



N. 67

# CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

## Luglio - Juli 2001

### 1. Clima

Il mese di luglio è stato caratterizzato inizialmente da clima abbastanza variabile, con alcuni episodi temporaleschi anche forti. Verso fine mese un vasto anticiclone si è stabilizzato sull'Europa centrale, portando un periodo di bel tempo stabile, con temperature molto elevate.

### 2. Analisi meteorologica

Il 1 luglio inizia con tempo molto soleggiato nel sud della provincia. Nel nord di mattina piove ancora, poi nel pomeriggio torna a splendere il sole. Nei giorni 2 e 3 un'alta pressione si estende dall'Atlantico fino all'Europa centrale e meridionale, portando, grazie anche a forti correnti in quota da nord, tempo estivo molto soleggiato. Le temperature rimangono relativamente basse, soprattutto nelle valli più a nord, a causa delle correnti di Föhn, le masse d'aria sono molto stabili. Nubi cumuliformi si formano solo il giorno 3, assieme al vento di valle da sud. A causa dell'afflusso di aria umida, nel corso del pomeriggio del 4 si sviluppano nubi cumuliformi, che provocano poi rovesci e temporali. Il giorno 5 iniziali nubi basse si dissolvono in fretta, segue poi una giornata soleggiata e calda, ma con molta foschia. In serata si formano dei cumuli e da ovest arrivano anche nubi stratificate. Molta foschia e temperature afose sono causate il giorno 6 da forti correnti da sud, ma solo in montagna si verificano localmente dei temporali. Anche il 7 inizia con condizioni molto afose in valle, da mezzogiorno iniziano però rovesci e temporali, che portano un refrigerio a partire da ovest. Il giorno 8, grazie all'avvenuto ricambio di masse d'aria, si presenta molto soleggiato e limpido. Verso sera si sviluppano poi velocemente rovesci e temporali. La giornata del 9 si presenta nuovamente variabilmente nuvolosa: il tempo è abbastanza soleggiato, verso sera si verificano locali rovesci a carattere temporalesco. Anche il 10 è molto instabile con cielo variabilmente nuvoloso, nel corso della giornata si verificano nuovamente alcuni rovesci, nel pomeriggio anche temporali. Il giorno 11, dopo il dissolvimento di nubi residue, il tempo torna soleggiato; nel pomeriggio un fronte da nord interessa marginalmente l'Alto Adige

### 1. Klima

Der Juli wurde anfangs von sehr wechselhaftem Wetter geprägt, mit einigen, auch starken, Gewitterereignissen. Am Monatsende machte sich ein ausgedehntes Hochdruckgebiet über Mitteleuropa breit, und brachte dann im Alpenraum stabiles und sehr warmes Sommerwetter.

### 2. Wetterverlauf

Der 1. Juli beginnt im Süden des Landes sehr sonnig, im Norden regnet es in der Früh noch. Am Nachmittag setzt sich allgemein die Sonne durch. Ein Hoch reicht am 2. und 3. vom Atlantik bis über Mittel- und Südeuropa und sorgt mit einer kräftigen, nördlichen Höhenströmung für sommerliches und sehr sonniges Wetter. Die Temperaturen sind vor allem in den nördlichen Tälern durch die leicht föhnige Strömung gedämpft und die Luft ist stabil geschichtet. Quellwolken sind nur am 3. häufiger anzutreffen, ebenso kräftiger Talwind aus Süden. Durch einfließende, feuchte Luft entwickeln sich im Lauf des Nachmittags des 4. Quellungen zu Schauer- und Gewitterzellen. Der Hochnebel löst sich am 5. rasch auf, ein sonniger, warmer, aber sehr dunstiger Tag geht mit einigen Quellungen und aufziehenden hohen Schichtwolken aus Westen zu Ende. Am 6. verursacht eine kräftige, südliche Anströmung, starken Dunst und sehr hohe Temperaturen. Gewitter bilden sich nur lokal im Gebirge. Auch der 7. beginnt mit sehr schwülen Verhältnissen im Tal, ab Mittag ziehen aber Regenschauer und Gewitter auf und bringen von Westen her Abkühlung. Der 8. ist daraufhin durch den Luftmassenwechsel ein sehr sonniger und klarer Tag. Gegen Abend entwickeln sich dann wieder Schauer und Gewitter. Am 9. ist es wieder wechselnd bewölkt, tagsüber recht sonnig, am Abend gehen lokale gewittrige Schauer nieder. Auch der 10. ist sehr unbeständig, bei wechselnder Bewölkung gibt es tagsüber wieder einige Schauer und am Nachmittag auch einige Gewitter. Der 11. verläuft nach Auflösen von Restbewölkung recht sonnig, am Nachmittag bringt dann eine, die Alpennordseite streifende Front, einige Wolken nach Südtirol. Der 12. verläuft nach Rückbildung von

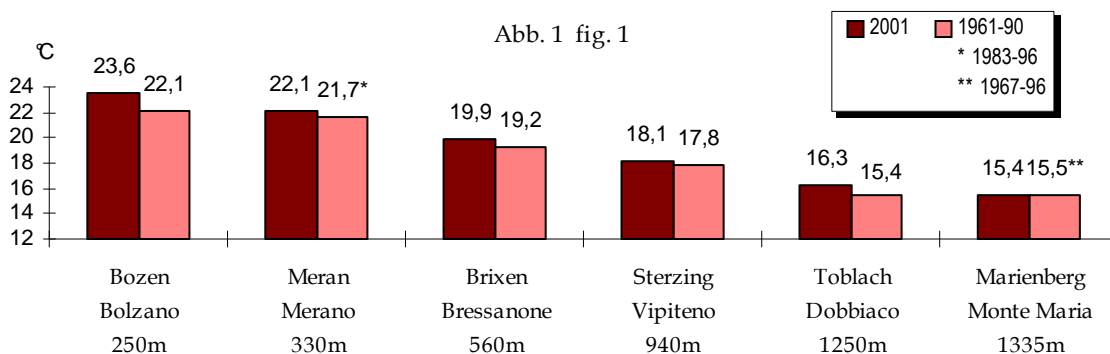


con qualche corpo nuvoloso. Il 12 le nubi residue si dissolvono in fretta, poi rimane soleggiato. Nel pomeriggio sono però presenti più nubi. Anche il 13 è variabilmente nuvoloso; nel pomeriggio e di sera si verificano frequenti rovesci a carattere temporalesco. Il 14 rimane variabilmente nuvoloso e in parte soleggiato, con caldo afoso. Già la mattina del 15 si verificano alcuni temporali, nel pomeriggio si avvicina poi un fronte freddo da nordovest. Nella notte successiva nei dintorni di Bolzano e Merano si verificano dei violenti temporali. Le nubi rimangono relativamente fitte anche il giorno 16, con temporanei rovesci, ma a tratti si scorge anche il sole. Il 17 tratti soleggiati si alternano a fitte nubi e localmente si verificano ancora deboli rovesci. Il 18 si avvicina una depressione dalla Gran Bretagna, le correnti da sudovest rafforzano e in Alto Adige le nubi da Stau si intensificano rapidamente. Nella notte successiva e la mattina del 19 si verificano a tratti forti precipitazioni, più tardi le nubi si diradano. La mattina del 20 si verificano di nuovo dei violenti temporali con forti rovesci. Di giorno ci sono poi delle schiarite, ma una copertura di nubi alte continua ad offuscare il sole. Fino a fine mese torna poi l'influsso anticiclonico. Nel corso della mattinata del 21 le nubi residue nel nord si diradano lentamente, nel sud il cielo è già pressoché sereno. Il 22 e il 23 il tempo è estivo, soleggiato e caldo. Il 24 le masse d'aria presenti sull'Alto Adige divengono molto instabili e già verso mezzogiorno si formano fitte nubi cumuliformi, fino alla sera si verificano però solo rovesci e temporali di debole intensità. Il 25 e 26 il tempo diviene più stabile, le condizioni rimangono tipicamente estive, con poche nubi la mattina e cumuli con deboli rovesci verso sera. Nel tardo pomeriggio del 27 si verificano temporali soprattutto in Val Sarentino e il 28 sulle Dolomiti occidentali. Anche il 29 il tempo rimane relativamente variabile con alcuni rovesci. Il 30 e il 31 torna poi il tempo estivo bello e molto caldo. Le masse d'aria subiscono un forte riscaldamento anche in alta quota, grazie all'influsso anticiclonico, per cui le nubi cumuliformi rimangono innocue e non si verificano temporali.

Wolkenresten ebenfalls recht sonnig, am Nachmittag gibt es dann etwas mehr Wolken. Auch am 13. ändert sich der Bewölkungsgrad kontinuierlich, am Nachmittag und Abend gehen oft gewittrige Schauer nieder. Der 14. bleibt aufgelockert bewölkt, teils sonnig und schwül. Am 15. Vormittag gehen schon einige Gewitter nieder, am Nachmittag nähert sich dann eine Kaltfront aus Westen. In der Nacht auf den 16. gehen in der Umgebung von Bozen und Meran heftige Gewitter nieder. Am 16. bleiben die Wolken relativ dicht mit zeitweisen Regenschauern, zwischenzeitlich läßt sich aber auch die Sonne blicken. Am 17. wechseln sich sonnige Phasen mit starker Bewölkung ab. Lokal gibt es schwache Regenschauer. Am 18. nähert sich ein Tief aus Großbritannien, die Südwestströmung wird stärker und in Südtirol nimmt die Staubewölkung rasch deutlich zu. In der Nacht und am Vormittag des 19. gibt es teils recht kräftige Niederschläge, später lockert es auf. In den Morgenstunden des 20. gehen wieder heftige Gewitter mit kräftigen Niederschlägen nieder, untertags lockert es auf, ein Schirm aus dünnen, hohen Wolken trübt aber den Sonnenschein. Bis zum Monatsende herrscht dann Hochdruckeinfluß. Am 21. Vormittag bilden sich im Norden die Restwolken langsam zurück, im Süden ist es schon nahezu wolkenlos. Der 22. und 23. verlaufen sommerlich, sonnig und warm. Am 24. ist die Luft über Südtirol sehr instabil. Schon zu Mittag bilden sich dichte Quellwolken, bis zum Abend gehen aber nur leichte Regenschauer und Gewitter nieder. Am 25. und 26. ist es schon wieder deutlich stabiler – es herrschen typisch sommerliche Bedingungen, mit wenigen Wolken am Vormittag und Quellungen mit vereinzelt Regenschauern gegen Abend. Am 27. gibt es am späten Nachmittag über dem Sarntal Wärmegewitter, am 28. auch in den westlichen Dolomiten. Auch am 29. bleibt es relativ unbeständig mit einigen Schauern. Der 30. und 31. zeigen dann wieder prächtiges und sehr warmes Sommerwetter. Hochdruckeinfluß sorgt für kräftige Erwärmung der Luft bis in große Höhen, so daß die Quellwolkenbildung schwach bleibt und keine Gewitter auftreten.

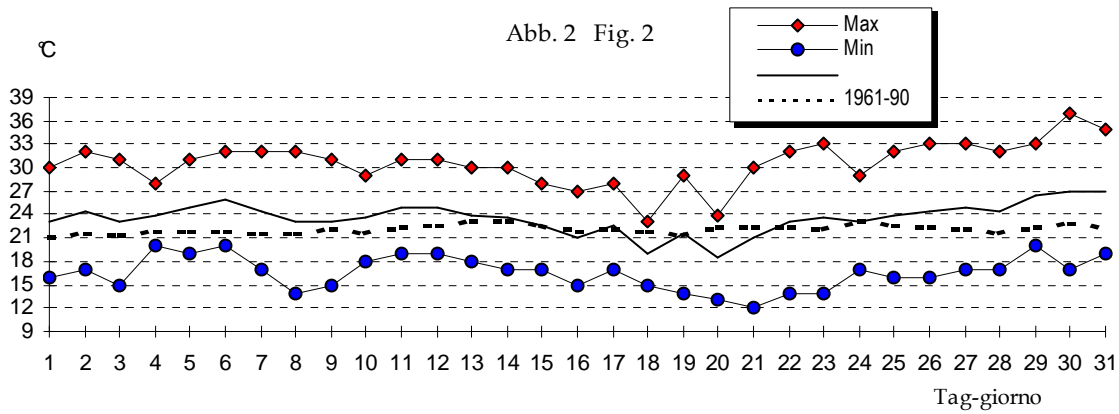
### 3. Temperature

### 3. Temperaturen



Le temperature medie mensili della fig. 1 mostrano che luglio è stato caldo su tutto l'Alto Adige

Die mittlere Monatstemperaturen in Abb. 1 zeigen den in ganz Südtirol zu warmen Juli.

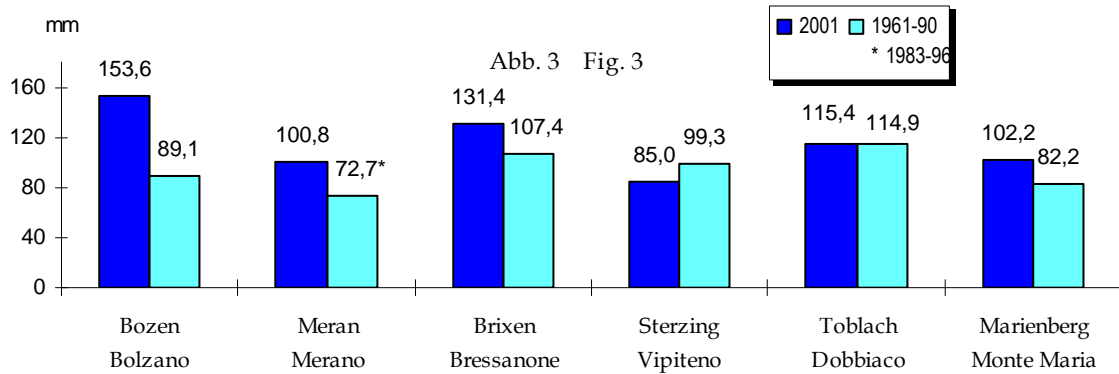


La figura 2 indica che le temperature a Bolzano si sono mantenute quasi sempre sopra la media, soprattutto a fine mese l'influsso anticiclonico ha portato un periodo molto caldo.

Abb. 2 zeigt daß die Temperaturen in Bozen fast immer über dem Durchschnitt lagen. Vor allem gegen Monatsende wurde es unter Hochdruckeinfluß sehr warm.

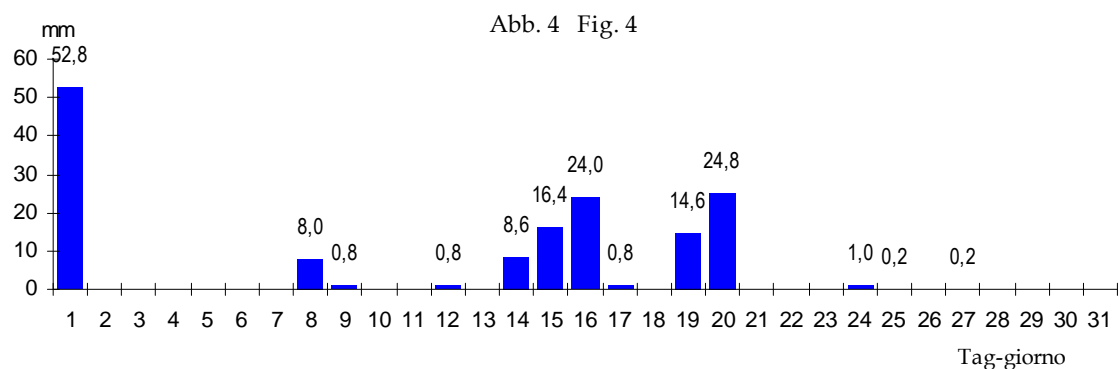
#### 4. Precipitazioni

#### 4. Niederschlag



Le precipitazioni di luglio in Alto Adige sono evidenziate in fig. 3, esse risultano un po' superiori alla media pluriennale. I valore particolarmente alto di Bolzano è stato causato delle forti piogge del 30 giugno, misurate il 1 luglio.

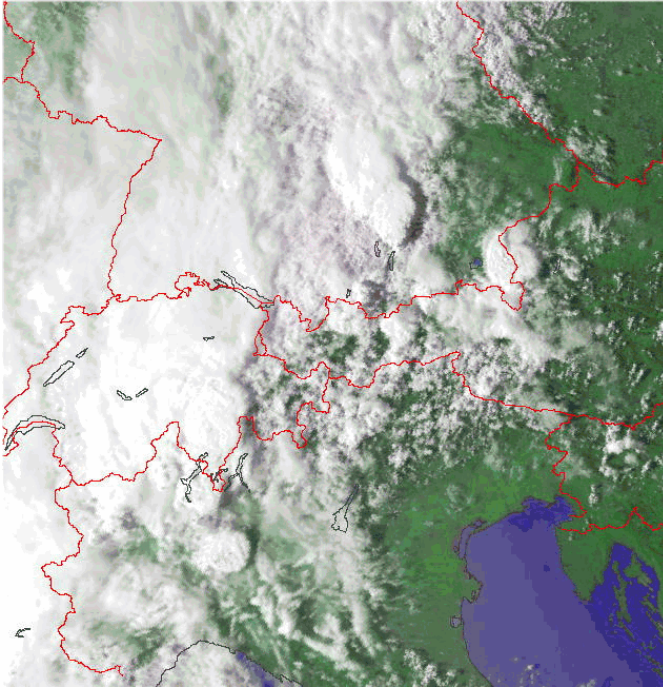
Die Juli - Niederschläge in Südtirol werden in Abb. 3 dargestellt. Sie liegen meist etwas über dem langjährigem Monatsmittel. Der hohe Wert in Bozen wurde durch die heftigen Niederschläge des 30. Juni verursacht, die am 1. Juli gemessen wurden.



La figura 4 fa vedere che le precipitazioni a Bolzano si sono verificate quasi tutte verso metà del mese (eccetto quella dell'1). Le piogge sono cadute prevalentemente sotto forma di rovesci, accompagnanti anche da forti temporali, in occasione del passaggio di fronti freddi.

Abb. 4 zeigt, daß die Niederschläge in Bozen fast alle um die Monatsmitte fielen (außer die am 1. des Monats). Die Regenfälle, die meist schauerartig fielen, oft von starken Gewittern begleitet, wurden von Kaltfrontdurchgängen provoziert.

## Curiosità



Due immagini del Satellite NOAA del 15/07/2001. L'immagine di sinistra è stata scattata alle 17.00 (ora locale), quella di destra alle 17.50.

Il 15 luglio un fronte freddo sulla Svizzera si spostava lentamente verso est. Le due immagini del satellite fanno ben vedere lo sviluppo di massicce nubi temporalesche sull'area alpina, causate dall'arrivo dell'aria fredda in quota. Si nota soprattutto la rapida crescita di una grossa cella sulla Valpadana occidentale, probabilmente un MCS (sistema convettivo a mesoscala). Altre celle temporalesche si sviluppano in Baviera e anche in Alto Adige (figura ad destra, più o meno in centro).

Poche ore dopo i temporali si estenderanno su tutto l'Alto Adige. Nella zona di Merano verso le ore 20 si verificherà un violentissimo temporale con grandinata (chicchi di grandine del diametro fino a 3 cm), che provocherà molti danni e allagamenti. Nella notte successiva a S. Valburga in Val d'Ultimo, nel giro di 10 ore, cadranno 82 mm di pioggia.

**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](http://www.provincia.bz.it/meteo)

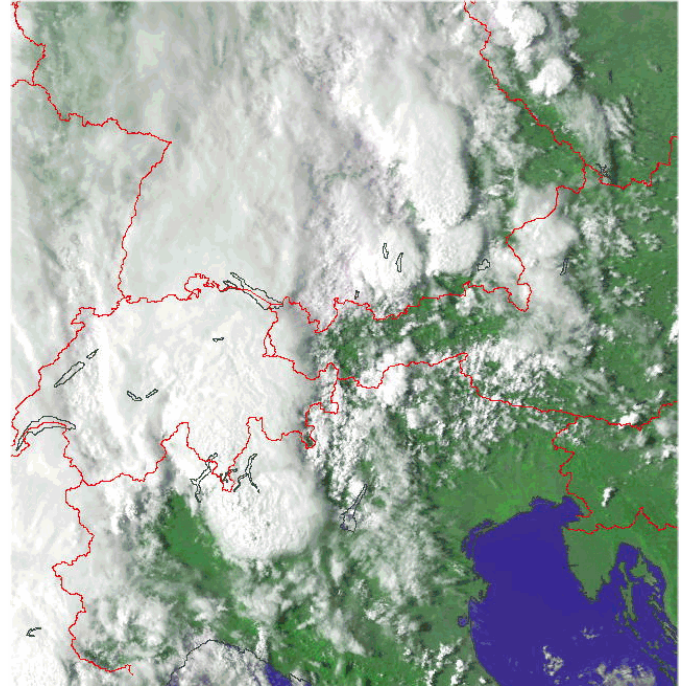
Publicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

## Besonderes



Satellitenbilder vom 15.07.2001.

Das Bild links wurde um 17:00 (Lokalzeit) aufgenommen, das Bild rechts um 17:50.

Am 15. Juli bewegt sich eine über der Schweiz liegende Kaltfront langsam nach Osten. Die 2 Satellitenbilder zeigen sehr deutlich, daß sich mit Ankunft kalter Luft in der Höhe, über dem Alpenraum mächtige Gewitterwolken bilden. Sichtbar ist vor allem das schnelle Wachsen einer Gewitterzelle über der westlichen Poebene, wahrscheinlich ein MCS (Mesoscale Convective System). Weitere Zellen entwickeln sich über Bayern und auch über Südtirol (Bild recht, ca. in der Mitte).

Wenige Stunden später breiten sich die Gewitter über ganz Südtirol aus. In der Umgebung von Meran geht um 20 Uhr ein heftiger Gewittersturm mit Hagel nieder (in Marling fallen Hagelkörner mit Durchmessern bis zu 3 cm), welcher Schäden und Überschwemmungen anrichtet. In St. Walburg im Ultental regnet es in der folgenden Nacht 82 mm innerhalb von 10 Stunden.

**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](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