabilizzato o relitto		Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.2.1: Assegnazione classe penalità per Scorrimenti, Frane complesse, Espansioni laterali, e Colate.

In deroga a quanto indicato nella Tab. 3.2.1 agli scorrimenti traslativi e rotazionali attivi con superficie complessiva inferiore o uguale a 3000 mq viene assegnata una penalità media.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità elevata	P4
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.2.2: Assegnazione classe di penalità per Ribaltamenti e Rock avalanche.

Zone di probabile espansione e Zone di deformazione

La determinazione del pericolo da frana, in alcuni casi, comprende le zone di deformazione e/o le zone di probabile espansione (zone direttamente investibili da eventi franosi) dei dissesti. Alle aree di deformazione è stato attribuito un grado di attività pari o inferiore a quello del movimento franoso cui sono associate, mentre alle aree di probabile espansione il grado di pericolosità è stato attribuito sulla base del loro grado di probabilità di accadimento.

Il grado di penalità di queste aree è attribuito secondo la seguente tabella.

Attività		Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Attivo	veloce	Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
	lenta	Pericolosità media	H3	Penalità elevata	P4
Quiescente		Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Non determinata		Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2

Tab. 3.2.3: Assegnazione classe di penalità per le zone di deformazione delle frane.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2

Tab. 3.2.4: Assegnazione classe di penalità per le aree di probabile espansione delle frane.

Forme e processi correlati al dissesto

Le penalità associate alle forme e ai processi correlati al dissesto sono assegnate in base alla seguente corrispondenza con la classificazione riportata nelle Carte delle Pericolosità (CaP)

Attività		Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Attivo	intenso	Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
	moderato	Pericolosità media	H3	Penalità elevata	P4
Quiescente		Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Non determinata		Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Stabilizzato		Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile	P1

Tab. 3.2.5: Assegnazione classe di penalità per aree calanchive, aree a franosità superficiale diffusa e aree ad erosione regressiva.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2

Tab. 3.2.6: Assegnazione classe di penalità per erosioni laterali e aree soggette a soliflusso e/o geliflusso.

3.2.2 Crolli rocciosi

Le penalità associate ai crolli rocciosi sono assegnate in base alla seguente corrispondenza con la classificazione riportata nelle Carte delle Pericolosità (CaP)

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Pericolosità residua bassa	HR2	Penalità bassa	P1

Tab. 3.2.7: Assegnazione classe di penalità per i crolli rocciosi.

3.2.3 Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (DGPV)

Alle porzioni di territorio interessate dai fenomeni contenuti nel tema Deformazioni Gravitative Profonde di Versante il grado di penalità è attribuito secondo la seguente tabella:

Attività fenomeno		Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità		
Attiva	velocità non nota	Pericolosità media	H3	Penalità media	P3	
	in accelerazione	Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4	
	velocità costante	veloce	Pericolosità media	H3	Penalità elevata	P4
		lenta	Pericolosità bassa	H2	Penalità media	P3
Non Determinata		Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2	
Inattiva		Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1	

Tab. 3.2.8: Assegnazione classe penalità per le DGPV e per le relative aree di deformazione.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2

Tab. 3.2.9: Assegnazione classe di penalità per le aree di probabile espansione delle DGPV.

3.3 Pericolosità valanghiva e glaciale

3.3.1 Valanghe

Nella Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP) le penalità associate ai fenomeni di natura valanghiva sono determinate in base alla seguente corrispondenza con la classificazione riportata nelle Carte delle Pericolosità (CaP).

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2

Tab. 3.3.1: Assegnazione classe penalità per le valanghe.

Oltre alle citate penalità ordinarie, sono riportate nella CSP per i fenomeni valanghivi anche penalità di tipo potenziale e residuo derivate dalle corrispondenti classi di pericolosità secondo quanto di seguito indicato:

Pericolosità potenziale

Questa classe di pericolosità è stata adottata per particolari tipologie di valanghe, tipicamente i flussi incanalati privi di una vera e propria area di distacco, per i quali esistono dei significativi limiti sull'applicazione di metodi analitici. Al fine di rendere esplicito il significato della penalità si è ritenuto di trasporre tale classe di pericolosità nella classe aree da approfondire così come riportato nella seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità potenziale	HP	Aree da approfondire	APP

Tab. 3.3.2 Grado di penalità individuato dalle classi di pericolosità potenziale

Pericolosità residua

Questa classe di pericolosità è stata adottata, ad integrazione delle classi ordinarie, per quelle porzioni di territorio che godono di una parziale riduzione della pericolosità grazie alla presenza di opere di difesa attiva che contrastano l'innescò di valanghe (es. reti da neve).

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità residua elevata	HR4	Penalità residua da valanga	PRV

Tab. 3.3.3 Grado di penalità individuato dalle classi di pericolosità residua elevata

3.3.2 Ghiacciai, Piccola Età Glaciale

Nella Carta di sintesi della Pericolosità il grado di penalità del tema *Ghiacciai, Piccola Età Glaciale* viene attribuito secondo la seguente tabella.

Tipo	Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Ghiacciai attuali	Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Piccola Età Glaciale	Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2

Tab. 3.3.4: Assegnazione classe di penalità per le aree interessate dai ghiacciai.

3.3.3 Permafrost e Rock glacier

Nella Carta di Sintesi della Pericolosità il grado di penalità del tematismo *Permafrost e Rock glacier* viene attribuito secondo il seguente schema:

Tipo fenomeno	Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
<i>Permafrost</i> in quasi tutte le condizioni	Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
<i>Permafrost</i> prevalentemente in condizioni di temperatura basse o molto basse	Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1
<i>Rock glacier</i> intatti	Pericolosità media	H3	Penalità elevata	P4
<i>Rock glacier</i> relitti	Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.3.5: Assegnazione classe di penalità per i *Rock glacier* e le aree interessate da *Permafrost*.

3.4 Pericolosità lito-geomorfologica

Il grado di penalità delle aree classificate nella carta della pericolosità lito-geomorfologica è assegnato in base alla seguente tabella.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità media	H3	Penalità media	P3
Pericolosità bassa	H2	Penalità bassa	P2
Pericolosità residua bassa	HR2	Penalità trascurabile o assente	P1
Pericolosità trascurabile	H1	Penalità trascurabile o assente	P1

Tab. 3.4.1: Assegnazione della classe di penalità in funzione della pericolosità lito-geomorfologica.

3.5 Incendi boschivi

Per quanto riguarda il pericolo di incendio boschivo la perimetrazione delle aree a diverso pericolo deriva dall'analisi effettuata nel piano provinciale per la difesa dei boschi dagli incendi. Quest'ultimo ha come scopo prevalente la programmazione delle attività di prevenzione, intesa come realizzazione sia di infrastrutture antincendio opportunamente localizzate sia di azioni di gestione dei boschi volte a ridurre il rischio di innesco degli incendi. Sono quindi sostanzialmente orientate alla tutela del bosco, sia per il suo valore ambientale che per le funzioni protettive dirette e indirette che svolge.

Nel passaggio da un'ottica orientata alla protezione del bosco ad una orientata alla protezione degli insediamenti e delle infrastrutture occorre considerare alcuni ulteriori elementi che caratterizzano la provincia di Trento, e che combinati assieme, la differenziano da altre zone d'Italia più soggette ai pericoli che possono derivare dagli incendi boschivi.

La marcata stagionalità del fenomeno, con picco nel periodo invernale, che fa prevalere gli incendi di terra, a minore capacità di propagazione veloce, sugli incendi di chioma, la presenza di un'ottima infrastrutturazione antincendio (in particolare strade antincendio e bacini di accumulo di acqua) derivante da alcuni decenni di programmazione nel settore, nonché la capillare presenza di una organizzazione antincendio ben dotata di mezzi e personale, spiegano il dato della minor superficie media percorsa da incendio (3,2 ha), significativamente inferiore rispetto alla media nazionale (10,3 ha) – valori 1984-2006.

Mentre le classi di pericolosità di incendio boschivo media (H3), bassa (H2) e trascurabile (H1) hanno rilevanza solo per la protezione delle aree boscate, e comportano penalità trascurabili ai fini della protezione di insediamenti o attività umane, nel caso delle situazioni di maggior criticità, evidenziate dalla classe di pericolosità elevata (H4), la quantità e tipologia del combustibile vegetale combinata con l'estensione potenzialmente interessata e i fattori morfologici possono costituire un rilevante fattore di pericolo per gli insediamenti, e vanno perciò mantenuti in classe di penalità P4., secondo la seguente tabella. Restano in penalità P1 le aree a pericolosità residuale HR4, HR2 e HR3, definite in base alla minore probabilità di propagazione dovuta alla tipologia di interfaccia.

Carte delle Pericolosità		Carta di Sintesi della Pericolosità	
Pericolosità elevata	H4	Penalità elevata	P4
Pericolosità elevata residuale	HR4	Penalità trascurabile o assente	P1
Pericolosità media	H3		
Pericolosità media residuale	HR3		
Pericolosità bassa	H2		
Pericolosità bassa residuale	HR2		
Pericolosità trascurabile	H1		

Tab. 3.5.1 Assegnazione classe di penalità per incendi boschivi

3.6 Pericolosità sismica

Zone sismiche

In seguito all'emanazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, e successivi adeguamenti normativi, l'intero territorio della Provincia Autonoma di Trento è da considerarsi soggetto a pericolosità sismica.

In tale prospettiva, in base alle relative competenze riservate dallo Stato alle Regioni e agli altri enti locali, la Provincia con la Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1937 del 20 ottobre 2023 ha classificato il proprio territorio dal punto di vista sismico definendo l'elenco dei comuni ricadenti in Zona Sismica 4, in Zona Sismica 3 e in Zona Sismica 2.

Aree di rispetto delle stazioni sismometriche

Al fine di tutelare le stazioni della rete sismica provinciale da possibili trasformazioni urbanistiche e edilizie che potrebbero indurre interferenze agli apparati tecnologici costituenti le stazioni stesse e tali da pregiudicarne il corretto funzionamento a scopi di Protezione Civile e interrompere anche la continuità della serie storica dei dati rilevati, la Carta di Sintesi della Pericolosità individua le aree di rispetto delle stazioni sismometriche.

Tali aree sono determinate, in prima approssimazione, con metodo geometrico definendo un'area circolare centrata sulla stazione sismometrica e di raggio pari a 500 m.

Non è esclusa la possibilità di adottare perimetri differenti e più particolareggiati basati su zonazioni derivanti da specifiche analisi sulle possibilità di interferenze legate a scuotimenti del suolo (tremori e microtremori) e/o interferenze radio e/o interferenze elettromagnetiche.

3.7 Aree riservate ad interventi di mitigazione del pericolo

Sono le aree interessate da interventi di mitigazione del pericolo, programmabili nell'ambito del piano generale delle opere di prevenzione di cui all'art. 12 della l.p. n. 9/2011, dei piani degli interventi di cui all'articolo 85 della l.p. n. 11/2007, del piano di gestione del rischio alluvioni di cui alla deliberazione della Giunta provinciale n. 2209 del 3 dicembre 2015 e successivi aggiornamenti (deliberazione della Giunta provinciale n. 2167 del 10 dicembre 2021).

4. RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA

La Carta di Sintesi della Pericolosità è costituita dalle aree di penalità corrispondenti alle aree con la classe di penalità più gravosa rispetto alle zonizzazioni di penalità ottenute, per ogni tipologia di pericolosità, applicando i criteri descritti nel precedente capitolo 3.

L'individuazione della classe di penalità più gravosa avviene applicando la gerarchia riportata nella Tab. 4.1.

Ordine gerarchico	Carte di Sintesi della Pericolosità		NdA PUP
1	Penalità elevata	P4	art. 15
2	Aree da approfondire	APP	art. 18
3	Penalità residua da valanga	PRV	art. 18
4	Penalità media	P3	art. 16
5	Penalità bassa	P2	art. 17
6	Penalità trascurabile o assente	P1	art. 18

Nella Carta di Sintesi della Pericolosità sono invece rappresentate con soprassegno le seguenti aree soggette a tutele speciali;

Ordine di precedenza	Carte di Sintesi della Pericolosità		NdA PUP
soprassegno	Aree riservate a interventi di mitigazione del pericolo	IMP	art. 18
soprassegno	Aree di rispetto delle stazioni sismometriche	RSS	art. 18
soprassegno	Ambiti fluviali di interesse idraulico previsti dal Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche	AFI	art. 14