



N. 19

# CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Luglio - Juli 1997

## 1. Clima

Il luglio 1997 ha presentato temperature inferiori alla norma e precipitazioni poco sotto la media.

Il mese é stato caratterizzato da una grande variabilità meteorologica e da correnti prevalentemente settentrionali. Esse non hanno provocato precipitazioni di rilievo in Alto Adige, mentre le temperature ne risentivano e sono state inferiori alla norma, anche se non di molto.

## 2. Analisi meteorologica

In luglio, come nel precedente mese di giugno, il clima ha risentito dello scarso influsso dell'anticiclone delle Azzorre sull'area europea. Molte depressioni atlantiche riuscivano ad entrare in Europa, ma mentre in giugno esse interessavano direttamente il Mediterraneo, in questo mese esse influenzavano una fascia piú settentrionale, e sull'arco alpino dominavano correnti settentrionali. Di conseguenza sul versante nord delle Alpi il tempo era spesso perturbato e in molti paesi dell'Europa centrale si registravano alluvioni disastrose; sull'Alto Adige avvenivano forti temporali in concomitanza col passaggio del fronte freddo, poi a causa del Föhn il tempo migliorava rapidamente e tornava il sole.

Ad inizio mese il tempo era ancora caratterizzato dalla circolazione depressionaria che aveva portato al prolungato maltempo di fine giugno. Dopo quattro giorni di tempo variabile, con temporali e rovesci, il giorno 5 una depressione, che stazionava sull'Europa nordoccidentale da settimane, si sposta finalmente verso il centro Europa. Il passaggio della saccatura provoca la mattina del 5 rovesci molto forti in Alto Adige, poi le correnti in quota si dispongono da nord e fino al giorno 8 si registra il Föhn. In Austria, Cechia e Polonia avvengono precipitazioni di eccezionale entità e si registra la prima disastrosa alluvione; in Alto Adige solo il giorno 7 arrivano delle nubi fitte da nord. Dal giorno 9 fino al 14 il tempo ritorna ad essere variabile, al pomeriggio avvengono frequenti rovesci e temporali. Il giorno 15 e 16 correnti da

## 1. Klima

Im Juli lagen die Temperaturen unter dem langjährigen Monatsmittel, während die Niederschläge nur geringfügig darunter lagen.

Das Wetter war sehr unbeständig, es herrschten vor allem Strömungen aus nördlicher Richtung vor. Diese Strömungen brachten zwar keine nennenswerten Niederschläge nach Südtirol, beeinflussten aber die Temperaturen, die unter dem Durchschnitt lagen.

## 2. Wetteranalyse

Wie bereits im Juni, so war das Klima auch im Juli nur von unwesentlichem Einfluß des Azorenhochs geprägt. Dadurch konnten viele Störungen aus dem Atlantik in den europäischen Raum eindringen. Während aber im Juni in erster Linie der Mittelmeerraum von diesen Störungen beeinflusst wurde, lag das Einflußgebiet im Juli etwas nördlicher. Im Alpenraum herrschten vorwiegend Nordströmungen, wodurch das Wetter nördlich der Alpen oft sehr schlecht und unbeständig war. In vielen Regionen Mitteleuropas haben anhaltende Regenfälle zu verheerenden Überschwemmungen geführt. Mit dem Vorbeiziehen der Kaltfront kam es in Südtirol zu heftigen Gewittern, durch den Föhneinfluß besserte sich das Wetter aber rapide.

Am Monatsanfang wurde das Wetter noch von der Tiefdruckzone beeinflusst, die seit für das anhaltende Schlechtwetter von Ende Juni verantwortlich war. Am 5. Juli, nach vier Tagen unbeständigen Wetters mit Regenschauern und Gewittern, verlagerte sich das Tiefdruckgebiet, das schon seit Wochen über Nordwesteuropa lag nach Mitteleuropa; das Vorbeiziehen dieses Höhentroges führte vormittags in Südtirol zu starken Regenfällen. Dann nahmen Höhenströmungen aus nördlicher Richtung zu und bis zum 8. Juli konnte man Föhn verzeichnen. In Österreich, Tschechien und in Polen führten die außergewöhnlich starken Regenfälle zur ersten verheerenden Überschwemmung, während am 7. Juli in Südtirol lediglich dichte Wolken aus Nord kamen. Ab dem 9. Juli war das Wetter dann wieder unbeständig mit häufigen Gewittern und



nord portano un nuovo episodio di Föhn, il 17 arriva una depressione dalla Spagna, che rovesci di forte intensità. Già il 18 le correnti ruotano a nord e il tempo migliora, il 19 si registra il Föhn. A nord delle Alpi, in Austria e in Polonia, una intensa depressione porta un nuovo episodio alluvionale. Il giorno 20 il tempo é bello ma un po' instabile e verso sera avvengono dei temporali, i giorni 21 e 22 il tempo é molto limpido e secco. Anche dal 23 al 25 il tempo rimane bello e caldo, ma instabile con temporali serali, poi le correnti ruotano di nuovo da nord e il fine settimana del 26 e 27 si presenta molto bello e in valle si registra di nuovo il Föhn. Il 28 é ancora bello soleggiato, alla sera però una linea temporalesca da ovest provoca temporali localmente di forte intensità: nella zona di Bressanone si registrano anche dei danni consistenti. Dopo una giornata con tempo variabile, il 30 ritorna il bel tempo, il 31 sera un ennesimo fronte freddo da nordovest provoca temporali serali, forti sulle Dolomiti.

### 3. Temperature

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

Le temperature sono ovunque di 0,5-1,5 °C sotto la norma mensile, con scarti in quota maggiori che in valle, a causa delle frequenti situazioni con correnti da nordovest o nord. In estate tali situazioni sono piuttosto rare, esse caratterizzano più che altro la stagione invernale sulle Alpi.

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

Le temperature non si discostano molto dalla media; sono quasi completamente mancati invece i giorni molto caldi. In effetti solo il giorno 28 il termometro raggiungeva i 33 °C e le minime della notte sono risultate sempre piuttosto basse.

### 4. Precipitazioni

Nel grafico di fig. 4 sono riportati i valori di precipitazione registrati in luglio 1997 per le stesse località di fig. 1, confrontati con la media del lungo periodo.

Le precipitazioni sono generalmente sotto la norma, con valori di 70-90 % della media mensile; solo a Dobbiaco sono di poco sopra la media, a causa di un'attività temporalesca più intensa.

Il grafico di fig. 3 mostra le precipitazioni giornaliere di luglio a Bolzano.

Si notino i frequenti rovesci, caratteristici dell'estate, ma soprattutto i due episodi del 5 e del 18, provocati dal passaggio di fronti freddi da ovest. Al seguito di questi episodi perturbati le correnti in quota si disponevano da nord e il tempo in Alto Adige migliorava nettamente

Regengüssen am Nachmittag. Am 15. und 16. kam es aufgrund von Nordströmungen erneut zu Föhn. Am 17. Juli führte eine Tiefdruckzone aus Spanien kommend zu sehr intensiven Regenfällen. Mit der Verlagerung der Strömungen nach Nord verbesserte sich das Wetter bereits am 18., am 19. Juli gab es Föhn. In Österreich und Polen hingegen kam es erneut zu Überschwemmungen. Am 20. Juli war das Wetter schön aber labil; abends gab es Gewitter. Am 21. und 22. war es sehr klar und trocken. Auch vom 23. bis 25. Juli blieb es schön und warm, wobei am Abend die Gewittertätigkeit zunahm. Durch das erneute Einsetzen nördlicher Strömungen war es am Wochenende vom 26. bis 27. Juli sehr schön; im Tal blies der Föhn. Auch am 28. war es noch sonnig, am Abend aber führte eine Gewitterfront aus Westen lokal zu intensiven Regenfällen: im Raum Brixen verzeichnete man größere Schäden. Nach einem Tag mit unbeständigem Wetter, wurde es am 30. Juli wieder schön. Aufgrund einer erneuten Kaltfront aus Nordwesten kam es am 31. zu heftigen Abendgewittern in den Dolomiten.

### 3. Temperaturen

Abb. 1 zeigt die mittleren Temperaturen im Juli 1997, gemessen an sechs repräsentativen Stellen Südtirols, im Vergleich mit den langjährigen Durchschnittswerten (1961-90).

Die Temperaturen liegen um 0,5 bis 1,5 °C unter den langjährigen Monatsmittelwerten, wobei die Abweichung im Gebirge aufgrund der überwiegenden Nord- bzw. Nordwestströmungen größer als im Tal waren. Derartige Bedingungen sind im Sommer eher selten, vielmehr sind sie typisch für die Wintermonate in den Alpen.

Diagramm 2 zeigt den Temperaturverlauf vom Juli in Bozen.

Wie man sieht weichen die Temperaturen nicht sehr stark von den Mittelwerten ab, da Tage mit extremer Hitze fehlten. Nur am 28. Juli wurde ein Maximum von 33°C erreicht. Die Minima in der Nacht waren vergleichsweise niedrig.

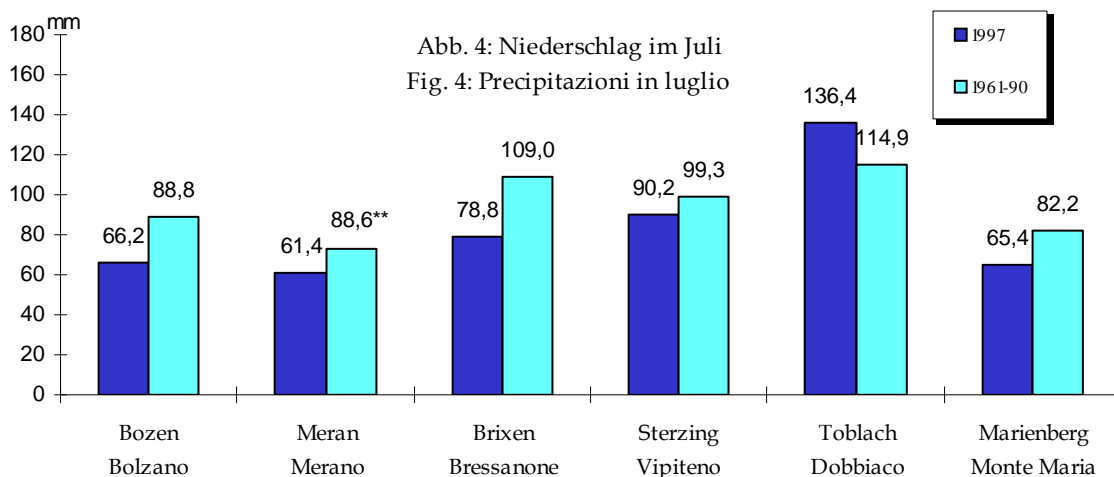
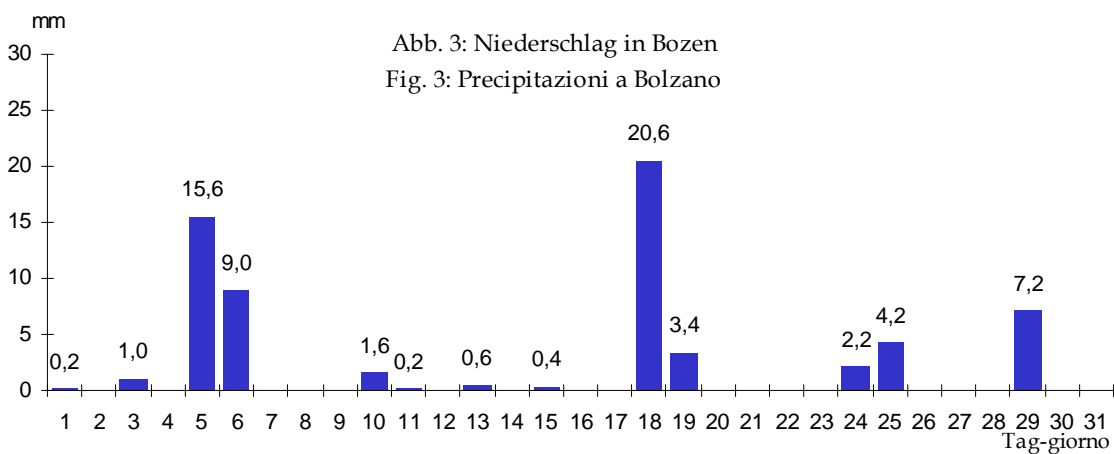
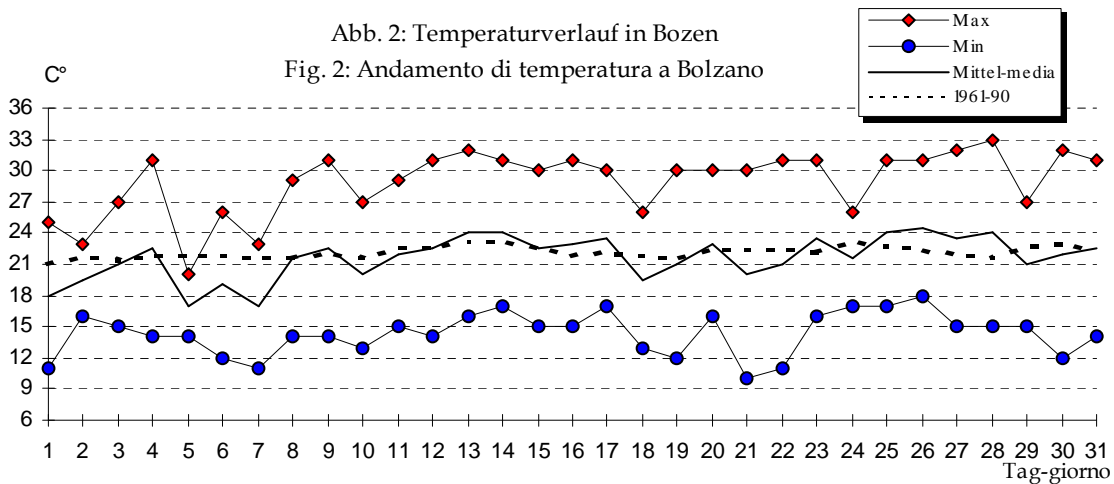
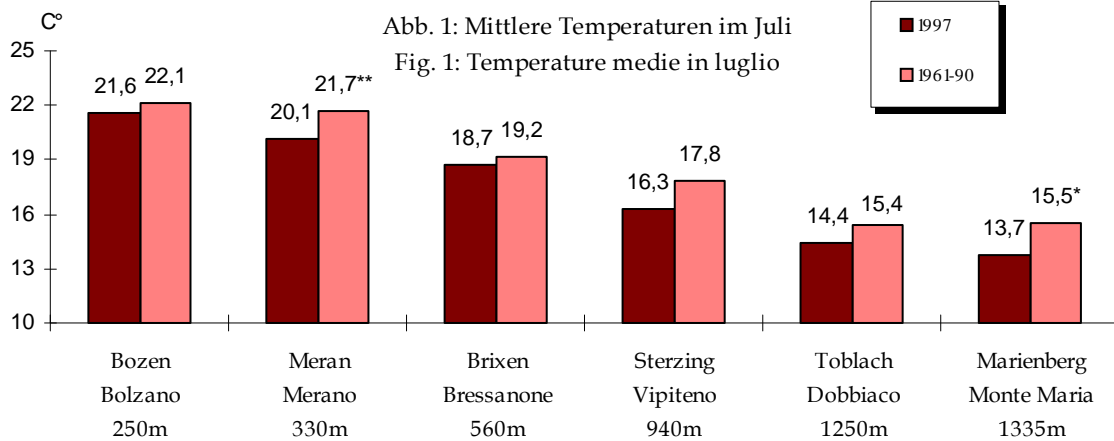
### 4. Niederschlag

In Abb. 4 sind die Niederschlagswerte vom Juli 1997 für dieselben Meßstellen wie in Abb. 1, bezogen auf den langjährigen Durchschnittswert, dargestellt.

Die Niederschlagsmenge viel mit 70-90% des Monatsmittelwertes der Vergleichsjahre geringer aus. Nur in Toblach ist sie aufgrund erhöhter Gewittertätigkeit geringfügig höher.

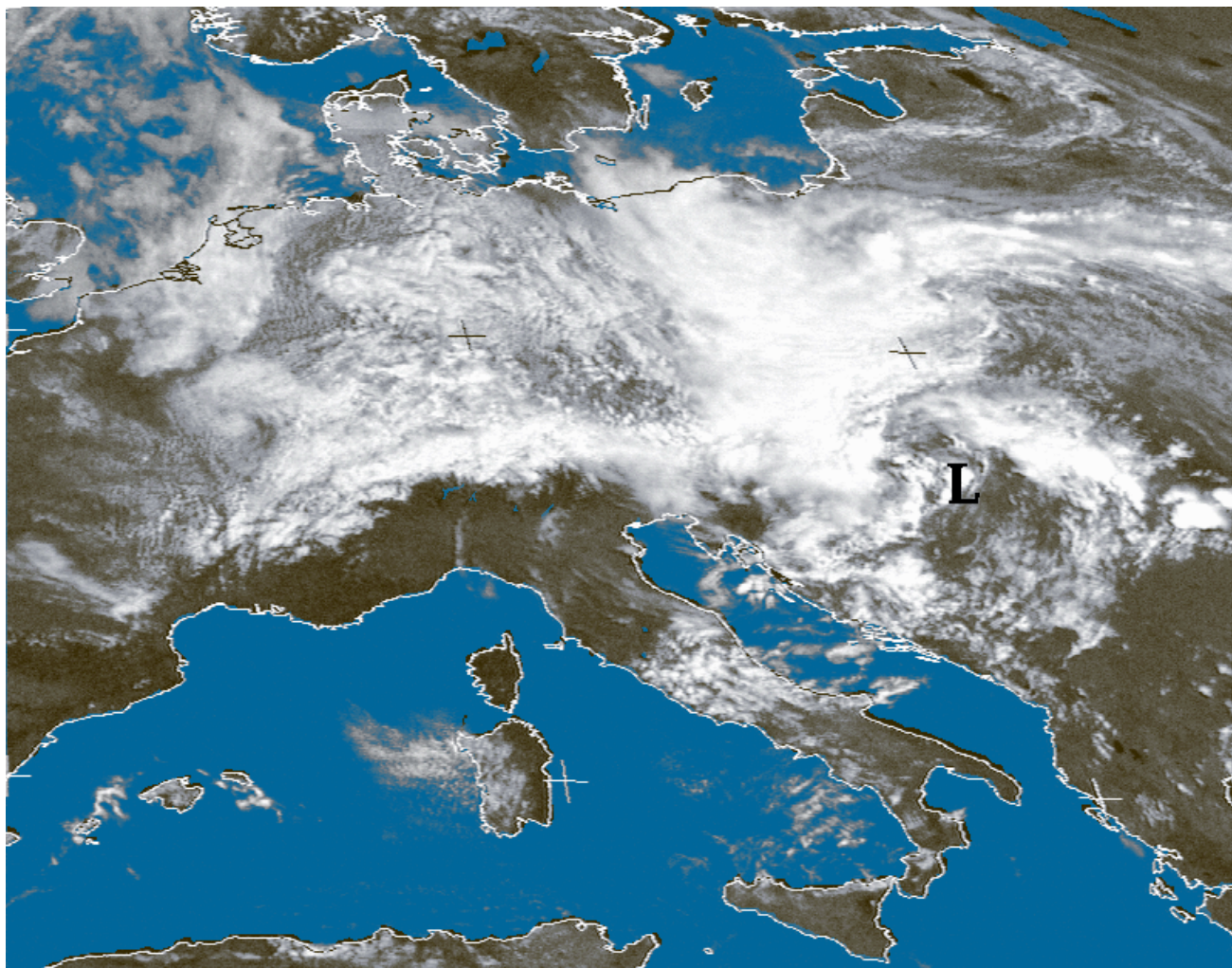
Den täglichen Niederschlag in Bozen im Juli gibt Abb. 3 wieder.

Man kann die für den Sommer typischen Schauer erkennen, besonders deutlich die beiden Ereignisse vom 5. und 18. Juli, die auf einer aus Westen durchziehenden Kaltfront zurückzuführen waren. Anschließend führten die aus nördlicher Richtung kommenden Höhenströmungen zu einer deutlichen Wetterverbesserung in Südtirol.



\* Mittel-media 1967-96

\*\* Mittel-media 1983-96



L'immagine del Meteosat del 6 luglio 1997 mostra una profonda depressione sui Balcani, con associato fronte occluso che interessa gli stati dell'Europa centro-orientale. L'Italia settentrionale è quasi completamente sgombra di nubi, sulle Alpi settentrionali invece c'è lo stau.

In Alto Adige il tempo è bello soleggiato con Föhn, sulla cresta di confine invece nevica fino a 2300m.

A nord delle Alpi, fra il 4 e l'8 luglio, avvengono precipitazioni di eccezionale entità che provocheranno inondazioni catastrofiche in Austria orientale, Repubblica ceca e Polonia.

Das Meteosat-Satellitenbild vom 6. Juli 1997 zeigt das intensive Tief über dem Balkan und die okkludierte Front, welche die mittel- und osteuropäischen Staaten beeinflusst. Norditalien ist gänzlich wolkenfrei, während sich die Wolken an der Alpennordseite stauen.

In Südtirol ist es sehr sonnig mit Föhn, am Alpenhauptkamm hingegen Schneit es bis 2300 Meter herab. An der Nordseite der Alpen kommt es zwischen dem 4. und 8. Juli zu außergewöhnlich intensiven Niederschlägen, die in Ostösterreich, Tschechien und Polen zu katastrophalen Überflutungen führen.

**Direttore :** dott.ssa Michela Munari

**Hanno collaborato a questo numero:**

dott. Alexander Toniazzo

Ufficio Idrografico di Bolzano  
Servizio Prevenzione Valanghe-Servizio Meteorologico  
Via Mendola 24, 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)

**Direktor:** Dr. Michela Munari

**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:**

Dr. Alexander Toniazzo

Hydrographisches Amt Bozen  
Lawinenwarndienst-Wetterdienst  
Mendelstraße 24, I-39100 Bozen

**Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)**

0471/271177 - 270555

[www.provinz.bz.it/wetter](http://www.provinz.bz.it/wetter)

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Auszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe (Herausgeber und Titel) gestattet

Druck: Landesdruckerei

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier