



AVALANCHE REPORT

N. 3/2017

Südtirol - Alto Adige

WINTER 2016/17 - INVERNO 2016/17

1. Einleitung

Ähnlich wie der Winter 2015/16 hat auch der vergangene Winter 2016/17 sehr spät begonnen. Bis in den Jänner hinein musste man auf den ersten größeren Schneefall warten. Dementsprechend waren die weißen Streifen der Kunstschneepisten der einzige Schnee den es auf unseren Bergen zu bewundern gab.

Die Schneehöhe war in diesem Winter insgesamt auch wieder unterdurchschnittlich, noch am meisten Schnee fiel am Ortler und entlang des Alpenhauptkammes. Fast keinen Schnee gab es in den Dolomiten.

Bei neun gemeldeten Lawinenunfällen gab es sechs Todesopfer, dabei wird man vor allem den Unfall mit der tagelangen und aufwendigen Suchaktion mit vier Todesopfern an der Hochferner Nordwand im Pfitschertal vom Oktober 2016 in Erinnerung behalten.

1. Introduzione

Analogamente all'inverno 2015/16 anche la scorsa stagione invernale, 2016/17, è iniziata tardi. La prima grossa nevicata si è fatta attendere fino a gennaio inoltrato. L'unica neve presente sulle nostre montagne erano le bianche strisce di neve programmata delle piste da sci.

Anche l'altezza neve nel corso dell'inverno è stata sotto la media, gli spessori maggiori erano nella zona dell'Ortles e lungo la cresta principale delle Alpi. Nelle Dolomiti invece l'innevamento è stato molto scarso.

Nei nove incidenti noti si devono contare sei vittime. Di questi incidenti rimane particolarmente a memoria quello occorso in ottobre sulla parete nord del Hochferner in Val di Vizze, ove perirono quattro alpinisti. Le operazioni di soccorso furono molto difficoltose e durarono alcuni giorni.



Abb. 1: In Bildmitte Zufallspitzen und Cevedale am 13. April 2017. Der Winter war von wenig Schnee und viel Wind gekennzeichnet, teilweise ist im April auf den Gletschern Blankeis sichtbar.

Fig. 1: al centro della foto del 13 aprile 2017 il Cevedale. L'inverno è stato caratterizzato da poca neve e forte vento; localmente in aprile sui ghiacciai era visibile ghiaccio vivo.

2. Witterungsverlauf

Schon im **September** gab es im Hochgebirge etwas Neuschnee, der **Oktober** hat dann mit einer Kaltfront und Schnee bis auf 2000 m herab begonnen. Danach folgte eine sonnige, herbstliche Phase, die am 9. Oktober von einem weiteren Schneefallereignis beendet wurde. Die Schneefallgrenze lag dabei zwischen 1200 und 1500 m. Um den Ortler fielen dabei 20 - 30 cm Neuschnee. Mit einer südlichen Anströmung kam zur Monatsmitte v.a. im Südstau wieder Niederschlag dazu, wobei die Schneefallgrenze von 1500 m auf 3000 m anstieg. In der östlichen Landeshälfte gab es am 20. Oktober mit einer Kaltfront wieder etwas Neuschnee. Insgesamt war der Oktober kühler als normal.

Der **November** hat am 5. und 6. mit einem ordentlichen Gruß vom Winter begonnen als es bei einer Schneefallgrenze von etwa 900 m verbreitet 30 - 50 l/m² Niederschlag gegeben hat, vom Pfunderertal bis ins Antholzertal bis zu 60 l/m². In der Folge war es eher mild, auch der Wind war wie so oft ein Thema. Vom 19. bis zum 23. November regnete und schneite es mit einer milden Südströmung immer wieder, am meisten rund ums Timmelsjoch. Der Monat ging sehr sonnig aber kühl zu Ende. Statistisch gesehen war der November leicht überdurchschnittlich warm und verbreitet recht trocken.

Witterungstechnisch verlief der **Dezember** relativ uninteressant, in der südlichen Landeshälfte blieb es staubtrocken, von den Temperaturen her war der Monat milder als normal. In Bozen erstreckte sich die niederschlagsfreie Zeit vom 27. November 2016 bis zum 12. Jänner 2017, d.h. 47 Tage Trockenheit.

Als trockener, sonnenreicher und kalter Monat geht der **Jänner** in die Wettergeschichte ein. Ein kräftiges Hoch folgte dem nächsten, landesweite leichte Niederschläge gab es nur an zwei Tagen, am 13. und 31. Jänner. Am Alpenhauptkamm fiel aber auch am 5. Jänner Neuschnee, in Hl. Geist im Ahrntal bis 20 - 25 cm. Begleitet war dieses Ereignis von stürmischem Wind (129 km/h Dannelspitz und Schöntaufspitze) und Temperaturen im Hochgebirge bis -28,5°C (Wilder Freiger und Lengspitze). In den Tagen darauf fiel speziell östlich des Brenners und im Ahrntal noch Schnee, man kann von 20 - 30 cm ausgehen.

Nachdem Dezember und Jänner sehr trocken waren, lag der Niederschlag im **Februar** mehr oder weniger im Durchschnitt, die Temperaturen waren deutlich wärmer als normal. Anfang des Monats gab es verbreitet um die 10 - 20 cm Neuschnee, im hinteren Ultental bis zu 30 cm, gleichzeitig war dies der erste nennenswerte Schneefall für die Dolomiten. Zu erwähnen ist der letzte Februartag an dem es v.a. in den nördlichen Landesteilen in Kombination mit starkem Wind 10 - 40 cm geschneit hat.

Betrachtet man nun den meteorologischen Winter (Dez., Jan., Feb.) dann war der Winter niederschlagsarm, im Großteil des Landes sind nur zwischen 20 und 40 % der üblichen Niederschlagsmengen gefallen. Trotz des kalten Jäners war der Winter um 0,5 bis 1°C zu warm. Kennzeichnend für den Winter waren die langen stabilen Hochdrucklagen, die wie beschrieben nicht nur für Trockenheit, sondern auch für ungewöhnlich viel Sonnenschein sorgten. Die Sonne schien um ein Viertel mehr als in den letzten Jahren.

2. Andamento meteorologico

La prima neve in alta montagna è arrivata già in **settembre**. **Ottobre** è iniziato con il passaggio di un fronte freddo e neve fino a ca. 2000 m. È seguita una fase di tempo soleggiato autunnale conclusasi il giorno 9 con una altra precipitazione nevosa con limite questa volta sui 1200/1500 m. Nella zona dell'Ortles gli apporti di neve fresca sono di 20-30 cm. A metà mese con una corrente da sud arrivano altre precipitazioni, specie nelle zone di stau da sud, con il limite delle neviccate in rialzo da 1500 fino a 3000 m. Altra neve cade sulla zona orientale della provincia il 20 di ottobre con un fronte freddo.

Complessivamente il mese è stato più freddo del normale.

Il 5 e 6 **novembre** l'inverno fa il suo ingresso. Sul territorio provinciale si registrano 30-50 l/m² di pioggia, dalla val di Fundres fino alla Valle di Anterselva fino a 60 l/m², con il limite delle neviccate attorno ai 900 m. Seguono temperature miti, anche il vento è spesso presente. Dal 19 al 23 novembre con una corrente mite da sud piove e nevicca frequentemente, specie nella zona del passo del Rombo. Il mese prosegue poi soleggiato ma fresco. Novembre è stato leggermente più mite della media e generalmente scarso di precipitazioni.

Dal punto di vista meteorologico **dicembre** è stato poco interessante. Nel sud della provincia è rimasto secco con temperature superiori alle medie del lungo periodo. A Bolzano, il periodo senza precipitazioni va dal 27 novembre fino al 12 gennaio, cioè 47 giorni consecutivi di tempo asciutto.

Negli annali meteorologici, il mese di **gennaio** entra come soleggiato e freddo, caratterizzato da numerosi e forti campi anticiclonici. Deboli precipitazioni diffuse si sono registrate solo in due giornate, il 13 e il 31 gennaio. Lungo la cresta di confine è nevicato anche il 5 gennaio, in alta Valle Aurina si sono registrati fino a 20-25 cm di neve fresca. Questa nevicata è stata accompagnata da venti tempestosi (129 km/h registrati alla stazione vento di Punta di Dan e di Cima Beltovo) e temperature in montagna fino a -28,5°C (Cima Libera e Pizzo Lungo). I giorni seguenti, specie a ovest del Brennero ed in Valle Aurina è caduta ancora un po' di neve, ca. 20-30 cm.

Dopo i mesi di dicembre e gennaio molto poveri di precipitazioni, **febbraio** è stato un mese con valori di precipitazione più o meno nella media ma con temperature decisamente più elevate della norma. All'inizio del mese è nevicato diffusamente 10-20 cm, in alta val d'Ultimo fino a 30 cm. Questa per la zona dolomitica è stata la prima nevicata degna di nota. Da segnalare è anche l'ultimo giorno di febbraio quando specie sulle zone settentrionali della provincia sono caduti da 10 a 40 cm di neve fresca accompagnati da forti venti.

Se si considera solo l'inverno meteorologico (dicembre, gennaio e febbraio), su gran parte della provincia l'inverno è stato povero di precipitazioni, con valori tra il 20 ed il 40% delle precipitazioni che solitamente si registrano.

Nonostante il mese di gennaio molto freddo, complessivamente l'inverno è stato di 0,5 fino a 1°C più caldo della media. Caratteristiche di questo inverno sono state le lunghe fasi di tempo stabile anticiclonico, che come già detto hanno portato non solo poche precipitazioni ma anche molte giornate soleggiate. Il sole splendeva circa il 25% di più rispetto agli ultimi anni.

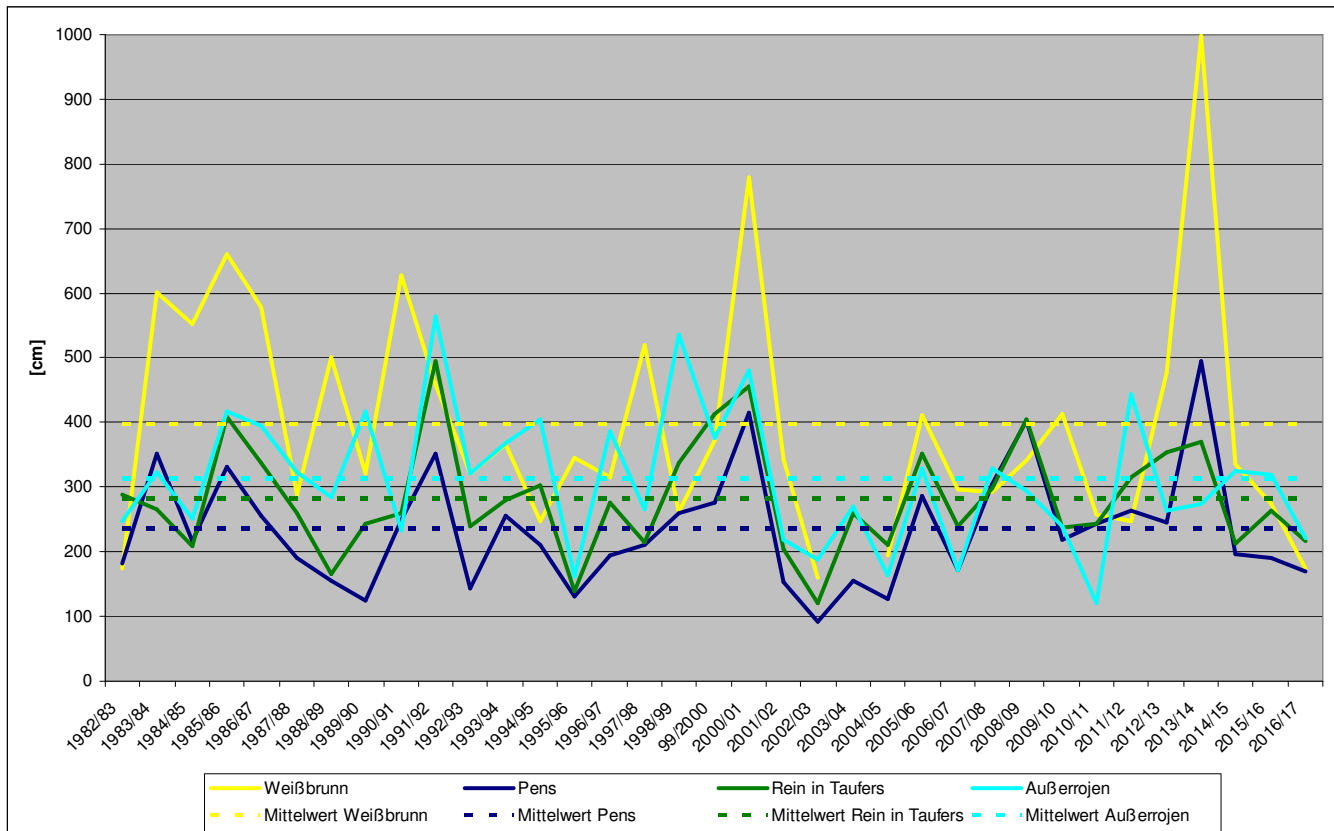


Abb. 2: Verlauf der Neuschneesummen (in cm) an den Beobachterstationen Weißbrunn, Pens, Rein in Taufers und Außerrojen vom Winter 1982/83 bis 2016/17.

Fig. 2: andamento della sommatoria di neve fresca (in cm) alle stazioni di misura di Fontana Bianca, Pennes, Riva di Tures e Roja di fuori, dall'inverno 1982/83 fino 2016/17.

Der **März** hat mit sehr sonnigem Wetter begonnen, am 4. und 5. März hat es aber speziell im hinteren Passeiertal und am zentralen und östlichen Alpenhauptkamm Neuschnee gegeben, zum Teil wurden um 70 l/m² Niederschlag gemessen. In der Folge beruhigte sich das Wetter, den nächsten Schub an Neuschnee gab es am 8. und 9. März. Dabei fielen im Nordstau bis zu 50 cm. Mitte März lag nur an unseren Beobachterstationen in Ladurns, Neves, Klausberg, Prettau, Kasern und Rein in Taufers durchschnittlich viel Schnee, alle anderen Stationen - d.h. alles abseits vom Alpenhauptkamm - war mehr oder weniger unterdurchschnittlich. Temperaturtechnisch war der März einer der wärmsten seit Aufzeichnungsbeginn, an den Stationen in Bozen oder Kloster Marienberg gehen die Messreihen immerhin 160 Jahre zurück. Die Durchschnittstemperaturen lagen landesweit etwa 3°C über dem langjährigen Mittel.

Der **April** hat mild und sonnig begonnen, am 4. und 5. April hat es aber fast im ganzen Land Niederschlag gegeben, der Schwerpunkt lag im Bereich Obereggen und Prags/Sexten. Dort fielen auf 2500 m um 20 - 30 cm, im restlichen Land deutlich weniger. Danach verlief der April bis zur Mitte des Monats in den Tälern fast frühsummerlich warm und trocken. Mitte des Monats stellte sich das Wetter nachhaltig um, auf einen massiven Kälteeinbruch folgte am Monatsende ein Genua-Tief mit landesweitem Regen und Schnee. Im Hochgebirge zwischen dem Passeiertal und der Brennergegend kam dabei über 1 m Neuschnee zusammen. Im Schnitt lagen die Temperaturen über dem Mittel, die Niederschlagsmengen nahe am Mittel.

Der **Mai** begann zwar noch relativ kühl, bis zum Schluss war aber auch dieser Monat überdurchschnittlich warm, auch die Sonnenausbeute war höher als in den vergangenen Jahren.

Marzo inizia con giornate molto soleggiate; il 4 e 5 marzo specie in alta val Passiria e lungo la parte centrale e orientale della cresta di confine nevicata, si registrano fino a 70 l/m² di precipitazione. Successivamente il tempo migliora e nei giorni 8 e 9 arriva un ulteriore apporto di neve fresca: nelle zone di stau da nord cadono fino a 50 cm. A metà marzo solo le stazioni di rilevamento di Ladurns, Neves, Monte Chiusetta, Predoi, Casere e Riva di Tures fanno registrare un manto nevoso con altezza media. Tutte le altre stazioni - quindi al di fuori della cresta di confine - denotano valori sotto la media.

Dal punto di vista delle temperature, è stato uno dei mesi di marzo più caldi dall'inizio delle misurazioni, che alle stazioni di Bolzano e al convento di Monte Maria sono di ben 160 anni. La temperatura media era circa di 3°C superiore alla media.

Aprile inizia mite e soleggiato, ma i giorni 4 e 5 si registrano precipitazioni in quasi tutta la provincia, maggiori quantità nella zona di Obereggen e Braies/Sesto. Qui a 2500 m cadono 20-30 cm di neve fresca altrove molto meno. Di seguito fino a metà del mese le giornate sono calde e asciutte nelle valli con temperature pre-estive. Da metà mese in poi il tempo cambia: ad una massiccia irruzione di aria fredda fa seguito alla fine di aprile una depressione sul Golfo di Genova che porta diffusamente pioggia e neve. In alta quota tra la val Passiria e la zona del Brennero cade complessivamente oltre 1 metro di neve fresca. Le temperature del mese sono sopra la media, le precipitazioni vicine ai valori normali.

Maggio iniziava relativamente freddo, ma valutando poi l'andamento complessivo anche questo mese è stato più caldo della media. Anche il soleggiamento è stato maggiore che negli anni passati.

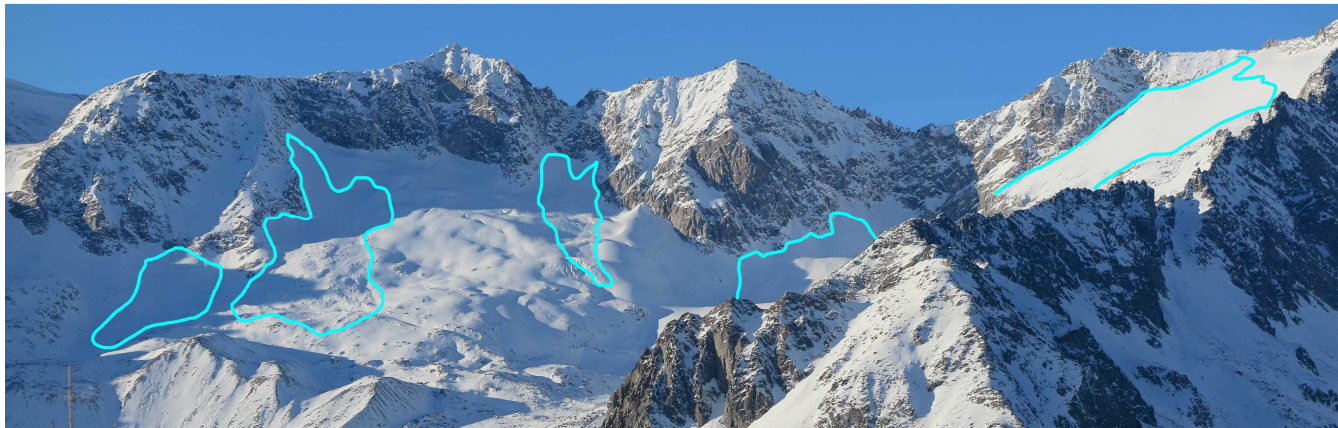


Abb. 3: spontane Lawinenabgänge in südlichen Expositionen unterhalb der Floutenspitzen und des Gr. Löfflers am Zillertaler Alpenhauptkamm, wahrscheinlich am 8. Jänner 2017.

Fig. 3: distacchi spontanei di valanghe dalle esposizioni meridionali sotto la Cima Floite e il Monte Lovello lungo la cresta dello Zillertal, presumibilmente del 8 gennaio 2017.

3. Schneedecke - Lawinensituation

Ende September, Anfang Oktober hat es ein paar Schneefallereignisse gegeben, die an und für sich nichts Außergewöhnliches waren. Durch den Lawinenunfall mit vier Todesopfern am Hochferner im Pfitschertal haben sie aber an Bedeutung gewonnen. Denn dieser wenige Schnee konnte sich auf den kalten, oft schattigen Gletscheroberflächen halten und hat sich in der Folge kantig aufgebaut. Sobald dieser Schnee dann von neuerlichem Schnee eingeschneit wurde, war der ungünstige Schneedeckenaufbau perfekt: schlechte Basis, darüber speziell durch Wind oft gebundener Schnee, zum Teil auch von Krusten durchsetzt. Eine der Krusten hat sich gebildet als die Nullgradgrenze Mitte Oktober kurzzeitig auf 3500 m angestiegen ist. Alles in allem war der Schneedeckenaufbau im hochalpinen, vergletscherten Gelände Ende Oktober schon sehr komplex und vielschichtig.

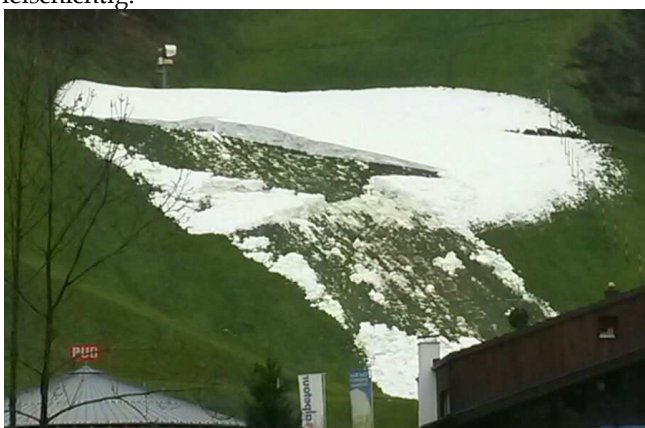


Abb. 4 + 5: links: Gleitschneelawine aus technischem Schnee im Ahrntal am 20. November 2016, Quelle: Franz König, Lawinenkommission Ahrntal.

Rechts: falsche Spuranlage im Rojental, Quelle: Josef Plangger, Bergführer.

Die Schneefälle von Anfang **November** waren von Wind begleitet, damit konnte man in dieser Zeit in der Höhe von einem Tribschneeproblem ausgehen. Südseitig lag der wenige Schnee oft auf aperm Boden und daher sollte er kaum ein Problem darstellen. Ende November verschärfte sich mit einer Südstaulage die Situation rund ums Timmelsjoch, am 26. November kam es hier auf Nordtiroler Seite, im Ferwalltal zu einem Lawinenunfall mit 2 Todesopfern. Es handelte sich um ein Altschneeproblem,

3. Manto nevoso - situazione valanghiva

Fine settembre, inizio ottobre si sono registrati un paio di neviccate che non rappresentavano niente di eccezionale. Per l'incidente del Hochferner in val di Vizze con la morte dei quattro alpinisti queste precipitazioni hanno assunto un valore diverso. Questa poca neve caduta si è potuta conservare sulle fredde superfici dei ghiacciai spesso all'ombra e così trasformarsi in cristalli angolari. Appena questa neve è stata ricoperta da altra neve fresca, la combinazione per una stratificazione sfavorevole era perfetta: una base debole con sopra della neve coesa anche per l'influsso del vento con a tratti anche delle croste inglobate. Una di queste croste si è formata quando a metà ottobre lo zero termico è salito brevemente fino a 3500 m. Complessivamente si può dire che già a fine ottobre, la stratificazione del manto nevoso in alta quota sui ghiacciai era complessa e presentava molti strati.



Fig. 4 + 5: sinistra: valanga di slittamento di neve artificiale in Valle Aurina il 20 novembre 2016 (fonte Franz König, commissione valanghe Valle Aurina);

Destra: traccia di sci alpinisti assolutamente sbagliata in Val di Roja, fonte Josef Plangger, guida alpina.

Le neviccate di inizio **novembre** sono state accompagnate da vento, di conseguenza in questo periodo in alta quota si poteva parlare di problema per neve ventata. Sulle esposizioni meridionali la poca neve era caduta su terreno scoperto e non creava alcun problema. A fine novembre con una situazione di stau da sud, la situazione nella zona del passo Rombo diventa più critica e il 26 sul versante del Tirolo nella Ferwalltal si registra un incidente con due vittime. Dal punto di vista nivologico si è trattato di un

als Schwachschicht diente eine dünne, kantige Schicht auf kompaktem Schnee von Mitte September. Die Lawine wurde dabei über eine Distanz von ca. 800 m fernausgelöst mit einer Anrisshöhe bis zu 2,5 m. In den Tälern ließen die Temperaturen zu dieser Zeit die künstliche Beschneigung zu, dabei gab es ein paar Meldungen von Gleitschneelawinen auf den noch nicht gefrorenen Wiesen.

Anfang **Dezember** konnte man oberhalb von 2500 m im nordexponierten Gelände von einer zusammenhängenden Schneedecke sprechen, sonst war die Schneedecke meist nicht zusammenhängend und gering. Die Schneedecke besaß besonders hochalpin im Schatten bodennahe Schwachschichten, in tieferen Lagen waren auch mehrere Krusten eingelagert, die durch den Wechsel von milden und kalten Perioden entstanden sind. Auch der Wind war im Gelände klar ersichtlich, exponierte Geländeteile waren abgeblasen, Rinnen und Mulden eingeblassen, vielfach war der Schnee auch windgepresst. In weiterer Folge kam im Dezember kaum Schnee dazu, die Tourenmöglichkeiten waren begrenzt.

problema di neve vecchia con strati deboli persistenti. Lo strato debole in questione era un sottile strato di cristalli angolari su neve compatta di metà settembre. La valanga viene staccata da una distanza di ca. 800 m, lo spessore al distacco era fino a 2,5 m.

Nelle valli le temperature permettevano l'innevamento programmato e ci sono state segnalate alcune valanghe per scivolamento su prati non ancora gelati.

A inizio **dicembre** si poteva trovare solamente sui versanti esposti a nord e sopra i 2500 m un manto nevoso continuo, altrimenti la copertura nevosa era scarsa e non continua. Il manto nevoso, specie alle alte quote, era formato da strati di neve a debole coesione vicino al suolo; a quote inferiori erano anche inglobate delle croste formatesi nell'alternarsi di periodi miti e periodi freddi. Anche il lavoro del vento era ben visibile sul territorio, le zone esposte erano erose, conche e canali riempiti di neve ventata a tratti anche pressata dal vento. Per il resto del mese di dicembre non è nevicato, e le possibilità di escursioni con gli sci erano limitate.

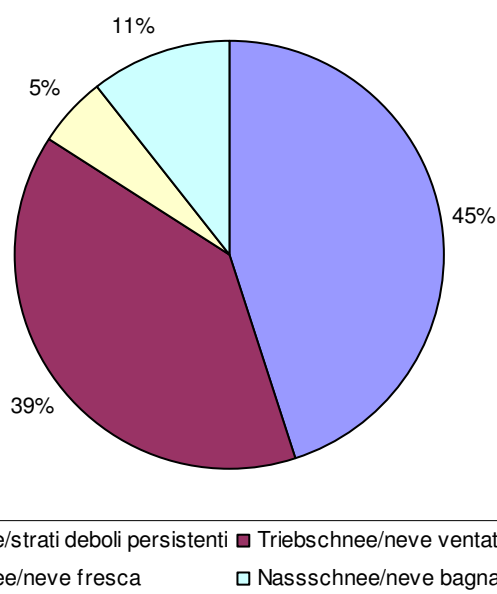


Abb.6: Prozentuelle Häufigkeit der Verteilung der ausgegebenen Lawinenprobleme während der Wintersaison.

Mit Anfang **Jänner** fielen am Alpenhauptkamm in Kombination mit stürmischem Wind und extremer Kälte bis zu 25 cm Neuschnee, die Lawinengefahr wurde mit Stufe 3, erheblich bewertet. Mit dem über Tage anhaltenden Nordwind wurden in der Folge vor allem Südhängen am Alpenhauptkamm stark eingeblassen, größere spontane Lawinen im vergletscherten Gelände in den Zillertaler Alpen (Turnerkamp, Floitenspitzen, Gr. Löffler) wurden beobachtet (siehe Abbildung 3). Hier konnte man vom schon erwähnten Altschneeproblem ausgehen, dass sich hochalpin auch im vergletscherten, südexponierten Gelände ausgebildet hatte. Aber auch in mittleren Lagen war, dort wo Schnee lag, die Situation aufgrund ausgeprägter Schwachschichten im schattigen Steilgelände eher heikel. Setzungsgeräusche, Risse in der Schneedecke, Lawinen und Schneedeckenstabilitätstest bestätigten dies. Die Lawinengefahr ging hier nur langsam zurück, im Süden des Landes gab es aufgrund des wenigen Schnees keine Probleme. Am letzten Jännertag gab es im Raum Rojen, Melago bis zu 30 cm Neuschnee, sonst fielen nur um die 10 cm Schnee. Auch in den Tagen darauf, also Anfang **Februar** kam immer wieder Schnee dazu, für die Dolomiten

Fig. 6: valore percentuale dei problemi valanghivi riportati nei bollettini valanghe durante la stagione invernale.

A inizio **gennaio** la combinazione di vento tempestoso, freddo intenso e fino a 25 cm di neve fresca porta ad un aumento del pericolo valanghe a marcato grado 3. Con il perdurare per giorni del vento da nord, i pendii a sud vengono caricati di neve e si possono osservare grosse valanghe spontanee dai bacini glaciali nelle Alpi dello Zillertal (Cima di Campo, Cima Floite e il Monte Lovello vedi fig. 3). Anche qui si può parlare di un problema legato agli strati deboli nella neve vecchia, che si sono formati in alta quota anche sui ghiacciai sulle esposizioni meridionali. Ma anche alle quote medie, dove era presente della neve, la situazione sui pendii ripidi in ombra era delicata per la presenza diffusa di strati deboli nel manto nevoso, come confermano gli assestamenti, le fessure nel manto, le valanghe e i test di stabilità. Qui il pericolo valanghe diminuiva solo lentamente, nel sud della provincia per la poca neve presente invece non c'era problema. L'ultimo giorno di gennaio, nella zona di Roja, Melago, cadono fino a 30 cm di neve fresca, altrove circa 10 cm. Anche i giorni seguenti, quindi i primi giorni di **febbraio** è continuato a nevicare, per la zona dolomitica si è trattata della prima nevicata significativa con 10-20 cm

gab es in diesem Zeitraum mit 10 - 20 cm den ersten nennenswerten Schneefall. Am meisten Schnee lag zu der Zeit am Alpenhauptkamm, wo die Situation auch am schwierigsten einzuschätzen war. Am 5. Februar kam es bei einer Variantenabfahrt im ungesicherten Skiraum nahe dem Skigebiet Klausberg zu einem Lawinenunfall, der aber zum Glück ohne Folgen blieb (siehe Kapitel Lawinenunfälle). Bis Mitte Februar wurden noch ein paar ausgelöste und auch spontane Lawinen gemeldet. Teils sonnige Verhältnisse sorgten zu dieser Zeit im südexponierten Gelände auch schon zur Bildung tragfähiger Krusten. Die Situation entspannte sich um die Monatsmitte allmählich, Gefahrenstellen beschränkten sich auf schattiges Steilgelände aufgrund des Altschneeproblems.

Ende Februar sorgten recht milde Temperaturen und Sonnenstrahlung auch schon für einen tageszeitlichen Anstieg der Lawinengefahr. Im schattigen Gelände konnte sich lockerer Pulverschnee aber halten. Am 28. Februar kam es dann mit einer starken Südwestströmung zu ergiebigen Schneefällen von bis zu 40 cm. Dies vor allem am Ortler und am zentralen und östlichen Alpenhauptkamm.

Der Tag darauf, also der **1. März** war der erste sonnige Tag nach einem größeren Schneefallereignis, diese Tage sind bekanntermaßen besonders unfallträchtig. Die Elemente für den gefährlichen Mix waren folgende:

- schlechter Schneedeckenaufbau aufgrund von Schwachschichten in der Altschneedecke, zudem bestand die Altschneedecke an ihrer Oberfläche im schattigen Gelände aus lockerem Pulverschnee;
- ergiebiger Schneefall mit Wind (kritische Neuschneemenge, gebundener Schnee);
- Ferientag mit sonnigem Wetter.

An diesem 1. März wurden uns fünf Lawinenunfälle gemeldet, zwei im Skigebiet Sulden, ein Unfall im Skigebiet Ratschings/Jaufen (1 Todesopfer), ein Unfall im Skigebiet Speikboden und ein Unfall im Valtigeltal in Ridnaun (1 Todesopfer), mehr dazu im Kapitel Lawinenunfälle. Die spontane Lawinenaktivität war den Informationen zu Folge im Raum hinteres Passeiertal, Ratschings und Jaufen am höchsten. Die Lage hatte kaum Zeit sich zu entspannen, ein paar Tage darauf fiel vor allem ums Timmelsjoch wieder mehr als ein halber Meter Neuschnee, erstmals erreichte die Lawinengefahr Stufe 4, groß. Mit den folgenden Schneefällen, wieder bis zu 50 cm um den 8. und 9. März spitzte sich die Situation weiter zu, besonders im hintersten Ahrntal erreichten Lawinen die Talsohle. Grund dafür war zum einen die großen Schneeverfrachtungen durch Wind, zum anderen ist der Schnee bei relativ milden Temperaturen gefallen. Damit lag gebundener Neuschnee auf lockerem Fundament. Richtung Süden lag deutlich weniger Schnee, dementsprechend herrschte dort mäßige Lawinengefahr der Stufe 2. In der Folge setzte und verfestigte sich die Schneedecke langsam, der Schneedeckenaufbau war aber weiterhin ungünstig aufgrund des andauernden Altschneeproblems. Danach stellte sich zum Teil schon eine frühjahrsähnliche Situation ein. Die schon starke Sonnenstrahlung und milde Temperaturen führten zu einer Anfeuchtung der Schneedecke speziell in mittleren und hohen Lagen und damit verbunden zu einem tageszeitlichen Anstieg der Lawinengefahr. Die starke Sonnenstrahlung trieb auch die Schneeschmelze voran, in fünf bis sechs Tagen wurden an den Schneemessfeldern Abnahmen von bis zu 20 cm beobachtet. Außerdem bildete sich nach klaren Nächten allmählich ein tragfähiger Schmelzharschdeckel aus mit günstigen Tourenbedingungen am Morgen bei geringer

di neve fresca.

In questo periodo, i maggiori spessori di neve al suolo erano presenti lungo la cresta di confine, dove la situazione valanghiva era anche più difficile da valutare. Il 5 febbraio nel comprensorio sciistico di Monte Chiusetta in un percorso fuori pista non controllato si registra un incidente valanghivo fortunatamente senza conseguenze (vedi capitolo incidenti valanghivi). Fino a fine febbraio ci vengono comunicate alcune valanghe provocate e anche spontanee. Il tempo parzialmente soleggiato in questo periodo ha portato sulle esposizioni meridionali alla formazione di croste portanti. Attorno a metà mese la situazione valanghiva è divenuta meno critica e i punti pericolosi erano confinati sui pendii ripidi all'ombra, per via del problema della neve vecchia con strati deboli.

Fine febbraio ha portato tempo soleggiato con temperature miti e un aumento del pericolo valanghe nel corso della giornata. Nelle zone in ombra però si mantiene la neve polverosa. Al 28 febbraio con una forte corrente da sudovest arrivano nevicatae abbondanti, fino a 40 cm., soprattutto nella zona dell'Ortles e lungo la cresta di confine centrale e orientale. Il giorno seguente, **il primo di marzo**, è la prima giornata di bel tempo dopo una nevicata abbondante: come noto, queste giornate sono critiche per gli incidenti. Le componenti di queste situazioni pericolose sono:

- Stratificazione sfavorevole del manto nevoso a causa degli strati deboli nella neve vecchia, inoltre il manto preesistente, nelle zone in ombra, in superficie era ancora polveroso e soffice;
- nevicata abbondante con vento (quantità di neve fresca critica, neve coesa);
- giornata festiva con tempo soleggiato.

In questo primo di marzo ci furono segnalati 5 incidenti valanghivi, due nel comprensorio sciistico di Solda, uno nel comprensorio di Racines/Giovo (una vittima), uno nel comprensorio di Monte Spico e un incidente nella Valtigeltal, piccola valle laterale della Val Ridanna (una vittima), maggiori informazioni nel capitolo degli incidenti. La maggiore attività valanghiva spontanea è stata segnalata nella zona dell'alta val Passiria, Racines e Giovo. La situazione non ha avuto il tempo di migliorare, che un paio di giorni dopo, arrivò nuovamente della neve fresca, specie nella zona del passo del Rombo più di mezzo metro e il pericolo valanghe per la prima volta in questo inverno raggiunge grado 4 forte. Con le successive nevicatae del 8 e 9 marzo, ancora fino a 50 cm, la situazione peggiora, specie in alta valle Aurina dove le valanghe raggiungono il fondovalle. La causa sono i grossi accumuli di neve fatti dal vento e le miti temperature durante la nevicata. La neve fresca coesa giaceva su una vecchia base a debole coesione. Verso sud lo spessore di neve al suolo era molto inferiore e il grado di pericolo è rimasto moderato grado 2. In seguito la neve si assesta e consolida lentamente, la stratificazione del manto rimane sfavorevole per la debolezza della sua base. Successivamente la situazione diviene in parte primaverile. La radiazione solare già forte e le miti temperature portano ad un inumidimento del manto nevoso specie alle quote medio alte e conseguentemente ad un aumento diurno del grado di pericolo valanghe. La forte radiazione solare porta anche allo scioglimento della neve, in 5-6 giorni nei campi neve si osserva una diminuzione di fino 20 cm. Dopo notti serene si poteva contare su una crosta superficiale portante e condizioni per escursioni favorevoli con grado di pericolo debole.

Lawinengefahr. Zu Monatsende konnte man im Norden des Landes oberhalb von etwa 2000 m noch von einer geschlossenen Schneedecke ausgehen, südseitig oberhalb von etwa 2400 m.

Alla fine del mese un manto nevoso continuo era presente oltre circa i 2000 m nel nord della provincia, sulle esposizioni meridionali sopra circa 2400 m.

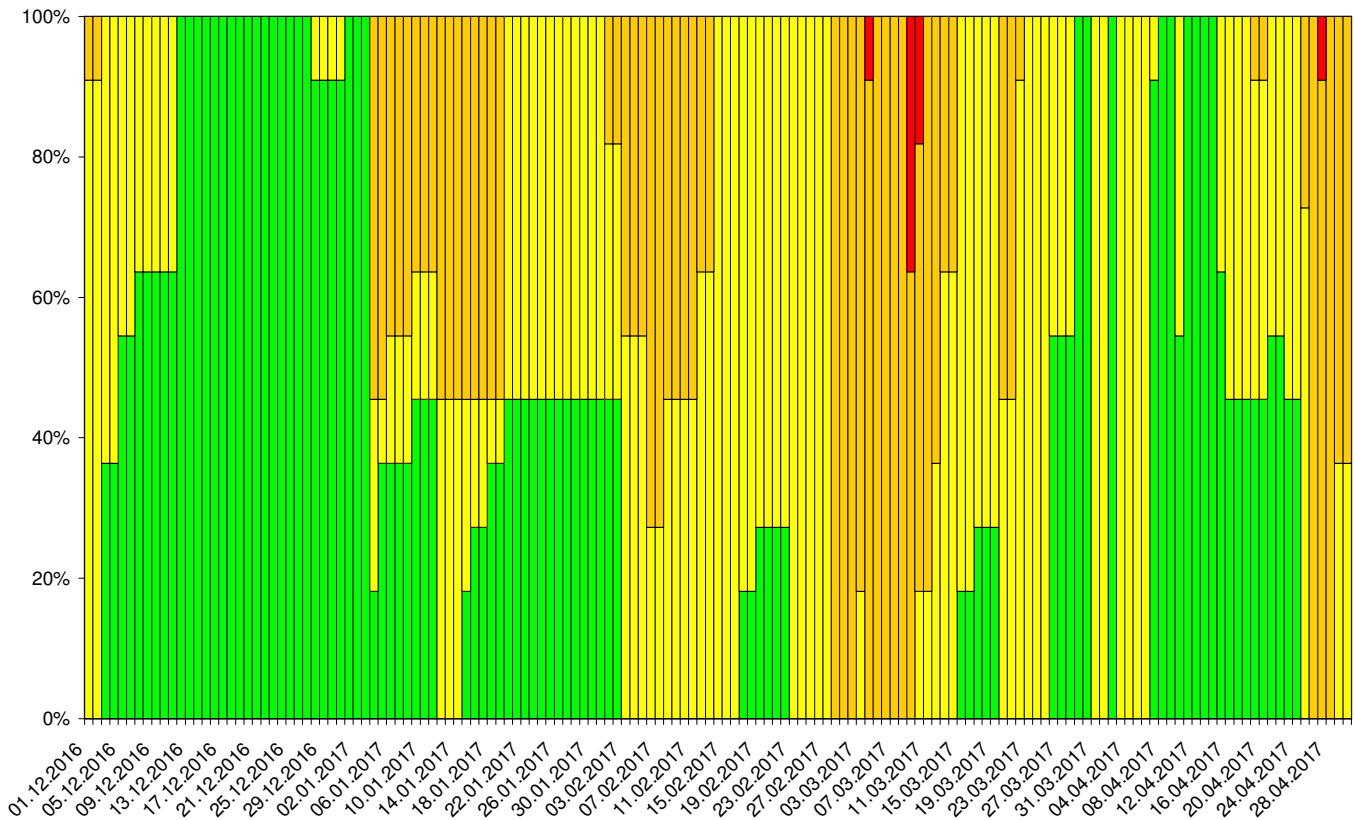


Abb. 7: Gewichtete Gefahrenstufenverteilung über den Winter für die 11 Zonen. Gefahrenstufe 1: grün; Gefahrenstufe 2: gelb; Gefahrenstufe 3: orange; Gefahrenstufe 4: rot.

Fig. 7: distribuzione ponderata del grado di pericolo nell'inverno nelle 11 zone nivo-meteo della provincia. Grado di pericolo 1: verde; grado 2: giallo; grado 3: arancio; grado 4: rosso.

Auch während der ersten **Apriltage** ging die Schneeschmelze weiter. Die Untergrenze der zusammenhängenden Schneedecke wanderte immer weiter nach oben, besonders die Dolomiten waren südseitig weitestgehend aper. An der Oberfläche bestand die Schneedecke oft aus härteren, kompakten Schneesichten, nordseitig fand man oberhalb von 2600 m aber auch noch Pulverschnee, die Basis bestand aber häufig aus Schwimmschnee.

Anche nelle prime giornate di **aprile** è proseguito lo scioglimento della neve. Il limite della copertura di neve continua a salire sempre più di quota, specie nelle Dolomiti dove le esposizioni meridionali sono ormai quasi senza neve. La superficie del manto era prevalentemente formata da strati duri e compatti, ma a nord oltre i 2600 m, era ancora polverosa. La base però era spesso ancora formata da cristalli angolari.

Bis zur Monatsmitte änderte sich daran nicht viel, ab dem 16. April wurde es mit einer nördlichen Anströmung aber deutlich kälter und die Temperaturen sanken auf den Gipfelstationen noch einmal unter -20° C. Dies führte zu einer Stabilisierung der Schneedecke, am Alpenhauptkamm bildete sich hochalpin aber frischer Triebsschnee. Zu Ende ging der Monat mit einem starken Schneefallereignis aus Südwest, die Lawinengefahr wurde kurzfristig mit Stufe 4, groß bewertet. Im Laufe des Schneefallereignisses hat der Wind gedreht, demzufolge musste in allen Expositionen mit mächtigen Triebsschneepaketen gerechnet werden, die zum Teil auf lockerem Pulverschnee oder auch Oberflächenreif zu liegen kamen.

Fino a metà mese la situazione non cambia molto, dal giorno 16 aprile con una corrente settentrionale le temperature subiscono una sensibile diminuzione facendo registrare alle stazioni più in quota ancora una volta valori inferiori ai -20° . Questo ha portato ad una maggiore stabilità del manto nevoso, lungo la cresta di confine in alta quota si sono formati però nuovi accumuli eolici. A fine mese una grossa nevicata da sudovest porta ad una valutazione di pericolo forte grado 4. Nel corso della nevicata il vento ruotava, di conseguenza si formavano nuovi grossi accumuli eolici su tutte le esposizioni. Questi poggiavano in parte su neve soffice polverosa ma anche su brina di superficie.

In den ersten **Maitagen** hatte sich die Situation zwar gebessert, durch neuerlichen Neuschnee war die Schneedecke hochalpin aber mehr winterlich als frühlingshaft mit einem komplexen oberflächennahen Schichtaufbau. Danach wurde die Schneedecke immer weiter durchfeuchtet, einzelne größere Nassschneelawinen wurden dabei aus dem Ahrntal gemeldet.

I primi giorni di **maggio** la situazione migliora, a causa di ulteriori nevicata però in alta quota il manto nevoso mantiene caratteristiche più invernali che primaverili con una complessa stratificazione superficiale.

In seguito il manto nevoso si inumidisce progressivamente fino al suolo, in Valle Aurina vengono segnalate singole grosse valanghe di neve bagnata.

4. Lawinenunfälle

Als Lawinenunfall bezeichnet man ein Lawinenereignis bei dem mindestens eine Person mitgerissen wird, unabhängig von den Folgen. Die registrierte Anzahl der Lawinenunfälle liegt natürlich unter der Realität, da Lawinenunfälle, welche glimpflich ausgehen, leider nur selten gemeldet werden. Im vergangenen Winter wurden insgesamt 9 Lawinenunfälle mit 6 Todesopfern gemeldet (siehe Tabelle 1). Im langjährigen Schnitt sterben pro Winter 5 Menschen in Lawinen. Es folgen ein paar statistische Auswertungen zu den Lawinenunfällen.

	Datum Data	Ort Località	Berg - Montagna	Gefahrenstufe Grado di pericolo	Mitgerissen Travolti	Unverletzt Illesi	Verletzt Feriti	Todesopfer Morti
1	22.10.2016	Pfiitsch Val di Vizze	Hochferner Nordwand parete nord Hochferner	/	4	0	0	4
2	05.02.2017	Ahrntal Valle Aurina	Klausberg - Monte Chiusetta	3	1	1	0	0
3	09.02.2017	Sulden Solda	Moräne unterhalb der Schaubachhütte morena sotto al rifugio Milano	3	2	2	0	0
4	01.03.2017	Ratschings Racines	Jaufen - Giovo	3	1	0	0	1
5	01.03.2017	Ratschings Racines	Valtigeltal	3	2	1	0	1
6	01.03.2017	Sand in Taufers Campo Tures	Speikboden - Monte Spico	3	1	1	0	0
7	01.03.2017	Sulden Solda	Hochleiten	3	3	3	0	0
8	01.03.2017	Sulden Solda	Langensteinlift / Seggiovio Orso	3	1	1	0	0
9	08.04.2017	Sulden Solda	Königsspitze / Gran Zebrù	1	8	7	1	0

Tab. 1: Tabelle der Unfälle Lawinenwinter 2016/17.

Im Unterschied zum vorhergehenden Winter sind im vergangenen Winter keine Unfälle im südexponierten Gelände gemeldet worden (siehe Abb. 8). In Abb. 9 erkennt man deutlich, dass die Lawinenunfälle meist im extremen Steilgelände (über 40°) passieren.

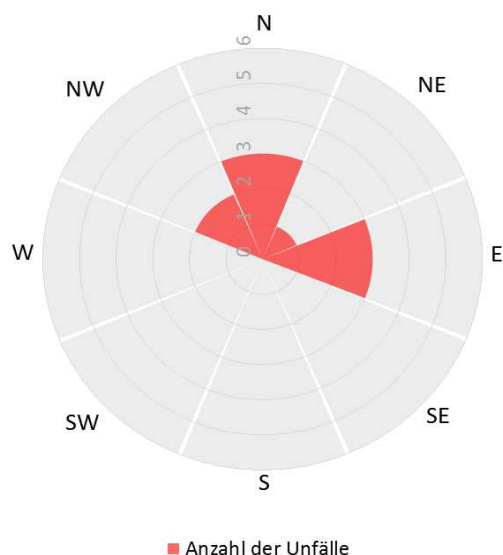


Abb. 8 (links) und 9 (rechts): Anzahl Lawinenunfälle 2016/17 nach Hangexposition und nach Hangneigung im Anrissbereich in Prozent.

4. Incidenti valanghivi

Per incidente valanghivo s'intende un distacco di valanga con almeno una persona travolta indipendentemente dalle conseguenze. Il numero d'incidenti registrati è naturalmente inferiore a quelli che in realtà accadono. Molti, infatti, fortunatamente si risolvono senza conseguenze e purtroppo vengono segnalati solo di rado. Nella stagione invernale 2016/17 si sono registrati 9 incidenti e 6 vittime (vedi tabella 1). In media nel lungo periodo ogni inverno si contano 5 vittime in valanga. Seguono alcune valutazioni statistiche sugli incidenti valanghivi.

Tab.1: tabella degli incidenti inverno 2016/17.

A differenza dello scorso inverno, nella stagione 2016/17 non sono stati segnalati incidenti sulle esposizioni meridionali (vedi fig. 8). Nella fig. 9 si vede chiaramente come gli incidenti accadono prevalentemente su terreno con pendenza estrema (>40°)

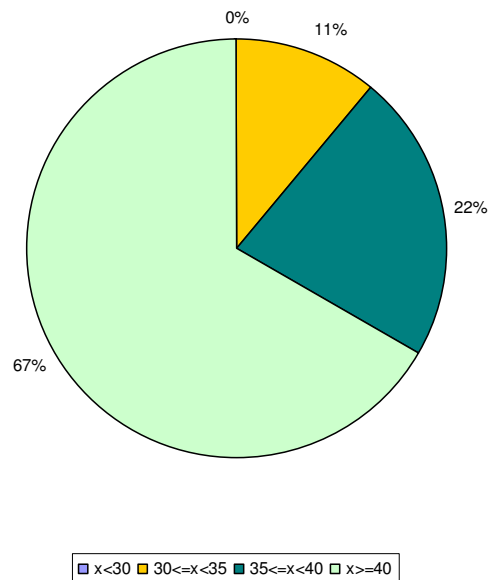


Fig. 8 (sinistra) e 9 (destra): numero di incidenti da valanga 2016/17 secondo le esposizioni e valore percentuale per inclinazione nella zona di distacco.

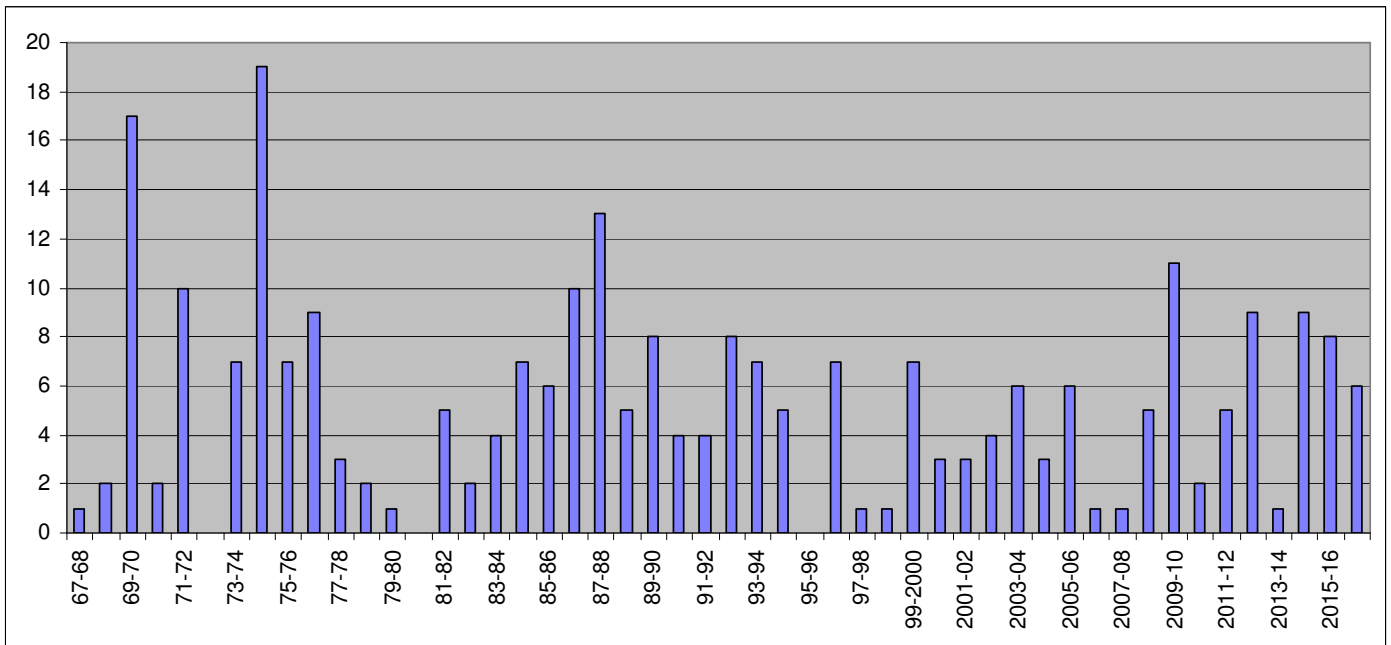


Abb. 10: Anzahl der Lawinenopfer von 1967/68 bis 2016/17. Im Durchschnitt gibt es pro Saison 5 Lawinenopfer.

Fig. 10: numero delle vittime da valanga dal 1967/68 fino al 2016/17. In media si registrano 5 vittime a stagione.

Nachfolgend werden die Eckdaten der Lawinenunfälle kurz angeführt:

Di seguito i dati salienti degli incidenti valanghivi:

1. Hochferner Nordwand – Pfitsch, 22.10.2016

1. Parete nord ghiacciaio Hochferner – Vize, 22/10/2016

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
 Höchstkote des Anbruches: 3240 m
 Mindestkote der Ablagerung: 2550 m
 Sturzbahnlänge: 800 m
 Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 45° (geschätzt)
 Höhe Anbruch: 10 - 30 cm (geschätzt)
 Breite Anbruch: 10 - 20 m (geschätzt)
 Exposition: Nord
 Aktivität: Bergsteigen
 Erfasste Personen: 4
 Verschüttete Personen (Kopf begraben): 3
 Teilweise verschüttet (Kopf frei): 1
 Nicht verschüttet: 0
 Verletzte Personen: 0
 Todesopfer: 4
 LVS vorhanden: nein
 LVS in Funktion: nein
 Gefahrenstufe: /

Tipo di valanga: lastrone asciutto
 Quota massima distacco: 3240 m
 Quota minima arresto: 2550 m
 Lunghezza di scorrimento: 800 m
 Pendenza massima zona di distacco: 45° (stimato)
 Spessore neve distaccato: 10 - 30 cm (stimato)
 Larghezza distacco: 10 - 20 m (stimato)
 Esposizione: nord
 Attività: alpinisti
 travolti: 4
 sepolti (testa sepolta): 3
 parzialmente sepolti (testa libera): 1
 in superficie: 0
 feriti: 0
 morti: 4
 ARTVA: no
 ARTVA acceso: no
 Grado di pericolo: /

Am Samstag, den 22. Oktober 2016 kam es im hinteren Pfitschertal, in der Hochferner Nordwand zu einem Lawinenunfall bei dem vier Personen starben. Der Unfall blieb bis zum Abend unbemerkt, erst als Angehörige keine Nachricht von den Bergsteigern bekommen hatten, machten sich Bekannte auf die Suche. Sie fanden im Pfitschertal das geparkte Auto und schlugen Alarm. Gegen 23:30 Uhr wurde die Bergrettung in Sterzing allarmiert, kurz nach Mitternacht starteten die Retter von der Rettungsstelle in Richtung Hochferner. Um ca. 3 Uhr wurden zwei Opfer am Wandfuß gefunden, sie wurden im Morgengrauen des darauffolgenden Tages ausgeflogen. In der Folge wurde die Wand in kleinen Gruppen und mit Unterstützung aus der Luft abgesucht, schlechtes Wetter behinderte jedoch stark die Suche. Unterstützung kam dabei auch aus Nordtirol und der Schweiz. Erst am Mittwoch, den 26. Oktober 2016 um die Mittagszeit wurde mit Hilfe des RECCO SAR ein Signal

Sabato 22 ottobre 2016 in alta Val di Vize sulla parete nord del ghiacciaio dell'Hochferner si verifica un incidente valanghivo nel quale periscono 4 persone. Il fatto rimane non noto fino alla sera, quando i parenti degli alpinisti non ricevendo notizie, iniziano la ricerca. Trovano la macchina in Val di Vize e allertano i soccorsi. Verso le 23:30 viene allertato il Soccorso alpino di Vipiteno, e poco dopo mezzanotte i soccorritori partono dalla sede del soccorso verso la parete nord del Hochferner. Verso le ore 3 del giorno seguente, due alpinisti vengono trovati morti alla base della parete, e alle prime luci dell'alba trasportati via in elicottero. Di seguito viene perlustrata in piccoli gruppi la parete nord del ghiacciaio, anche con l'aiuto dell'elicottero, ma la ricerca viene fortemente ostacolata dal brutto tempo. Vengono in aiuto anche forze dalla Svizzera e dall'Austria. Solo mercoledì il 26 ottobre 2016 verso mezzogiorno con l'aiuto dell'apparecchio RECCO SAR viene captato un segnale e a breve localizzato

geortet, kurz darauf konnte ein Opfer gefunden, wenig später auch geborgen werden. Ein weiterer Suchflug mit dem RECCO SAR verlief positiv, um ca. 14:15 Uhr wurde wieder ein Signal geortet. Kurz nach 17 Uhr konnte die Person auch lokalisiert werden. Gegen 18 Uhr erfolgte die Bergung und der Abtransport aller Retter.



un altro alpinista, recuperato da lì a poco senza vita. Un altro volo di ricerca fatto con il RECCO SAR dà esito positivo, alle ore 14:15 viene captato un altro segnale. Poco dopo le ore 17:00 viene localizzata la quarta persona. Il trasporto a valle della vittima e dei soccorritori avviene verso le 18:00.



Abb. 11 und 12: links: Hochferner Nordwand, rote Kreise kennzeichnen die Fundorte der Todesopfer (zwei oben, zwei unten), die blaue Linie die ungefähre Abbruchkante der Lawine; rechts: Vermutete Abbruchkante (blau) und Auffindungsort der zwei oberen Opfer (rot).

Fig. 11 e 12: a sinistra: parete nord del Hochferner, i cerchi rossi sono i punti di ritrovamento delle vittime (due in basso e due in alto), la linea blu la linea approssimativa di distacco della valanga; a destra: la presunta linea di distacco della valanga (blu) e i punti di ritrovamento delle due vittime in alto (rosso).

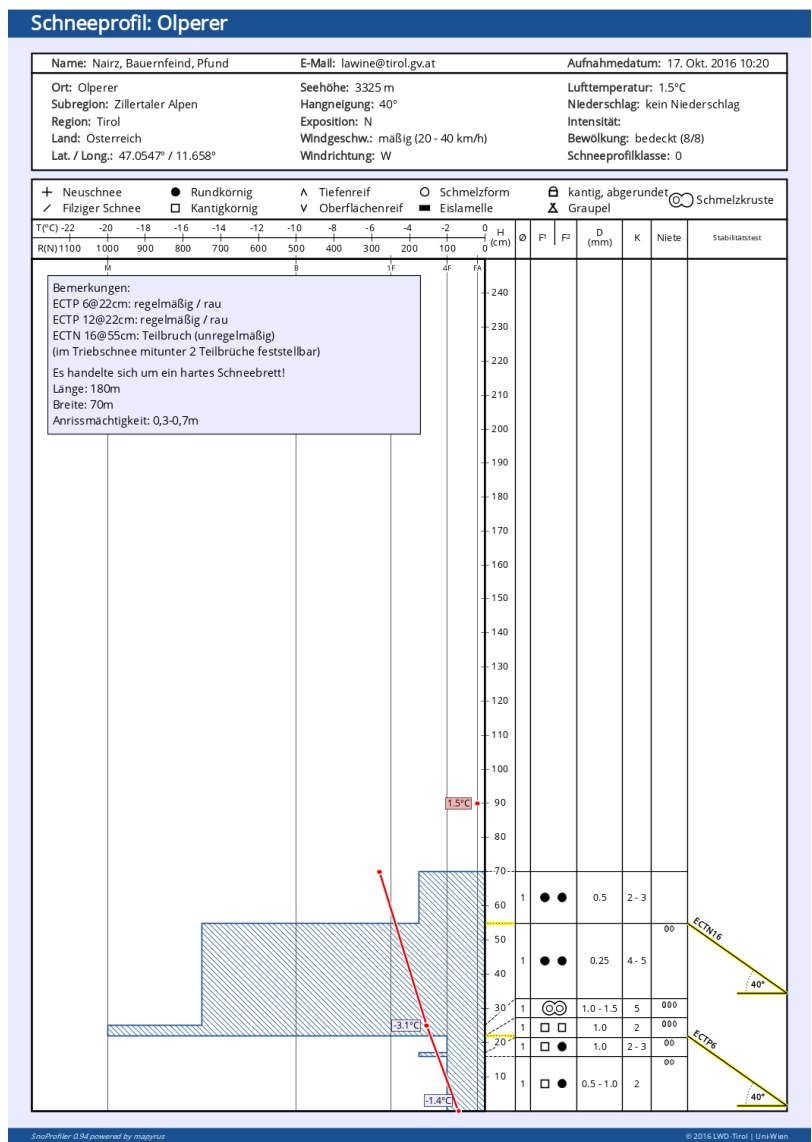


Abb. 13: Schneeprofil vom Lawinenunfall am Olperer (Tirol), 16. Oktober 2016. Aufgrund der räumlichen Nähe kann man unterhalb des Schnees, der in den Tagen nach dem 16. Oktober gefallen ist, von einem ähnlichen Schneedeckenaufbau ausgehen.

Die Schneedecke in der Hochferner Nordwand hatte höchstwahrscheinlich eine schlechte Basis aus kantigen Kristallen (siehe Abb. 13). Dieser kantig aufgebaute Schnee bildete sich in der zweiten Septemberhälfte, nachdem es vom 16. September bis zum 19. September Neuschnee gegeben hat und sich danach eine Schönwetterphase eingestellt hat. Anfang Oktober sanken die Temperaturen deutlich ab, dies begünstigte die Umwandlung hin zu kantigen, lockeren Schneekristallformen. Am 14. Oktober, sowie am 17., 18. und 19. Oktober gab es Neuschnee der auf den Krusten und dem darunterliegenden Schwimmschnee zu liegen kam. Am Unfalltag selbst gab es zunächst recht sonniges Wetter, jedoch war es windig und kalt. Man kann in der Nordwand von winterlichen Verhältnissen sprechen, mit ca. 10 - 30 cm pulvrigem Schnee im mittleren und oberen Bereich der Wand. Aufgrund dieser Bedingungen hat sich an Geländekanten und in Mulden zusätzlich Tribschnee gebildet.

Fig. 13: profilo del manto nevoso sul Olperer (Tirolo) del 16/ottobre 2016. Per la poca distanza di questo sito dal luogo dell'incidente, si può presumere che la stratificazione del manto nevoso esistente sotto le nevicate successive al 16 ottobre sia simile.

Il manto nevoso sulla parete nord del Hochferner aveva molto probabilmente una base debole formata da cristalli angolari (vedi fig. 13). Questa trasformazione per gradiente della neve si è verificata nella seconda metà di settembre, nella fase di bel tempo che è seguita alle nevicate verificatesi nei giorni dal 16 al 19 settembre. A inizio ottobre le temperature sono diminuite sensibilmente favorendo la trasformazione della neve in cristalli angolari a debole coesione.

Il 14 ottobre come anche il 17,18 e 19 ottobre nevicava nuovamente e questa neve fresca andava a depositarsi su croste con sotto neve a debole coesione. In giorno dell'incidente il tempo era inizialmente soleggiato, ma freddo con forte vento. Nella parete nord le condizioni si potevano definire invernali con, nella parte alta, 10 - 30 cm di neve polverosa. Con queste condizioni si sono formati nelle conche e in prossimità dei cambi di pendenza ulteriori accumuli eolici.

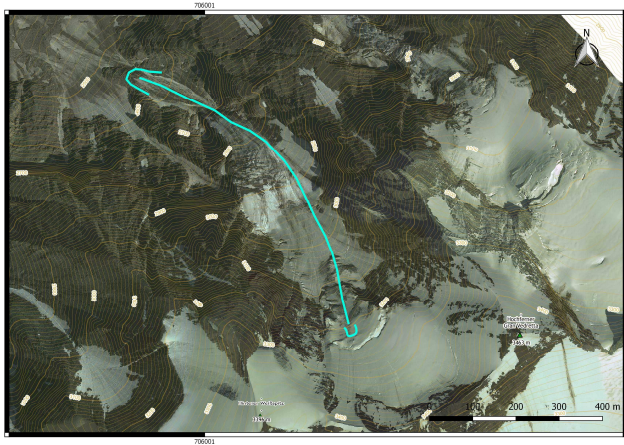


Abb. 14 und 15: links: Ungefäher Lawinenverlauf, rechts: Übersicht Lawinenunfall Hochferner.

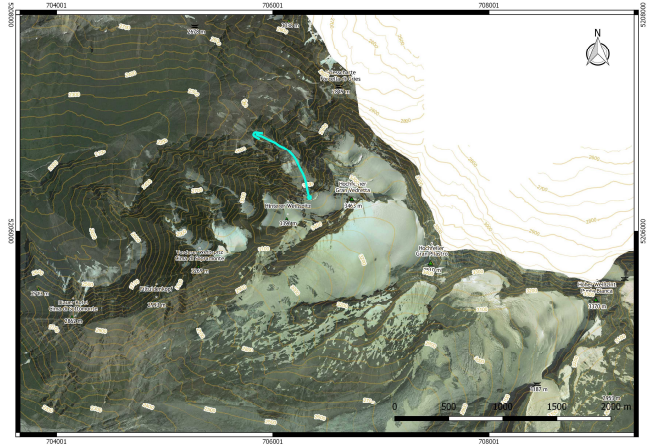


Fig. 14 e 15: sinistra: percorso approssimativo della valanga. destra: panoramica della zona dell'incidente del Hochferner.

2. Rinne Großklausental - Klausberg, Ahrntal, 05.02.2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
 Höchstkote des Anbruches: 2230 m
 Mindestkote der Ablagerung: 1950 m
 Sturzbahnlänge: 400 m
 Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 45°
 Höhe Anbruch: 30 - 50 cm
 Breite Anbruch: 10 m
 Exposition: Nordost
 Aktivität: Variantenabfahrt
 Erfasste Personen: 1
 Verschüttete Personen (Kopf begraben): 0
 Teilweise verschüttet (Kopf frei): 0
 Nicht verschüttet: 1
 Verletzte Personen: 0
 Todesopfer: 0
 LVS vorhanden: unbekannt
 LVS in Funktion: unbekannt
 Gefahrenstufe: 3

Der Unfall ist in einer extrem Steilen Rinne passiert, die vom K2 Lift aus erreichbar ist und durch die man ins östlich gelegene Großklausental gelangt. Der Skifahrer hat die Lawine selbst ausgelöst, konnte aber seinen Airbag ziehen und wurde nicht verschüttet. Dabei hat er seine Skier verloren, er blieb aber unverletzt und konnte zu Fuß ins Tal absteigen. Dort hat er den Unfall in der Talstation gemeldet.

Die Schneedecke bestand an der Basis aus Schwimmschnee, der aber teils etwas härter war. Darüber befand sich eine Schicht aus sehr lockerem Schwimmschnee, hier brach die Lawine (bei ca. 30 cm Schneehöhe) ab. Das Schneebrett an sich war relativ weich.

2. Canale Großklausen - Monte Chiusetta, Valle Aurina, 05/02/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
 Quota massima distacco: 2230 m
 Quota minima arresto: 1950 m
 Lunghezza di scorrimento: 400 m
 Pendenza massima zona di distacco: 45°
 Spessore neve distaccato: 30-50 cm
 Larghezza distacco: 10 m
 Esposizione: nordest
 Attività: fuoripista
 travolti: 1
 sepolti (testa sepolta): 0
 parzialmente sepolti (testa libera): 0
 in superficie: 1
 feriti: 0
 morti: 0
 ARTVA: non noto
 ARTVA acceso: non noto
 Grado di pericolo: 3

L'incidente è avvenuto in un canale estremamente ripido, al quale si accede in fuoripista servendosi dell'impianto K2. Attraverso questo canalone si raggiunge la valle Großklausen ad est dell'impianto. Lo sciatore ha provocato lui stesso il distacco della valanga, riusciva però ad azionare il suo airbag e non veniva sepolto dalla massa di neve. Nell'incidente perdeva gli sci; non avendo subito traumi o ferite rientrava a valle a piedi. Alla stazione a valle degli impianti segnalava poi l'incidente.

Il manto nevoso presentava una base formata da cristalli angolari ma con una relativa resistenza. Sopra a questa base pochi centimetri sempre di cristalli angolari formavano uno strato molto debole. Su questo strato si è innescata la valanga, un lastrone di neve relativamente soffice di ca. 30 cm di spessore.

Handprofil

Ort: **108 Klausberg**

Datum/Zeit: **09.02.2017 10:15**

Beobachter: Rastner, Hipold, Bachmann, Wolfgruber
 Station: Station
 Meereshöhe: 2230 m
 Exposition: NE
 Wetter/Niederschlag:
 Bemerkungen: Lawnenbruchstelle

Profitor: 6
 Temp: -8,5 °C
 Nebel (9/8)
 Windrichtung:
 Windstärke: windstill
 Neuschnee: 0 cm

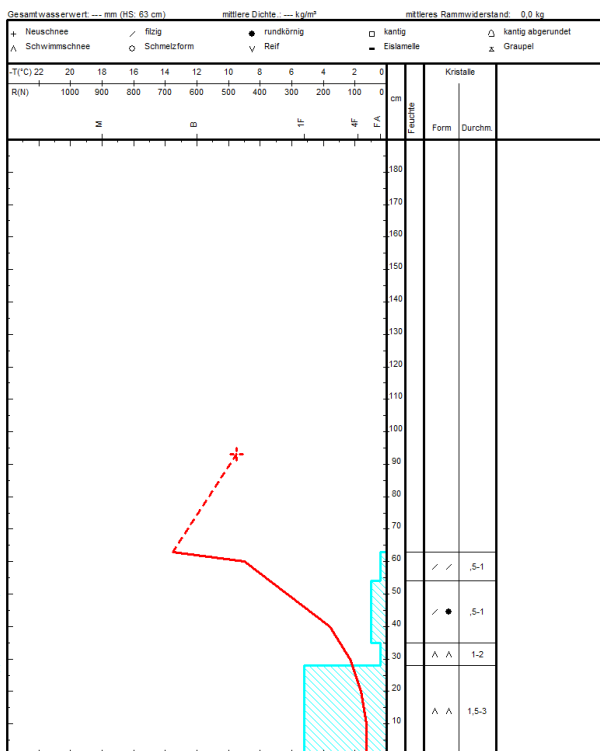


Abb. 16 und 17: links: Profil an Abbruchkante; rechts Schneedecke am Unfallort.

Fig. 16 e 17: sinistra: profilo del manto nevoso zona distacco; destra: manto nevoso nel sito dell'incidente.

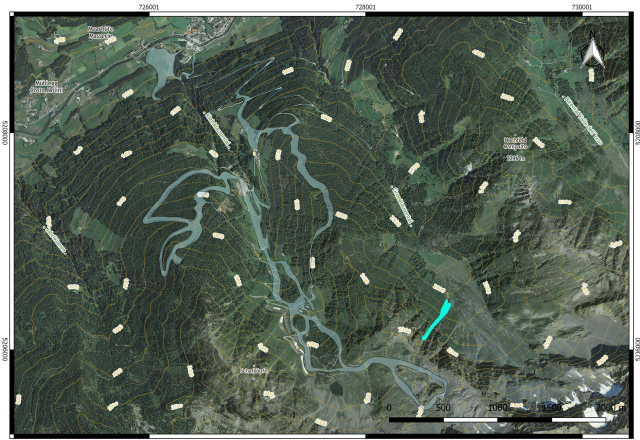


Abb. 18 und 19: links: Lawine im Großklausental; rechts: Übersicht Skigebiet Klausberg mit Lawine.

Fig. 18 e 19: sinistra: valanga nella Großklausental; destra: panoramica del comprensorio sciistico di Monte Chiusetta e la valanga.

3. Moräne unter Schaubachhütte - Skigebiet Sulden, 09.02.2017

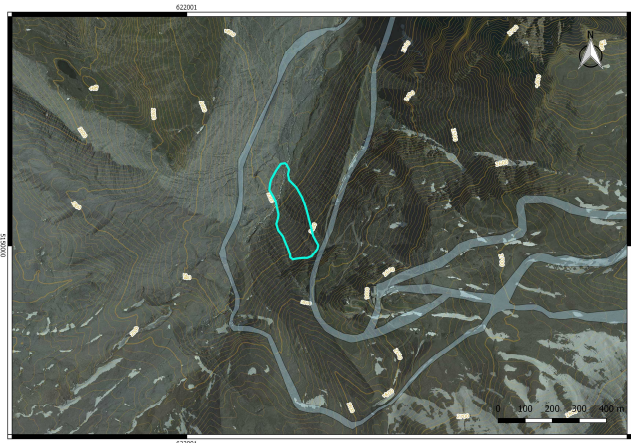
Art der Lawine: trockenes Schneebrett
 Höchstkote des Anbruches: 2400 m
 Mindestkote der Ablagerung: 2300 m
 Sturzbahnlänge: 360 m
 Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 37°
 Höhe Anbruch: 30 cm
 Breite Anbruch: 50 m
 Exposition: Nordwest
 Aktivität: Variantenabfahrt
 Erfasste Personen: 2
 Verschüttete Personen (Kopf begraben): 0
 Teilweise verschüttet (Kopf frei): 2
 Nicht verschüttet: 0

3. Morena sotto il rif. Città di Milano - Comprensorio sciistico Solda, 09/02/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
 Quota massima distacco: 2400 m
 Quota minima arresto: 2300 m
 Lunghezza di scorrimento: 360 m
 Pendenza massima zona di distacco: 37°
 Spessore neve distaccato: 30 cm
 Larghezza distacco: 50 m
 Esposizione: nordovest
 Attività: fuoripista
 travolti: 2
 sepolti (testa sepolta): 0
 parzialmente sepolti (testa libera): 2
 in superficie: 0

Verletzte Personen: 0
Todesopfer: 0
LVS vorhanden: ja
LVS in Funktion: ja
Gefahrenstufe: 3

Laut Informationen hat eine Gruppe Skifahrer die Piste verlassen und wollte über die Moräne hinab fahren. Zwei Personen wurden von der Lawine mitgerissen, durch das Ziehen des Airbags konnte aber eine Verschüttung verhindert werden, sie blieben unverletzt und konnten sich selbst befreien.



feriti: 0
morti: 0
ARTVA: si
ARTVA acceso: si
Grado di pericolo: 3

Dalle informazioni ricevute, un gruppo di sciatori abbandonava la pista da sci per scendere dalla morena. Due persone del gruppo venivano travolte dalla valanga. Azionando il sistema ABS dello zaino hanno evitato un seppellimento completo. Nel travolgimento non hanno riportato ferite e si sono liberati da soli.

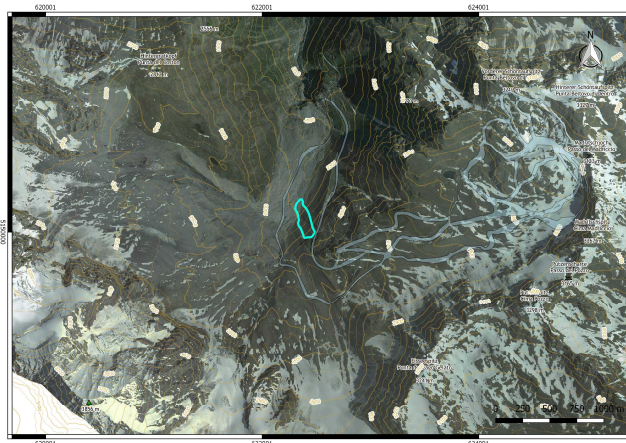


Abb. 20 und 21: links: Lawine auf der Moräne unterhalb der Schaubachhütte, rechts: Übersicht Skigebiet Sulden mit Lawine.

Fig. 20 e 21: sinistra: valanga sulla morena sotto il rif. Città di Milano; destra: panoramica del comprensorio sciistico di Solda con la valanga.

4. Jaufen – Skigebiet Ratschings/Jaufen, 1.03.2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
Höchstkote des Anbruches: 1930 m
Mindestkote der Ablagerung: 1880 m
Sturzbahnlänge: 70 m
Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 48°
Höhe Anbruch: 20 - 70 cm
Breite Anbruch: 20 m
Exposition: Nord
Aktivität: Variantenabfahrt
Erfasste Personen: 1
Verschüttete Personen (Kopf begraben): 1
Teilweise verschüttet (Kopf frei): 0
Nicht verschüttet: 0
Verletzte Personen: 0
Todesopfer: 1
LVS vorhanden: nein
LVS in Funktion: nein
Gefahrenstufe: 3

Der 1. März war wie schon angesprochen der erste Tag nach einem ergiebigen Schneefallereignis, Tag an dem laut Statistik 2/3 aller Unfälle passieren. Fast 90% der Unfälle passieren innerhalb der ersten drei Tage nach dem letzten Schneefall.

Bei diesem Unfall ist eine kleine Gruppe Jugendlicher im Skigebiet Ratschings/Jaufen zwischen zwei Pisten im Neuschnee abgefahren, dabei ist ein Skifahrer in einer kleinen Lawine hinter einer eingeblassenen Geländekante verschüttet worden. Er konnte zwar noch lebend geborgen werden, zwei Tage darauf verstirbt der Junge im Krankenhaus.

Die Schneedecke war kalt und pulvrig. Dabei wehte

4. Giovo - Comprensorio sciistico Racines/Giovo, 01/03/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
Quota massima distacco: 1930 m
Quota minima arresto: 1880 m
Lunghezza di scorrimento: 70 m
Pendenza massima zona di distacco: 48°
Spessore neve distaccato: 20-70 cm
Larghezza distacco: 20 m
Esposizione: nord
Attività: fuoripista
travolti: 1
sepolti (testa sepolta): 1
parzialmente sepolti (testa libera): 0
in superficie: 0
feriti: 0
morti: 1
ARTVA: no
ARTVA acceso: no
Grado di pericolo: 3

Come già scritto in precedenza, l'1 marzo era il primo giorno di bel tempo dopo una nevicata abbondante, e secondo le statistiche in quelle giornate accadono i 2/3 di tutti gli incidenti. Quasi il 90 % degli incidenti accadono nei tre giorni seguenti una nevicata.

In questo caso, un piccolo gruppo di ragazzi scendeva nella neve fresca tra due piste nel comprensorio sciistico Giovo/Racines. Uno dei ragazzi è stato travolto e sepolto da una piccola valanga su un pendio sottovento carico di neve ventata. Il ragazzo veniva estratto ancora in vita, ma moriva due giorni più tardi in ospedale.

Il manto nevoso era freddo e polveroso. Durante la nevicata il vento aveva spirato forte portando alla formazione di

während des Schneefallereignisses der Wind stärker und führte zu Schneeverfrachtungen. Gegen Ende des Schneefalls ließ der Wind nach, damit wurden die Triebsschneepakete durch eine weniger vom Wind beeinflusste Schneedecke verdeckt. Im Raum Ratschings waren außerdem zahlreiche kleine bis mittlere spontane Lawinenabgänge zu beobachten. Das Schneeprofil zeigt eine schwache Basis mit kantigen Kristallen, die von mehreren Schneeschichten bedeckt ist, die untereinander mehr oder weniger gut miteinander verbunden sind.



Abb. 22, 23 und 24: links, oben: Bildmitte Unfalllawine mit Auffindungspunkt (rot), im Hintergrund andere Lawinen; links unten: Abbruchkante der Lawine; rechts: Schneeprofil an der Abbruchkante.

accumuli eolici. Verso la fine della precipitazione il vento diminuiva e i nuovi accumuli eolici venivano mascherati da neve soffice poco influenzata dal vento. Nella zona di Racines si potevano inoltre osservare numerosi distacchi di valanghe di dimensioni da piccole a medie. Il profilo del manto nevoso mostra una base debole, coperta da più strati di neve che tra di loro presentavano un discreto legame.

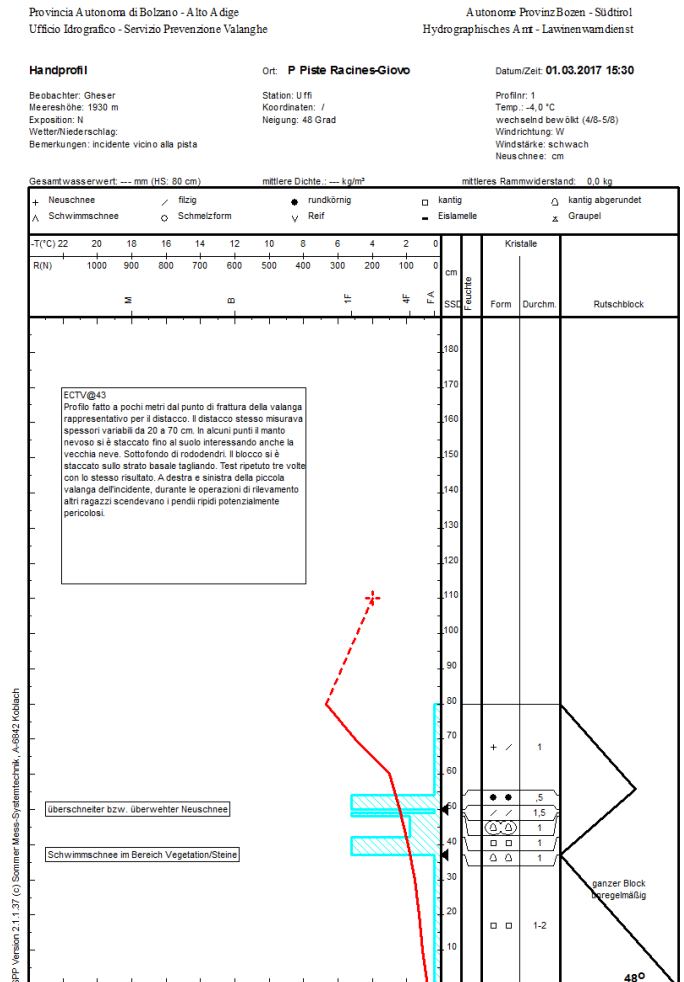


Fig. 22, 23 e 24: sinistra, in alto: in centro la valanga dell'incidente con il punto di ritrovamento (rosso), sullo sfondo altre valanghe; sinistra sotto: linea di frattura della valanga; destra: profilo del manto nevoso al distacco.



Abb. 25 und 26: links: Lawine am Jaufen; rechts: Übersicht, Lawine im Skigebiet Ratschings/Jaufen.

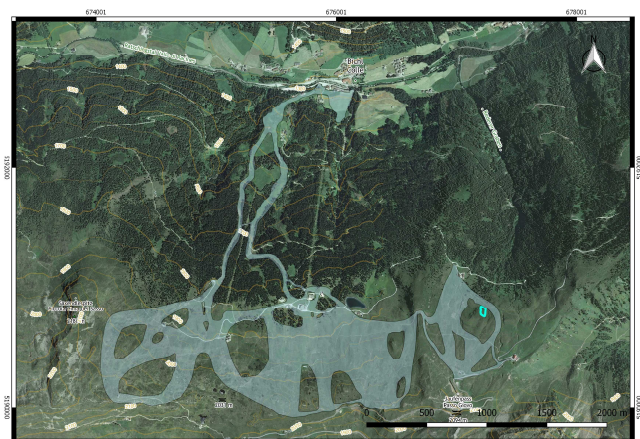


Fig. 25 e 26: sinistra: valanga al Giovo; destra; panoramica del comprensorio sciistico Racines/Giovo con la valanga.

5. Valtigeltal – Ridnaun, 1.03.2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
Höchstkote des Anbruches: 2320 m
Mindestkote der Ablagerung: 1780 m
Sturzbahnlänge: 900 m
Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 45°
Höhe Anbruch: 20 - 80 cm
Breite Anbruch: 400 m
Exposition: Nordost
Aktivität: Skitour, Abfahrt
Erfasste Personen: 2
Verschüttete Personen (Kopf begraben): 1
Teilweise verschüttet (Kopf frei): 1
Nicht verschüttet: 0
Verletzte Personen: 0
Todesopfer: 1
LVS vorhanden: ja
LVS in Funktion: ja
Gefahrenstufe: 3

Zwei Skitourengeher wollen über das Valtigeltal Richtung Ratschinger Joch aufsteigen, zwischen der unteren und der oberen Entholzalm drehen sie aber um und fahren ab. In der Abfahrt werden sie in der Nähe der unteren Entholzalm von einer spontanen Lawine überrascht. Einer wurde nur ein wenig mitgerissen und nur teilweise verschüttet, er konnte sich selbst befreien. Der zweite war ca. 2,5 m tief von den Schneemassen begraben, für ihn kam jede Hilfe zu spät.

Der Grund für diese spontane Lawine war der verfrachtete Schnee, der vor allem hinter Geländekanten und Graten fortlaufend abgelagert wurde. Irgendwann war die natürliche Zusatzbelastung auf die Schneedecke zu groß und die Lawine ist abgegangen. Anfänglich hat sie nur die Neuschneedecke mitgerissen, in der Folge ist sie bis zur schwachen Basis durchgebrochen. In der Geländekammer wo die Lawine ihren Ursprung hatte, auf 2300 - 2400 m, sind dabei mehrere Lawinen abgegangen, meist blieben sie aber oben liegen. Nur ein Teil der Lawinen konnte den Kanal erreichen der bis ins Tal reicht und in die Weide der unteren Entholzalm mündet.

5. Valtigeltal – Ridanna, 01/03/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
Quota massima distacco: 2320 m
Quota minima arresto: 1880 m
Lunghezza di scorrimento: 900 m
Pendenza massima zona di distacco: 45°
Spessore neve distaccato: 20-80 cm
Larghezza distacco: 400 m
Esposizione: nordest
Attività: sci alpinismo, discesa
travolti: 2
sepolti (testa sepolta): 1
parzialmente sepolti (testa libera): 1
in superficie: 0
feriti: 0
morti: 1
ARTVA: si
ARTVA acceso: si
Grado di pericolo: 3

Due sci alpinisti volevano risalire la valle Valtigeltal in direzione Passo di Racines, ma tra le malghe Entholzalm di sotto e quella di sopra decidono di tornare indietro.

In discesa, nei pressi della malga Entholzalm di sotto furono sorpresi da una valanga spontanea. Uno dei due veniva trascinato e sepolto solo parzialmente, e poteva poi liberarsi autonomamente. Il secondo veniva sepolto dalla neve a ca. 2,5 m di profondità, ogni aiuto per lui arrivò troppo tardi.

A causare il distacco spontaneo di questa valanga è stata la neve ventata, che specie nelle localizzazioni sottovento a creste e cambi di pendenza veniva accumulata dal continuo spirare del vento. Il sovraccarico naturale sul manto nevoso era giunto al limite e la valanga si è distaccata spontaneamente. Inizialmente si è distaccato solo lo strato di neve fresca, di seguito ha provocato la rottura fino alla base debole. Nel bacino di distacco iniziale, attorno ai 2300 / 2400 m si erano staccate numerose valanghe che però si erano fermate in alto. Solo una parte della valanga ha raggiunto il canale che sbocca sui prati della malga Entholzalm di sotto interessando così la zona di passaggio degli sci alpinisti.



Abb. 27, 28 und 29: links: Lawinenverlauf, am unteren Bildrand ist die untere Entholzalm erkennbar; rechts, oben: Anbruchbereich der Lawine, mehrere Lawinenanbrüche sind erkennbar; rechts, unten: Ablagerung auf der Weide der Alm.



Fig. 27, 28 e 29: sinistra: la valanga, in basso a dx si riconosce la malga Entholzalm di sotto; destra, in alto: zona di distacco della valanga, visibili numerosi distacchi; destra, in basso: zona di deposito sui prati della malga.

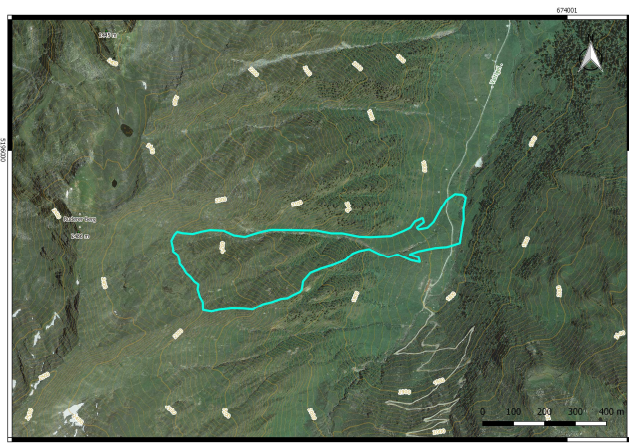


Abb. 30 und 31: links: Lawine im Valtigeltal; rechts: Übersicht.

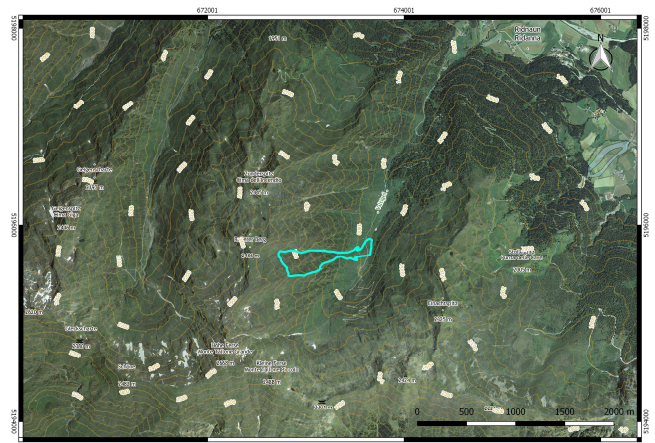


Fig. 30 e 31: sinistra: valanga nella Valtigeltal; destra: panoramica.

6. Sonklar - Skigebiet Speikboden, Ahrntal, 1.03.2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
 Höchstkote des Anbruches: 2200 m
 Mindestkote der Ablagerung: 2100 m
 Sturzbahnlänge: 150 m
 Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 42°
 Höhe Anbruch: 40 - 50 cm
 Breite Anbruch: 10 m
 Exposition: Nord

6. Sonklar - comprensorio sciistico Monte Spico, Valle Aurina, 01/03/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
 Quota massima distacco: 2200 m
 Quota minima arresto: 2100 m
 Lunghezza di scorrimento: 150 m
 Pendenza massima zona di distacco: 42°
 Spessore neve distaccato: 40-50 cm
 Larghezza distacco: 10 m
 Esposizione: nord

Aktivität: Variantenabfahrt
 Erfasste Personen: 1
 Verschüttete Personen (Kopf begraben): 1
 Teilweise verschüttet (Kopf frei): 0
 Nicht verschüttet: 0
 Verletzte Personen: 0
 Todesopfer: 0
 LVS vorhanden: nein
 LVS in Funktion: nein
 Gefahrenstufe: 3

Der Lawinenunfall ereignete sich in einem unfallträchtigen Hang des Skigebietes Speikboden. Der Variantenfahrer hat die Lawine höchstwahrscheinlich selbst ausgelöst und wurde ganz verschüttet. Ein Augenzeuge beobachtete den Unfall und konnte den Verunglückten rasch retten, da ein Körperteil aus den Schneemassen herausragte.

Die Schneedeckensituation ist ähnlich der Unfälle in Ratschings.

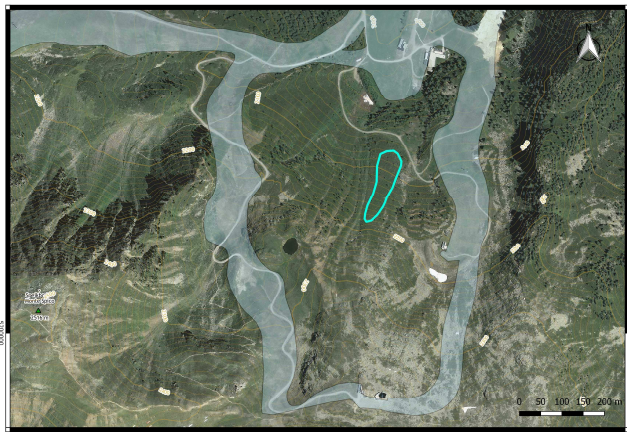


Abb. 32 und 33: links: Lawine in der Nähe der Bergstation vom Glücklift; rechts: Übersicht, Lawine im Skigebiet Speikboden.

Attività: fuoripista
 travolti: 1
 sepolti (testa sepolta): 1
 parzialmente sepolti (testa libera): 0
 in superficie: 0
 feriti: 0
 morti: 0
 ARTVA: no
 ARTVA acceso: no
 Grado di pericolo: 3

Teatro dell'incidente in valanga è stato un pendio tragicamente noto nel comprensorio sciistico di Monte Spico. Lo sciatore ha molto probabilmente distaccato lui stesso la valanga che lo ha poi sepolto completamente.

Un testimone oculare dell'incidente ha potuto soccorrere rapidamente il travolto grazie al fatto che una parte del corpo emergeva dal deposito della valanga.

La situazione del manto nevoso è simile a quella dell'incidente a Racines.

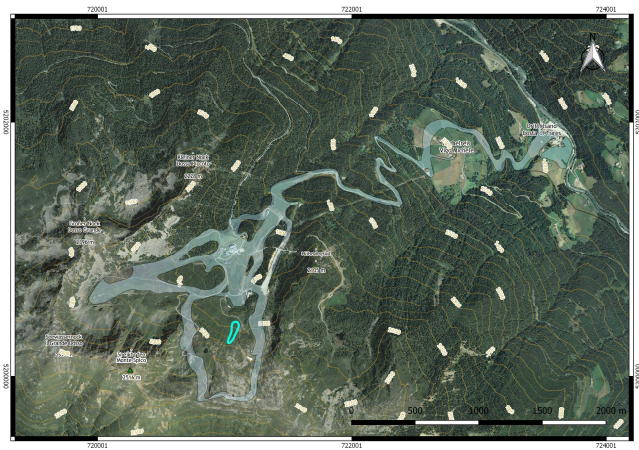


Fig. 32 e 33: la valanga nei pressi della stazione a monte dell'impianto Glücklift; destra: panoramica del comprensorio sciistico di Monte Spico con la valanga.

7. Hochleiten – Skigebiet Sulden, 1.03.2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
 Höchstkote des Anbruches: 2700 m
 Mindestkote der Ablagerung: 2600 m
 Sturzbahnlänge: 430 m
 Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 30°
 Höhe Anbruch: 30 cm
 Breite Anbruch: 30 m
 Exposition: Nordwest
 Aktivität: Variantenabfahrt
 Erfasste Personen: 3
 Verschüttete Personen (Kopf begraben): 0
 Teilweise verschüttet (Kopf frei): 2
 Nicht verschüttet: 1
 Verletzte Personen: 0
 Todesopfer: 0
 LVS vorhanden: ja
 LVS in Funktion: ja
 Gefahrenstufe: 3

Zu diesem Lawinenunfall liegen wenig Information auf. Die Schneedeckensituation ist ähnlich der Unfälle in Ratschings.

7. Hochleiten, comprensorio sciistico Solda, 01/03/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
 Quota massima distacco: 2700 m
 Quota minima arresto: 2600 m
 Lunghezza di scorrimento: 430 m
 Pendenza massima zona di distacco: 30°
 Spessore neve distaccato: 30 cm
 Larghezza distacco: 30 m
 Esposizione: nordovest
 Attività: fuoripista
 travolti: 3
 sepolti (testa sepolta): 0
 parzialmente sepolti (testa libera): 1
 in superficie: 1
 feriti: 0
 morti: 0
 ARTVA: si
 ARTVA acceso: si
 Grado di pericolo: 3

Di questo incidente si hanno poche informazioni. La situazione del manto nevoso è simile a quella dell'incidente a Racines.

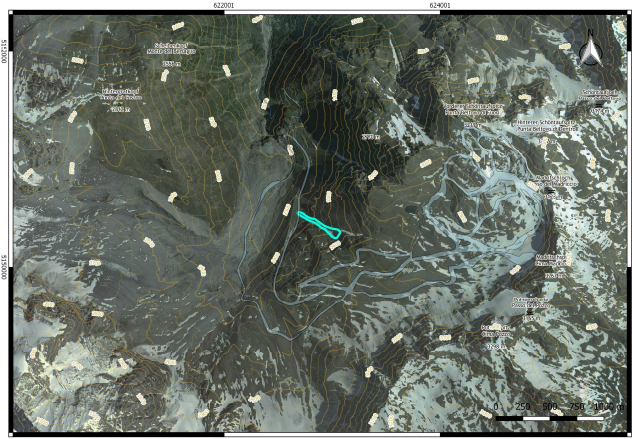
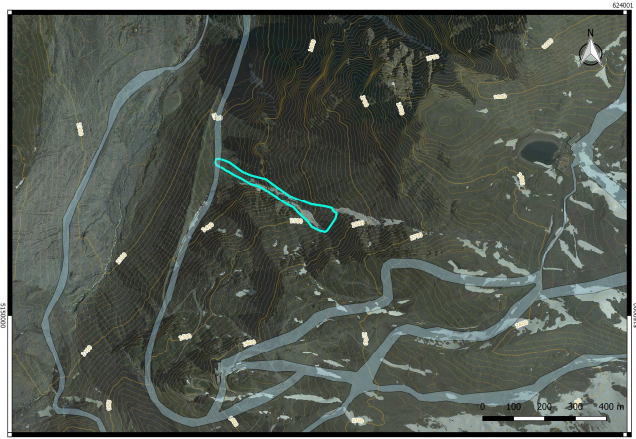


Abb. 34 und 35: links: Lawine Hochleiten; rechts: Übersicht, Lawine im Skigebiet Sulden.

Fig. 34 e 35: sinistra: valanga Hochleiten; destra: panoramica della valanga nel comprensorio sciistico di Solda.

8. Langensteinlift – Skigebiet Sulden, 1.03.2017

8. Seggiovia Langenstein, comprensorio sciistico Solda, 01/03/2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
 Höchstkote des Anbruches: 2550 m
 Mindestkote der Ablagerung: 2400 m
 Sturzbahnlänge: 240 m
 Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 35°
 Höhe Anbruch: 40 cm
 Breite Anbruch: 80 m
 Exposition: Ost
 Aktivität: Variantenabfahrt
 Erfasste Personen: 1
 Verschüttete Personen (Kopf begraben): 0
 Teilweise verschüttet (Kopf frei): 1
 Nicht verschüttet: 0
 Verletzte Personen: 0
 Todesopfer: 0
 LVS vorhanden: nein
 LVS in Funktion: nein
 Gefahrenstufe: 3

Tipo di valanga: lastrone asciutto
 Quota massima distacco: 2550 m
 Quota minima arresto: 2400 m
 Lunghezza di scorrimento: 240 m
 Pendenza massima zona di distacco: 35°
 Spessore neve distaccato: 40 cm
 Larghezza distacco: 80 m
 Esposizione: est
 Attività: fuoripista
 travolti: 1
 sepolti (testa sepolta): 0
 parzialmente sepolti (testa libera): 1
 in superficie: 0
 feriti: 0
 morti: 0
 ARTVA: no
 ARTVA acceso: no
 Grado di pericolo: 3

Zu diesem Lawinenunfall liegen wenig Information auf. Die Schneedeckensituation ist ähnlich der Unfälle in Ratschings.

Di questo incidente si hanno poche informazioni. La situazione del manto nevoso è simile a quella dell'incidente a Racines.

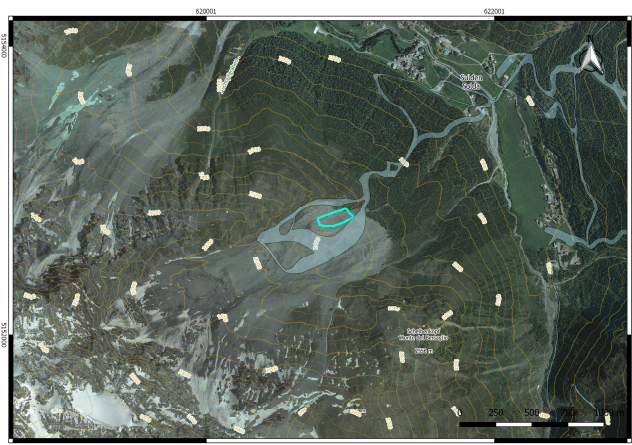
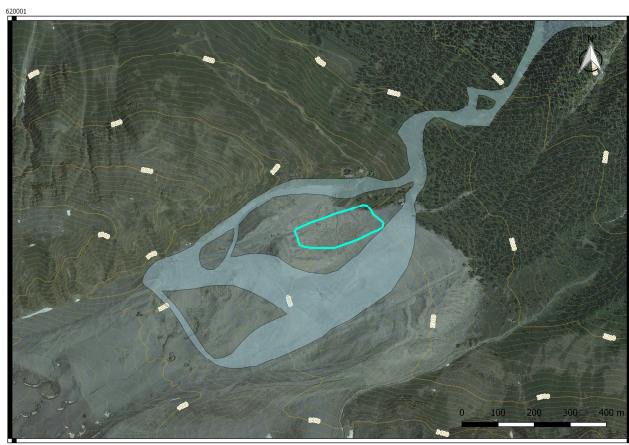


Abb. 36 und 37: links: Lawine Langensteinlift; rechts: Übersicht, Lawine mit Sulden.

Fig. 36 e 37: sinistra: valanga seggiovia Langenstein; destra: panoramica della valanga con Solda.

9. Königsspitze – Sulden, 8.04.2017

Art der Lawine: trockenes Schneebrett
Höchstkote des Anbruches: 3400 m
Mindestkote der Ablagerung: 2800 m
Sturzbahnlänge: 570 m
Maximale Steilheit im Anbruchgebiet: 45°
Höhe Anbruch: 10 - 50 cm
Breite Anbruch: 10 m
Exposition: Ost
Aktivität: Skitour, Aufstieg
Erfasste Personen: 8
Verschüttete Personen (Kopf begraben): 0
Teilweise verschüttet (Kopf frei): 0
Nicht verschüttet: 8
Verletzte Personen: 1
Todesopfer: 0
LVS vorhanden: unbekannt
LVS in Funktion: unbekannt
Gefahrenstufe: 1

Wenige Informationen gibt es auch zu diesem Unfall. Jedoch dürfte sich an den Tagen zuvor im Ausstieg der Ostrinne etwas Trieb Schnee angesammelt haben, der von den Bergsteigern ausgelöst wurde.

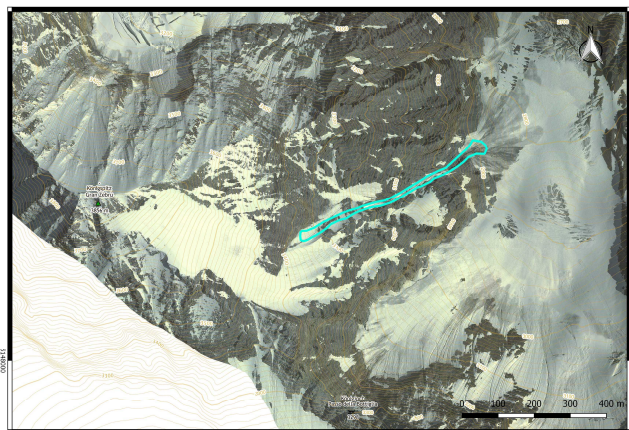


Abb. 38 und 39: links: Lawine in der Ostrinne der Königsspitze; rechts: Übersicht, Lawine mit Skigebiet Sulden.

9. Gran Zebrù - Solda, 08/04/2017

Tipo di valanga: lastrone asciutto
Quota massima distacco: 3400 m
Quota minima arresto: 2800 m
Lunghezza di scorrimento: 570 m
Pendenza massima zona di distacco: 45°
Spessore neve distaccato: 10-50 cm
Larghezza distacco: 10 m
Esposizione: est
Attività: sci alpinismo, salita
travolti: 8
sepolti (testa sepolta): 0
parzialmente sepolti (testa libera): 0
in superficie: 8
feriti: 1
morti: 0
ARTVA: non noto
ARTVA acceso: non noto
Grado di pericolo: 1

Anche per questo incidente ci sono poche informazioni. Si può ipotizzare che nelle giornate precedenti si sia depositata nella zona dell'uscita dal canalone est del Gran Zebrù della neve ventata distaccata poi dagli sci alpinisti.

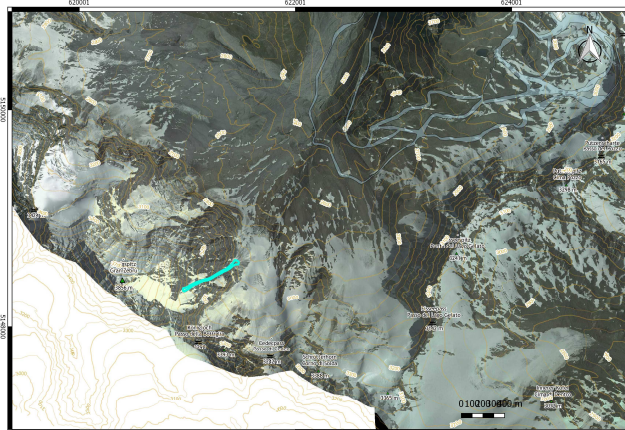


Fig. 38 e 39: sinistra: valanga nel canalone est del Gran Zebrù; destra: panoramica della valanga e del comprensorio sciistico di Solda.

5. Schadenslawinen

Im vergangenen Winter gab es aufgrund des wenigen Schnees nur wenige Schadenslawinen, die dokumentiert und in den Lawinenkataster des Landes aufgenommen wurden. Es folgen die sechs aufgenommenen Lawinen:

- Kalcheralm Lawine, Gemeinde Ratschings
- Wetterkreuz Lawine, Gemeinde Brenner
- Ringelstein Lawine, Gemeinde Ahrntal
- Mosha 2, Gemeinde Rasen-Antholz
- Para di Sic, Gemeinde Corvara
- Hofer Graben Lawine, Gemeinde Prettau

6. Besonderes

Wie immer nimmt der Lawinenwarndienst der Autonomen Provinz Bozen nach Ende der Wintersaison an Treffen mit benachbarten Lawinenwarndiensten teil. Das Treffen mit den italienischen Warndiensten der AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe) fand Anfang Mai in Bormio statt, das mit den deutschsprachigen Warndiensten kurze Zeit später in

5. Valanghe distruttive

Lo scorso inverno per lo scarso innevamento sono state registrate poche valanghe distruttive, documentate e implementate nel catasto provinciale delle valanghe. Di seguito le sei valanghe rilevate:

- valanga Kalcheralm, Comune di Racines
- valanga Cima del Tempo, Comune di Brennero
- valanga Ringelstein, Comune di Valle Aurina
- Mosha 2, Comune di Rasun - Anterselva
- Para di Sic, Comune di Corvara
- Valanga Hofer Graben, Comune di Predoi

6. Varie

Come sempre, dopo ogni stagione invernale il servizio prevenzione valanghe dell'Alto Adige prende parte agli incontri con i servizi valanghe delle regioni confinanti. L'incontro con i servizi afferenti ad AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe) si è tenuto a Bormio all'inizio di maggio, quello con i servizi valanghe dell'area di lingua tedesca pochi giorni dopo a Stams nel Tirolo del

Stams in Nordtirol. Die Treffen dienen vor allem dem Gedankenaustausch. Dabei wird die abgelaufene Saison analysiert, der Witterungsverlauf, Schneedeckenaufbau und Unfälle werden dabei erörtert.

Anfang Juni fand das Treffen der europäischen Lawinenwarndienste in Tutzing am Starnberger See nahe München statt. Hierbei geht es vor allen Dingen darum Vorgehensweisen, Definitionen und Icons auf europäischer Ebene zu vereinheitlichen. Dieses Jahr wurde dabei z.B. eine Anpassung der Bezeichnung für die fünf verschiedenen Lawinengrößen beschlossen, zudem wurden die Definitionen und die Icons der fünf schon benutzten Lawinenprobleme bestätigt.

ALBINA - Der Euregio Lawinenlagebericht

Ziel dieses Projektes ist es die Zusammenarbeit der Lawinenwarndienste der drei Euregioländer (Nordtirol, Trentino und Südtirol) weiter zu verbessern sowie in Zukunft noch genauer und detaillierter über die vorherrschende Lawinensituation in der gesamten Region informieren zu können.

Ein regelmäßiger Lawinenlagebericht für die gesamte Euregio wird ab der Skisaison 2018/19 eingeführt. Darüber hinaus wird es Karten zu Schnee- und Neuschneehöhe, Lufttemperatur und Wind geben.

Die Koordination unterliegt dem Büro der Europaregion, am Projekt beteiligt ist auch die Universität Wien mit dem Institut für Geographie und Regionalforschung.

Das Projekt mit einem Gesamtbudget von rund 915.000 Euro wird durch Interreg-Förderungen von 676.000 Euro unterstützt und hat eine Laufzeit von 30 Monaten.

nord. Gli incontri servono soprattutto allo scambio di idee. Viene analizzata la stagione trascorsa, l'andamento climatico, le criticità del manto nevoso e vengono esaminati gli incidenti.

A inizio giugno si è svolto anche l'incontro dei servizi valanghe europei a Tutzing sul lago Starnberger See vicino a Monaco di Baviera. Qui si è prevalentemente discusso di procedure, definizioni e icone da unificare a livello europeo. Quest'anno per esempio è stato approvato un adattamento della denominazione delle cinque dimensioni delle valanghe. Inoltre furono approvate le definizioni e la grafica delle cinque icone dei problemi valanghivi che vengono già usati nei bollettini valanghe.

ALBINA - Il bollettino valanghe dell'Euregio

Con questo progetto i servizi valanghe delle tre regioni appartenenti all'Euregio (Tirolo del nord, Trentino e Alto Adige) si pongono l'obiettivo di migliorare la collaborazione lavorativa e di fornire in futuro informazioni più precise e dettagliate sulla situazione valanghiva su tutto il territorio dell'Euregio.

L'emissione regolare di un bollettino Euregio è prevista per la stagione sciistica 2018/19. Saranno pubblicate anche carte dell'altezza neve al suolo, della neve fresca, della temperatura dell'aria e dell'intensità del vento.

Il progetto è coordinato dall'ufficio Euregio, ulteriore partner è l'Università di Vienna con l'Istituto per la Geografia e lo studio regionale.

Il progetto ha un budget complessivo di ca. 915.000 euro e viene finanziato per 676.000 euro da fondi Interreg, per una durata di 30 mesi.

Interreg Italia-Österreich

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

ALBINA

Euregio-Lawinenlagebericht
Bollettino valanghe dell'Euregio



universität
wien

Abb. 39: Projektlogo ALBINA.

Fig. 39: Logo del progetto ALBINA

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Lukas Rastner

Fabio Gheser

für Vorschläge/Informationen mailto: lawine@provinz.bz.it

Lawinenwarndienst - Autonome Provinz Bozen
Drususallee 116, I-39100 Bozen

Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)

0471/271177 - 270555 www.provinz.bz.it/lawinen

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Lukas Rastner

Fabio Gheser

per proposte/ informazioni mailto: valanghe@provincia.bz.it

Servizio prevenzione valanghe - Provincia Autonoma di Bolzano
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano

Bollettino meteorologico e valanghe (Voice Mail e FAX)

0471/271177 - 270555 www.provincia.bz.it/valanghe

Druckschrift eingetragen mit Nr. 24/97 vom 17.12.1997 beim Landesgericht Bozen. Auszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe (Herausgeber und Titel) gestattet.

Publicazione 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).