

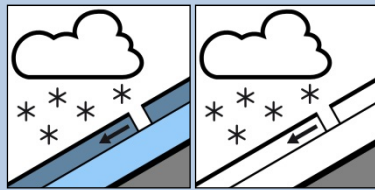
Problemi tipici delle valanghe

Le cinque tipologie di problemi valanghivi, come definiti dall'European Avalanche Warning Services EAWS, hanno lo scopo di descrivere le situazioni tipiche di instabilità del manto nevoso che si incontrano in un terreno valanghivo. Essi supportano i professionisti e gli utenti sportivi-ricreativi nella valutazione del pericolo valanghivo, sottolineando le cause dell'instabilità. Inoltre, completano il grado di pericolo e i luoghi pericolosi (esposizione del pendio e quota) e rappresentano il terzo livello della piramide informativa.

Le seguenti definizioni includono una caratterizzazione generale dei problemi, incluso:

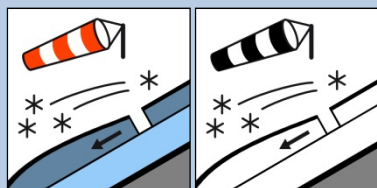
- la tipologia di valanghe e i distacchi attesi,
- una descrizione della loro distribuzione spaziale tipica e dell'ubicazione dello strato debole nel manto nevoso,
- una caratterizzazione del meccanismo di distacco,
- una descrizione delle durate e dei periodi tipici del problema,
- e, infine, consigli di comportamento per l'utenza sportivo-ricreativa.

L'attenzione si concentra quindi sugli utenti sportivi-ricreativi che si muovono in terreno valanghivo. Tuttavia, i problemi tipici valanghivi possono risultare utili anche per i servizi di monitoraggio e previsione valanghe.



Neve fresca

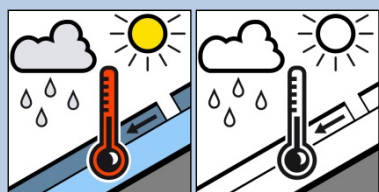
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alle nevicate in atto o più recenti. Il sovraccarico prodotto dalla neve fresca sul manto nevoso esistente è il fattore cruciale della situazione tipica neve fresca. Quanto sarà critico il sovraccarico dipenderà da diversi fattori, tra i quali la temperatura dell'aria, il vento o le caratteristiche della vecchia superficie del manto nevoso.	
	Tipi di valanghe e distacco	<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 distribuzione diffusa e, spesso, su tutte le esposizioni.	
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Valanghe a lastroni asciutti: Tipicamente, tra la neve fresca e la neve vecchia o tra gli strati della neve fresca. Occasionalmente leggermente più in profondità, all'interno del manto nevoso vecchio. In questo caso, si aggiunge anche il problema "strati deboli persistenti".	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: si originano in superficie, ma il flusso della valanga può erodere il manto nevoso anche più in profondità.
Perché?	Caratteristiche del distacco	Valanghe a lastroni asciutti: rottura di strati deboli appena formati all'interno della neve fresca o di strati deboli preesistenti (vecchia superficie della neve o più in profondità) a causa del sovraccarico indotto dalla nevicata.	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: mancanza di coesione tra le particelle di precipitazione recenti.
		Durata	Tipicamente durante le nevicate e sino ad alcuni giorni successivi.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipica è facilmente riconoscibile, dato che interessa la maggior parte del terreno, ma la caratterizzazione del pericolo associato può essere molto difficile. Considerare le quantità critiche di neve fresca e l'attività valanghiva recente.	
	Indicazioni per l'utenza	Valanghe a lastroni asciutti: Aspettare che il manto nevoso si sia stabilizzato e che lo strato debole si sia consolidato.	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: Il pericolo di essere trascinati da piccole valanghe è più importante del pericolo di seppellimento. Valutare le conseguenze su terreno estremo.



Lastroni da vento

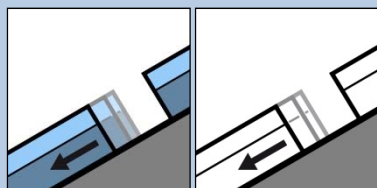
Cosa?	Caratteristiche	I lastroni da vento si formano quando la neve a debole coesione degli strati superficiali del manto (neve fresca o vecchia) è trasportata e depositata dal vento.
	Tipo di valanga e distacco	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni asciutti • Possibili valanghe spontanee e provocate
Dove?	Distribuzione spaziale	Altamente variabile, tipicamente lungo i pendii sottovento, in canali e conche, in prossimità di netti cambi di pendenza, al di sotto di creste o in altri luoghi riparati dal vento. Più frequente al disopra del limite del bosco.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Tipicamente all'interfaccia tra i lastroni da vento e la neve vecchia o tra gli strati del lastrone stesso formatesi a causa delle variazioni di velocità del vento. Occasionalmente, leggermente più in profondità, all'interno del manto nevoso vecchio. In questo caso, si aggiunge anche il problema "strati deboli persistenti".
Perché?	Caratteristiche del distacco	Il lastrone da vento determina un sovraccarico su uno strato debole e origina una struttura a lastroni che è particolarmente propensa al distacco.
Quando?	Durata	Il problema dei lastroni da vento può evolvere molto rapidamente. La situazione si protrae tipicamente durante l'episodio di trasporto eolico e tende a stabilizzarsi entro pochi giorni dopo l'evento tempestoso.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Se non sepolto da una nuova nevicata, il problema dei lastroni da vento può essere riconosciuto grazie all'addestramento e con buona visibilità. Valutare le forme eoliche e identificare gli accumuli di neve ventata. Indizi tipici: accumuli di neve ventata, attività valanghiva recente e, talvolta, formazione di crepe o di "whumpfs". Tuttavia, è spesso difficile definire l'età degli accumuli di vento e la presenza di forme eoliche non implica necessariamente la presenza della situazione tipo (ad esempio, in assenza di uno strato debole).
	Indicazione per l'utenza	Evitare gli accumuli da vento su terreno ripido.

		
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alla presenza di uno o più strati deboli persistenti all'interno del manto nevoso vecchio. Questi strati deboli persistenti comprendono, tipicamente, cristalli sfaccettati, brina di profondità o di superficie.
	Tipo di valanga e distacco	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni asciutti: Principalmente valanghe provocate; le valanghe spontanee sono rare, principalmente in concomitanza con altre situazioni tipiche. • Il distacco a distanza è possibile e la propagazione delle fratture su lunghe distanze è comune.
Dove?	Distribuzione spaziale	La situazione tipica può essere diffusa o particolarmente circoscritta. Può essere presente a tutte le esposizioni, ma si trova più frequentemente lungo i versanti in ombra e riparati dal vento.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	All'interno del manto nevoso, spesso sepolto in profondità. Comunque, quando è in profondità il distacco provocato è meno probabile, ma le valanghe potrebbero raggiungere dimensioni maggiori.
Perché?	Caratteristiche del distacco	Il distacco di una valanga avviene quando il sovraccarico supera la resistenza dello strato debole.
Quando?	Durata	Lo strato debole può persistere da settimane a mesi; occasionalmente, anche per la maggior parte della stagione invernale.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Gli strati deboli persistenti sono molto difficili da riconoscere. Sono tipici i segnali d'instabilità come i "whumpfs", ma questi non sono necessariamente presenti. I test di stabilità possono aiutare a individuare gli strati deboli persistenti. La conoscenza dell'evoluzione del manto nevoso è necessaria ed è importante fare riferimento a quanto pubblicato nel bollettino neve e valanghe.
	Indicazione per l'utenza	<p>Muoversi in modo conservativo ed evitare il terreno (ad esempio pendii ampi e ripidi) che possa portare a gravi conseguenze nel caso di un eventuale travolgimento (ad esempio un seppellimento a grande profondità). Valutare l'evoluzione meteorologica e dei processi interni del manto nevoso nell'area. Siate particolarmente cauti in aree con un manto nevoso di spessore ridotto o nei punti di passaggio da manto nevoso sottile a spesso.</p> <p>Il distacco di valanghe dovuto a strati deboli persistenti è responsabile della maggior parte degli incidenti in valanga per l'utenza sportiva-ricreativa.</p>



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.	
	Tipo di valanga e distacco	<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 l'infiltrazione di acqua è dovuta alla fusione, spesso, il problema è relativo ad esposizioni (radiazione solare) e quote (temperatura dell'aria) specifiche. In caso di pioggia sul manto nevoso, sono interessate tutte le esposizioni (al di sotto della quota limite della nevicata).	
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Ovunque nel manto nevoso, nel caso di valanghe a lastroni, spesso, lungo strati deboli preesistenti.	
Perché?	Caratteristiche del distacco	Valanghe a lastroni di neve bagnata: <ul style="list-style-type: none"> • Indebolimento e cedimento di strati deboli preesistenti all'interno del manto nevoso o distacco all'interfaccia con strati dove si accumula dell'acqua. • La pioggia rappresenta anche un sovraccarico aggiuntivo sugli strati deboli. 	Valanghe di neve a debole coesione bagnata: <ul style="list-style-type: none"> • Perdita di coesione tra i cristalli di neve bagnati
		Quando?	Durata <ul style="list-style-type: none"> • Da ore a giorni • È possibile una rapida perdita di 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 nel corso della giornata, a seconda dell'esposizione (a meno che la pioggia sia il fattore dominante).
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Di norma, la situazione tipica della neve bagnata è facilmente individuabile. L'inizio della pioggia, la formazione di palle e chiocciole di neve e piccole valanghe bagnate a lastroni o a debole coesione, sono spesso i precursori di un ciclo di valanghe spontanee di neve bagnata. Un elevato sprofondamento dello scarpone o dello sci è un altro segnale di maggiore umidificazione del manto nevoso.	
	Indicazioni per l'utenza	Se, durante la notte, la superficie bagnata del manto nevoso gela grazie al cielo sereno e/o a temperature fredde e sviluppa una crosta portante, solitamente, al mattino le condizioni sono favorevoli. Dopo una notte calda e nuvolosa il problema spesso esiste sin dal mattino. Normalmente, la pioggia su neve fresca crea quasi immediatamente questo tipo di problema. Sono importanti un buon tempismo e pianificazione del percorso. Valutare le zone di scorrimento ed accumulo delle valanghe.	




Valanghe di slittamento

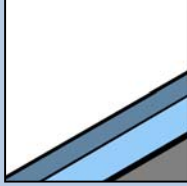
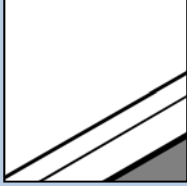
Cosa?	Caratteristiche	L'intero manto nevoso scivola sul terreno, tipicamente lungo superfici uniformi come pendii erbosi o con aree di rocce lisce. Una forte attività di valanghe di slittamento è tipicamente connessa ad un manto nevoso spesso, privo o con pochi strati deboli. Le valanghe di slittamento possono avvenire sia con un manto nevoso freddo ed asciutto sia con un manto nevoso caldo, umido o bagnato. Il distacco di una valanga di slittamento è difficile da prevedere, anche se spesso si aprono delle crepe prima del distacco.
	Tipo di valanga e distacco	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe di slittamento; manto nevoso freddo ed asciutto o a 0°C-isotermico e bagnato • Quasi sempre valanghe spontanee. Il distacco provocato dall'uomo o con altri mezzi è molto improbabile.
Dove?	Distribuzione spaziale	Principalmente su terreno liscio e lungo pendii di qualsiasi esposizione, ma spesso sui versanti esposti al sole.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	All'interfaccia tra terreno ed il sovrastante manto nevoso.
Perché?	Caratteristiche del distacco	Le valanghe di slittamento sono causate da una perdita di attrito all'interfaccia manto nevoso-terreno dovuta alla presenza di acqua liquida.
Quando?	Durata	Da giorni a mesi; occasionalmente, durante l'intera stagione invernale. Il distacco può avvenire a qualsiasi ora del giorno. In primavera, le valanghe di slittamento si verificano spesso durante la seconda parte della giornata.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipica può spesso essere riconosciuta grazie alla presenza di crepe di slittamento (bocche di balena), che sono spesso precursori di un distacco di valanghe di slittamento. Comunque, la presenza di crepe di slittamento non indica un imminente distacco di valanghe, esse sono praticamente impossibili da prevedere. È anche frequente il distacco delle valanghe senza la preesistenza di crepe.
	Indicazioni per l'utenza	Evitare le aree in prossimità delle crepe da slittamento (bocche di balena).

Problemi opzionali delle valanghe

Anche i due problemi valanghivi facoltativi, definiti dal Servizio Europeo di Allerta Valanghe EAWS, hanno lo scopo di supportare i professionisti delle valanghe e i ricreativi nella valutazione del pericolo di valanghe. Tuttavia, sono stati creati per situazioni uniche e nettamente diverse dai cinque problemi valanghivi principali. I due problemi valanghe opzionali possono essere utilizzati per illustrare più chiaramente la situazione di pericolo in una particolare area geografica e/o in aree influenzate da fattori topografici e climatici unici.

		
Cornici		
Cosa?	Caratteristiche	Una struttura a forma d'onda, costituita da neve soffice o dura trasportata dal vento, spesso strapiombante.
	Tipo di valanga e distacco	Il crollo di una cornice può provocare valanghe di neve fresca, lastroni da vento, lastroni persistenti o valanghe di neve bagnata lungo i pendii ripidi sottostanti.
Dove?	Distribuzione spaziale	Le cornici si formano lungo i versanti sottovento delle creste esposte o in corrispondenza di netti cambi di pendenza.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Il trasporto eolico della neve estende le cornici verso l'esterno; quindi, la parte più esterna della cornice è quella più recente, fragile e più facilmente staccabile.
Perché?	Caratteristiche del distacco	<ul style="list-style-type: none"> • I crolli spontanei di cornici accadono tipicamente durante le tempeste ventose di metà inverno; poiché, con la neve trasportata dalla tempesta, le cornici crescono rapidamente verso l'esterno e diventano instabili. • Il rapido riscaldamento, la pioggia o la fusione prolungata possono causare l'instabilità, il cedimento e il crollo delle cornici.
Quando?	Durata	Una volta formatesi, le cornici possono essere un problema per tutta la stagione; generalmente, da metà inverno sino a primavera.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Le cornici si formano lungo le creste o in corrispondenza di netti cambi di pendenza e, normalmente, sono facilmente individuabili. Tuttavia, a volte, quando si è al disopra di una cornice, è difficile stimare la sua dimensione. Spesso, le cornici si rompono più indietro del prevedibile, anche su terreno pianeggiante, e sono causa di molte cadute inaspettate in terreno montano.
	Indicazioni per l'utenza	In prossimità delle creste, evitare di muoversi al disopra o al di sotto delle cornici di grandi dimensioni, specialmente durante i periodi con trasporto eolico o con elevate temperature.

Quando nessuno dei problemi valanghivi è evidente, per descrivere la situazione può essere utilizzato il termine “nessun problema valanghivo evidente”.

		<h2>Nessun problema valanghivo evidente</h2>
<p>Questo non è un problema valanghivo specifico. È uno scenario molto vago, senza l'indicazione di un modello chiaro che l'utente possa seguire per mitigare le conseguenze. È possibile qualsiasi tipologia di valanga. Non considerare l'assenza di un problema valanghivo evidente come equivalente a condizioni sicure. Si consiglia comunque prudenza.</p>		