

N. 11/2025

Neve Ventata

Valanghe di Slittamento

Neve Sagnata

Strati Deboli Persistenti

Neve Fresca

Avalanche Report



Avalanche.report

INVERNO 2024/25

ALTO ADIGE

Supplemento al Climareport

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Agentur für Bevölkerungsschutz



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Agenzia per la Protezione civile

1 | Introduzione

L'inverno 2024/25 è stato un inverno con scarse nevicate, temperature generalmente miti e un problema valanghivo di strati deboli persistenti.

Le scarse nevicate hanno determinato spesso una modesta altezza del manto nevoso, specialmente ad inizio stagione, e posto la base per un problema di strati deboli persistenti. Diversamente dall'inverno precedente, le valanghe di slittamento non hanno costituito un problema valanghivo rilevante.

Nonostante la prima nevicata a bassa quota a metà settembre, l'inverno 2024/25 è iniziato relativamente tardi, con modeste nevicate intervallate da periodi senza precipitazioni: fino all'inizio di gennaio era difficile svolgere delle gite di scialpinismo. A fine gennaio si è registrata la prima nevicata importante della stagione, rilevante anche ai fini di protezione civile. La situazione si era poi stabilizzata, ma nella prima metà di marzo aveva nevicato per una settimana intera: la situazione era diventata critica con numerose valanghe spontanee, anche di grandi dimensioni. La situazione valanghiva si era successivamente stabilizzata, e la prima rilevante umidificazione del manto nevoso non aveva comportato un forte pericolo di valanghe. L'ultima parte dell'inverno è stata relativamente tranquilla.

Nell'inverno 2024/25 si sono verificati 13 incidenti da valanga. Delle 17 persone travolte, tre sono rimaste ferite e quattro hanno perso la vita.

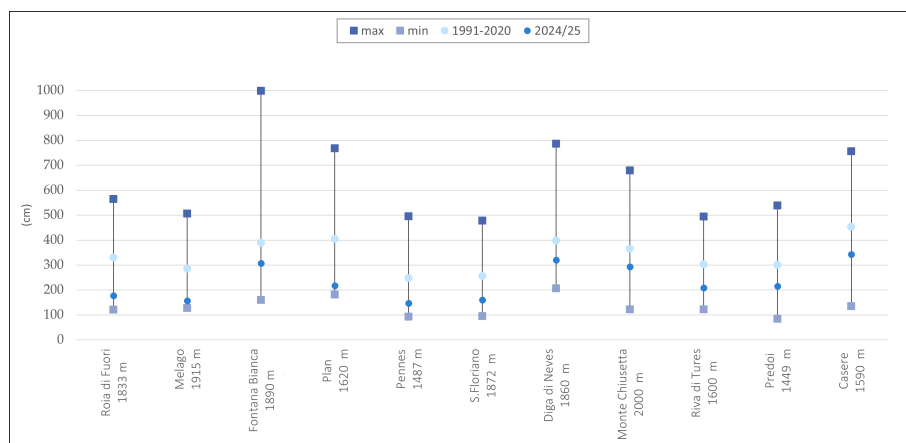


Figura 1.1: Statistiche dell'altezza totale di neve fresca delle stazioni di misura. Il cerchio azzurro indica la somma dei totali di neve fresca in 24 ore della rispettiva stazione per lo scorso inverno 2024/25. Il quadrato blu scuro superiore indica l'altezza totale di neve fresca massima misurata durante una stagione invernale, il quadrato grigio inferiore il valore minimo di altezza totale di neve fresca misurata in una stagione invernale. Il punto celeste intermedio indica il valore medio di sommatoria di neve fresca nel periodo di confronto 1991-2020.

2 | Retrospettiva mensile

2.1 Ottobre 2024

Ottobre 2024 è stato per la maggior parte nuvoloso e piovoso. In tutto l'Alto Adige aveva piovuto circa il 50 % in più rispetto alla media pluriennale: una corrente meridionale di lunga durata aveva portato masse d'aria umide e piuttosto miti, e le temperature registrate erano state di 1,5-2 gradi superiori alla media pluriennale. Solo negli ultimi giorni del mese un duraturo campo di alta pressione aveva portato tempo stabile, con temperature miti e molto sole.

Gli eventi di precipitazione ad inizio mese avevano illuso gli appassionati di scialpinismo: mentre durante il primo evento nevicava sopra i 2600 m, il secondo evento di precipitazione aveva portato localmente fino a 40 cm di neve fresca sopra i 1800 m, e in alta quota venivano intraprese le prime gite di scialpinismo.



Figura 2.1: (a) Panorama dal Passo dello Stelvio dopo le prime nevicate, salendo verso la Punta degli Spiriti. (Foto: Alex Battocletti, 12.10.2024)

(b) Segni dell'azione del vento sul manto nevoso. (Foto: Alex Battocletti, 12.10.2024)

I successivi eventi di Stau da Sud portavano però aria molto mite, determinando spesso una quota dello zero termico superiore ai 3000 m. Il manto nevoso si era così ritirato rapidamente fino alle quote di alta montagna.

2.2 Novembre 2024

A differenza dei precedenti mesi, molto piovosi, novembre è stato molto secco, con scarse precipitazioni (comprese tra il 5 e il 10% del valore medio) e una nevicata in fondovalle. Sono state

registrate temperature vicine alla media pluriennale per il periodo 1991-2020.

Grazie ad un campo di alta pressione stabile e prolungato il manto nevoso si era ritirato fino alle quote di alta montagna, ed era presente per lo più solo nei versanti ombreggiati in alta montagna, e soprattutto sui ghiacciai.

Da mercoledì 20 fino a venerdì 22 novembre due perturbazioni portavano delle nevicate in provincia, principalmente nelle zone di Stau da Sud e lungo la cresta di confine. Il limite delle nevicate si assestava sui 1000-1300 m, a Racines erano caduti fino a 20 cm di neve fresca. Durante le nevicate il vento soffiava da forte a tempestoso, formando i primi accumuli di neve ventata in alta quota.

La situazione valanghiva cambiava solamente in alta montagna, soprattutto nei pendii già precedentemente innevati. Gli accumuli di neve ventata recenti e fragili dovevano essere valutati con attenzione, e possibilmente evitati.

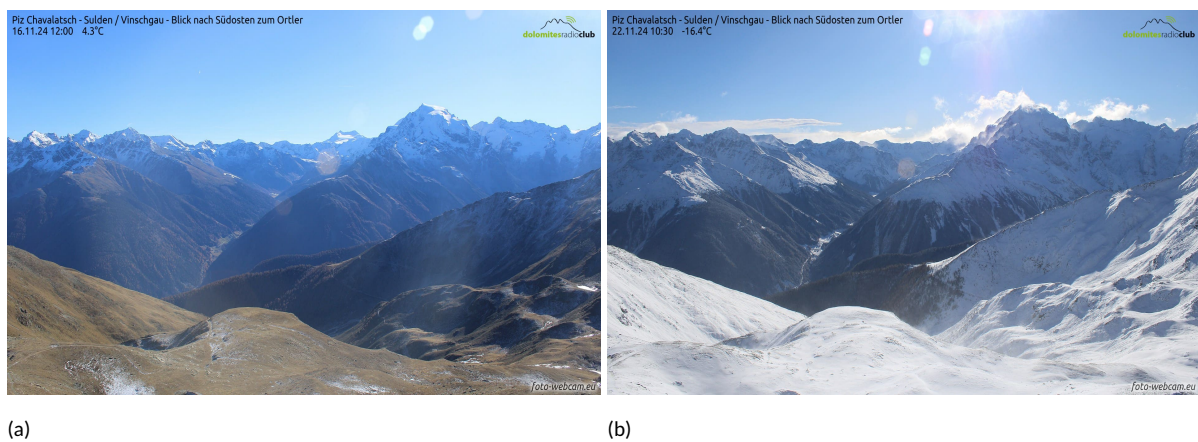


Figura 2.2: (a) Sabato 16 novembre, sul versante soleggiato del Piz Chavalatsch (in primo piano), non era presente neve al suolo. Nei versanti ombreggiati ad alta quota nella valle di Solda (all'orizzonte), invece, era presente un po' di neve. (Foto: www.foto-webcam.eu, 16 novembre 2024).

(b) Ecco come si presentava il 22/11/2024 il Piz Chavalatsch: l'inverno era arrivato. Si vedono chiaramente i pennacchi di neve sull'Ortles, con le creste spazzate dal vento in primo piano. La neve fresca fredda e a debole coesione veniva trasportata intensamente dal vento. (Foto: www.foto-webcam.eu, 22/11/2024).

Grazie alle nevicate il paesaggio tornava ad avere un aspetto invernale, con nevicate fino ai fondivalle. In montagna era presente un manto nevoso parzialmente continuo, con spessore solitamente compreso tra 10 e 30 cm: l'altezza del manto nevoso variava notevolmente a causa dell'influenza del vento.

Sabato 23 novembre si verificava il primo incidente da valanga della stagione (01. Cima Vertana-Stelvio). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

Durante il mese di novembre non si sono verificate altre nevicate significative: in alta montagna era necessario prestare attenzione agli accumuli di neve ventata, solitamente di piccole dimensioni. Il problema principale era determinato dal pericolo di cadute.

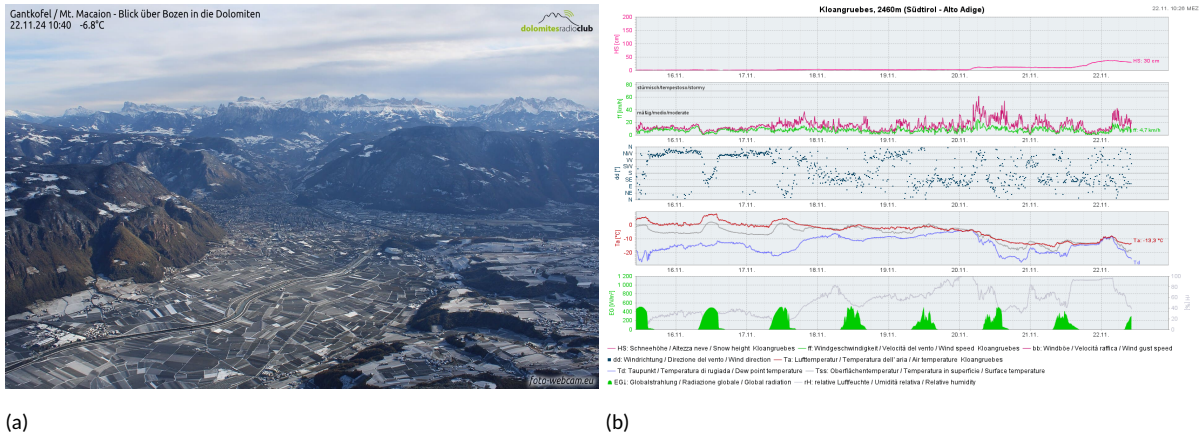


Figura 2.3: (a) Vista dal Macaion verso Bolzano, con le Dolomiti sullo sfondo. Anche sulla conca di Bolzano era caduto qualche fiocco di neve fresca, sulle Dolomiti erano presenti tra 10 e 20 cm di neve fresca. (b) Valori misurati dalla stazione automatica Kloangruebes (2460 m), nel Gruppo del Sesvenna. La linea superiore mostra l'aumento dell'altezza del manto nevoso, con le due perturbazioni del 20 e del 22 novembre. In basso è possibile osservare la velocità media del vento (linea verde) e le raffiche (linea rosa). La velocità del vento era superiore a quella critica per l'inizio del trasporto della neve, quindi il vento aveva potuto trasportare facilmente la fredda neve fresca a debole coesione. La curva della temperatura (linea rossa) mostra che la temperatura si era abbassata notevolmente: il 16 novembre la temperatura era ancora di quasi +10 °C, mentre il 22 novembre era di -13 °C.

2.3 Dicembre 2024

Dicembre 2024 è stato caratterizzato da precipitazioni ridotte e da temperature per lo più superiori al valore medio.

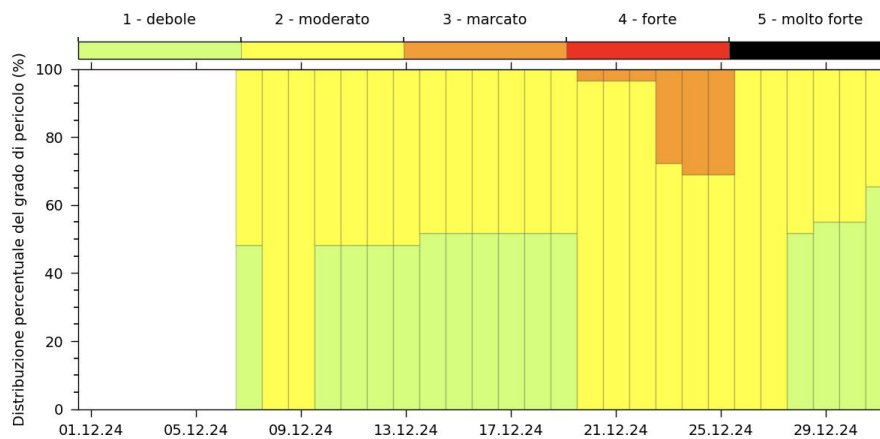


Figura 2.4: Distribuzione percentuale del grado di pericolo nel mese di dicembre 2024, riferito alle microaree.

Martedì 03 e mercoledì 04 dicembre si registravano delle nevicate in provincia, per lo più nella parte orientale e nelle Dolomiti (localmente fino a 15 cm).

Venerdì 06 dicembre un fronte caldo portava modeste nevicate, soprattutto lungo la cresta di confine: localmente cadevano fino a 10 cm di neve fresca, accompagnati da venti a tratti forti. Venerdì è stato pubblicato il primo bollettino valanghe della stagione.

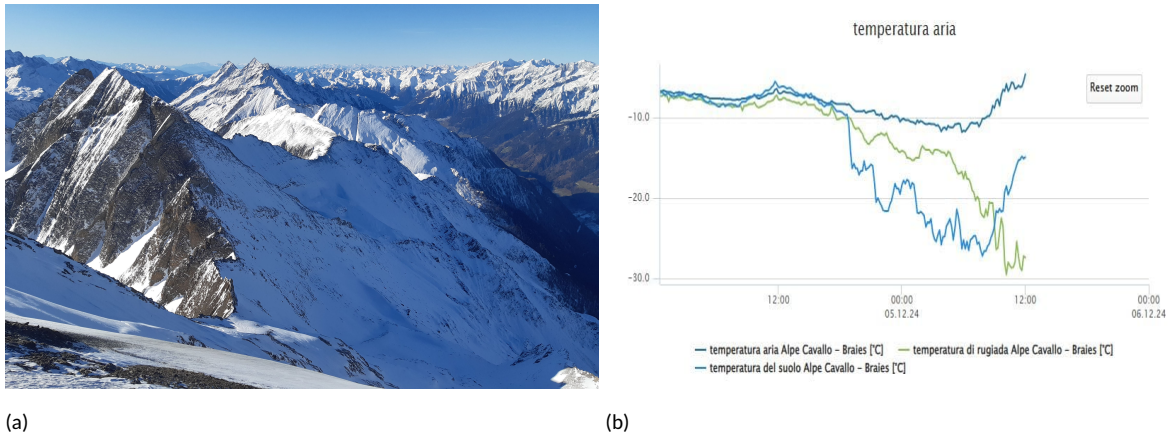


Figura 2.5: (a) Nei pendii riparati dal vento e ombreggiati, soprattutto in alta montagna presso la cresta di confine e nel gruppo dell'Ortles, era già possibile trovare un manto nevoso parzialmente continuo. Con l'apporto di neve fresca, queste zone andavano valutate attentamente. Vista dal Pizzo Lungo a Predoi in direzione sud-ovest, verso cima Dura (3135 m) e Picco Palù (3059 m). (Foto: Servizio prevenzione valanghe, 05.12.2024).

(b) Temperatura dell'aria, di rugiada e della superficie del manto nevoso misurate presso la stazione di Alpe Cavallo, 2340 m, a Braies. Si osserva come la temperatura della superficie del manto nevoso era spesso inferiore alla temperatura di rugiada dell'aria: queste condizioni sono ideali per la formazione di brina di superficie, che se inglobata da nuove nevicate può costituire lo strato debole per nuove valanghe.

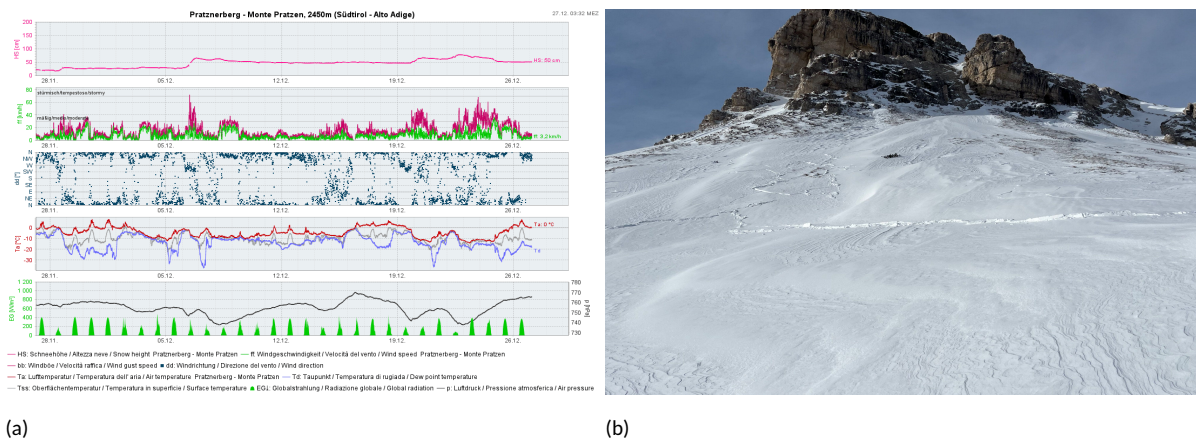


Figura 2.6: (a) Valori misurati dalla stazione di Monte Pratzen in Valtellina, al Passo Resia. La linea superiore mostra l'altezza della neve, che aumenta tra il 19 ed il 20 dicembre. Poiché le temperature erano rigide (la curva della temperatura è visibile nella quarta riga), la neve fresca rimaneva polverosa e poteva essere trasportata dal vento, a volte tempestoso (seconda riga). Dopo la precipitazione il valore di altezza del manto nevoso misurato dalla stazione è quasi uguale a quello precedente alla nevicata.

(b) Le fessure nel manto nevoso sono chiari segnali di pericolo. Il lastrone di neve coesa poggiava su uno strato debole; era possibile provocare una frattura in questo strato, ma a causa della bassa pendenza del terreno (inferiore a 30°) e delle asperità del terreno, non era possibile innescare la valanga. Foto scattata vicino al rifugio Locatelli in Alta Val Pusteria. (Foto: Daniel Rogger, 20.12.2024)

Domenica 08 dicembre un fronte freddo proveniente da nord portava delle nevicate diffuse: sono caduti fino a 25 cm di neve fresca, addirittura 50 cm presso la stazione di Madriccio (2825 m), a Solda. Durante la nevicata il vento soffiava a tratti forte, determinando la formazione di accumuli di neve ventata fragili.

Specialmente lungo la cresta di confine e nel gruppo dell'Ortles, dove aveva nevicato maggiormente, si erano formati strati deboli persistenti all'interno del manto nevoso, soprattutto nelle

esposizioni da ovest, fino a nord e ad est. Qui la stratificazione del manto nevoso era sfavorevole, ed era possibile provocare un distacco all'interno del manto di neve vecchia. Mentre nelle zone meridionali della provincia e nelle Dolomiti era presente pochissima neve, presso la cresta di confine il manto nevoso era più continuo, specialmente nei pendii ombreggiati.

Giovedì 19 e venerdì 20 dicembre un fronte freddo aveva portato fino a 25 cm di neve fresca. Inizialmente il vento soffiava moderato da sud, ed in superficie si formava uno strato di neve soffice. Con il passaggio del fronte il vento diventava tempestoso, e girava da nord. Il vento aveva trasportato intensamente la neve fresca e quella vecchia a debole coesione e l'aveva depositata su una superficie soffice: gli accumuli di neve ventata erano perciò instabili.

Domenica 22 dicembre una perturbazione da nord aveva portato fino a 15 cm di neve fresca, principalmente nella zona della cresta di confine. Il vento soffiava tempestoso: si erano formati accumuli di neve ventata instabili, ed era stato previsto per la prima volta il grado di pericolo 3-marcato, con problemi valanghivi "lastroni da vento" e "strati deboli persistenti".

Martedì 24 dicembre si verificava un incidente da valanga mortale (O2. Passo Stalle, Heldenkreuz-Rasun Anterselva). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

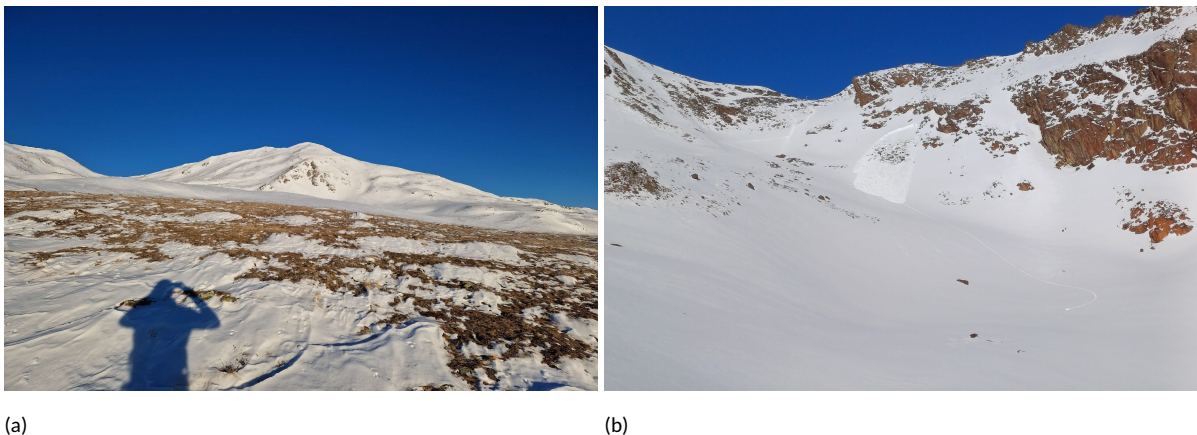


Figura 2.7: (a) Il vento aveva lasciato il segno in Val di Roja, spazzando le creste. "È possibile sciare solo da un accumulo di neve ventata all'altro", affermava l'osservatore. (Foto: Bernhard Mock, 26.12.2024)

(b) Questa valanga è stata segnalata dall'alta Val Senales, sul versante meridionale del Teufelsjoch, a circa 3100 m. La valanga era stata probabilmente innescata a distanza in fase di risalita, come suggerivano le segnalazioni di rumori di assestamento. L'innescò a distanza è possibile solo quando nel manto nevoso sono presenti strati deboli su una vasta area. A questa altitudine, ciò era probabilmente dovuto a strati deboli presenti su croste da fusione e rigelo, sulle quali possono formarsi strati deboli a cristalli sfaccettati. La valanga aveva eroso il manto nevoso fino al terreno, il che sottolinea la debole stratificazione del manto nevoso. (Foto: Kathrin Zischg, 26.12.2024)

Generalmente, le condizioni del manto nevoso erano scadenti, le gite di scialpinismo erano difficilmente praticabili. Le valanghe erano perlopiù di piccole dimensioni, ma una caduta o un seppellimento a causa di una trappola morfologica potevano avere conseguenze molto gravi; a causa della scarsità di neve, era presente anche il pericolo di traumi mortali per la presenza di rocce sporgenti. Gli accumuli di neve ventata potevano essere staccati soprattutto nelle zone marginali e nelle zone di passaggio da molta a poca neve.

Fino alla fine dell'anno un campo di alta pressione garantiva una situazione meteorologica stabile e un graduale miglioramento della situazione valanghiva.

2.4 Gennaio 2025

Durante il mese di gennaio 2025 sono state registrate tra il doppio e il triplo delle precipitazioni attese, soprattutto a causa di un intenso evento di stau da sud tra domenica 26 e martedì 28. Le temperature sono state particolarmente miti, superiori per lo più di 1,5 gradi alla media pluriennale.

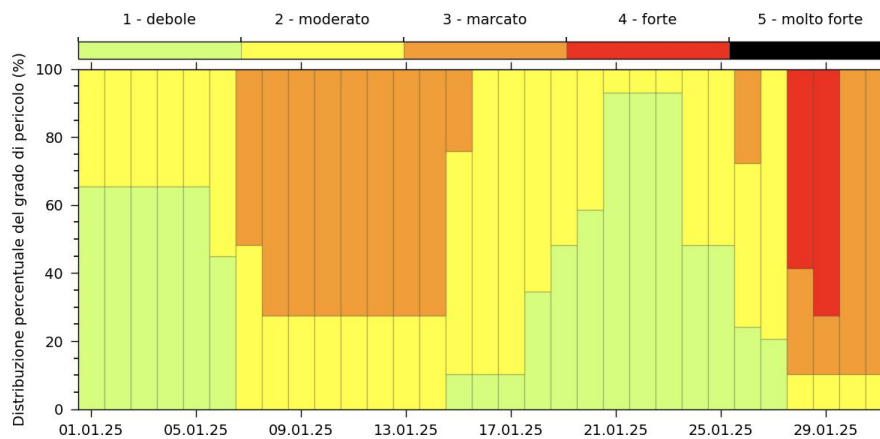


Figura 2.8: Distribuzione percentuale del grado di pericolo nel mese di gennaio 2025, riferito alle microaree.

Grazie al campo di alta pressione di fine dicembre, le notti limpide determinavano un buon irraggiamento del manto nevoso ed un forte gradiente di temperatura nello stesso, condizioni che favoriscono il metamorfismo costruttivo. Le segnalazioni dal territorio confermavano che talvolta nei versanti in ombra il manto nevoso si era trasformato interamente in cristalli sfaccettati oppure brina di profondità. L'assenza di un lastrone coeso in superficie rendeva il pericolo di valanghe moderato nella zona della cresta di confine, a causa della presenza, a livello isolato, di strati deboli nel manto nevoso; nelle altre aree della provincia il pericolo di valanghe era debole.

Lunedì 6 e martedì 7 gennaio una perturbazione di Stau da sud portava delle nevicate, con vento da sud ovest a tratti tempestoso. Nelle tipiche aree di Stau da sud cadevano fino a 50 cm di neve fresca, nel resto della provincia da 10 a 20 cm. Il grado di pericolo previsto era 3, marcato, le valanghe potevano distaccarsi anche nel manto di neve vecchia debole.

Le numerose segnalazioni ricevute dalla zona prossima alla cresta di confine confermavano la criticità della situazione di pericolo. Le dorsali e i pendii soleggiati erano stati spazzati dal vento e si erano formati accumuli di neve ventata nei versanti ombreggiati.

Il lastrone coeso era presente anche nelle zone non influenzate dal vento: a causa delle nubi basse, della radiazione diffusa e dell'umidità dell'aria la neve fresca si era trasformata rapidamente in un lastrone coeso. I punti pericolosi per l'innesco di valanghe non erano facilmente individuabili; era stato perciò individuato come predominante il problema valanghivo strati deboli persistenti.

Giovedì 9 gennaio si registravano nuovamente delle nevicate, localmente cadevano fino a 15 cm di neve fresca con vento da forte a tempestoso: gli accumuli di neve ventata rimanevano

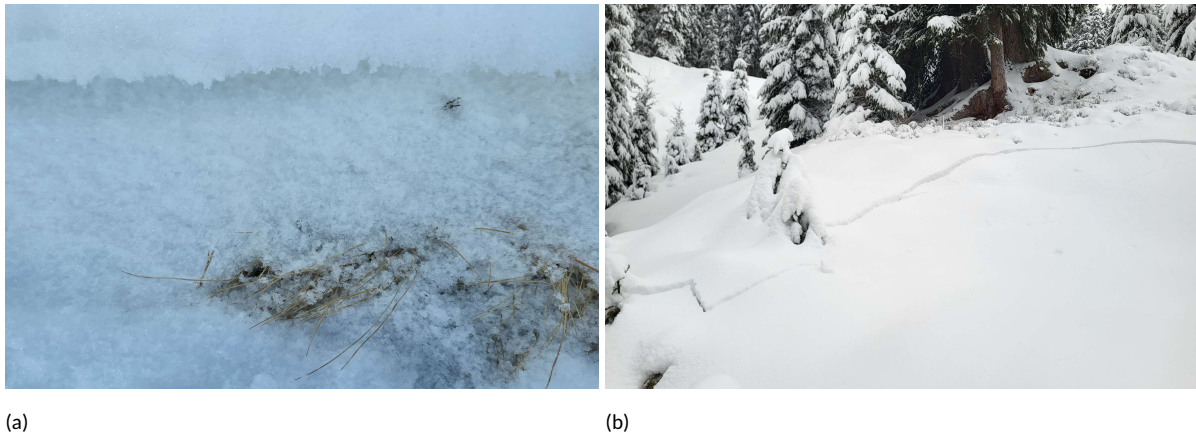


Figura 2.9: (a) Manto nevoso debolmente coeso quasi completamente trasformato, costituito da cristalli a calice e con una crosta in superficie. (Foto: Ewald Beikircher, 01.01.2025)
(b) Fessure nel manto nevoso nella zona di Racines. (Foto: Peter Payrer, 08.01.2025)

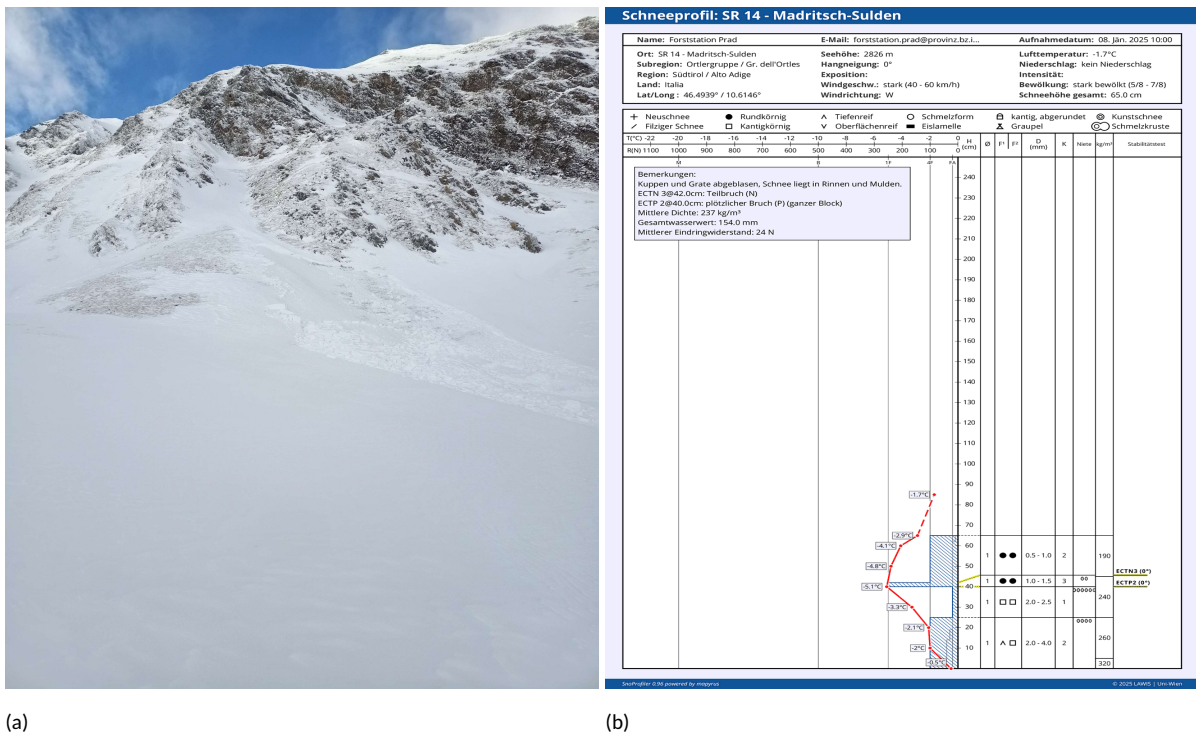


Figura 2.10: (a) Valanga innescata a distanza presso il Passo di Regola, nei monti di Fundres. Si riconosce chiaramente come la neve nel versante sopravvento sia stata trasportata dal vento e depositata nel versante sottovento, originando il lastrone di neve ventata innescato a distanza. (Foto: Philipp Mayr, 08.01.2025)
(b) Profilo del manto nevoso effettuato dalla stazione forestale di Prato allo Stelvio, presso la stazione nivometeorologica di Madriccio a Solda. Si nota chiaramente la struttura del manto nevoso, costituito da una base molto debole di cristalli a calice e un lastrone coeso in superficie. Era stato possibile distaccare il lastrone in superficie al secondo colpo con il polso durante la prova ECT, e la frattura si era propagata nell'intero blocco: questo è un chiaro indice di instabilità. (Fonte: www.lawis.at)

instabili.

La situazione valanghiva rimaneva critica a causa degli strati deboli persistenti nel manto nevoso, presenti per lo più nella parte occidentale della provincia e presso la cresta di confine. Sono

state segnalate numerose valanghe causate dal distacco degli accumuli di neve ventata in superficie, che hanno poi di conseguenza interessato gli strati deboli presenti nel manto nevoso di neve vecchia, erodendo il manto nevoso fino al suolo.



(a)

(b)

Figura 2.11: (a) Valanga di neve a lastroni presso la Piccola Punta di Montecroce (Racines), che, come molte valanghe segnalate nei terreni ombreggiati ad alta quota (2000 m – 3000 m), aveva eroso anche il manto di neve vecchia. (Foto: Servizio Prevenzione Valanghe, 08.01.2025)

(b) Il vento forte aveva determinato condizioni non ideali per le escursioni e per la pratica dello sci alpino. Nelle Dolomiti era presente generalmente poca neve. (Foto: Stazione forestale La Villa, 15.01.2025)

Il pericolo dovuto agli strati deboli persistenti diventava lentamente meno pronunciato, ma rimaneva sempre presente e doveva essere sempre valutato con attenzione. Un campo di alta pressione garantiva giornate soleggiate, e gli accumuli di neve ventata si consolidavano lentamente.

Domenica 19 gennaio era caduta della neve fresca (fino a 20 cm) con vento con intensità moderata, principalmente nel gruppo dell'Ortles ed in val d'Ultimo. Gli accumuli di neve ventata recenti potevano rappresentare possibili punti di pericolo, ma erano facilmente riconoscibili. Successivamente la situazione valanghiva migliorava notevolmente. L'assenza di precipitazioni, il vento debole e il tempo spesso soleggiato con notti serene avevano causato un metamorfismo costruttivo nel manto nevoso, che era spesso composto da cristalli sfaccettati in superficie. La neve inizialmente coesa in superficie (lastrone) aveva perso coesione e i punti pericolosi erano diventati sempre più rari. Anche le dimensioni delle valanghe previste erano diminuite, riducendo così il pericolo di valanghe.

Da domenica 26 gennaio una perturbazione di Stau da sud portava abbondanti nevicate in provincia. La perturbazione di domenica portava da 10 fino a 25 cm di neve fresca specialmente nelle zone esposte allo Stau da Sud, con vento a tratti forte. I riscontri dal territorio segnalavano come la neve fresca caduta fosse leggermente umida sotto i 2000 m.

Lunedì 27 gennaio proseguivano le nevicate, accompagnate da un vento a tratti tempestoso proveniente da sud-ovest. Da martedì il vento virava tempestoso da nord ed un fronte freddo interessava la provincia, portando intense nevicate.

Da lunedì 27 a martedì 28 si registravano fino a 60 mm di precipitazione, a livello locale anche 80 mm. La determinazione della quantità di neve fresca caduta non era facile: all'inizio

dell'evento presso alcune stazioni di misura pioveva, e la quantità di neve fresca misurata era sottostimata rispetto a quella caduta in quota. Nelle stazioni di misura in quota, invece, il vento a tratti tempestoso spesso rimuoveva parte della neve fresca caduta. Le stazioni di misura e gli osservatori hanno registrato da 20 a 50 cm di neve fresca, ma per queste ragioni la neve fresca caduta in quota risultava sottostimata.

La molta neve fresca e ventata si era depositata su una superficie sfavorevole di neve vecchia (neve a cristalli sfaccettati, brina di superficie), soprattutto nei pendii esposti a nord. Le valanghe potevano essere distaccate molto facilmente, si osservava anche un'attività valanghiva spontanea. Inoltre, la base del manto nevoso era spesso costituita da brina di profondità: le valanghe potevano perciò coinvolgere il manto nevoso vecchio e raggiungere dimensioni medie e occasionalmente grandi.

Era stato previsto un grado di pericolo di valanghe 4, forte, nelle aree maggiormente interessate dalle nevicate. La situazione valanghiva rimaneva meno critica nelle aree poco innestate nella parte meridionale della provincia e nelle Dolomiti, dove la neve al suolo era ancora molto scarsa.

Mercoledì 29 gennaio si verificava un incidente da valanga (O3. Piccolo Ivigna-Avelengo). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

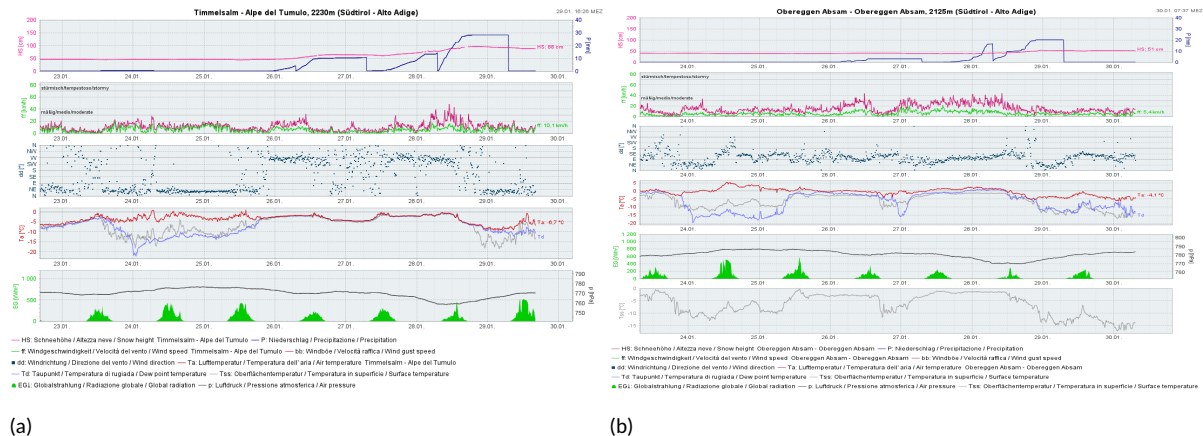
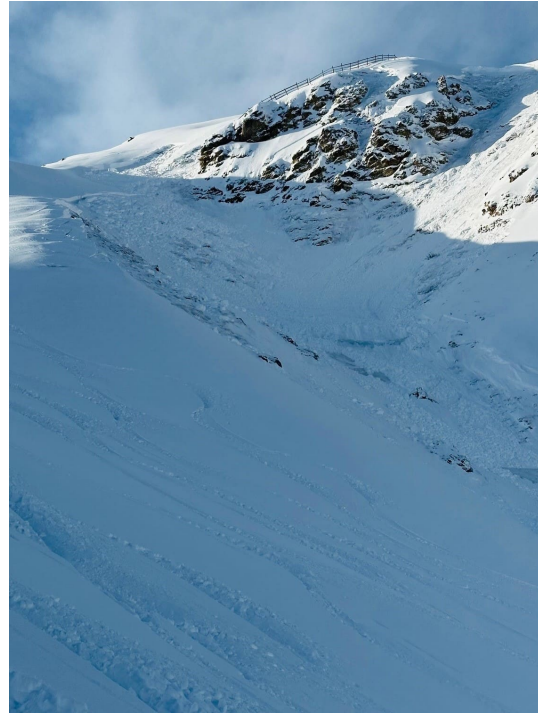


Figura 2.12: (a) Valori misurati alla stazione Alpe del Tumulo, a 2230 m. Si osservano chiaramente le tre fasi della nevicata, che inizia domenica 26 gennaio, continua lunedì 27 e termina con il fronte freddo di martedì 28. Martedì 28 le temperature erano prossime a 0°C, solo l'ingresso del fronte freddo a metà giornata aveva portato un abbassamento delle temperature.

(b) Valori misurati alla stazione Obereggen Absam, a 2125 m. Nella prima parte della giornata di martedì 28 gennaio la temperatura era positiva e di conseguenza pioveva, solamente con l'arrivo del fronte freddo le temperature diminuivano ed iniziava a nevicare. Le deboli nevicate registrate sottostimavano perciò di molto la neve caduta in quota.



(a)



(b)

Figura 2.13: (a) Una valanga di neve bagnata aveva interessato una galleria della strada del passo di monte Giovo, nella zona di Valtina. (Foto: Peter Gufler, 28.01.2025)

(b) Valanga a lastroni di neve asciutta distaccata a distanza sul versante nord del Col di Poma, in val di Funes. (Foto: Jürgen Pollo, 29.01.2025)

2.5 Febbraio 2025

Febbraio 2025 è stato un mese mite, con precipitazioni inferiori alla media nella maggior parte della provincia.

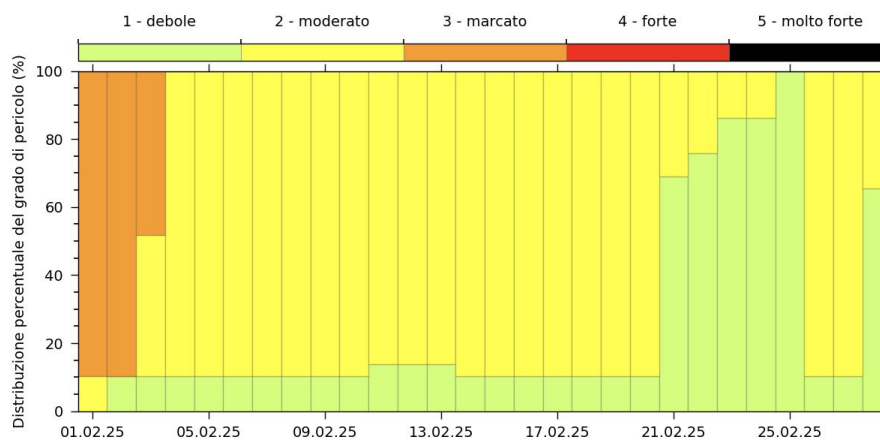


Figura 2.14: Distribuzione percentuale del grado di pericolo nel mese di febbraio 2025, riferito alle microaree.

Le segnalazioni di rumori di assestamento (Whumm), fessure nel manto nevoso e valanghe confermavano come la situazione valanghiva fosse critica. Durante la prima settimana di feb-

braio queste segnalazioni diventavano via via più rare, la situazione valanghiva era migliorata e le condizioni per le escursioni erano spesso favorevoli. Il manto nevoso si era consolidato e stabilizzato: in superficie il manto nevoso era meno coeso a causa del metamorfismo costruttivo, mentre gli strati all'interno del manto nevoso si erano stabilizzati.

Tuttavia, il problema valanghivo di strati deboli persistenti doveva essere tenuto in considerazione nella pianificazione delle escursioni. Singoli distacchi di valanghe nella neve vecchia erano sempre possibili e le valanghe potevano raggiungere anche dimensioni medie. Ad alta quota, gli accumuli di neve ventata potevano rappresentare localmente un problema.

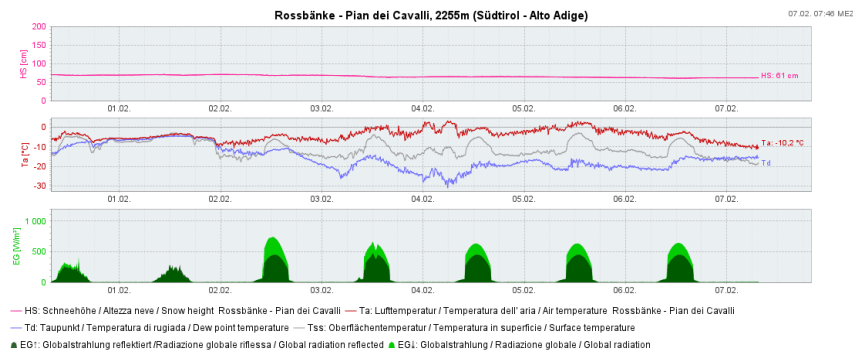


Figura 2.15: I valori misurati alla stazione di Pian dei Cavalli, in Val d'Ultimo, mostrano chiaramente come il manto nevoso si fosse assestato. Negli ultimi giorni erano state registrate temperature molto basse sulla superficie del manto nevoso (linea grigia nella seconda riga) con valori fino a quasi -20°C , a cause delle notti serene. Ciò aveva determinato forti differenze di temperatura nel manto nevoso, che avevano causato un metamorfismo costruttivo. La neve in superficie era diventata sempre più polverosa e bella per sciare – questo tipo di neve è conosciuta anche come “recycled powder”.

Domenica 09 febbraio cadevano fino a 10 cm di neve fresca in val d'Ultimo, nei monti Sarentini e nella zona di Racines.

Nei pendii ombreggiati il manto nevoso presentava una base di cristalli a calice, mentre negli strati superiori era più compatto. La superficie era piuttosto soffice, soprattutto nelle zone riparate dal vento; ciò a causa della presenza di neve fresca oppure di cristalli sfaccettati conseguenti al metamorfismo costruttivo. Nelle zone influenzate dal vento la superficie era in parte dura, ma spesso non portante. Il tempo umido e nebbioso determinava un'umidificazione del manto nevoso, soprattutto alle quote medie e talvolta alle alte quote. Le segnalazioni di valanghe erano sempre più rare.

Venerdì 14 febbraio sono caduti fino a 25 cm di neve fresca a livello locale, prevalentemente nella parte orientale della provincia e in Dolomiti.

Sabato 15 febbraio si verificava un incidente da valanga (04. Sattelle, Merano 2000). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

Il manto nevoso si era lentamente assestato, ma era fortemente variabile a seconda dell'azione del vento e spesso poco profondo: il pericolo di traumi e lesioni dovuto alle rocce affioranti era superiore al pericolo di seppellimento. Nei pendii esposti a sud era generalmente presente poca neve; mentre nei pendii ombreggiati e non esposti all'azione del vento era ancora possibile trovare della bella neve polverosa. Nei pendii sopravento, invece, il manto era spesso eroso e nei pendii sottovento si trovavano dei lastroni spesso duri, distaccabili con un forte sovraccarico. Il problema di strati deboli persistenti era sempre presente, ma meno pronunciato: le

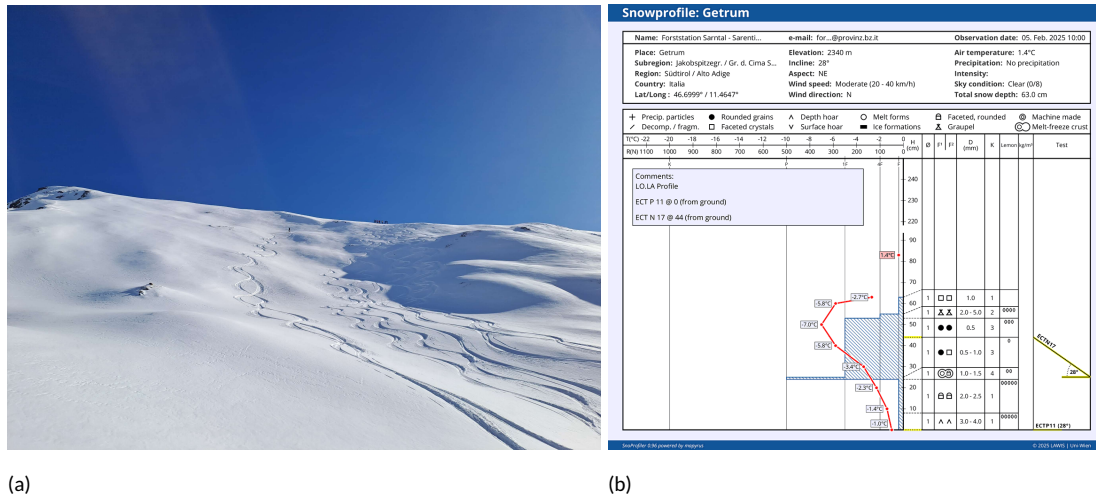


Figura 2.16: (a) Discesa in un pendio esposto a nord su una superficie di cristalli sfaccettati, che ricoprono uno strato di neve compatto. "Heachnberg" in alta Val Passiria, nella zona del Schönnarkofel. (Foto: Robert Kofler, 06.02.2025)

(b) Profilo tipico per la situazione: in superficie il manto nevoso era costituito da cristalli sfaccettati (recycled powder), al di sotto il manto nevoso diventava sempre più compatto determinando delle buone condizioni per sciare, a parte nei pendii ripidi e soleggiati, nei quali era presente una crosta da fusione e rigelo fino alle quote di alta montagna; al di sotto della crosta si trovava una base debole, costituita da brina di profondità e cristalli sfaccettati. Tuttavia, il metamorfismo distruttivo in atto aumentava leggermente la stabilità del manto nevoso. Tramite il test ECT era stato possibile innescare una frattura con propagazione nella base del manto nevoso, che indica un potenziale di innesco però sopravvalutato: in questo caso, il test ECT reagisce in modo troppo sensibile, il lastrone compatto che sovrasta la base del manto nevoso rendeva difficile l'innesco di una frattura.

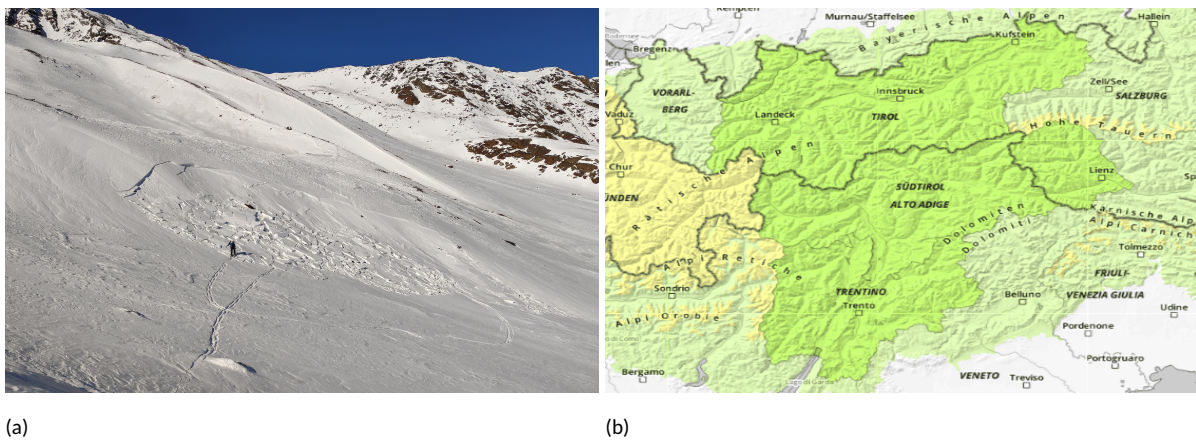


Figura 2.17: (a) Valanga osservata durante un sopralluogo a Lazaun, in Val Senales. La valanga era stata innescata su un pendio molto ripido (pendenza compresa tra 35° e 40°) esposto a Est, ad una quota di 2580 m. La dimensione della valanga era compresa tra 1 (piccola) e 2 (media). Il rilievo aveva confermato che la valanga era stata innescata con un forte sovraccarico. (Fonte: Servizio Prevenzione Valanghe, 20.02.2025)

(b) Grado di pericolo previsto per la giornata di venerdì 21.02.2025.

valanghe a lastroni asciutti potevano essere distaccate solamente a livello isolato e con forte sovraccarico.

Per martedì 25 febbraio era stato previsto un grado di pericolo 1, debole, per tutto il territorio dell'Euregio. La superficie del manto nevoso era sempre più spesso poco coesa ed aveva perso la capacità di propagazione di un'eventuale frattura in uno strato debole; il problema valanghi-

vo di strati deboli persistenti si stava stabilizzando.

A partire da giovedì 20 febbraio si registravano temperature molto elevate, con una quota dello zero termico prossima ai 3000 m. Si osservava un ciclo di valanghe di neve bagnata nei pendii soleggiati, e anche valanghe di slittamento.

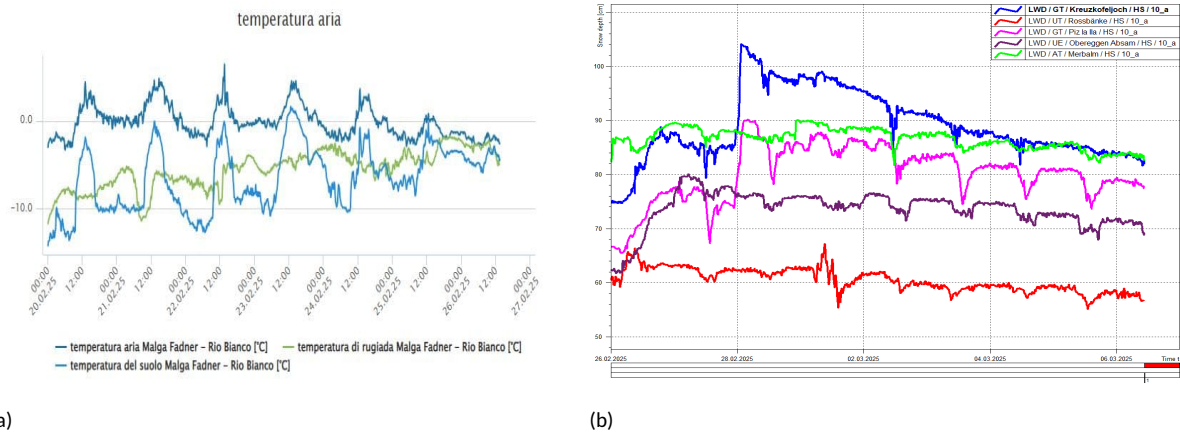


Figura 2.18: (a) Temperatura dell'aria presso la stazione di misura Malga Fadner, a 2155 m: nelle giornate di venerdì e sabato sono stati raggiunti i 5 °C. Si osserva come le due valanghe segnalate non siano avvenute nelle giornate con temperature più alte, bensì quando la temperatura di rugiada era prossima a quella dell'aria: queste condizioni indicano un'atmosfera molto umida, che aveva probabilmente favorito il ristagno dell'acqua di fusione nel manto nevoso e la probabile conseguente attività valanghiva.

(b) Evoluzione dell'altezza del manto nevoso nelle varie stazioni. A metà dell'ultima settimana (26 febbraio), era presente un po' di neve fresca in tutte le stazioni, ma solo pochi centimetri a Pian dei Cavalli in Val d'Ultimo (rosso) e a Malga Merbe in Valle Aurina (verde); aveva nevicato maggiormente nelle Dolomiti. Le differenze nella quantità di neve fresca erano state ancora maggiori con i rovesci nevosi nella notte tra venerdì 27 e sabato 28 febbraio. Mentre alla stazione Passo Poma di Longiarù (blu) e alla stazione Piz La Ila di Corvara (rosa) erano caduti circa 15-20 cm, le altre stazioni non avevano registrato nessuna nevicata. Di conseguenza, il manto nevoso si era assestato maggiormente dove era caduta più neve fresca, altrimenti molto meno.

Nella notte tra lunedì 24 e martedì 25 febbraio un fronte freddo portava delle nevicate, spesso a carattere di rovescio nevoso. Sono caduti fino a 20 cm di neve fresca, prevalentemente nella parte orientale della provincia. Durante le nevicate il vento soffiava moderato in quota, determinando la formazione di accumuli di neve ventata.

Le segnalazioni dal territorio erano molto varie: molta oppure poca neve fresca, pochi segnali di allarme oppure segnalazioni di fessure nel manto nevoso, rumori di assestamento (Whumm) e valanghe innescate o spontanee.

La coesione del lastrone di neve sulla superficiale aumentava, e di conseguenza la proprietà del lastrone di propagare una frattura in uno strato debole nel manto nevoso. La stratificazione del manto nevoso rimaneva sfavorevole, con strati deboli a cristalli sfaccettati inglobati nel manto nevoso. Questa nevicata aveva determinato un problema valanghivo di neve ventata, ed aveva accentuato il problema valanghivo latente di strati deboli persistenti.

Giovedì 27 febbraio si sono verificati due incidenti da valanga (O5. Forcella Anita-Nova Ponente, O6. Col de Riciogogn-Marebbe). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

2.6 Marzo 2025

Marzo 2025 è stato un mese molto mite e umido: le temperature sono state superiori di 1-1.5 °C alla media pluriennale, e, soprattutto a causa di una settimana molto piovosa registrata a metà mese, le precipitazioni sono tornate a essere superiori alla media pluriennale.

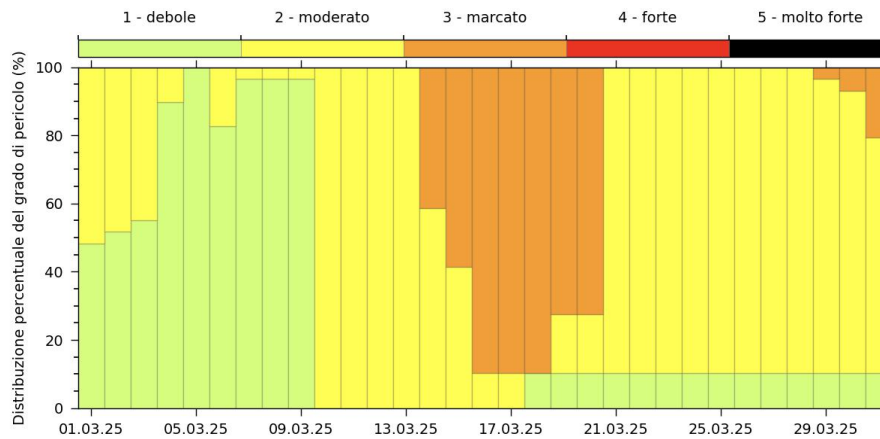
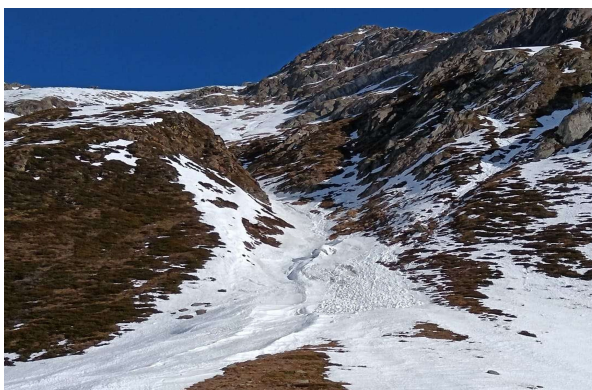


Figura 2.19: Distribuzione percentuale del grado di pericolo nel mese di marzo 2025, riferito alle microaree.

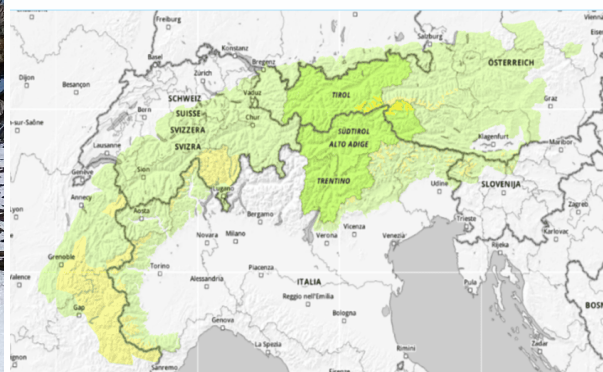
Sabato 01 marzo si sono verificate delle deboli nevicate: a livello locale cadeva qualche cm di neve fresca, localmente nei monti Sarentini sono caduti fino a 15 cm.

Domenica 02 marzo si è verificato un incidente da valanga (07. Passo Piccolo dei Rondoio-Dobbiaco). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

Grazie ad un campo di alta pressione, con sole e notti limpide, la situazione valanghiva migliorava dall'inizio del mese, i punti pericolosi erano rari. Il pericolo di valanghe aumentava nella seconda parte della giornata a causa del problema di neve bagnata, mentre il vento aveva causato localmente la formazione di alcuni accumuli di neve ventata.



(a)



(b)

Figura 2.20: (a) Piccola valanga di neve bagnata a debole coesione, in un pendio ripido e soleggiato nella zona della Malga Tumulo, in alta Val Passiria. (Foto: Stazione forestale di San Leonardo in Passiria, 05/03/2025)

(b) Sabato 8 marzo 2025, il grado di pericolo 1, debole, prevaleva nella maggior parte della regione alpina, con neve bagnata e neve ventata come problemi valanghivi principali.

Nei pendii ombreggiati rimaneva della neve polverosa, mentre il sole aveva una forte influenza nei terreni ripidi e soleggiati. Era stato segnalato un ottimo firn, e, occasionalmente, alcune valanghe di neve bagnata a debole coesione causate dalla crescente umidificazione del manto nevoso, favorita dal riscaldamento diurno e dalla radiazione solare.

Da lunedì 10 fino a domenica 16 marzo nevicava ripetutamente in provincia, in combinazione con vento a tratti forte proveniente dai quadranti meridionali: soprattutto le aree esposte allo stau da sud sono state colpite dalle precipitazioni. La neve fresca continuava ad accumularsi durante la settimana, durante il fine settimana si registravano le ultime nevicate.

Lunedì sono caduti fino a 15 cm di neve fresca sopra i 1800 m circa, alle quote di media montagna invece la pioggia bagnava il manto nevoso. In alta quota e in alta montagna, invece, soprattutto nei pendii ombreggiati, la neve fresca si era depositata su una superficie di cristalli sfaccettati.

Le nevicate accentuavano il problema valanghivo di neve ventata alle alte quote, mentre nelle quote di media montagna era presente inizialmente un problema valanghivo di neve bagnata (l'irraggiamento notturno era notevolmente ridotto a causa della forte copertura nuvolosa). Lunedì 10 marzo si verificava un incidente da valanga (o8. Rifugio Martello-Martello). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

Le successive nevicate cadevano con carattere di rovescio, determinando forti gradienti di precipitazione: a Melago, ad esempio, l'osservatore misurava 6 cm di neve fresca da mercoledì mattina a venerdì mattina, mentre a Ladurns misurava 64 cm. Le tipiche aree esposte allo stau da sud venivano maggiormente colpite dalle precipitazioni.

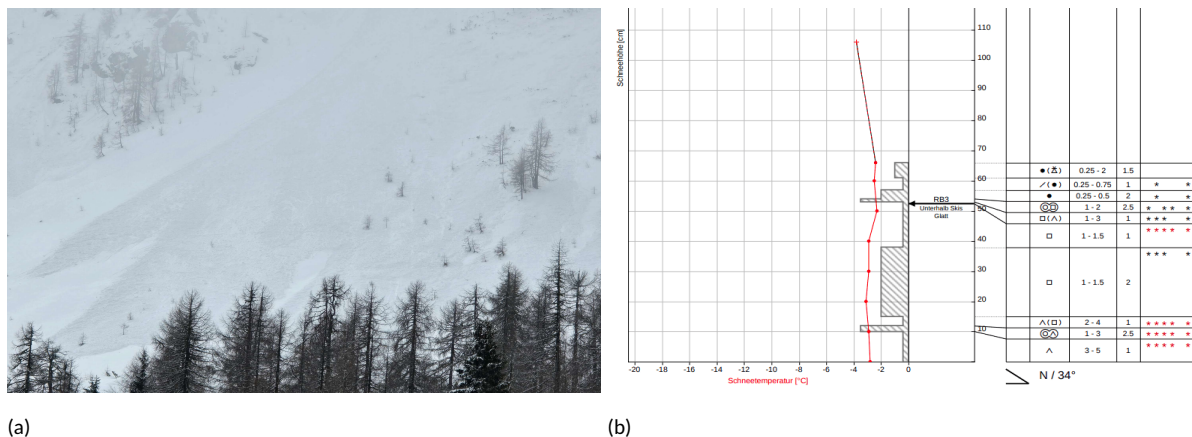


Figura 2.21: (a) Valanghe di neve umida a debole coesione di medie dimensioni (dimensione 2) nella zona della Croda Rossa di Sesto, nelle Dolomiti di Sesto. (Foto: Ewald Beikircher, 11.03.2025)
 (b) Profilo del manto nevoso in un pendio esposto a nord (2500 m) vicino al Piz Vallatscha, Passo del Forno (CH), il 13.03.2025, durante un rilievo eseguito insieme al servizio valanghe svizzero. Il profilo mostra lo strato debole sotto una piccola crosta, al di sotto della neve fresca. Non solo era stato possibile innescare una frattura in questo strato debole durante il "Maxi-ECT", ma durante un test Rutschblock il blocco si è distaccato con la prima flessione. (Fonte: SLF).

Da giovedì 13 il problema valanghivo di neve bagnata non era più rilevante a causa dell'abbassamento delle temperature. Con le nevicate ed il vento, la situazione continuava a peggiorare e per venerdì 14 è stato previsto un grado di pericolo 3, marcato, nelle tipiche aree esposte allo

stau da sud.

Durante il fine settimana si registravano le ultime nevicate: gli osservatori nivologici di Monte Cuzzo (2010 m), Ciampinoi (2150 m) e Frontana Bianca (1890 m) misuravano rispettivamente 49 cm, 32 cm e 29 cm di neve fresca da venerdì mattina a lunedì mattina. La neve fresca si posava su una superficie di neve vecchia sfavorevole, determinando un problema valanghivo di strati deboli persistenti: la superficie di neve vecchia (o gli strati deboli in prossimità della superficie) costituiva lo strato debole, la neve fresca depositata il lastrone di neve coesa.

Nell'ultimo evento il limite delle nevicate era prossimo alle quote di alta montagna, e domenica 16 mattina il manto nevoso si presentava umido fino alle quote di alta montagna. Al primo pomeriggio un aumento delle temperature e della nuvolosità (con conseguente forte aumento dell'umidità dell'aria) avevano causato un miglioramento delle caratteristiche del lastrone in superficie e di conseguenza molte valanghe spontanee, anche di grandi dimensioni. Il pericolo di valanghe era stato valutato con un grado di pericolo 3 (marcato), ma a posteriori sarebbe stato più appropriato valutare alcune zone con un grado di pericolo 4 (forte).

Domenica 16 marzo si verificava un incidente da valanga (09. Ötzipeak-Senales). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

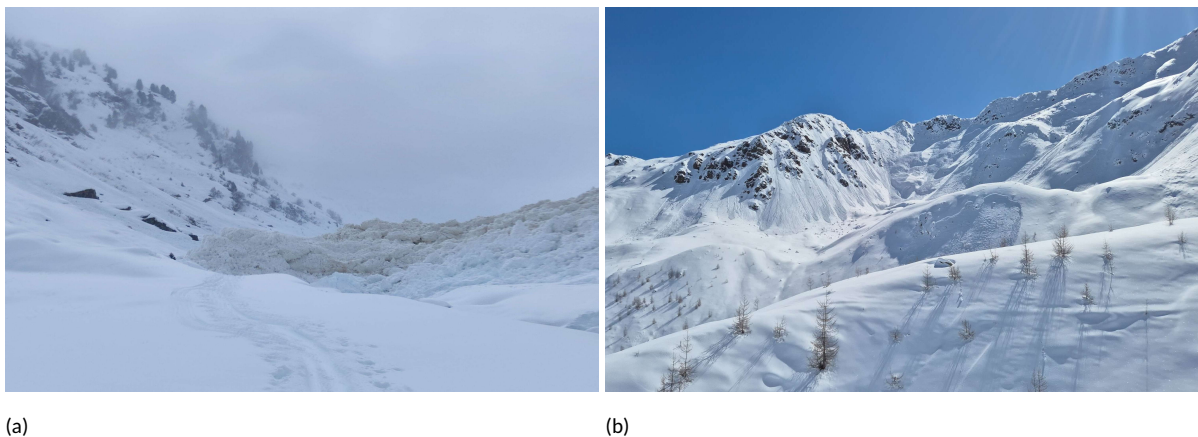


Figura 2.22: (a) Valanga di neve bagnata di grandi dimensioni nella valle Faltmartal, a Plan in Passiria. (Foto: Patrick Ennemoser, 16.03.2025)

(b) Molte valanghe spontanee di neve a debole coesione e a lastroni di neve vicino alla cima Le Crode, in Alta Val d'Ultimo. (Foto: Herbert Thaler, il 18.03.2025)

A partire da lunedì 17 marzo le giornate soleggiate consentivano una lenta stabilizzazione del manto nevoso, e l'attività valanghiva diminuiva progressivamente. I problemi valanghivi di strati deboli persistenti e neve bagnata imponevano però di valutare la situazione valanghiva con molta attenzione. Nei pendii ombreggiati, alla base del manto nevoso era ancora presente localmente una base debole: a livello isolato le valanghe potevano erodere il manto di neve vecchia negli strati più profondi, ed era possibile innescare localmente e con forte sovraccarico valanghe di grandi dimensioni (tipica situazione low probability-high consequence). Il legame tra il debole manto di neve vecchia e gli accumuli di neve ventata era ancora sfavorevole, nel manto di neve vecchia erano stati segnalati strati deboli di brina di superficie. Nei pendii soleggiati, con il rialzo termico e l'irradiazione solare diurni, erano possibili valanghe spontanee di neve bagnata di medie dimensioni a livello isolato.

Mercoledì 19 marzo si verificava un incidente da valanga mortale (10. Monte Corno-Rio Bianco). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

Sabato 22 marzo si registravano fino a 15 cm di neve fresca con limite delle nevicate inferiore ai 2000 m prevalentemente nelle zone di stau da sud, con vento a tratti forte.

I venti a tratti forti causavano la formazione di accumuli di neve ventata, soprattutto in prossimità delle creste. Tuttavia, si trattava di accumuli piuttosto piccoli, che si erano stabilizzati bene grazie alle temperature miti e all'irraggiamento solare, e che potevano essere instabili solo a livello isolato. Il problema di neve bagnata diventava sempre più rilevante, fino a mercoledì 26 marzo, quando si poteva osservare una variazione giornaliera del pericolo di valanghe.

Sabato 29 marzo un fronte in arrivo da Nord-Est portava delle deboli nevicate accompagnate da vento a tratti tempestoso proveniente dalle direzioni settentrionali, soprattutto lungo la cresta di confine e nella zona dell'Ortles. Localmente cadevano fino a 40 cm di neve fresca presso la stazione di Madriccio, a 2825 m, a Solda, e fino a 25 cm presso la stazione di Malga Merbe, a 2006 m, a Predoi.

Nelle aree più interessate delle precipitazioni si raggiungeva un grado di pericolo 3-marcato, con problemi valanghivi di strati deboli persistenti e lastroni da vento.

Domenica 30 marzo si verificava un incidente da valanga (11. Passo di Flim-Ultimo). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

Lunedì 31 marzo cadevano fino a 10 cm di neve fresca lungo la cresta di confine, in alta valle Aurina localmente fino a 20 cm.

2.7 Aprile 2025

Aprile 2025 è stato un mese insolitamente mite, con temperature superiori di 1-2 °C rispetto alla media pluriennale. In provincia aveva piovuto frequentemente soprattutto nella seconda metà del mese, le precipitazioni erano state prossime alla media.

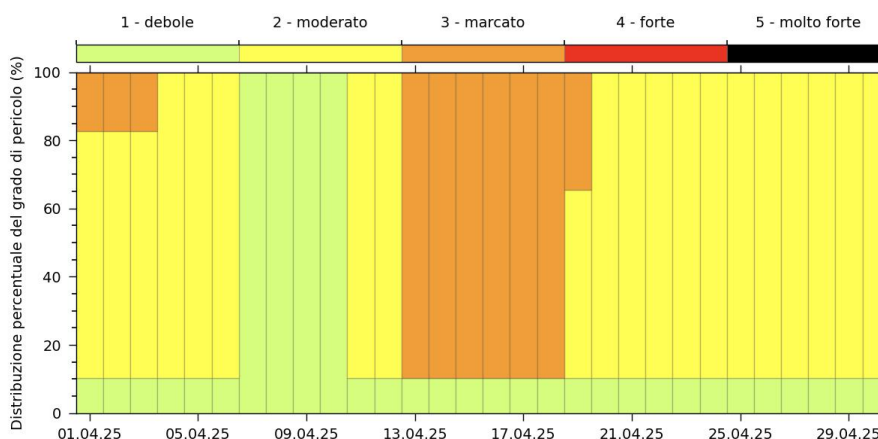


Figura 2.23: Distribuzione percentuale del grado di pericolo nel mese di aprile 2025, riferito alle microaree.

Le temperature primaverili e la radiazione solare consentivano una stabilizzazione degli accumuli di neve ventata recenti, fino a venerdì 5 aprile, quando tornava in evidenza il problema valanghivo di neve bagnata. Il manto nevoso era umido anche alle quote di alta montagna nei pendii soleggiati, e si riscontravano condizioni primaverili. Le gite di scialpinismo dovevano iniziare a terminare presto.

Il successivo calo delle temperature in quota e l'arrivo di masse d'aria asciutta determinavano una situazione poco pericolosa, con debole pericolo di valanghe. Si poteva trovare neve polverosa solamente sui pendii esposti a nord e riparati dal vento, mentre sulle altre esposizioni era possibile sciare su un ottimo firn. Il problema di strati deboli persistenti non era più riscontrabile se non a livello isolato e le condizioni erano buone per le gite di scialpinismo primaverili. Successivamente le temperature aumentavano e il problema di neve bagnata tornava ad essere rilevante.



(a)

(b)

Figura 2.24: (a) Valanga a lastroni innescata probabilmente dal crollo di un seracco, a Melago in alta Val Venosta. Il grande sovraccarico necessario per il distacco di questa valanga confermava la stabilità del manto nevoso. (Fonte: Josef Plangger, 07.04.2025)

(b) Sui pendii ripidi e soleggiati, come qui in val di Fleres, la neve è spesso molto scarsa. Nei pendii ombreggiati ripidi e riparati dal vento, invece, a volte si può sciare in una bella neve polverosa, come qui nella Lotterscharte a Ladurns. (Foto: Servizio prevenzione valanghe, 10.04.2025)

A partire da domenica 13 aprile una perturbazione di stau da sud interessava la provincia, durante tutta la settimana nevicava sopra i 2000-2500 m. L'ingresso di masse d'aria umida e le alte temperature avevano determinato un progressivo aumento del pericolo di valanghe di neve bagnata: domenica 13 aprile era stato raggiunto il grado di pericolo 3, marcato, al di sotto dei 2800 m a tutte le esposizioni.

Le notti umide e coperte causavano una rapida umidificazione del manto nevoso, ed il problema valanghivo di neve bagnata era presente già al mattino. La pioggia causava una rapida destabilizzazione del manto nevoso e si erano verificate numerose valanghe di neve bagnata, soprattutto nei pendii esposti da ovest, fino a nord e ad est in una fascia altimetrica compresa tra 2000 e 2600 m.

Martedì si sono registrati fino a 20 cm di neve fresca in quota con vento a tratti forte proveniente dalle direzioni meridionali. Con la pioggia il pericolo di valanghe di neve bagnata aumentava ulteriormente, raggiungendo la fascia più alta del grado di pericolo 3-marcato. Il vento aveva determinato la formazione di accumuli di neve ventata instabili in alta quota, ed il problema di neve ventata era tornato ad essere rilevante.

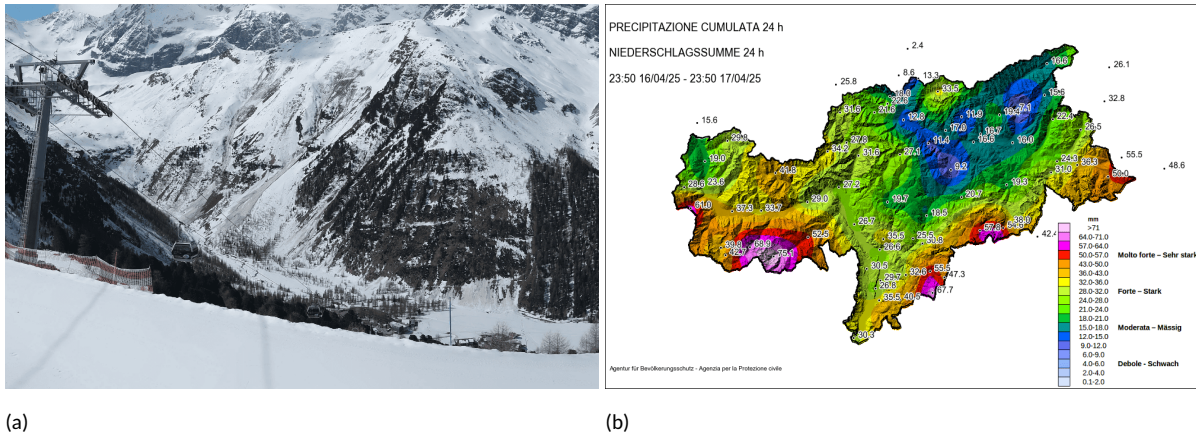


Figura 2.25: (a) Valanghe di neve bagnata di grandi dimensioni nel pendio esposto ad est, vicino alla stazione di valle della funivia Solda all'Ortles. (Foto: foto-webcam.eu, 16.04.2025)
(b) Altezza totale di precipitazione in mm per la giornata di giovedì 17 aprile. Le aree più colpite dalle precipitazioni sono state il gruppo dell'Ortles e le Dolomiti.

Nella giornata di giovedì 17 aprile cadeva più di mezzo metro di neve fresca in alta quota, mentre al di sotto dei 2200 m aveva piovuto intensamente; le zone più interessate erano il gruppo dell'Ortles e le Dolomiti. Il vento a tratti tempestoso determinava la formazione di ulteriori accumuli di neve ventata instabili soprattutto in alta montagna nei pendii ombreggiati, mentre con l'umidificazione del manto nevoso causata dalla pioggia e dall'alta umidità dell'aria si prevedevano valanghe spontanee di neve bagnata soprattutto nei pendii esposti a est, nord e ovest in alta quota.

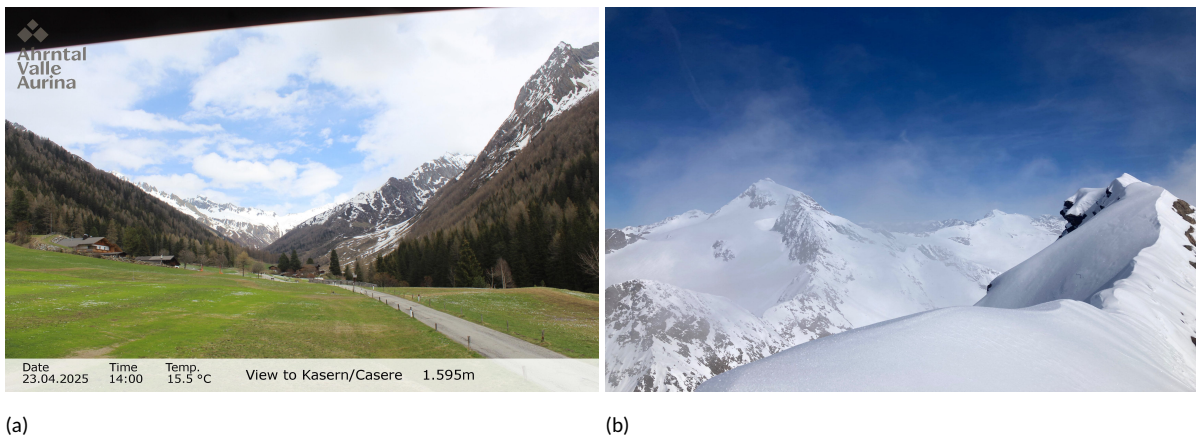


Figura 2.26: (a) Alle quote di media montagna non era praticamente presente più neve (a Casere, in Alta Valle Aurina), mentre in alta quota la neve era ancora presente. (Fonte: 23.04.2025, ahrntal.com)
(b) Buone condizioni ancora invernali in alta quota per le gite classiche di scialpinismo primaverili. Da sinistra la Palla Bianca, la Punta di Vallelunga e la Punta di Oberettes in alta Val Venosta. (Foto: Ludwig Gorfer, 22.04.2025)

Durante il finesettimana di Pasqua (19-20 aprile) cessavano le precipitazioni: l'attività di valanghe spontanee di neve bagnata era diminuita rapidamente, e il pericolo di valanghe era diminuito fino al grado 2-moderato, con i problemi valanghivi lastroni da vento e neve bagnata. Durante la settimana successiva le notti erano spesso coperte e la neve non riusciva a rigelare: il pericolo di valanghe di neve bagnata era presente già al mattino. Grazie alle temperature

miti in quota gli accumuli di neve ventata non più recenti si erano stabilizzati abbastanza velocemente, nelle aree più colpite dalle nevicate invece meno rapidamente. Durante la settimana si registravano localmente delle nevicate e in queste zone il pericolo derivato dagli accumuli di neve ventata instabili era sempre presente. Le condizioni per le gite di scialpinismo in alta quota erano ancora buone, iniziando e terminando presto le escursioni e valutando con attenzione gli accumuli di neve ventata in alta quota.

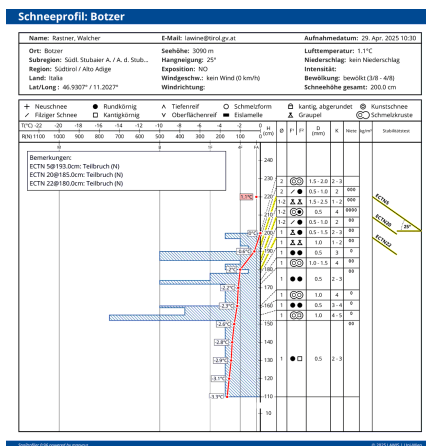


(a)

(b)

Figura 2.27: (a) I pendii soleggiati sono spesso privi di neve anche ad alta quota, come qui nella Lazzachertal nella zona della Malga Moarberger (2114 m). (Foto: Servizio prevenzione valanghe, 29/04/2025)

(b) In mattinata il manto nevoso era ancora portante salendo verso la Punta Il Capro (3251 m), in Val Ridanna. Le valanghe di neve bagnata nella foto si erano staccate un paio di giorni prima. (Foto: Servizio Prevenzione Valanghe, 29.04.2025)



(a)



(b)

Figura 2.28: (a) Insieme al servizio valanghe del Tirolo, era stata condotta un'indagine del manto nevoso a 3090 m in val Ridanna, nella zona della Punta Il Capro (3251 m). Durante i test di stabilità del manto nevoso, si erano verificate solamente delle fratture senza propagazione nel manto nevoso, principalmente negli strati con neve pallottolare. A questa altitudine ed esposizione, il manto nevoso era umido solo in superficie, in profondità è ancora freddo.

(b) Alcuni scaricamenti di neve, sullo sfondo il Gran Zebrù. (Foto: Ludwig Gorfer, 29.04.2025)

Negli ultimi giorni di aprile un campo di alta pressione garantiva giornate soleggiate e notti prive di nuvole. Il manto nevoso poteva rigelare bene durante la notte: il pericolo di valanghe

era debole al mattino, ed aumentava nel corso della giornata a causa dell'aumento delle temperatura e della radiazione solare. Il manto nevoso era bagnato fino in alta quota nei pendii ombreggiati, nei pendii soleggiati fino in alta montagna.

L'ultimo bollettino valanghe della stagione è stato pubblicato mercoledì 30.04.2024, ulteriori informazioni sono state pubblicate successivamente nel blog.

2.8 Maggio 2025

Maggio 2025 è stato un mese molto umido, con precipitazioni superiori del 50-80% rispetto alla media pluriennale del periodo di riferimento 1991-2020. Le temperature sono state prossime al valore medio: mentre all'inizio e alla fine del mese sono state superiori alla media, a metà mese il clima era più fresco.

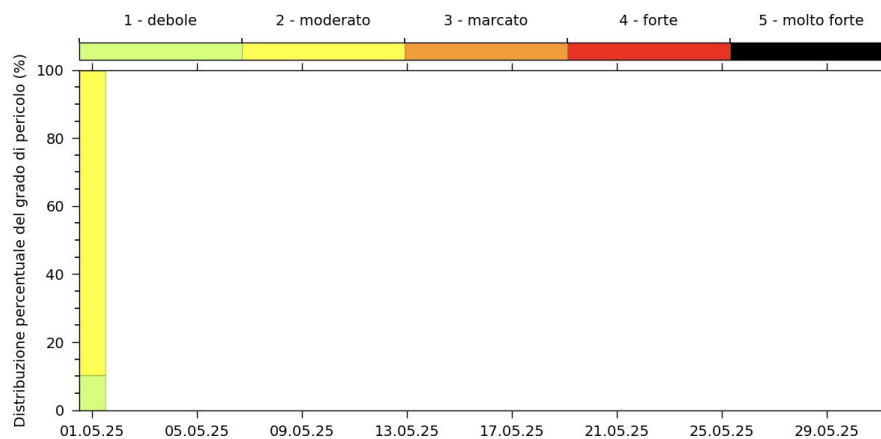
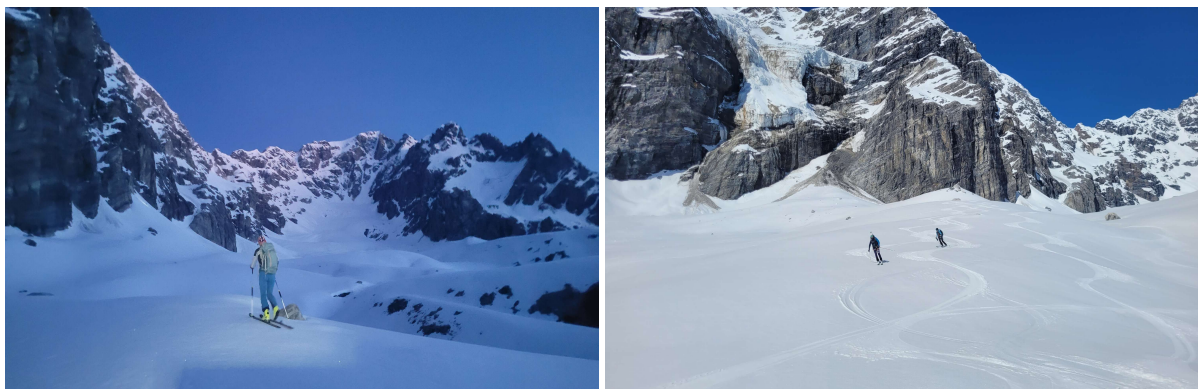


Figura 2.29: Distribuzione percentuale del grado di pericolo il primo maggio 2025, riferito alle microaree.



(a)

(b)

Figura 2.30: (a) Buon irraggiamento e superficie del manto nevoso portante durante la salita al Monte Zebrù. (Foto: Martin Abler, 01.05.2025)

(b) A seconda dell'esposizione, dell'inclinazione e dell'altitudine, si poteva godere di un bellissimo firn se la discesa veniva effettuata per tempo. Buone condizioni in alta montagna durante la discesa dal Monte Zebrù. (Foto: Martin Abler, 01.05.2025)

Nel primo finesettimana di maggio le condizioni per le gite di scialpinismo primaverile erano ancora buone, ma successivamente delle masse d'aria umida provenienti da sud portavano fino a metà mese delle nevicate a carattere di rovescio in alta quota: il limite delle nevicate e le quantità di neve fresca caduta erano spesso eterogenei, come tipicamente avviene in primavera.

Nelle zone in cui aveva nevicato maggiormente era necessario prestare attenzione ai piccoli accumuli di neve ventata in alta quota, che, tuttavia, si stabilizzavano rapidamente grazie alla temperature miti ed alla radiazione solare. In queste zone si potevano comunque ancora verificare valanghe di neve a debole coesione con l'aumento delle temperature; singolarmente erano ancora possibili valanghe spontanee di neve bagnata. Le notti erano spesso nuvolose e di conseguenza il manto nevoso non poteva rigelare, non era portante e le condizioni per le gite di scialpinismo non erano buone.

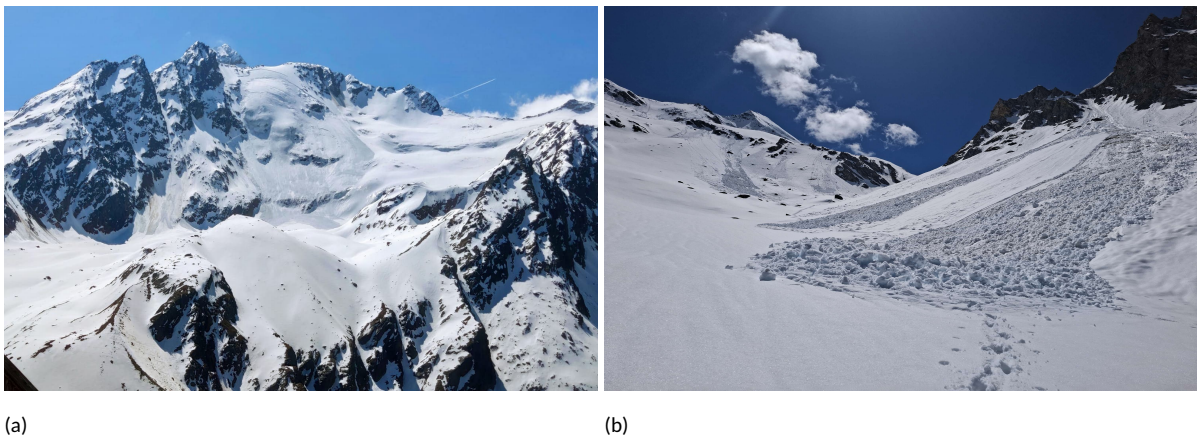


Figura 2.31: (a) Valanga spontanea di grandi dimensioni sulla Cima Barba d'Orso, in alta Val Venosta. La valanga si era distaccata verso le 11 del mattino sul pendio esposto a nord-ovest, a un'altitudine di circa 3500 metri. Il distacco era stato causato molto probabilmente dalla progressiva umidificazione del manto nevoso, causata dalle temperature miti e dalla radiazione solare. (Foto: Josef Plangger, 02.05.2025)
(b) Valanga di neve bagnata a debole coesione sotto il rifugio Giogo Lungo, in alta Valle Aurina. (Foto: Otto Voppichler, 11.05.2025)

Dopo qualche giorno con meteo stabile e temperature nella media, a partire da martedì 20 maggio una nuova perturbazione da sud aveva portato delle nevicate in provincia. Giovedì 22 maggio il limite delle nevicate si assestava sui 1800-2000 m, e presso la stazione di Madriccio (2825 m) venivano registrati ben 45 cm di neve fresca.

Durante le nevicate il vento soffiava inizialmente moderato da sud, per poi virare da nord soffiando a tratti forte. In alta montagna era necessario prestare particolare attenzione agli accumuli di neve ventata recenti, che si stabilizzavano rapidamente nei pendii soleggiati e più lentamente nei pendii ombreggiati.

Le nevicate avevano riportato condizioni invernali in alta montagna con basse temperature fino a sabato 24 maggio, quando erano iniziate a risalire gradualmente. Verso fine mese si registravano localmente delle nevicate.

Sabato 18 maggio si è verificato un incidente da valanga mortale (13. Gran Zebrù, canalone est-Stelvio). Maggiori informazioni nel capitolo 3, "Incidenti da valanga".

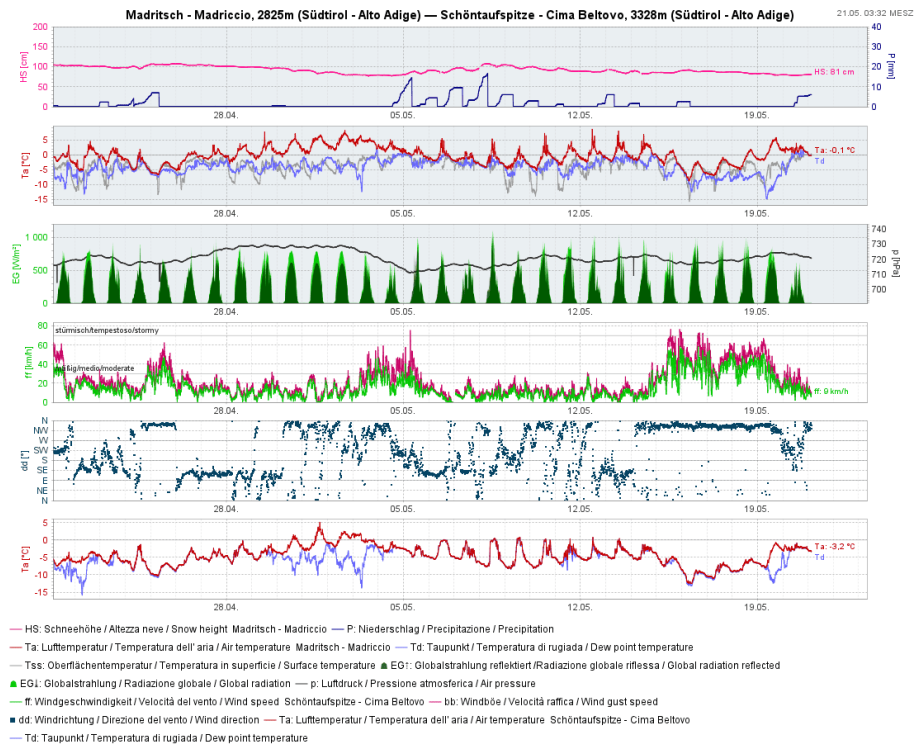


Figura 2.32: Presso la stazione di Madriccio a Solda, a 2825 m, venivano registrate varie nevicate nella prima metà di maggio. La neve non aveva ancora iniziato a fondere, le basse temperature e le nuvole avevano limitato la fusione. Verso metà maggio il vento da nord-ovest era stato a tratti forte e aveva trasportato la neve.

2.9 In sintesi

L'andamento dei gradi di pericolo e dei problemi valanghivi durante l'inverno 2024/25 mostra alcune caratteristiche di questa stagione. Le scarse precipitazioni nevose durante l'inverno 2024/25 hanno determinato un problema di strati deboli persistenti nel manto nevoso, che si è protratto lungo gran parte dell'inverno a causa della scarsa quantità di neve ed è stato il problema valanghivo maggiormente previsto.

Il secondo problema valanghivo previsto maggiormente è stato "lastroni da vento", mentre il problema valanghivo "valanghe di slittamento" è stato poco presente: questo problema valanghivo è poco rilevante quando è presente un problema di "strati deboli persistenti". Anche il problema valanghivo "neve fresca" è stato previsto solo poche volte, in quanto le nevicate non sono state generalmente abbondanti e si sono verificate in presenza di vento.

Durante l'inverno 2024/25 il grado di pericolo 2-moderato è stato il grado previsto con più frequenza (66 %), il grado di pericolo 3-marcatto (28 %) e il grado di pericolo 1-debole (4 %) sono stati previsti meno frequentemente. Il livello di pericolo 4 forte è stato previsto solamente per due giorni consecutivi a fine gennaio, mentre il grado di pericolo 5 (molto forte) non è mai stato previsto.

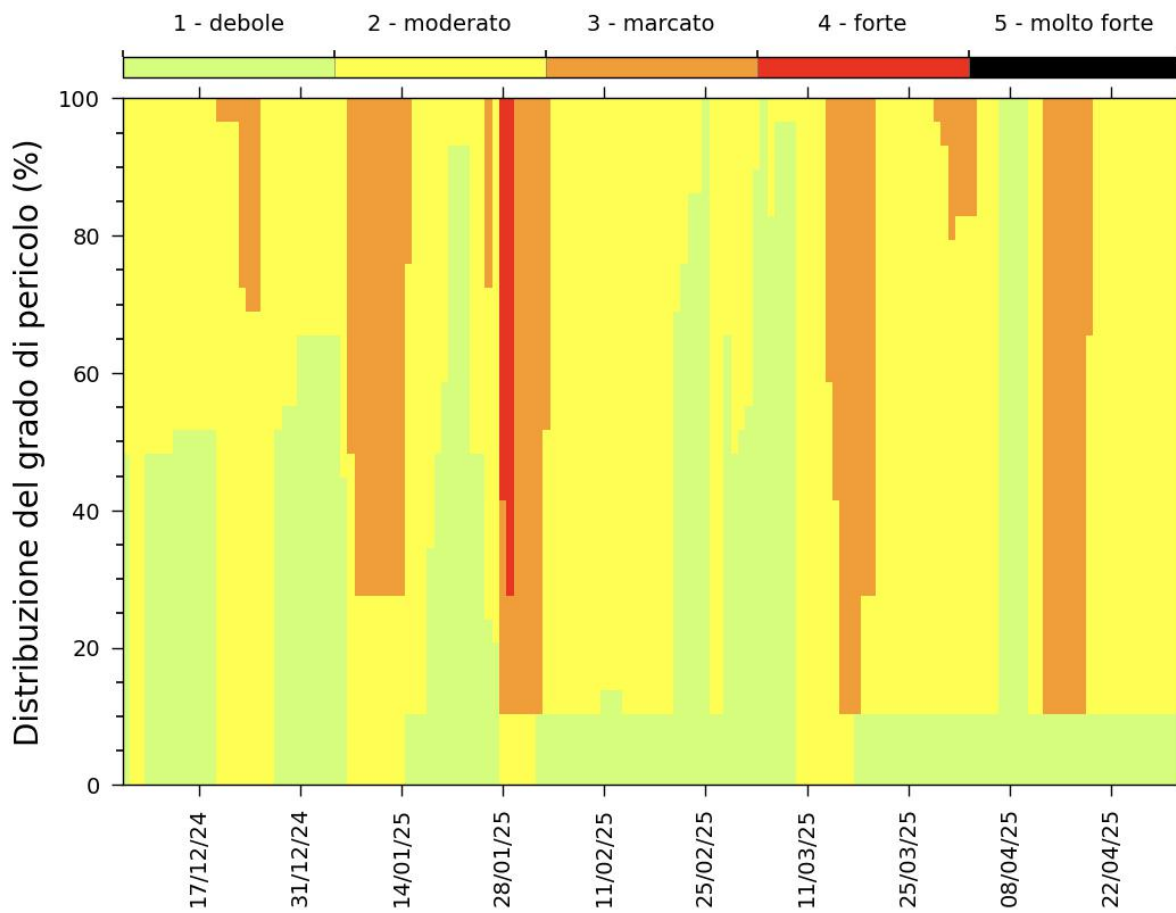


Figura 2.33: Andamento del grado di pericolo dal 01.12.2024 fino al 01.05.2025, con riferimento alle microaree.

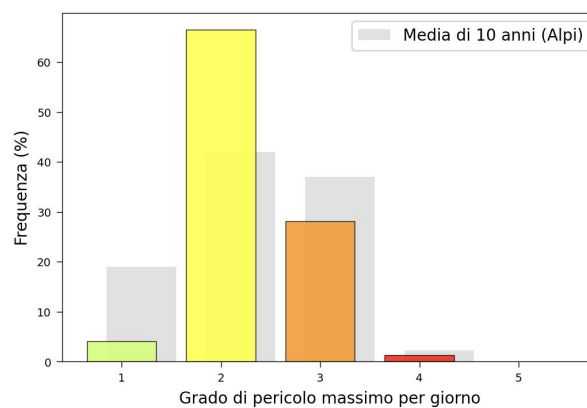


Figura 2.34: Distribuzione dei gradi di pericolo per la stagione 2024/25 rispetto alla media decennale per l'intero arco alpino. Durante questa stagione il grado di pericolo 2, moderato, è stato previsto molto più spesso della media, è stato il grado di pericolo assegnato più spesso quest'inverno.

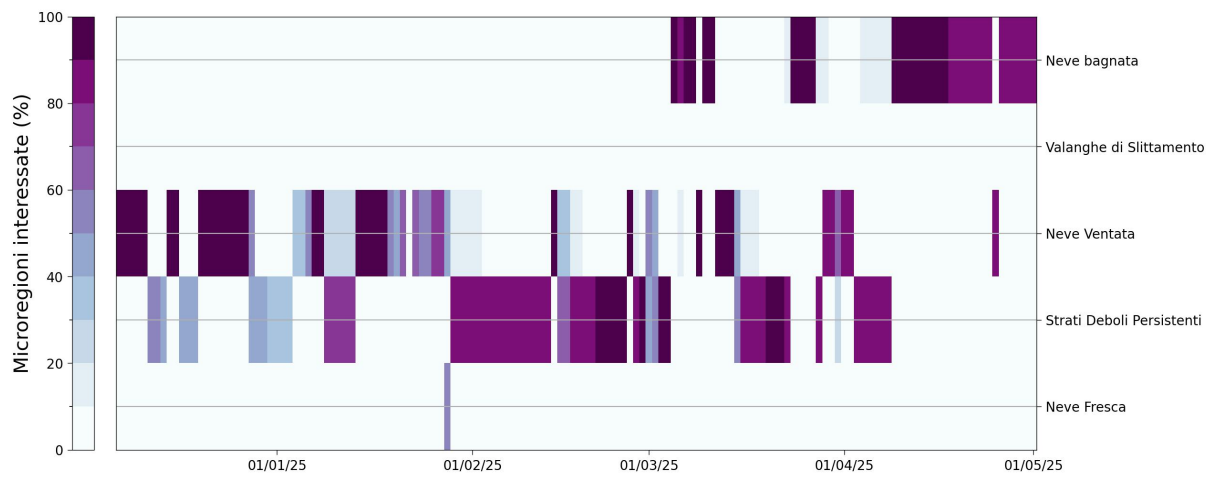


Figura 2.35: Frequenza percentuale e distribuzione del primo problema valanghivo previsto nel bollettino valanghe durante l'inverno 2024/25.

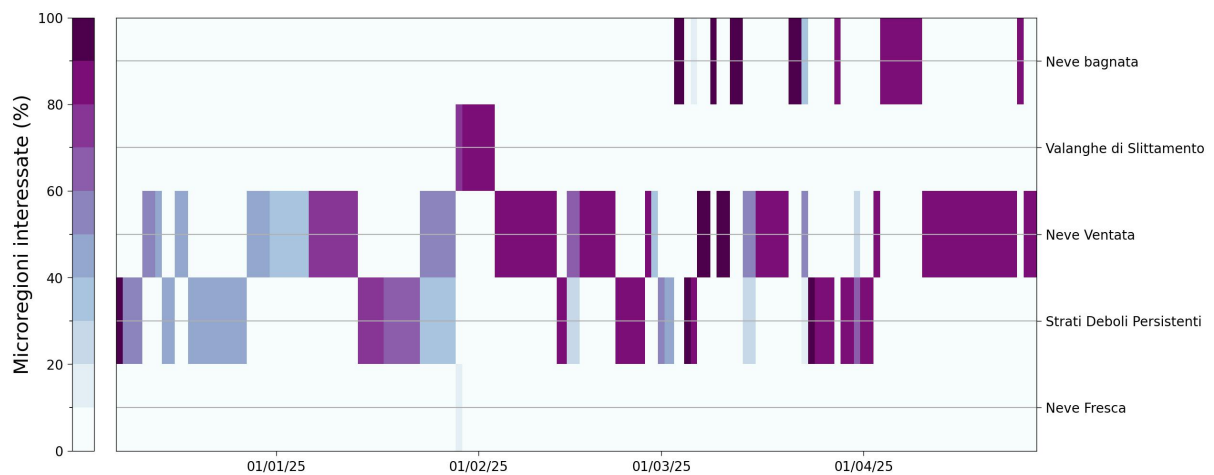


Figura 2.36: Frequenza percentuale e distribuzione del secondo problema valanghivo previsto nel bollettino valanghe durante l'inverno 2024/25.

3 | Incidenti

Un incidente valanghivo è un evento in cui almeno una persona viene trascinata da una massa di neve in movimento, indipendentemente dalle conseguenze. Il numero di incidenti da valanghe registrato è inferiore al numero reale di incidenti, poiché raramente vengono segnalati gli incidenti senza conseguenze importanti.

Nell' inverno 2024/25 gli incidenti segnalati al Servizio prevenzione valanghe sono stati 13. Questo dato è inferiore alla media degli ultimi 15 anni di un po' di più di 16 incidenti per inverno, mentre il numero di persone ferite risulta inferiore alla media. È inferiore al valore medio il numero delle vittime: delle 17 persone travolte, 4 hanno perso la vita. 10 delle 17 persone travolte erano sci alpinisti, 4 erano alpinisti, 1 praticava sci fuori pista, 1 era un escursionista a piedi e 1 lavorava con un mezzo battineve in pista.

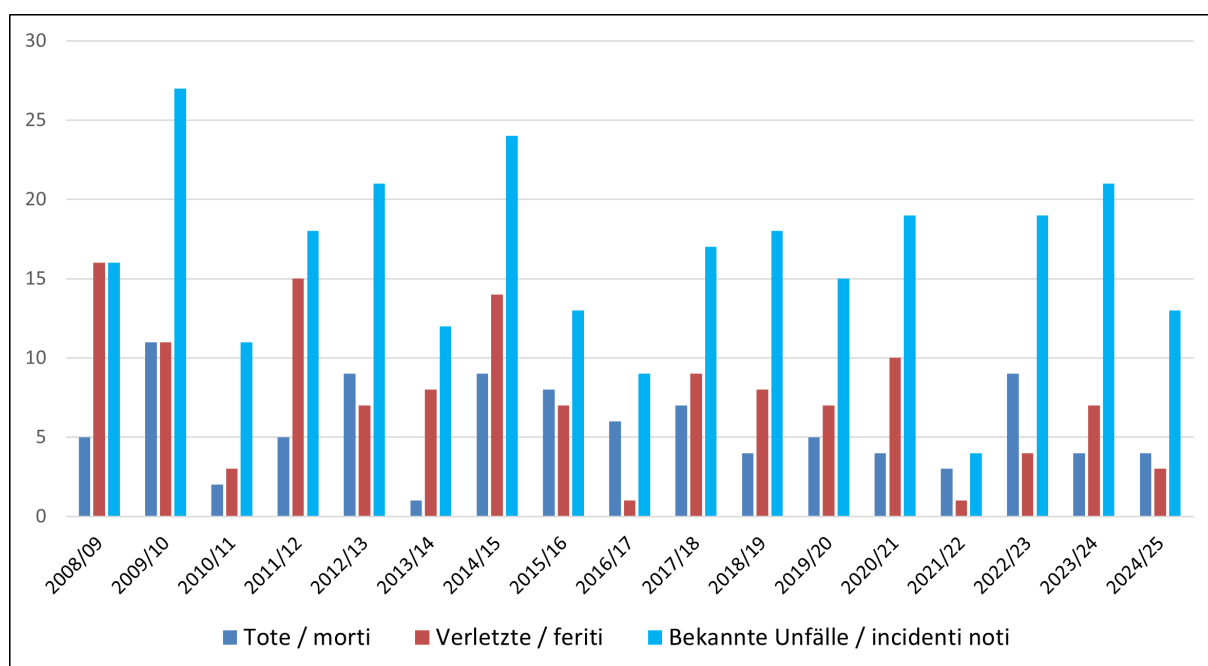


Figura 3.1: Incidenti da valanga segnalati e numero di morti da valanga in Alto Adige negli ultimi 15 anni. La statistica si riferisce all'anno idrologico, che inizia il 1° ottobre e termina il 30 settembre dell'anno successivo.

Osservando il grado di pericolo di valanghe previsto nelle giornate degli incidenti, si può notare che uno dei 13 incidenti si è verificato con il grado di pericolo 4-forte, uno con il grado di pericolo 3-marcato, 8 con pericolo 2-moderato, e un incidente con il grado di pericolo 1-debole. Un incidente è avvenuto prima che iniziasse l'emissione dei bollettini, e un incidente dopo la fine dell'emissione del bollettino.

Data	Comune	Località	Grado di pericolo	Travolti	Feriti	Illesi	Morti
23.11.2024	Stelvio	Cima Vertana	Grado di pericolo non emesso	2	1	0	1
24.12.2024	Rasun Anterselva	Passo Stalle - Heldenkreuz	2-Moderato	1	0	0	1
29.01.2025	Avelengo	Piccolo Ivigna	4-Forte	2	1	1	0
27.02.2025	Nova Ponente	Forcella Anita	2-Moderato	1	0	1	0
27.02.2025	Marebbe	Col de Riciogogn	2-Moderato	1	0	1	0
02.03.2025	Dobbiaco	Passo Piccolo dei Rondoï	2-Moderato	1	0	1	0
10.03.2025	Martello	Rifugio Martello	2-Moderato	1	0	1	0
16.03.2025	Senales	Oetzipeak	2-Moderato	1	0	1	0
19.03.2025	Valle Aurina	Monte Corno	3-Marcato	1	0	0	1
30.03.2025	Ultimo	Passo di Flim	2-Moderato	2	0	2	0
01.04.2025	Curon in Venosta	Innerer Nockenkopf	2-Moderato	1	1	0	0
30.05.2025	Stelvio	Gran Zebbru Canale Est	Grado di pericolo non emesso	2	0	1	1

Tabella 3.1: Elenco degli incidenti da valanga segnalati in Alto Adige nell'inverno 2024/25.

Come evidenziato dai grafici seguenti, la maggior parte degli incidenti (85 %) sono avvenuti su terreni da molto ripidi ($> 35^\circ$) ad estremamente ripidi ($>40^\circ$), e solo una piccola parte (15 %) su pendii ripidi ($>30^\circ$). Questo dimostra come la pendenza sia un fattore determinante per il distacco di una valanga, da considerare attentamente specialmente in fase di pianificazione. Riducendo la pendenza, il rischio può essere notevolmente ridotto.

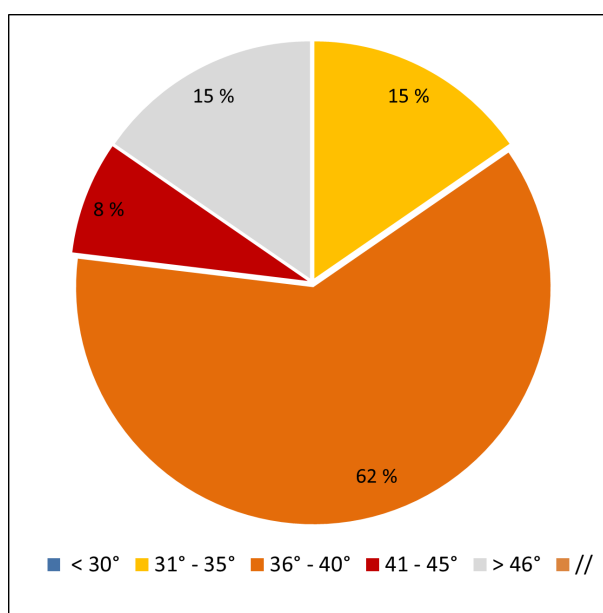


Figura 3.2: Distribuzione in percentuale delle classi di pendenza delle zone di distacco delle valanghe con incidente.

Analizzando i dati di questo inverno, si nota come in questa stagione siano accaduti molti incidenti nei pendii esposti a nord, ovest ed est.

Di seguito sono riportate le schede degli incidenti registrati.

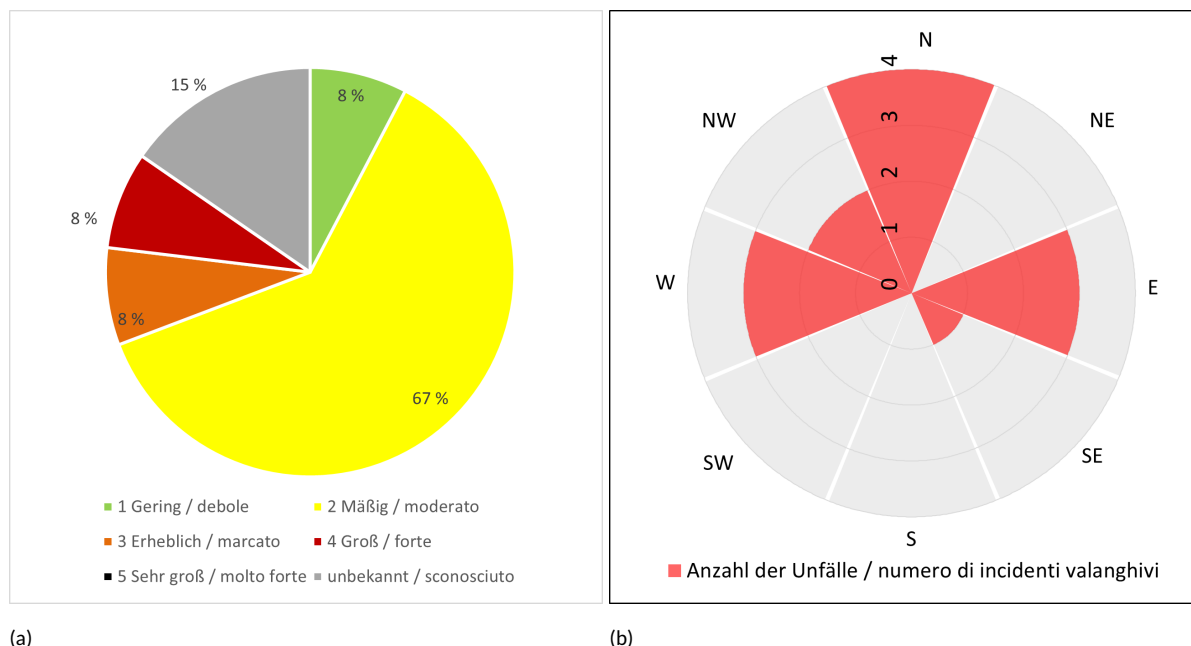


Figura 3.3: (a) grado di pericolo previsto nel giorno dell'incidente.
(b) esposizione delle zone di distacco delle valanghe con incidente.

3.1 Cima Vertana - Stelvio, 23.11.2024

Due giovani alpinisti avevano terminato l'impegnativa salita della parete nord della cima Vertana e stavano proseguendo la salita sul ripido ghiacciaio, quando sono stati travolti da una piccola valanga a lastroni (dimensione 1) a circa 3365 metri. I due alpinisti sono precipitati dalla parete nord fino alla base della parete, a circa 3050 metri. Uno dei due alpinisti si è risvegliato dopo aver trascorso circa 2 ore di stato di incoscienza, ed è riuscito a chiamare il soccorso alpino. Il soccorso alpino è riuscito a salvare una persona (comunque ferito gravemente a causa dei traumi riportati e dello stato di ipotermia), ma purtroppo l'altro alpinista è deceduto a causa dei traumi riportati durante la caduta.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Tuttavia, si presume che la valanga si sia staccata negli piccoli accumuli di neve ventata che si erano formati sul ghiacciaio.

Dai dati della stazione Cima Beltovo (3328 m) si osserva come nella seconda parte della giornata di giovedì 21.11 il vento spirasse da forte a tempestoso da Sud-Ovest, mentre dai dati della stazione Madriccio (2825 m) si osserva come l'altezza del manto nevoso fosse aumentata di ca 10 cm. Il vento aveva potuto trasportare la neve fresca polverosa, formando così accumuli di neve ventata nel pendio esposto a Nord.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	31° - 35°
Esposizione:	Nord
Quota del distacco:	3365 m
Dimensione della valanga:	1 - piccola
Spessore del distacco:	Sconosciuto
Grado di pericolo previsto:	Nessuno
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.2: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Alpinismo
Travolti:	2
In superficie:	2
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	0
Feriti:	1
Morti:	1
ARTVA:	Si

Tabella 3.3: Informazioni sui travolti.

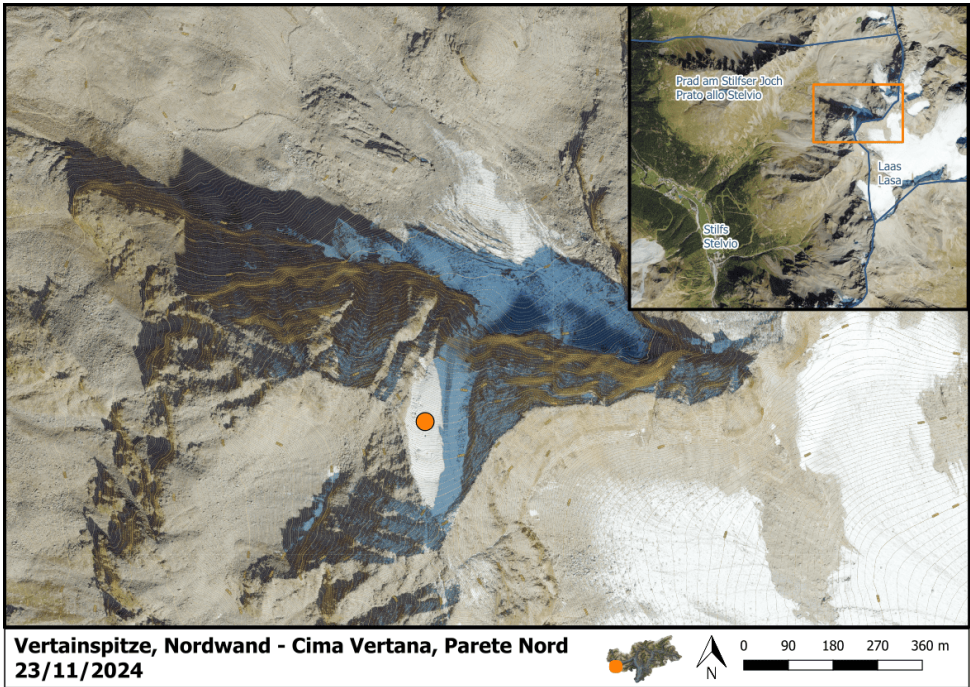


Figura 3.4: Cartografia della valanga per l'incidente 1. Cima Vertana – Stelvio 23.11.2024.

3.2 Passo Stalle, Heldenkreuz - Rasun Anterselva, 24.12.2024

Due escursionisti, un uomo e una donna, erano partiti dall'ultimo tornante del passo Stalle per raggiungere la Oberseehütte attraverso il sentiero estivo. Mentre l'uomo stava attraversando un canale poco sotto la Heldenkreuz, un piccolo lastrone di neve si è distaccato trascinando l'uomo e seppellendolo completamente. La donna aveva immediatamente chiamato i soccorsi. All'arrivo del soccorso alpino il travolto è stato subito localizzato tramite sondaggio: era sepolto a circa mezzo metro di profondità. Purtroppo non è stato possibile salvargli la vita.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Nei giorni precedenti aveva nevicato in tutta la provincia, e i venti fortissimi avevano trasportato intensamente la neve fresca: il canale nel quale si è verificato l'incidente era pieno di neve ventata trasportata dal vento. La valanga a lastroni si è distaccata in una zona di passaggio da poca a molta neve.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Ovest
Quota del distacco:	2050 m
Dimensione della valanga:	1 - piccola
Spessore del distacco:	10-60 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.4: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Escursionismo
Travolti:	1
In superficie:	0
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	1
Illesi: 0	
Feriti:	0
Morti:	1
ARTVA:	No

Tabella 3.5: Informazioni sui travolti.

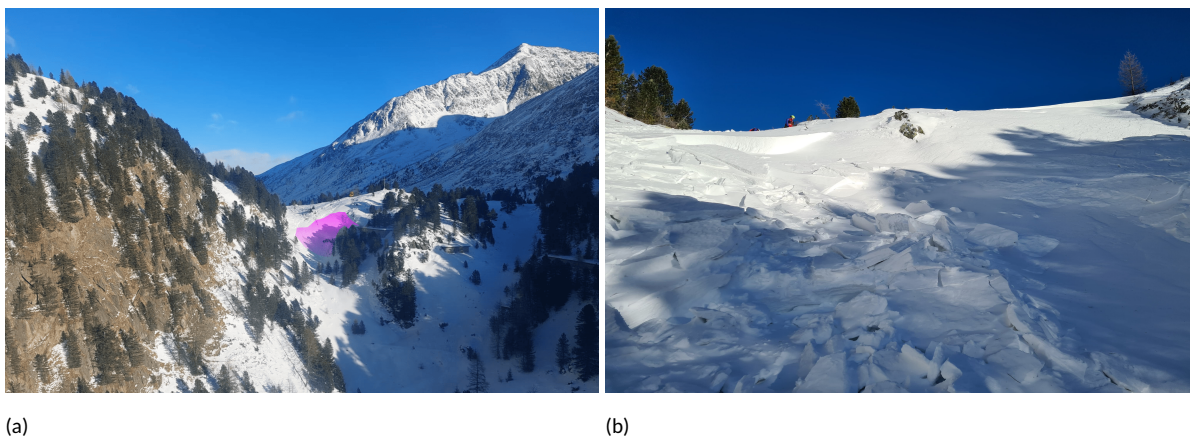


Figura 3.5: (a) L'incidente è avvenuto pochi metri sotto la Heldenkreuz, al passo Stalle. (Foto: Soccorso Alpino Anterselva, 24.12.2024)

(b) Area di distacco della valanga: l'altezza del lastrone al distacco variava da pochi cm a circa 60 cm. (Foto: Soccorso Alpino Anterselva, 24.12.2024)

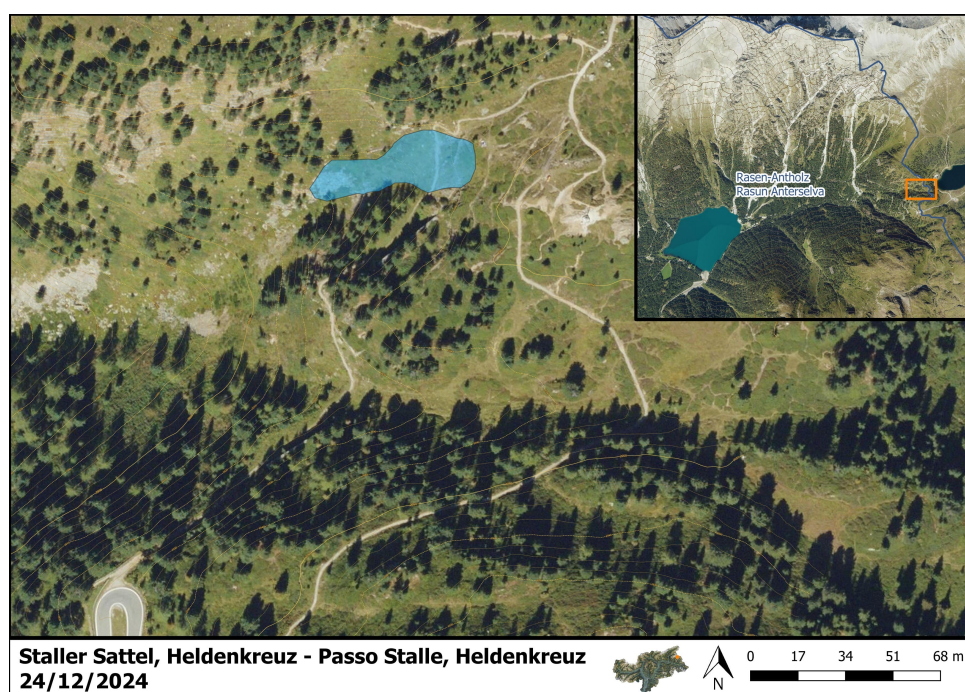


Figura 3.6: Cartografia della valanga per l'incidente 2. Passo Stalle, Heldenkreuz - Rasun Anterselva, 24.12.2024.

3.3 Piccolo Ivigna - Avelengo, 29.01.2025

Due scialpinisti stavano risalendo il pendio verso la cima del Piccolo Picco Ivigna, nei pressi del comprensorio sciistico Merano 2000, quando sono stati travolti da una valanga ed entrambi sono rimasti sepolti: il primo parzialmente - non critico, il secondo totalmente. Il soccorso alpino è stato allertato da altri escursionisti che avevano osservato l'incidente e che hanno localizzato tramite sondaggio lo scialpinista sepolto, liberandoli e iniziando le operazioni di soccorso prima dell'arrivo dei soccorritori. I due travolti sono stati soccorsi successivamente dal personale medico, e trasportati in ospedale.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Nei giorni precedenti all'incidente un'intensa nevicata aveva portato fino a 60-70 di neve fresca. Il vento da forte a tempestoso proveniente da sud-ovest aveva determinato la formazione di spessi accumuli di neve ventata, che poggiavano spesso su un debole manto di neve vecchia con cristalli sfaccettati in superficie (da qui il problema valanghivo di strati deboli persistenti). La neve in superficie era costituita molto probabilmente già da un lastrone coeso a causa dell'irraggiamento solare, come strato debole per l'innesco della valanga si può ipotizzare uno strato di cristalli sfaccettati oppure di neve fresca e cristalli frammentati.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Est
Quota del distacco:	2350 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	20-50 cm
Grado di pericolo previsto:	4-Forte
Problema valanghivo sul posto:	Strati deboli persistenti, Neve fresca

Tabella 3.6: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	2
In superficie:	0
Parzialmente sepolti, non critici:	1
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	1
Illesi: 1	
Feriti:	1
Morti:	0
ARTVA:	No

Tabella 3.7: Informazioni sui travolti.

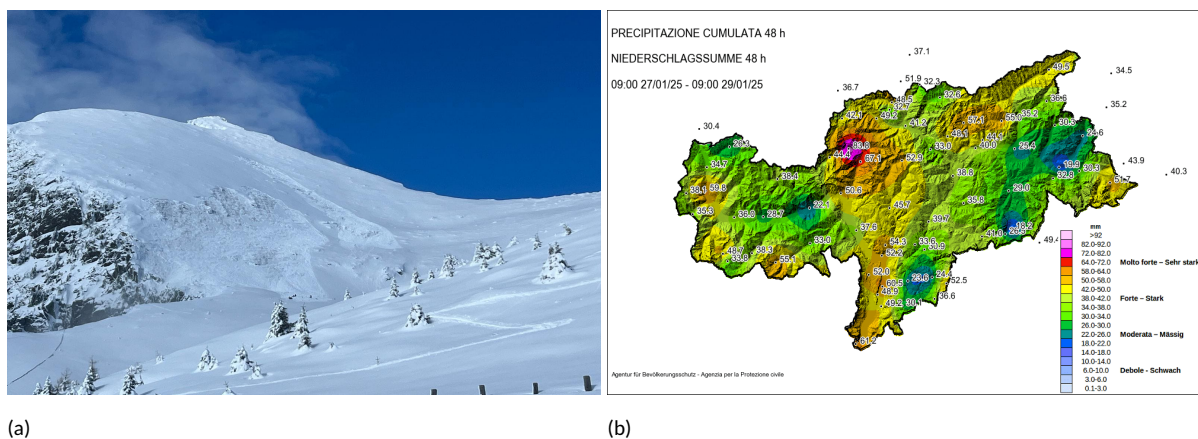


Figura 3.7: (a) La valanga a lastroni aveva travolto i due scialpinisti vicino al Piccolo Picco Ivigna, nelle vicinanze del comprensorio sciistico Merano 2000. (Fonte: Soccorso alpino Merano CNSAS, 29.01.2025)
 (b) Valori di precipitazione cumulata nelle 48 ore in mm, dalle ore 9.00 di lunedì 27 gennaio alle ore 9.00 di mercoledì 29 gennaio.

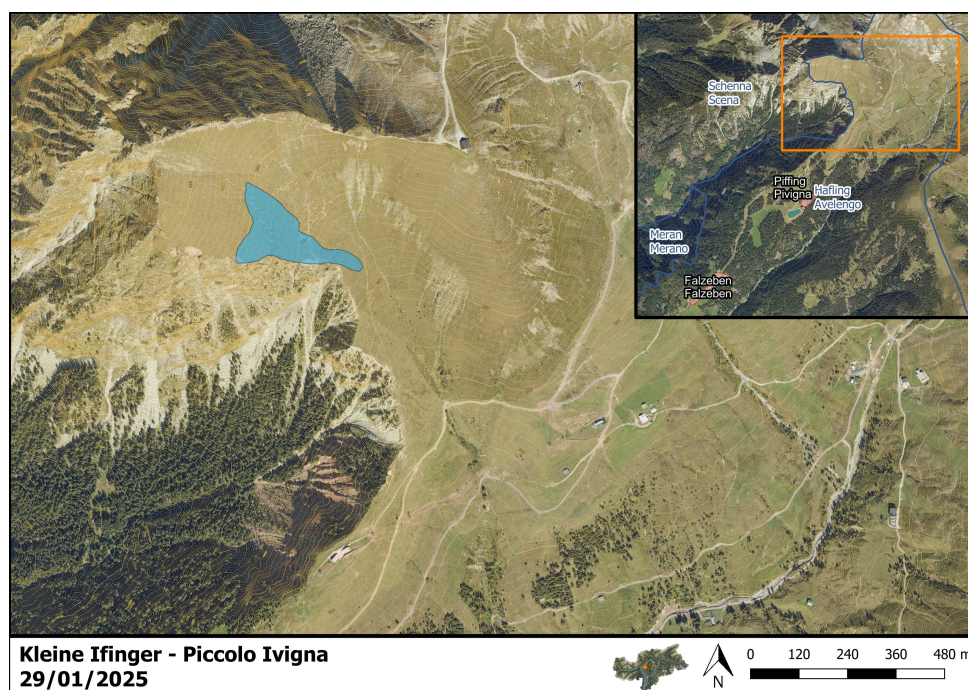


Figura 3.8: Cartografia della valanga per l'incidente 3. Piccolo Ivigna - Avelengo, 29.01.2025.

3.4 Sattelle, Merano 2000 - Sarentino, 15.02.2025

Tre sciatori stavano sciando in fuoripista nel comprensorio Merano 2000 fuori pista, e scendendo dalla Sattelle verso la Penatzer Alm erano stati travolti da una valanga di neve a lastroni. Secondo i testimoni, uno sciatore era stato parzialmente sepolto dalla valanga. Il soccorso alpino avvertito dai testimoni era intervenuto prontamente, ma gli sciatori travolti si erano già allontanati facendo perdere le loro tracce. La zona di deposito della valanga era stata comunque perlustrata con un ARTVA e un apparecchio Recco. Non avendo rilevato nessun segnale la zona di deposito era stata controllata tramite sondaggio organizzato e con 2 cani da valanga;

non avendo rilevato nessun travolto le ricerche erano state soppese.

A questo punto desideriamo sottolineare che anche le valanghe provocate che non hanno causato incidenti devono essere segnalate al numero unico di emergenza 112, in modo da evitare inutili interventi di soccorso.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	31° - 35°
Esposizione:	Ovest
Quota del distacco:	2025 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	10-30 cm
Grado di pericolo previsto:	1-Debole
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.8: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Freeride
Travolti:	1
In superficie:	0
Parzialmente sepolti, non critici:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	1
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Sconosciuto

Tabella 3.9: Informazioni sui travolti.

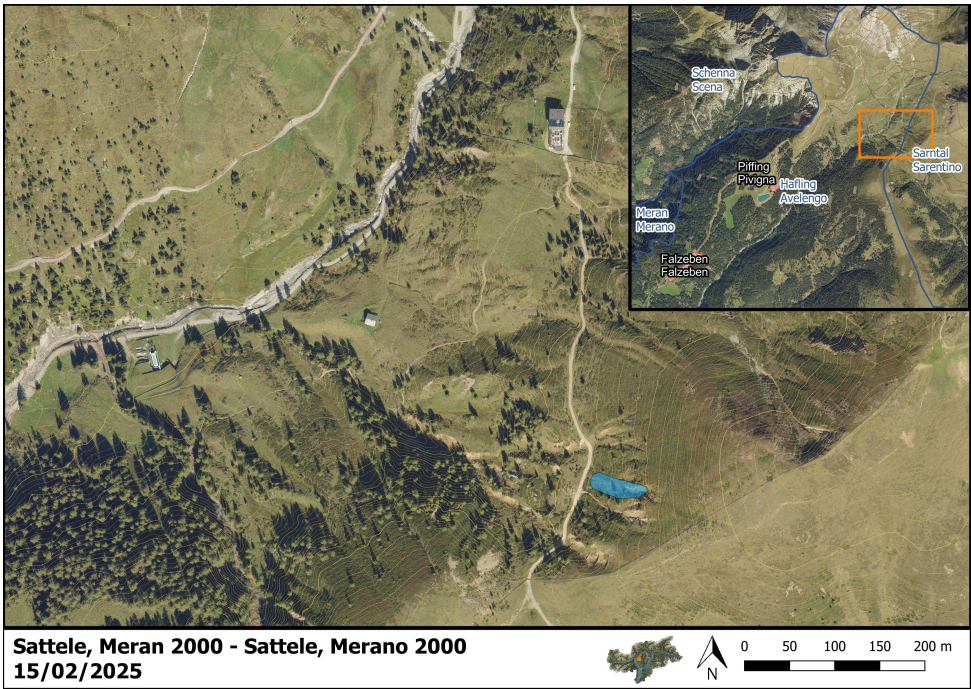


Figura 3.9: Cartografia della valanga per l'incidente 4. Sattele, Merano 2000 - Sarentino, 15.02.2025.

3.5 Forcella Anita - Nova Ponente, 27.02.2025

Un gruppo di tre scialpinisti stava per scendere dalla forcella Anita, vicino al noto Forcellone del Latemar. Dopo essere entrato nel canalone il primo scialpinista era stato travolto da una piccola valanga, che lo aveva trascinato per alcuni metri finché era riuscito ad uscire dalla valanga sciando. I due compagni avevano immediatamente allertato il soccorso alpino poiché non riuscivano più a vedere il loro compagno, che era scomparso dietro un avvallamento del terreno. Tuttavia, hanno annullato subito l'intervento dopo aver verificato che il compagno era illeso. Lo scialpinista è riuscito a scendere a valle illeso ed in autonomia.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Si può ipotizzare che in superficie si sia formato un lastrone di neve ventata, come strato debole si può ipotizzare uno strato di cristalli di precipitazione frammentati, di cristalli sfaccettati oppure di brina di superficie.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Ovest
Quota del distacco:	2580 m
Dimensione della valanga:	1-piccola
Spessore del distacco:	10-20 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.10: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	1
In superficie:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	1
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Si

Tabella 3.11: Informazioni sui travolti.

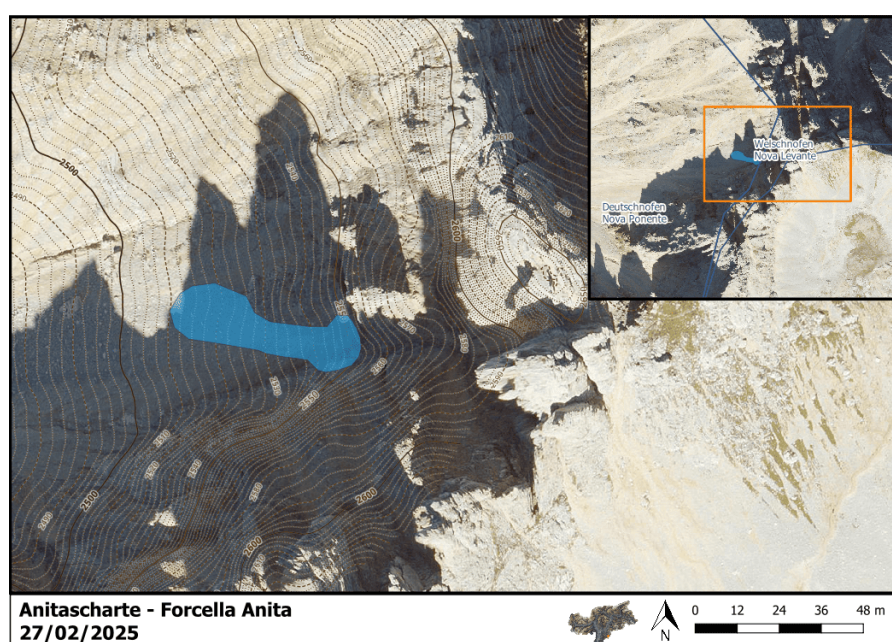


Figura 3.10: Cartografia della valanga per l'incidente 5. Forcella Anita – Nova Ponente 27.02.2025.

3.6 Col de Riciogogn - Marebbe, 27.02.2025

Uno scialpinista stava sciando nel canalone nord-ovest del Col de Riciogogn, quando si era distaccata una piccola valanga a lastroni. Il forte sovraccarico indotto dalla valanga aveva causato il distacco di un'altra valanga, che aveva travolto e trascinato lo scialpinista. Quando la valanga si era arrestata lo scialpinista era fortunatamente ancora in superficie, ed è riuscito a scendere a valle autonomamente. I due compagni non sono stati coinvolti nell'evento.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Secondo le informazioni pervenute il lastrone in superficie era molto morbido, con neve solo leggermente coesa. La valanga aveva parzialmente eroso gli strati deboli presenti nel manto

nevoso di neve vecchia. Secondo i riscontri pervenuti, lo strato debole era costituito da brina di superficie (possibile effetto Nigg).

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Nord
Quota del distacco:	2450 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	40-50 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento, Strati deboli persistenti

Tabella 3.12: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	1
In superficie:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	1
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Si

Tabella 3.13: Informazioni sui travolti.

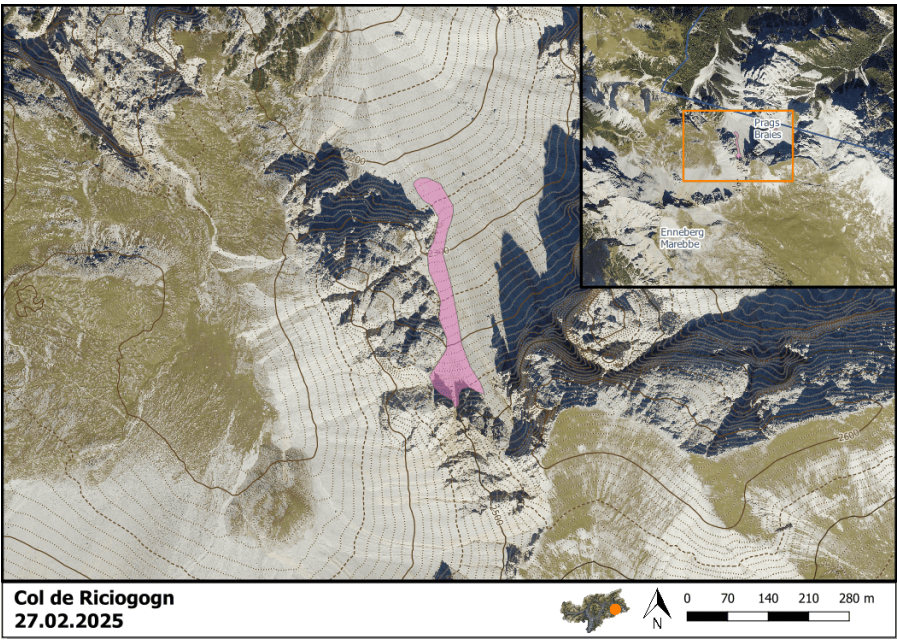


Figura 3.11: Cartografia della valanga per l'incidente 6. Col de Riciogogn – Marebbe 27.02.2025.

3.7 Passo Piccolo dei Rondoï - Dobbiaco, 02.03.2025

Due scialpinisti stavano scendendo dal Passo Piccolo dei Rondoï verso nord, quando uno di loro era stato travolto da una valanga. Lo scialpinista era rimasto illeso, ma aveva perso sci nella valanga e di conseguenza si era reso necessario il soccorso.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Si può ipotizzare che in superficie si sia formato un lastrone di neve ventata, come strato debole si può ipotizzare uno strato di cristalli di precipitazione frammentati, di cristalli sfaccettati oppure di brina di superficie.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Nord
Quota del distacco:	2500 m
Dimensione della valanga:	1-piccola
Spessore del distacco:	15 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.14: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	1
In superficie:	1
Parzialmente sepolti:	0
Totalmente sepolti:	1
Illesi:	0
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Si

Tabella 3.15: Informazioni sui travolti.

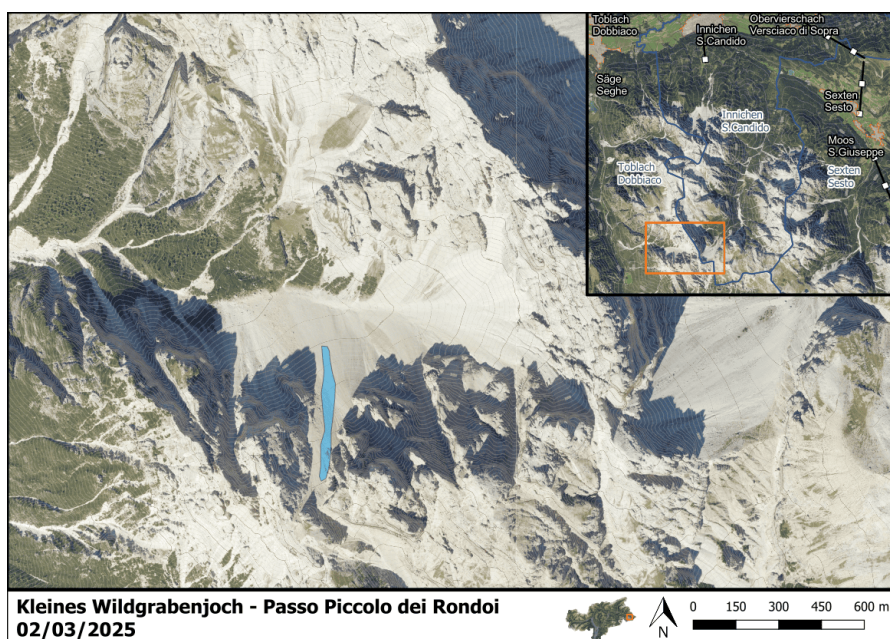


Figura 3.12: Cartografia della valanga per l'incidente 7. Passo Piccolo dei Rondoï – Marebbe 02.03.2025.

3.8 Rifugio Martello - Martello, 10.03.2025

Due scialpinisti si trovavano nei pressi del rifugio Martello, quando uno di loro è stato travolto da una piccola valanga. L'uomo è rimasto in superficie ed è riuscito a tornare al rifugio illeso.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. La valanga si era staccata nei recenti accumuli di neve ventata.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	NOrd-Ovest
Quota del distacco:	2770 m
Dimensione della valanga:	1-piccola
Spessore del distacco:	Sconosciuto
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.16: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	1
In superficie:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	1
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Sconosciuto

Tabella 3.17: Informazioni sui travolti.

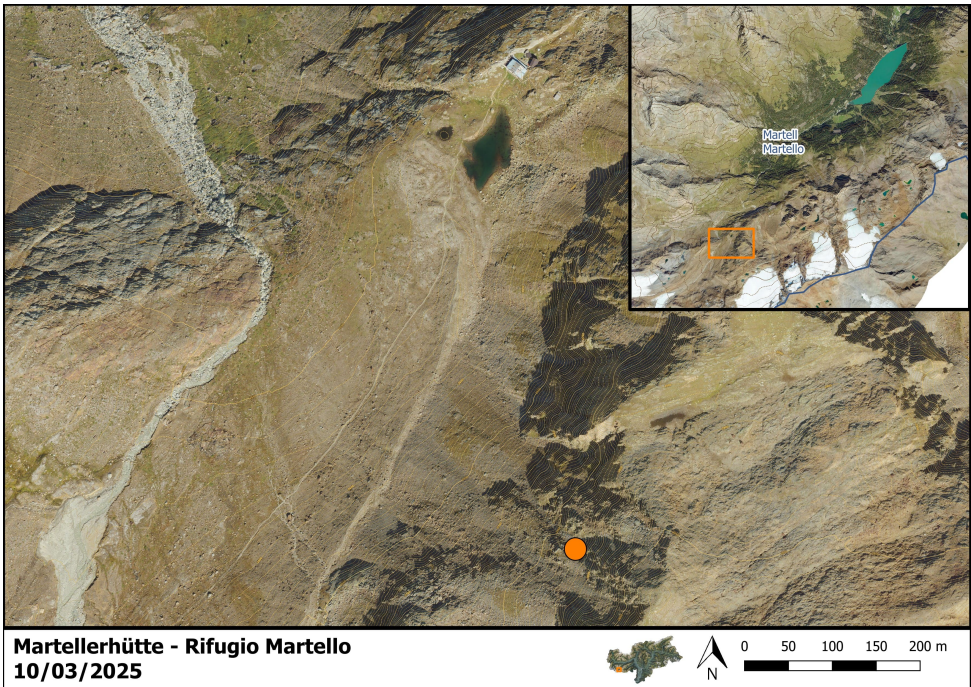


Figura 3.13: Cartografia della valanga per l'incidente 8. Rifugio Martello - Martello, 10.03.2025.

3.9 Ötzipeak - Senales, 16.03.2025

Un mezzo battipista stava compattando la neve fresca caduta nella notte nel comprensorio sciistico del Ghiacciaio Val Senales, quando una valanga si era distaccata e aveva investito il mezzo. L'autista era riuscito a uscire dal finestrino illeso.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Durante la notte aveva nevicato molto di più del previsto. Di conseguenza, era stato emesso un aggiornamento del bollettino valanghe al grado di pericolo 3-marcato.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	55°
Esposizione:	Nord
Quota del distacco:	3170 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	30-60 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento

Tabella 3.18: Informazioni sulla valanga.

Attività:	persona su via di comunicazione
Travolti:	1
In superficie:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	0
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Si

Tabella 3.19: Informazioni sui travolti.

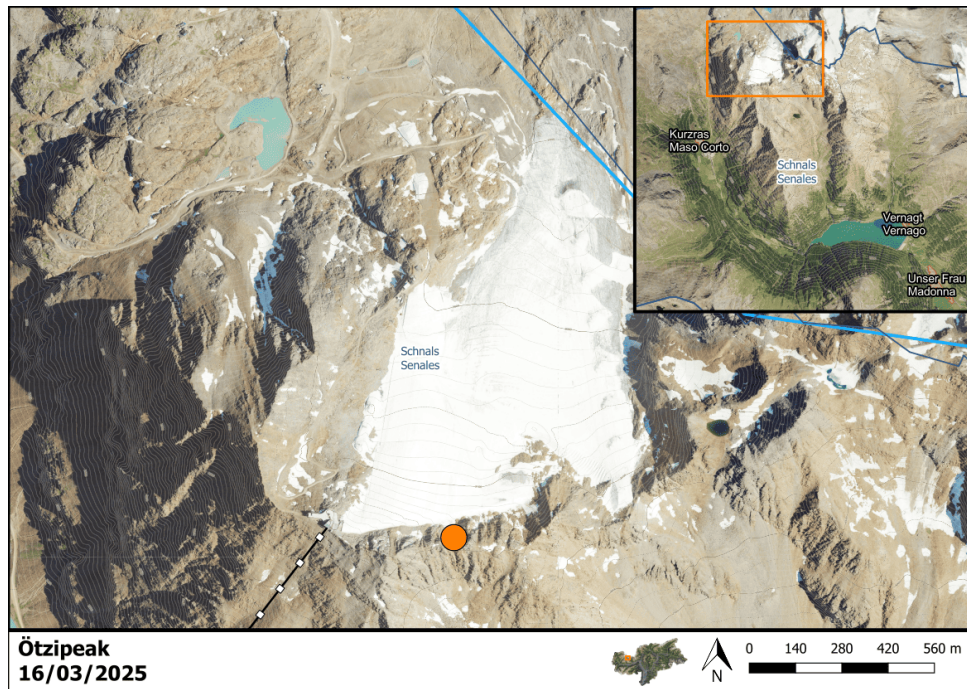


Figura 3.14: Cartografia della valanga per l'incidente 9. Ötzi peak – Senales 16.03.2025.

3.10 Monte Corno - Valle Aurina, 19.03.2025

Due scialpinisti stavano scendendo dal Monte Corno verso Rio Bianco in un pendio estremamente ripido, quando una valanga di neve a lastroni si è distaccata e aveva trascinato uno dei due sciatori. Ai piedi del pendio si trovava una conca (trappola morfologica) in cui lo sciatore è stato sepolto dalla massa di neve, con elevata profondità di seppellimento. Il secondo scialpinista e altri due testimoni hanno immediatamente soccorso lo sciatore; purtroppo non è stato possibile salvargli la vita.

Il servizio prevenzione valanghe aveva svolto un rilievo sul luogo dell'incidente due giorni dopo lo stesso. Il rilievo aveva confermato che la valanga si è originata in uno strato debole di neve vecchia. Dall'11 al 16 marzo aveva nevicato ripetutamente, e la molta neve fresca si era posata su una superficie del manto di neve vecchia sfavorevole: la superficie di neve vecchia (o gli strati deboli in prossimità della superficie) avevano costituito lo strato debole, e la neve fresca depositata aveva creato il lastrone di neve coesa.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	41° - 45°
Esposizione:	Nord-Ovest
Quota del distacco:	2340 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	30-70 cm
Grado di pericolo previsto:	3-Marcato
Problema valanghivo sul posto:	Strati deboli pesistenti, Lastroni da vento

Tabella 3.20: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	1
In superficie:	0
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	1
Illesi:	0
Feriti:	0
Morti:	1
ARTVA:	Si

Tabella 3.21: Informazioni sui travolti.

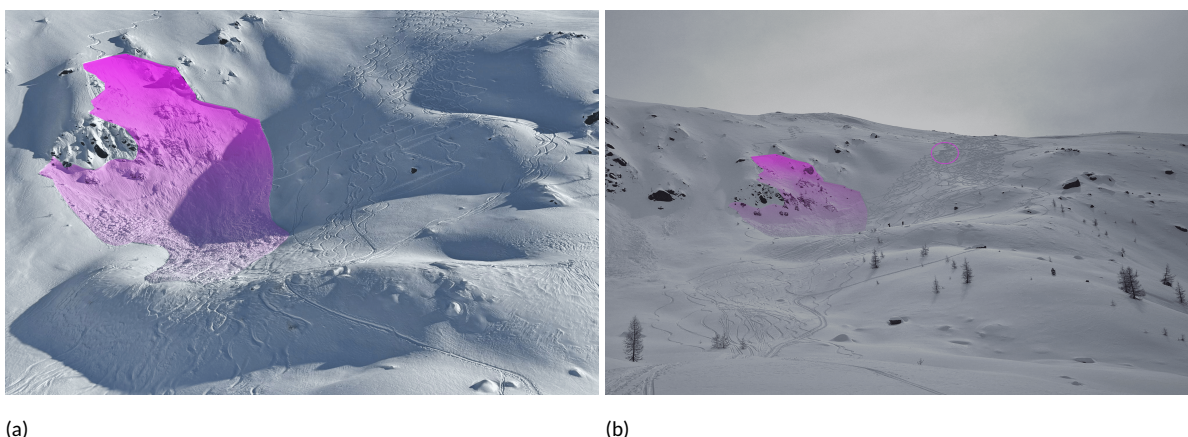
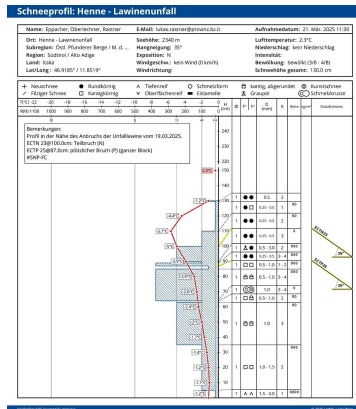
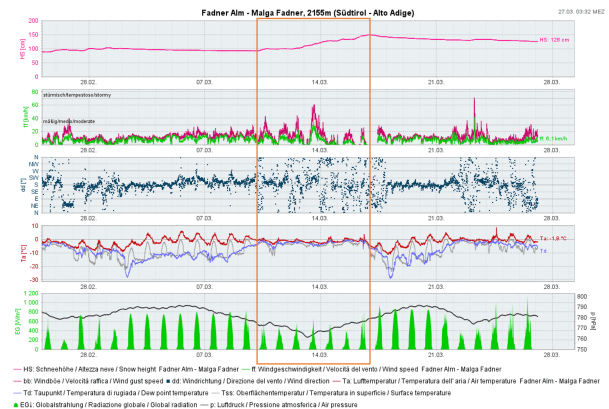


Figura 3.15: (a) La valanga si è innescata in un pendio estremamente ripido, e si è arrestata in un terreno parzialmente pianeggiante. Ciò ha permesso l'accumulo di grandi quantità di neve nel deposito. (Foto: Soccorso alpino Campo Tures, 19.03.2025)
 (b) Profilo della valanga e posizione approssimativa del rilievo (cerchio rosa). (Foto: Servizio prevenzione valanghe, 21.03.2025)



(a)



(b)

Figura 3.16: (a) Profilo del manto nevoso vicino alla zona di distacco della valanga: sotto un lastrone di neve soffice a cristalli arrotondati, che aumenta di durezza con la profondità, era presente uno strato debole a cristalli sfaccettati ad una profondità di circa 40 cm. Durante un test ECT (Extended Column Test), al quinto colpo con la spalla si era innescata una frattura in questo strato, che si era immediatamente propagata all'intero blocco: la valanga si era staccata in questo strato debole. Nel lastrone di neve sopra lo strato debole era presente anche uno strato con neve pallottolare: ciò indica il carattere di rovescio delle precipitazioni cadute dal 10 al 16 marzo. In questo caso, era stato possibile innescare una rottura già al 3° colpo con la spalla; tuttavia, questa non si era estesa all'intero blocco. La base del manto nevoso era chiaramente debole, con strati deboli di cristalli sfaccettati e a calice. La valanga aveva probabilmente eroso parzialmente gli strati inferiori del manto nevoso, a causa del grande sovraccarico dato dalle masse nevose in movimento.

(b) Dati meteo a Malga Fadner (2155 m), vicino al luogo dell'incidente: tra il 10 e il 16 marzo (riquadro arancione), l'altezza della neve (rosa) era aumentata di 60 cm (compreso l'assestamento del manto nevoso). Il vento soffiava da diverse direzioni, con velocità superiore alla velocità critica di trasporto della neve.

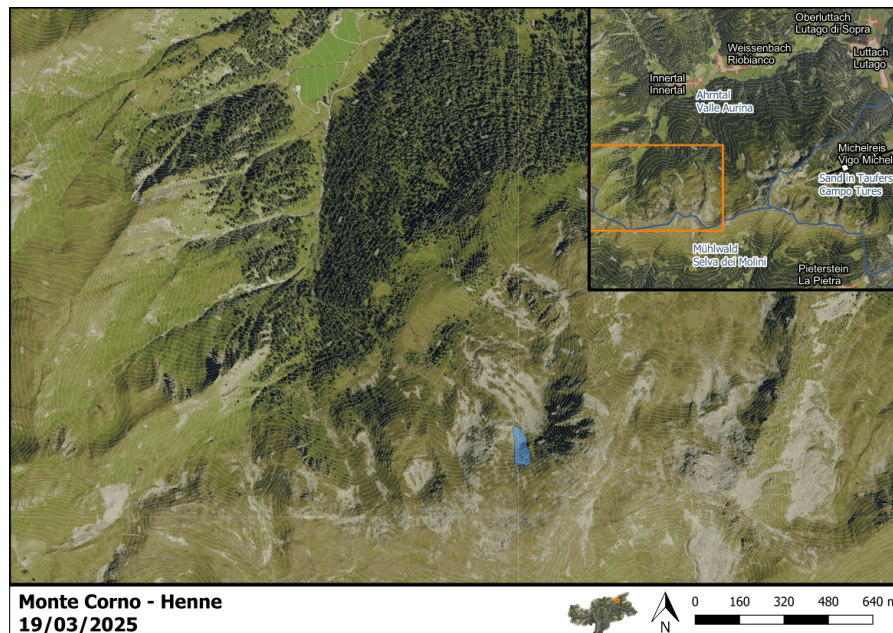


Figura 3.17: Cartografia della valanga per l'incidente 10. Monte Corno – Rio Bianco 19.03.2025.

3.11 Passo di Flim - Ultimo, 30.03.2025

Un gruppo di 4 scialpinisti stava risalendo la conca sotto il passo di Flim, vicino alla cima di Tofo in Val d'Ultimo, quando si era distaccata una valanga che aveva travolto due di loro: una donna era stata sepolta totalmente per circa un metro, mentre un uomo era rimasto in superficie. Il soccorso da parte dei compagni era stato immediato e veloce, dato che erano presenti anche altri gruppi di scialpinisti: dopo solo pochi minuti la persona sepolta totalmente era stata liberata dalla massa di neve. Il soccorso alpino aveva trasportato successivamente la persona sepolta totalmente, illesa ma leggermente ipotermica, in ospedale per dei controlli. L'uomo è riuscito a sciare a valle autonomamente.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Sud-Est
Quota del distacco:	2880 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	70-140 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento, Strati deboli persistenti

Tabella 3.22: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	2
In superficie:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	1
Illesi:	0
Feriti:	0
Morti:	0
ARTVA:	Si

Tabella 3.23: Informazioni sui travolti.

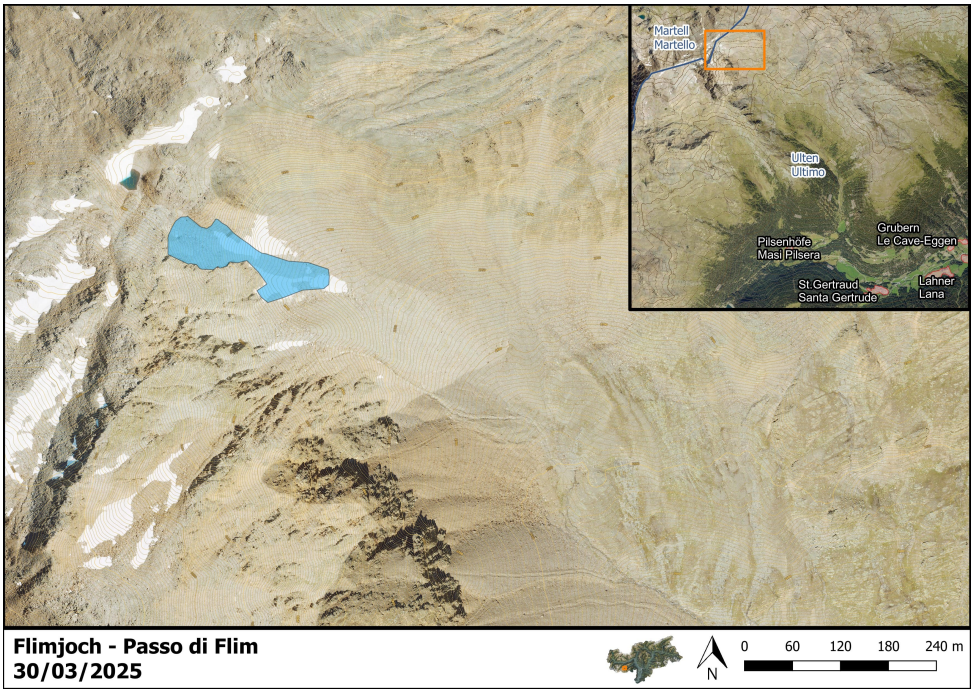


Figura 3.18: Cartografia della valanga per l'incidente 11. Passo di Flim - Ultimo, 30.03.2025.

3.12 Innerer Nockenkopf - Curon in Venosta, 30.03.2025

Uno scialpinista stava scendendo dal Dosso di Dentro quando veniva travolto da una valanga. Il travolto aveva dovuto essere trasportato in ospedale in elicottero a causa delle ferite riportate.

Il servizio prevenzione valanghe aveva svolto un rilievo sul luogo dell'incidente tre giorni dopo lo stesso. Le immagini seguenti mostrano i dettagli della struttura del manto nevoso.

Tipo di valanga:	Lastrone asciutto
Pendenza:	36° - 40°
Esposizione:	Est
Quota del distacco:	2740 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	30-40 cm
Grado di pericolo previsto:	2-Moderato
Problema valanghivo sul posto:	Lastroni da vento, Strati deboli pesistenti

Tabella 3.24: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Scialpinismo
Travolti:	1
In superficie:	0
Parzialmente sepolti, non critici:	1
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	0
Illesi:	0
Feriti:	1
Morti:	0
ARTVA:	Si

Tabella 3.25: Informazioni sui travolti.



(a)

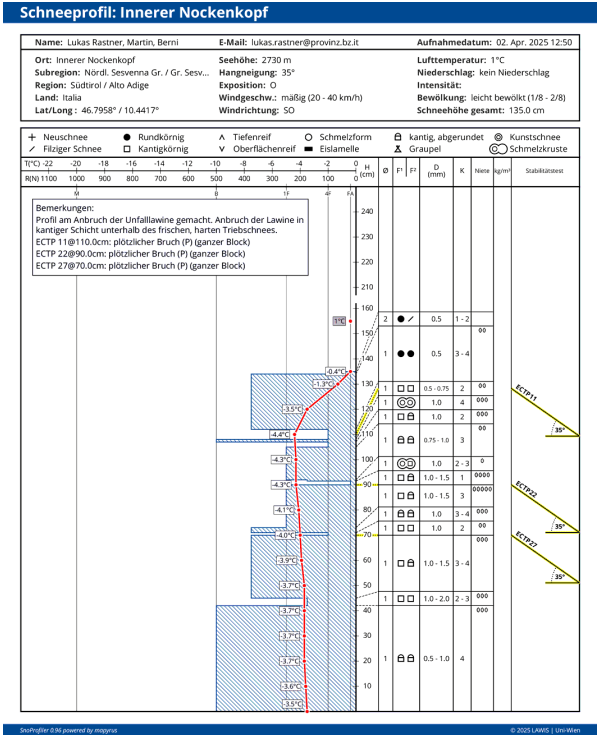
(b)

Figura 3.19: (a) Immagine della valanga. L'area di scorrimento della valanga attraversava un terreno estremamente ripido e in parte con rocce affioranti. (Foto: Servizio Prevenzione Valanghe, 02/04/2025)

(b) Vista dell'area di distacco della valanga. Inizialmente si era distaccata solamente la neve fresca in superficie, che però aveva successivamente eroso gli strati più profondi, in alcuni punti l'intero manto nevoso. Ciò aveva confermato che i problemi valanghivi di neve ventata e strati deboli persistenti erano ancora presenti. (Servizio Prevenzione Valanghe, 02.04.2025)



(a)



(b)

Figura 3.20: (a) Era stata effettuata un'analisi del manto nevoso con un test di stabilità (ECT) direttamente al margine dell'area di distacco. L'immagine mostra molto chiaramente le fratture nel manto nevoso: all'11° colpo si era verificata una frattura con propagazione in uno strato di cristalli sfaccettati sotto il lastrone di neve ventata, seguita da ulteriori fratture con propagazione in strati più profondi del manto nevoso al 22° e 27° colpo. Ciò descrive molto bene il distacco della valanga e la successiva erosione del manto nevoso nella zona di scorrimento. (Foto: Servizio Prevenzione Valanghe, 02.04.2025)

(b) Profilo del manto nevoso. In superficie, il lastrone di neve dura poggiava su uno strato debole a cristalli sfaccettati. Al di sotto, erano chiaramente riconoscibili altri due strati deboli a cristalli sfaccettati, che corrispondono alle fratture con propagazione osservate. A causa della mancanza di un gradiente di temperatura nella parte bassa e centrale del manto nevoso, i cristalli sfaccettati in arrotondamento si trovavano sempre più frequentemente in queste zone del manto nevoso.

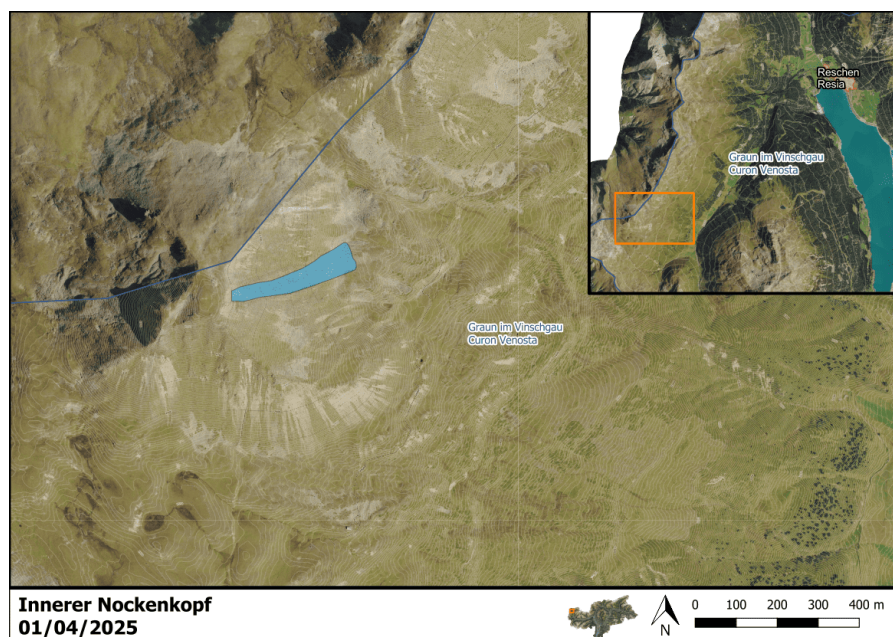


Figura 3.21: Cartografia della valanga per l'incidente 12. Innerer Nockenkopf - Curon in Venosta, 30.03.2025.

3.13 Gran Zebrù - Stelvio, 30.05.2025

Dopo aver raggiunto la cima del Gran Zebrù scalando la via Minnigerode sulla parete nord, due alpinisti stavano scendendo dalla via normale (muniti di ramponi e piccozza) per iniziare a scendere dal canalone est, quando sopra di loro (a circa 3600 m) si è staccata una valanga a lastroni di neve bagnata che li aveva travolti entrambi. Un alpinista è stato trascinato dalla valanga per 80 m ed è riemerso illeso in superficie illeso, mentre il secondo è stato trascinato dalla valanga oltre una parete rocciosa ed è rimasto sepolto ai piedi della stessa. L'alpinista illeso aveva immediatamente lanciato l'allarme e poco dopo è stato portato in elicottero a valle. La ricerca della persona sepolta (entrambi gli alpinisti non avevano con sé un dispositivo ARTVA) è stata interrotta a causa dell'elevato pericolo di valanghe e rinviata al giorno successivo. La mattina seguente, l'alpinista sepolto era stato rinvenuto immediatamente: una valanga scesa successivamente aveva liberato un piede della persona sepolta. La persona sepolta probabilmente non è sopravvissuta alla caduta dalla parete rocciosa ed è morta a causa dei traumi riportati.

Il servizio prevenzione valanghe non ha effettuato un rilievo sul luogo dell'incidente. Due giorni prima dell'incidente erano caduti 10 cm di neve fresca presso la stazione di Madriccio, a 2825 m. Inoltre, il giorno dell'incidente la temperatura era piuttosto mite (la stazione di Madriccio aveva registrato 7.5 °C alle ore 11.00, mentre la stazione di Cima Beltovo 3328 m aveva registrato una temperatura prossima a 0 °C); inoltre in questo periodo della stagione nella parete est il sole batte sul pendio già dalle ore 5.30: ciò lascia presumere un problema valanghivo di neve bagnata.

Tipo di valanga:	Lastrone bagnato
Pendenza:	> 45°
Esposizione:	Est
Quota del distacco:	3600 m
Dimensione della valanga:	2-media
Spessore del distacco:	Sconosciuto
Grado di pericolo previsto:	Nessuno
Problema valanghivo sul posto:	Neve bagnata

Tabella 3.26: Informazioni sulla valanga.

Attività:	Alpinismo
Travolti:	2
In superficie:	1
Parzialmente sepolti, non critici:	0
Parzialmente sepolti, critici:	0
Totalmente sepolti:	1
Illesi:	1
Feriti:	0
Morti:	1
ARTVA:	No

Tabella 3.27: Informazioni sui travolti.

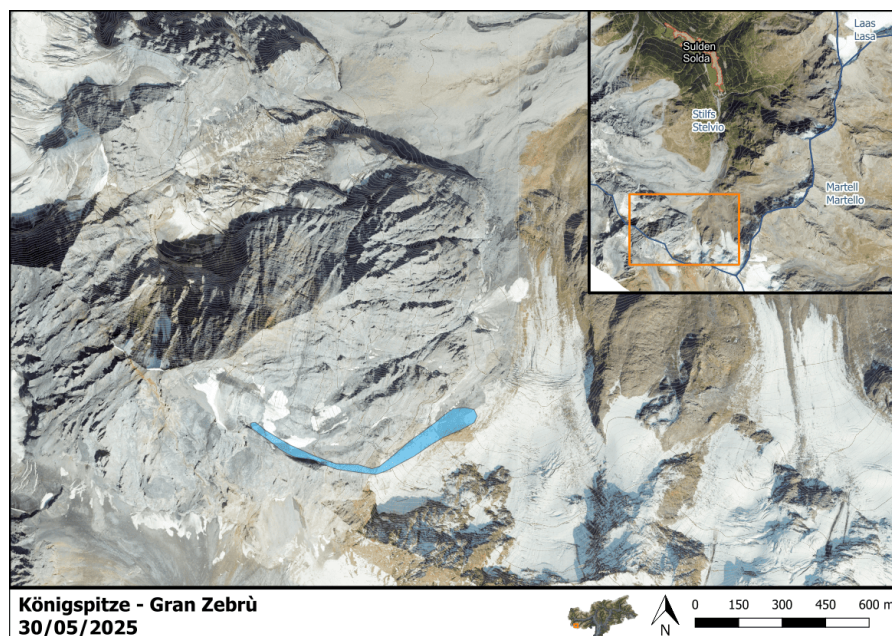


Figura 3.22: Cartografia della valanga per l'incidente 13. Gran Zebrù - Stelvio, 30.05.2025.

Impressum

Direttrice: Michela Munari

Collaboratori: Daniel Battocletti, Lukas Rastner, Silke Griesser

E-Mail: lawine@provinz.bz.it

Sito Web: www.valanghe.report

Ufficio competente: Ufficio Meteorologia e Prevenzione Valanghe

Pubblicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

Riproduzione parziale o totale autorizzata con citazione della fonte (titolo e edizione).