



N. 108

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Dicembre – Dezember 2004

1. Clima

Il mese di dicembre è stato caratterizzato da tempo molto differenziato. Un lungo periodo anticiclonico ha portato per gran parte del mese tempo molto bello e mite, ma sia all'inizio che alla fine di dicembre, in Alto Adige, si sono verificate diffuse nevicate, anche a bassa quota.

2. Analisi meteorologica

Il mese di dicembre inizia con nevicate fino alla quota di Bressanone. Nel corso del giorno 1 il tempo migliora e verso fine giornata torna a comparire anche il sole. Nella notte successiva il cielo si copre nuovamente e fino al 3 permangono condizioni di nuvolosità irregolare con isolate deboli precipitazioni. Il giorno 3 le nubi si dissolvono ed il pomeriggio risulta a tratti soleggiato. La mattina del 4 è caratterizzata dalla presenza di locali nubi basse, il resto della giornata è poi prevalentemente poco nuvoloso. Solo nel sud della provincia sono presenti alcune nubi, che la mattina del 5 portano deboli precipitazioni in tale zona. Nel pomeriggio le nubi si dissolvono nuovamente. Il giorno 6 solo in Val Pusteria si registrano nebbie mattutine. Altrove il tempo è soleggiato a meno di banchi di nubi alte e stratificate. Le temperature sono miti con valori fino a 12°. Fino al giorno 16 le condizioni meteorologiche sono poi stabili e determinate da un'alta pressione che porta tempo bello su tutta l'Europa centrale. Il giorno 7 è soleggiato con clima mite. Il giorno 8 transitano in cielo estese nubi alte, ma il tempo rimane prevalentemente gradevole. Anche il giorno 9 rimane soleggiato con lievi gelate notturne e massime diurne che raggiungono i 10°. Nessuna variazione si ha nei giorni dal 10 al 13: il tempo rimane soleggiato e molto mite soprattutto in quota. In presenza di una forte inversione termica, subiscono invece un sensibile calo le temperature nei fondovalle, dove si misurano minime fino a -10°. Il giorno 14 iniziano a calare anche le temperature in quota, ma in cielo non si scorgono ancora nubi. Prime nubi alte si raggiungono l'Alto Adige nel corso del giorno 15 a preannunciare il prossimo cambiamento delle condizioni meteorologiche. La mattina del 16 splende ancora il sole, ma nel pomeriggio la nuvolosità aumenta sensibilmente a partire da sud. Nella notte tra

1. Klima

Der Dezember wurde von recht unterschiedlichem Wetter charakterisiert. Eine lang anhaltende Hochdruckperiode brachte sehr schönes und mildes Wetter, aber zu Monatsbeginn und Monatsende gab es in Südtirol verbreitete Niederschläge, mit Schneefall bis in die Täler.

2. Wetterverlauf

Mit Schneefall bis Brixen herunter beginnt der Dezember. Im Tagesverlauf des 1. bessert sich das Wetter und schlussendlich kommt auch die Sonne durch. In der Nacht auf den 2. schließt sich die Wolkendecke aber erneut und bis zum 3. bleibt es meist dicht bewölkt und vereinzelt fallen auch leichte Niederschläge. Am 3. lockern die Wolken im Tagesverlauf auf und in Folge scheint am Nachmittag zeitweise die Sonne. Am 4. gibt es in den Morgenstunden nur vereinzelt Hochnebel, tagsüber ist es meist heiter. Im Süden des Landes zeigen sich jedoch einige Wolkenfelder. Am Vormittag des 5. fallen in den südlichen Landesteilen leichte Niederschläge, am Nachmittag lockert es schon wieder auf. Am 6. gibt es morgens nur im Pustertal Nebelfelder, sonst ist es, abgesehen von einigen hohen Wolkenfeldern, sonnig und mit Temperaturen bis zu 12° sehr mild. Bis zum 15. sorgt dann ein stabiles Hoch für anhaltend schönes Wetter in Zentraleuropa. Am 7. ist es sonnig und recht mild. Am 8. ziehen einige ausgedehnte hohe Wolkenfelder über den Himmel, abgesehen davon ist es sonnig. Das sonnige Wetter setzt sich auch am 9. fort, nachts gibt es leichten Frost, tagsüber werden Höchsttemperaturen bis 10° erreicht. Keine Änderung zeichnet sich am 10., 11., 12. und 13. ab: das Wetter bleibt sonnig und besonders in der Höhe ungewöhnlich mild. Im Tal sinken hingegen die Temperaturen bei starker thermischer Inversion bis auf -10° ab. Am 14. beginnen die Temperaturen in der Höhe zu sinken, Wolken sind aber am Himmel noch keine zu sehen. Erste hohe Wolken treffen im Laufe des 15. ein, sie kündigen eine Wetteränderung an. Am Vormittag des 16. ist es noch sonnig, am Nachmittag nimmt jedoch die Bewölkung von Süden her zu. In der Nacht auf den 17. bringt eine erste Störung aus Nordwest leichte Schneeschauer nach Südtirol. Der 17.



i giorni 16 e 17 una prima perturbazione proveniente da nordovest porta deboli neviccate in Alto Adige. Il 17 è inizialmente molto nuvoloso con locali neviccate residue, ma nel corso della giornata il tempo migliora e per qualche ora splende il sole, prima che nel pomeriggio nuove nubi alte raggiungano l'Alto Adige da ovest. Nella notte seguente sulla cresta di confine cadono fino a 10 cm di neve fresca. Anche il giorno 18 si verificano deboli neviccate nel nord della provincia, nel sud splende invece il sole con a tratti forte Föhn da nord. Il 19 nel sud della provincia si hanno solo nubi alte, mentre nel nord la nuvolosità è più fitta e con evocate lungo la cresta di confine. I giorni 20, 21 e 22 sono caratterizzati da bel tempo invernale, con temperature mattutine rigide (valori fino a -18°) e cielo prevalentemente sereno. Il 20 nelle valli settentrionali irrompe il Föhn da nord. Nei giorni 21 e 22 alcuni cirri attraversano il cielo nel pomeriggio. Il 23 è nuvoloso sulla cresta di confine, prevalentemente soleggiato nel sud. La mattina del 24 le temperature aumentano leggermente. Durante il giorno alcune nubi alte transitano in cielo, ma per lo più splende il sole. Nella notte tra il 24 ed il 25 si formano delle nubi basse, che provocano deboli neviccate in Bassa Atesina ed a Bolzano. Nel frattempo dalla Francia si avvicina velocemente una perturbazione, che raggiunge l'Alto Adige verso sera. Nella notte e per tutto il giorno 26 si registrano diffuse neviccate in tutta la provincia. Nel pomeriggio in Bassa Atesina le neviccate si trasformano in pioggia. Le precipitazioni cessano nella notte tra il 26 ed il 27. Il giorno successivo, grazie al Föhn, le nubi si dissolvono in Val Venosta, mentre sulla parte orientale della provincia esse rimangono fitte con deboli neviccate residue. Anche il 28 inizia con nubi fitte e deboli precipitazioni. Poi il tempo migliora, ma nel pomeriggio si avvicina una perturbazione proveniente da nordovest, che attraversa l'Alto Adige nella notte tra i giorni 28 e 29 e porta nuovamente alcune deboli precipitazioni. Nel corso del giorno 29 il Föhn produce il dissolvimento delle nubi su gran parte dell'Alto Adige. Il giorno 30 è soleggiato con forti gelate mattutine nelle valli. Il 2004 termina con tempo soleggiato su tutto l'Alto Adige, eccezion fatta per alcune nubi che nella notte di Capodanno arrivano nel nord della provincia.

zeigt sich anfangs noch stark bewölkt mit vereinzelt Schneeschauern, im Tagesverlauf bessert sich aber das Wetter und es scheint für einige Stunden die Sonne, bevor am Nachmittag wieder hohe Wolken aus Westen eintreffen. Am Alpenhauptkamm fallen in der folgenden Nacht bis zu 10cm Neuschnee und auch am 18. kommt es im Norden zu schwachen Schneeschauern. Im Süden scheint bei teils kräftigem Nordföhn verbreitet die Sonne. Am 19. sind im Süden nur hohe Wolken zu sehen, im Norden sind sie aber meist dicht und entlang des Alpenhauptkammes fällt auch etwas Schnee. Der 20., 21. und 22. bringen herrliches Winterwetter mit überwiegend wolkenlosem Himmel. Entsprechend kalt wird es immer am Morgen mit bis zu -18°. Am 20. bläst in den nördlichen Tälern Nordföhn, an den Nachmittagen des 21. und 22. ziehen ein paar Cirren über den Himmel. Am 23. halten sich entlang des Alpenhauptkammes mehr Wolken, im Süden ist es überwiegend sonnig. Am Morgen des 24. ist es nicht mehr ganz so kalt. Tagsüber ziehen einige Schleierwolken über den Himmel, meist scheint aber die Sonne. In der Nacht auf den 25. bildet sich über Südtirol Hochnebel, aus dem es am Vormittag im Unterland und in Bozen auch leicht schneit. Eine Störung liegt aber bereits über Frankreich und erreicht Südtirol gegen Abend. In der Nacht zum 26. schneit es verbreitet. Am Nachmittag des 26. geht der Schnee im Unterland in Regen über. Über Nacht hören die Niederschläge auf und am 27. lockert der Nordföhn im Vinschgau die Wolken auf, dicht bewölkt mit schwachem Schneefall bleibt es in der östlichen Landeshälfte. Der 28. beginnt ebenfalls mit dichten Wolken und leichten Niederschlägen. Danach bessert sich das Wetter, am Nachmittag nähert sich aber aus Nordwesten eine Störung, die Südtirol in der Nacht zum 29. überquert. Sie verursacht erneut schwache Niederschläge, hinter der Störung setzt am 29. aber bald Nordföhn ein, der die Wolken untertags im Großteil Südtirols auflockert. Strahlend sonnig ist der 30., in der Früh herrscht in einigen Tälern strenger Morgenfrost. Das Jahr 2004 geht in ganz Südtirol sonnig zu Ende, erst in der Silvesternacht ziehen im Norden des Landes mehr Wolken auf.

3. Temperature

3. Temperaturen

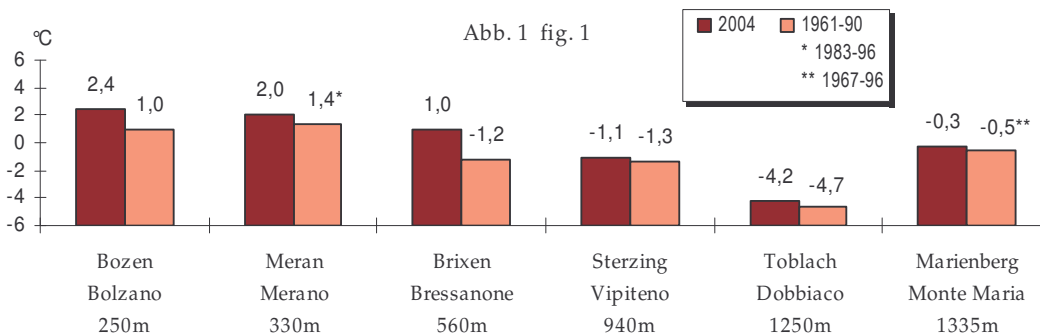


Fig. 1: le temperature medie mensili sono state ovunque al di sopra della norma, soprattutto in virtù delle temperature miti che hanno accompagnato un lungo periodo anticiclonico. Alle quote più elevate gli scarti di temperatura sono tuttavia stati decisamente inferiori.

Abb. 1: Die Temperaturen liegen im Dezember in ganz Südtirol über dem Mittel. Die milden Temperaturen während der anhaltenden Hochdruckperiode erklären dies. In den höher gelegenen Tälern weichen aber die Mittelwerte nicht so stark vom Durchschnitt ab.

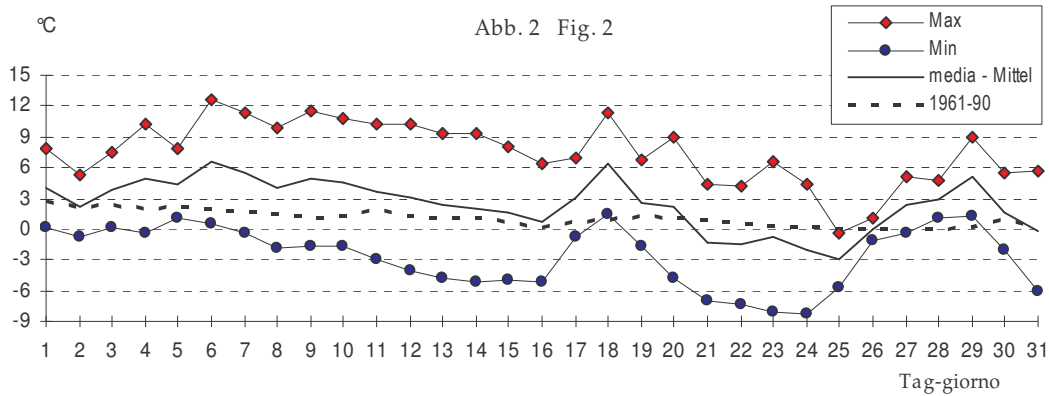


Fig. 2: l'andamento delle temperature a Bolzano mostra come questo dicembre sia stato in gran parte molto mite. In particolare si noti il breve episodio di Föhn registrato il giorno 17. Dopo il giorno 21 le temperature medie sono calate decisamente, soprattutto in virtù di minime molto basse, per poi risalire verso fine mese.

Abb. 2: In Bozen liegen die Temperaturen größtenteils über den Mittelwerten, besonders auffällig ist der Föhnwindbruch am 17. des Monats. Die Mittelwerte nach dem 21. liegen vor allem wegen der frostigen Tiefstwerte unter dem Durchschnitt. Gegen Monatsende steigen die Temperaturen wieder an.

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

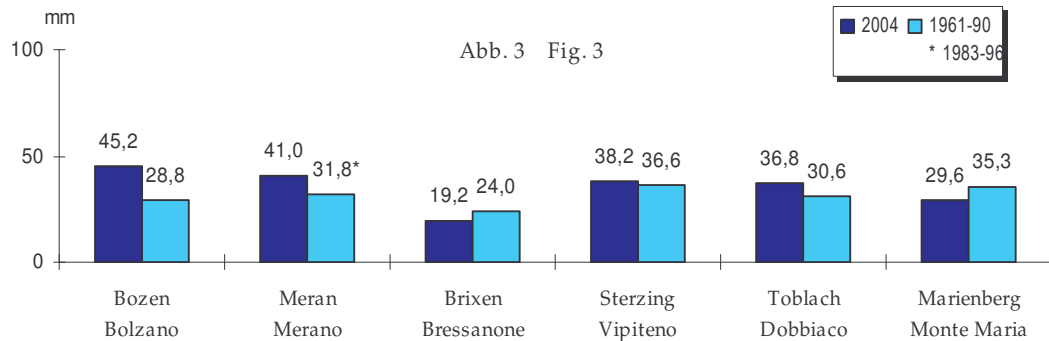


Fig. 3: le precipitazioni mensili registrate in Alto Adige sono state prossime alla norma, ma bisogna sottolineare come dicembre sia in assoluto un mese molto secco. Soprattutto a Bolzano e Merano le precipitazioni sono state superiori rispetto alle medie di lungo periodo.

Abb. 3: Der Dezember ist in Südtirol allgemein ein sehr trockener Monat und so liegen die geringen Monatsniederschläge an vielen Orten im Durchschnitt. Vor allem in Bozen und in Meran hat es etwas mehr Niederschlag als normal gegeben.

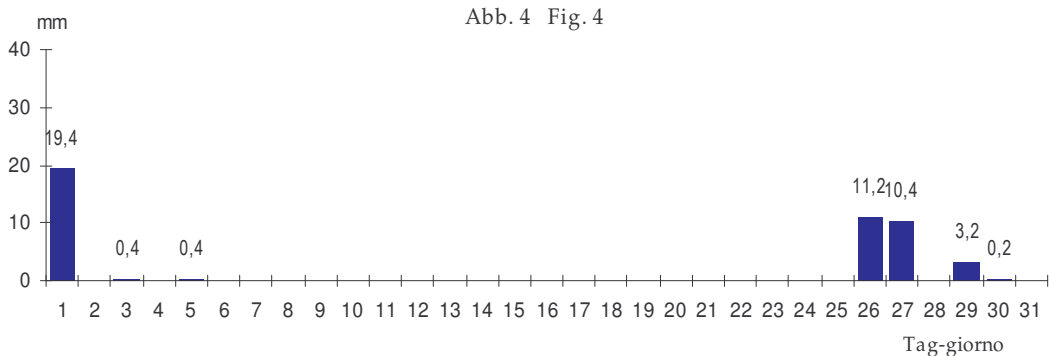


Fig. 4: le precipitazioni nel capoluogo di provincia sono completamente concentrate ad inizio ed a fine mese. La perturbazione natalizia ha portato nevicate anche a Bolzano e in Bassa Atesina, prima che l'aumento delle temperature del giorno di Santo Stefano provocasse la trasformazione della neve in pioggia alle quote più basse.

Abb. 4: Die Niederschläge in der Landeshauptstadt konzentrieren sich auf den Monatsanfang und das Monatsende. Dabei konnte das Niederschlagsereignis zu Weihnachten sogar ein wenig Schnee in Bozen und im Unterland bringen, bevor am Stephanstag der Schnee in den tieferen Lagen durch den Temperaturanstieg in Regen überging.

Curiosità



A sinistra: Foto scattata dal tetto dell'Ufficio Idrografico, Bolzano 15/12/2004 ore 9.

A destra: Pressione al suolo il 15.12.2004, ore 7.

La fine di un periodo anticiclonico stabile.

Dal 6 al 15 dicembre una vasta area di alta pressione ha determinato il tempo su gran parte dell'Europa. L'anticiclone, caratterizzato dalla presenza in quota di masse d'aria molto asciutta e calda, ha prodotto in Alto Adige cielo completamente sereno per molti giorni. Anche il 15 dicembre è stata una bella giornata invernale. In cielo però si scorgono distintamente già i primi segni di un cambiamento del tempo. Già di prima mattina sono presenti lunghe scie di condensa degli aeroplani, in seguito arrivano velocemente dei sottili cirri. La foto di sinistra mostra queste nubi, che sono formate da sottilissimi cristalli di ghiaccio, e si formano in uno strato atmosferico umido in quota. In basso nel centro si nota anche un debole effetto colorato, provocato dalla rifrazione dei raggi solari sui cristalli di ghiaccio delle nubi.

A destra la carta della pressione al suolo rappresentata la situazione meteorologica del giorno 15 dicembre. L'Europa centrale è ancora caratterizzata dall'influsso anticiclonico, ma il centro dell'alta pressione risulta spostato sull'Europa orientale (isobare rosse). Correnti da nordovest accompagnano una bassa pressione con associata perturbazione, che in figura a destra è ancora posizionata sulla Gran Bretagna (isobare blu). Essa arriverà sulle Alpi la notte tra il 16 ed il 17, ponendo fine alle condizioni di tempo anticiclonico stabile.

Direttrice responsabile: dott.ssa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

dott. Alexander Toniazzo

dott. Günther Geier

Mag. Christian Mallaun

Dipl. Met. Norbert Raderschall

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

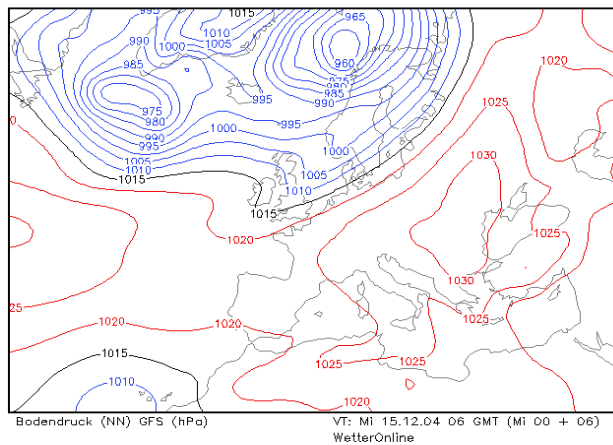
Pubblicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Besonderes



Links: Foto vom Dach des Hydrographischen Amtes, Bozen am 15.12.2004, 9 Uhr.

Rechts: Bodendruckfeld am 15.12.2004 um 7 Uhr.

Das Ende einer stabilen Hochdrucklage.

Vom 6. bis zum 15. Dezember bestimmte ein ausgedehntes Hochdruckgebiet das Wetter über weiten Teilen Europas. Sehr trockene und warme Luftmassen in der Höhe charakterisierten diese Hochdrucklage, der Himmel war dadurch an mehreren aufeinander folgenden Tagen in Südtirol komplett wolkenlos. Auch der 15. Dezember war ein sehr schöner Wintertag, erste Zeichen am Himmel zeigten jedoch schon an diesem Tag eine Wetteränderung an. Bereits am Morgen hielten sich die Kondensstreifen der Flugzeuge hartnäckig und bald zogen auch dünne Cirrusfelder über den Himmel. Das linke Bild zeigt diese dünnen und hohen Eiskristalle, die innerhalb einer feuchten Luftschicht in großer Höhe entstehen. Am Horizont in der Mitte des Bildes sieht man schwach ein farbenfrohes Lichtspiel, das durch die Brechung des Sonnenlichtes an den Eiskristallen in der Wolke entsteht.

Das Bodendruckfeld (rechtes Bild) zeigt am 15. den zentral-europäischen Raum noch im Einflussbereich des Hochs, dessen Zentrum sich aber bereits Richtung Osteuropa verlagert hat (rote Isobarenlinien). Mit der Nordwestströmung nähert sich ein Tief (blaue Linien) mit einer eingelagerten Störung, die im rechten Bild noch über Großbritannien liegt und erst in der Nacht auf den 17. den Alpenraum überquert und damit die Hochdrucklage endgültig beendet.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dr. Alexander Toniazzo

Dr. Günther Geier

Mag. Christian Mallaun

Dipl. Met. Norbert Raderschall

Hydrographisches Amt Bozen

Lawinewarndienst – 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