



N. 126

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Giugno – Juni 2006

1. Clima

Il mese inizia in Alto Adige con clima freddo e asciutto. Dal 10 masse d'aria calda subtropicale raggiungono le Alpi e il tempo diviene estivo; inizialmente prevale l'influsso anticiclonico con tempo soleggiato, alla fine del mese infiltrazioni d'aria più umida atlantica portano rovesci e temporali diffusi.

1. Klima












Der Juni beginnt in Südtirol mit kaltem und trockenem Wetter. Ab dem 10. fließen warme subtropische Luftmassen zu den Alpen und es wird sommerlich: anfangs gibt es Hochdruckeinfluss mit sonnigem Wetter, am Ende des Monats trifft feuchtere atlantische Luft ein, die zu Schauern und Gewittern führt.

2. Analisi meteorologica

2. Wetterverlauf

Al mattino tempo molto soleggiato, nel pomeriggio nubi cumuliformi e alcuni rovesci. Temperature al di sotto della media stagionale.	1 ☀	Am Vormittag gibt es viel Sonnenschein, am Nachmittag Quellwolken und einzelne Regenschauer. Für die Jahreszeit ist es zu kühl.
Nonostante il transito di alcune nubi il sole splende anche per lunghi tratti. Nelle valli soffia il Föhn.	2 ☀	Es ziehen zwar einige Wolkenfelder durch, zwischendurch scheint aber auch für längere Zeit die Sonne, in den Tälern weht Nordföhn.
Sulla cresta di confine cielo molto nuvoloso, con alcune precipitazioni. Più a sud, il Föhn, temporaneamente forte, fa apparire a tratti il sole. Temperature ancora piuttosto basse per la stagione.	3 ☁	Am Alpenhauptkamm ist es dicht bewölkt und es gibt einige Niederschläge. Weiter südlich bringt zum Teil kräftiger Nordföhn einige sonnige Abschnitte. Weiterhin zu kühl für Anfang Juni.
Lungo la cresta di confine, per effetto della corrente da nord, la nuvolosità resta fitta. Verso sud sono presenti solo nubi medioalte e nel pomeriggio il tempo è soleggiato con solo qualche nube cumuliforme.	4 ☀	Mit der Nordströmung bleibt es am Alpenhauptkamm meist dicht bewölkt. Nach Süden zu Leewolken, aber am Nachmittag wird es recht sonnig mit harmlosen Quellwolken.
Di mattina si hanno alcune nubi Nel pomeriggio si sviluppano nubi cumuliformi e in seguito anche alcuni rovesci.	5 ☁ 6 ☁	Am Vormittag ziehen jeweils einige Leewolken durch, nachmittags bilden sich dazu Quellwolken, in Folge gibt es ein paar Regenschauer.
Il giorno 7, lungo la cresta di confine orientale persiste ancora nuvolosità variabile; mentre nel restante territorio, grazie all'influsso anticiclonico, il tempo è soleggiato con solo qualche nube cumuliforme. Di mattina le temperature sono relativamente basse.	7 ☀ 8 ☀	Am östlichen Alpenhauptkamm ist es am 7. noch wechselnd bewölkt, ansonsten gibt es bei Hochdruckeinfluss viel Sonnenschein und nur harmlose Quellwolken. In den Morgenstunden ist es aber recht kühl.
Al mattino si verifica un rovescio di pioggia nella zona di Bolzano, nel corso della giornata poi nuvolosità variabile e clima mite.	9 ☁	Morgens kommt es im Raum Bozen zu Regenschauern, tagsüber ist es wechselnd bewölkt und mild.
Una bassa pressione in quota transita ad est delle Alpi e porta alcune nubi in Alto Adige. In Val Venosta e in Val d'Adige splende spesso il sole.	10 ☁	Ein Höhentief, das östlich der Alpen vorbeizieht, bringt ein paar Wolken auch nach Südtirol, im Vinschgau und Etschtal scheint aber die Sonne.
Un'alta pressione fa affluire masse d'aria più calda verso l'Alto Adige, quindi il tempo è molto soleggiato con temperature estive fino a 34°. Solo la mattina del 12 si forma qualche nube bassa. Il 15 l'aria diviene più umida e in quota transitano alcune nubi alte cirriformi.	11 ☀ 12 ☀ 13 ☀ 14 ☀ 15 ☀	Mit dem Hoch werden zunehmend warme Luftmassen nach Südtirol geführt, dabei gibt es strahlenden Sonnenschein und sommerliche Temperaturen bis 34°C. Nur am Morgen des 12. bildet sich Hochnebel. Am 15. werden die Luftmassen feuchter und in der Höhe ziehen Cirrusfelder durch.



L'alta pressione si indebolisce. Il 16 transitano delle nubi, nel pomeriggio si verificano forti temporali in Val Pusteria, Val Venosta e Val d'Ultimo. Il fine settimana rimane poi soleggiato, nel pomeriggio però si verificano rovesci a carattere temporalesco.	16 17 18		Das Hoch schwächt sich ab. Am 16. ziehen Wolken durch, am Nachmittag gibt es starke Gewitter im Pustertal, Vinschgau und Ultental. Das Wochenende bleibt dann sonnig, am Nachmittag gehen aber einige gewittrige Schauer nieder.
Tempo estivo e molto caldo. Aria calda di origine subtropicale porta tempo soleggiato con foschie, temperature massime sopra i 30°. Solo il 19 si verificano in tarda serata e nella notte temporali nel nord della provincia.	19 20 21		Sommerlich und sehr warm. Subtropische Warmluft sorgt für sonniges und dunstiges Wetter, mit Höchsttemperaturen über 30°. Nur am 19. gibt es am späten Abend und bis in die Nacht hinein im Norden des Landes Gewitter.
Al mattino cielo ancora sereno, poi un fronte freddo in avvicinamento porta nubi cumuliformi. Verso mezzogiorno si hanno i primi rovesci e con temporali sulle Dolomiti.	22		Am Vormittag noch wolkenlos, dann sorgt eine sich nähernde Kaltfront für Quellungen. Gegen Mittag bilden sich erste Schauer und in den Dolomiten Gewitter.
Nuvolosità variabile, ma ancora soleggiato. Localmente qualche rovescio, nel pomeriggio piccoli isolati temporali, soprattutto sulle Dolomiti.	23		Wechselnd bewölkt, aber noch sonnig. Lokal einige Schauer, am Nachmittag kleine Gewitter, besonders in den Dolomiten.
Dopo il dissolvimento di alcune nubi basse tempo prevalentemente soleggiato e molto caldo con alcuni temporali in serata.	24		Nach der Auflösung von einigen Hochnefeldern ist es überwiegend sonnig und heiß. Am Abend gibt es einige Gewitter.
I resti dei temporali notturni si allontanano velocemente verso est. Di giorno tempo molto soleggiato, verso sera poi nuovi temporali.	25		Die Reste nächtlicher Gewitter ziehen rasch nach Osten ab. Untertags ist es meist sonnig, bevor sich zum Abend neue Gewitter bilden.
Dopo gli ultimi rovesci del mattino, in giornata splende il sole con solo qualche innocua nube cumuliforme.	26		Nach letzten Regenschauern am Morgen gibt es tagsüber viel Sonnenschein und nur harmlose Quellwolken.
Masse d'aria subtropicale portano tempo soleggiato e molto caldo. I valori raggiungono i 36° a Bolzano, la giornata è la più calda di questo anno.	27		Subtropische Warmluft sorgt für sonniges und heißes Wetter. Mit Höchstwerten bis 34° in Bozen wird es der bisher heißeste Tag des Jahres.
Nella notte e nelle prime ore del mattino si verificano in Alto Adige alcuni temporali. Di giorno poi splende spesso il sole.	28		In der Nacht und in den frühen Morgenstunden ziehen einige Gewitter über Südtirol hinweg. Untertags scheint dann häufig die Sonne.
Un fronte freddo porta tempo perturbato, con piogge diffuse e anche forti temporali. Nel pomeriggio schiarite a partire da ovest.	29		Eine Kaltfront bringt unbeständiges Wetter mit verbreiteten Niederschlägen und auch starken Gewittern. Am Nachmittag lockert es von Westen her auf.
L'influsso dell'alta pressione porta tempo molto soleggiato. Al mattino qualche nube bassa in Val Pusteria e in giornata ancora qualche nube nel nord-est della provincia.	30		Zunehmender Hochdruckeinfluss bringt strahlenden Sonnenschein. In der Früh gibt es im Pustertal Hochnebel, im Nordosten des Landes treffen tagsüber noch ein paar Wolken ein.

3. Temperature

3. Temperaturen

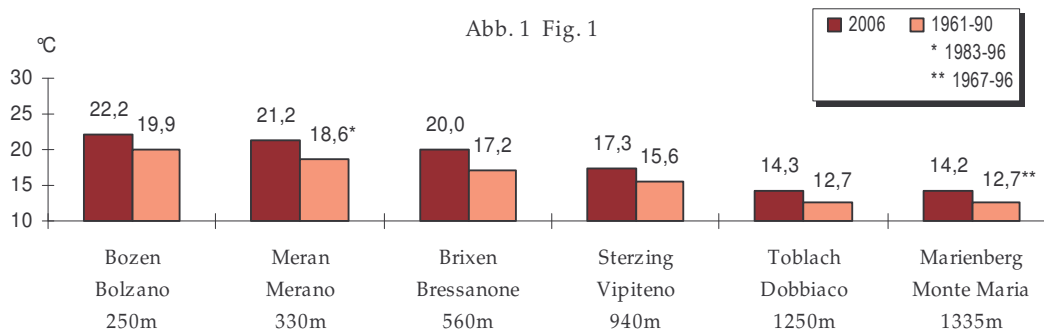


Fig. 1: le temperature medie di giugno sono superiori alla norma in tutto l'Alto Adige. Gli scarti sono attorno ai 2°, leggermente più alti nelle località di bassa quota, più bassi nelle località ad alta quota.

Abb. 1: Die Mitteltemperaturen im Juni liegen in ganz Südtirol über dem Mittel. Die Abweichungen betragen ca. 2°, in tiefer gelegenen Ortschaften etwas darüber, in der Höhe ist die Abweichung etwas geringer.

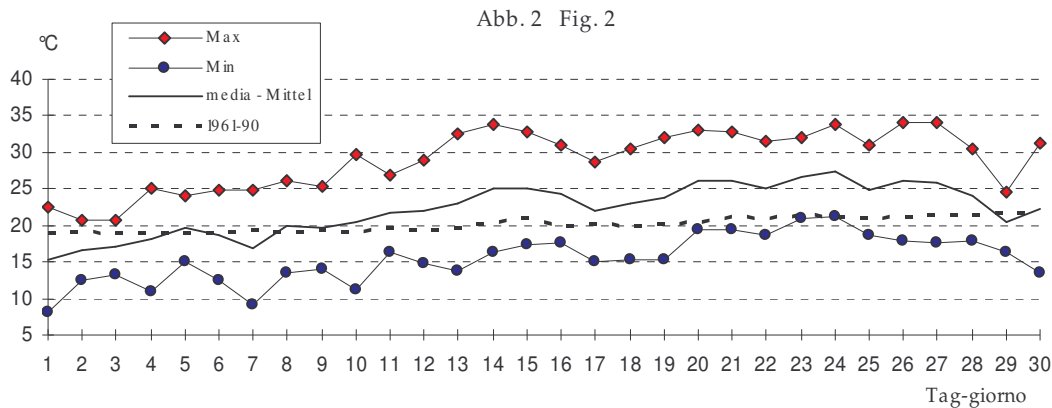


Fig. 2: le temperature di Bolzano mostrano un inizio mese freddo, seguito a partire dal giorno 10, da un rapido e forte aumento di temperatura. In seguito il mese resta estivo con temperature ben al di sopra della media. Si notino soprattutto le minime molto alte nel periodo dal 20 al 25, caratterizzato dalla presenza di masse d'aria molto umida, con clima afoso.

Abb. 2: Die täglichen Temperaturen von Bozen zeigen einen zu kühlen Monatsbeginn, ab den 10. steigen dann die Temperaturen rasch an. Danach bleibt es sommerlich mit Temperaturen deutlich über den Mittelwerten. Vom 20. bis 25. war es vor allem in der Früh schon sehr warm, denn über Südtirol lagerten sehr feuchte Luftmassen und es war daher sehr schwül.

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

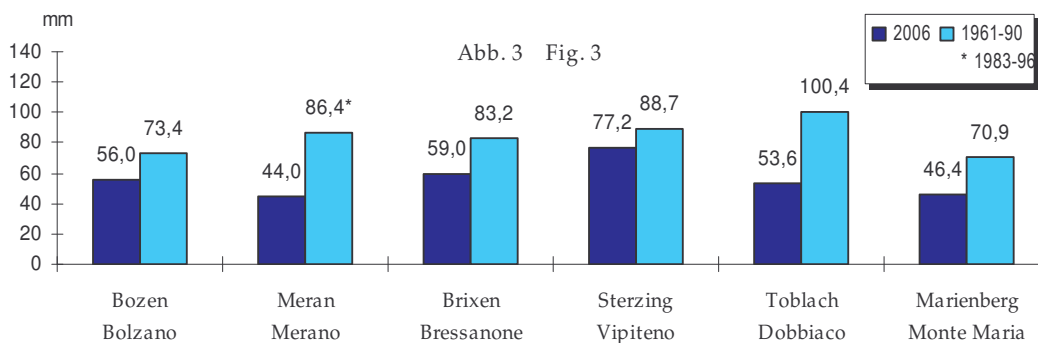


Fig. 3: le precipitazioni di giugno in Alto Adige sono ovunque sotto la media. In alcune località (Merano, Dobbiaco), è piovuto addirittura solo il 50% della precipitazione media mensile.

Abb. 3: Die Niederschläge im Juni in Südtirol sind überall unterdurchschnittlich. In einigen Gebieten (Meran, Toblach) sind sogar nur knapp 50% des zu erwartenden Niederschlags gefallen.

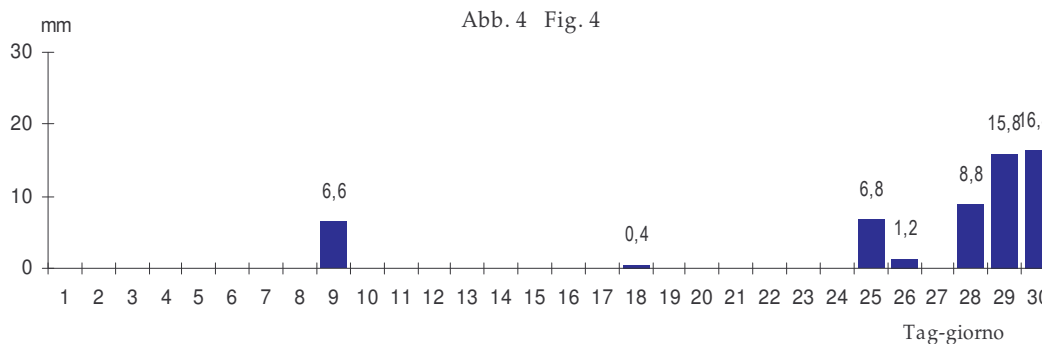
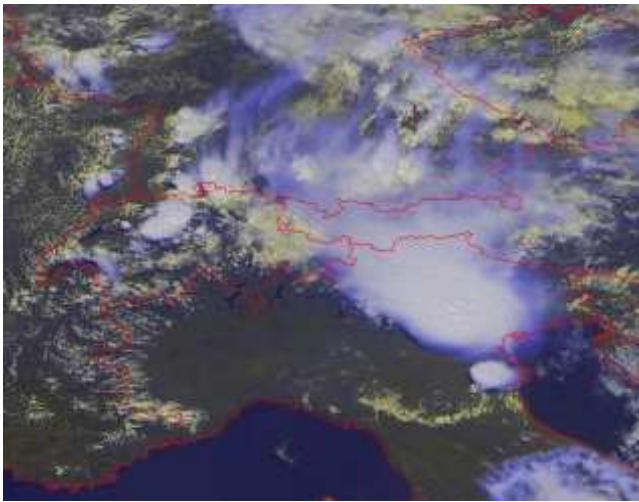


Fig. 4: precipitazioni giornaliere a Bolzano. Si noti che la maggior parte del mese è stata secca, mentre a fine mese l'arrivo di deboli fronti freddi atlantici hanno portato rovesci e temporali.

Abb. 4: Täglicher Niederschlag von Bozen. Der größte Teil des Monats war trocken, nur am Monatsende brachten Kaltfronten atlantischer Herkunft ein paar Regenschauer und Gewitter.

Curiosità



A sinistra: Immagine del satellite Meteosat 8 del 29/07/2006, ore 13 locali. ©EUMETSAT 2006

A destra: illustrazione schematica di una supercella. © NOAA

Verso la fine di giugno alcuni deboli fronti freddi portavano precipitazioni in Alto Adige. Nella notte dal 28 al 29 un fronte in avvicinamento portava già forti temporali, soprattutto a nord alle Alpi. A Kufstein in Tirolo cadono 30 cm di grandine, nella Foresta Nera in Germania, si osservano chicchi grandi come “palle da tennis”.

L'immagine del satellite mostra la situazione nel primo pomeriggio del 29. Il fronte sta passando proprio sull'Alto Adige, con piogge diffuse e a tratti intense. Di notevole interesse è la grande cella temporalesca che si è formata sulla Valpadana orientale, davanti al fronte. Si tratta di una “supercella”: un temporale più grosso del normale temporale di calore estivo e caratterizzato da una vasta rotazione della struttura nuvolosa, connessa ad una rotazione dei venti in quota. A volte la rotazione può manifestarsi anche a bassa quota con forti vortici, le trombe d'aria (chiamati tornado negli Stati Uniti). Anche la supercella dell'immagine produceva una tromba d'aria nella zona di Treviso, con ingenti danni. Questo tipo di temporali non interessano quasi mai l'Alto Adige perché richiedono, oltre alla presenza di masse d'aria molto umida, una distribuzione dei venti molto regolare. Questa è una condizione molto difficile all'interno dell'arco alpino, perché la presenza di monti e valli ostacola le correnti e quindi questo tipo di celle temporalesche difficilmente possono svilupparsi.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Alexander Toniazzo

Günther Geier

Christian Mallaun

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

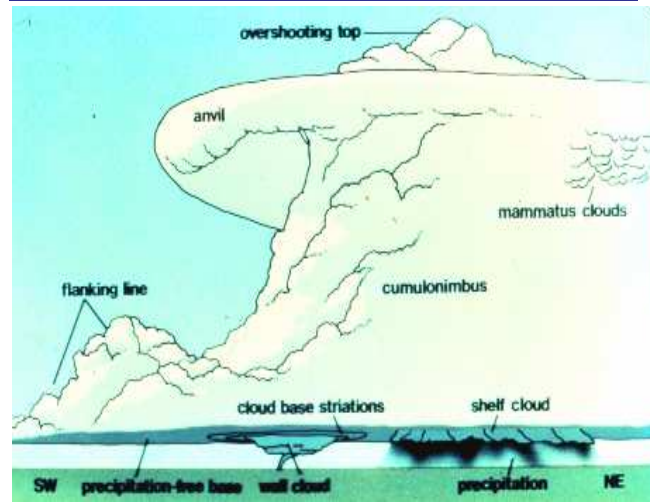
Publicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Besonderes



Links: Satellitenbild von Meteosat 8 vom 29.07.2006 um 13:00 MESZ. © EUMETSAT 2006

Rechts: Schematische Darstellung einer Supercelle. © NOAA

Gegen Ende des Monats Juni bringen ein paar Kaltfronten auch in Südtirol einige Niederschläge. In der Nacht vom 28. auf den 29. Juni nähert sich den Alpen eine Störung und verursacht vor allem nördlich der Alpen heftige Gewitter. In Kufstein fallen 30 cm Hagel und im Schwarzwald werden Tennisball- - große Hagelkörner beobachtet.

Das Satellitenbild zeigt die Situation am frühen Nachmittag des 29. Juni 2006. Die Front liegt genau über Südtirol und sorgt verbreitet für teils starken Regen. Weiter südlich, über der Poebene, hat sich im Vorfeld der Störung eine riesige Gewitterzelle gebildet. Dabei handelt es sich um eine so genannte Supercelle. Gewitter dieser Art unterscheiden sich von Wärmegewittern vor allem durch ihre Größe. Supercellen weisen eine Rotation auf, die bis in weite Höhen reichen kann. Setzt sich die Rotation bis zum Boden fort, so können Großtromben entstehen (in den USA Tornados genannt). Bei der Supercelle über der Poebene hat sich in der Gegend um Treviso eine Großtrombe entwickelt und für beachtliche Schäden gesorgt. In Südtirol sind solche Gewitter sehr selten, denn für ihre Entstehung werden zusätzlich zu sehr feuchter Luft, eine homogene Verteilung der Luftströmung benötigt. Aufgrund der vorhandenen Täler und Berge werden die Strömungen innerhalb der Alpen aber immer wieder behindert und deshalb die Entwicklung solcher Supercellen beeinträchtigt.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Alexander Toniazzo

Günther Geier

Christian Mallaun

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