



N. 151

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Luglio - Juli 2008

1. Clima

Il mese di luglio è stato molto instabile con alternanza di sole e rovesci temporaleschi che hanno determinato notevoli apporti di precipitazione. Le temperature medie mensili sono allineate ai valori di riferimento per il periodo.

1. Klima

Der Juli 2008 war in ganz Südtirol ein unbeständiger Monat, stabile Wetterverhältnisse über mehrere Tage gab es kaum. Sonnenschein und zahlreiche Gewitter wechselten sich ab, die Niederschlagsmengen waren dementsprechend groß. Temperaturmäßig lag der Juli im langjährigen Durchschnitt.

2. Analisi meteorologica

2. Wetterverlauf

Al primo mattino transitano banchi di nubi alte, di seguito tempo soleggiato. Nel pomeriggio sviluppo di nubi cumuliformi con temporali dalla serata. A Termeno fino a 50 mm di pioggia.	1	Am frühen Vormittag ziehen dichtere Schleierwolken durch, dann scheint verbreitet die Sonne. Am Nachmittag entwickeln sich Quellwolken, am Abend und über Nacht einzelne Gewitter. Über Tramin Niederschlag bis 50 mm.
Dopo il dissolvimento di locali nubi residue, tempo soleggiato. Nel corso della giornata sviluppo di cumuli con temporali che, il 2, risultano anche di forte intensità con grandine.	2 3	Am Morgen gibt es stellenweise Restwolken nächtlicher Gewitter, dann sonniges Wetter. Ab Mittag größere Quellwolken mit einigen Gewittern, am 2. lokal auch heftig mit leichtem Hagelschlag.
Al primo mattino nubi residue, di seguito sole con qualche nube innocua.	4	Nach Auflösung von Restwolken wird es sonnig, nachmittags entwickeln sich einige harmlose Quellwolken.
Inizialmente cielo sereno, in giornata qualche nube cumuliforme.	5	Der Tag beginnt oft wolkenlos und die Quellwolken am Nachmittag bleiben klein und harmlos.
In Bassa Atesina al mattino presenza di nubi basse. Altrove tempo soleggiato ma con aumento delle nubi cumuliformi in giornata con temporali diffusi, anche di forte intensità (Brunico più di 50 mm di pioggia).	6	Im Unterland beginnt der Tag mit Hochnebel, ansonsten scheint zunächst die Sonne. Im Tagesverlauf kommt es verbreitet zu Gewittern, mehrere davon heftig. In Bruneck gab es z. B. über 50 mm Niederschlag.
Il giorno inizia con molte nubi e qualche rovescio. A tratti appaiono delle schiarite ma con ulteriori piogge nel pomeriggio.	7	Der Tag startet mit vielen Wolken und einigen Regenschauern. Es lockert zeitweise auf, doch kommt es auch am Nachmittag zu Regenschauern.
Al mattino nubi residue soprattutto a est. Da ovest, con il Föhn, arrivano le schiarite e nel corso della giornata si registrano solo alcuni rovesci o temporali.	8	In der ersten Tageshälfte halten sich besonders in der Osthälfte des Landes Restwolken. Von Westen her lockert es mit Nordföhn auf und im Tagesverlauf gibt es nur einzelne Regenschauer und Gewitter.
Dopo il diradamento delle nubi basse tempo soleggiato con qualche cumulo pomeridiano.	9	Nach Auflösung örtlicher Hochnebel ist es im ganzen Land sonnig und die Quellwolken bleiben harmlos.
Tempo soleggiato con qualche nube cumuliforme nel pomeriggio. In serata si registrano locali temporali intensi in Val Passiria e Sarentino.	10	Es ist sehr sonnig mit ein paar Quellwolken am Nachmittag. Am Abend lokale starke Gewitter im Raum Passeiertal und Sarntal.
In mattinata nubi basse, poi tempo soleggiato. Nel pomeriggio forte cella temporalesca con interruzione della viabilità per colate detritiche soprattutto in Val Pusteria.	11	Am Vormittag gibt es oft Hochnebel, der sich bald auflöst und dann scheint verbreitet die Sonne. Am Nachmittag entwickeln sich teils heftige Gewitter mit Hagel, vor allem im Pustertal (Murenabgang).
Al primo mattino ancora deboli precipitazioni. Di seguito tempo parzialmente soleggiato. Dal tardo pomeriggio e nella notte diffusi temporali.	12	Am Vormittag gibt es noch schwache Niederschläge. Danach wird es recht sonnig. Am späten Nachmittag und in der Nacht vom 13. kommt es verbreitet zu Gewittern.



Al mattino cielo variabilmente nuvoloso con tratti soleggiati. Nel corso della giornata transito di un fronte freddo con rovesci e temporali.	13 ☁	Am Vormittag ist es wechselnd bewölkt mit sonnigen Abschnitten. Im Tagesverlauf zieht eine Kaltfront durch und gibt es stellenweise Regenschauer und Gewitter.
Una depressione determina precipitazioni diffuse. Nel pomeriggio con l'arrivo del Föhn schiarite da ovest.	14 ☁	Ein Tief über Oberitalien sorgt am Vormittag verbreitet für Niederschläge. Am Nachmittag setzt sich Nordföhn durch und von Westen lockert es auf.
Il 15 in mattinata passaggio di nubi alte sulle Dolomiti. Altrimenti il tempo è soleggiato con cielo anche sereno.	15 ☀ 16 ☀	Am Morgen des 15. ziehen über den Dolomiten einige Schleierwolken durch, danach wird es im ganzen Land sehr sonnig und teilweise wolkenlos.
Cielo generalmente molto nuvoloso con rovesci e temporali.	17 ☁	Meist ist es dicht bewölkt, im Tagesverlauf ziehen immer wieder Regenschauer und Gewitter durch.
Tempo variabile con alcuni rovesci temporaleschi.	18 ☁	Es ist wechselnd bewölkt, stellenweise kommt es zu einigen gewittrigen Regenschauern.
Dopo il diradamento delle nubi basse tempo generalmente soleggiato. In serata a est del Brennero ci sono deboli precipitazioni.	19 ☀	Nach Auflösung von einigen Hochnebefeldern ist es überwiegend sonnig, am Abend und in der Nacht gibt es vom Brenner ostwärts schwache Niederschläge.
Al mattino presenza di nubi basse, di seguito tempo soleggiato. Nel pomeriggio con il passaggio di un fronte freddo si registrano raffiche fino a 100 km/h a Caldano.	20 ☁	Am Vormittag gibt es einige Hochnebel, danach überwiegend sonnig. Am Nachmittag und gegen Abend zieht eine Gewitterfront mit Sturmböen bis 100 km/h, gemessen in Kaltern, durch.
Al mattino tempo buono, in giornata nubi cumuliformi con alcuni rovesci a Bolzano e Bassa Atesina.	21 ☀	Am Vormittag ist es sehr sonnig. Am Nachmittag entwickeln sich Quellwolken aber nur einzelne lokale Regenschauer in Bozen und Unterland.
Sulla cresta di confine ci sono nubi fitte con alcuni rovesci. Verso sud in Föhn favorisce le schiarite. Il 23 il cielo si presenta meno nuvoloso.	22 ☀ 23 ☀	Am Alpenhauptkamm gibt es dichtere Wolken mit einzelnen Regenschauern. Nach Süden hin lockern die Wolken mit Nordföhn auf. Am 23. gibt es allgemein weniger Wolken.
Tempo soleggiato con qualche cumulo innocuo.	24 ☀	In ganz Südtirol ist es sehr sonnig mit einigen harmlosen Quellwolken.
Tempo buono con nubi in aumento nella parte orientale del territorio.	25 ☀	Es ist sehr sonnig, am Nachmittag werden die Wolken in der Osthälfte des Landes aber dichter.
Al mattino cielo variabilmente nuvoloso con rovesci e temporali dal pomeriggio.	26 ☁	Am Vormittag wechselnd bewölkt, ab Mittag gibt es erste Regenschauer und Gewitter.
Al mattino presenza di nubi basse in Val Pusteria e, di seguito, in Bassa Atesina. Nel pomeriggio tempo soleggiato ma nel tardo pomeriggio e nella notte, in particolare a est, avvengono delle precipitazioni.	27 ☁	Am Vormittag liegt im Pustertal anfangs Hochnebel, später auch im Unterland. Der Nachmittag ist dann sonnig, am späten Nachmittag und über Nacht speziell in der Osthälfte Südtirols Niederschläge.
Al mattino nubi basse anche intense in particolare in Val Pusteria. Di seguito tempo soleggiato ma con sviluppo di rovesci e temporali pomeridiani.	28 ☁	Am Morgen teilweise dichter Hochnebel, z. B. im Pustertal. Am Vormittag sehr sonnig, ab Mittag gibt es einige Regenschauer und Gewitter.
Dopo il diradamento delle nubi residue dei temporali notturni il tempo si presenta molto soleggiato. Nel pomeriggio si registrano temporali anche intensi. La sera del 29 i temporali determinano danni in Val Sarentino, mentre il 30 a Malles e a Favogna (Bassa Atesina).	29 ☀ 30 ☀ 31 ☀	Nach Auflösung von Hochnebefeldern und Restwolken nächtlicher Gewitter ist es recht sonnig. Am Nachmittag kommt es zu einigen teils heftigen Gewittern. Am 29. abends gibt es Unwetter im Sarntal, am 30. am Fennberg (Unterland) und in Mals.

3. Temperature

3. Temperaturen

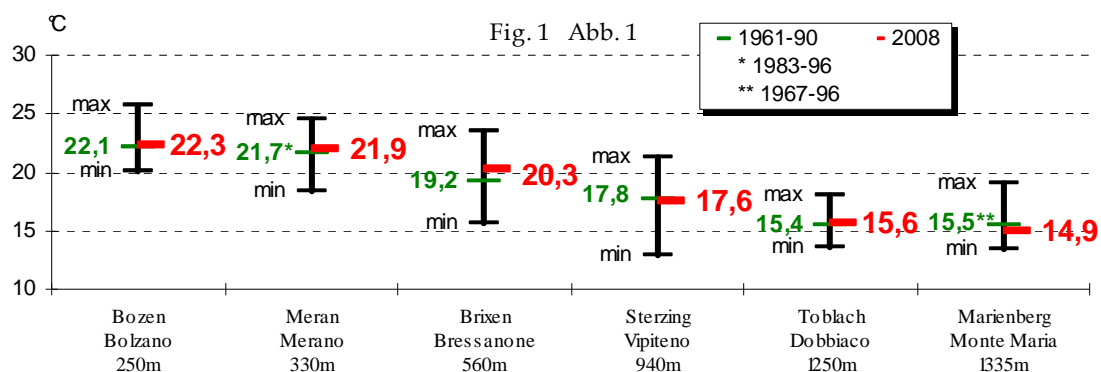


Fig. 1: Temperatura media mensile di luglio 2008 (rosso) e valore medio del periodo 1961-1990 (verde), valore massimo (max) e minimo (min) assoluto delle medie mensili nel periodo di registrazione: le temperature mensili rientrano nella norma.

Abb. 1: Monatsmitteltemperatur Juli 2008 (rot), langjähriges Mittel der Periode 1961-1990 (grün), Spannweite zwischen höchsten (max) und tiefsten (min) Monatsmittel seit Beginn der Aufzeichnung: Die Temperaturen entsprachen im Monat Juli den langjährigen Mittelwerten.

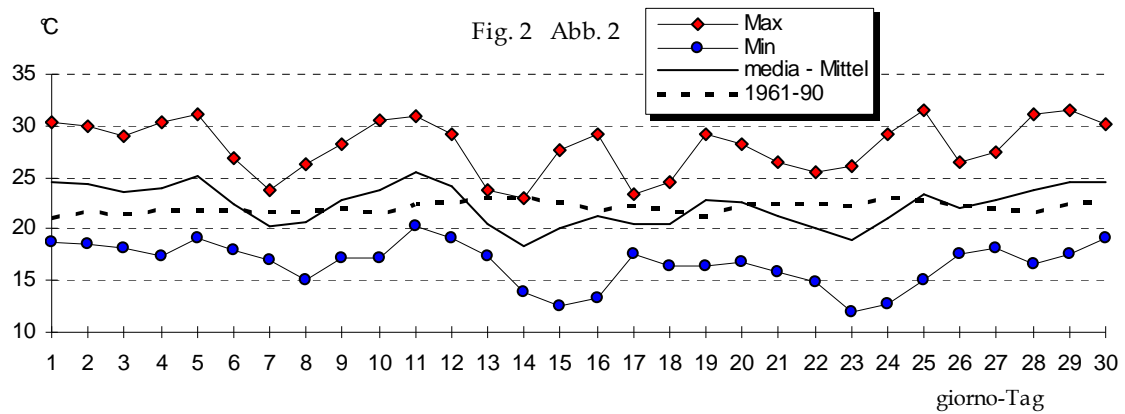


Fig. 2: stazione di Bolzano. Temperature minime (blu), massime (rosso) e medie giornaliere. I valori medi per il periodo 1961-90 sono riportati tratteggiati: il tempo in luglio è stato molto variabile, con frequente presenza di rovesci e temporali.

Abb. 2: Station Bozen. Tägliches Temperaturminimum (blau), -maximum (rot), Tagesmitteltemperatur (schwarz) und langjährige Tagesmitteltemperatur 1961-90 (strichliert): Das Wetter war im Juli recht wechselhaft. Längere stabile Hochdrucklagen blieben aus, der Monat war von vielen Gewittern geprägt.

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

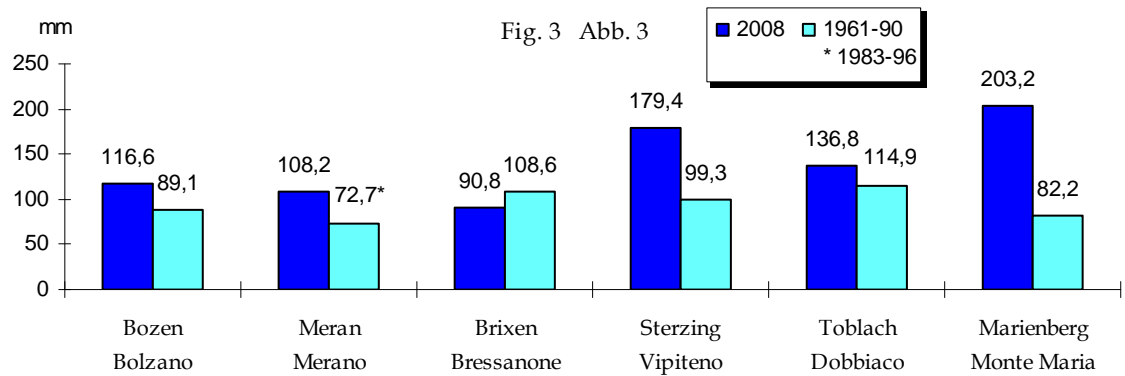


Fig. 3: precipitazione totale del mese (blu) e valori di riferimento nel periodo 1961-90 (ciano): i valori della precipitazione cumulata sono spesso sopra le medie, con apporti particolarmente elevati in Val Pusteria e Alta Val Venosta. A Monte Maria si è registrato il valore mensile più elevato dall'inizio dei rilievi nel 1924.

Abb. 3: Monatliche Niederschlagssummen (blau), Mittelwert der Periode 1961-1990 (cyan): Die Regenmengen lagen im Großteil des Landes über dem Durchschnitt. Die größten Niederschläge sind im Pustertal und oberen Vinschgau gefallen. In Marienberg wurde die höchste Niederschlagssumme eines Sommermonats seit Beginn der Aufzeichnungen (im Jahr 1924) verzeichnet.

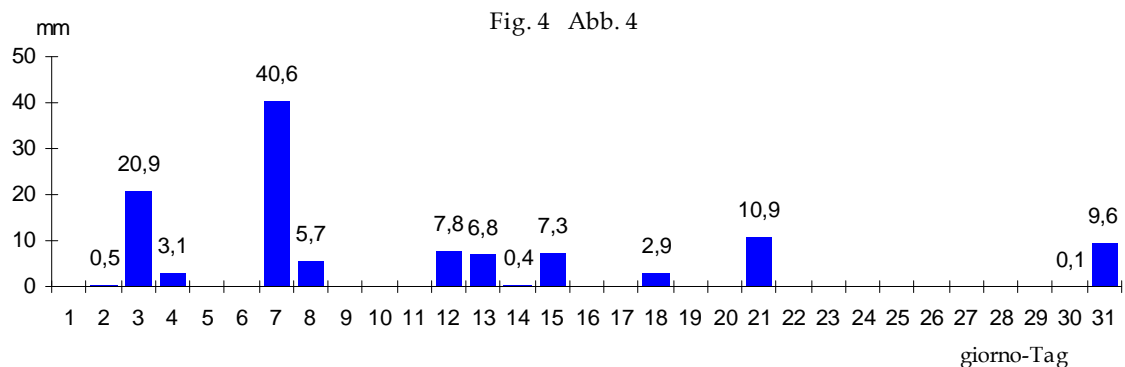


Fig. 4: precipitazione giornaliera a Bolzano (si riferiscono alle 24 ore comprese tra le ore 9:00 del giorno precedente e le ore 9:00 del giorno attuale): a Bolzano ci sono stati 10 giorni piovosi (apporti maggiori di 1 mm) contro una media di 8. Gli apporti maggiori si sono registrati nel pomeriggio del giorno 6 e nella notte successiva.

Abb. 4: Station Bozen, tägliche Niederschlagssummen (Zeitraum 09.00 Uhr MEZ des Vortages bis 09.00 Uhr MEZ des aktuellen Tages): In Bozen gab es 10 Regentage (Tage mit Niederschlag über 1 mm), im Durchschnitt gibt es im Juli etwa 8 Regentage. Die größten Niederschlagsmengen fielen in Bozen am Nachmittag des 6. und in der Nacht auf den 7. Juli.

5. Curiosità

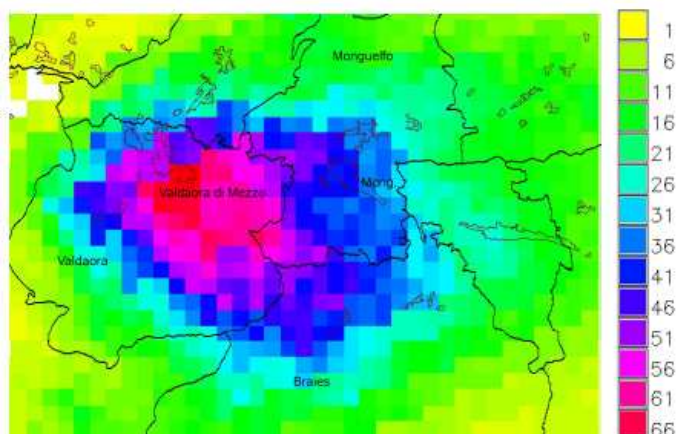


Figura: Cumulata in mm (o litri/m²) dell'evento del 11 luglio in Val Pusteria (a sinistra) e del 29 luglio in Val Sarentino (a destra).

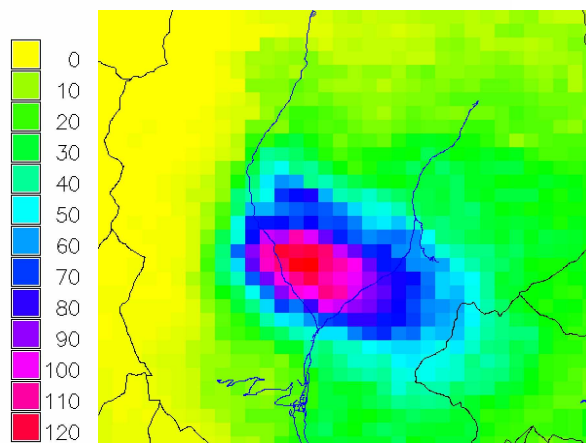
Così come in giugno, anche in luglio si sono registrati eventi meteorologici con danni, causati da grandine, raffiche di vento, frane e allagamenti.

Nel pomeriggio del giorno 11 un temporale ha interessato la Val Pusteria, in particolare i centri di Valdaora, Monguelfo e Tesido. Le celle temporalesche si sono formate verso le ore 16, raggiungendo il massimo di intensità verso le 17.30. Dopo circa un'ora il temporale si è dissolto.

Durante l'evento si sono misurati fino a 60 mm di pioggia (immagine a sinistra) con chiusura della strada statale della Val Pusteria per la presenza di frane.

Il giorno 29 un temporale ancora più intenso ha interessato la Val Sarentino, sviluppandosi verso le 17.30 e permanendo sull'area per circa due ore. Dai dati del radar meteorologico di Monte Macaion la precipitazione cumulata arriva a 126 mm (figura a destra). Nel centro abitato di Campolasta e San Martino sono caduti rispettivamente 45-55 mm e 55-60 mm di pioggia.

5. Besonderes



Abbildungen: Niederschlagssumme in mm (entspricht l/m²) während der Gewitterereignisse am 11. Juli im Pustertal (links) und am 29. Juli 2008 im Sarntal (rechts)

Wie bereits im Juni dieses Jahres blieben auch im Juli Unwetter in Südtirol nicht aus. In allen Landesteilen verursachten diese Schäden durch Hagel, Sturmböen, Überschwemmungen und Muren.

Ein folgenschweres Gewitter ging am Nachmittag des 11. Juli über Teile des Pustertals nieder, besonders betroffen waren die Gemeinden Olang, Welsberg und Taisten. Die Gewitterzelle bildete sich um etwa 16 Uhr und erreicht die höchste Intensität um 17.30 Uhr. Eine Stunde später löste sich das Gewitter schließlich auf. In dieser Zeit wurde eine Niederschlagssumme von über 60 mm gemessen (siehe Abb. links). Die Pustertaler Staatsstrasse musste aufgrund mehrerer Murenabgänge stundenlang gesperrt werden.

Am 29. Juli ereignete sich im Sarntal ein noch heftigeres Niederschlagsereignis. Die Gewitterzelle bildete sich gegen 17.30 Uhr, entwickelte sich ständig neu und konnte sich so etwa zwei Stunden lang über einem begrenzten Gebiet halten. Aus den Daten des Wetterradars am Gantkofel lässt sich eine Niederschlagssumme von bis zu 126 mm ableiten (Abb. rechts). In den bewohnten Gebieten von Astfeld und Reinswald wurden Niederschlagsmengen von 45-55 mm und 55-60 mm registriert.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Dieter Peterlin

Mauro Tollardo

Carmen Oberparleiter

Günther Geier

per proposte/informazioni mailto: Dieter.Peterlin@provincia.bz.it

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

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

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dieter Peterlin

Mauro Tollardo

Carmen Oberparleiter

Günther Geier

für Vorschläge/Informationen mailto: Dieter.Peterlin@provinz.bz.it

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