



N. 74

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Febbraio – Februar 2002

1. Clima

Il febbraio 2002 è risultato molto più caldo della norma su tutta la provincia. Correnti in quota occidentali hanno determinato il tempo in Europa centrale, e fatto affluire masse d'aria umida e mite provenienti dall'Atlantico. Solo due sistemi depressionari sul Mediterraneo hanno portato un cambiamento a questa situazione, provocando diffuse precipitazioni anche in Alto Adige.

2. Analisi meteorologica

Il mese di febbraio inizia con periodo anticiclonico, che porta dal 1 al 3, tempo molto soleggiato con clima di giorno primaverile. In valle è presente una leggera foschia e di mattina le temperature sono sotto lo zero, l'inversione termica fa sì che a quote medie e sui monti le temperature siano più alte. Il giorno 4 arrivano le nubi alte e medioalte di una debole perturbazione atlantica, il 5 poi, una perturbazione più forte si avvicina all'Europa occidentale. In Alto Adige nel pomeriggio arrivano prime fitte nubi medioalte. Il giorno 6 si forma una intensa depressione sul Mediterraneo, che nel pomeriggio raggiunge l'Italia settentrionale. Il fronte occluso interessa l'Alto Adige nella notte successiva, portando le prime precipitazioni significative dell'inverno. In montagna nelle zone di Stau da sud cadono dai 25 ai 50 cm di neve, altrove invece solo da 5 a 15 cm. Il 7 la depressione si allontana rapidamente verso sud, le precipitazioni in Alto Adige cessano ed il pomeriggio si presenta già in parte soleggiato. Il giorno 8 è variabilmente nuvoloso, in quota masse d'aria miti di origine atlantica raggiungono le Alpi da nordovest. Nel sud inizia quindi l'influsso del Föhn. Anche il 9 rimane variabilmente nuvoloso, con clima mite. Nella notte successiva un veloce fronte freddo arriva sulle Alpi e porta da 4 a 8 cm di neve fresca, poi il 10 il tempo migliora molto rapidamente e nel sud diviene soleggiato con lieve influsso di Föhn. Il periodo successivo, dall'11 al 13, è determinato da un'alta pressione sul Mediterraneo e in tutto l'Alto Adige il tempo rimane molto soleggiato e mite. Il 13 si trattengono nebbie in Val d'Adige, trasportate dalla Valpadana fino a Merano da correnti meridionali umide. Le nebbie risultano così fitte che si dissolvono

1. Klima

Der Februar 2002 war im gesamten Land viel zu warm. Das Wetter in Mitteleuropa war von westlichen Höhenströmungen geprägt, die feuchte und vor allem milde Luftmassen vom Atlantik heranzuführten. Für Abwechslung sorgten lediglich zwei Tiefdrucksysteme über dem Mittelmeer, die auch in Südtirol verbreitet Niederschläge brachten.

2. Wetterverlauf

Der Februar beginnt mit einer Hochdruckperiode, die vom 1. bis zum 3. Für sehr sonniges und untertags frühlingshaftes Wetter sorgt. In den Tälern ist es leicht dunstig und in den Morgenstunden frostig, eine Temperaturinversion sorgt für milde Temperaturen in mittleren Höhenlagen und im Gebirge. Am 4. ziehen schon hohe und mittelhohe Wolken einer sehr schwachen Atlantikstörung durch, ein intensives Atlantiktief nähert sich dann am 5. Westeuropa. In Südtirol ziehen am Nachmittag erste dichtere mittelhohe Wolken auf. In weiterer Folge bildet sich am 6. über dem Mittelmeer ein intensives Tief das am Nachmittag nach Norditalien einschwenkt. Die okkludierte Front erreicht in der Nacht auf den 7. Südtirol und bringt die ersten bedeutenden Niederschläge des Winters. Im Gebirge fallen in den Südtaulagen zwischen 25 und 50 cm Neuschnee, sonst nur 5 bis 15 cm. Das Tief zieht dann am 7. rasch nach Süden ab, die Niederschläge klingen in Südtirol ab und der Nachmittag ist schon teils sonnig. Der 8. ist wechselhaft bewölkt, in der Höhe strömen aus Nordwest milde Luftmasse von Atlantik zum Alpenraum. Im Süden wird es föhnig. Auch der 9. bleibt wechselhaft bewölkt und mild. In der Nacht auf den 10. erreicht eine schnelle Kaltfront die Alpen, sie bringt nur 4 bis 8 cm Neuschnee, am 10. bessert sich dann das Wetter sehr rasch und im Süden wird es sonnig und wieder leicht föhnig. Die Periode vom 11. bis zum 13. ist von einem Hochdruckgebiet über dem Mittelmeer bestimmt. Es ist in ganz Südtirol sehr sonnig und mild. Am 13. wird Nebel aus der Poebene nordwärts bis nach Meran ins Etschtal transportiert. Er gestaltet sich sehr hartnäckig und löst sich erst in den Nachmittagsstunden auf. In der Nacht auf den 14.

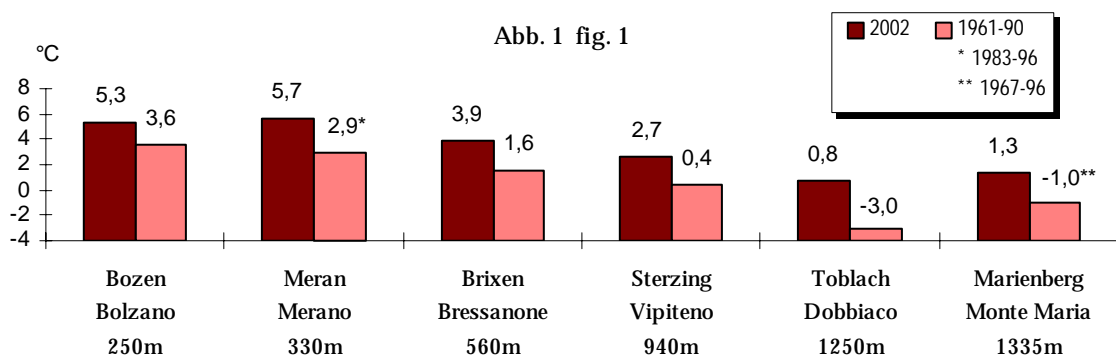


solo nel corso del pomeriggio. Nella notte successiva arrivano le nubi alte e medioalte di una perturbazione, la mattina del 14 si formano di nuovo sulla Val d'Adige nubi basse stratiformi. La giornata rimane molto nuvolosa e verso sera iniziano deboli precipitazioni a partire da sud. Nella notte seguente si verificano diffuse precipitazioni, che risparmiano solo le zone più nordorientali della provincia. Il 15 piove debolmente per tutto il giorno e al di sopra dei 900 m cade la neve. Verso sera le precipitazioni si intensificano e fino alle ore centrali del 16 divengono anche forti specie nelle zone di Stau da sud (Dolomiti, Ortles, Val d'Ultimo). Sui monti cade localmente quasi 1 metro di neve fresca. Prime schiarite si osservano a sud nel pomeriggio, ma fino al mezzogiorno del 17 il cielo rimane molto nuvoloso, senza precipitazioni. Sul margine di una depressione che si muove dall'Italia centrale verso l'Adriatico il giorno 18 giungono alcune nubi, che interessano solo la zona dolomitica, mentre altrove il sole splende ovunque. In seguito le correnti in quota ruotano da nordovest e divengono più forti, e questa situazione rimane determinante per il tempo in Alto Adige dal giorno 19 fino al 25. Fronti freddi e fronti caldi si alternano quasi quotidianamente sulle Alpi, ma le precipitazioni rimangono limitate quasi esclusivamente alla cresta di confine. Nubi fitte provenienti dallo Stau da nord oltrepassano a tratti la cresta di confine, portando sporadiche precipitazioni più a sud. Nel sud della provincia invece è parzialmente nuvoloso, solo a tratti il sole viene coperto dalle nubi. Il 21, nel giro di poche ore, si verifica in quota un raffreddamento di 10°, il vento ruota brevemente da nord, divenendo molto forte. Anche in valle il Föhn da nord irrompe con forte intensità. Un fronte caldo porta nubi fitte verso l'Alto Adige il giorno 22, mentre il 23 nel sud splende nuovamente il sole. Un veloce fronte freddo provoca poi il 24 un ritorno dell'inverno ed anche a Bolzano la mattina si verificano delle neviccate, in seguito soffia un forte e freddo Föhn da nord. Il 25 rimane sotto influsso di Föhn, con tempo soleggiato e più mite. Le neviccate si restringono alla cresta di confine. Il 26 giungono masse d'aria molto miti e umide provenienti dall'Atlantico, accompagnate da alcune nubi medioalte, che spesso coprono il sole. Il 27 la nuvolosità aumenta ovunque, nel pomeriggio e poi nella notte si verificano locali deboli precipitazioni. Il 28 le nubi si diradano parzialmente nel corso della giornata, ma in Val d'Adige permangono fitti addensamenti per nubi basse. Nel pomeriggio sulla cresta di confine si verificano nuovamente alcune deboli neviccate.

erreichen erste hohe und mittelhohe Wolken einer Störung unseren Raum und in den Morgenstunden bildet sich eine Hochnebeldecke im Etschtal aus. Es ist den ganzen Tag stark bewölkt, gegen Abend setzen von Süden her leichte Niederschläge ein. In der Nacht vom 14. auf den 15. Gibt es verbreitete Niederschläge, nur die nordöstlichen Landesteile bleiben verschont. Es regnet den ganzen Tag über leicht, bis etwa 900 m fällt Schnee. Am Abend werden die Niederschläge intensiver und halten bis zu Mittag des 16. an. In den Südostalagen (südwestliche Dolomiten, Ultental, Ortlergruppe) sind sie teilweise auch stark. Auf den Bergen gibt es bis zu 1 m Neuschneezuwachs. Erste Auflockerungen sind am Nachmittag im Süden zu beobachten. Es bleibt aber bis zum Mittag des 17. weiterhin stark bewölkt, Niederschläge sind keine mehr zu verzeichnen. Am Rande eines über Mittelitalien in die Adria ziehenden Tiefs streifen im Lauf des 18. Einige Wolkenfelder Südtirol, sie verdecken den Himmel nur im Dolomitenraum, ansonsten scheint überall die Sonne. Danach stellt sich eine starke Nordwestströmung ein, die vom 19. bis zum 25. das Wetter in Südtirol bestimmt. Kaltfronten und Warmfronten ziehen fast im Tagesrhythmus über die Alpen hinweg, Niederschläge verursachen sie fast nur auf der Alpennordseite. Dichte Wolken greifen vom Stau teilweise über, sie bringen lokale sporadische Niederschläge entlang vom Alpenhauptkamm mit. Im Süden hingegen ist es aufgelockert bewölkt, die Sonne wird nur zeitweise verdeckt. Am 21. kühlt es in der Höhe innerhalb weniger Stunden um 10° ab, der Wind dreht kurz auf Nord und wird stürmisch. Auch in den Tälern bricht starker Nordföhn durch. Eine Warmfront schiebt am 22. dichte Wolken über Südtirol, am 23. scheint im Süden wieder die Sonne. Die schnelle Kaltfront am 24. bringt den Winter zurück, Schneeschauer gibt es am Vormittag sogar in Bozen, danach setzt ein starker und kalter Föhn ein. Der Föhn wird am 25. Schwächer, es wird sonnig und deutlich milder. Die Schneeschauer beschränken sich auf den Alpenhauptkamm. Sehr milde und feuchte Luftmassen werden am 26. vom Atlantik nach Südtirol geführt. Damit verbunden sind mittelhohe Wolken, die die Sonne immer wieder verdecken. Die Bewölkung nimmt in weiterer Folge überall zu auch am Nachmittag des 27.. In der Nacht auf den 28. fallen lokale schwache Schauer. Am 28. lockern die Wolken tagsüber auf, im Etschtal bleiben aber die Hochnebelfelder ziemlich dicht. Entlang des Alpenhauptkammes gibt es am Nachmittag wiederum einzelne Schneeschauer.

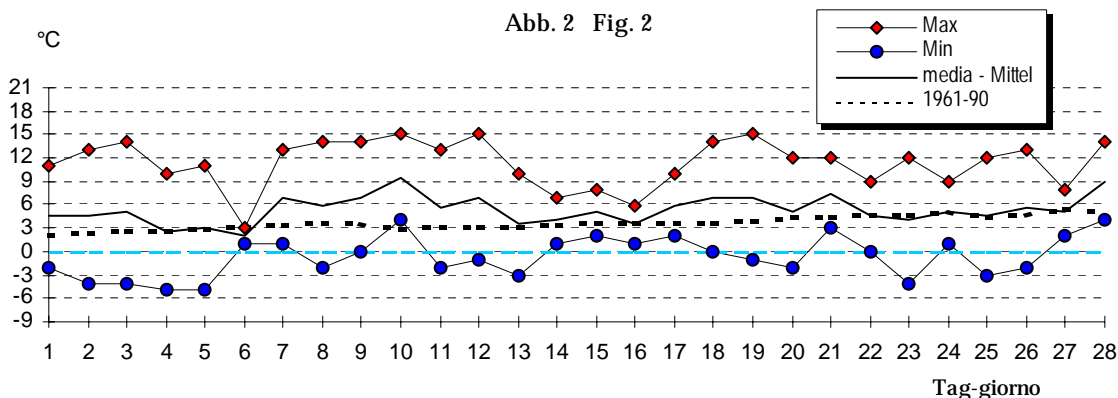
3. Temperature

3. Temperaturen



Le temperature medie di febbraio sono risultate in tutto l'Alto Adige ben al di sopra della media degli anni passati. Gli scostamenti sono elevati, di circa 2°, ma a Dobbiaco lo scarto è di ben +3,8°.

Die mittleren Temperaturen vom Februar lagen in ganz Südtirol über dem Mittel der vergangenen Jahre. Die Abweichungen waren mit etwa 2° beachtlich, in Toblach betrug die Abweichung sogar 3,8°.

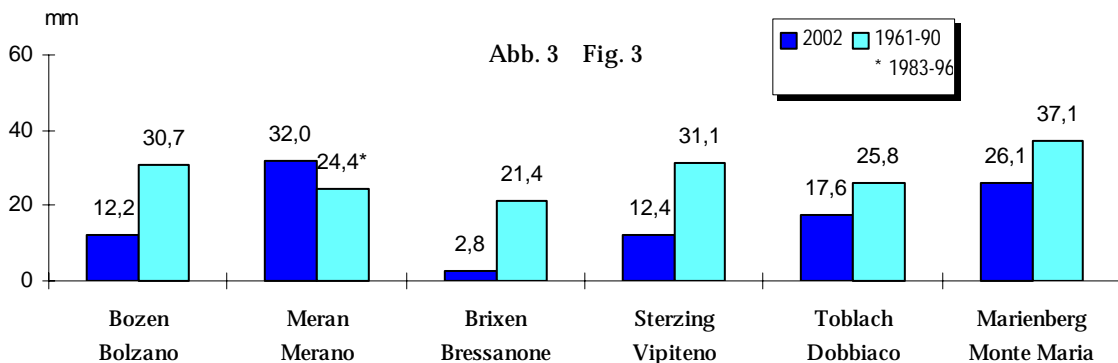


La figura 2 mostra le temperature giornaliere a Bolzano. L'andamento è piuttosto irregolare, ma si notano bene la prevalenza di periodi caldi, soprattutto quello dal 7 al 13.

Abb. 2 zeigt die Temperaturkurve von Bozen. Der Verlauf ist eher unregelmäßig, aber das Vorherrschen von milden Perioden ist vor allem vom 7. bis zum 13. gut zu erkennen.

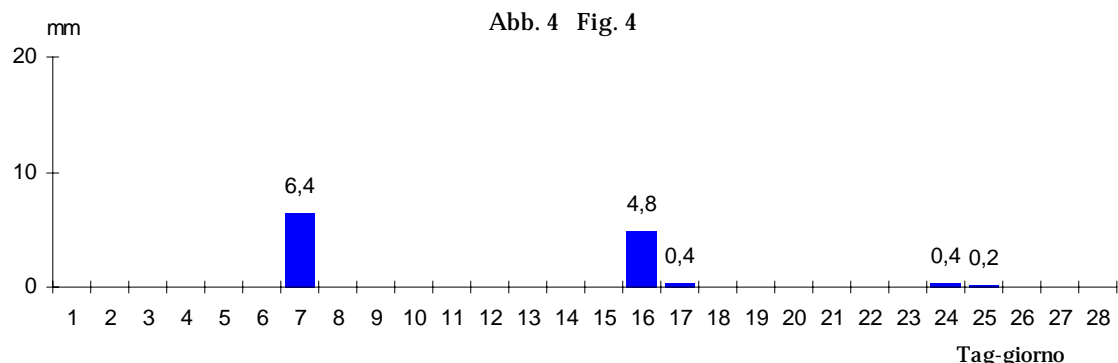
4. Precipitazioni

4. Niederschlag



Nella fig. 3 si vede la somma mensile di precipitazione in diverse stazioni. Ad eccezione di Merano le quantità sono risultate ovunque al di sotto della media pluriennale. La causa del valore elevato di Merano è la situazione di Stau da sud verificatasi il 7, che ha portato ben 15 mm di pioggia in più di quella caduta sulla maggior parte delle altre stazioni.

In Abb. 3 ist der Niederschlag verschiedener Stationen dargestellt. Außer in Meran fielen die Mengen überall unter dem langjährigen Mittelwert aus. Grund für die Abweichung von Meran ist die Südstaulage vom 7., wo mit 15 mm in 24h mehr Niederschlag gefallen ist, als an den meisten restlichen Stationen.



La fig. 4 mostra le precipitazioni giornaliere alla stazione di Bolzano. I due eventi del 7 e 16 si sono verificati in concomitanza delle sopracitate situazioni di Stau da sud, che hanno portato le prime precipitazioni significative sulle Alpi meridionali dalla metà di novembre del 2001. Le deboli precipitazioni del 24 sono cadute anche a Bolzano sotto forma di neve.

Abb. 4 zeigt die täglichen Niederschlagsmengen von Bozen. Die beiden Niederschlagsereignisse am 7. und 16. standen in Zusammenhang mit den bereits erwähnten Südstaulagen, die an der Alpensüdseite für die ersten ergiebigeren Niederschläge seit Mitte November 2001 sorgten. Der geringe Niederschlag vom 24. fiel sogar in Bozen in Form von Schnee.

Curiosità



A sinistra: Sensori di precipitazione e temperatura alla stazione di misura di Maso Corto, in Val Senales.

A destra: La discesa in valle dalle piste del ghiacciaio di Senales, coperta con neve compattata.

Foto: Christoph Oberschmied

Dalle registrazioni e dalle statistiche pluriennali si evince che in Alto Adige l'inverno è in assoluto la stagione meno piovosa. Quest'inverno è risultato però atipico soprattutto nei mesi precedenti l'inverno. Le precipitazioni normalmente frequenti dell'autunno sono state infatti quasi assenti, così fino all'inizio di febbraio anche alle quote più elevate, la neve era quasi assente, come si vede dalle due foto, scattate il 5 febbraio. Solo la depressione del 7. ha portato anche sulle Alpi meridionali le nevicate a lungo attese. Dalle misure sui campi neve degli osservatori del servizio valanghe, si evince che l'inverno di quest'anno è stato uno dei meno nevosi degli ultimi 20 anni. Si nota soprattutto che anche sulla cresta di confine le altezze della neve sono state molto al di sotto della media. Dal punto di vista delle precipitazioni questa stagione invernale è fra i 5 inverni più asciutti dall'inizio delle registrazioni, cioè dal 1921. Però anche in passato si sono registrati degli inverni analogamente asciutti; per esempio alla stazione di Plata in Passiria (1200 m di quota) negli inverni del 1927/28, 1931/32 e anche nel 1941/42, durante la guerra, si sono registrate precipitazioni ancora più esigue.

Direttrice responsabile: dott.ssa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

dott. Alexander Toniazzo
dott. 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



Rechtes Bild: Niederschlagsmesser und Temperatursensor der Messstation Kurzras im Schnalstal.

Linkes Bild: Mit Kompaktschnee eingeschnellte Talabfahrt vom Gletscherskigebiet Schnals

Photos: Christoph Oberschmied

Aus den langjährigen Aufzeichnungen und Statistiken geht hervor, dass der Winter in Südtirol die niederschlagsärmste Jahreszeit ist. Untypisch für den heurigen Winter waren vor allem die Monate vor dem Winteranfang. Die normalerweise recht häufigen Niederschläge im Herbst sind ausgeblieben und somit gab es bis Anfang Februar, wie in den beiden Bildern vom 5 Februar gut zu erkennen ist, auch in den höheren Lagen fast keinen Schnee. Erst ein Mittelmeertief am 7. brachte auch auf der Alpensüdseite die heiß ersehnten Schneefälle. Laut den Schneemessungen an den Schneemessfeldern von den Beobachtern des Lawinenwarndienstes ist der heurige Winter einer der schneeärmsten der vergangenen 20 Jahre. Auffallend ist dabei, dass auch entlang des Alpenhauptkammes die Schneehöhen weit unter dem Mittel liegen. Vom Niederschlag gesehen rangiert der heurige Winter im gesamten Land unter den 5 trockensten Wintern seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1921. Allerdings gab es auch bereits früher ähnliche Winter, so wurden z.B. an der Station Platt in Passeier (1200 m Meereshöhe) in den Wintern 1927/28, 1931/32 und auch im Kriegswinter 1941/42 noch geringere Niederschlagsmengen registriert.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dr. Alexander Toniazzo
Mag. Christoph Zingerle
Mag. 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