



N. 84

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Dicembre - Dezember 2002

1. Clima

Il mese di dicembre è risultato molto secco su tutto l'Alto Adige, con tempo molto variabile. Le precipitazioni sono risultate sempre deboli, addirittura spesso si sono registrate solo sui monti nevicate, mentre nella maggior parte delle valli è rimasto asciutto.

2. Analisi meteorologica

Il mese inizia con una giornata splendida. Solo al mattino locali nebbie o nubi basse, mentre la giornata è molto soleggiata. Una perturbazione raggiunge le zone occidentali della provincia nel corso del giorno 2: mentre in alta Val Venosta cadono i primi fiocchi di neve, nelle zone orientali splende ancora il sole. Nella notte fra il 2 e il 3 la perturbazione, connessa ad una depressione mediterranea, porta nevicate sulle Dolomiti. In Val d'Adige e in Val Venosta invece nella notte si avverte brevemente il Föhn. La mattina del 3 le nevicate si estendono anche al gruppo dell'Ortles e alla cresta di confine, sulle valli più ampie e a sud invece non si verificano precipitazioni. Nel corso del pomeriggio le precipitazioni cessano e si hanno le prime schiarite. Il giorno 4 inizia con un po' di sole, ma ad est le nubi rimangono fitte e sulle Dolomiti inizia a nevicare nuovamente. Una depressione porta la notte dal 4 al 5 un'altra perturbazione verso l'Alto Adige, che provoca poi nuovamente ad est e sul gruppo dell'Ortles deboli nevicate. Nel resto della provincia il cielo è quasi completamente coperto. Alcune schiarite si registrano poi nel pomeriggio del 6, ma in cielo si vedono ancora molte nubi e sui monti cade ancora qualche fiocco di neve. Il 7 dicembre inizia con poche nubi ad ovest della provincia, ma già la mattina arrivano dalle Dolomiti nubi medioalte, che poi mascherano il sole. Anche il giorno 8 si presenta analogo: la mattina sono presenti nubi in prevalenza fitte, ma in giornata si verificano poi alcune schiarite. Nel corso del giorno 9 le nubi si dissolvono, anche se a sud questo avviene solo verso sera; sopra le nubi basse il tempo è soleggiato già al mattino. Il 10 è caratterizzato da molto sole e visibilità eccellente. Da nord-est arrivano masse d'aria molto fredda, le temperature della notte sono quindi molto rigide. Il giorno 11 è nuovamente molto bello. Il 12 e il 13 sono

1. Klima

Der Dezember war in fast ganz Südtirol recht trocken und überall zu mild. Das Wetter war sehr wechselhaft, trotzdem waren die Niederschläge aber immer sehr unergiebig, oft gab es nur auf den Bergen ein paar Schneeflocken, während es in den meisten Tälern ganz trocken war.

2. Wetterverlauf

Der Dezember beginnt mit einem strahlenden Wintertag. In der Früh gibt es nur stellenweise Nebel oder Hochnebel, ansonsten ist der Tag sehr sonnig. Eine Störung erfasst die Westhälfte des Landes im Laufe des 2.: während im Obervinschgau bereits erste Schneeflocken bis ins Tal fallen, scheint in den Dolomiten noch verbreitet die Sonne, ehe in der Nacht auf den 3. die Störung, die von einem Mittelmeertief ausgeht, in den Dolomiten für Schneefall sorgt. Im Etschtal und Unterland macht sich hingegen in der Nacht der Föhn kurz bemerkbar. Am Vormittag des 3. breitet sich der Schneefall auch auf das Ortlergebiet und dem Alpenhauptkamm aus, über den breiteren südlichen Tälern bleibt es trocken. Im Laufe des Nachmittags lassen die Niederschläge nach und es beginnt aufzulockern. Der 4. beginnt noch mit etwas Sonne, allerdings sind die Wolken im Osten erneut recht dicht und in den Dolomiten beginnt es wieder zu schneien. Ausgehend vom Tief erreicht Südtirol in der Nacht zum 5. die nächste Störung und wieder gibt es vor allem in der Osthälfte des Landes, sowie in der Ortlergegend, schwache Niederschläge. Im restlichen Gebiet sind die Wolken fast einheitlich geschlossen. Nur ein paar Aufhellungen gibt es am Nachmittag des 6., in den Bergen fallen einzelne Schneeflocken. Der 7. beginnt in der Westhälfte Südtirols aufgelockert, bereits am Vormittag ziehen von den Dolomiten mittelhohe Wolken auf, die der Sonne nur wenig Chancen geben. Auch am 8. überwiegt bereits in der Früh dichte Bewölkung, ein paar Auflockerungen sind aber untertags drinnen. Mehr davon gibt's im Laufe des 9., im Süden aber erst am Abend, über dem Hochnebel herrscht schon zu Tagesbeginn sehr sonniges Wetter. Eine herrliche Fernsicht und untertags sehr viel Sonnenschein bringt der 10.. Kaltluft dringt von Nordosten her in die Täler ein, die

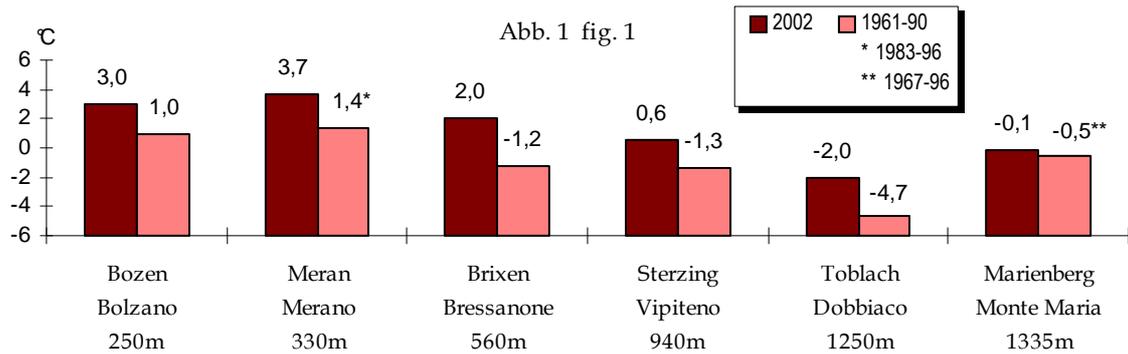


caratterizzati da fitte nubi basse, nelle valli a sud, mentre in Val Venosta e sulle Dolomiti il tempo è ancora abbastanza soleggiato. Una copertura di nubi medioalte, originatasi da forti correnti e da uno strato di aria umida a quote superiori ai 5.000 m, scherma il sole il giorno 14. Anche il 15 in Alto Adige restano le fitte nubi di una debole perturbazione. Il 16 è una giornata abbastanza soleggiata, anche se in cielo transitano spesso nubi alte e medioalte. Il 17, un fronte caldo proveniente da nordovest porta deboli precipitazioni ad ovest e nord della provincia con alcuni cm di neve fresca in montagna. A sud in giornata splende il sole. Il 18 il tempo è soleggiato con presenza di Föhn, solo a nord della provincia ci sono ancora delle nubi. Il 19 si presenta sereno su tutto l'Alto Adige, con tempo molto soleggiato e limpido. Anche il 20 rimane soleggiato, ma alcune nubi alte cirriformi testimoniano già un riscaldamento in quota, preannunciando l'arrivo di masse d'aria più umida atlantica. Il 21 è spesso nuvoloso per nubi medioalte, nella zona della cresta di confine le nubi sono più basse e si verificano sporadiche deboli nevicate. Solo dal tardo pomeriggio si verificano schiarite a partire da ovest. Il 22 mattina è soleggiato e molto freddo in valle, sui monti invece il clima è mite. Nel pomeriggio si avvicina un fronte caldo da ovest, che porta però solo alcune nubi. Il 23 un anticiclone transitorio porta tempo molto soleggiato, ma di sera arrivano nuovamente nubi da ovest, che preannunciano un secondo fronte caldo. Il 24, la vigilia di Natale, transitano in mattinata delle nubi medioalte, nel pomeriggio si verificano a sud dei tratti soleggiati. Il 25 è per lo più molto nuvoloso e in alta Val Pusteria si hanno nebbie mattutine. Nubi basse si formano poi ovunque nella notte dal 25 al 26, che il 26 si dissolvono solo localmente e a tratti danno origine a deboli pioviggini. Anche il 27 è una giornata uggiosa, le nubi basse sono nuovamente così fitte, che fanno registrare locali debolissime piogge. Una depressione sul Mediterraneo porta poi in Alto Adige le prime nubi alte, nella notte fra il 27 e il 28 inizia poi a piovere e al di sopra dei 1.400 m a nevicare. Il 28 mattina piove ancora diffusamente, ma nel pomeriggio le precipitazioni cessano a partire dalla Val Venosta. Nella notte fra il 28 e il 29 inizia a spirare il Föhn nel nord della provincia; il 29 diviene poi molto soleggiato su tutta la provincia. In mattinata sui fiumi sono presenti nebbie locali. Il 30 è una bella giornata, anche se in cielo transitano nubi alte e medioalte, che mascherano solo a tratti il sole. Queste nubi raggiungono nella notte successiva il sud della provincia. Il 31 arriva un fronte caldo da sudovest, che porta sulle Dolomiti, al di sopra dei 1.600 m, circa 5-10 cm di neve fresca.

Nacht zum 11. ist klirrend kalt und der Tag dann strahlend schön. Der 12. und 13. sind von Hochnebel geprägt, der in den Tälern im Süden liegt, während es im Vinschgau und einigen Dolomitentälern sonnig ist. Eine mittelhohe Wolkenschicht entsteht am 14. aufgrund hoher Windgeschwindigkeiten und einer feuchten Schicht in Höhen über 5.000 m und schattet die Sonne ab. Auch am 15. liegen dichte Wolken einer schwachen Störung über Südtirol. Der 16. ist ein recht sonniger Tag, obwohl immer wieder hohe und mittelhohe Wolken durchziehen. Am 17. bringt eine Warmfront aus Nordwest im Norden und Westen des Landes leichte Niederschläge und im Gebirge wenige cm Neuschnee, im Süden ist es tagsüber recht sonnig. Im Norden des Landes halten sich am 18. noch einige Wolken auf, sonst ist es sonnig und föhnig. Der 19. ist dann in ganz Südtirol wolkenlos, sehr sonnig und klar. Am 20. zeigen einige hohe Cirruswolken eine deutliche Erwärmung in der Höhe und die näherkommenden feuchten Luftmassen vom Atlantik. Mittelhohe Wolken verdecken am 21. meist die Sonne. Aus den tieferen Wolken am Alpenhauptkamm fallen sporadisch ein paar Schneeflocken. Am späten Nachmittag lockert es aus Westen deutlich auf. Am 22. zieht, nach einem sonnigen, und von einer starken Temperaturinversion geprägten Vormittag, eine Warmfront aus West auf. Sie bringt aber außer Wolken nichts mit. Mit Zwischenhocheinfluss wird der 23. sehr sonnig, allerdings ziehen am Abend schon wieder Wolken aus Westen auf, die auf die nächste Warmfront schließen lassen. Am Heiligen Abend ziehen am Vormittag mittelhohe Wolken durch. Am Nachmittag gibt es im Süden ein paar sonnige Abschnitte. Überwiegend dicht bewölkt präsentiert sich auch der 25., im oberen Pustertal gibt es ein paar morgendliche Nebelfelder. Verbreitet Hochnebel bildet sich während der Nacht auf den 26., er löst sich nur örtlich auf und stellenweise nieselt es auch leicht daraus. Trüb wird auch der 27. der Hochnebel ist stellenweise wieder so dicht, dass es daraus nieselt. Ein Tief über dem Mittelmeer schiebt dann erste hohe Wolken nach Südtirol und in der Nacht auf den 28. beginnt es zu regnen; oberhalb von 1.400 m zu schneien. Am 28. regnet es am Vormittag noch verbreitet, am Nachmittag klingen die Niederschläge vom Vinschgau her ab. In der Nacht auf den 29. setzt im Norden des Landes der Nordföhn ein und der 29. wird in Südtirol sehr sonnig. In der Früh gibt es entlang der Flüsse stellenweise Bodennebel. Der 30. ist ein freundlicher Tag, auch wenn immer wieder hohe und mittelhohe Wolkenfelder durchziehen – sie können die Sonne nur zeitweise verdecken. Diese erreichen erst in der Nacht auf den 31. die südlichen Teile des Landes. Eine Warmfront aus Südwesten zieht am Jahresletzten auf und in den Dolomiten gibt es oberhalb etwa 1.600 m ca. 5-10 cm Neuschnee.

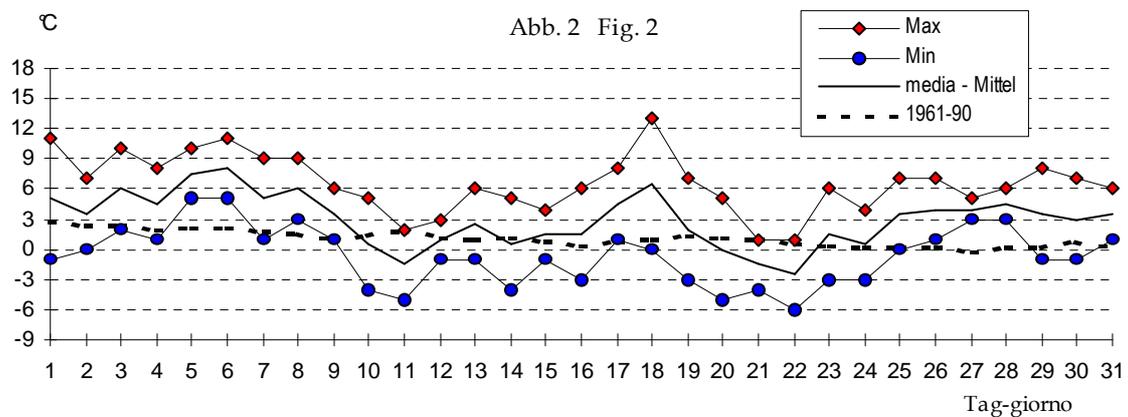
3. Temperature

3. Temperaturen



Le temperature medie di dicembre risultano in tutto l'Alto Adige ben al di sopra della media. Gli scarti si assestano fra 2° e 3°, solo a Monte Maria sono minori, ma questa località ha una serie storica più corta.

Die mittleren Temperaturen waren im Dezember in ganz Südtirol um etwa 2° bis 3° über dem langjährigen Mittel. Nur in Marienberg sind sie geringer, aber dort ist die historische Reihe kürzer.

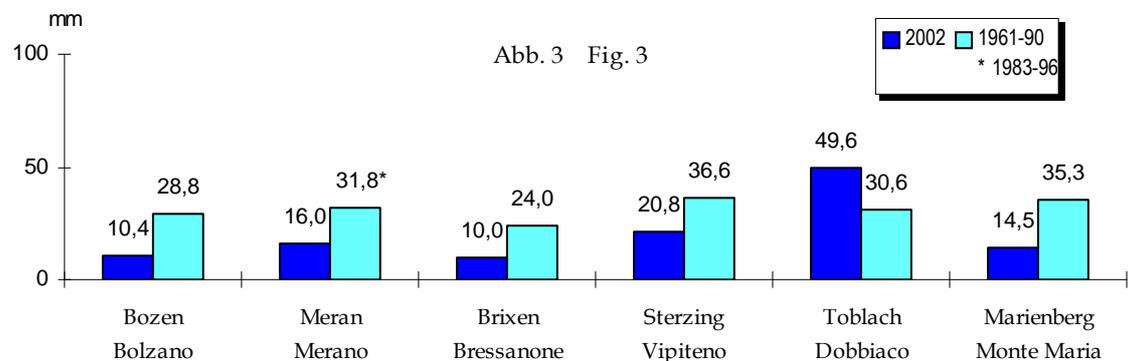


La figura 2 mostra l'andamento di temperatura a Bolzano in dicembre. Soprattutto nella prima parte del mese, fino al giorno 10, e nell'ultima settimana dal 24 al 31, hanno presentato temperature molto miti, ben al di sopra della norma del lungo periodo.

Die Abb. 2 gibt den Temperaturverlauf des Dezembers in Bozen an. Vor allem am Anfang des Monats bis zum 10. und die letzte Woche vom 24. bis zum 31. Waren sehr mild. Die Werte liegen weit über dem langjährigem Mittel.

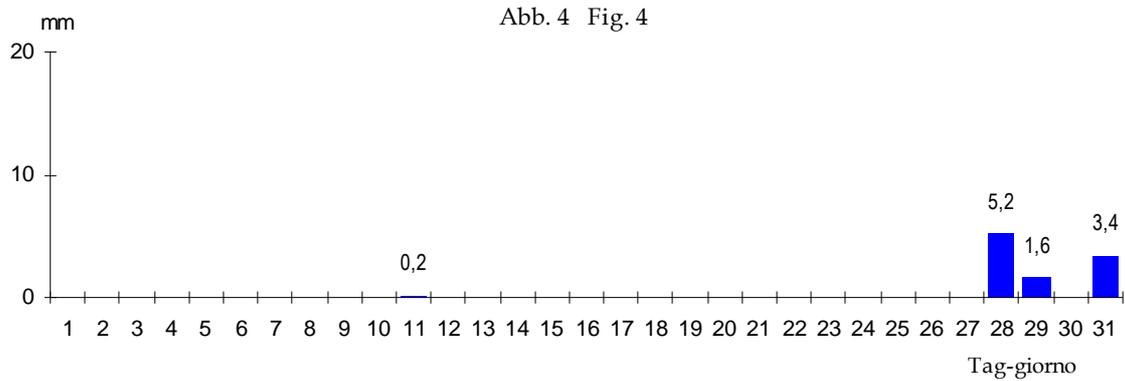
4. Precipitazioni

4. Niederschlag



La fig. 3 mostra le precipitazioni mensili in diverse località dell'Alto Adige. I valori sono tutti al di sotto della norma, fatta eccezione per Dobbiaco, dove soprattutto gli eventi di fine mese hanno portato precipitazioni decisamente più forti che nelle restanti località.

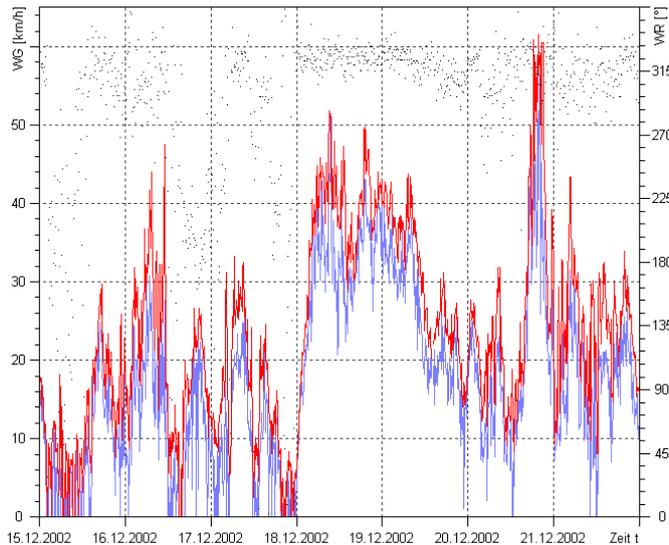
In der Abb. 3 sind Monatssummen des Niederschlags von verschiedenen Messstationen Südtirols dargestellt. Es war überall deutlich zu trocken, mit Ausnahme von Toblach, wo besonders die Niederschlagsereignisse zu Monatsende deutlich stärker ausfielen, als in den übrigen Orten.



La figura 4 mostra le precipitazioni giornaliere a Bolzano. Si nota che nella maggior parte del mese il clima è rimasto pressoché secco. Solo verso fine mese una depressione mediterranea porta anche a Bolzano piogge, con nevicate solo oltre i 1.500 m.

Abb. 4 zeigt die täglichen Niederschläge in Bozen. An den meisten Tagen blieb es ganz trocken, nur gegen Monatsende brachte dann ein Mittelmeertief auch in Bozen Niederschläge. Schnee fiel nur oberhalb von 1.500 m.

Curiosità



A sinistra: grafico del vento sul Monte Scabro 2.926m in alta Val Passiria, nei giorni precedenti il 19 dicembre 2002. In blu la velocità media sui 10 min., in rosso la raffica massima, in nero a puntini la direzione del vento.

A destra: foto panoramica dell'ascensione sci-alpinistica sul Monte Agnello, in alta Val Passiria, con evidenziata in nero la valanga e in rosso la traccia di salita. Una crocetta rossa segna la posizione in cui è stato trovato il travolto dalla valanga.

La prima vittima da valanga della stagione.

Una nevicata di 10 cm nella notte dal 16 al 17 dicembre e i venti da nordovest che hanno spirato nei giorni successivi peggioravano le condizioni, in precedenza ideali per gite scialpinistiche. Dai dati della stazione meteo di Monte Scabro si nota bene l'improvviso aumento della velocità del vento dalla mattina del 18 dicembre. Per più di 24 ore poi i venti spiravano con punte fino a 50 km/h da direzioni nordoccidentali. A causa di ciò si sono avuti consistenti trasporti di neve al di sopra del limite boschivo. La neve, prevalentemente molto polverosa, veniva trasportata non solo vicino alle creste, ma anche sui versanti con bruschi cambi di pendenza lontano dalle cime, in conche e canali ripidi. In questi giorni si sono così formati, soprattutto sui pendii sottovento esposti a est da sud a nordest, molti accumuli eolici, insidiose trappole per gli escursionisti.

Direttrice responsabile : dott.ssa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

dott. Alexander Toniazzo

Mag. Christoph Zingerle

dott. Günther Geier

p.i. Christoph Oberschmied

Ufficio Idrografico di Bolzano

Servizio Prevenzione Valanghe - Servizio Meteorologico

Via Mendola 33, I-39100 Bolzano

Bollettino meteorologico e valanghe (Voice Mail e FAX)

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

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

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Besonderes



Die linke Abbildung zeigt die Windaktivität am Raujoch in 2.926m, in den Tagen vor dem 19. Dezember 2002. Blau die 10min mittlere Windgeschwindigkeit, rot die Windböen, schwarz gepunktet die Windrichtung.

Rechts: Panoramaaufnahme der Skitour zum Kitzkogel im hinteren Passeiertal mit der Lawine (schwarze Umrandung) und der Aufstiegsspur (rot durchgezogen). Die Stelle, wo der Verschüttete geborgen wurde, ist mit einem roten Kreuz markiert.

Erstes Lawinenopfer in diesem Winter.

10cm Neuschnee in der Nacht auf den 17. Dezember und in der Folge auf NNW drehende Höhenwinde führten zu einer Verschärfung der vorher idealen Tourenbedingungen. An der Höhenwindstation Raujoch ist der sprunghafte Anstieg der Windgeschwindigkeit ab den frühen Morgenstunden des 18. Dezember gut ersichtlich. Mehr als 24 Stunden lang blies der Wind mit Spitzen bis zu 50km/h aus nördlicher Richtung. Die Folge waren beträchtliche Schneeumlagerungen oberhalb der Waldgrenze. Der meist lockere Schnee wurde nicht nur im Gipfelbereich, sondern auch an kammfernen Geländekanten, steilen Rinnen und Mulden verfrachtet. So entstanden in diesen Tagen, vor allem an den Nordschattenhängen der Expositionen Süd bis Nordost, viele frische heimtückische Tribschneefallen.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dr. Alexander Toniazzo

Mag. Christoph Zingerle

Dr. Günther Geier

p.i. Christoph Oberschmied

Hydrographisches Amt Bozen

Lawinenwarndienst - Wetterdienst

Mendelstraße 33, I-39100 Bozen

Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)

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

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

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

Druck: Landesdruckerei

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier