



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

LEGENDA DEI SIMBOLI UTILIZZATI NEL BOLLETTINO DOLOMITI NEVE E VALANGHE

Versione 6.0

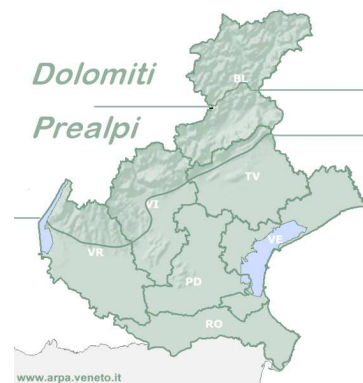
ARPAV-DRST-SNV-UPV febbraio 2018

1.	Area di interesse.....	2
2.	Struttura del bollettino “Dolomiti Neve e Valanghe”.....	2
3.	Dolomiti Neve e Valanghe – prodotti	2
4.	Emissione del bollettino	2
5.	Loghi contenuti nel bollettino.....	2
6.	Scala Europea del pericolo di valanghe	3
7.	Icone complementari.....	3
8.	Combinazioni di icone del pericolo di valanghe	3
9.	Luoghi pericolosi.....	4
10.	Fascia altimetrica del pericolo di valanghe.....	4
11.	Tipo di valanga (problemi tipici valanghivi).....	5
12.	Icone del vento.....	11
13.	Icona del limite delle nevicate	11
14.	Icona dell’andamento della temperatura dell’aria.....	11
15.	Simbologia meteo	12

1. Area di interesse

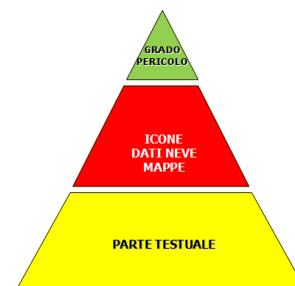
Il territorio montano della Regione del Veneto (circa 5400 kmq di superficie oltre i 600 m di quota), diviso in due grandi aree:

- Dolomiti
- Prealpi.



2. Struttura del bollettino “Dolomiti Neve e Valanghe”

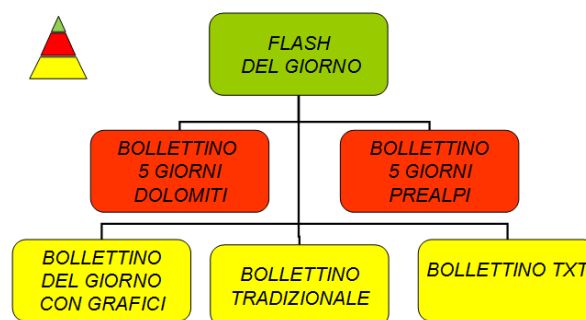
Il nuovo bollettino valanghe “Dolomiti Neve e Valanghe” è organizzato in modo da distribuire i contenuti delle informazioni con una struttura piramidale con approfondimenti e dettaglio maggiore verso la base della piramide. L’organizzazione delle informazioni a piramide è una indicazione proveniente dai Servizi Valanghe Europei.



3. Dolomiti Neve e Valanghe – prodotti

Il bollettino si compone di:

- Home Page
- Bollettino sintetico per le Dolomiti (5 giorni)
- Bollettino sintetico per le Prealpi (5 giorni)
- Bollettino giornaliero con grafici
- Bollettino esteso in formato TXT
- Bollettino tradizionale.



4. Emissione del bollettino

Dal novembre 2014, il bollettino viene emesso tre volte a settimana: il lunedì, il mercoledì e il venerdì alle ore 16:00 con emissioni anche giornaliere in occasione di fenomeni perturbati significativi.

5. Loghi contenuti nel bollettino



ARPA Veneto www.arpa.veneto.it









AINEVA Associazione Interregionale Neve e Valanghe www.aineva.it



EAWS European Avalanche Warning Service www.avalanches.org


6. Scala Europea del pericolo di valanghe - **Icone di base**

La scala del pericolo è unificata a livello europeo dal 1994 (www.avalanches.org).

					
Informazioni insufficienti.	Debole pericolo di valanghe.	Moderato pericolo di valanghe.	Marcato pericolo di valanghe.	Forte pericolo di valanghe.	Molto forte pericolo di valanghe.

n.b. La icona del grado 4 e del grado 5 sono uguali.

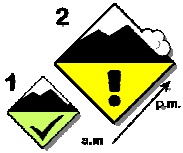
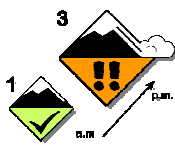
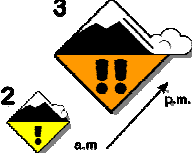





7. Icone complementari

	Manto nevoso assente o con copertura discontinua fino in quota. Chiazze di neve o neve nei soli canaloni.
---	--

8. Combinazioni di icone del pericolo di valanghe

Le combinazioni riguardano:

- aumento giornaliero del pericolo a causa del riscaldamento (generalmente situazioni primaverili)
- aumento del pericolo durante il giorno in seguito a nuove nevicate.

			
Pericolo di valanghe debole al mattino in aumento a moderato nel pomeriggio.	Pericolo di valanghe debole al mattino in aumento a marcato nel pomeriggio.	Pericolo di valanghe moderato al mattino in aumento a marcato nel pomeriggio.	Pericolo di valanghe marcato al mattino in aumento a forte nel pomeriggio.
			
Pericolo di valanghe debole in aumento a moderato per nuove nevicate.	Pericolo di valanghe debole in aumento a marcato per nuove nevicate.	Pericolo di valanghe moderato in aumento a marcato per nuove nevicate.	Pericolo di valanghe marcato in aumento a forte per nuove nevicate.

9. Luoghi pericolosi

I luoghi pericolosi sono indicati con la rosa delle esposizioni presente in tutti i bollettini valanghe europei. Il luogo maggiormente pericoloso per distacchi di valanghe per la situazione nivologica in atto o prevista, è indicato colorando di nero i settori geografici interessati.

Tutti i versanti.	Isolati pendii in tutte le esposizioni.	Nessun versante.	Poca neve al suolo Assenza di neve.	Nessuna informazione.	
Versanti al sole.	Versanti in ombra.	Versanti settentrionali.	Versanti orientali.	Versanti meridionali.	Versanti occidentali.
Versanti orientali e meridionali.	Versanti occidentali e meridionali.	Versanti nord occidentali.	Versanti nord orientali.	Versanti sud orientali.	Versanti sud occidentali.
Versanti settentrionali e orientali.	Versanti settentrionali, orientali e meridionali.	Versanti occidentali, settentrionali e orientali.	Versanti orientali, meridionali e occidentali.	Versanti meridionali, occidentali e settentrionali.	



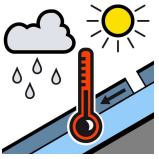
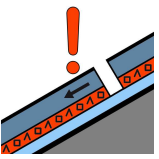
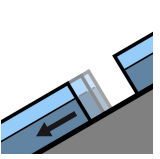


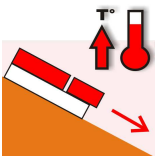
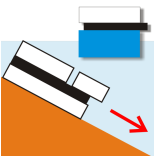
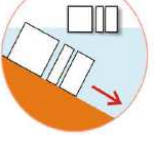
10. Fascia altimetrica del pericolo di valanghe

A compendio della rosa dei luoghi critici, è indicata anche la fascia altimetrica.

Alte quote (può essere accompagnata dalla quota del limite inferiore).	Quote medie (può essere accompagnata dalla quota del limite inferiore).	Da fondovalle fino in quota.	Poca neve al suolo Assenza di neve.	Nessuna informazione.

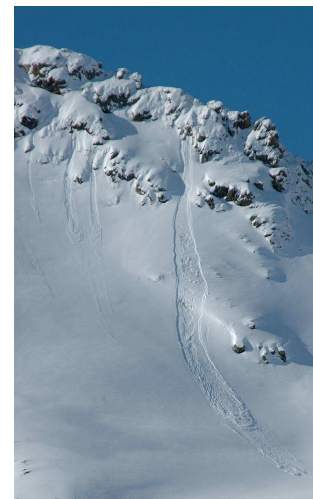
11. Tipo di valanga (problemi tipici valanghivi)

Nel giugno 2017 EWAS ha definito i 5 problemi valanghivi principali con la relativa icona illustratrice. Il bollettino valanghe in formato PDF e il sito di ARPAV riportano le icone ufficiali mentre altri prodotti, quali bollettini giornalieri e la APP, richiamano ancora le immagini grafiche realizzate da ARPA Veneto, secondo la seguente tabella comparativa:

Neve fresca	Neve ventata	Neve Bagnata	Strati deboli persistenti (neve vecchia)	Valanghe da slittamento
				
				

I cinque problemi tipici valanghivi come definiti dai Servizi Valanghe Europei EAWS hanno lo scopo di descrivere scenari/situazioni tipiche che accadono su terreno valanghivo e di fornire un supporto ai professionisti e agli utenti sportivo-ricreativi nella loro valutazione del rischio. Esse completano il grado di pericolo e i luoghi pericolosi (inclinazione del pendio e quota) e rappresentano il terzo livello della piramide informativa. Le seguenti definizioni comprendono una caratterizzazione generale del problema incluso la tipologia di valanghe attese, una descrizione della loro tipica distribuzione spaziale e dell'ubicazione del livello debole entro il manto nevoso, una caratterizzazione del meccanismo di distacco, una discrezione della durata tipica del problema e del periodo ed, infine, alcune indicazioni per l'utenza sportivo-ricreativa. I problemi tipici valanghivi sono pertanto principalmente rivolti all'utenza sportivo-ricreativa. Comunque, i problemi tipici valanghivi possono risultare utili anche per gli enti gestori.

Neve fresca			
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alle nevicate in atto o più recenti. Il sovraccarico prodotto dalla neve fresca sul manto nevoso esistente è il fattore cruciale della situazione tipica neve fresca. Quanto sarà critico il sovraccarico dipenderà da diversi fattori quali la temperatura o le caratteristiche superficiali della vecchia superficie del manto nevoso.	
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni asciutti • Valanghe di neve a debole coesione asciutta • Valanghe spontanee e provocate. 	
Dove?	Distribuzione spaziale	Generalmente ampiamente distribuita e spesso su tutte le esposizioni.	
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	Di norma al passaggio con la vecchia superficie del manto nevoso, ma talvolta all'interno degli strati della neve fresca e più raramente anche più in profondità nel manto nevoso vecchio.	
Perchè?	Caratteristiche del distacco	Valanghe a lastroni asciutti: <ul style="list-style-type: none"> • Sovraccarico della nuova nevicata su un livello debole preesistente o di recente formazione. 	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: <ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di coesione tra le particelle di precipitazione recenti.
Quando?	Durata	Tipicamente durante la nevicata e sino a pochi giorni dopo.	
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Questa situazione tipica è facilmente riconoscibile. Osservate i quantitativi di neve fresca e l'attività valanghiva recente. Fate attenzione ai cambiamenti minimali delle condizioni meteorologiche (es: il cambiamento dell'umidità dell'aria) che influenzano le condizioni della neve fresca.	
	Indicazioni per l'utenza	Valanghe a lastroni asciutti: Attendete che il manto nevoso si stabilizzi.	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: Il pericolo di caduta è più importante del pericolo di seppellimento. Valutate le conseguenze sui pendii ripidi.



Neve ventata

Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alla neve trasportata dal vento. La neve può essere trasportata dal vento con o senza una nevicata in atto.
	Tipologia di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni asciutti • Valanghe spontanee e provocate.
Dove?	Distribuzione spaziale	Altamente variabile ma tipicamente sul lato sottovento di canali, conche, in prossimità dei principali cambi di pendenza, sotto alle creste o in altri settori riparati dal vento. E' più comune al disopra del limite del bosco.
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	Di norma al passaggio con la vecchia superficie del manto nevoso o entro gli strati del lastrone per variazione nella velocità del vento durante la tempesta, ma più raramente anche più in profondità nel manto nevoso vecchio.
Perchè?	Caratteristiche del distacco	Sovraccarico della neve trasportata dal vento sugli strati deboli. Inoltre, la neve trasportata dal vento crea lastroni che sono particolarmente propensi a favorire la propagazione della frattura.
Quando?	Durata	La neve trasportata dal vento può evolvere rapidamente. La situazione si protrae tipicamente durante l'episodio di trasporto da vento e sino ad un massimo di alcuni giorni dopo, in funzione dell'evoluzione del manto nevoso.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Se non viene nascosta da una nuova nevicata, la situazione tipica della neve ventata può essere riconosciuta con l'addestramento e con buona visibilità. Osservate le tracce del vento e identificate i depositi. Indizi tipici: depositi da vento, attività valanghiva recente e talvolta la formazione di crepe o dei "whumps". Comunque, è spesso difficile definire l'età delle tracce da vento e la loro presenza non necessariamente implica la presenza della situazione tipo (es. in assenza del livello debole)-
	Indicazioni per l'utenza	Evitate gli accumuli da vento su terreno ripido, in particolare nelle aree ove il manto nevoso cambia spessore da sottile a spesso o da duro a soffice.



Strati deboli persistenti

Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alla presenza di strati deboli entro il manto nevoso vecchio. Questi strati deboli persistenti comprendono, tipicamente, la brina di superficie sepolta, la brina di profondità o i cristalli sfaccettati.
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni asciutti • Principalmente valanghe provocate; le valanghe spontanee sono rare, principalmente in combinazione con altre situazioni tipiche.
Dove?	Distribuzione spaziale	La situazione tipica può essere estesa o particolarmente circoscritta. Può essere presente a tutte le esposizioni, ma è più frequente sui versanti in ombra e riparati dal vento.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Ovunque entro il manto nevoso, spesso in profondità. Comunque, quando è in profondità il distacco provocato diventa progressivamente più difficile.
Perchè?	Caratteristiche del distacco	Il distacco della valanga avviene quando il sovraccarico supera la resistenza dello strato debole.
Quando?	Durata	La strato debole può persistere da settimane a mesi; eventualmente anche per la maggior parte della stagione.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Gli strati deboli persistenti sono molto difficili da riconoscere. Segnali d'instabilità come i "whumps" sono tipici ma non sono necessariamente presenti. I test di stabilità possono aiutare a scoprire tali strati deboli persistenti. Informazioni sulla storia del manto nevoso sono critiche ed è importante fare riferimento al bollettino neve e valanghe pubblicato. La propagazione della frattura su lunghe distanze è comune ed il distacco a distanza è possibile.
	Indicazioni per l'utenza	Muovetevi in maniera conservativa ed evitate i pendii più ampi e ripidi. Valutate nell'area l'evoluzione meteorologica e dei processi nel manto nevoso. Siate particolarmente cauti in aree con un manto nevoso sottile o nelle transizioni da manto nevoso sottile a spesso. Questa situazione tipica è responsabile della maggior parte degli incidenti in valanga per l'utenza sportiva-ricreativa.



Neve bagnata

Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata all'indebolimento del manto nevoso per la presenza di acqua liquida. L'acqua s'infiltra nel manto nevoso per fusione o per pioggia.	
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni di neve bagnata • Valanghe di neve a debole coesione bagnata • Principalmente valanghe spontanee. 	
Dove?	Distribuzione spaziale	Quando il sole è la causa principale, la distribuzione spaziale del problema è principalmente dipendente dall'esposizione e quota. Tutte le esposizioni sono interessanti nel caso in cui ci sia pioggia sul manto nevoso.	
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Dovunque entro il manto nevoso.	
Perchè?	Caratteristiche del distacco	Valanghe a lastroni di neve bagnata: <ul style="list-style-type: none"> • Indebolimento di strati deboli pre-esistenti entro il manto nevoso o per ristagno d'acqua all'interfaccia tra gli strati • Con pioggia, aumenta anche il sovraccarico sugli strati deboli . 	Valanghe di neve a debole coesione bagnata: <ul style="list-style-type: none"> • Perdita di coesione tra i cristalli di neve.
Quando?	Durata	<ul style="list-style-type: none"> • Da ore a giorni • È possibile una rapida perdita della stabilità • Situazione particolarmente critica se l'acqua s'infiltra, per la prima volta, in profondità nel manto nevoso quando quest'ultimo si è riscaldato a 0°C • Valanghe spontanee possono essere più probabili in certe ore del giorno, in particolare nel pomeriggio (tranne che la pioggia sia il fattore dominante). 	
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipica della neve bagnata è di norma facilmente individuabile. L'inizio della pioggia, la formazione di pallottole e chiocciole di neve e piccole valanghe a lastroni bagnati o valanghe di neve bagnata a debole coesione sono spesso i precursori di un ciclo di valanghe spontanee a lastroni di neve bagnata. Un elevato sprofondamento dello scarpone è un altro segnale di progressivo inumidimento del manto nevoso.	
	Indicazioni per l'utenza	In presenza di croste da sole, le condizioni dopo una notte fredda con cielo sereno sono di norma favorevoli al mattino per rigelo. Dopo una notte calda con cielo coperto il problema spesso esiste sin dal mattino. Normalmente la pioggia su neve fresca crea questo tipo di problema quasi immediatamente. Sono importanti una buona tempistica e pianificazione del percorso. Valutate le zone di scorrimento delle valanghe. .	









Valanghe da slittamento

Cosa?	Caratteristiche	L'intero manto nevoso slitta sul terreno, tipicamente su un terreno liscio come pendii erbosi o con aree di rocce lisce. Una forte attività di valanghe di slittamento è tipicamente connessa ad un manto nevoso spesso con uno o pochi strati. Le valanghe di slittamento possono avvenire sia con un manto nevoso freddo ed asciutto sia con un manto nevoso caldo e bagnato. Il distacco di una valanga di slittamento è difficile da prevedere, anche se le crepe si aprono, di solito, prima del distacco.
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe di slittamento; manto nevoso freddo ed asciutto o a 0°C isotermico e bagnato; • Qualsiasi distacco di valanga è di solito spontaneo. Il distacco provocato dall'uomo o con altri mezzi è improbabile.
Dove?	Distribuzione spaziale	Predominante su terreno liscio su qualsiasi esposizione, ma spesso sui versanti esposti ai quadranti meridionali.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	All'interfaccia tra terreno ed il sovrastante manto nevoso.
Perchè?	Caratteristiche del distacco	Le valanghe di slittamento sono causate da una perdita di attrito all'interfaccia manto nevoso-terreno.
Quando?	Durata	Da giorni a mesi; possibilmente durante l'intera stagione invernale. Il distacco può avvenire a qualsiasi ora del giorno. In primavera, le valanghe di slittamento avvengono principalmente nella seconda parte avanzata della giornata.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipo può spesso essere individuata con la presenza di crepe di slittamento, comunque, la presenza di crepe di slittamento non indica l'imminenza di valanghe, esse sono praticamente impossibili da prevedere. Il distacco delle valanghe senza la pre-esistenza di crepe è anche comune.
	Indicazioni per l'utenza	Evitate le aree in prossimità delle crepe da slittamento.




12. Icone del vento

La icona del vento viene indicata quando l'azione eolica è importante sul manto nevoso con fenomeni di erosione e trasporto che condizionano la stabilità del manto nevoso o rendono difficili le condizioni ambientali in montagna.

					
Forti venti e cielo sereno.	Forti venti e cielo poco nuvoloso.	Forti venti e nuvoloso.	Venti di foehn e cielo sereno.	Venti di foehn e cielo poco nuvoloso.	Venti di foehn e deboli precipitazioni nelle zone settentrionali.

13. Icona del limite delle nevicate

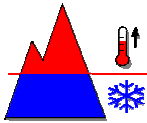



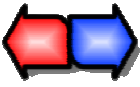
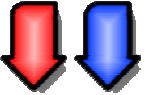

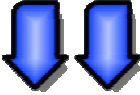


Viene utilizzata l'icona per indicare la fascia altimetrica del limite delle nevicate (Neve / Pioggia). La quota può essere molto variabile e in singole vallate risultare anche di 300-400 m più bassa di quella indicata per fenomeni meteorologici locali.

	Limite altimetrico medio dove la precipitazione nevosa diventa pioggia.
--	---

14. Icona dell'andamento della temperatura dell'aria.








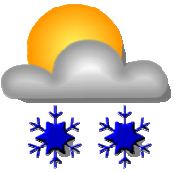
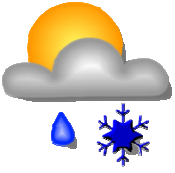







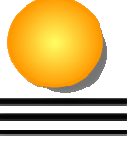








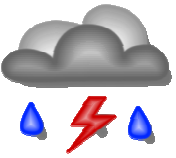

La icona dell'andamento della temperatura dell'aria viene utilizzata quando l'andamento termico è importante sul manto nevoso con fenomeni riscaldamento o raffreddamento che condizionano la stabilità del manto nevoso o rendono difficili le condizioni ambientali in montagna.

Può essere leggermente differente da quella indicata nei bollettini meteorologici avendo una validità temporale maggiore (24 ore) e per aree più vaste (Dolomiti e Prealpi).

	 T max	 T max	 T max	 T max T min
Inversione termica.	Temperature massime in forte aumento.	Temperature massime in diminuzione.	Temperature massime in aumento.	Temperature stazionarie.
 T max T min	 T max T min	 T min	 T min	 T min
Temperature minime e massime in diminuzione.	Temperature minime e massime in aumento.	Temperature minime in forte diminuzione.	Temperature minime in diminuzione.	Temperature minime in aumento.

15. Simbologia meteo

La simbologia meteo utilizzata fa riferimento al bollettino “Dolomiti Meteo”. La simbologia viene utilizzata in presenza di fenomeni meteorologici intensi e significativi per la stabilità del manto nevoso. Può essere leggermente differente da quella indicata nei bollettini meteorologici avendo una validità temporale maggiore (24 ore) e per aree più vaste (Dolomiti e Prealpi).

					
Sereno.	Sereno o poco nuvoloso.	Parzialmente nuvoloso.	Molto nuvoloso.	Coperto.	Nuvoloso /Nubi stratiformi.
					
Parzialmente nuvoloso con (possibili) nevicate deboli.	Parzialmente nuvoloso con (possibili) nevicate moderate.	Parzialmente nuvoloso con (possibili) precipitazioni deboli.	Molto nuvoloso con (possibili) nevicate deboli.	Molto nuvoloso con (possibili) nevicate moderate.	Molto nuvoloso con (possibili) precipitazioni deboli.
					
Coperto con (possibili) nevicate deboli.	Coperto con (possibili) nevicate moderate.	Coperto con (possibili) nevicate forti.	Nuvoloso con (possibili) precipitazioni moderate.	Sereno con foschie o nebbie.	Possibili foschie/nebbie o nubi basse.
					
Parzialmente nuvoloso con (possibili) piogge deboli.	Parzialmente nuvoloso con (possibili) piogge a carattere di rovescio.	Molto nuvoloso con (possibili) piogge a carattere di rovescio.	Nuvoloso con (possibili) piogge deboli.	Coperto con (possibili) piogge deboli.	Coperto con (possibili) piogge moderate/forti.
					
Coperto con (possibili) precipitazioni anche a carattere di rovescio/temporale.	Coperto con (possibili) piogge anche a carattere di rovescio/temporale.	Coperto con (possibili) rovesci/temporali nevosi.			