

Se il rischio quadruplica

Nuove conoscenze dell'Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF

Il pericolo di valanghe è connesso a ogni gita con gli sci. Quanto sia elevato nei singoli luoghi lo mostra una valutazione di 784 incidenti in valanga e 20 000 tracce GPS di escursioni con gli sci.

Testo: **Kurt Winkler (SLF), Frank Techel (SLF), Günter Sch mudlach (skitourenguru.ch)**

Foto: **Bruno Hasler**

La maggior parte degli incidenti accade nei versanti a nord, dove il rischio di valanghe è di 1,7 volte superiore rispetto a quelli meridionali.



Chiunque si avventuri nelle montagne innevate si espone al rischio di valanghe. Questo dipende dalle condizioni del pendio scelto. La sicurezza assoluta comporta la rinuncia totale. Per poter sciare nella neve fresca e raggiungere comunque una sicurezza sufficiente, è importante evitare i pendii pericolosi. Maggiore è l'affidabilità che possiamo loro riconoscere, più mirata, e quindi minore, sarà la rinuncia.

Le particolarità di un pendio vanno giudicate sul posto. Tuttavia, prima di considerarle sarebbe bene sapere quali rischi ci si debba aspettare in quel tipo di pendio. In linea di principio, più il livello di pericolo in una determinata regione è elevato, maggiore è il numero di luoghi nei quali il manto nevoso è così debole da poter causare il distacco di una valanga. Questo accresce anche il rischio che la valanga si stacchi mentre si percorre uno specifico pendio. Questo rischio statistico di valanghe

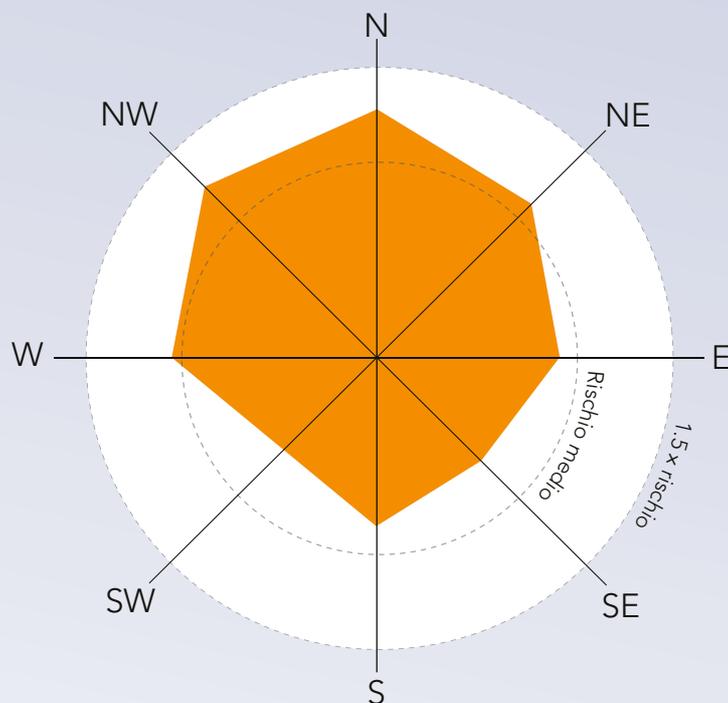


Fig. 1: Il rischio di valanghe nelle diverse esposizioni. Grafico: CAS

può essere calcolato dividendo gli incidenti per le percorrenze.

Il livello di pericolo è importante

Uno studio scientifico¹, ha visto il confronto di 784 valanghe catastrofiche incluse nella banca dati dello SLF con oltre 20 000 chilometri di tracce GPS di gite con gli sci. Le conclusioni tratte sono interessanti.

- Il rischio di valanghe quadruplica da un grado di pericolo all'altro (curva nera in fig. 4). Questa è sinora stata sottovalutata, in quanto solitamente si supponeva un raddoppio².
- Il grado di pericolo si applica solo ai pendii menzionati nel bollettino delle valanghe sia in termini di altitudine che di esposizione. Qui il rischio è sei volte superiore rispetto agli altri pendii. La regola empirica secondo cui in altre esposizioni e quote il pericolo sia inferiore di un livello rimane valida. Nei dati analizzati, i pendii che non soddisfano entrambi i criteri risultano addirittura più bassi di due livelli.

- Particolarmente temuto è il problema della neve vecchia – e a ragione: a parità di grado di pericolo, il rischio è una volta e mezza maggiore che non per gli altri problemi di valanghe.³
- Più ripida è la pendenza, maggiore è il rischio. Il numero maggiore di incidenti si verifica in pendii di circa 36 gradi⁴ (curva arancione in fig. 2). I pendii pianeggiati sono percorsi molto più spesso di quelli ripidi (curva blu). Il rischio aumenta perciò con la pendenza (curva rossa), e questo a ogni livello di pericolo.
- Maggiore è l'altitudine, maggiore è il rischio. Tra i 1600 e i 2700 metri di quota, il rischio di valanghe aumenta in modo massiccio (fig. 3).
- Nei pendii esposti a nord il rischio è maggiore, ma non tanto quanto sinora ipotizzato. La gran parte degli incidenti si verifica in tali pendii, che vengono peraltro percorsi più spesso. Qui, il rischio (metà settentrionale, W-N-E) è 1,7 volte mag-

¹ Studio scientifico: Winkler, K.; Schmudlach, G.; Degraeuwe, B.; Techel, F., 2021: On the correlation between the forecast avalanche danger and avalanche risk taken by backcountry skiers in Switzerland. Cold Regions.

² W. Munter (1997): 3x3 Lawinen. SLF (2021): Interpretationshilfe zum Lawinenbulletin, grafico a pag. 27.

³ Questo effetto è diventato evidente solo negli ultimi due inverni, da quando il sistema di allarme valanghe stima i modelli sulla base di regole e quindi in modo più uniforme.

⁴ Pendenza media nei 60 metri superiori della valanga.

giore rispetto a quelli esposti a sud (fig. 1). Invece dell'eccessivo fattore «rinuncia al nord» del metodo di riduzione professionale (PRM)⁵, è meglio tener conto delle esposizioni indicate nel bollettino delle valanghe.

La valutazione non è mai del tutto certa

I calcoli dello studio si basano su incidenti reali, causati da principianti e da esperti. Le cifre mostrano che le valutazioni non sono mai completamente sicure, e che gli errori di valutazione aumentano bruscamente con le cattive condizioni e il terreno sfavorevole.

È quindi meglio scegliere fin dall'inizio una zona con una situazione valanghiva più favorevole, dove ci si può muovere con più sicurezza e con meno rinunce. Se già ci siamo e bisogna però far fronte alle condizioni, è preferibile optare per un itinerario nelle esposizioni e altitudini non menzionate (nel bollettino), che non sia troppo ripido.

Ciò che sembra ragionevole può essere stimato con il metodo della riduzione grafica. Oppure potete mettervi comodo e scegliere un tour sulla piattaforma skitourenguru.ch. Lì, il rischio statistico di valanghe è calcolato da un

numero ancora maggiore di fattori e i percorsi sulla mappa dello scialpinismo appaiono colorati di conseguenza. Potete portare con voi questo rischio statistico calcolato come valore di riferimento per ogni singolo pendio. Lungo la strada, raccogliete le informazioni e le usate per correggere il valore di riferimento. Più le informazioni sono chiare e meglio possono essere valutate, più possono essere in-

cluse nella valutazione. E come regola generale: per un pendio molto ripido all'interno delle quote ed esposizioni critiche, avete bisogno di buone ragioni per sciarlo al livello di pericolo di valanga «considerevole», perché su tali pendii ci sono stati più errori di valutazione in passato che altrimenti.

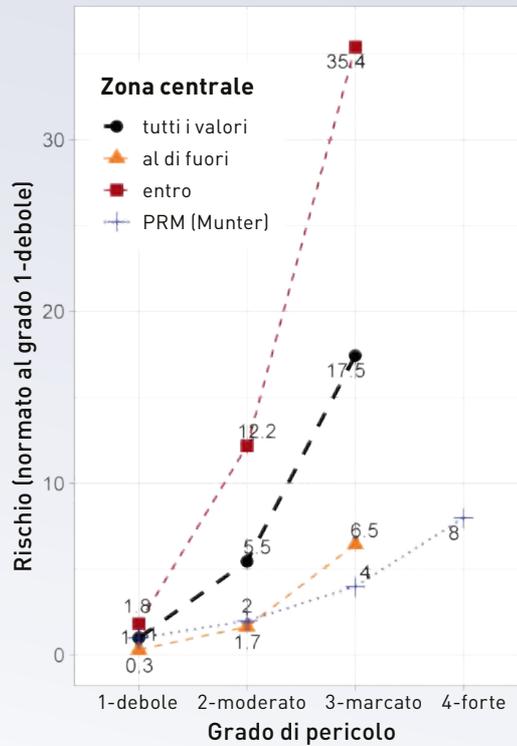


Fig. 4: Il rischio di valanghe quadruplica da un grado di pericolo all'altro (curva nera). Per esempio, se un pendio si trova in una zona con un forte pericolo di valanghe, il rischio di valanghe è 1,7 volte maggiore che se in quel punto fosse previsto il livello 1, «debole». Se il pendio si trova sia all'interno dell'altitudine che dell'esposizione indicate («zona centrale», rosso), il rischio di valanghe è circa 6 volte superiore a quello esterno (arancione). Il raddoppio del potenziale di pericolo per livello di pericolo assunto nel metodo di riduzione professionale (MRP) è indicato dalle linee tratteggiate blu. Al livello di pericolo di valanghe «forte» praticamente non si intraprendono gite, per cui il rischio non può essere calcolato a causa della mancanza di dati. Grafico: SLF

⁵ Il metodo di riduzione professionale trova impiego nella formazione delle guide alpine. Il potenziale di pericolo è calcolato in base al livello di pericolo e dei fattori di riduzione del rischio.

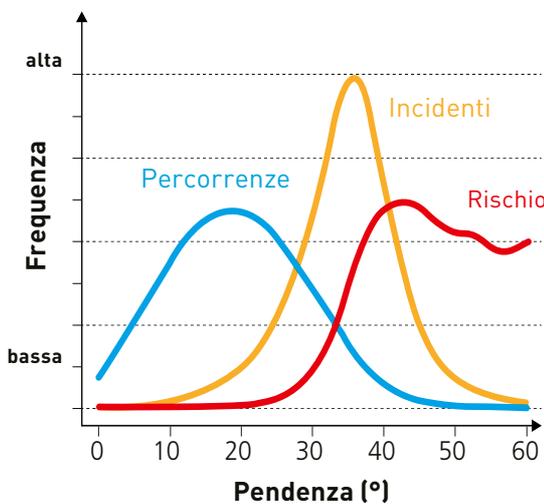


Fig. 2: L'influenza della pendenza del pendio sul rischio di valanghe (rosso) calcolata come incidenti (arancione) divisi per l'attività escursionistica. Grafico: CAS

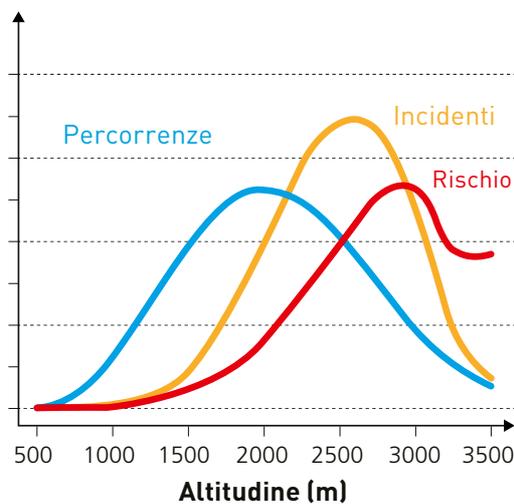


Fig. 3: L'influenza dell'altitudine sul rischio di valanghe (rosso) calcolata come incidenti (arancione) divisi per l'attività escursionistica. Grafico: CAS

Domande al CAS

Marcel Kraaz*, le nuove conoscenze sui rischi di valanghe l'hanno sorpresa?

Nel 1997, durante il corso per aspiranti guide con Werner Munter, ho imparato che il rischio di valanghe raddoppia per ogni livello di pericolo. Fino a poco tempo fa, per me questa ipotesi rimaneva valida. Il fatto che questo studio scientifico mostri che il rischio si moltiplica per quattro mi sorprende.

Queste informazioni influenzano il suo comportamento personale?

Il bollettino delle valanghe e il metodo di riduzione grafica continuano a essere i miei valori di riferimento per la pianificazione e durante la gita. Per stare dalla parte «buona», tuttavia, il livello di pericolo del bollettino delle valanghe va preso con cautela. Il fatto che il rischio di valanghe quadruplichi implica per me ad ogni modo una maggiore vigilanza nella raccolta delle informazioni sul terreno e anche nel seguire l'andamento dei livelli di pericolo durante l'inverno. Con un livello di pericolo marcato, questo è il solo modo per percorrere un pendio ripido con un rischio accettabile. Per me, le nuove conoscenze significano anche che la forchetta del rischio all'interno del livello di pericolo è ancora maggiore. Per cui: marcato non è uguale a marcato.

Cosa consiglia agli sportivi invernali?

La pianificazione della gita con gli strumenti di base del bollettino delle valanghe e dei metodi di riduzione grafica è elementare e dovrebbe essere sempre effettuata. Un supporto è offerto anche dalla piattaforma skitouren.guru.ch, che si basa sugli stessi strumenti. Tuttavia, gli appassionati di sport invernali devono capire bene il bollettino delle valanghe ed essere in grado di adattare di conseguenza il loro comportamento sul terreno. Anche durante la gita, il bollettino delle valanghe e il metodo di riduzione grafica rimangono il valore di riferimento. Sulla base di questo valore di riferimento, insieme alla valutazione del pendio scelto, si prendono buone decisioni. E mai dimenticare di ascoltare sempre il proprio istinto!

* Marcel Kraaz è responsabile del settore Sport di ampia diffusione del CAS.

Corso sulle valanghe in Prettigovia: cinque persone risalgono un pendio sopra St. Antönien.