



AVALANCHE REPORT

N. 01/2015

Südtirol - Alto Adige

Sonderdruck zum Climareport Nr. 237 / supplemento al Climareport n.237

WINTER 2014/15 - INVERNO 2014/15

1. Einleitung

Den Winter 2014/15 wird man als schneearm und unfallreich in Erinnerung behalten. Diese beiden Eigenschaften mögen auf den ersten Blick nicht zusammenpassen, doch bei näherer Betrachtung und Vergleichen mit anderen Wintern muss dies bestätigt werden. Den größten Schneefall gab es im Oktober rund ums Ahrntal, danach verlief der Winter mild, niederschlagsarm und aufgrund von häufigen N- und NW-Wetterlagen windig. In Erinnerung werden auch die störungsanfälligen Schwachschichten in der Altschneedecke bleiben, die den ganzen Winter über ein Problem dargestellt haben.

1. Introduzione

L'inverno 2014/15 sarà ricordato come povero di neve e ricco di incidenti. A prima vista queste due caratteristiche non sembrano compatibili, ma valutando con attenzione e confrontando altri inverni si può confermare l'esattezza dell'affermazione. La nevicata più abbondante si è registrata in ottobre nella zona della Valle Aurina, poi l'inverno è trascorso mite, con poche precipitazioni e ventoso per le frequenti situazioni meteorologiche da N e NW. Altra caratteristica di questo inverno è stata la presenza di strati deboli e labili nel manto nevoso vecchio, strati che hanno costituito un problema lungo tutto l'arco della stagione invernale.



Abb.1: Blick vom Rosshuf (3199 m) im hintersten Ahrntal auf die Rötspitze (3495 m).

Fig.1: panoramica dalla cima Rosshuf (3199 m) in alta Valle Aurina verso la cima Rötspitze (3495 m).



2. Witterungsverlauf

Der Winter 2014/15 begann im Nordosten des Landes vielversprechend mit einem markanten Schneefallereignis Ende Oktober. Auf 2000 m gab es verbreitet 40-50 cm, stellenweise sogar bis zu einen Meter Neuschnee. Dieser Schnee hielt sich aber nur im Hochgebirge. Der November war dann sehr niederschlagsreich und mild, auch im Dezember wartete man vergeblich auf den Schnee. Es schneite nur in hohen Lagen etwas, aufgrund der warmen Witterung war auch die künstliche Beschneigung in den tiefer gelegenen Skigebieten nur selten möglich. Davon profitierten vor allem die Gletscherskigebiete, die als einzige gute Schneebedingungen gewährleisten konnten. Auch der Jänner war zu mild; mit einem größeren Niederschlagsereignis am 16. und 17. Jänner kam aber verbreitet einiges an Neuschnee dazu. Der Beobachter in Ladurns hat dabei in Summe 64 cm Neuschnee gemessen, am Nevesstausee im Mühlwaldertal waren es 57 cm. Auch im Februar setzte sich die milde Witterung fort, die Niederschlagsmenge entsprach dem Mittelwert. Mit dem Februar endet auch der meteorologische Winter (Dez., Jan., Feb.). Er war in ganz Südtirol vergleichsweise mild. In der langjährigen Statistik reiht er sich mit einem Wärmeüberschuss von rund 2° als dritt- bis viertmildester Winter seit Beginn der Wetteraufzeichnungen ein. Die Niederschlagsbilanz war im Winter ausgeglichen. Aufgrund der teils höheren Schneefallgrenze lag zum Ende des meteorologischen Winters in 2000 m Höhe jedoch weniger Schnee als üblich. Charakteristisch für die drei Wintermonate war zudem häufig starker Höhenwind. Im März und April setzte sich das milde Wetter fort, der Niederschlag war unterdurchschnittlich.

2. Andamento meteorologico

Nel nordest della provincia l'inverno 2014/15 inizia a fine ottobre con un'abbondante nevicata. A 2000 m si registrano 40-50 cm di neve fresca, localmente fino a 100 cm. Questa neve però perdura solo in alta quota. Novembre è stato ricco di precipitazioni e mite, anche in dicembre la neve si è fatta attendere. Nевичava sono in alta quota e a causa delle temperature miti anche l'innevamento programmato nei comprensori sciistici situati a quote basse è stato raramente possibile. Di questa situazione hanno approfittato i comprensori sciistici sui ghiacciai, gli unici in grado di offrire buone condizioni di innevamento. Anche il mese di gennaio è stato molto mite, nevicata diffuse sono però arrivate con l'evento dei giorni 16 e 17. L'osservatore a Ladurns ha misurato una sommatoria di neve fresca di 64 cm, al campo neve sulla diga del lago di Neves in Valle dei Molini i centimetri erano 57. Anche a febbraio il tempo è stato mite, le precipitazioni nella media. Con febbraio finisce anche l'inverno meteorologico che è stato mite in tutto l'Alto Adige.

Nelle statistiche del lungo periodo, l'inverno 2014/15 si colloca come terzo inverno più mite dall'inizio delle misurazioni, le temperature risultano di 2°C superiori alla media di lungo periodo.

Il bilancio delle precipitazioni invernali è stato nella media. A causa del limite delle nevicata spesso molto alto, alla fine dell'inverno meteorologico però, a 2000 m la neve al suolo era inferiore rispetto a quanto solitamente si misura. Caratteristico è stato anche il frequente forte vento in quota. In marzo e aprile il tempo è stato ancora mite con precipitazioni inferiori alla media.

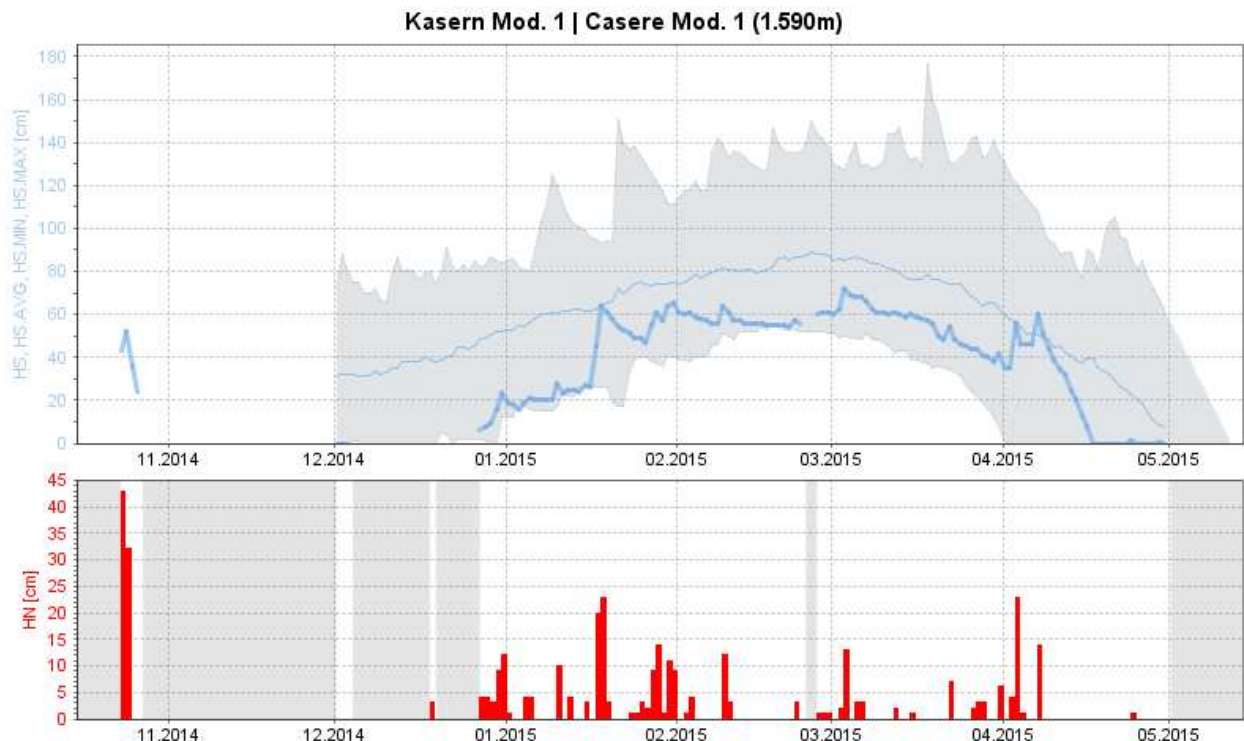


Abb.2: Schneehöhe (oben) und Neuschneehöhe (unten) am Schneemessfeld in Kasern /Ahrntal. Grafik Schneehöhe: obere Linie des grauen Bereiches kennzeichnet die maximal, die untere Linie die minimal gemessene Schneehöhe aus der Messreihe (Winter 94/95 bis Winter 2013/14). Die dünne blaue Linie in der Mitte beschreibt die mittlere gemessene Schneehöhe, die dicke blaue Linie den Schneehöhenverlauf des Winters 2014/15. Grafik Neuschneehöhe: die roten Balken stellen die gemessene Neuschneemenge des jeweiligen Tages dar.

Fig.2: altezza neve (sopra) e neve fresca (sotto) misurata al campo neve a Casere in Valle Aurina: nel grafico superiore i bordi della fascia grigia rappresentano rispettivamente il minimo e il massimo storico misurato nel lungo periodo (inverno 94/95 fino 2013/14). La linea blu sottile raffigura il valore medio e quella più grossa l'andamento della neve al suolo nell'inverno 2014/15. Nel grafico inferiore le linee rosse verticali raffigurano la neve fresca misurata giornalmente durante l'inverno.

3. Schneedecke

Im Gegensatz zum schneereichen Winter 2013/14 war der vergangene ein schneearmer Winter, der von Nord- oder Nordwestwetterlagen gekennzeichnet war. Diese großräumige Strömungssituation war häufig von starkem Wind begleitet, der viel Schnee verfrachtet hat. Bis in den Jänner hinein waren viele der klassischen Skitouren kaum machbar, da der Schnee ganz einfach gefehlt hat. Charakteristisch waren abgewehrte Bergrücken und eingewehrte Mulden, eine zusammenhängende Schneedecke gab es nur in hohen Lagen.

Der wenige Schnee vom Saisonanfang hat sich mit der Zeit aufbauend umgewandelt zu kantigen Kristallformen, in weiterer Folge wurde dieser Schnee von Neu- oder Trieb Schnee zugedeckt und stellte somit ein äußerst schlechtes Schneedeckenfundament dar. Zunächst kam also meist nur Trieb Schnee, der auf lockerem Pulverschnee oder kantig aufgebautem Schnee abgelagert wurde, als mögliche Lawine in Frage. Mehrere Lawinenunfälle im Dezember und Jänner sind auf diesen Schneedeckenaufbau zurückzuführen. In mittleren Lagen haben sich zum Teil auch Schmelz- oder Regenkrusten gebildet, Stabilitätstests haben dort auf eine erhöhte Störanfälligkeit hingewiesen. Zahlreiche Meldungen und Beobachtungen von Setzungsgeräuschen (Wumms) und Fernauslösungen bestätigten im ganzen Land den äußerst schlechten und störungsanfälligen Schneedeckenaufbau. Im Februar und März war die Schneedecke an der Waldgrenze schichtarm und locker, oft fast bis zum Boden. Im Frühjahr und der damit zusammenhängenden Erwärmung der Schneedecke hin zur Isothermie und der zunehmenden Durchfeuchtung der Schneedecke gab es dann teils rege spontane Lawinenaktivität. Den Höhepunkt hat sie Anfang Mai erreicht, wo aus dem Höhenbereich oberhalb von 2500 m bis über 3000 m hinauf aus nordseitigem Gelände teils große Lawinenabgänge beobachtet wurden.

Allgemein kann man sagen, dass der Winter 2014/15 für den Skibergsteiger sehr schwer einzuschätzen war, da es den ganzen Winter hindurch latente Schwachschichten in der Altschneedecke gegeben hat. Ohne Schneedeckenuntersuchungen war diese Gefahr nicht erkennbar, nur die vielen Setzungsgeräusche und Fernauslösungen von Lawinen haben auf dieses Problem hingewiesen.

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 deutlich unter der Realität, da viele Unfälle glimpflich ausgehen, die Rettung nicht gerufen wird und somit nicht gemeldet werden. Im vergangenen Winter wurden insgesamt 24 Lawinenunfälle mit 9 Todesopfern gemeldet (siehe Tabelle 1). Von den 24 Unfällen passierten 20 an einem Wochenende oder einem Feiertag. Im Gegensatz zum vorhergehenden Winter waren die Wetterbedingungen in diesem Winter an den Wochenenden und Feiertagen oft recht gut, so dass viele Bergsportler diese Tage für ihre Aktivitäten nutzen konnten. Die Kombination aus ungünstigem Schneedeckenaufbau und Feiertagen bzw. Wochenenden mit gutem Wetter hat sicherlich zu den vielen Lawinenunfällen beigetragen.

3. Manto nevoso

Contrariamente all'inverno 2013/14 ricco di neve, l'inverno scorso è stato scarsamente nevoso e caratterizzato da condizioni meteorologiche da nord - nordovest. Queste situazioni di correnti sinottiche sono state spesso accompagnate da forte vento che ha provocato un grande trasporto della neve. Fino a gennaio inoltrato molte delle classiche gite sci alpinistiche non erano praticabili, semplicemente per mancanza di neve. I crinali erano erosi e le conche riempite di neve ventata. Un manto nevoso continuo era presente solo in alta quota.

La poca neve d'inizio stagione con il passare del tempo si è trasformata per metamorfismo da gradiente in cristalli angolari. In seguito è stata ricoperta da neve fresca o trasportata dal vento e ha costituito un basamento molto sfavorevole del manto nevoso. Le valanghe sono state quindi prevalentemente formate da neve ventata depositata su neve polverosa o trasformata in cristalli angolari. Molti degli incidenti occorsi in dicembre e gennaio sono da ricondursi alla fragilità di questa stratificazione del manto nevoso. Alle quote medie, per fusione e rigelo o per la pioggia, si sono anche formate delle croste, che nei test di stabilità dimostravano un'elevata fragilità. Numerose comunicazioni e osservazioni di assestamenti del manto e distacchi a distanza, hanno confermato la delicatezza di questa stratificazione in tutta la provincia. A febbraio e marzo, il manto nevoso alle quote intorno al limite del bosco presentava una quasi assenza di stratificazione ed era a debole coesione quasi fino al suolo. In primavera con il riscaldamento del manto nevoso fino alla completa isoterma e il suo progressivo inumidimento, si è poi avuta una notevole attività valanghiva spontanea. Il momento di massima attività si è registrato agli inizi di maggio dove dai versanti esposti a nord, alle quote tra i 2500 fino ai 3000 m ed oltre, si sono distaccate anche grandi valanghe.

Generalmente si può dire che nella stagione invernale 2014/15, per gli sci alpinisti è stato molto difficile valutare il pericolo valanghe. Il principale motivo sta nella presenza continua, per tutto la stagione, di strati deboli nel manto nevoso vecchio. Senza osservazioni e indagini del manto nevoso non era possibile riconoscere questo pericolo; solo i molti assestamenti e distacchi di valanghe a distanza hanno evidenziato questa situazione problematica.

4. Incidenti valanghivi

Per incidente valanghivo s'intende un distacco di valanga con almeno una persona travolta indipendentemente dalle conseguenze. Gli incidenti registrati sono numericamente molto inferiori a quelli che in realtà accadono. Molti, infatti, si risolvono fortunatamente senza che sia allertato il soccorso organizzato e rimangono quindi fuori dalle statistiche. Nell'inverno scorso si sono registrati complessivamente 24 incidenti con 9 vittime (vedi tabella 1). Di questi, 20 incidenti sono occorsi in giornate festive o nei fine settimana. Contrariamente all'inverno scorso, le condizioni meteo nei fine settimana o nelle giornate festive sono state spesso belle, e molti sportivi ne hanno approfittato per svolgere la loro attività. La combinazione tra manto nevoso con stratificazione sfavorevole e tempo bello nei fine settimana e nelle giornate festive, ha sicuramente contribuito al numero elevato d'incidenti.

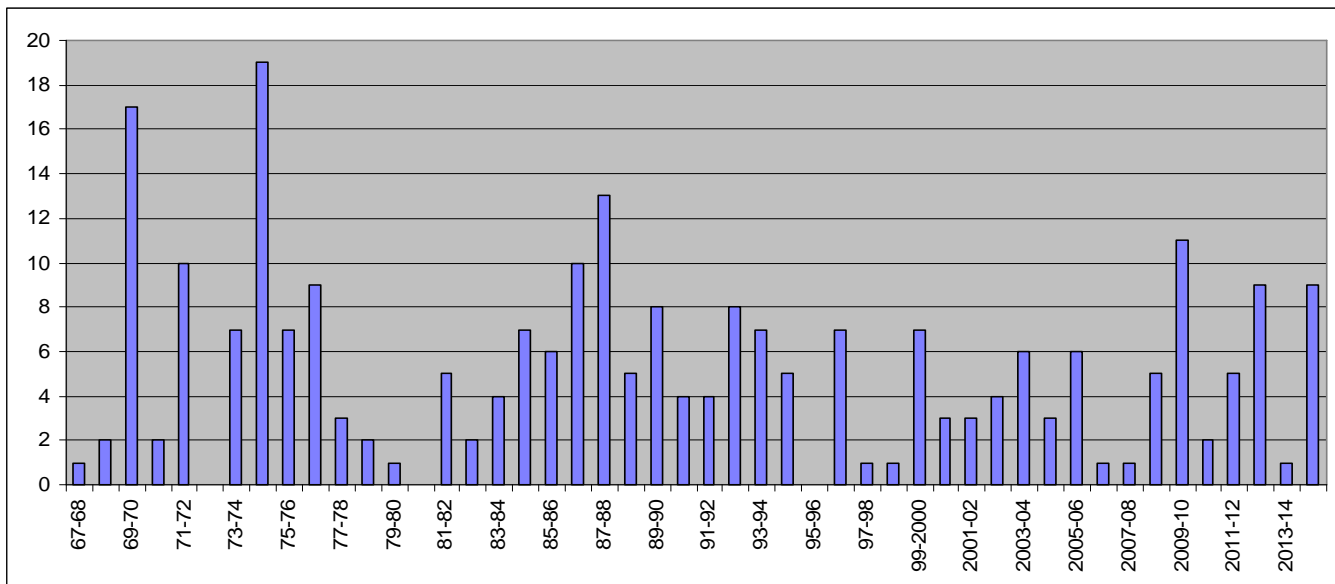


Abb. 3: Anzahl der Lawinenopfer von 1967/68 bis 2014/15. Im Durchschnitt gab es pro Saison 5 Lawinenopfer.

Fig. 3: numero delle vittime da valanga dal 1967/68 fino al 2014/15. In media si sono registrate 5 vittime pro stagione.

Bei ungünstigen Wetterbedingungen gehen weniger Wintersportler auf Skitour, damit sinkt das Potential für Lawinenunfälle deutlich. In Abbildung 4 sieht man die Unfälle über den Winter verteilt. Drei Tage stechen besonders heraus. Der 8. Dezember und 6. Jänner mit jeweils drei und der 2. Mai mit zwei gemeldeten Unfällen. Anfang Dezember war die Schneelage noch schlecht, in vielen Gebieten war es kaum möglich Skitouren zu unternehmen. Dort wo es möglich war, wie z.B. im Ultental und Schnals, stellten meist kleine Tribschneepakete das Hauptproblem dar. Bis in den Jänner hinein änderte sich an der Schneesituation wenig, häufige NW-Wetterlagen bestimmten das Wettergeschehen. Abgewehrte Grate und Rücken, eingewehte Mulden bestimmten das Landschaftsbild. Der wohl aufsehenerregendste und in diesem Ausmaß auch unerwartet große Lawinenunfall ereignete sich am 6. Jänner auf der Schneespitze in Rein in Taufers im Tauferer Ahrntal.

Quando le condizioni del tempo sono sfavorevoli poche le persone effettuano escursioni, quindi diminuisce anche il potenziale di incidenti. Nella figura 4 si può vedere la distribuzione temporale degli incidenti nell'inverno. Tre giornate si evidenziano particolarmente. L'8 dicembre e il 6 gennaio con ciascuno tre incidenti e il 2 maggio con due. All'inizio di dicembre la neve era scarsa, in molte zone non era possibile effettuare escursioni con gli sci. Dove questo era possibile, come per esempio in Val d'Ultimo e Val Senales, il principale problema era generalmente rappresentato da piccoli accumuli eolici. Fino a gennaio inoltrato la situazione nivologica è cambiata poco e il tempo è stato spesso caratterizzato da situazioni da NW. Il paesaggio tipico era rappresentato da creste e crinali erosi vicino a conche riempite di neve ventata. L'incidente più rilevante, anche per le dimensioni della valanga, avvenne il 6 gennaio sulla Schneespitze a Riva di Tures in Valle Aurina.

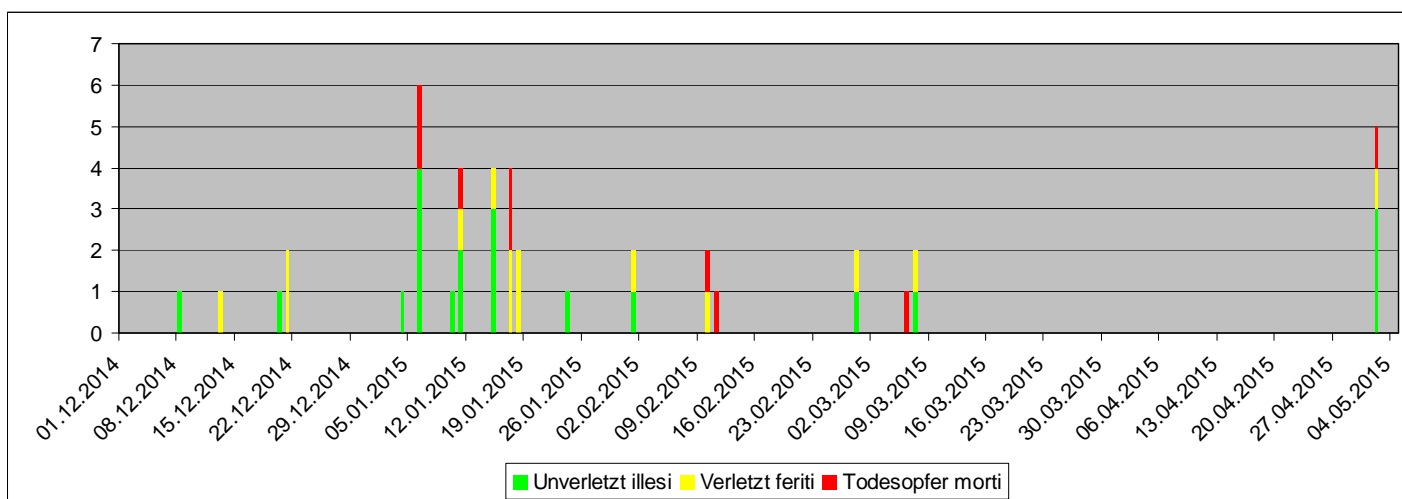


Abb.4: Lawinenunfälle in der Wintersaison 2014/15.

Fig. 4: incidenti da valanga inverno 2014/15.

Nr.	Datum/data	Gebiet/regione	Ort/località	Gefahrenstufe grado di pericolo	Beteiligte presenti	Mitgerissene travolti	Unverletzt illesi	Verletzt feriti	Todesopfer morti
1	08.12.2014	Ulten/Val d'Ultimo	Hintere Eggenspitze/Cima Sternai	2	3	1	1	0	0
2	08.12.2014	Schnals/Val Senales	Schwemser/Punta d'Oberettes	2	5	1	1	0	0
3	08.12.2014	Ulten/Val d'Ultimo	Hintere Eggenspitze/Cima Sternai	2	7	1	1	0	0
4	13.12.2014	Martell/Val Martello	Hasenohr/Orecchia di Lepre	2	4	1	0	1	0
5	20.12.2014	Martell/Val Martello	Plattenspitze	2	4	1	1	0	0
6	21.12.2014	Latsch/Laces	Vermoispitze/Cima Vermoi	2	2	2	0	2	0
7	04.01.2015	Passaiertal/Val Passiria	Gürtelspitze/Croda di Cintola	3	3	1	1	0	0
8	06.01.2015	Rein in Taufers/Riva di Tures	Schneespitze/Cima della neve	3	30	6	4	0	2
9	06.01.2015	Rein in Taufers/Riva di Tures	Schneespitze/Cima della neve	3	3	2	2	0	0
10	06.01.2015	Ridnaun/Val Ridanna	Weterspitze/Cima del tempo	3	1	1	1	0	0
11	10.01.2015	Schnals/Val Senales	Saldurispitz/Cima Saldura	3	4	1	1	0	0
12	11.01.2015	Sellagruppe/Gruppo del Sella	Piz Boè	3	4	4	2	1	1
13	15.01.2015	Prettau/Predoi	Rauchkofel/Monte fumo	3	4	4	3	1	0
14	17.01.2015	Weißebach/Rio Bianco	Zinsnock	3	4	4	0	2	2
15	18.01.2015	Ratschings/Val Racines	Klammalm/Malga Klammalm	3	7	2	0	2	0
16	24.01.2015	Ulten/Val d'Ultimo	Flimspitze/Pulpito di Flim	3	4	1	1	0	0
17	01.02.2015	Schnals/Val Senales	Teufelsegg Piste/Pista Teufelsegg	3	3	2	1	1	0
18	10.02.2015	Passaiertal/Val Passiria	Kleine Kreuzspitze/Piccola Punta di Montecroce	3	2	2	0	1	1
19	11.02.2015	Schlinig/Slingia	Kälberberg/Monte dei Vitelli	3	4	1	0	0	1
20	28.02.2015	Gröden/Val Gardena	Forcella del Dente	3	2	2	1	1	0
21	06.03.2015	Reschen/Resia	Piz Lad	3	1	1	0	0	1
22	07.03.2015	Rein in Taufers/Riva di Tures	Dreieckspitze/Triangolo di Riva	3	2	2	1	1	0
23	02.05.2015	Martell/Val Martello	Janingerscharte/Forcella di Solda	2	13	5	3	1	1
24	02.05.2015	Martell/Val Martello	Rotspitze/Corna Rossa di Martello	2	4	2	2	0	0
				Summe:	120	50	27	14	9

Tab.1: Unfalltabelle Lawinenwinter 2014/15; der vergangene Winter war einer der unfallreichsten.

Tab.1: tabella degli incidenti inverno 2014/15, uno degli inverni con il maggior numero di incidenti.

An einem recht sonnigen Tag stiegen viele Skitourengeher zu diesem Gipfel auf. In den Tagen davor hatte sich durch anhaltenden NW-Wind etwas unterhalb des Grates ein Schneewulst gebildet, darüber und darunter lag kaum Schnee. Dieses recht harte, kompakte und über 300 m lange Triebsschneepaket löste sich bei der Abfahrt von einigen Skitourengeher, riss sechs Skibergsteiger mit sich, zwei stürzten über das felsige Gelände ab und starben. Die anderen vier kamen mit dem Schrecken davon. Diese Lawine löste im darunterliegenden Tal, durch das die Aufstiegsspur verläuft, eine Reihe von weiteren Lawinen aus. Dabei kam es noch zu einem Unfall bei dem zwei Tourengeher, die sich auf einem Sattel befanden mitgerissen und komplett verschüttet wurden. Durch rasche und gute Kameradenrettung blieben sie unverletzt. Es kam zu einer umfangreichen Rettungsaktion mit mehreren Hubschraubern und über 100 Einsatzkräften, da wegen der vielen Menschen die unterwegs waren nicht klar war wie viele verschüttet worden sind. Aufgrund der kritischen Lawinensituation vor Ort wurden alle noch am Berg befindlichen Personen von den Hubschraubern ausgeflogen.

In una giornata molto soleggiata numerosi scialpinisti salirono su questa cima. Nelle giornate precedenti il forte vento da NW aveva formato uno stretto ma lungo accumulo sul crinale che porta alla cima. Sopra e sotto quest'accumulo sostanzialmente non c'era neve. Questo deposito di neve ventata, dura e compatta, lungo circa 300 m., si staccò durante la discesa di alcuni escursionisti, travolgendone sei. Due di questi furono trascinati oltre un salto di rocce e perirono. Gli altri quattro se la cavarono con un grande spavento. Questa valanga provocò il distacco di numerose altre valanghe nella valle sottostante, dove corre la traccia di salita alla cima. In questo effetto a catena altre due persone che si trovavano sulla forcella furono travolte e completamente sepolte da una valanga. Grazie al rapido e ben condotto soccorso dei compagni, i due rimasero illesi. In quel momento in zona erano presenti decine di persone e per questo non era chiaro quanti sepolti potessero esserci. Iniziò quindi una vasta azione di soccorso con più elicotteri e l'impiego di oltre 100 persone. A causa della situazione critica, tutte le persone ancora presenti furono poi trasportate a valle in elicottero.



Abb.5: Links: Schneewulst einige Stunden vor dem Lawinenabgang vom Sattel aus gesehen. Rechts: Gipfel der Schneespitze und die deutlich erkennbare Abbruchkante.



Fig.5: sinistra: lo stretto e lungo accumulo eolico visto dalla forcella prima del distacco. destra: la cima della Schneespitze e, ben riconoscibile, la linea del distacco della valanga.

Wie kam es aber zu diesem Unfall? Der wenige Schnee, der am Berg war hat sich speziell in der Höhe zu kantigen Kristallen aufbauend umgewandelt. Dann gab es ein wenig Neuschnee und durch den NW-Wind hat sich im Windschatten dieses quer zur Windrichtung verlaufenden Gipfelgrates diese auffällige Triebsschneeansammlung gebildet. Die Kompaktheit dieses Triebsschnees hat vermutlich sichere Verhältnisse vermittelt, am Übergang von wenig zu viel Schnee muss es aber möglich gewesen sein den Bruch zu initiieren und die Lawine auszulösen. Die Abbruchkante war teils über zwei Meter hoch.

Im Jänner gab es dann noch mehrere Unfälle, auch im Februar wurden noch ein paar gemeldet. Dann hat sich die Situation allerdings beruhigt. Die letzten beiden Unfälle passierten im Martelltal Anfang Mai. Um diese Zeit hat die Sonne schon deutlich mehr Kraft und es beginnt die Zeit der Schneeschauer. Diese können lokal sehr unterschiedliche Schneemengen mit Schneefallgrenzen oft über 2000 m mit sich bringen. In den Tälern herrschen oft schon frühlingshafte Bedingungen vor, im Hochgebirge ist es zum Teil noch winterlich. So auch bei diesen beiden Unfällen, wo Triebsschnee den Tourengewerks zum Verhängnis wurde.

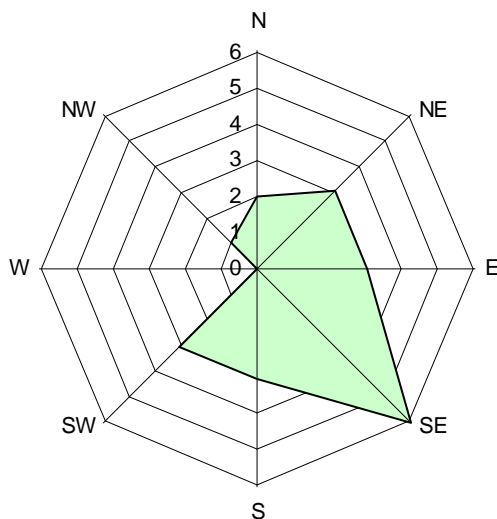


Abb. 6: Links: Lawinenunfälle 2014/15 nach Hangexposition. Rechts: Lawinenunfälle 2014/15 nach Hangneigung im Anrissbereich.

Abbildung 6 zeigt, wie in diesem Winter die häufig vorherrschende Windrichtung N-NW auch die Exposition der Hänge mit Lawinenunfällen beeinflusst hat. Tatsächlich wurden im Lee (SE) viele gefährliche Triebsschneeansammlungen gebildet. Normalerweise passieren mehr Unfälle im nordexponierten Gelände und im Schatten, wo der Schneedeckenaufbau häufiger ungünstig ist. Diesen Winter war neben dem Problem in der Altschneedecke das Hauptproblem der Triebsschnee, was hier auch gut ersichtlich wird.

5. Schadenslawinen

Aufgrund des wenigen Schnees gab es nur sieben Ereignisse von Schadenslawinen die dokumentiert und in den Lawinenkataster des Landes aufgenommen wurden. Eine am Antholzer See, eine weitere im Skigebiet Obereggen, drei im Zusammenhang mit dem großen Schneefallereignis im Oktober in Lappach im Mühlwaldertal, eine weitere im Skigebiet von Ladurns und eine oberhalb von Pfunders.

Come si è potuto verificare questo incidente? La poca neve presente in montagna in alta quota si era trasformata in cristalli angolari. Di seguito ha nevicato debolmente e questa neve fresca è stata trasportata da forte vento da NW e depositata sottovento lungo il crinale che porta alla cima formando quell'evidente accumulo. La compattezza di quest'accumulo ha probabilmente dato l'impressione di condizioni sicure. La frattura deve essere stata però stata possibile nel punto di passaggio da poca a molta neve. La zona di distacco, a tratti misurava oltre due metri di spessore.

In gennaio si sono verificati ulteriori incidenti, un paio anche in febbraio. Poi la situazione si è tranquillizzata. Gli ultimi due incidenti sono avvenuti in val Martello a inizio maggio. In questo periodo l'energia solare è molto più forte e inizia il periodo dei rovesci nevosi. Questi fanno registrare quantità di precipitazione, anche nevosa, molto differenti a breve distanza, con limite delle nevicate spesso oltre i 2000 m. Nelle valli si respira spesso aria primaverile, in alta montagna invece ci sono ancora condizioni invernali. Così è stato anche nel caso di questi due incidenti, dove della neve fresca ventata ha segnato il destino di questi sci alpinisti.

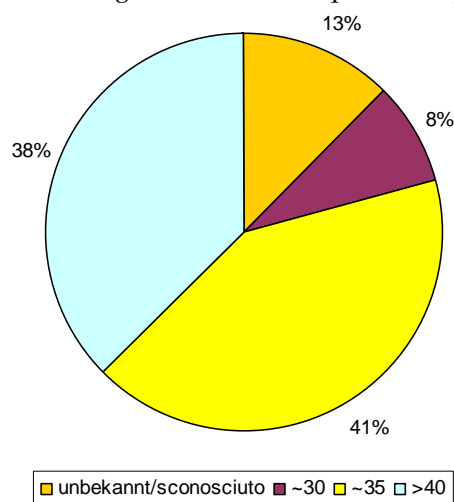


Fig. 6: sinistra: incidenti da valanga 2014/15 secondo le esposizioni; destra: incidenti da valanga 2014/15 per inclinazione nella zona di distacco.

La figura 6 mostra molto bene come in questo inverno la direzione prevalente del vento da N-NW abbia fortemente caratterizzato anche le esposizioni dove si sono verificati gli incidenti. Infatti su versanti sottovento (SE) si sono formati molti pericolosi accumuli eolici. Normalmente accadono più incidenti sui pendii settentrionali e all'ombra, dove la stratificazione del manto è frequentemente più sfavorevole. In questo inverno, dall'analisi degli incidenti, oltre al problema legato alla neve vecchia debolmente stratificata, viene anche ben evidenziato il problema degli accumuli eolici.

5. Valanghe distruttive

Per la poca neve presente si sono registrati e documentati nel catasto delle valanghe solo sette eventi potenzialmente distruttivi. Uno al Lago di Anterselva, un altro nel comprensorio sciistico di Obereggen, tre in conseguenza della prima grossa nevicata in ottobre a Lappago in Valle dei Molini, uno nel comprensorio sciistico di Ladurns e l'ultimo sopra Fundres.

6. Besonderes

Wie nach jeder Saison findet Anfang Mai das Treffen der österreichischen Lawinenwarndienste und deren Nachbarländer statt. Jedes Jahr wird die Veranstaltung von einem anderen Lawinenwarndienst organisiert, dieses Jahr durfte Südtirol Gastgeber sein und lud ins Schloss Rechtenthal nach Tramin ein. Es kamen Vertreter der Lawinenwarndienste aus dem Trentino, der Schweiz, Bayern, Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Ober- und Niederösterreich, Kärnten, Steiermark, Slowenien und auch aus Norwegen. Dabei wird traditionellerweise die abgelaufene Saison rückblickend von allen Lawinenwarndienste kurz vorgestellt. Der Witterungsverlauf, Schneedeckenaufbau und Unfälle werden dabei erörtert. Erfahrungen mit der App „SnowSafe“ wurden ausgetauscht oder auch technische Neuerungen vorgestellt, wie z.B. eine Sonde, die es ermöglichen soll, schnell und automatisch einfache Schneeprofile zu erstellen. Zudem wurde die Umbenennung der Gefahrenstufen, Änderungen in der Definition der Lawinengrößen und der [Bayerischen Matrix](#) diskutiert. Die LWDs von Tirol und der Steiermark haben ihre Erfahrungen mit den „Gefahrenmustern - Typischen Situationen - Icons“ präsentiert und von den positiven Rückmeldungen berichtet. Nach interessanten Diskussionen und Präsentationen kam natürlich das gesellige Zusammensein auch nicht zu kurz, so wurde die Kellerei Tramin besichtigt und erlesene Weine verkostet. Unterm Strich darf man von einer äußerst gelungenen Veranstaltung sprechen und sich schon auf das nächste Treffen im kommenden Jahr in Niederösterreich freuen.



Abb.7-8 : Links: Teilnehmer am Treffen in Tramin mit Landesrat Schuler. Rechts: EAWS Treffen in Rom.

Mitte Mai stand dann das Treffen mit den italienischen Warndiensten der AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe) in Trient auf dem Programm. Auch dieses Treffen findet alljährlich statt und dient dem Gedankenaustausch und Saisonsrückblick. Da in Rom Anfang Juni das alle zwei Jahre stattfindende Treffen der europäischen Lawinenwarndienste (EAWS - European Avalanche Warning Services) anstand, wurden vor allem Präsentationen und Organisatorisches für dieses Meeting besprochen.

Bei der Veranstaltung in Rom fand am ersten Tag die „Poster Session“ statt. Die Themen waren breit gefächert: -Erstellung der Lawinenlageberichte; -Kommunikation und neue Medien; -Wetterstationen und Daten; -Zivilschutz und Risiko; Sponsoren. Am Tag darauf wurden dann in verschiedenen Sessions die Themen der Tagesordnung abgearbeitet. So wurden u.a. die EAWS Richtlinien vorgestellt, die neu eingeführten „Lawinenprobleme“ mit

6. Varie

Come consuetudine, all'inizio di maggio, finita la stagione invernale c'è la riunione dei servizi valanghe austriaci e dei paesi confinanti. Questa manifestazione viene organizzata ogni anno da un differente servizio: quest'anno l'Alto Adige è stato il paese ospitante, nella splendida cornice del Castel Rechtenthal a Termeno. Presenti erano i rappresentanti di Trentino, Svizzera, Baviera, Vorarlberg, Tirolo, Salisburghese, Austria inferiore e superiore, Carinzia, Stiria, Slovenia e anche della Norvegia. Come consuetudine ogni servizio valanghe ha presentato un breve resoconto dell'inverno passato illustrando l'andamento meteorologico, l'evoluzione del manto nevoso e gli incidenti accaduti. Si sono scambiate le esperienze fatte con la app "SnowSafe" e presentate novità tecniche, come ad esempio una sonda che permette in automatico il rapidissimo rilevamento penetrometrico del manto nevoso. Inoltre sono stati discussi punti come il cambio della denominazione dei gradi di pericolo valanghe, della dimensione delle valanghe e della [matrice bavarese](#). I servizi valanghe del Tirolo e della Stiria hanno presentato la loro esperienza nell'uso delle icone delle "situazioni tipiche" e riferito dei riscontri positivi. Dopo interessanti discussioni e presentazioni si è arrivati anche alla parte più conviviale dell'incontro con la visita guidata alla cantina vinicola di Termeno terminata con una degustazione dei suoi vini. La manifestazione si è conclusa con piena soddisfazione dei partecipanti, l'incontro dell'anno prossimo si terrà in Bassa Austria.



Fig. 7-8 : sinistra: i partecipanti alla conferenza a Termeno con l'assessore Schuler; destra: partecipanti al EAWS meeting a Roma.

A metà maggio a Trento si è svolto poi l'incontro degli uffici valanghe italiani, aderenti ad AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe). Anche questo incontro annuale prevede una retrospettiva dell'inverno appena trascorso e la condivisione delle esperienze. Inoltre sono stati approfonditi gli aspetti organizzativi e le presentazioni che sarebbero state esposte all'incontro europeo dei servizi valanghe EAWS (European Avalanche Warning Services) all'inizio di giugno a Roma

All'incontro di Roma, il primo giorno è stato dedicato alla "sessione poster". Lo spettro dei temi era molto ampio: redazione dei bollettini; comunicazione e nuovi media; stazioni meteo e dati; protezione civile e rischio; sponsor. Il giorno successivo in varie sessioni sono stati affrontati i temi previsti nel programma. Tra le altre cose è stato presentato il nuovo regolamento EAWS, discussi i nuovi "problemi valanghivi" detti anche situazioni tipiche, con le relative icone, novità nello scambio dei dati e della nuova pagina

den dazugehörigen Icons durchdiskutiert, Neuigkeiten im Datenaustausch und an der EAWS Internetseite angesprochen und nicht zuletzt die notwendigen Anpassungen der [Gefahrenstufenskala](#) an die [Bayerische Matrix](#) und umgekehrt, sowie der Lawinengrößen besprochen.

7. Neuigkeiten

Für die kommende Wintersaison sind ein paar Neuerungen auf unserer Internetseite geplant. So wird es einen direkten Link zum Südtiroler Online Lawinenlehrpfad geben, die Adresse lautet: avalanchetrail.bz.it. Dieser Lehrpfad ist ein Werkzeug um sich optimal auf die Aktivitäten im winterlichen Gebirge vorzubereiten. Egal ob Skitourengänger, Freerider oder Schneeschuhwanderer, hier können sich alle lawinenrelevantes Fachwissen holen.

Weiters wird es auch eine Verlinkung zur App „SnowSafe“ geben. Mit dieser App sind über eine Karte alle österreichischen, der bayerische, der slowakische und auch der südtiroler Lawinenlagebericht ganz einfach zugänglich. Zudem besteht die Möglichkeit Beobachtungen, die auf der Tour gemacht werden, via E-Mail an den dafür zuständigen Lawinenwarndienst zu schicken und ihn damit mit wertvollen Zusatzinformationen zu versorgen.

Mit der nächsten Wintersaison werden auch noch mehr Daten für die interessierten Wintersportler veröffentlicht. Der Lawinenwarndienst Südtirol hat seit ca. 30 Jahren über das Land verteilt Beobachter, die tägliche Schnee- und Wetterbeobachtungen durchführen. Diese Daten werden mit dem Winter 2015/2016 allen zugänglich sein.

Weiters werden auch die Icons für die „Lawinenprobleme“ eingeführt (Abb.9). Sie sollen helfen auf das aktuelle Lawinenproblem besser zu fokussieren. Dabei wird von der Fähigkeit des menschlichen Gehirns profitiert, Merkmale wiederzuerkennen und zu interpretieren. Jede Situation hat eine andere Ursache und verlangt ein darauf angepasstes Verhalten. Man spricht von fünf Problemen und einer günstigen Situation. Die Icons sind noch nicht wie bei den fünf Gefahrenstufen vereinheitlicht, wir verwenden für die kommende Saison den Vorschlag der [EAWS](#).

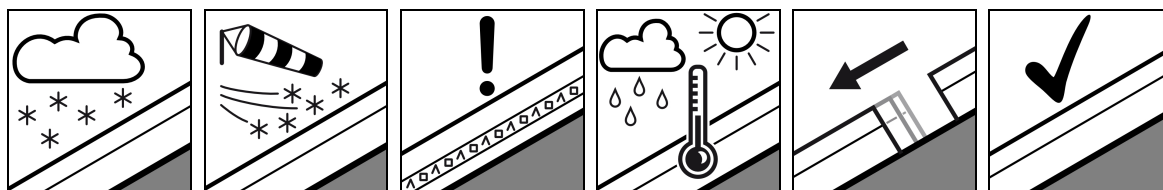


Abb.9: die sechs neuen Icons; von links nach rechts: Neuschnee, Triebschnee, Altschnee, Nassschnee, Gleitschnee und die günstige Situation.

internet EAWS. Non ultimo il tema della necessaria armonizzazione della [scala di pericolo](#) con la [matrice bavarese](#) e viceversa, così come la dimensione delle valanghe.

7. Novità

Per la prossima stagione invernale sono programmate alcune novità per la nostra pagina internet.

Sarà fatto un link diretto al sito avalanchetrail.bz.it che offre la possibilità di sperimentare in modo interattivo la pianificazione di una escursione sulla neve. Escursionisti con gli sci, con racchette da neve o freerider, da questo sito possono apprendere le più importanti nozioni sulla neve e sulle valanghe.

Verrà anche suggerito il link alla app “Snowsafe”. Da questa app sono facilmente consultabili, oltre al bollettino dell’Alto Adige anche i bollettino valanghe di tutte le regioni austriache, della Baviera e della Slovacchia. Inoltre è possibile inviare via e-mail all’ufficio valanghe della zona, le osservazioni fatte lungo l’itinerario percorso e offrendo così ai previsori delle preziose informazioni.

Dal prossimo inverno verranno anche pubblicati un maggior numero di dati e gli escursionisti invernali ne potranno approfittare. Da oltre 30 anni il servizio valanghe ha una rete di osservatori che giornalmente effettuano osservazioni e misurazioni nivometeorologiche che dall’inverno 2015/16 saranno disponibili a tutti.

Dalla prossima stagione saranno utilizzate delle nuove icone per i “problemi valanghivi” (Fig. 9). Questi simboli dovrebbero aiutare il lettore a focalizzare più rapidamente il problema valanghivo presente. L’icona ha il compito di comunicare all’utente delle caratteristiche che vanno poi riconosciute e interpretate. Ogni situazione ha cause diverse e andrebbe affrontata con un atteggiamento adeguato alla situazione stessa. Si parla di cinque “problemi” e di una “situazione favorevole”. Sono state per ora concordate le denominazioni ma non le icone stesse. Nella Fig. 9 si possono vedere una proposta grafica dell’[EAWS](#).

Fig.9: le sei nuove icone; da sinistra verso destra: neve fresca, neve ventata, neve vecchia, neve bagnata, slittamento del manto e situazione favorevole.

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

Drususalle 116, I-39100 Bozen

Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)

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

Druckschrift eingetragen mit Nr. 24/97 vom 17.12.1997 beim Landesgericht Bozen.

Auszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe (Herausgeber und Titel) gestattet

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

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)