



N. 115

# CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

## Luglio – Juli 2005

### 1. Clima

Il luglio del 2005 è stato un mese nella norma. In Alto Adige le precipitazioni e le temperature medie sono risultate in linea con i valori climatici, pur in un mese caratterizzato da un'elevata variabilità. La prima parte del mese ha presentato clima umido e freddo, la seconda metà è stata calda ed afosa.

### 1. Klima

Der Juli 2005 war ein durchschnittlicher Juli. Die Regenmengen und die Temperaturen entsprachen in Südtirol den Mittelwerten, trotzdem war der Monat durch eine starke Wechselhaftigkeit charakterisiert: die erste Monathälfte war eher feucht und kalt, die zweite heiß und schwül.

### 2. Analisi meteorologica

### 2. Wetterverlauf

Nella notte ed in mattinata forti rovesci a carattere temporalesco su tutta la provincia. Nel pomeriggio dissoluzione delle nubi a partire da ovest.	1	In der Nacht zum 1. und am Vormittag kommt es im ganzen Land zu teils kräftigen gewittrigen Regenfällen, am Nachmittag lockert es von Westen her auf.
Forti correnti da nord portano masse d'aria umida verso le Alpi. Nubi sulla cresta di confine, Föhn e tempo soleggiato nel sud della provincia.	2	Eine kräftige Nordströmung führt feuchte Luftmassen an die Alpen. Am Alpenhauptkamm gibt es einige Wolken, im Süden ist es föhnig und sonnig.
Con l'alta pressione tempo molto soleggiato ovunque, eccezion fatta per isolate ed innocue nubi cumuliformi.	3	Mit einem Hoch gibt es im ganzen Land viel Sonnenschein und nur harmlose Quellwolken.
Di mattina diffusa nuvolosità bassa in dissoluzione. Nel proseguo della giornata tempo soleggiato con qualche nube cumuliforme pomeridiana.	4	In der Früh gibt es verbreitet Hochnebel, der sich allmählich auflöst. Danach herrscht sonniges Wetter mit Quellwolken am Nachmittag.
Nella notte un fronte freddo porta forti temporali in Val Pusteria e nella zona del Brennero. In seguito si verificano diffuse piogge con limite delle neviccate in discesa fino a sotto i 2500 m di quota. Nel pomeriggio cessazione dei fenomeni da ovest.	5	In der Nacht auf den 5. bringt eine Kaltfront in der Brennergegend und im Pustertal teils heftige Gewitter. In Folge regnet es verbreitet und die Schneefallgrenze sinkt unter 2500m. Nachmittags klingt der Regen ab und von Westen her lockert es auf.
Un'alta pressione transitoria porta inizialmente tempo soleggiato, pur con temperature mattutine molto basse. Nel pomeriggio corpi nuvolosi in avvicinamento da ovest con prime precipitazioni in serata.	6	Ein Zwischenhoch bringt zunächst viel Sonnenschein, in der Früh ist es aber sehr frisch. Am Nachmittag ziehen von Westen Wolken auf und gegen Abend gibt es ein paar Regenschauer.
Una bassa pressione centrata a nord delle Alpi determina il tempo. Cielo irregolarmente nuvoloso ed intensificazione delle precipitazioni nell'arco della giornata. In serata e nella notte piogge forti e diffuse.	7	Ein Tief nördlich der Alpen beeinflusst den Alpenraum. Es ist meist dicht bewölkt und am Vormittag gibt es erste Regenschauer, die am Abend und in der Nacht verbreitet und kräftig ausfallen.
Passata la perturbazione la nuvolosità si dissolve già in mattinata. Nel pomeriggio nuvolosità cumuliforme.	8	Hinter der Störung reißt es am Morgen auf, erst am Nachmittag bilden sich Quellwolken.
Il sole compare solo a tratti, nel pomeriggio si registrano nuovamente dei rovesci.	9	Nur zeitweise zeigt sich die Sonne, am Nachmittag bilden sich erneut einige Regenschauer.
Tempo variabile. Nel nord transitano ancora nubi accompagnate da rovesci residui, mentre nel sud il sole splende a tratti. Il giorno 11 inizia a spirare il Föhn e le nubi in Bassa Atesina si dissolvono.	10 11	Wechselhaftes Wetter: im Norden gibt es viele Wolken und einige Regenschauer, im Süden gibt es etwas Sonne. Am 11. setzt Nordföhn ein und im Unterland lockern die Wolken auf.
Sulla cresta di confine la nuvolosità persiste fitta, più a sud il tempo è in parte soleggiato, pur con alcuni rovesci a carattere temporalesco.	12	Am Alpenhauptkamm halten sich dichte Wolken, weiter südlich gibt es teils sonniges Wetter, mit einzelnen gewittrigen Regenschauern am Nachmittag.



Influsso anticiclonico con tempo generalmente soleggiato e caldo. Il giorno 15 si sono registrati banchi di foschia mattutina in rapida dissoluzione, la sera del 15 e del 16 isolati temporali di calore.	13 14 15 ☀️ 16 17	Hochdruckeinfluss sorgt für vielfach sonniges und warmes Sommerwetter. Morgendliche Dunstfelder am 15. lösen sich rasch auf. Am Abend des 15. und 16. gibt es vereinzelt Wärmegewitter.
La giornata è inizialmente caratterizzata dalla nuvolosità bassa. Verso mezzogiorno appare brevemente il sole, ma nel pomeriggio e nella notte sono alcuni forti temporali in transito da ovest verso est a determinare le condizioni meteo sull'Alto Adige.	18 ☀️	Der Tag startet mit Hochnebel. Um die Mittagszeit kommt dann kurz die Sonne zum Vorschein, bevor am Nachmittag einige kräftige Gewitter von West nach Ost über Südtirol hinweg ziehen. Auch in der Nacht gibt es stellenweise kräftige Gewitter.
In mattinata nuvolosità fitta in dissoluzione da ovest, nel pomeriggio con l'influsso dei venti di Föhn tempo ovunque soleggiato.	19 ☀️	Am Vormittag ist es dicht bewölkt. Die Wolken lockern dann aber aus Westen auf, am Nachmittag ist es überall sonnig und föhnig.
Giornata molto soleggiata con debole influsso di alta pressione. Debole Föhn mattutino.	20 ☀️	Ein sehr sonniger Tag bei schwachem Hochdruckeinfluss. Leichter Föhn am Vormittag.
A sud tempo soleggiato e Föhn, sulla cresta di confine mattinata nuvolosa a causa dello Stau da nord.	21 ☀️	Im Süden sonnig und föhnig, am Alpenhauptkamm am Vormittag dichtere Wolken durch Nordstau.
Con il Föhn tempo bello ovunque. Nel pomeriggio nel sud della provincia alcuni deboli temporali e rovesci.	22 ☀️	Schön und föhnig. Am Nachmittag im Süden des Landes leichte gewittrige Regenschauer.
Di mattina soleggiato. Nel pomeriggio formazione di fitte nubi cumuliformi e iffusi temporali.	23 ☀️	Am Vormittag sonnig. Am Nachmittag bilden sich dichte Quellungen und verbreitet Gewitter.
Tempo determinato dalle correnti occidentali. In cielo alternanza di nubi in transito e lunghi tratti soleggiati. Di pomeriggio soprattutto sui monti e nel nord della provincia si formano alcuni temporali. In particolare la sera del giorno 26 si registrano temporali localmente anche molto violenti (vedi Curiosità).	24 25 ☀️ 26	Eine Westströmung bestimmt das Wetter. Es ziehen einige Wolken durch, es gibt aber auch längere sonnige Abschnitte. An den Nachmittagen entwickeln sich vor allem im Gebirge und im Norden des Landes einzelne Gewitter. Am 26. gehen am Abend örtlich Unwetter nieder (siehe Besonderes).
Con la dissoluzione della nuvolosità bassa mattutina il tempo risulta per lo più soleggiato. Nel pomeriggio sviluppo di nubi cumuliformi, solo sulle Dolomiti isolati temporali serali.	27 ☀️	Morgendliche Hochnebefelder lösen sich auf und es scheint häufig die Sonne. Am Nachmittag entwickeln sich Quellwolken, aber nur über den Dolomiten entstehen gegen Abend einzelne Gewitter.
Tempo soleggiato e molto caldo. Foschie nelle valli durante tutta la giornata.	28 ☀️ 29	Sonnig und heiß; in den Tälern ist es aber den ganzen Tag dunstig.
In giornata il sole splende a lungo, ma verso sera nell'aria umida e afosa si sviluppano alcuni temporali.	30 ☀️	Tagsüber scheint häufig die Sonne, gegen Abend entwickeln sich in der schwülen Luft ein paar Gewitter.
Termine dell'ondata di caldo. Già in mattinata si assiste ai primi temporali e il sole splende solo a tratti. Nel pomeriggio si verificano piogge diffuse, più deboli nel sud dell'Alto Adige.	31 ☀️	Die Hitzewelle geht zu Ende. Schon am Vormittag gibt es erste Gewitter und die Sonne zeigt sich nur zeitweise. Am Nachmittag gibt es verbreitet Regenschauer, am wenigsten im Süden Südtirols.
<b>3. Temperature</b>		<b>3. Temperaturen</b>

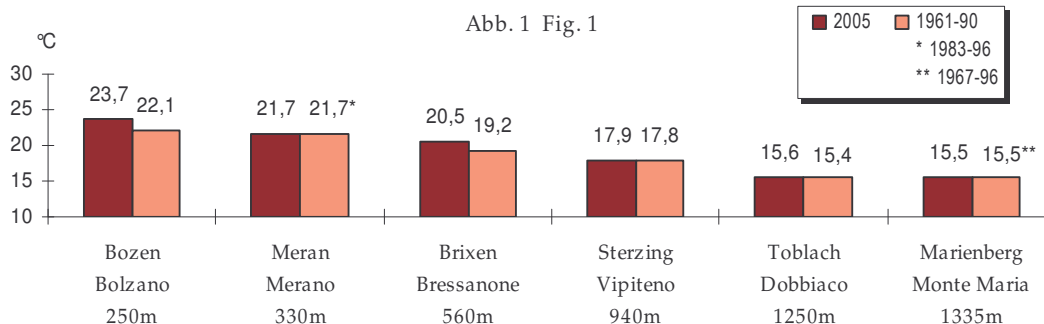


Fig. 1: le temperature mensili in Alto Adige. A luglio esse sono risultate nella norma, solo le stazioni di Bolzano e Bressanone hanno fatto segnare leggeri scarti positivi, imputabili ai frequenti eventi di Föhn.

Abb. 1: die mittleren Julitemperaturen liegen im ganzen Land um die langjährigen Mittelwerte. Nur die Stationen in Bozen und Brixen zeigen geringe positive Abweichungen.

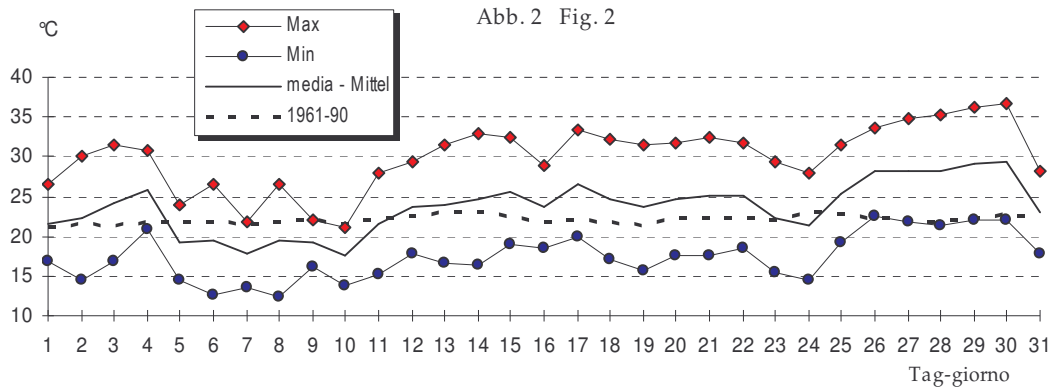


Fig. 2: temperature giornaliere di Bolzano. La prima parte del mese è stata fredda, con valori ben sotto la media nei giorni tra i giorni 5 e 11. Dopo questo avvio freddo, l'estate è tuttavia tornata grazie al ripetuto influsso anticiclonico e temperature in decisa salita..

Abb. 2: Tagestemperaturen von Bozen. Zum Monatsanfang war es vor allem vom 5. bis zum 11. zu kühl. In Folge meldete sich aber der Sommer zurück und die Temperaturen stiegen dank einiger anhaltender Hochdruckperioden wieder deutlich an.

#### 4. Precipitazioni

#### 4. Niederschlag

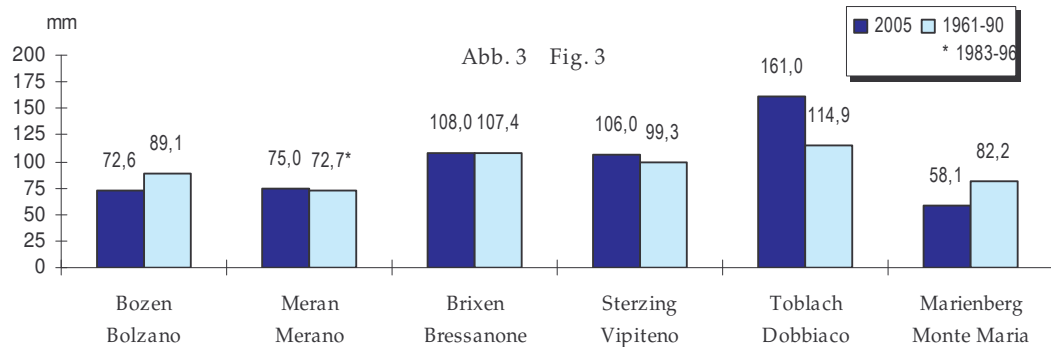


Fig. 3: precipitazioni mensili in Alto Adige. I valori sono generalmente allineati con le medie di lungo periodo. Solo a nord e ad est le precipitazioni totali mensili sono state un po' superiori alla media, mentre in Val Venosta è piovuto un po' di meno che non nella norma.

Abb. 3: die Monatsniederschläge liegen um die langjährigen Mittelwerte. In den nördlichen und östlichen Gebieten hat es etwas mehr geregnet, während im Vinschgau der Juli erneut zu trocken ausfiel.

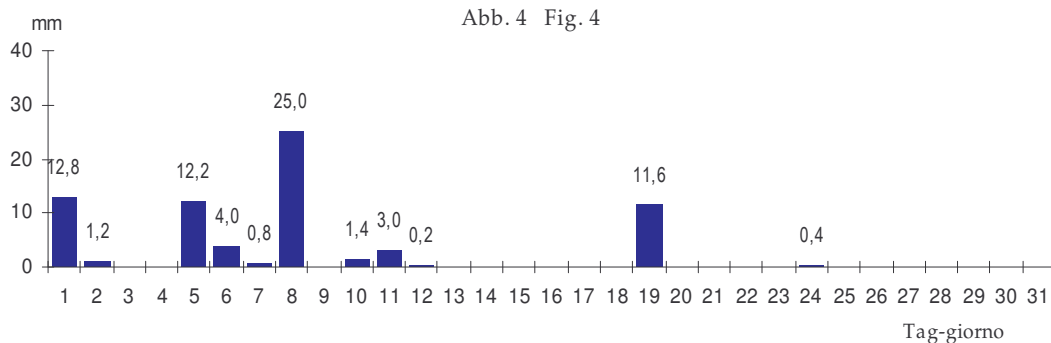


Fig. 4: precipitazioni giornaliere a Bolzano. La prima parte del mese è stata molto perturbata. Fino al giorno 12 è praticamente piovuto ogni giorno. Dalla metà del mese poi, il tempo è migliorato ed a Bolzano è piovuto solo la sera del giorno 18, quando un tipico temporale estivo ha interessato anche il capoluogo.

Abb. 4: tägliche Niederschlagssummen von Bozen. Die erste Monatshälfte war sehr unbeständig und bis zum 12. regnete es fast jeden Tag. Um die Monatsmitte besserte sich das Wetter und es wurde sommerlich, mit einigen, für die Jahreszeit typischen, Wärmegewittern.

## Curiosità

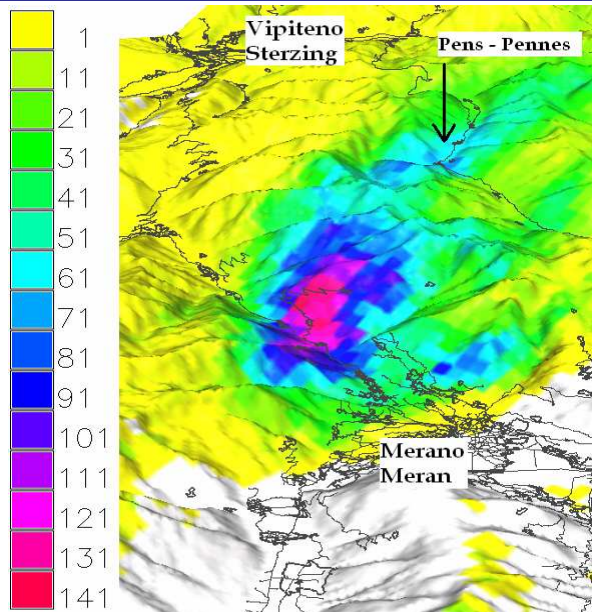


Fig. 1 (sinistra): precipitazioni cumulate del 26/07, calcolate su base dati Radar. L'immagine GIS 3D mostra le zone maggiormente colpite dall'evento, su tutte la Val Passiria.  
Fig. 2 (destra): evoluzione evento con scansione a 10 min (istogramma blu) e precipitazioni cumulate (linea verde).

La sera del 26 luglio alcuni temporali particolarmente violenti hanno colpito due zone, la Val Passira e l'alta Val Pusteria. In Val Passira i temporali sono durati diverse ore ed hanno alluvionato e provocato diverse colate detritiche e grandinate nella zona di Saltusio. Come si nota dall'elaborazione dei dati radar, in una zona molto limitata sono cadute precipitazioni cumulate fino a 140 mm, pari al doppio della precipitazione cumulata media mensile normalmente registrata in tutto il mese di luglio a Merano. Sulle Alpi questi fenomeni isolati e molto violenti sono caratteristici della stagione estiva e la loro previsione è assai difficile. Il Radar è uno strumento di estrema utilità per rilevare tali eventi: fig. 2 mostra come il pluviometro più vicino, posto a Pennes (freccia), confermi la bontà delle elaborazioni radar ed abbia tuttavia misurato "solo" 85 mm di pioggia.

**Direttrice responsabile:** dott.a Michela Munari

**Hanno collaborato a questo numero:**

dott. Alexander Toniazzo

dott. Günther Geier

Mag. Christian Mallaun

Ing., Dipl. Met. Norbert Raderschall

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)

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

## Besonderes

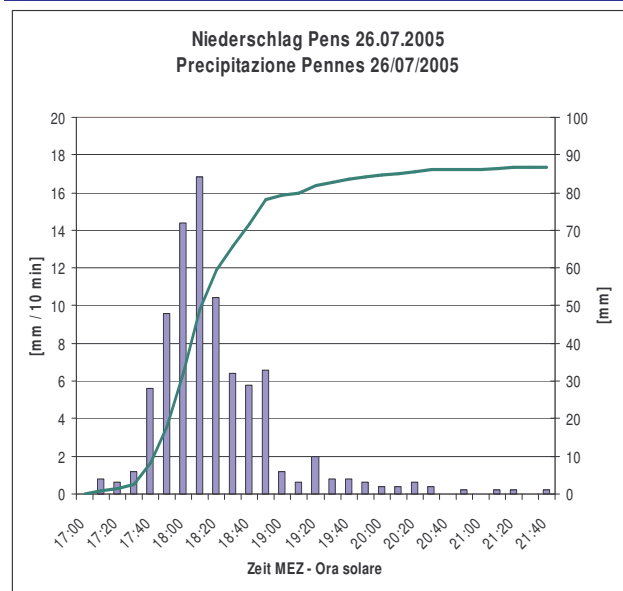


Abb. 1 (links): Niederschlagssummen (mm) vom 26.07.2005. Die Werte wurden mit Radardaten berechnet und zeigen ein 3-D Bild der betroffenen Gebiete im Passeier- und Sarntal (lila und blaue Flächen).

Abb. 2 (rechts): Niederschlag von Pens. Blaue Balken sind 10-Minuten Werte, der grüne Strich ist der aufsummierte Niederschlag.

Am Abend des 26. Juli gingen im Passeier- und Hochpustertal Unwetter nieder. Im Passeiertal hielten die Gewitter für mehrere Stunden an und verursachten in der Gegend von Saltaus Murenabgänge, Hagel und Überschwemmungen. Die Bearbeitung der Radardaten (Abb. 1) zeigt ein kleinräumiges Gebiet, wo innerhalb weniger Stunden bis zu 140 mm Niederschlag gefallen sind. Dies entspricht in etwa der doppelten Menge der mittleren monatlichen Niederschlagssumme vom Juli in Meran! Diese isolierten und heftigen Gewitter treten in den Alpen immer wieder während der Sommermonate auf und sind sehr schwer vorherzusagen. Das Wetterradar ist für die Beobachtung von solchen Ereignissen daher ein wertvolles Instrument. Die Wetterstation in Pens hat während dem Ereignis 87mm Niederschlag gemessen (Abb.2) und dieser Wert stimmt mit den Radardaten sehr gut überein. Dadurch kann man annehmen, dass auch die Mengen von bis zu 140mm im Passeiertal realistisch sind.

**Verantwortliche Direktorin:** Dr. Michela Munari

**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:**

Dr. Alexander Toniazzo

Dr. Günther Geier

Mag. Christian Mallaun

Ing., Dipl. Met. Norbert Raderschall

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