



N. 34

# CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Ottobre - Oktober 1998

## 1. Clima

Il mese di ottobre è stato caratterizzato da temperature lievemente al di sotto della norma e da precipitazioni molto abbondanti.

La prima parte del mese è stata perturbata a causa di forti correnti meridionali, a partire dal 10 le correnti in quota giravano da ovest e il tempo migliorava nettamente.

## 2. Analisi meteorologica

L'inizio del mese è stato caratterizzato da un prolungato episodio di maltempo, iniziato il 1 ottobre e culminato il giorno 7 col il passaggio di un intenso fronte occluso e conseguente piena di tutti i principali corsi d'acqua dell'Alto Adige.

Queste ondate di maltempo, che prendono il nome di "tempeste equinoziali", sono abbastanza frequenti nel periodo autunnale sui settori del Mediterraneo e dell'Europa centrale, quando i contrasti termici fra polo e tropici sono particolarmente accentuati. L'episodio particolarmente intenso di quest'anno è stato accentuato dall'arrivo dall'Atlantico dei resti del un ciclone tropicale Jeanne, che si fondeva con una vasta area depressionaria preesistente, approfondendola e accentuandone di conseguenza i fenomeni. Per una descrizione dettagliata dell'evento si rimanda al supplemento: va notato che i problemi sono stati dovuti soprattutto alla persistenza per vari giorni di precipitazioni diffuse, combinate con temperature relativamente alte (e quindi con piogge anche in montagna sotto i 2500m), più che all'intensità delle precipitazioni stesse, che non è risultata eccezionale.

Il giorno 8 si registravano ancora deboli precipitazioni a causa dello Stau da sud, il 9 ricompare il sole e in Alto Adige le precipitazioni cessano. Il 10 le correnti in quota finalmente ruotano da direzioni occidentali e il giorno 11 arriva un primo fronte da nordovest, che porta precipitazioni solo sul versante nord delle Alpi. In Alto Adige fino al 16 il tempo rimane bello e a tratti spira il Föhn. Il 17 si avvicina una perturbazione da sudovest e il cielo si copre, nella notte si registrano prime deboli precipitazioni. Il 18 ottobre il cielo è coperto ed al pomeriggio avvengono deboli ma insistenti piogge;

## 1. Klima

Im Monat Oktober lagen die Temperaturen leicht unter den Durchschnittswerten und man verzeichnete ergiebige Niederschläge.

Im ersten Teil des Monats war das Wetter aufgrund südlicher Strömungen schlecht, ab dem 10. drehten die Höhenströmungen nach Westen und bewirkten eine eindeutige Wetterbesserung.

## 2. Wetterverlauf

Oktober beginnt mit einer verlängerten Schlechtwetterperiode, die am 7. mit einer vorüberziehenden okklusiven Front ihren Höhepunkt erreicht. Für alle Wasserläufe Südtirols wird Hochwasser gemeldet.

Diese Schlechtwetterphasen, die als „Äquinoktialstürme“ bekannt sind, kommen im Herbst im Mittelmeerraum und in Zentraleuropa ziemlich häufig vor und sind auf den starken Temperaturunterschied zwischen den Polen und den tropischen Breiten zurückzuführen. Die in diesem Jahr besonders schlechte Wetterlage wurde durch die vom Atlantik heranziehenden Reste des tropischen Sturms Jeanne verstärkt, die sich mit einem ausgedehnten Tiefdruckgebiet vereint haben. Dieses Wetterereignis wird im Anhang näher beschrieben. Probleme ergaben sich insbesondere aufgrund der über Tage hinweg anhaltenden Niederschläge und den hohen Temperaturen (wodurch es auch im Gebirge bis auf 2500 m geregnet hat) und weniger aufgrund der Intensität der Niederschläge, die nicht außerordentlich war.

Am 8. verzeichnet man aufgrund des Staus aus dem Süden noch schwachen Niederschlag, während am 9. wieder die Sonne durchblickt und es zu regnen aufhört. Am 10. drehen die Höhenströmungen endlich wieder nach Westen und am 11. zieht eine erste Front aus Nordwest heran, die jedoch nur an der Alpennordseite Niederschläge mit sich bringt. In Südtirol bleibt das Wetter bis zum 16. schön, zeitweise bläst der Föhn. Am 17. nähert sich eine Störung aus Südwesten und der Himmel bewölkt sich. In der Nacht werden schwache Niederschläge gemeldet. Am 18. ist der Himmel bedeckt und am Nachmittag setzen schwache, aber anhaltende



infine il 19 il passaggio di un veloce fronte freddo da ovest porta precipitazioni più forti, che cessano però già la sera. Il 20 le correnti ruotano da nord e in Alto Adige spira nuovamente un debole Föhn con tempo soleggiato. Il 21 le correnti girano da ovest; l'arrivo di aria calda in quota provoca una copertura di nubi medie e il sole riesce a filtrare solo ogni tanto (Altostratus translucidus). Dal 22 fino al 24 torna il sole, che solo sporadicamente viene schermato da qualche sottile nube alta. Il 25 ricominciano a spirare in quota forti correnti nordoccidentali, un fronte freddo porta al mattino qualche debole pioggia, al pomeriggio il tempo migliora con Föhn. Fino al 28 il tempo rimane buono, ma il 29 arriva da nordovest un fronte freddo di intensità inusuale (in Germania si verificano alluvioni). Nel pomeriggio anche in Alto Adige si rannuvola e si verificano brevi e intensi rovesci con isolati temporali, già la sera però per effetto di un forte Föhn il tempo migliora rapidamente. Il 30 e 31 si rafforza l'influsso anticiclonico, il Föhn cessa e il tempo si mantiene buono.

### 3. Temperature

Il grafico di fig. 1 riporta le temperature medie di ottobre per sei località rappresentative dell'Alto Adige, confrontate con le temperature normali del lungo periodo (1961-90).

Quattro stazioni mostrano valori nettamente sotto la media, con scarti elevati soprattutto a Vipiteno e Monte Maria. Dobbiaco e Bressanone invece hanno presentato valori vicini alla media.

La fig. 2 riporta l'andamento della temperatura di ottobre a Bolzano.

L'episodio perturbato del 3 - 8 ottobre abbassa la media mensile. Nei restanti periodi infatti le temperature si sono mantenute abbastanza vicine alla norma, con scarti quasi sempre contenuti.

### 4. Precipitazioni

Nel grafico di fig. 4 sono riportati i valori di precipitazione registrati in ottobre 1998 per le stesse località di fig. 1, confrontati con la media del lungo periodo.

I valori sono molto alti per tutte le stazioni in esame, con valori di 220 fino a 280 % della norma mensile, mentre invece a Bolzano (che è zona di Stau) è piovuto addirittura 3 volte e mezzo più della media.

Il grafico di fig. 3 mostra le precipitazioni giornaliere del mese di ottobre a Bolzano.

Si notano le continue precipitazioni d'inizio mese e poi fra il 7 e l'8 l'effetto del passaggio del fronte occluso, con precipitazioni che diminuiscono progressivamente il giorno 8, per cessare definitivamente il 9.

Niederschläge ein. Am 19. zieht eine Kaltfront aus dem Westen mit stärkeren Niederschlägen durch unser Land. Bereits am Abend regnet es nicht mehr. Am 20. drehen die Strömungen erneut nach Westen; die Warmluft in den Höhenlagen bewirkt, daß sich der Himmel mit mittleren Wolken bedeckt, durch die die Sonne nur zeitweise durchblickt (Altostratus Translucidus). Vom 22. bis 24. ist es wieder sonnig, nur einige hochliegende Wolken bedecken zeitweise den Himmel. Am 25. beginnen in der Höhe starke westliche Strömungen, eine Kaltfront bewirkt am Vormittag schwache Niederschläge, am Nachmittag tritt mit dem Föhn eine Wetterbesserung ein. Bis zum 28. bleibt das Wetter schön. Am 29. zieht von Nordwesten eine ungewöhnlich intensive Kaltfront heran (die in Deutschland Überschwemmungen bewirkt). Am Nachmittag bedeckt sich der Himmel auch in Südtirol. Es werden kurze aber heftige Schauer und vereinzelte Gewitter gemeldet. Am Abend bläst jedoch ein starker Föhn und das Wetter bessert sich. Am 30. und 31. setzt sich der Hochdruck durch. Der Föhn bläst nicht mehr und das Wetter bleibt schön.

### 3. Temperaturen

Abb. 1 gibt die mittleren Monatstemperaturen von sechs aussagekräftigen Meßstellen in Südtirol wieder, die den entsprechenden Langzeit-Temperaturen (1961-1990) gegenübergestellt werden.

In vier Meßstellen werden Temperaturen gemessen, die unter den Durchschnittswerten liegen. Vor allem in Sterzing und am Marienberg werden beträchtliche Abweichungen von den üblichen Temperaturen verzeichnet. In Toblach und Brixen entsprechen die Temperaturen mehr oder weniger den Durchschnittswerten.

Abb. 2 stellt den Oktober-Temperaturverlauf in Bozen dar.

Aufgrund der Schlechtwetterphase vom 3. bis zum 8. fällt der monatliche Durchschnittswert niedriger aus. Im restlichen Zeitraum entsprechen die Temperaturen mehr oder weniger dem Durchschnitt, von denen sie nur in geringem Maße abweichen.

### 4. Niederschlag

Das Diagramm in Abb. 4 bezieht sich auf die Niederschlagsmengen, die im Monat Oktober 1998 in den oben genannten Meßstellen gemessen wurden und vergleicht sie mit den entsprechenden langjährigen Mittelwerten.

In allen Meßstationen werden sehr hohe Werte gemessen, d.h. zwischen 220 und 280% der monatlichen Mittelwerte. In Bozen (die Stadt ist Staugebiet) hat es sogar dreiundeinhalb Mal so viel wie durchschnittlich geregnet.

Der Tagesgang der Oktober-Niederschläge in Bozen ist in Abb. 3 wiedergegeben.

Die Schlechtwetterphase dauert länger an und erst nach der zwischen dem 7. und 8. Oktober vorüberziehenden Okklusion nehmen die Niederschläge langsam ab. Am 9. hört es endlich zu regnen auf.

Abb. 1: Mittlere Temperaturen im Oktober

Fig. 1: Temperature medie in ottobre

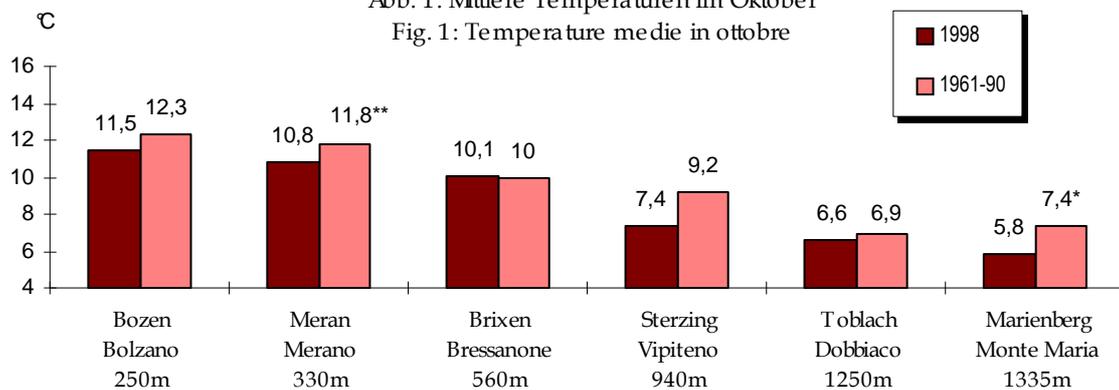


Abb. 2: Temperaturverlauf in Bozen

Fig. 2: Andamento di temperatura a Bolzano

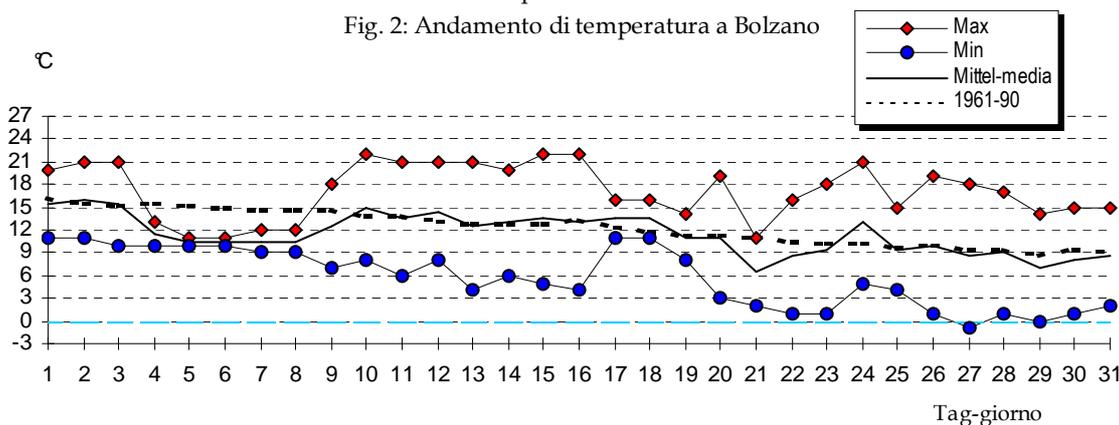


Abb. 3: Niederschlag in Bozen

Fig. 3: Precipitazioni a Bolzano

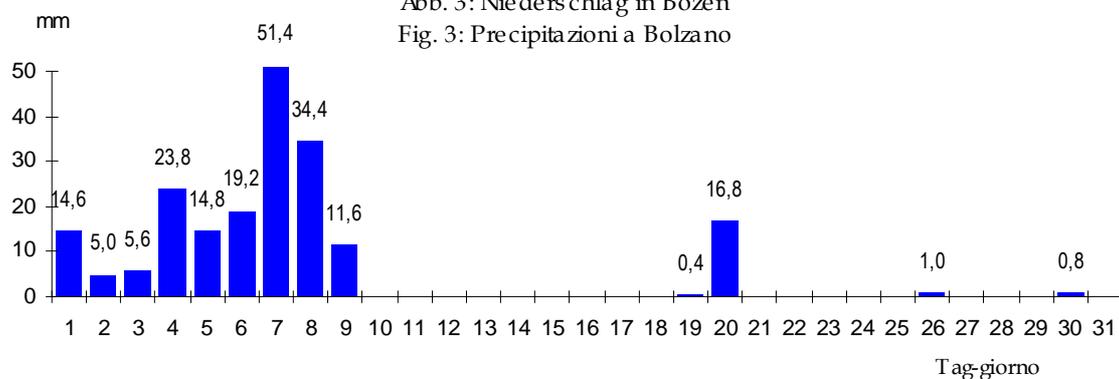
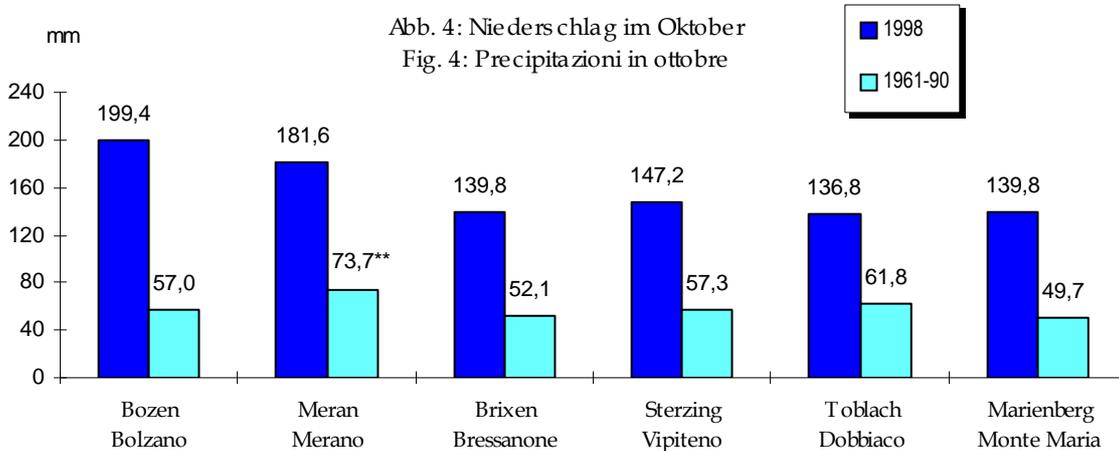


Abb. 4: Niederschlag im Oktober

Fig. 4: Precipitazioni in ottobre



\* Mittel-media 1967-96

\*\* Mittel-media 1983-96

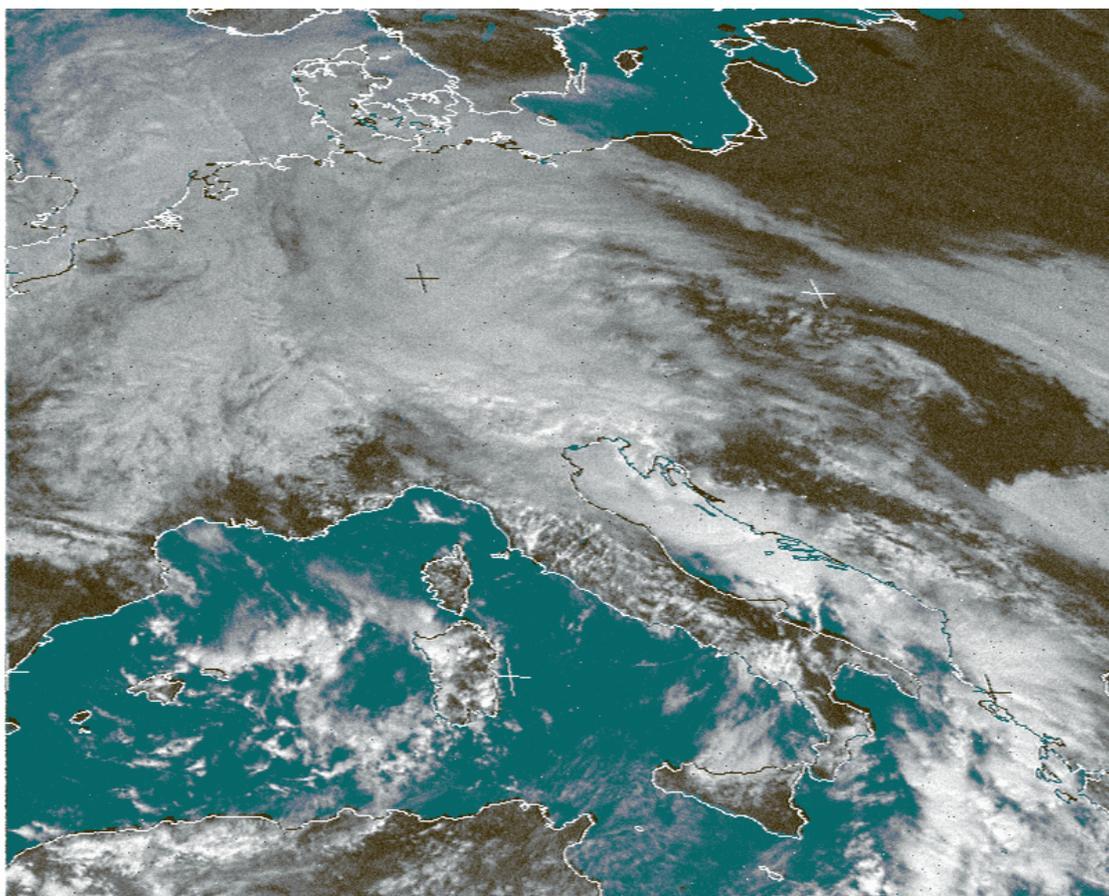


Immagine visibile, ripresa dal satellite Meteosat il 7 ottobre 1998 alle 11 UTC (ore 13 locali).

Un'intensa zona frontale sta attraversando le Alpi con moto da sud a nord; sulla foto si vede bene l'elevata spessore delle nubi del fronte, illuminate dal sole, che si trova esattamente a sud.

In Alto Adige si registrano continue precipitazioni, con intensità da moderata a forte, che cessano poi alla sera.

Alla sera del 7 i fiumi altoatesini sono in piena, ma il cessare delle precipitazioni provoca a partire dalle 24 un progressivo abbassarsi dei livelli e la situazione si normalizza lentamente.

Infrarotaufnahme des Meteosat-Satelliten vom 7. Oktober 1998 um 11 Uhr UTC (13 Uhr Ortszeit).

Eine starke Front zieht von Süden nach Norden über die Alpen; auf dem Bild ist die dicke Wolkendecke, die von der im Süden liegenden Sonne beleuchtet wird, klar zu erkennen.

In Südtirol verzeichnet man anhaltende Niederschläge mäßiger bis starker Intensität, die nur gegen Abend aussetzen.

Am 7. Abend wird für alle Wasserläufe Südtirols Hochwasser gemeldet. Die aussetzenden Niederschläge bewirken jedoch ab Mitternacht, daß die Wasserpegel progressiv abnimmt und daß sich die Lage langsam wieder normalisiert.

**Diretrice responsabile :** dott.ssa Michela Munari

**Hanno collaborato a questo numero:**

dott. Alexander Toniazzo

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](http://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

**Verantwortliche Direktorin:** Dr. Michela Munari

**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:**

Dr. Alexander Toniazzo

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](http://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