



N. 106

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Ottobre – Oktober 2004

1. Clima

Ottobre è stato caratterizzato da piogge abbondanti e clima mite. Le correnti da sud sono state predominanti e hanno spesso portato sulle Alpi masse d'aria molto umida e mite dal Mediterraneo. Il transito di alcune perturbazioni ha provocato forti precipitazioni. Anche con l'alta pressione il cielo è stato spesso nuvoloso, con nubi basse sulle valli.

2. Analisi meteorologica

Il mese inizia con nubi fitte, ma solo sulle zone più settentrionali si verificano precipitazioni. La mattina dei giorni 2, 3 e 4 è caratterizzata da nubi basse, soprattutto in Bassa Atesina, in giornata poi da sole e temperature piacevoli, però ancora con presenza di foschie. L'aria diviene poi più asciutta il giorno 5; solo in Bassa Atesina e in Val d'Adige al mattino si hanno ancora nubi basse in dissoluzione. Altrove la giornata è generalmente priva di nubi. Anche il 6 presenta tempo analogo, ma in alta Val Venosta compaiono già le prime nubi di una perturbazione in avvicinamento. Questa arriva il giorno 7 e si muove molto lentamente verso est. In Val Pusteria e sulle Dolomiti si hanno quindi ancora dei tratti soleggiati. Nel resto della provincia il cielo è molto nuvoloso, ma fino a sera si verificano solo sporadiche precipitazioni. Il giorno 8 inizia con nubi basse, che a tratti provocano deboli pioviggini, soprattutto in Bassa Atesina e a Bolzano. A mezzogiorno le nubi si sono già dissolte e la giornata diviene abbastanza bella. Anche il giorno 9 si presenta nebbioso e umido, solo sui monti il sole splende con più forza. Il giorno 10 una perturbazione porta nuvolosità fitta e brevi rovesci, che nel pomeriggio divengono più forti ed estesi. Nella notte tra il 10 e l'11 si verificano forti piogge. Il giorno 11 la nuvolosità è prevalentemente intensa, nel pomeriggio e nella notte successiva si verificano diffuse piogge a carattere di rovescio. Il 12 è prevalentemente molto nuvoloso e molto fresco, ma si verificano ancora isolate deboli piogge. Il 13 inizia con nebbie, poi, verso mezzogiorno, si hanno le prime schiarite. Il 14 si hanno inizialmente nubi basse, ma verso mezzogiorno a tratti splende il sole. Nel pomeriggio però la nuvolosità aumenta nuovamente da sudovest. Nella notte tra il 14 ed il 15 si

1. Klima

Der Oktober war ein sehr niederschlagsreicher und milder Monat. Südliche Strömungen waren vorherrschend, die anhaltend sehr feuchte und warme Luftmassen vom Mittelmeer an die Alpen führten. Mehrere Störungen brachten starke Niederschläge mit sich und sogar bei Hochdruckwetter gab es fast immer Wolken am Himmel und Hochnebel über den Tälern.

2. Wetterverlauf

Mit dichter Bewölkung beginnt der Oktober, Niederschläge fallen aber nur in den nördlichen Landesteilen. Der 2., 3. und 4. bringen am Vormittag vor allem im Unterland Hochnebel, tagsüber Sonne mit angenehmen Temperaturen, aber eher diesen Verhältnissen. Die Luft trocknet zum 5. hin etwas ab, weshalb es in der Früh nur im Etschtal und Unterland Hochnebel gibt der sich rasch auflöst. Ansonsten verläuft der Tag großteils wolkenlos. Auch der 6. verläuft recht ähnlich, im oberen Vinschgau tauchen aber bereits die Wolken einer nahenden Störungzone auf. Diese Störungzone zieht am 7. nur langsam Richtung Osten weiter, weshalb sich im Pustertal und im Dolomitenraum noch einige sonnige Abschnitte ausgeben. Im übrigen Südtirol ist es stark bewölkt, Niederschläge gibt es bis zum Abend jedoch nur sehr selten. Der 8. beginnt mit Hochnebel, stellenweise wie im Unterland und Bozen nieselt es sogar leicht daraus. Bis Mittag löst sich der Nebel überall auf und es wird recht freundlich. Auch der 9. ist ein nebliger und dunstiger Tag, nur auf den Bergen ist die Sonne kräftiger. Eine Störung bringt dann am 10. dichte Wolken und kurze Schauer, die sich am Nachmittag ausbreiten und verstärken. In der Nacht zum 11. fallen kräftige Regenschauer. Tagsüber ist der Himmel überwiegend bedeckt, am Nachmittag und in der Nacht zum 12. fallen verbreitet Regenschauer. Am 12. ist es meist stark bewölkt und sehr kühl, es fallen aber nur noch vereinzelte leichte Niederschläge. Der 13. startet neblig-trüb, um die Mittagszeit gibt es einige Aufhellungen. Am 14. gibt es zunächst Hochnebel, um die Mittagszeit kommt vorübergehend die Sonne zum Vorschein, bevor die Bewölkung am Nachmittag von Südwesten her wieder zunimmt. In der Nacht zum 15.



verificano diffuse piogge. Il 15 è una giornata nuvolosa e fredda, ed anche se a mezzogiorno le nubi a tratti si dissolvono, nel corso della giornata si verificano ancora isolate deboli piogge. La notte seguente cadono forti piogge, con il limite delle nevicate in abbassamento fino a 1000 m. Nel pomeriggio si ha nuvolosità variabile con qualche rovescio. Dopo una notte fredda, con gelate nelle valli più alte, il 17 si presenta soleggiato e asciutto. Solo sulla Val Pusteria sono presenti nubi basse mattutine. Anche il 18 splende spesso il sole, ma nel pomeriggio si avvicina da ovest un fronte caldo e la nuvolosità si intensifica sempre più. Il 19 è una giornata perturbata, ma in Alto Adige si registrano solo debolissime piogge. Il giorno 20 un'alta pressione transitoria porta inizialmente nubi basse, poi le nubi si dissolvono localmente. In seguito le temperature salgono notevolmente, a causa di un flusso di correnti miti da sudovest. Il 21 è inizialmente nuvoloso con nebbie; in giornata le nubi si dissolvono quasi completamente in Val Venosta e in Val Pusteria, altrove invece rimangono fitte. Il 22 una piccola perturbazione porta delle piogge in Alto Adige, che poi verso mezzogiorno cessano a partire da ovest. Nel pomeriggio si verificano poi decise schiarite. Il 23 e il 24 le nubi basse sono più fitte, ma si dissolvono ovunque verso mezzogiorno, lasciando posto al sole. Nel pomeriggio su tutto l'Alto Adige si hanno temperature miti. Anche il 25 inizia con nubi basse, a mezzogiorno poi splende a tratti il sole, ma nel pomeriggio le nubi si fanno più fitte. In Val Venosta il 26 inizia con piogge deboli, nella maggior parte del territorio principale però si hanno schiarite. Forti correnti in quota da sud portano una perturbazione e piogge diffuse nella notte tra il 26 ed il 27. Anche il 27 il tempo rimane perturbato con piogge persistenti, che cessano solo verso sera. La mattina del 28 si verificano brevi schiarite, poi per tutto il giorno le nubi rimangono fitte, con piogge a tratti. Nella notte successiva e il giorno 29 piove ancora. Le precipitazioni si intensificano nella notte fra il 29 e il 30. Il giorno 30 si ha un temporaneo miglioramento del tempo con qualche schiarita. Ma il 31 un'altra intensa perturbazione, proveniente da sud, arriva sull'Alto Adige e porta forti piogge.

regnet es verbreitet. Am 15. ist es stark bewölkt und kühl, mittags lockert die Wolkendecke zeitweise auf und es fällt nur noch vereinzelt leichter Regen. In der Nacht zum 16. und am folgenden Morgen fällt teils kräftiger Regen. Die Schneefallgrenze sinkt gegen 1000 m. Am Nachmittag gibt es bei wechselnder Bewölkung einzelne Regenschauer. Nach einer kühlen Nacht mit Frost in den höhergelegenen Tälern ist es am 17. recht sonnig und trocken, nur über dem Pustertal hält sich am Vormittag Hochnebel. Auch am 18. scheint oft die Sonne, am Nachmittag nähert sich aber aus Westen eine Warmfront und die Wolken nehmen zu. Der 19. ist ein bewölkter und trüber Tag, nur ganz leichte Regenschauer sind in Südtirol zu verzeichnen. Am 20. bildet sich bei einem Zwischenhoch dichter Hochnebel, der in Folge lokal auflockert. Die Temperaturen steigen dann durch eine milde Südwestlage deutlich an. Auch der 21. beginnt neblig trüb, tagsüber lösen sich die Wolken aber im Vinschgau und Pustertal größtenteils auf, sonst bleibt der Hochnebel dicht. Am 22. bringt eine kleinräumige Störung einige Regenschauer nach Südtirol, die gegen Mittag im Westen nachlassen. Am Nachmittag lockert es im Großteil des Landes auf. Am 23. und 24. ist der Hochnebel teilweise etwas hartnäckiger, bis Mittag muss er aber überall der Sonne weichen. Nachmittags gibt es in ganz Südtirol angenehme Temperaturen. Der 25. beginnt ebenfalls mit zähem Hochnebel, um die Mittagszeit gibt es etwas Sonne, bevor am Nachmittag die Wolken von Westen her wieder dichter werden. Der 26. beginnt im Vinschgau mit leichtem Regen, in den meisten Gebieten lockert es aber noch einmal auf. Bei kräftiger Südströmung bringt in der Nacht auf den 27. eine Störung verbreitet Niederschläge. Dementsprechend trüb ist es auch tagsüber mit anhaltenden Niederschlägen, die erst gegen Abend abklingen. Am Morgen des 28. kurze Auflockerungen, danach ist es aber den ganzen Tag dicht bewölkt mit zeitweiligem Regen. In der folgenden Nacht und auch am 29. regnet es weiter und in der Nacht auf den 30. intensivieren sich die Niederschläge erneut. Am 30. ist die Störung abgezogen und das Wetter bessert sich leicht, es kommt zu Auflockerungen, bevor am 31. wieder eine intensive Front aus Süden mit starken Regen eintrifft.

3. Temperature

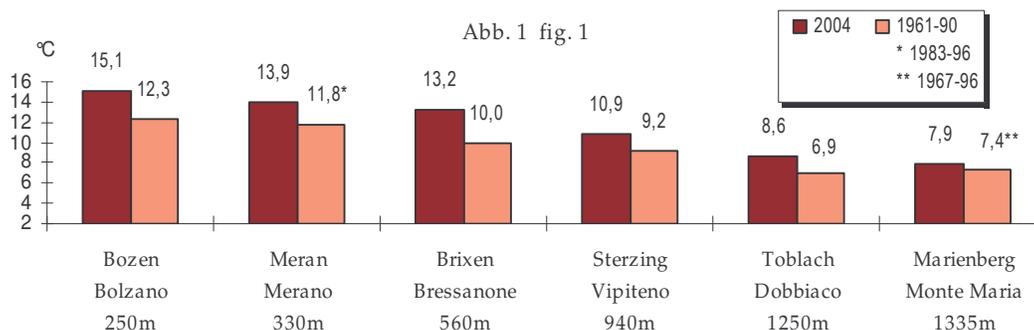


Fig. 1: le temperature di ottobre risultano al di sopra della media pluriennale su tutto l'Alto Adige. Gli scostamenti sono alti e si aggirano attorno a 2-3°C.

3. Temperaturen

Abb. 1: Die Temperaturen liegen im Oktober in ganz Südtirol über dem langjährigen Mittel. Die Abweichungen sind beträchtlich und liegen zwischen 2° und 3°C.

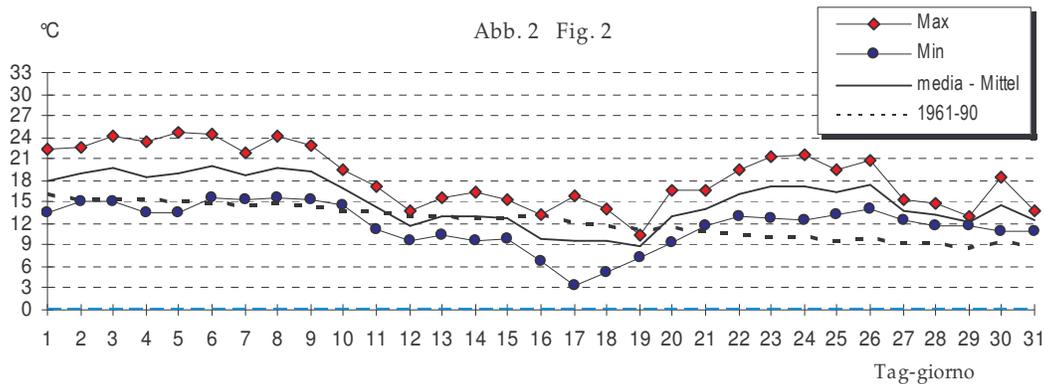


Fig. 2: Le temperature giornaliere di Bolzano mostrano un mese generalmente più caldo della norma. Solo verso metà del mese un'irruzione di aria fredda provoca l'abbassamento delle temperature al di sotto delle medie di lungo periodo. A fine mese poi forti correnti da sudovest hanno provocato un nuovo netto aumento delle temperature con minime (in blu) addirittura sopra le medie di ottobre (linea tratteggiata).

Abb. 2: Beinahe den ganzen Oktober liegen die Temperaturen in Bozen über dem Mittelwert. Lediglich zur Monatsmitte hat ein Kaltlufteinbruch stattgefunden und die Temperaturen sanken für einige Tage unter dem Mittel. Mit kräftiger Südwestströmung steigen gegen Monatsende die Temperaturen wieder kräftig an. Die Tiefsttemperaturen (blau) liegen sogar deutlich über den langjährigen Mittelwerten!

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

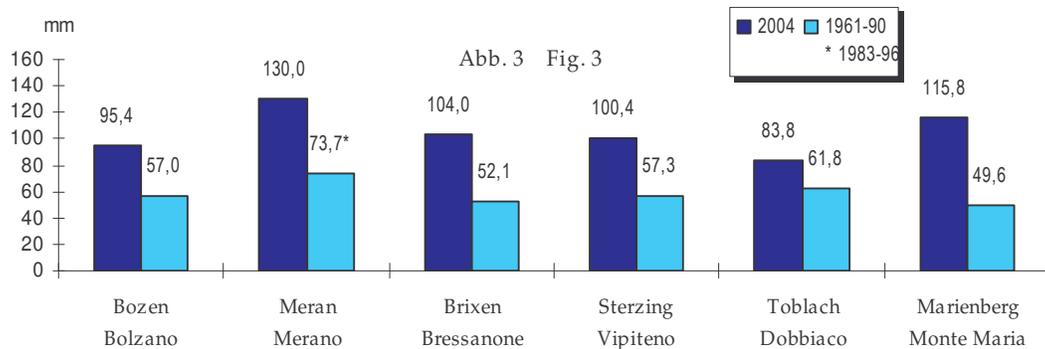


Fig. 3: Le precipitazioni sono state decisamente sopra la media su tutto l'Alto Adige ed in molte località in ottobre è piovuto quasi il doppio che non nella norma. Si sottolinea l'utilità delle piogge cadute in questo mese in funzione del parziale riequilibrio del deficit idrico accumulato nei mesi precedenti.

Abb. 3: Die Niederschläge liegen in ganz Südtirol deutlich über dem Mittel, an vielen Orten fällt das Doppelte der durchschnittlichen Regenmengen. Die Oktoberniederschläge waren sehr wichtig, um die Defizite der vergangenen Monate zumindest teilweise auszugleichen.

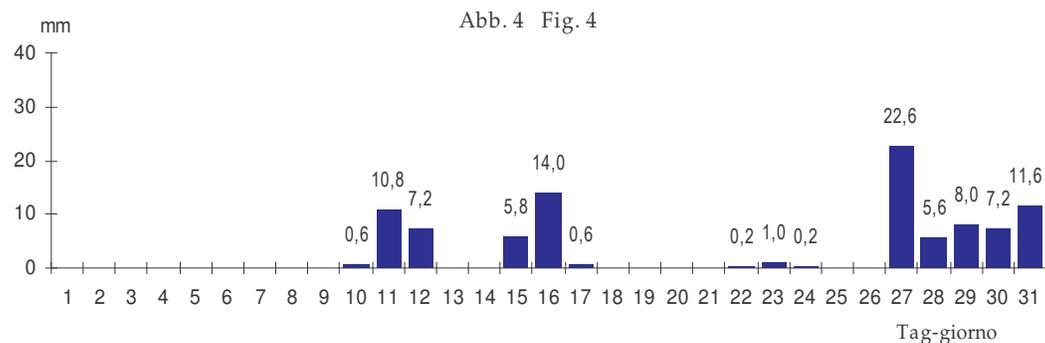


Fig. 4: a Bolzano le precipitazioni sono state particolarmente abbondanti a metà e fine mese. Nel grafico si vede però che solo il giorno 26-27 le piogge sono state forti. Le precipitazioni sono risultate però estese e persistenti, come spesso accade in concomitanza di episodi con Stau da sud (vedi Extra).

Abb. 4: Die Niederschläge waren in Bozen besonders gegen Mitte und Ende des Monats ergiebig. Das Bild zeigt, dass die Regenmengen nur zwischen dem 26. und 27. groß waren. Die Niederschläge waren aber verbreitet und kontinuierlich, was für lang anhaltende Südstaulagen charakteristisch ist (vgl. Extra).

Curiosità



Sinistra: Val Senales 25/11/2004 ore 11 (foto, F Gheser). Alpe di Lazaun, verso Sud.

Destra: Immagine del satellite del 25/10/2004 ore 8, con analisi Satrep.

Il mese di ottobre è stato spesso caratterizzato da giornate con nubi basse sopra le valli dell'Alto Adige.

La foto di sinistra mostra la nuvolosità osservata il giorno 25 ottobre a Lazaun, in Val Senales, da circa 2500 m di quota. È evidente come al di sopra della valle è presente una fitta copertura di nubi basse, che raggiunge i 2200-2300 m. Al di sopra di queste si nota peraltro già il transito di nubi alte e medioalte di un sistema frontale.

Sull'immagine infrarossa del satellite (a destra) si riconosce un fronte freddo in avvicinamento da ovest; la nuvolosità del fronte è bianca brillante, perché è costituita da nubi alte e fredde. Un po' più ad est sono presenti sull'Italia nord-orientale e sull'Austria fitte nubi stratiformi, che in figura appaiono grigie e si distinguono solo poco dal terreno. Queste sono nebbie e nubi basse, che essendo relativamente calde, non presentano grandi differenze di temperatura rispetto al suolo. Nubi basse si formano in Alto Adige spesso in presenza di alta pressione e con inversione termica. Correnti sud-orientali possono infittire questo tipo di nubi, grazie ad un debole effetto di Stau. Le nubi basse di dissolvono in autunno ed in inverno solo molto lentamente, perché in questa stagione il sole in valle non è abbastanza forte da innalzare la temperatura ad un punto tale da dissolvere la nuvolosità.

Direttrice responsabile: dott.a Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

dott. Alexander Toniazzo

dott. Günther Geier

Mag Christian Mallaun

Ing., 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

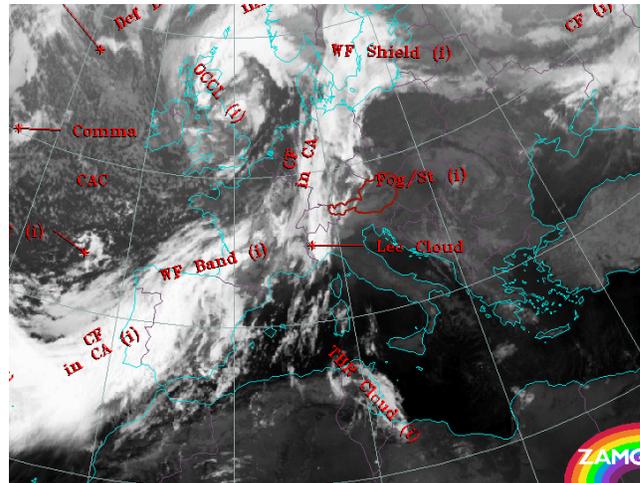
Pubblicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Besonderes



Links: Schnalstal 25/10/2004 11 Uhr (Foto F. Gheser), Lazaun, gegen Süden aufgenommen.

Rechts: Satellitenbild von 25/10/2004 8 Uhr, mit Satrep – Analyse

Häufig bestimmten im Oktober hochnebelartige Wolkenfelder das Wetterbild über den Tälern Südtirols.

Das Foto links zeigt die Bewölkung am 25. Oktober nahe Lazaun (Schnalstal) in ca. 2500m Höhe. Man sieht die dichte Hochnebeldecke, die über dem Tal liegt und bis 2200-2300m hinaufreicht. In der Höhe treffen aber bereits hohe und mittelhohe Wolken eines nahenden Frontensystems ein.

Am Infrarot-Satellitenbild rechts ist die sich nähernde Kaltfront über den Westalpen, zu erkennen. Das Wolkenband der Front ist sehr hell, weil es sich um kalte, hohe Wolken handelt. Etwas östlich davon liegen im Südalpenraum und über Österreich dichte Stratusfelder, die sich im Bild als graue Schleier nur schwach von der Erdoberfläche abheben. Nebel und Hochnebel sind tiefe Wolken, die relativ warm sind und nur wenig Temperaturunterschied zum Erdboden aufweisen. Hochnebel bildet sich in den Südtirol häufig bei Hochdrucklagen mit thermischer Inversion. Südöstliche Strömungen können dabei durch schwache Staueffekte zusätzlich die Wolken verdichten. Hochnebelfelder lösen sich im Herbst und im Winter nur sehr langsam auf, weil die Sonne im Tal kaum mehr stark genug ist, um die Luft soweit zu erwärmen bis sich die Wolken auflösen.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dr. Alexander Toniazzo

Dr. Günther Geier

Mag. Christian Mallaun

Ing., Dipl. Met. Norbert Raderschall

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