



Centro Funzionale Decentrato  
della Regione del Veneto

**AGGIORNAMENTO DELLE  
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO  
DEL CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO  
DELLA REGIONE DEL VENETO**

AREA TUTELA E SICUREZZA DEL TERRITORIO  
DIREZIONE PROTEZIONE CIVILE, SICUREZZA E POLIZIA LOCALE  
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA  
ARPAV – DIPARTIMENTO REGIONALE PER LA SICUREZZA DEL  
TERRITORIO



INDICE

1	FINALITÀ .....	3
2	ALLERTAMENTO PER RISCHIO VALANGHIVO .....	4
2.1	Premessa .....	4
2.2	Il pericolo valanghivo .....	4
2.3	Il rischio valanghivo .....	6
2.4	Bollettino di Criticità Valanghe (BCV) .....	6
2.5	Avviso di Criticità Valanghe (ACV) .....	7



## 1 FINALITÀ

Con il presente documento si procede ad aggiornare e integrare le modalità di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto (nel seguito CFD), definite con DGR n. 837 del 31 marzo 2009, modificate e integrate con DGR n. 1373 del 28 luglio 2014, DDR n. 110 del 24 dicembre 2014, DDR n. 284 del 28 dicembre 2017, DGR n. 1875 del 17 dicembre 2019 e con DGR n. 869 del 19 luglio 2022. In particolare il presente documento descrive gli aggiornamenti e le integrazioni che si intendono apportare al sistema di allertamento regionale inerenti ai criteri e alla documentazione di allertamento per la criticità valanghe, in ottemperanza a quanto previsto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 agosto 2019 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale e per la pianificazione di protezione civile territoriale nell'ambito del rischio valanghe".



## 2 ALLERTAMENTO PER RISCHIO VALANGHIVO

### 2.1 Premessa

Sin dalla sua istituzione nel 2009 il Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto emette, al verificarsi di determinate condizioni nivometeorologiche, opportuni avvisi di criticità valanghe. Le attività relative all'avviso di Criticità valanghe sono state definite con DGR n. 837 del 31 marzo 2009 e successivamente modificate e integrate con DGR n. 1373 del 28 luglio 2014. A seguito della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 Agosto 2019 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale e per la pianificazione di protezione civile territoriale nell'ambito del rischio valanghe" si rende necessaria l'attuazione degli aggiornamenti di seguito descritti, in linea con in processo di omogeneizzazione in atto, per il sistema di allertamento nazionale, nell'ambito del rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

### 2.2 Il pericolo valanghivo

Una corretta valutazione e previsione degli scenari di rischio valanghe e della loro evoluzione nel tempo reale deriva da un'analisi a scala sinottica degli scenari di pericolosità (natura e intensità degli eventi valanghivi), da specifiche e dettagliate osservazioni e misure effettuate sul campo e dalla valutazione degli effetti al suolo dei fenomeni attesi. Il Bollettino neve e valanghe (BNV) costituisce, al riguardo, un insostituibile strumento di supporto in quanto fornisce un quadro sintetico sul grado d'innevamento, sulle condizioni di stabilità del manto nevoso, sull'attività valanghiva in atto, sul pericolo valanghe, nonché sull'evoluzione nel tempo di tutti i predetti fattori. Il BNV è redatto a scala sinottica, sulla base di meteo-nivo-zone (zone geografiche omogenee dal punto di vista climatico e nivologico), di estensione normalmente superiore a 100 km<sup>2</sup>, ed ha valenza sull'intero territorio, indipendentemente dal grado di antropizzazione dei diversi contesti; esso fornisce indicazioni utili soprattutto per le attività escursionistiche in ambiente montano innevato.

Per la Regione del Veneto il BNV è redatto da ARPAV – Centro Valanghe di Arabba e viene pubblicato sul sito istituzionale di ARPAV. Il pericolo valanghe è espresso secondo la scala unificata europea del pericolo valanghe definita dall' EAWS (European Avalanche Warning Services). Negli ultimi anni EAWS ha ridefinito, di concerto con i servizi valanghe europei, i parametri e le terminologie che concorrono alla definizione dei diversi gradi di pericolosità come indicato in Tabella 3. Essendo il BNV un documento preliminare indispensabile per la valutazione del rischio valanghivo e la conseguente determinazione dei diversi livelli di criticità, si è ritenuto opportuno modificare, come di seguito illustrato, le procedure del sistema di allertamento regionale al fine di adeguarsi a tali aggiornamenti.



Scala del pericolo valanghe (2018/19)				
	Scala del pericolo	Icon	Stabilità del manto nevoso	Probabilità di distacco
5	molto forte		Il manto nevoso è in generale debolmente consolidato e per lo più instabile.	Sono da aspettarsi numerose valanghe spontanee molto grandi e spesso anche valanghe di dimensioni estreme, anche su terreno moderatamente ripido*.
4	forte		Il manto nevoso è debolmente consolidato sulla maggior parte dei pendii ripidi*.	Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico** su molti pendii ripidi*. Talvolta sono da aspettarsi numerose valanghe spontanee di grandi dimensioni e spesso anche molto grandi.
3	marcato		Il manto nevoso presenta un consolidamento da moderato a debole su molti pendii ripidi*.	Il distacco è possibile già con un debole sovraccarico** soprattutto sui pendii ripidi indicati*. Talvolta sono possibili alcune valanghe spontanee di grandi dimensioni e, in singoli casi, anche molto grandi.
2	moderato		Il manto nevoso è solo moderatamente consolidato su alcuni pendii ripidi*, altrimenti è generalmente ben consolidato.	Il distacco è possibile principalmente con un forte sovraccarico**, soprattutto sui pendii ripidi* indicati. Non sono da aspettarsi valanghe spontanee molto grandi.
1	debole		Il manto nevoso è in generale ben consolidato e stabile.	Il distacco è generalmente possibile solo con forte sovraccarico** su pochissimi punti sul terreno ripido estremo*. Sono possibili solo piccole e medie valanghe spontanee.

Tabella 3 – Nuova scala di pericolo valanghe adottata da EAWS e dai servizi valanghe afferenti ad AINEVA

\* Le parti di terreno dove il pericolo è particolarmente pronunciato vengono descritte più dettagliatamente nel bollettino delle valanghe (a es. quote, esposizione, forma del terreno ecc.):

- terreno moderatamente ripido: pendii meno ripidi di circa 30 gradi
- pendio ripido: pendii più ripidi di circa 30 gradi
- terreno ripido estremo: particolarmente sfavorevole ad es. dal punto di vista di pendenza (più ripidi di circa 40 gradi), forma del terreno, prossimità alle creste o proprietà del suolo

\*\* Sovraccarico:

- debole: sciatore o snowboarder che effettua curve dolci, che non cade; escursionista con racchette da neve; gruppo che rispetta le distanze di sicurezza (minimo 10 m)
- forte: due o più sciatori o snowboarder che non rispettano le distanze di sicurezza; mezzo battipista; esplosione.
- spontaneo: senza l'intervento dell'uomo



### 2.3 Il rischio valanghivo

Il rischio valanghivo è determinato da fenomeni di scorrimento di masse nevose, con particolare riguardo alle aree antropizzate. La Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 Agosto 2019 ha ridefinito quelle che sono le aree antropizzate che devono essere tenute in considerazione per l'emissione dei prodotti di allertamento della rete dei centri funzionali. In particolare la Direttiva specifica che per aree antropizzate si intende «*l'insieme dei contesti territoriali in cui sia rilevabile la presenza di significative forme di antropizzazione, quali la viabilità pubblica ordinaria (strade in cui la circolazione è garantita anche nei periodi di innevamento), le altre infrastrutture di trasporto pubblico (es. ferrovie e linee funiviarie), le aree urbanizzate (aree edificate o parzialmente edificate, insediamenti produttivi, commerciali e turistici) asservite comunque da una viabilità pubblica ordinaria, singoli edifici abitati permanentemente (ancorché non asserviti da viabilità pubblica ordinaria) e aree sciabili attrezzate come definite dall'art. 2 della legge 24 dicembre 2003, n. 363, di seguito «aree sciabili» (contesti appositamente gestiti per la pratica di attività sportive e ricreative invernali)*».

In ossequio a quanto sopra riportato, quindi, in aggiunta a quanto definito con la DGR n. 1373 del 28 luglio 2014, si inseriscono come destinatari degli avvisi del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto anche i gestori delle "aree sciabili gestite" ovvero «*l'insieme delle infrastrutture, impianti, piste (compresi gli itinerari di collegamento non classificati come piste), con le relative pertinenze e le altre zone specializzate che nell'insieme consentono di offrire agli utenti un servizio complesso finalizzato all'esercizio delle attività sportivo/ricreative invernali su territorio innevato*».

Va comunque rammentato che la responsabilità sulla normale vigilanza, per la prevenzione di potenziali danni da valanga a persone e cose, e sugli interventi di natura gestionale, volti alla salvaguardia dalle valanghe di dette aree sciabili gestite, è attribuita, secondo le normative regionali e locali, ai soggetti gestori delle attività economiche principali svolte nei comprensori e, quindi, agli esercenti d'impianti e dei percorsi gestiti con diverse modalità. Il gestore o esercente ha l'obbligo di predisporre un piano di gestione delle emergenze in caso di pericolo valanghe sul proprio comprensorio, non ricadendo responsabilità alcuna in capo al comune durante l'attività ordinaria.

È, inoltre, indispensabile richiamare il concetto di **territorio aperto**, definito dalla Direttiva come tutte quelle *porzioni di territorio non antropizzato né appartenente alle aree sciabili gestite, idonee alla pratica di attività sportivo/ricreative, non delimitate, classificate, segnalate, preparate, controllate o protette e non soggette ai compiti di vigilanza, con finalità di prevenzione, e gestione propri della Commissione Locale Valanghe o da analogo organo tecnico collegiale consultivo e del Sindaco*; pertanto il **territorio aperto è percorribile dall'utente a suo esclusivo rischio e pericolo**.

### 2.4 Bollettino di Criticità Valanghe (BCV)

La Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 Agosto 2019 stabilisce che la rete dei centri funzionali debba emettere quotidianamente, parimenti al Rischio Idrogeologico e Idraulico, un Bollettino di Criticità Valanghe. Il Bollettino di Criticità Valanghe (BCV) è un documento previsionale, destinato esclusivamente al Dipartimento di protezione civile, contenente una previsione a vasta scala dei possibili scenari di eventi valanghivi attesi e dei relativi effetti al suolo. Il suddetto BCV si articola per zone e sottozone di allerta, ovvero ambiti territoriali



significativamente omogenei per l'atteso manifestarsi della criticità prevista, già definiti e riportati nella DGR n. 1373 del 28 luglio 2014 e di seguito aggiornati in allegato A.3. Il Dipartimento della Protezione civile cura la mosaicatura nazionale dei BCV emessi da ogni CFD, aggregandoli in un unico prodotto di sintesi valido per tutto il territorio nazionale.

La valutazione di criticità a scala di dettaglio, ad esempio per uno specifico sito valanghivo, va effettuata a livello locale sulla base di analisi e valutazioni specifiche fondate sulla conoscenza del territorio e delle relative condizioni nivologiche del momento. In presenza di scenari particolarmente avversi, i contenuti già presenti nel BCV vengono diramati mediante apposito Avviso di Criticità Valanghe (ACV), per lo specifico allertamento del sistema di protezione civile, secondo i livelli di criticità e allerta stabiliti di seguito.

## 2.5 Avviso di Criticità Valanghe (ACV)

Gli Avvisi di Criticità Valanghe sono emessi con le modalità e per le meteo-nivo-zone già descritte nella DGR n. 1373 del 28 luglio 2014 e aggiornate come da Allegato A.3. La Direttiva Valanghe del 2019 ha però ridefinito gli Scenari di evento e gli Effetti e danni sul territorio per ciascuno dei livelli di allerta Gialla, Arancione e Rossa corrispondenti alle criticità Ordinaria, Moderata ed Elevata, definiti secondo quanto indicato in Tabella 4.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' VALANGHE			
Allerta	Criticità	Scenario di evento*	Effetti e danni**
Nessuna allerta	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	<p><i>Assenza di valanghe significative nelle aree antropizzate.</i></p> <p><i>Sono al più possibili singoli eventi valanghivi di magnitudo ridotta difficilmente prevedibili.</i></p>	<p><i>Eventuali danni puntuali limitati a contesti particolarmente vulnerabili.</i></p>
Gialla	ordinaria	<p><i>Le valanghe attese nelle aree antropizzate possono interessare in modo localizzato siti abitualmente esposti al pericolo valanghe.</i></p> <p><i>Si tratta per lo più di eventi frequenti, di media magnitudo e normalmente noti alla comunità locale</i></p>	<p><i>Occasionale pericolo per l'incolumità delle persone.</i></p> <p><i>I beni colpiti possono subire danni di modesta entità con effetti quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>interruzione temporanea della viabilità;</i></li> <li>- <i>sospensione temporanea di servizi.</i></li> </ul> <p><i>Danni più rilevanti sono possibili localmente nei contesti più vulnerabili.</i></p>



TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' VALANGHE			
Allerta	Criticità	Scenario di evento*	Effetti e danni**
Arancione	moderata	<p><i>Le valanghe attese possono interessare diffusamente le aree antropizzate, anche in siti non abitualmente esposti al pericolo valanghe.</i></p> <p><i>Si tratta per lo più di eventi di magnitudo media o elevata.</i></p>	<p><i>Pericolo per l'incolumità delle persone. I beni colpiti possono subire danni di moderata entità con effetti quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>danneggiamento di edifici;</i></li> <li>- <i>isolamento temporaneo di aree circoscritte;</i></li> <li>- <i>interruzione della viabilità;</i></li> <li>- <i>limitazioni temporanee di fruibilità in aree sciabili attrezzate come definite dall'articolo 2 della legge 24 dicembre 2003, n. 363;</i></li> <li>- <i>sospensione di servizi.</i></li> </ul> <p><i>Danni più rilevanti sono possibili nei contesti più vulnerabili.</i></p>
		<p><i>Le valanghe attese possono interessare in modo esteso le aree antropizzate, anche in siti non abitualmente esposti al pericolo valanghe.</i></p> <p><i>Si tratta per lo più di eventi di magnitudo elevata o molto elevata, che possono anche superare le massime dimensioni storiche.</i></p>	<p><i>Grave pericolo per l'incolumità delle persone. Possibili danni ingenti per i beni colpiti con effetti quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>grave danneggiamento o distruzione di edifici;</i></li> <li>- <i>isolamento di aree anche relativamente vaste;</i></li> <li>- <i>interruzione prolungata della viabilità;</i></li> <li>- <i>limitazioni prolungate di fruibilità in aree sciabili attrezzate come definite dall'articolo 2 della legge 24 dicembre 2003, n. 363;</i></li> <li>- <i>sospensione prolungata di servizi;</i></li> <li>- <i>difficoltà per attività di soccorso e approvvigionamento.</i></li> </ul>
Rossa	elevata		
<p><small>* Gli scenari di evento descritti nella presente tabella si riferiscono alle possibili situazioni di rischio valanghivo nelle aree antropizzate; le valanghe in esse attese sono quelle prevedibili in base alle condizioni nivologiche del territorio. Per la valutazione del pericolo valanghe al di fuori di questi contesti (tipicamente per escursioni in ambiti montani) è necessario riferirsi al bollettino neve e valanghe (BNV).</small></p> <p><small>** Le valanghe, anche di magnitudo ridotta, possono influire pesantemente sull'incolumità delle persone, fino a provocarne la morte; la sola circostanza di un evento valanghivo è quindi potenzialmente letale per chi ne viene travolto, indipendentemente dalla magnitudo della valanga stessa.</small></p>			

*Tabella 4 – Tabella delle allerte e criticità valanghe in funzione degli scenari di evento e dei possibili effetti/Danni così come definita dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 Agosto 2019,*

La valutazione della magnitudo delle valanghe e della frequenza delle stesse funzionale alla definizione dei diversi livelli di allerta/criticità è supportata dal BNV, strumento indispensabile, in quanto contiene al suo interno i parametri richiesti. L'associazione tra grado di pericolo (del BNV) e livello di allerta/criticità (dell'ACV) non è strettamente rigida e a parità di grado di pericolo possono esistere scenari valanghivi notevolmente diversi tra loro e quindi diversi livelli di criticità.

In Tabella 5 si riportano le corrispondenze tra i diversi gradi di pericolo desunti dal BNV e i livelli di criticità/allerta possibili, ora aggiornati rispetto a quanto indicato in DGR n. 1373 del 28 luglio 2014.



GRADO DI PERICOLO VALANGHE NEL BNV					
	1-debole	2-moderato	3-marcato	4-forte	5-molto forte
Livelli di criticità	assenza di criticità significative prevedibili = NESSUNA ALLERTA (VERDE);				
			livello di criticità ordinaria = ALLERTA GIALLA;		
			Livello di criticità moderata = ALLERTA ARANCIONE;		
					livello di criticità elevata = ALLERTA ROSSA.

Tabella 5 - Associazione tra i vari livelli di pericolosità espressi dal BNV e i livelli di criticità/allerta attesi

I contenuti della matrice bavarese, proposta in DGR n. 1373 del 28 luglio 2014, sono stati aggiornati dall'European Avalanche Warning Services, di concerto con i servizi valanghe europei, così come le definizioni delle dimensioni delle valanghe che concorrono alla determinazione dei diversi livelli di pericolosità e, conseguentemente, dei diversi livelli di allerta/criticità. La nuova matrice EAWS consente di definire, con un elevato grado di confidenza e oggettività, la classe di pericolosità e conseguente livello di criticità individuando specifici scenari di attività valanghiva determinabili in base alla distribuzione areale ed al numero di siti pericolosi, alla magnitudo, tipologia e numero degli eventi e probabilità di distacco degli stessi.

Utilizzando gli scenari d'evento prefigurati dal BNV o dall'analisi di altri dati disponibili ed applicando la sezione della matrice relativa ai distacchi spontanei (che sono quelli che normalmente determinano le situazioni di criticità nelle aree antropizzate), si può definire il livello di criticità atteso.

In Tabella 6 è rappresentata la nuova "matrice bavarese" EAWS che sarà pertanto ora utilizzata in ambito CFD come supporto per la determinazione dei livelli di criticità/allerta.

Per quanto riguarda la definizione delle dimensioni delle valanghe si riporta in Tabella 7 quanto definito sempre dall'EAWS ed adottato dagli uffici valanghe regionali.



 VALANGHE SPONTANEE		Probabilità di distacco valanghe			
		Distacchi spontanei di valanghe con dimensione 2 <b>POSSIBILI</b>	Distacchi spontanei di valanghe con dimensioni 3, in alcuni casi con dimensioni 4 <b>POSSIBILI</b>	Distacchi spontanei di molte valanghe di dimensione 3, in diversi casi di dimensione 4 <b>PROBABILI</b>	Distacchi spontanei di molte valanghe di dimensione 4, spesso anche di dimensione 5 <b>PROBABILI</b>
Distribuzione dei luoghi pericolosi	Pochissimi luoghi pericolosi	1 DEBOLE	2 MODERATO		
	Luoghi pericolosi su alcuni pendii ripidi	2 MODERATO	3 MARCATO	3 MARCATO	
	Luoghi pericolosi su molti pendii ripidi (specificabili)*	2 MODERATO	3 MARCATO	4 FORTE	4 FORTE
	Luoghi pericolosi sulla maggior parte dei pendii ripidi (non specificabili)**	3 MARCATO	4 FORTE	4 FORTE	5 MOLTO FORTE
	Luoghi pericolosi anche su pendii moderatamente ripidi		4 FORTE	5 MOLTO FORTE	5 MOLTO FORTE

Tabella 6 – Scenari valanghivi previsti dalla matrice bavarese EAWs (sez. distacchi spontanei) e livelli di criticità attesi. I colori della matrice sono riferiti ai livelli di criticità, mentre le scritte in sovrapposizione sono riferite al grado di pericolosità espresso nel BNV

\* specificabili in relazione alla quota, esposizione, e morfologia del rilievo

\*\* I luoghi pericolosi sono troppo numerosi o troppo diffusamente distribuiti per essere specificabili in relazione alla quota, esposizione e alla morfologia del rilievo

DIMENSIONE	NOME	POTENZIALE DISTRUTTIVO	ZONA DI ARRESTO	COMMENTI
1	Scaricamento o valanga di piccole dimensioni	Improbabile il seppellimento di una persona, tranne quando la zona di deposito è sfavorevole (p. es. trappole di terreno)	Si ferma su un pendio ripido	
2	Media	Può seppellire, ferire o causare la morte di una persona	Può raggiungere la base del pendio	
3	Grande	Può seppellire e distruggere automobili, danneggiare autocarri, può distruggere piccoli edifici e piegare alberi isolati	Può percorrere terreni pianeggianti (inclinazione inferiore a 30°) per una distanza inferiore ai 50 metri	
4	Molto grande	Può seppellire e distruggere autocarri pesanti e treni. Può distruggere edifici più grandi e parti del bosco	Percorre terreni a ridotta inclinazione (nettamente inferiore a 30°) per una distanza superiore ai 50 metri. Può raggiungere il	Le valanghe di dimensioni molto grandi sono possibili con grado di pericolo 3-marcato, e sono tipiche dei grandi di pericolo 4-forte e 5-molto forte



DIMENSIONE	NOME	POTENZIALE DISTRUTTIVO	ZONA DI ARRESTO	COMMENTI
			fondovalle	
5	Estrema	Può devastare il paesaggio, ha un potenziale distruttivo catastrofico	Raggiunge il fondovalle	Tipica valanga del grado di pericolo 5- molto forte

Tabella 7 – Descrizione delle dimensioni delle valanghe espresse nella matrice dell'EAWS.

Infine, al verificarsi di valanghe da slittamento, per tenere conto delle loro peculiarità, si introduce una matrice specifica (Tabella 8), elaborata dal Centro Valanghe di Arabba, per la determinazione dei livelli di criticità/allerta che può essere svincolata dai gradi di pericolosità espressi dal BNV, così come dagli scenari descritti in Tabella 4 e Tabella 6.

LIVELLO DI ALLERTA PER RISCHIO DI VALANGHE DA SLITTAMENTO
Valanghe da slittamento perlopiù assenti nelle zone antropizzate
Fessurazioni da slittamento ma con pochi fenomeni in movimento
Fessurazioni da slittamento con molti fenomeni in movimento
Valanghe da slittamento diffuse e in rapido movimento

Tabella 8 – Tabella integrativa per il rischio derivante dalle valanghe da slittamento.

Il livello di allerta sarà quindi definito come involuppo massimo dei livelli di allerta definibili dai sopracitati sottocriteri.

