



N. 163

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Luglio - Juli 2009

1. Clima

Il mese di luglio è spesso caratterizzato dalla presenza di numerosi temporali. Quest'anno entrerà negli annali grazie alla intensità degli eventi che hanno spesso provocato danni sul territorio provinciale. Le temperature medie si attestano lievemente al di sopra dei valori di riferimento.

1. Klima

Wieder einmal bestätigte sich der Juli als gewitterträchtiger Monat. Der Juli des Jahres 2009 geht durch zahlreiche Unwetter mit neuen Rekorden in die Annalen ein, während die Temperaturen nur wenig vom langjährigen Schnitt nach oben abweichen.

2. Analisi meteorologica

2. Wetterverlauf

Luglio inizia col sole, però già in mattinata si sviluppano nubi cumuliformi. Nel pomeriggio qualche temporale.	1	Der Juli beginnt sonnig, aber schon am Vormittag entstehen Quellwolken. Nachmittags ein paar Gewitter.
Dopo un inizio di giornata con sole a tratti, di nuovo nuvole e da mezzogiorno rovesci e temporali.	2	Nach sonnigem Beginn wieder Quellungen, ab Mittag verstreut übers Land Regenschauer und Gewitter.
Inizialmente tempo generalmente soleggiato. Nel pomeriggio nubi cumuliformi con pochi rovesci.	3	Überwiegend sonnig, speziell am Nachmittag aber auch dichtere Quellwolken. Regenschauer sind die Ausnahme.
Al mattino soleggiato. In seguito si formano nubi cumuliformi, in tarda serata in Bassa Atesina temporali di forte intensità. A Termeno in 30 minuti 35 mm di pioggia.	4	Zunächst gibt es viel Sonnenschein. Dann bilden sich Quellwolken, am späten Abend im Unterland teils heftige Gewitter. In Tramin fallen in 30 Minuten 35 mm Regen.
Soleggiato in mattinata, nel pomeriggio sviluppo di nubi cumuliformi. In serata un temporale si sviluppa in Val d'Adige e si dirige verso l'Oltradige e Bassa Atesina. In mezz'ora cadono 30 mm di pioggia, al Lago di Caldaro e a Termeno grandina violentemente.	5	Sonnig am Vormittag, am Nachmittag Quellwolken. Am Abend zieht vom Etschtal ein Unwetter ins Überetsch-Unterland. In einer halben Stunde fallen 30 mm Niederschlag, am Kalterer See und in Tramin hagelt es stark.
Dopo una mattina piovosa nel pomeriggio alternanza di sole e nubi. Alla sera si verificano rovesci in Val d'Ultimo, Val d'Adige e nella Bassa Atesina.	6	Nach oft regnerischem Vormittag wechseln am Nachmittag Wolken und Sonne. Am Abend werden im Ultental, im Etschtal und im Unterland die Schauer wieder mehr.
In mattinata diffuse precipitazioni. Nel pomeriggio il cielo si apre brevemente, in serata a partire dalla Val Venosta forti temporali a causa di un fronte freddo.	7	Der Vormittag zeigt sich regnerisch. Am Nachmittag lockert es kurzzeitig auf, bevor am Abend vom Vinschgau her mit einer Kaltfront teils kräftige Gewitter aufziehen.
Le nubi basse in Val Pusteria si dissolvono in mattinata, in seguito tempo generalmente soleggiato. Qualche nuvola transita in cielo, in serata qualche rovescio in Bassa Atesina.	8	Hochnebel im Pustertal löst sich am Vormittag auf, dann scheint oft die Sonne. Ein paar Quellwolken ziehen durch, am Abend gibt es im Unterland einzelne Regenschauer.
Alternanza di sole e nubi. Nel tardo pomeriggio e in serata si registra qualche rovescio, in particolare in Bassa Atesina.	9	Sonne und Wolken wechseln. Am späten Nachmittag und Abend bilden sich ein paar Regenschauer mit Schwerpunkt Unterland.
Alternanza di sole e nubi con deboli rovesci. Il tempo migliore si presenta in Val Venosta.	10	Abwechselnd sonnig und bewölkt mit schwachen Regenschauern. Am stabilsten im Vinschgau.
Inizialmente tempo a tratti soleggiato. Da mezzogiorno aumento della nuvolosità con isolati rovesci.	11	Zunächst scheint zeitweise die Sonne, ab Mittag zieht es zu, einzelne Regenschauer sind dabei.
Cielo spesso nuvoloso con temperature piuttosto basse.	12	Neuerlich überwiegen die Wolken und es ist eher kühl.
Tempo generalmente soleggiato con clima caldo. Nel pomeriggio sole e nubi, solo in Bassa Atesina sereno.	13	Oft sonnig und wärmer. Am Nachmittag wechselt die Sonne aber mit Wolken, nur im Unterland ist es heiter.
Al mattino nubi basse che, localmente, si dissolvono solo lentamente; dal mezzogiorno tempo in miglioramento.	14	Nach zähem Hochnebel, der sich stellenweise nur langsam auflöst, scheint ab Mittag die Sonne.



Al primo mattino nubi basse nell'ovest dell'AltoAdige, in giornata abbastanza soleggiato. Durante la seconda parte della mattinata una linea temporalesca transita sul territorio, in seguito torna a risplendere il sole. Nel pomeriggio solo alcuni isolati temporali.	15 ☁	Anfangs hält sich Hochnebel im Westen, dann wird es recht sonnig. Am späten Vormittag zieht eine Schauer- und Gewitterlinie über das Land, dahinter setzt sich wieder die Sonne durch. Nachmittags nur mehr einzelne Gewitter.
Tempo soleggiato. In serata e nella notte nel nord della provincia diffusi temporali, a tratti anche di forte intensità. In Val Passiria 150 l/m ² di pioggia, in Val Casies 75 l/m ² !	16 ☀	Überwiegend sonnig. Am Abend und in der Nacht gehen in der Nordhälfte verbreitet Gewitter nieder, manche sind heftig. In Passeier fallen 150 l/m ² Regen, in Gsies 75 l/m ² !
Già in mattinata si registrano i primi rovesci a partire dalla Val Venosta. Anche nel pomeriggio insieme a tratti soleggiati si verificano rovesci e temporali isolati, che diventano più intensi in serata.	17 ☁	Schon am Vormittag zieht vom Vinschgau her eine erste Schauerstaffel über Südtirol. Auch am Nachmittag gibt es neben sonnigen Abschnitten Regenschauer und einzelne Gewitter, die gegen Abend häufiger werden.
A causa di un intenso fronte freddo ci sono precipitazioni diffuse, nevole sopra i 1800 m, con raffiche di vento fino a 110 km/h a Salorno, 90 km/h a Vipiteno. Nel pomeriggio il cielo si apre lentamente. Le temperature subiscono un calo di 15°-20° rispetto al 16 luglio.	18 ☁	Mit einer markanten Kaltfront regnet es zunächst verbreitet, bis 1800 m herab fällt Schnee. Dazu kommen Sturmböen bis 110 km/h in Salurn, 90 km/h in Sterzing. Am Nachmittag lockert es langsam auf. Es bleibt 15° bis 20° kühler als noch zwei Tage zuvor.
La giornata inizia senza nubi e anche per il resto del giorno splende il sole con poche nuvole innocue in cielo.	19 ☀	Der Tag startet wolkenlos und auch tagsüber scheint die Sonne, nur harmlose Quellwolken entstehen.
Dopo il diradarsi di alcune nubi basse il tempo diventa soleggiato. Nel pomeriggio si registrano, escluso in Bassa Atesina, alcuni temporali.	21 ☀	Nach Auflösung von etwas Hochnebel ist es sonnig. Am Nachmittag entwickeln sich bis auf das Unterland fast überall ein paar gewittrige Regenschauer.
Le nubi basse mattutine si dissolvono e il sole torna a splendere diffusamente. Rovesci isolati si registrano nel tardo pomeriggio in Val Venosta e sulla cresta di confine.	22 ☀	Morgendlicher Hochnebel verschwindet und es scheint verbreitet die Sonne. Einzelne Regenschauer gibt es am späten Nachmittag im Vinschgau und am Hauptkamm.
Tempo soleggiato tutto il giorno.	23 ☀	Von früh bis spät scheint die Sonne.
Prevale il bel tempo, anche se nel pomeriggio si formano nubi cumuliformi. In serata e durante la notte transita un fronte temporalesco, accompagnato da raffiche di vento molto forti (Vedi Curiosità).	24 ☀	Der Sonnenschein überwiegt, wenn auch am Nachmittag Quellwolken entstehen. Am Abend und in der Nacht zieht eine Gewitterfront durch, extreme Windböen sind dabei (Siehe Besonderes).
Il tempo migliora. Su tutto l'Alto Adige splende il sole. Il giorno 25 transita qualche nuvola innocua in cielo, mentre il 26 il cielo si presenta limpido e terso.	25 ☀ 26 ☀	Wetterberuhigung. In ganz Südtirol scheint die Sonne. Am 25. mischen noch ein paar Wolken mit, am 26. ist es oft wolkenlos.
A parte qualche nebbia mattutina tempo soleggiato.	27 ☀	Bis auf etwas Frühnebel ist es im ganzen Land sonnig.
Ad inizio giornata un fronte freddo causa rovesci e temporali. Già in mattinata sole ovunque.	28 ☁	Anfangs Kaltfront mit Regenschauern und Gewittern. Bereits am Vormittag wird es aber überall sonnig.
Qualche nebbia mattutina, poi molto sole e fino a 35°.	29 ☀	Etwas Frühnebel, dann ungetrübte Sonne und bis 35°.
Fino al pomeriggio molto sole. In seguito si sviluppano alcune temporali, specialmente in Val Passiria, in Val Sarentino e a Bolzano. A Pennes cadono 75 l/m ² di pioggia. A tratti anche grandine.	30 ☁	Bis in den Nachmittag hinein viel Sonne. Dann entstehen ein paar Gewitter, besonders betroffen ist das vordere Passeiertal, das Sarntal und Bozen. In Pens fallen 75 l/m ² Regen und teilweise Hagel.
In mattinata sole a tratti. A mezzogiorno aumento della nuvolosità, di seguito alcuni rovesci temporaleschi.	31 ☁	Anfangs zeitweise sonnig. Zu Mittag zieht es zu, später gehen ein paar gewittrige Regenschauer nieder.

3. Temperature

3. Temperaturen

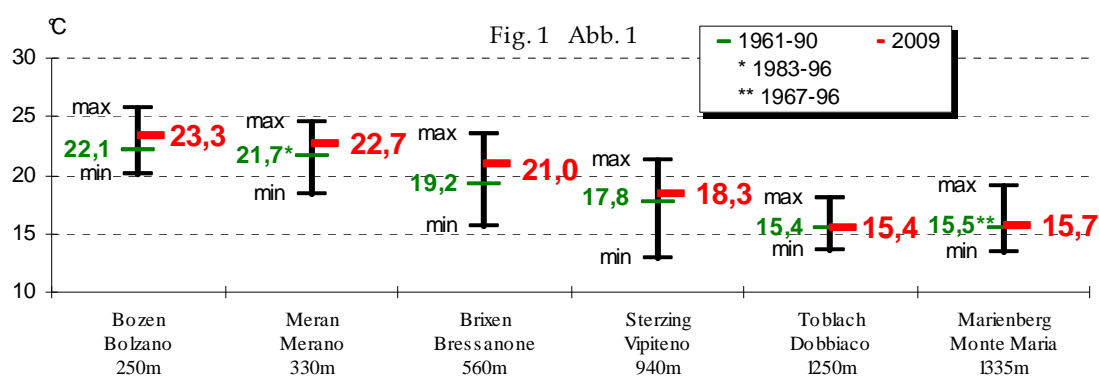


Fig. 1: Temperatura media mensile di luglio 2009 (rosso) e valore medio del periodo 1961-1990 (verde), valore massimo (max) e minimo (min) assoluto delle medie mensili nel periodo di registrazione: nella valli più in quota le temperature medie si avvicinano ai valori di riferimento; a Bolzano, Merano e Bressanone invece gli scarti sono positivi, fino a +2° in Val d'Isarco.

Abb. 1: Monatsmitteltemperatur Juli 2009 (rot), langjähriges Mittel der Periode 1961-1990 (grün), Spannweite zwischen höchsten (max) und tiefsten (min) Monatsmittel seit Beginn der Aufzeichnung: In den höheren Tälern entsprachen die Temperaturen der Norm, in Bozen, Meran und Brixen war es hingegen wärmer als normal, im Eisacktal sogar um fast 2°.

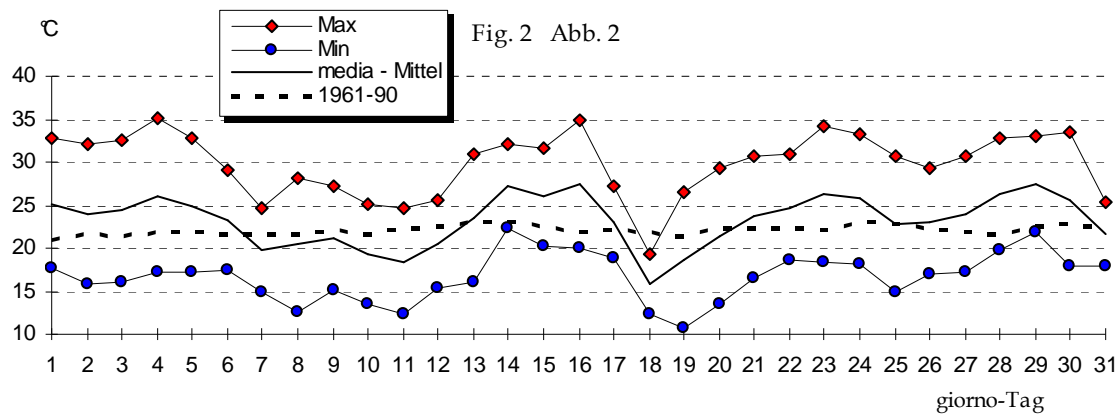


Fig. 2: stazione di Bolzano. Temperature minime (blu), massime (rosso) e medie giornaliere. I valori medi per il periodo 1961-90 sono riportati tratteggiati: durante il mese ci sono stati 18 giorni caldi (>30°), normalmente ne vengono rilevati 14 nel mese di luglio. Il giorno 18 si è registrata una temperatura particolarmente bassa (19°) a causa di un fronte freddo. Solamente due giorni prima il termometro mostrava 35°!

Abb. 2: Station Bozen. Tägliches Temperaturminimum (blau), -maximum (rot), Tagesmitteltemperatur (schwarz) und langjährige Tagesmitteltemperatur 1961-90 (strichliert): 18 heiße Tage (>30°) wurden verzeichnet, normal sind 14 Tage. Besonders kühl mit nur 19° war es nach einer massiven Kaltfront am 18. d.M.. Zwei Tage vorher zeigte das Thermometer noch 35°!

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

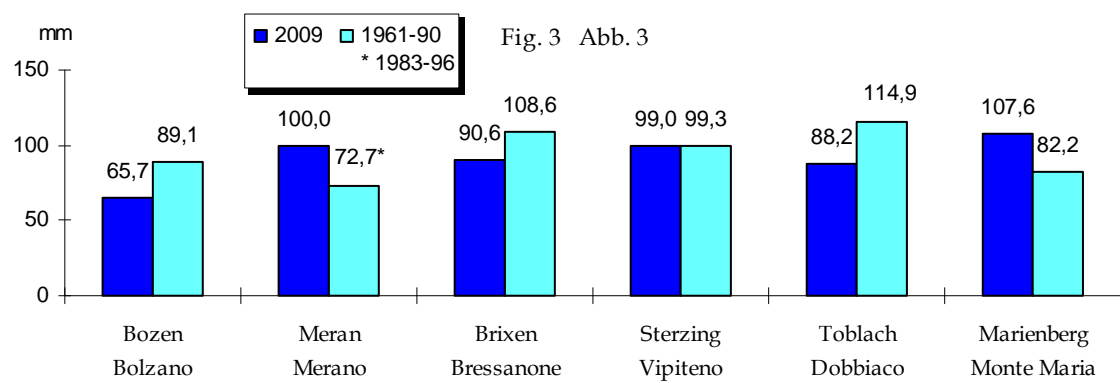


Fig. 3: precipitazione totale del mese (blu) e valori di riferimento nel periodo 1961-90 (ciano): nella maggior parte dell'Alto Adige si può parlare di precipitazioni vicine alla media, anche se, localmente, gli scarti possono essere rilevanti.

Abb. 3: Monatliche Niederschlagssummen (blau), Mittelwert der Periode 1961-1990 (cyan): Im Großteil Südtirols kann man von einem durchschnittlich nassen Juli sprechen, auch wenn die einzelnen Niederschlagsereignisse lokal sehr unterschiedlich ausfielen.

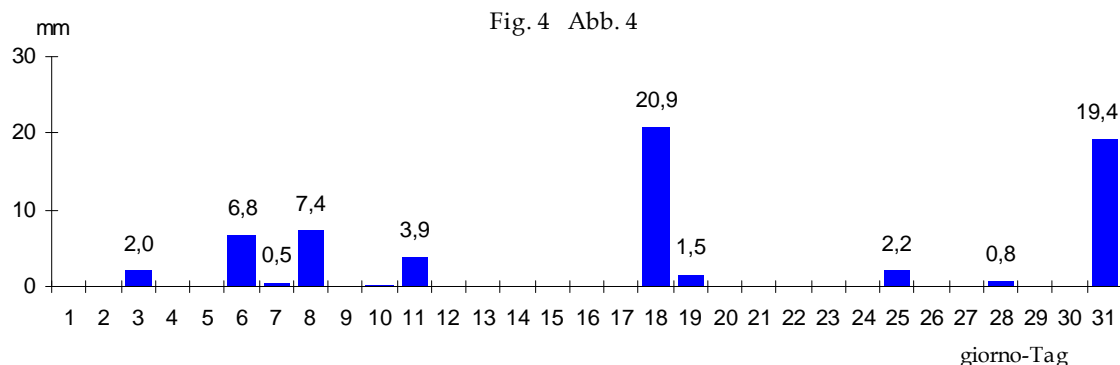


Fig. 4: precipitazione giornaliera a Bolzano (si riferisce alle 24 ore comprese tra le ore 9:00 del giorno precedente e le ore 9:00 del giorno attuale): solamente due temporali hanno portato a Bolzano-Gries grandi quantità d'acqua. Non pioveva così poco a luglio dal 1986.

Abb. 4: Station Bozen, tägliche Niederschlagssummen (Zeitraum 09.00 Uhr MEZ des Vortages bis 09.00 Uhr MEZ des aktuellen Tages): Nur zwei Gewitter brachten in Bozen-Gries größere Regenmengen. So wenig Niederschlag fiel hier seit 1986 in keinem Juli.

5. Curiosità



Forti temporali con piogge intense, grandine e raffiche di vento non sono una rarità in estate. Nel mese di luglio sono stati registrati altri due nuovi record.

Il 5 luglio una pesante grandinata a Termeno e al lago di Caldaro ha causato molti danni all'agricoltura (figura sinistra).

Nella notte tra il 16 ed il 17 forti temporali si sono sviluppati in particolare in Val Passiria, in Val di Valles e in Val Casies. Alla stazione meteorologica di S. Leonardo in Passirio sono stati misurati circa 150 l/m² di pioggia in poche ore. Così tanta pioggia in così poco tempo non è un evento comune e un dato del genere non veniva registrato in Alto Adige dall'inizio delle misurazioni nel 1920! In un'ora sono caduti circa 95 l/m² (figura destra).

Non le piogge, bensì il vento ha causato problemi e danni la sera del 24. Con il passaggio di un fronte freddo si sono registrate alcune raffiche di vento notevoli: a Brunico fino a 95 km/h, a Merano fino a 97 km/h. A Raas presso Bressanone le raffiche hanno raggiunto la velocità di 135 km/h (dato anemometrico più alto mai misurato in una valle dell'Alto Adige; il record precedente, sempre a Raas, era di 111 km/h). Il mese si è concluso con vari temporali di forte intensità. Particolarmente interessati sono stati la Val Sarentino, il Burgraviato e Bolzano. A Pennes, in un'ora, sono stati misurati a causa di un nubifragio con pioggia e grandine 75 l/m².

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Dieter Peterlin
Daniel Schrott
Günther Geier
Mauro Tollardo

per proposte/informazioni mailto: meteo@provincia.bz.it

Ufficio Idrografico – Provincia Autonoma di Bolzano
Via Mendola 33, I-39100 Bolzano

Bollettino meteorologico e valanghe (Voice Mail e FAX)
0471/271177 – 270555 www.provincia.bz.it/meteo

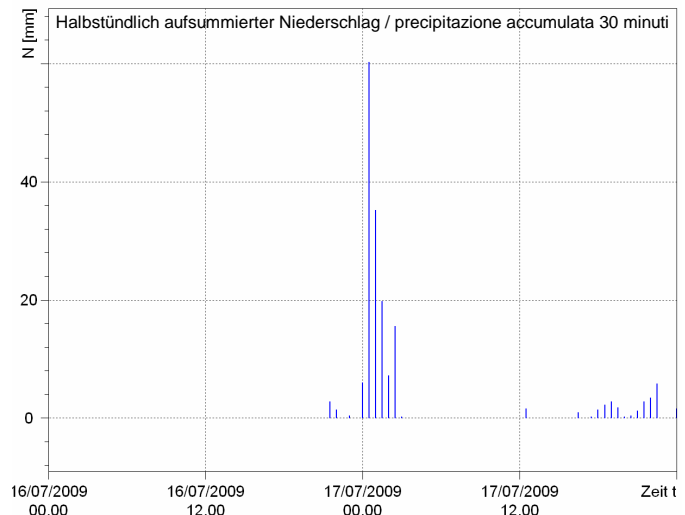
Pubblicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

5. Besonderes



Heftige Gewitter mit Starkregen, Hagel und Sturmböen sind im Sommer keine Seltenheit. Im heurigen Juli wurden mit den Unwettern zwei bemerkenswerte neue Wetterrekorde aufgestellt.

Am 5. Juli sorgte ein schwerer Hagelschlag in Tramin und am Kalterer See für große Schäden in der Landwirtschaft (Bild links).

In der Nacht vom 16. auf den 17. Juli gingen vor allem im Passeiertal, im Valsler Tal und im Gsieser Tal heftige Gewitter nieder. An der Wetterstation St. Leonhard in Passeier wurden innerhalb weniger Stunden knapp 150 l/m² Niederschlag gemessen. So viel Regen in so kurzer Zeit ist außergewöhnlich und wurde seit Beginn der Messungen in den 1920er in Südtirol noch nie registriert! Allein in einer Stunde fielen 95 l/m² (Bild rechts).

Nicht der Regen sondern heftiger Wind sorgte am Abend des 24. Juli für zahlreiche Probleme und Schäden. Mit Durchgang einer Kaltfront wurden Sturmböen gemessen: In Bruneck 95 km/h, in Meran 97 km/h. In Raas bei Brixen wurden sogar 135 km/h erreicht, dies ist die höchste jemals in einem Südtiroler Tal gemessene Geschwindigkeit. Der alte Rekord lag bei 111 km/h, ebenfalls in Raas.

Der Monat endete mit weiteren Unwettern. Besonders betroffen waren am 30. Juli das Sarntal, das Burggrafenamt und Bozen. In Pens wurden bei einem Wolkenbruch von Regen und Hagel 75 l/m² gemessen, in nur einer Stunde.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dieter Peterlin
Daniel Schrott
Günther Geier
Mauro Tollardo

für Vorschläge/Informationen mailto: meteo@provinz.bz.it

Hydrographisches Amt – Autonome Provinz Bozen
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