



N. 71

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Novembre - November 2001

1. Clima

Il mese ha presentato temperature intorno la norma e precipitazioni scarse. Il tempo in Alto Adige è stato determinato da configurazioni di alta pressione e correnti da nord, in pratica solo due perturbazioni hanno provocato precipitazioni di rilievo.

2. Analisi meteorologica

Dopo un ottobre molto mite, forti correnti in quota da nord convogliano nei primi giorni di novembre masse d'aria fredda di origine polare verso l'Europa centrale; le temperature tornano quindi su valori allineati alla media stagionale. Le correnti da nord rimangono determinanti per il tempo dal primo al 4 novembre, provocando, assieme ad una forte area anticiclonica a nord delle Alpi, la quasi totale assenza di nubi, ma clima freddo, con locali gelate mattutine. Solo il giorno 2 del mese sono presenti al mattino nubi sottovento, che offuscano il sole. Il giorno 5 l'alta pressione si indebolisce e le correnti in quota ruotano da ovest: inizia così un periodo di tempo instabile, che perdura fino al giorno 10. Al mattino del 5 il cielo è ancora sereno, nel pomeriggio giungono nubi medioalte di una debole perturbazione. Le nubi rimangono fitte fino a mezzogiorno del 6, nel pomeriggio si dissolvono in gran parte e il tempo diviene soleggiato. Il persistere delle correnti da nord fa sì che la cresta di confine rimanga avvolta dalle nubi fino al pomeriggio del 7, mentre a sud il transito di nubi alte e medioalte offusca il sole solo a tratti. Il giorno 8 si forma una saccatura e le correnti in quota sulle Alpi ruotano da sudovest. Le correnti da sudovest provocano il giorno 8 in Alto Adige fitte nubi basse, con il limite superiore a circa 2000 m. Verso sera nubi medioalte preannunciano l'avvicinarsi di un fronte freddo. Nella notte successiva si verificano persistenti deboli precipitazioni, che cessano solo la notte fra il 9 e il 10. Il limite delle neviccate si abbassa progressivamente fino a 600 m. Il 10 la saccatura si trasforma in un vortice depressionario chiuso, che si ferma sul bacino del Mediterraneo occidentale. L'Alto Adige rimane però ancora influenzato dalle correnti in quota da nordovest e da una zona di alta pressione, che si estende dall'Atlantico fino all'Europa orientale. Di conseguenza soffia il Föhn, che porta tempo molto soleggiato. Poi si ha l'influsso della depressione mediterranea e del fronte caldo ad essa associato. Da sud

1. Klima

Der November war durchschnittlich warm und recht trocken. Hochdruckgebiete und Nordströmungen prägten das Wetter im Alpenraum, praktisch nur zwei Störungen waren in Südtirol wetterwirksam und brachten nennenswerte Niederschläge.

2. Wetterverlauf

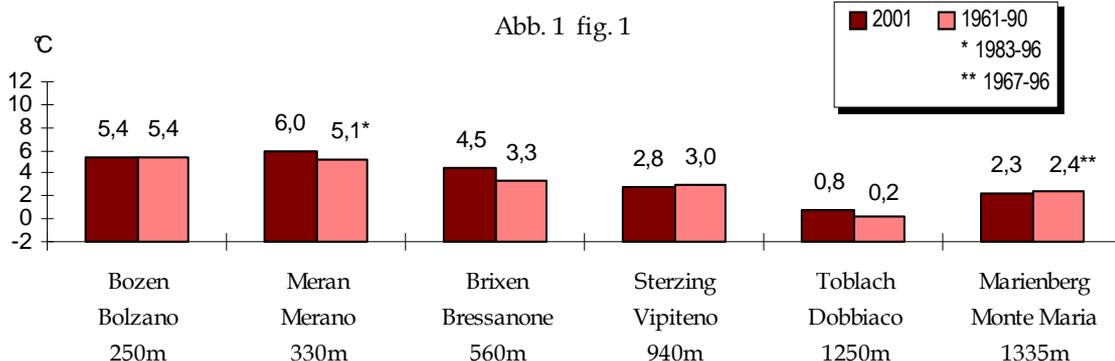
Nach einem sehr milden Oktober sorgt eine ausgeprägte Nordströmung in der Höhe in den ersten Novembertagen dafür, dass polare Kaltluft nach Mitteleuropa gelangt. Damit passen sich die Temperaturen der Jahreszeit an. Diese Nordströmung bleibt vom 1. bis zum 4. November wetterbestimmend und bringt, gemeinsam mit einem kräftigen Hoch nördlich der Alpen, nahezu wolkenloses Wetter mit lokalem Morgenfrost. Lediglich am 2. des Monats trüben am Vormittag sogenannte Leewolken den Sonnenschein. Mit Abbau des bis zu diesem Zeitpunkt wetterbestimmenden Hochs und einer auf westliche Richtungen drehenden Höhenströmung am 5. des Monats, beginnt eine unbeständigere Witterungsphase die bis zum 10. andauert. Am Vormittag des 5. ist es noch wolkenlos, am Nachmittag ziehen mittelhohe Wolken einer vorbeiziehenden schwachen Störungszone auf. Diese halten sich hartnäckig bis zum Mittag des 6. Der Nachmittag verläuft vor allem im Süden aufgelockert und recht sonnig. Mit anhaltender Nordwestströmung bleibt der Alpenhauptkamm bis zum Nachmittag des 7. in Wolken, im Süden trüben nur durchziehende hohe und mittelhohe Wolkenfelder zeitweise den Sonnenschein. Ab dem 8. bildet sich ein Trog, der so zu liegen kommt, dass die Alpen von Südwesten angeströmt werden. Mit dieser südwestlichen Anströmung gibt es am 8. in Südtirol dichten Hochnebel mit einer Obergrenze in ca. 2000 m. Gegen Abend ziehen mittelhohe Wolken als Vorboten einer Kaltfront auf. In der Nacht auf den 9. setzen schwache Niederschläge ein, die erst in der Nacht zum 10. dauerhaft abklingen. Die Schneefallgrenze sinkt allmählich bis gegen 600 m. Am 10. wird aus dem Trog ein geschlossener Tiefdruckwirbel, der über dem westlichen Mittelmeer zu liegen kommt. Südtirol bleibt aber vorerst noch im Einflussbereich einer nordwestlichen Höhenströmung und einer Hochdruckbrücke die sich vom Atlantik bis nach Osteuropa erstreckt. Der daraus resultierende Föhn bringt sehr sonniges Wetter. Danach



arrivano fitte nubi alte e medioalte, verso sera inizia a piovere. La giornata dell'11 si presenta molto nuvolosa, soprattutto nell'ovest e nel nord si verificano alcuni rovesci, che la sera si estendono a tutta la provincia. Il 12 la depressione responsabile del maltempo, si allontana verso est e riprendono a spirare correnti da nord. Di conseguenza nel sud della provincia il tempo diviene rapidamente soleggiato; nelle valli irrompe il Föhn, che soffia anche i giorni 13 e 14, cessando poi solo il 15. Grazie al persistere delle correnti in quota da nord e alla presenza di un'alta pressione a nord delle Alpi, anche i giorni 16 e 17 rimangono molto soleggiati e le temperature in montagna tornano su valori più miti. Il giorno 18 il tempo è ancora soleggiato, ma nel corso della giornata una depressione mediterranea prende di nuovo il sopravvento e porta nubi alte e medioalte verso l'Alto Adige, che divengono più fitte nella notte successiva. Non si registrano però precipitazioni e già verso mezzogiorno del 19 il sole compare nuovamente nel cielo. Infine si instaura di nuovo una situazione di flussi in quota analoga ai giorni 16 e 17: correnti da nordovest e la presenza di un'alta pressione al suolo, che si estende dall'Atlantico fino all'Europa dell'est. Di conseguenza fino al 22 il tempo si presenta soleggiato con caratteristiche autunnali stabili, le temperature mattutine sono sotto zero a causa delle notti limpide. Forti correnti da nord con associato un fronte freddo provocano, il giorno 23, una diminuzione di temperature in montagna di 10°. A nord le nubi rimangono fitte, ma le nevicate risultano solo deboli; nel sud il Föhn, che stranamente non irrompe fino nelle valli, porta tempo soleggiato. Questa situazione caratterizzata da nubi a nord con sporadiche precipitazioni e sole a sud persiste fino al giorno 26. Le temperature in quota divengono nuovamente più miti. Un debole fronte freddo, inserito nelle correnti in quota occidentali, provoca il 27 precipitazioni deboli ma continue, con nevicate sopra i 1000 - 1200 m. Il 28 e il 29 correnti da nordovest portano masse d'aria asciutta verso l'Alto Adige: i due giorni si presentano molto soleggiati alle quote alte e medie. Ma in Val d'Adige e in Val d'Isarco permangono nebbie fitte al suolo (vedi curiosità). Il 29 il Föhn spira in Val Venosta e nella zona di Vipiteno. Nella notte e il 30 mattina nevicata soprattutto nel nord ed est della provincia, poi il Föhn porta nuovamente tempo molto soleggiato con temperature miti.

gewinnt der bereits erwähnte Tiefdruckwirbel über dem westlichen Mittelmeer und eine darin eingelagerte Warmfront an Einfluss. Dichte hohe und mittelhohe Wolken ziehen aus Süden auf, am Abend gibt es Regen. Der 11. verläuft dicht bewölkt, besonders im Westen und Norden gibt es tagsüber einige Schauer, am Abend dann überall. Am 12. zieht der bis zu diesem Zeitpunkt wetterwirksame Tiefdruckwirbel nach Osten ab und eine Nordwestströmung setzt sich durch. Demzufolge wird es im Süden rasch sonnig, in den Tälern setzt Föhn ein, der auch am 13. und 14. anhält und erst am 15. des Monats nachläßt. Mit anhaltender Nordwestlage und einem Hoch nördlich der Alpen verlaufen auch der 16. und der 17. sehr sonnig, die Temperaturen im Gebirge werden wieder etwas milder. Im Tagesverlauf des 18. wird neuerlich ein Mittelmeertief wetterwirksam und bringt hohe und mittelhohe Wolken nach Südtirol. Diese werden in der Nacht auf den 19. dichter. Es bleibt aber trocken und um die Mittagszeit setzt sich schon wieder die Sonne durch. Anschließend wird, wie am 16. und 17., eine Nordwestströmung in der Höhe und einem Hochdruckgebiet, das sich vom Atlantik bis nach Osteuropa erstreckt, wetterbestimmend. Damit gibt es bis zum 22. sonniges und ruhiges Herbstwetter, mit frostigen Frühtemperaturen nach klaren Nächten. Eine massive Nordströmung mit einer eingelagerten Kaltfront sorgt am 23. im Gebirge für 10° Abkühlung. Im Norden bleiben die Wolken dicht, es fallen aber nur geringe Mengen Neuschnee. Im Süden sorgt Föhn, der die Täler allerdings nicht erreicht, für Sonnenschein. Diese Lage mit Wolken und zeitweisen Niederschlägen im Norden und Sonne im Süden hält bis zum 26. an. Die Temperaturen in der Höhe werden wieder etwas milder. Eine schwache Kaltfront die in einer Westströmung eingelagert ist, sorgt am 27. für leichte aber anhaltende Niederschläge mit Schneefall oberhalb 1000 - 1200m. Am 28. und 29. bringt eine Nordwestströmung trockene Luft nach Südtirol, sodass die Tage in mittleren und hohen Lagen sonnig verlaufen. Im Etschtal und im Eisacktal liegt hingegen am 28. hartnäckiger Bodennebel (siehe Besonderes). Am 29. weht der Föhn im Vinschgau und im Sterzinger Becken. Am 30. schneit es in der Nacht und am Vormittag vor allem im Norden und Osten, danach sorgt der Föhn wieder für sehr sonniges und mildes Wetter.

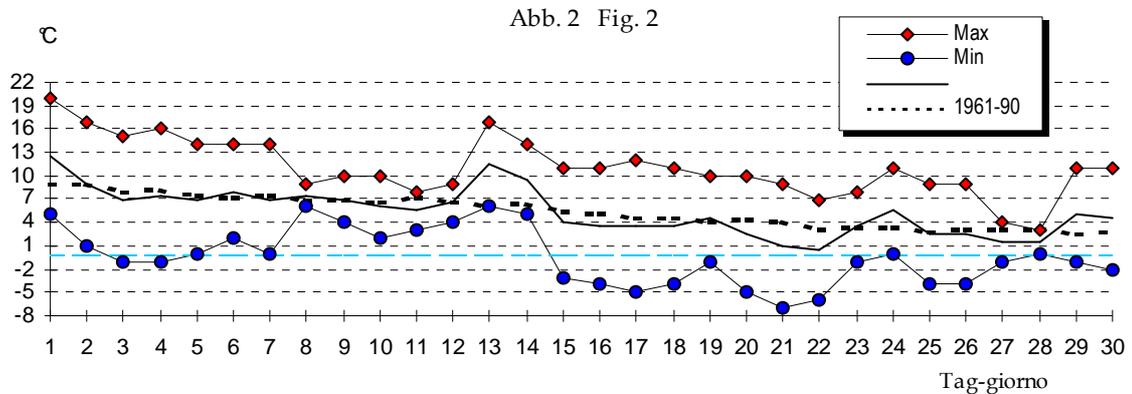
3. Temperature



3. Temperaturen

Le temperature in Alto Adige sono risultate molto vicine alle medie pluriennali. Solo a Bressanone la media del mese risulta di 1° più elevata del normale. Anche questo scarto può essere comunque considerato basso, soprattutto in vista del fatto, che in tutte le altre località le temperature risultano molto vicine alla norma.

Die Temperaturen weichen nur sehr geringfügig vom langjährigen Mittel ab. Nur in Brixen war die Monatsmitteltemperatur um über 1° wärmer als normal. Auch diese Abweichung kann noch als gering bezeichnet werden, besonders in dem Zusammenhang, als überall sonst die Abweichungen sehr nahe an der Norm liegen.

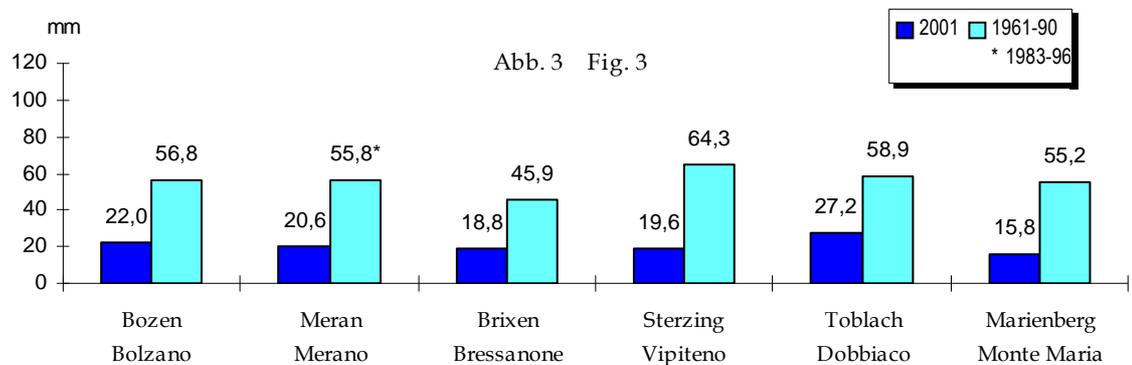


La figura 2 mostra l'andamento di temperatura a Bolzano in novembre. Le medie praticamente non si discostano mai molto dalla media pluriennale. Si notano solo due scarti elevati: nei giorni 13 e 14 (il Föhn porta temperature miti) e il 20 - 22 (alta pressione con diffuse gelate mattutine). Si noti anche la massima molto alta del giorno 1 (+20°) e all'opposto la minima molto bassa del 21 (-7°). Questo evidenzia che il clima del capoluogo altoatesino può essere definito continentale.

Abb. 2 zeigt die täglichen Temperaturen in Bozen im November. Die Tagesmitteltemperatur liegt immer sehr nahe am langjährigen Mittelwert. Nur 2 größere Abweichungen um den 13./14. (Föhn sorgt für milde Temperaturen) und den 20./22. (Hochdruckgebiet mit frostigen Morgentemperaturen) sind auffällig. Man sieht auch deutlich den sehr hohen Tageshöchstwert zu Monatsbeginn (+20°) und entgegengesetzt den sehr tiefen Frühwert am 21. (-7°). Dies zeigt dass das Klima der Hauptstadt als Kontinental bezeichnet werden kann.

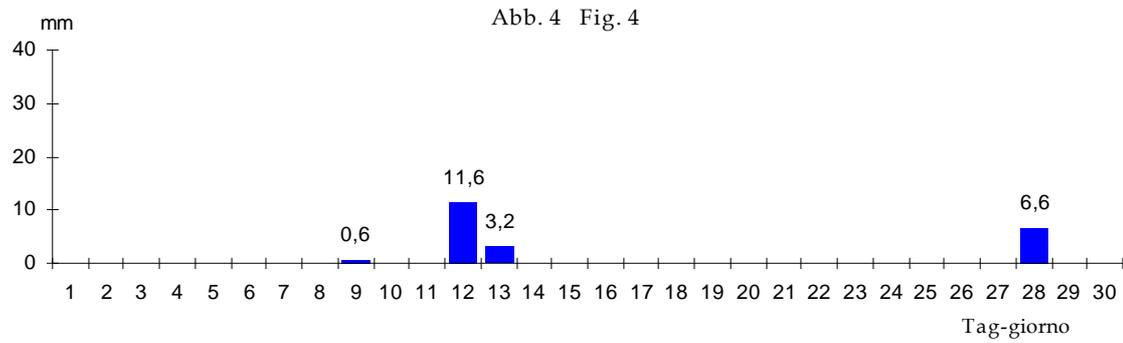
4. Precipitazioni

4. Niederschlag



Le precipitazioni di novembre sono risultate sotto la media in tutto l'Alto Adige. I valori nelle sei località prese in esame in figura 3 mostrano come siano caduti solo da 1/3 a 1/2 delle precipitazioni normali di novembre.

Die Niederschläge im November waren in ganz Südtirol deutlich unter dem Mittel. Die Werte an den 6 Stationen von Abb. 3 zeigen, dass nur etwa 1/3 bis 1/2 des normalerweise üblichen Niederschlages gefallen ist.



Dalla figura 4 si rileva come a Bolzano abbia piovuto solo in 4 giorni. I quantitativi di precipitazione sono sempre bassi, solo i giorni 11 e 12 (nel grafico 12 e 13, perché le precipitazioni vengono misurate il giorno successivo) le piogge sono state un po' più intense.

Abb. 4 zeigt dass es in Bozen an nur 4 Tagen geregnet hat. Die Niederschlagsmengen an diesen Tagen waren durchwegs gering, nur am 11. und 12. (Grafik 12. und 13., Messung erfolgt erst am Folgetag) waren sie etwas ergiebiger.

Curiosità



Nebbia a Bolzano: Le 4 immagini sono state scattate dalla Web - Cam del Penegal (Mendola). La Web Cam è rivolta in direzione della Val d'Adige.

La mattina del 28 novembre a Bolzano si è formata una fitta nebbia, che permane per tutto il giorno. Questo è un fenomeno assai raro per il clima della città (e non va confuso che le nubi basse, che invece sono molto più frequenti). Le immagini evidenziano come nell'arco della giornata lo strato di nebbia divenga sempre più sottile. Un buon indice di ciò è il Monte Monticolo (alto 650 m), che nel corso della giornata spunta progressivamente dalla nebbia. Le precipitazioni del giorno 27 avevano aumentato l'umidità presente vicino al suolo. Poi la perturbazione si allontanò, il suolo si raffreddava per la notte limpida e quindi l'umidità in prossimità del suolo condensava, formando la nebbia.

Direttrice responsabile : dott.ssa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

dott. Alexander Toniazzo

dott. Christoph Zingerle

dott. Roland Mayr

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



Nebel in Bozen: Die 4 Bilder wurden von der Web Kamera der RAS am Penegal (Mendelkamm) aufgenommen. Der Blick ist nach Südosten auf das Etschtal gerichtet.

Am Vormittag des 28. Novembers hat sich in Bozen dichter Nebel gebildet. Dieser hält sich den ganzen Tag über hartnäckig, ein im langjährigen Stadtklima sehr seltenes Ereignis (nicht zu verwechseln mit Hochnebel, der wesentlich häufiger vorkommt). Die Bilder zeigen dass die Nebelschicht im Tagesverlauf immer dünner wird. Ein guter Indikator dafür ist der 650 m hohe Montigglerücken, der im Tagesverlauf aus der Nebelschicht auftaucht. Die Niederschläge vom Vortag sorgten für die hohe Luftfeuchtigkeit am Boden. Danach zog die Störung ab, der Boden kühlte durch die klare Nacht stark aus, und die Luftfeuchtigkeit kondensierte in tiefen Schichten zu Nebel.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dr. Alexander Toniazzo

Mag. Christoph Zingerle

Mag. Roland Mayr

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