



CLUB ALPINO ITALIANO
Scuola Intersezionale di Escursionismo
VERONESE



**AVVIAMENTO ALL'ESCURSIONISMO
IN AMBIENTE INVERNALE**

**Scala pericolo e
Interpretazione bollettino valanghe**

Antonio Guerreschi
27 gennaio 2021



Premessa

Il materiale utilizzato è stato ideato da diversi autori afferenti ad AINEVA ed esprime l'esperienza maturata, dai previsori degli uffici neve e valanghe afferenti all'associazione, in più di 40 anni di lavoro nel settore della previsione valanghe





Fine anni '60

**il Servizio Valanghe Italiano del CAI (SVI-CAI) emette da Torino e per tutte le Alpi
un bollettino valanghe suddiviso in zone**

Primi anni '70

Bollettino Meteomont (FF.AA. e CFS)

Dal 1972

**Affiancamento degli Uffici Neve e Valanghe regionali o provinciali allo SVI-CAI
sino alla completa autonomia del servizio definita con leggi che attribuiscono la
responsabilità alle regioni
(almeno nell'arco alpino)**

Dal 1983

**AINEVA coordina l'azione degli Uffici Neve e Valanghe regionali e provinciali e
definisce i primi standard per l'emissione dei bollettini**



Il bollettino valanghe fornisce:

una descrizione sintetica delle condizioni del manto nevoso

una stima dell'evoluzione del manto nevoso

ossia

Innevamento

neve al suolo - HS, neve fresca - HN, limite delle neviccate, azione del vento, effetti del rialzo termico nei giorni precedenti e/o in atto all'emissione del bollettino, copertura continua/discontinua del manto nevoso etc.

Stato del manto nevoso

valutazione del consolidamento del manto nevoso

Pericolo valanghe

cenni sull'attività valanghiva nota al momento di redazione del bollettino, relativa ai giorni precedenti e valutazione sulla tipologia delle valanghe che possono verificarsi sulla base delle condizioni del manto nevoso



all'inizio solo Bollettino valanghe = descrizione della
situazione di pericolo al momento dell'emissione

BOLLETTINO N. 22 EMESSO ALLE ORE 14 LUNEDÌ 20 GENNAIO

COPERTURA NEVOSA: continua dai fondovalle con spessori da 5 a 15 cm nella montagna interna, dagli 1000 m sulle Prealpi Carniche e dai 1100-1200 sulle Prealpi Giulie. Sui versanti meridionali, in particolare quelli più pendenti, gli spessori sono molto ridotti o addirittura assenti alle quote medio-basse. Sulle Prealpi le discontinuità sono presenti anche alle quote sommitali.

STATO DEL MANTO NEVOSO: Durante lo scorso fine settimana non si sono verificate precipitazioni e le temperature massime hanno raggiunto valori positivi quasi ovunque, fatta eccezione dei fondovalle più in ombra e delle quote più elevate. Il manto nevoso alle quote medio basse si presenta ben assestato, in particolare sulle Prealpi. Rimane, al di sopra dei 2000 metri, presenza di strati di neve non ancora assestata, mentre in prossimità delle creste sono presenti lastroni da vento, che poggiano su strati intermedi fragili o su vecchie croste da fusione e rigelo.

PERICOLO DI VALANGHE: Sulle Prealpi il pericolo è presente solo alle quote sommitali, dove con forte sovraccarico si potrà provocare il distacco di lastroni nelle zone di accumulo. Sui versanti meridionali delle Alpi vi è la possibilità di distacco spontaneo di piccole valanghe di neve asciutta a debole coesione solo alle massime quote, mentre nei versanti in ombra tale possibilità è presente a partire dai 1800 metri. Nei canali, nelle conche e in prossimità delle creste, e comunque al di sopra dei 2000 metri, sarà ancora possibile il distacco provocato di lastroni, localmente anche con debole sovraccarico. Nella pratica dello sci alpinismo è fondamentale una oculata scelta degli itinerari e la esecuzione degli usuali test di stabilità locale.

GRADO DI PERICOLO: 2 (moderato) sulle Alpi; 1 (debole) sulle Prealpi.

Prossimo bollettino:

mercoledì 22 gennaio 2003

dopo le ore 14



DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 9 emesso il 22 novembre 2013 alle ore 13:00



Situazione

DOLOMITI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 40-50 cm a 2000 m, 30-50 cm a 1200 m

PREALPI

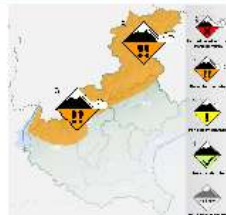
Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 20-40 cm a 1500 m

La veloce e intensa perturbazione, ha determinato apporti di 40-50 cm di neve fresca nelle Dolomiti sia in quota che nei fondovalle e di 20-40 cm nelle Prealpi con limite neve/pioggia più elevato.

Oggi il tempo è migliorato e la neve è in fase di assestamento e consolidamento.

Il pericolo di valanghe è marcato. Sono possibili valanghe spontanee di neve fresca lungo alcuni pendii ripidi e scaricamenti nei canali e alla base delle rocce.

Spira un moderato vento che forma lastroni soffici, debolmente consolidati. I distacchi provocati potranno avvenire già con debole sovraccarico.



DOLOMITI				PREALPI			
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	VENTO	TEMPERATURE	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	VENTO	TEMPERATURE

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

Previsione

Sabato nuovo peggioramento del tempo, con limite neve/pioggia più elevato. Gli apporti previsti sono localmente di 40 cm ma in generale di 15-30 cm nelle Dolomiti e di 20-30 cm nelle Prealpi oltre i 1500 m di quota. I venti saranno ancora moderati da E in rotazione domenica a E-NE.

Il grado di pericolo valanghe continuerà ad essere marcato (3). Con la nuova neve fresca e con il ritorno del bel tempo, l'attività valanghiva spontanea sarà più frequente e la possibilità di distacchi provocati sarà più diffusa. Saranno da aspettarsi valanghe di medie dimensioni un po' in tutte le esposizioni.

Ambiti del pericolo

Sabato 23		Domenica 24		Lunedì 25		Martedì 26	
DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota	PREALPI: Vie di comunicazione in quota	DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota	PREALPI: Vie di comunicazione in quota	DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota	PREALPI: Vie di comunicazione in quota	DOLOMITI: Non disponibile	PREALPI: Non disponibile

Indicazioni generali di sicurezza

Fino a domenica mattina le condizioni per escursioni sulla neve saranno rese difficoltose dalle avverse condizioni meteo. In ogni caso, almeno fino a lunedì compreso, sarà richiesta una grande capacità di valutazione delle condizioni di stabilità del manto nevoso e di scelta degli itinerari. Si sconsigliano i ripidi canali e gli ampi versanti aperti per la maggior possibilità di distacchi di valanghe.

Previsore: mv - Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la guida: <http://www.aneva.it/pubblca/pubblca4.html>

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
Servizio Neve e Valanghe - Arabba Via Pradal,5 32030 Livinaldongo (BL), Tel. 0436 755711,Fax 0436 79319 email: cva@arpa.veneto.it
Bollettini Valanghe Europa: www.avalanches.org



DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 46 emesso il 4 febbraio 2019 alle ore 15:00



Situazione

DOLOMITI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3).

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3).

L'episodio perturbato del fine settimana ha portato anche più di 1 m di neve fresca in quota e oltre i 50-60 cm nei fondovalle (i dati riassuntivi sono nel bollettino Dolomiti Neve al Suolo).

In quota ha spirato anche un forte vento con la formazione di accumuli soffici nelle conche e vallette più esposte.

Sono state osservate diverse valanghe molto grandi lungo i pendii in ombra dove erano presente neve vecchia alla base. Lungo i versanti al sole alla base delle rocce, oggi sono stati osservati scaricamenti e piccole valanghe. Il manto nevoso lentamente si sta assestando e consolidando il pericolo di valanghe è 3-marcato su tutto il territorio montano. Lungo i pendii in ombra sono possibili residui distacchi spontanei di grandi valanghe mentre, i distacchi provocati di valanghe a lastroni, sono possibili già con debole sovraccarico (singolo sciatore). Lungo i passi Dolomiti le valanghe spontanee potranno interessare, localmente, la viabilità.



DOLOMITI				PREALPI			
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	TEMPERATURE	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	TEMPERATURE

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

Previsione

Nei prossimi giorni è previsto bel tempo con temperature in aumento nelle ore più calde.

Il pericolo di valanghe non subirà variazioni di rilievo e continuerà ad essere in generale 3-marcato oltre i 1600 m di quota. Possibili valanghe spontanee di fondo lungo i versanti in ombra e valanghe di superficie lungo i versanti soleggiati specie alla base delle rocce.

I distacchi provocati sono possibili con debole sovraccarico sia lungo i versanti aperti in ombra che nelle zone con depositi da vento (anche di neve soffici).

Ambiti del pericolo

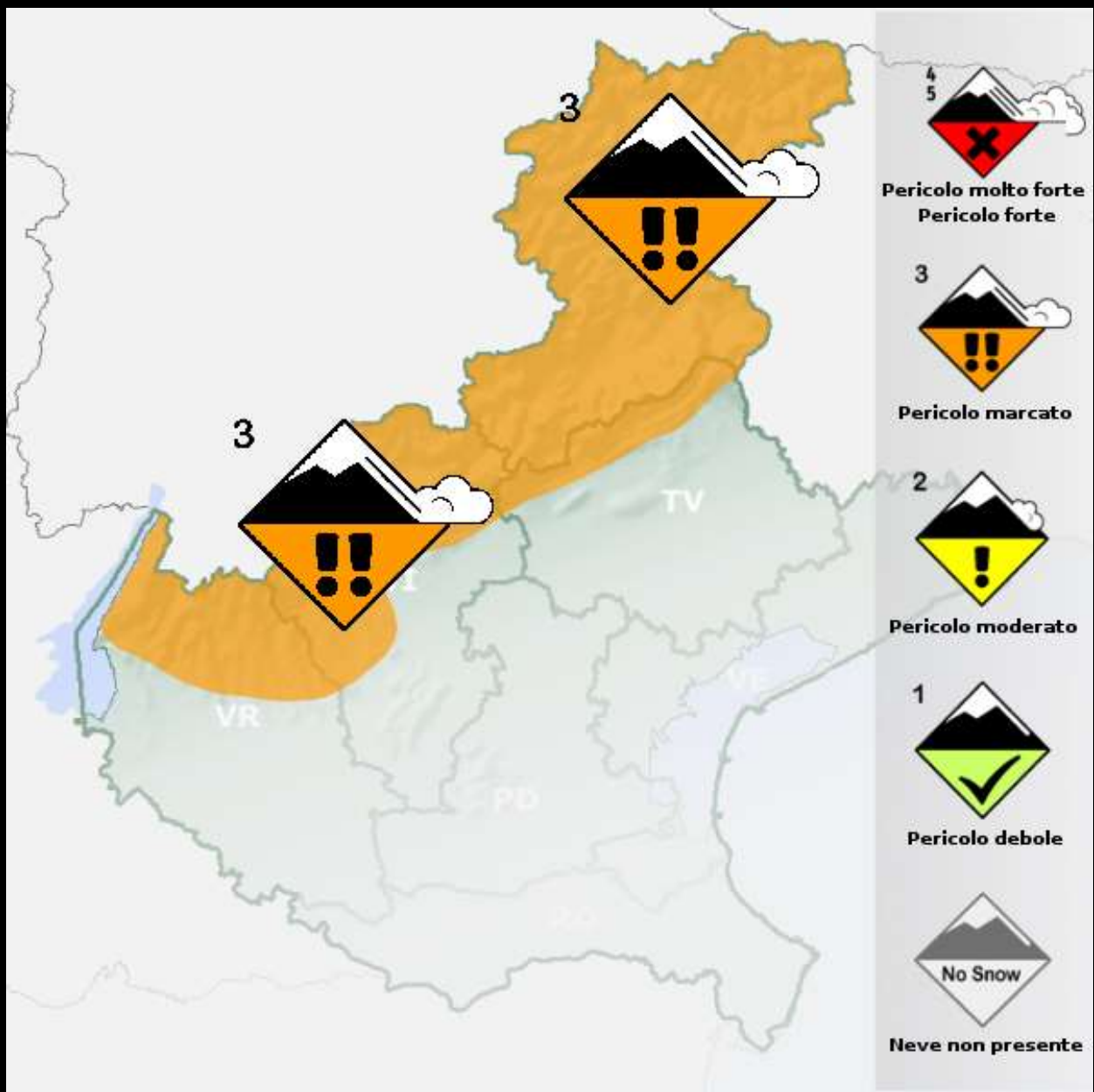
Martedì 5		Mercoledì 6		Giovedì 7	
DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota	PREALPI: Vie di comunicazione in quota	DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota	PREALPI: Vie di comunicazione in quota	DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota	PREALPI: Zone non controllate in quota

Indicazioni generali di sicurezza

Anche nei prossimi giorni singole valanghe potranno interessare la viabilità in quota. Per quanto riguarda le escursioni sulla neve, si consiglia di frequentare i pendii poco ripidi e di prestare attenzione anche ai pendii sovrastanti a dove si è. La neve è a debole coesione, facilita la scata e le escursioni con racchette da neve, ma è richiesta una buona capacità di interpretazione del terreno e di disporre di tutti gli strumenti di autosoccorso (ARTVA, pale e sonda).

Previsore: mvalt - Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la guida: <http://www.aneva.it/guida-al-bollettini/>

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
Servizio Neve e Valanghe - Arabba Via Pradal,5 32030 Livinaldongo (BL), Tel-Fax 0436 755711-79319 email: cva@arpa.veneto.it - Bollettino audio: 049 8239309 (Opzione 3)
Bollettini Valanghe Europa: www.avalanches.org





Dolomiti Neve e Valanghe

Bollettino n. 16 - 28 novembre 2018

[Torna alla Home del bollettino](#)

mercoledì 28	giovedì 29	venerdì 30	sabato 1	DOLOMITI	PREALPI
--------------	------------	------------	----------	-----------------	---------

Situazione di mercoledì 28 novembre

DOLOMITI
 Pericolo: Oltre i 2400 metri moderato (grado 2)
 pericolo di distacchi provocati.
 Ambiti del pericolo: Zone non controllate

2

LUOGHI CRITICI
 2400/2800 m

METEO

TIPI DI VALANGA

Previsione per giovedì 29 novembre

DOLOMITI
 Pericolo: 2400 metri moderato (grado 2)
 pericolo di distacchi provocati.
 Ambiti del pericolo: Zone non controllate

2

LUOGHI CRITICI
 2400/2800 m

METEO TEMPERATURE

TIPI DI VALANGA

Previsione per venerdì 30 novembre

DOLOMITI
 Pericolo: Oltre i 2400 metri moderato (grado 2)
 pericolo di distacchi provocati.
 Ambiti del pericolo: Zone non controllate

2

LUOGHI CRITICI
 2400/2800 m

METEO TEMPERATURE

TIPI DI VALANGA



Situazione di lunedì 4 febbraio

PREALPI
 Pericolo: Marcato pericolo di valanghe (grado 3).
 Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

3

LUOGHI CRITICI

TIPI DI VALANGA

METEO

TEMPERATURE

T max

>1600 m

Previsione per martedì 5 febbraio

PREALPI
 Pericolo: Marcato pericolo di valanghe (grado 3).
 Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

3

LUOGHI CRITICI

TIPI DI VALANGA

METEO

TEMPERATURE

T max

>1600 m

Previsione per mercoledì 6 febbraio

PREALPI
 Pericolo: Marcato pericolo di valanghe (grado 3).
 Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

3

LUOGHI CRITICI

TIPI DI VALANGA

METEO

TEMPERATURE

T max

>1600 m

Previsione per giovedì 7 febbraio

PREALPI
 Pericolo: Marcato pericolo di valanghe (grado 3).
 Ambiti del pericolo: Zone non controllate

2

LUOGHI CRITICI

TIPI DI VALANGA

METEO

TEMPERATURE

T max

>1600 m

DOLOMITI NEVE E VALANGHE Bollettino n.55 - 24 febbraio 2014 ore 14:00

SITUAZIONE

- Zona DOLOMITI -

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). LUOGHI PERICOLOSI: versanti occidentali meridionali e orientali

QUOTE OLTRE I: 1200/1400 m

TIPO DI VALANGA: Valanghe di fondo di neve bagnata

AMBITI DEL PERICOLO: Vie di comunicazione e aree sciistiche -

-Zona PREALPI - Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3).

LUOGHI PERICOLOSI: versanti occidentali meridionali e orientali

QUOTE OLTRE I: 1200/14000 m

TIPO DI VALANGA: Valanghe di fondo di neve bagnata

AMBITI DEL PERICOLO: Vie di comunicazione in quota

Dopo il breve episodio perturbato che ha interessato la montagna veneta fra venerdì e sabato scorso, con apporti di 15-30 cm anche a bassa quota, da domenica il tempo è ritornato stabile e soleggiato. Oltre il limite bosco, la neve fresca ha subito una significativa redistribuzione a causa dei forti venti orientali che hanno accompagnato le neviccate pertanto, sono presenti diffusi depositi di neve ventata che sono particolarmente instabili. L'innevamento sta assumendo carattere di eccezionalità con spessori che vanno dai 240-360 cm nelle Dolomiti a 2000 m e dai 180 ai 320 cm nelle Prealpi a 1600 m.

L'attività valanghiva continua ad essere caratterizzata prevalentemente da distacchi spontanei di neve umida alla base delle rocce e lungo i pendii erbosi ripidi o molto ripidi esposti al sole specie fra i 1200 e 2200 m di quota. Oltre il limite del bosco sono possibili distacchi provocati, localmente anche con debole sovraccarico. Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3).

PREVISIONE

Mercoledì è previsto un debole episodio nevoso che apporterà mediamente 1-7 cm di neve fresca oltre 800-1100 m. Venerdì pomeriggio/sera previsto un nuovo episodio nevoso ma al momento l'attendibilità della previsione è scarsa e i quantitativi risultano comunque relativamente contenuti. Per i prossimi giorni le deboli precipitazioni non determineranno variazioni significative pertanto il pericolo sarà ancora marcato (grado 3). Da mercoledì, con i nuovi deboli apporti di neve fresca, si potranno avere scaricamenti di piccole valanghe sui ripidi pendii e canaloni lungo i percorsi abituali. Le situazioni più critiche continueranno ad essere rappresentate da singoli distacchi di valanghe di fondo lungo i pendii ripidi erbosi specie alle quote medie e a partire dalle ore più calde della giornata.

---- Martedì 25 -----



ARPA Veneto.
Bollettino valanghe del 27 febbraio 2014
File MP3





BOLLETTINI

Publicazioni

Corsi

EAWS

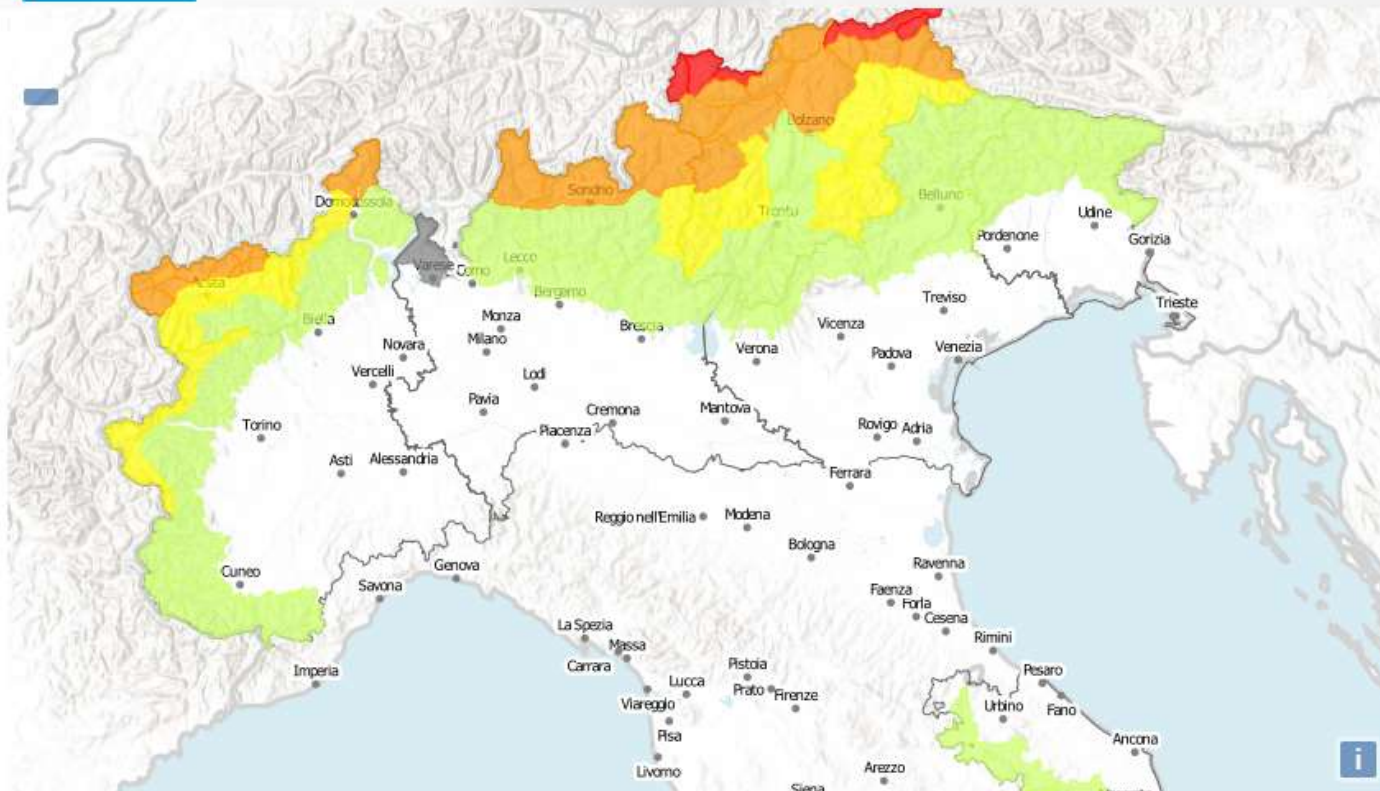
Notizie

Incidenti

Download

Link

Contatti





REGIONE DEL VENETO
Baldo, Lessini
 previsioni emesse il: 14/01/2019

Pericolo	Situazione tipica
 1 Debole	 Neve ventata
Luoghi pericolosi	
 versanti settentrionali e orientali	 >2000 Quote medie
Temperature	Vento

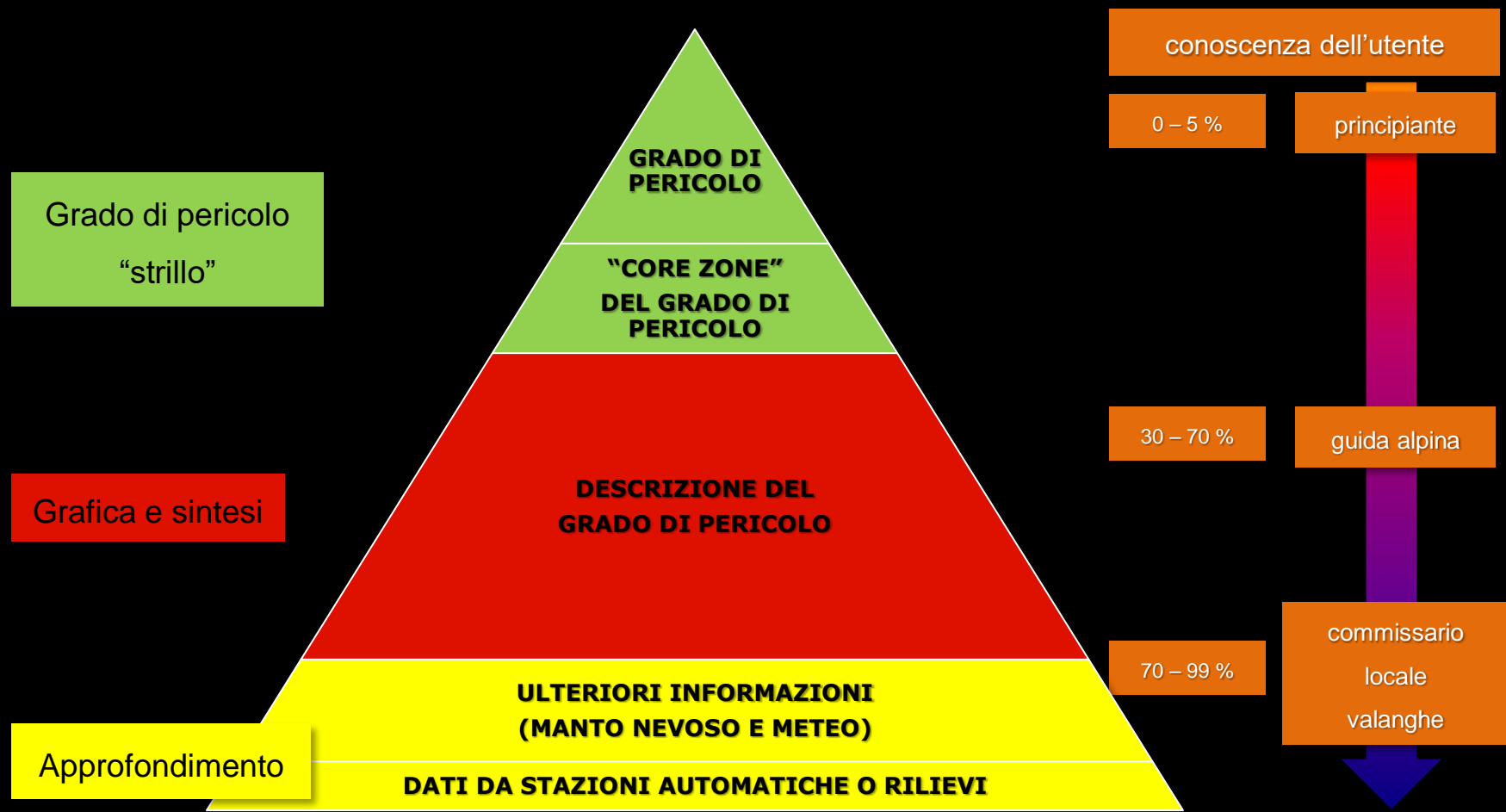
Vai al bollettino regionale o provinciale

Vai al meteo regionale o provinciale



Il bollettino neve e valanghe è concepito e costruito secondo lo stile della piramide informativa EAWS

COME DOVREBBE ESSERE STRUTTURATA L'INFORMAZIONE






Situazione

DOLOMITI
Debole pericolo di valanghe (grado 1). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI
Bollettino non disponibile.

Dopo la pioggia fino in quota del fine settimana, da oggi pomeriggio nevica debolmente su tutto il territorio montano oltre i 1400-1600 m di quota. Nei giorni scorsi il manto nevoso ha subito un generale riscaldamento con umidificazione degli strati alle basse altitudini. La copertura nevosa si è ridotta di estensione lungo molti pendii al sole. Lungo i versanti meridionali è rimasta pressoché invariata. I luoghi pericolosi per distacchi provocati di valanghe sono i ripidi canali e versanti in quota dove sono possibili distacchi di singoli lastroni con forte sovraccarico. Alle quote medie sono possibili isolati distacchi di fondo lungo i versanti meridionali a suolo erboso.

Da mercoledì a giovedì si prevede una perturbazione che determinerà precipitazioni di 10-20 cm di neve fresca. Poi il tempo è previsto in miglioramento con aumento del vento e, giovedì, con un sensibile rialzo termico



DOLOMITI					PREALPI
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	TEMPERATURE	LUOGHI PERICOLOSI
			2500 m	1 min	
AMBITI DEL PERICOLO - Zone non controllate			AMBITI DEL PERICOLO -		

Previsione

Oltre il limite del bosco, nelle aree dove il cumulo finale di neve fresca sarà superiore ai 20-30 cm, saranno possibili distacchi di valanghe superficiali di neve recente lungo alcuni pendii ripidi e molto ripidi (>35°), specie nelle esposizioni a nord dove è rimasta un po' di prima di superficie. Il previsto vento in aumento da NW, determinerà la formazione di nuovi depositi di neve ventata e pertanto saranno possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni lungo i canali e versanti sottovento, specie nelle esposizioni da NE a SE-S. Con il ritorno del tempo soleggiato, saranno più frequenti gli scaricamenti e distacchi superficiali lungo i pendii ripidi meridionali.

Il pericolo di valanghe sarà in generale moderato (grado 2) in aumento a marcato (grado 3) dove gli apporti di neve fresca saranno superiori ai 15-30 cm con o senza vento e nelle ore pomeridiane di mercoledì e giovedì.

Ambiti del pericolo

Giovedì 11		Venerdì 12		Sabato 13		Domenica 14	
DOLOMITI - Zone non controllate	PREALPI - Zone non controllate	DOLOMITI - Vie di comunicazione in quota	PREALPI - Zone non controllate quota	DOLOMITI - Vie di comunicazione e aree scialistiche	PREALPI - Vie di comunicazione in quota	DOLOMITI - Non disponibile	PREALPI - Non disponibile
Da giovedì sarà richiesta una buona capacità di valutazione degli itinerari di salita e discesa lungo i versanti aperti e i canali caratterizzati da nuvola							



Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la specifica guida www.arpav.it/guida.html



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 4 febbraio 2019 alle ore 15:00

Situazione

DOLOMITI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3).

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3).

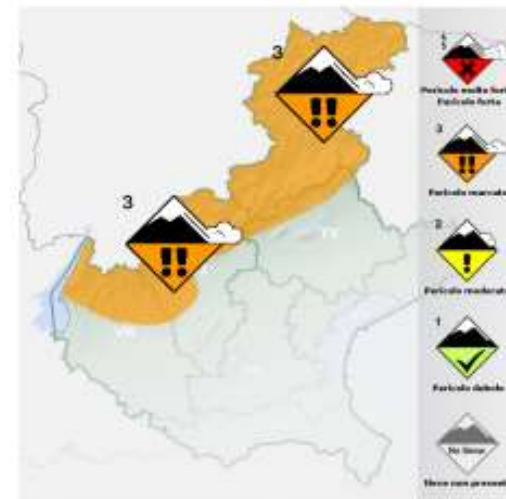
L'episodio perturbato del fine settimana ha portato anche più di 1 m di neve fresca in quota e oltre i 50-60 cm nei fondovalle (i dati riassuntivi sono nel bollettino Dolomiti Neve al Suolo).

In quota ha spirato anche un forte vento con la formazione di accumuli soffici nelle conche e vallecole più esposte.

Sono state osservate diverse valanghe molto grandi lungo i pendii in ombra dove erano presente neve vecchia alla base. Lungo i versanti al sole alla base delle rocce, oggi sono stati osservati scaricamenti e piccole valanghe. Il manto nevoso lentamente si sta assestando e consolidando.

Il pericolo di valanghe è 3-marcato su tutto il territorio montano. Lungo i pendii in ombra sono possibili residui distacchi spontanei di grandi valanghe mentre, i distacchi provocati di valanghe a lastroni, sono possibili già con debole sovraccarico (singolo sciatore).

Lungo i passi Dolomiti le valanghe spontanee potranno interessare, localmente, la viabilità.



DOLOMITI

LUOGHI PERICOLOSI

TIPO DI VALANGA

METEO

TEMPERATURE



>1600 m

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota

PREALPI

LUOGHI PERICOLOSI

TIPO DI VALANGA

METEO

TEMPERATURE



>1600 m

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione in quota



Previsione

Nei prossimi giorni è previsto bel tempo con temperature in aumento nelle ore più calde.

Il pericolo di valanghe non subirà variazioni di rilievo e continuerà ad essere in generale 3-marcato oltre i 1600 m di quota.

Possibili valanghe spontanee di fondo lungo i versanti in ombra e valanghe di superficie lungo i versanti soleggiati specie alla base delle rocce.

I distacchi provocati sono possibili con debole sovraccarico sia lungo i versanti aperti in ombra che nelle zone con depositi da vento (anche di neve soffice).

Ambiti del pericolo

Martedì 5

DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota

PREALPI: Vie di comunicazione in quota

Mercoledì 6

DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota

PREALPI: Vie di comunicazione in quota

Giovedì 7

DOLOMITI: Vie di comunicazione in quota

PREALPI: Zone non controllate

Indicazioni generali di sicurezza

Anche nei prossimi giorni singole valanghe potranno interessare la viabilità in quota. Per quanto riguarda le escursioni sulla neve, si consiglia di frequentare i pendii poco ripidi e di prestare attenzione anche ai pendii sovrastanti a dove si è. La neve è a debole coesione, facilita la sciata e le escursioni con racchette da neve, ma è richiesta una buona capacità di interpretazione del terreno e di disporre di tutti gli strumenti di autosoccorso (ARTVA, pale e sonda).

DOLOMITI		PREALPI	
Martedì 5			
3		3	
Mercoledì 6			
3		3	
Giovedì 7			
3		2	

Previsore: mvalt - Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la guida: <http://www.aineva.it/guida-ai-bollettini/>

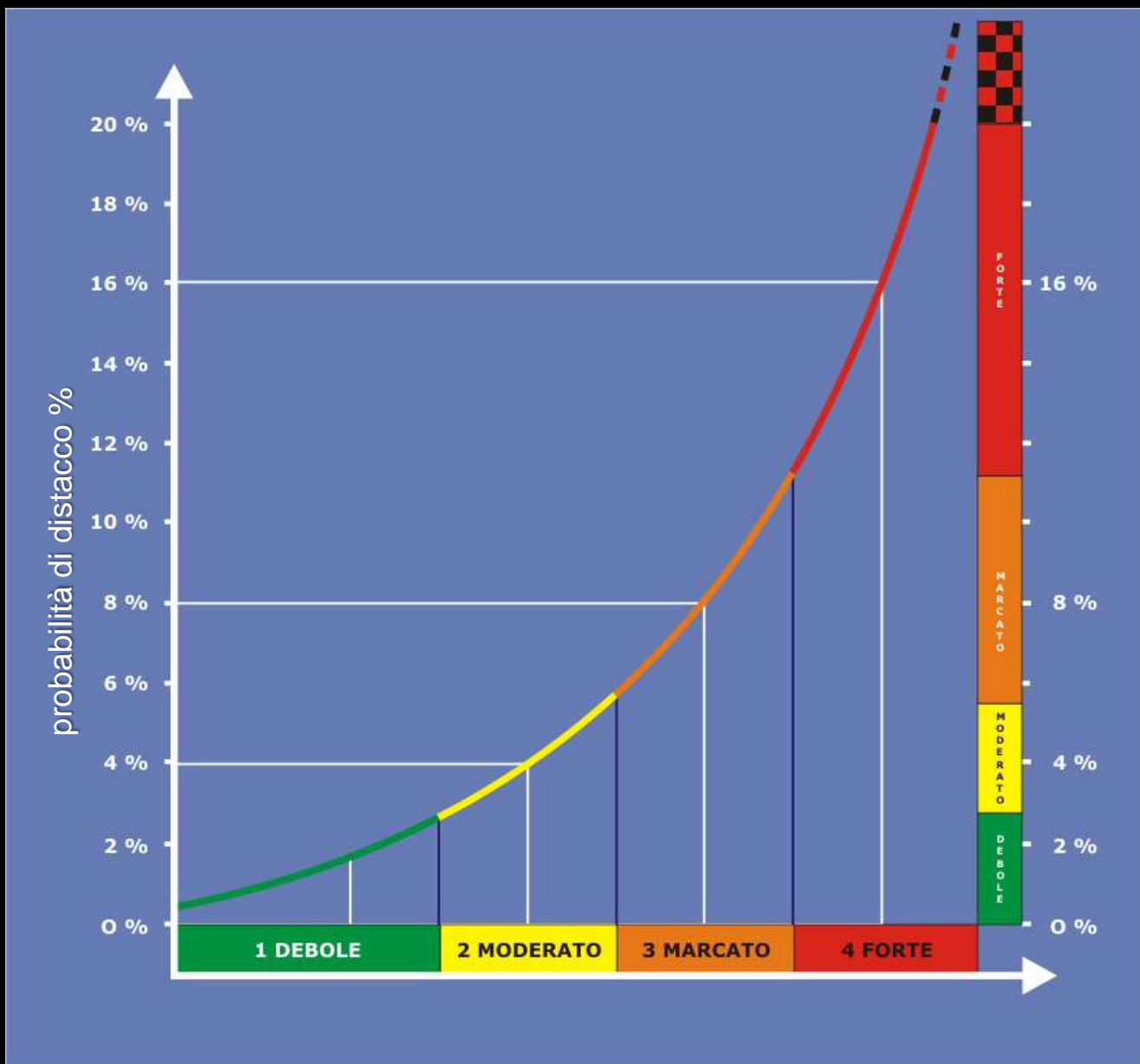
Servizio Neve e Valanghe - Arabba Via Pradat,5 32030 Livinallongo (BL), Tel-Fax 0436 755711-79319 email: cva@arpa.veneto.it - Bollettino audio: 049 8239399 (Opzione 3)
Bollettini Valanghe Europa: www.avalanches.org

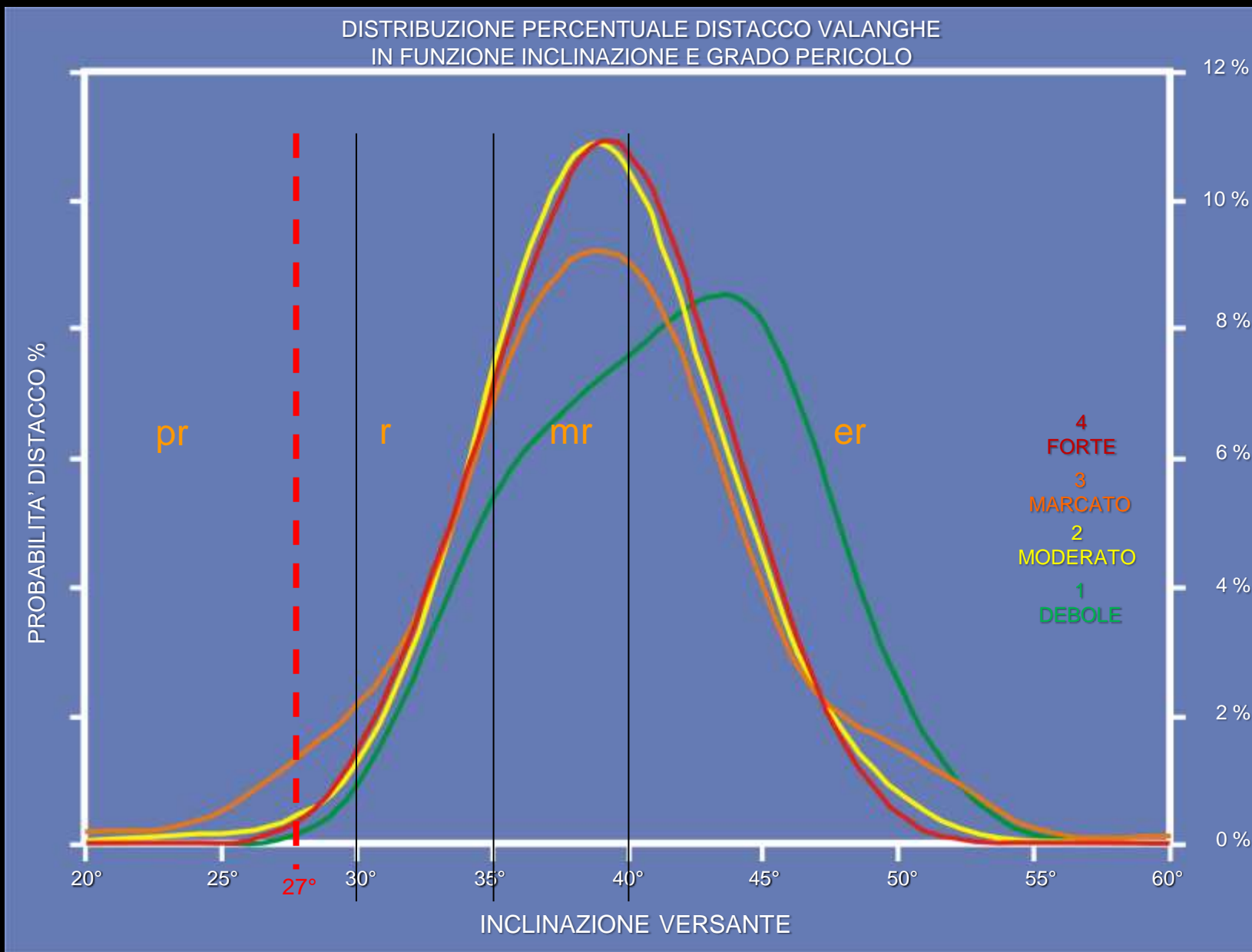


SCALA DEL PERICOLO		STABILITA' DEL MANTO NEVOSO	PROBABILITA' DI DISTACCO VALANGHE	
	5	MOLTO FORTE Il manto nevoso è in generale debolmente consolidato e per lo più instabile.	Sono da aspettarsi molte grandi valanghe spontanee, anche su terreno moderatamente ripido.	Le gite escursionistiche non sono generalmente possibili
	4	FORTE Il manto nevoso è debolmente consolidato su la maggior parte dei pendii ripidi.	Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico su molti pendii ripidi. In alcune situazioni sono da aspettarsi molte valanghe spontanee di media grandezza e, talvolta, anche grandi valanghe.	Le possibilità per le gite escursionistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una grande capacità di valutazione locale
	3	MARCATO Il manto nevoso presenta un consolidamento da moderato a debole su molti pendii ripidi.	Il distacco è possibile con debole sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. In alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di media grandezza e, in singoli casi, anche grandi valanghe.	Le possibilità per gite escursionistiche sono limitate ed è richiesta una buona capacità di valutazione locale
	2	MODERATO Il manto nevoso è moderatamente consolidato su alcuni pendii ripidi, per il resto è ben consolidato.	Il distacco è possibile principalmente con forte sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. Non sono da aspettarsi grandi valanghe spontanee.	Condizioni favorevoli per gite escursionistiche ma occorre considerare adeguatamente locali zone pericolose
	1	DEBOLE Il manto nevoso è in generale ben consolidato oppure a debole coesione e senza tensioni.	Il distacco è generalmente possibile solo con forte sovraccarico su pochissimi punti sul terreno ripido estremo. Sono possibili scaricamenti e piccole valanghe spontanee.	Condizioni generalmente sicure per gite sciistiche.



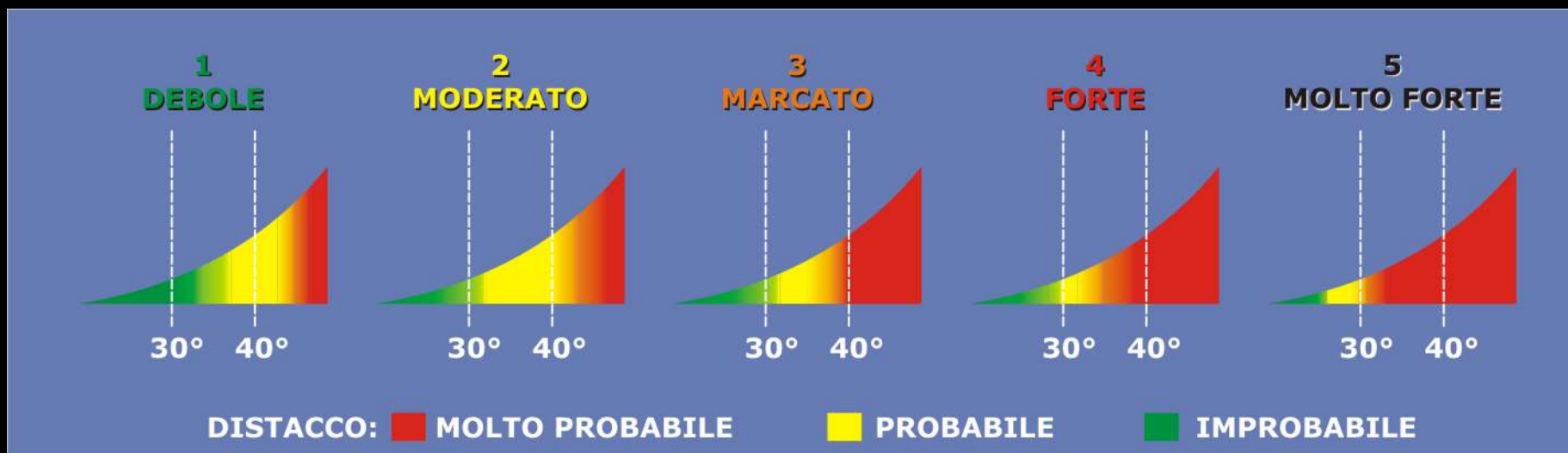
GRADO	Scala criticità in Protezione Civile	Probabilità d'evento in aree antropizzate	Danni da valanghe
5	Elevata criticità	Le valanghe hanno elevate probabilità di colpire aree antropizzate	gravi
4			diffusi
3			limitati
2	Moderata criticità	Le valanghe hanno basse probabilità di colpire aree antropizzate	Assenti o molto ridotti (accettabili)
1			







DISTRIBUZIONE DISTACCO VALANGHE IN FUNZIONE PENDENZA E GRADO PERICOLO





Stabilità del manto nevoso

Dal punto di vista fisico **non è corretto utilizzare una scala della stabilità** in quanto non è possibile individuare situazioni intermedie tra un pendio nevoso stabile e uno instabile. Nella scala di pericolo unificata viene pertanto utilizzata una **scala del consolidamento** del manto nevoso. Il consolidamento del manto nevoso è il rapporto tra le forze resistenti e le tensioni che in esso agiscono, e viene espresso come **qualità media** della struttura del manto nevoso ovvero come **diffusione areale dei siti pericolosi**, con le seguenti definizioni:



BEN CONSOLIDATO



MODERATAMENTE CONSOLIDATO



DA MODERATAMENTE A DEBOLMENTE CONSOLIDATO



DEBOLMENTE CONSOLIDATO

Solamente per i gradi di pericolo 1 e 5 vengono utilizzate, rispettivamente, le definizioni "manto nevoso stabile" e "manto nevoso instabile".



Ciascun grado di pericolo della scala è definibile in base alle definizioni appena viste



Grado 1 generale **buon consolidamento** e stabilità ma non si escludono pochissimi o isolati siti pericolosi;



Grado 2 **consolidamento moderato e localizzato**: i siti pericolosi sono localizzati e, in genere, richiedono carichi importanti per dare luogo a valanghe ma non si escludono isolate condizioni di debole consolidamento;



Grado 3 **consolidamento moderato su molti pendii** (situazione già molto importante!), **consolidamento debole** su alcuni pendii localizzati;



Grado 4 **debole consolidamento** sulla maggior parte dei pendii ripidi;



Grado 5 il manto nevoso è **in generale debolmente consolidato** e instabile anche su pendii a moderata pendenza.



Poiché il pericolo da valanghe non è presente in modo uniforme su tutto il territorio, la scala utilizza il concetto di **pendii ripidi** (con inclinazione pari o superiore a 30°) per localizzare il pericolo secondo i seguenti criteri di estensione:

pochissimi (isolati), **alcuni**, **molti**, **maggior parte** dei pendii ripidi.

Questa classificazione si lega al concetto di **probabilità del distacco** che dipende direttamente dal consolidamento, tende a quantificare statisticamente i pendii pericolosi e viene così suddivisa:

su **pochissimi** (= isolati) **pendii ripidi estremi**, $< 10\%$ dei pendii ripidi; è questo il caso generale del **grado 1** ma riguarda anche le situazioni di eventuale debole consolidamento del **grado 2**;

su **alcuni** (**localizzati**) **pendii ripidi** ($10\% < \text{pendii ripidi} < 30\%$), indicati nel bollettino, con un consolidamento generalmente moderato ma, come prima si è visto, non si esclude la presenza di siti, estremamente localizzati (isolati), con consolidamento debole, particolarmente sottolineati nel bollettino, (**grado 2**)

su **molti pendii ripidi** ($> 30\%$ dei pendii ripidi) dei quali la maggior parte ha consolidamento moderato mentre alcuni, indicati, presentano consolidamento debole (**grado 3**)

su **maggior parte dei pendii ripidi** ($> 60\%$ dei pendii ripidi) con debole consolidamento (**grado 4**)






sulla **maggior parte dei pendii ripidi** ($> 66\% = 2/3$ dei pendii ripidi), con estensione anche a quelli moderatamente ripidi (**grado 5**)



GRADO	AGGETTIVO	PERCENTUALE
1	ISOLATI	< 10 %
2	ALCUNI PENDII	10 – 30 %
3	MOLTI PENDII	30 – 60 %
4	MAGGIOR PARTE	> 60 %
5		>> 60 %





GRADO	SCARICAMENTI E PICCOLE VALANGHE	VALANGHE DI MEDIA GRANDEZZA	GRANDI VALANGHE
 1	SI		
 2	SI		NON SONO DA ASPETTARSI
 3	SI	IN ALCUNE SITUAZIONI	IN SINGOLI CASI
 4	SI	MOLTE	TALVOLTA
 5	SI	MOLTE	ANCHE SU TERRENO POCO RIPIDO



GRADO		CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
1	Debole	Sicure	Sufficiente (o minimale)
2	Moderato	Favorevoli	Buona
3	Marcato	Poco favorevoli (possibilità limitate)	Buona
4	Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima
5	Molto Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima

CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
<p>SICURE: possono essere percorsi la maggior parte degli itinerari estremi (itinerari che si sviluppano prevalentemente a quote elevate e in vicinanze di creste su terreno particolarmente sfavorevole con numerosi pendii di inclinazione superiore a 30° esposti anche nei settori da NW a NE).</p>	<p>Sufficiente (o minimale): è richiesta una preparazione nivologica di base con conseguente capacità di osservazione di alcuni potenziali fattori di pericolo quali la presenza di neve fresca e la localizzazione di eventuali depositi di neve ventata.</p>



1

DEBOLE

Il manto nevoso è in generale ben consolidato oppure a debole coesione e senza tensioni.

Il distacco è generalmente possibile solo con forte sovraccarico su pochissimi punti sul terreno ripido estremo. Sono possibili scaricamenti e piccole valanghe spontanee.



1

DEBOLE

Condizioni generalmente sicure per le gite sciistiche.



1

DEBOLE

Il manto nevoso è in generale ben consolidato oppure a debole coesione e senza tensioni.

Il distacco è generalmente possibile solo con forte sovraccarico su pochissimi punti sul terreno ripido estremo. Sono possibili scaricamenti e piccole valanghe spontanee.

I distacchi provocati, anche su pendii estremamente ripidi, necessitano di forti sovraccarichi (es. forti esplosioni, un distacco di valanghe provocato da persone – gruppo numeroso - è meno probabile ma non è completamente da escludere).

Le zone pericolose sono rare e limitate prevalentemente a pendii ripidi estremi e per lo più ben localizzabili. I distacchi spontanei sono poco probabili, a parte scivolamenti o valanghe di piccole dimensioni da pendii ripidi.

Circa il 2% di tutti gli incidenti avvengono con questo grado.

1

DEBOLE

Condizioni generalmente sicure per le gite sciistiche.



distacchi solo con forte sovraccarico su pochissimi punti su terreno ripido estremo e scaricamenti e piccole valanghe spontanee solo su acclività elevate







GRADO		CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
1	Debole	Sicure	Sufficiente (o minimale)
2	Moderato	Favorevoli	Buona
3	Marcato	Poco favorevoli (possibilità limitate)	Buona
4	Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima
5	Molto Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima

CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
<p>FAVOREVOLI: possono essere percorsi solo alcuni degli itinerari estremi (generalmente quelli esposti a meridione o comunque quelli i cui pendii estremi non rientrano fra i pendii critici descritti nel bollettino).</p>	<p>Buona: è richiesta la conoscenza di procedure integrate per la valutazione locale del pericolo di valanghe (es. metodo di riduzione del rischio 3x3 di Munter); inoltre è richiesta la capacità di applicazione di procedure per l'acquisizione di informazioni sulla stabilità dei pendii (profili, test).</p>



2 MODERATO

Il manto nevoso è moderatamente consolidato su alcuni pendii ripidi, per il resto è ben consolidato.

Il distacco è possibile principalmente con forte sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. Non sono da aspettarsi grandi valanghe spontanee.



2 MODERATO

Condizioni favorevoli per gite sciistiche ma occorre considerare adeguatamente locali zone pericolose.



2 MODERATO

Il manto nevoso è moderatamente consolidato su alcuni pendii ripidi, per il resto è ben consolidato.

Il distacco è possibile principalmente con forte sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. Non sono da aspettarsi grandi valanghe spontanee.

Inoltre, sui pendii ripidi con sfavorevoli condizioni del manto nevoso non è da escludere anche un distacco causato da un debole sovraccarico .

Per le vie di comunicazione e le zone abitate la minaccia di valanghe spontanee è poco probabile, poiché esse avvengono al massimo sporadicamente.

Circa il 24,4% di tutti gli incidenti avvengono con questo grado.

2 MODERATO

Condizioni favorevoli per gite sciistiche ma occorre considerare adeguatamente locali zone pericolose.



distacchi soprattutto con forte sovraccarico
su terreno ripido e poche valanghe
spontanee su acclività elevate







GRADO		CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
1	Debole	Sicure	Sufficiente (o minimale)
2	Moderato	Favorevoli	Buona
3	Marcato	Poco favorevoli (possibilità limitate)	Buona
4	Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima
5	Molto Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima

CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
<p>POCO FAVOREVOLI: possono essere percorsi la maggior parte degli itinerari facili che si sviluppano a quote medie e basse su terreno particolarmente favorevole con assenza di pendii oltre i 30° o che rientrano fra i pendii critici descritti nel bollettino.</p>	<p>Buona: è richiesta la conoscenza di procedure integrate per la valutazione locale del pericolo di valanghe (es. metodo di riduzione del rischio 3x3 di Munter); inoltre è richiesta la capacità di applicazione di procedure per l'acquisizione di informazioni sulla stabilità dei pendii (profili, test).</p>

**3****MARCATO**

Il manto nevoso presenta un consolidamento da moderato a debole su molti pendii ripidi.

Il distacco è possibile con debole sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. In alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di media grandezza e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

**3****MARCATO**

Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una buona capacità di valutazione locale.

**3****MARCATO**

Il manto nevoso presenta un consolidamento da moderato a debole su molti pendii ripidi.

Il distacco è possibile con debole sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. In alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di media grandezza e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

Valanghe di lastroni di neve possono essere provocate isolatamente anche a distanza.

Il pericolo di distacchi spontanei di valanghe può essere molto variabile: in caso di debole struttura del manto nevoso e di modesto innevamento si devono prevedere valanghe di medie dimensioni solo a livello locale. In caso di recenti nevicate o in relazione al riscaldamento sono possibili anche grandi distacchi. Ciò implica delle azioni di distacco artificiale (soprattutto in caso di recenti nevicate) oppure chiusure temporanee (soprattutto in caso di riscaldamento giornaliero) di tratti di viabilità esposta. Circa il 59,4% di tutti gli incidenti avvengono con questo grado.

3**MARCATO**

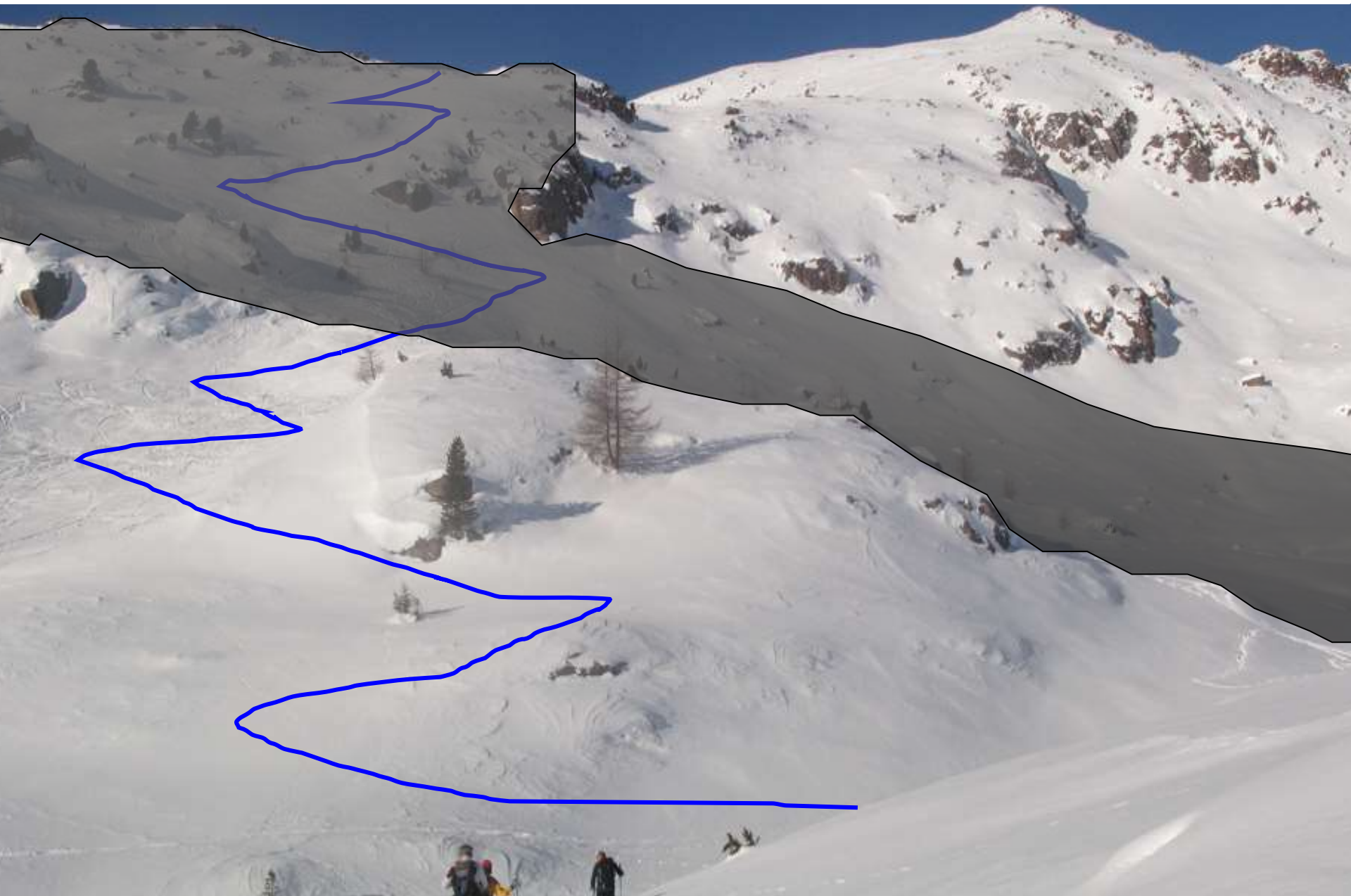
Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una buona capacità di valutazione locale.



distacchi con debole sovraccarico su terreno mediamente ripido
compresi canali, versanti e punti localizzati e valanghe
spontanee di media grandezza









GRADO		CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
1	Debole	Sicure	Sufficiente (o minimale)
2	Moderato	Favorevoli	Buona
3	Marcato	Poco favorevoli (possibilità limitate)	Buona
4	Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima
5	Molto Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima



CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
<p>NON FAVOREVOLI: possono essere percorsi solo alcuni itinerari facili (che si sviluppano a quote medie e basse principalmente in bosco, prive di pendii ripidi e non minacciati da valanghe che cadono dall'alto).</p>	<p>Ottima: è richiesta (in più rispetto ai punti precedenti) una capacità di osservazione del terreno potenzialmente valanghivo (percorsi da valanga, vegetazione, micromorfologia del terreno, rugosità etc.).</p>

**4****FORTE**

Il manto nevoso è debolmente consolidato su la maggior parte dei pendii ripidi.

Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico su molti pendii ripidi. In alcune situazioni sono da aspettarsi molte valanghe spontanee di media grandezza e, talvolta, anche grandi valanghe.

**4****FORTE**

Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una grande capacità di valutazione locale.

**4****FORTE**

Il manto nevoso è debolmente consolidato su la maggior parte dei pendii ripidi.

Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico su molti pendii ripidi. In alcune situazioni sono da aspettarsi molte valanghe spontanee di media grandezza e, talvolta, anche grandi valanghe.

Su questi pendii ripidi, il distacco è probabile già con un debole sovraccarico e sono spesso possibili distacchi a distanza di valanghe. A seconda della struttura del manto nevoso e delle quantità di neve fresca sono prevedibili molte valanghe spontanee di media dimensione, ma sempre più anche grandi valanghe.

Le vie di comunicazione e le zone abitate nel raggio di azione di tali valanghe sono in gran parte minacciate. Come misure di sicurezza si impongono sempre più distacchi tramite cariche esplosive e chiusure. Le condizioni per una sosta al di fuori delle zone controllate sono sfavorevoli.

Circa il 10,1% di tutti gli incidenti avvengono con questo grado.

4**FORTE**

Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una grande capacità di valutazione locale.







GRADO		CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
1	Debole	Sicure	Sufficiente (o minimale)
2	Moderato	Favorevoli	Buona
3	Marcato	Poco favorevoli (possibilità limitate)	Buona
4	Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima
5	Molto Forte	Non favorevoli (possibilità fortemente limitate)	Ottima



CONDIZIONI GENERALI	CAPACITA' DI VALUTAZIONE RICHIESTA
<p>NON FAVOREVOLI: possono essere percorsi solo pochissimi itinerari facili (che si sviluppano a quote medie e basse principalmente in bosco, prive di pendii ripidi e non minacciati da valanghe che cadono dall'alto).</p>	<p>Ottima: è richiesta (in più rispetto ai punti precedenti) una capacità di osservazione del terreno potenzialmente valanghivo (percorsi da valanga, vegetazione, micromorfologia del terreno, rugosità etc.).</p>



5

MOLTO FORTE

Il manto nevoso è in generale debolmente consolidato e per lo più instabile.

Sono da aspettarsi molte grandi valanghe spontanee, anche su terreno moderatamente ripido.



5

MOLTO FORTE

Le gite sciistiche non sono generalmente possibili.



5

**MOLTO
FORTE**

Il manto nevoso è in generale debolmente consolidato e per lo più instabile.

Sono da aspettarsi molte grandi valanghe spontanee, anche su terreno moderatamente ripido.

Il debole consolidamento e l'instabilità del manto è imputabile o ai grandi quantitativi di neve fresca o trasportata dal vento oppure alla presenza d'importanti strati deboli situati in profondità nel manto nevoso.

La possibilità di distacco di numerose grandi e molto grandi valanghe spontanee o provocate richiede il ricorso a ampie misure di sicurezza e protezione civile (chiusure, eventualmente anche evacuazioni, ecc.) anche nelle aree di fondo valle.

Circa il 4,1% di tutti gli incidenti avvengono con questo grado, soprattutto nei centri abitati o lungo le vie di comunicazione.

5

**MOLTO
FORTE**

Le gite sciistiche non sono generalmente possibili.



distacchi comuni con debole sovraccarico su terreno moderatamente ripido e numerose grandi valanghe spontanee



GRADO	AGGETTIVO	SOVRACCARICO	
 1	SOLO CON	FORTE	   
 2	SOPRATUTTO		  
 3	CON (SU PENDII RIPIDI)	DEBOLE	 
 4	GIA' (SU MOLTI PENDII)		 
 5			



Tipo sovraccarico	Sollecitazione relativa ad uno scialpinista in salita
Scialpinista in salita	1
Escursionista con le ciaspole	2
Scialpinista in salita dietrofront	2
Escursionista a piedi	3
Scialpinista in discesa lenta e controllata	4
Scialpinista in discesa con caduta	8
Mezzo meccanico battipista	7
1 kg di esplosivo, esplosione sulla superficie della neve	17
1 kg di esplosivo, esplosione in aria sulla neve	30

DEBOL E

FORT E



Un grido umano	2 Pascal	
Rumore di elicottero	10 Pascal	
Aereo in partenza	20 Pascal	
Jet che supera la barriera del suono	200-500 Pascal	A 900 m da terra
Uso di esplosivi	1500 Pascal	
Escursionista con gli sci	200-500 Pascal	
Escursionista a piedi	800 – 1200 Pascal	

**Sono sufficienti
200-500 Pascal per
innescare una
valanga**



GRAZIE DELL'ATTENZIONE