



N. 114

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 sono allineate alla medie, ma il mese è stato comunque caratterizzato da un'elevata variabilità atmosferica: la prima parte del mese ha presentato clima umido e freddo, la seconda metà è stata calda e 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 e poi di mattina si hanno su tutta la provincia forti rovesci a carattere temporalesco. Nel pomeriggio le nubi si dissolvono 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. Sulla cresta di confine si hanno alcune nubi, nel sud spira il Föhn e il tempo è soleggiato.	2	Eine kräftige Nordströmung führt feuchte Luftmassen an die Alpen. Am Alpenhauptkamm gibt es einige Wolken, im Süden ist es föhnig und sonnig.
L'alta pressione porta su tutta la provincia tempo molto soleggiato, con solo innocue nubi cumuliformi.	3	Mit einem Hoch gibt es im ganzen Land viel Sonnenschein und nur harmlose Quellwolken.
Di mattina si hanno delle diffuse nubi basse che poi si dissolvono. Poi il tempo è soleggiato con qualche nube cumuliforme nel pomeriggio.	4	In der Früh gibt es verbreitet Hochnebel, der sich allmählich auflöst. Danach sonniges Wetter mit Quellwolken am Nachmittag.
Nella notte un fronte freddo porta dei forti temporali in Val Pusteria e nella zona del Brennero. In seguito si verificano diffuse piogge e il limite delle nevicate cala sotto i 2500 m. Nel pomeriggio le piogge cessano e da ovest le nubi si dissolvono.	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 molto sole, ma di mattina le temperature sono molto basse. Nel pomeriggio arrivano delle nubi da ovest e verso sera si verificano delle piogge.	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 ein paar Regenschauer.
Una bassa pressione a nord delle Alpi determina il tempo. Le nubi sono spesso fitte e di mattina si hanno prime piogge, che verso sera e nella notte cadono diffuse e forti.	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.
Al seguito della perturbazione le nubi si dissolvono in mattinata, solo nel pomeriggio si formano dei cumuli.	8	Hinter der Störung reißt es am Morgen auf, erst am Nachmittag bilden sich Quellwolken.
Il sole compare solo a tratti, nel pomeriggio si formano nuovamente dei rovesci.	9	Nur zeitweise zeigt sich die Sonne, am Nachmittag bilden sich erneut einige Regenschauer.
Tempo variabile. Nel nord transitano spesso ancora delle nubi con dei rovesci, mentre nel sud splende a tratti il sole. Il giorno 11 inizia il Föhn e le nubi in Bassa Atesina si dissolvono.	10 11	Wechselhaftes Wetter, im Norden ziehen immer wieder Wolken und Regenschauer herein, im Süden gibt es etwas Sonne. Am 11. setzt Nordföhn ein und im Unterland lockern die Wolken auf
Sulla cresta di confine si trattengono delle fitte nubi, più a sud si ha tempo in parte soleggiato, 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 porta tempo spesso soleggiato e caldo. Banchi di foschia mattutina il 15 si dissolvono rapidamente. Verso la serata del 15 e del 16 si verificano degli 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 vereinzelte Wärmegewitter.
La giornata inizia con nubi basse. Verso mezzogiorno poi il sole appare brevemente, ma nel pomeriggio transitano alcuni forti temporali da ovest verso est. Anche nella notte si verificano poi locali temporali di forte intensità.	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.
La mattina nubi fitte. Le nubi poi si dissolvono a partire da ovest, nel pomeriggio splende dappertutto il Föhn con influsso di Föhn.	19 ☀	Am Vormittag dicht bewölkt. Die Wolken lockern aus Westen dann auf, am Nachmittag ist es überall sonnig und föhnig.
Giornata molto soleggiata con debole influsso di alta pressione. Debole Föhn di mattina.	20 ☀	Ein sehr sonniger Tag bei schwachem Hochdruckeinfluss. Leichter Föhn am Vormittag.
Nel sud tempo soleggiato con Föhn, sulla cresta di confine di mattina nubi fitte a causa dello Stau.	21 ☀	Im Süden sonnig und föhnig, am Alpenhauptkamm am Vormittag dichtere Wolken durch Nordstau.
Tempo bello con il Föhn. Nel pomeriggio nel sud della provincia alcuni deboli temporali e rovesci.	22 ☀	Schön und föhnig. Am Nachmittag im Süden des Landes leichte gewittrige Schauer.
Di mattina soleggiato. Nel pomeriggio si formano fitte nubi cumuliformi con diffusi temporali.	23 ☀	Am Vormittag sonnig. Am Nachmittag bilden sich dichte Quellungen und verbreitet Gewitter.
Correnti da ovest determinano il tempo. Alcune nubi transitano in cielo ma si hanno anche dei lunghi tratti soleggiati. Di pomeriggio si formano soprattutto sui monti e nel nord della provincia alcuni temporali. Il 26 sera si abbattano localmente temporali 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).
Nubi basse mattutine si dissolvono e splende spesso il sole. Nel pomeriggio si sviluppano nubi cumuliformi, ma solo sulle Dolomiti si verificano in serata degli isolati temporali.	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. Nelle valli però sono presenti per tutto il giorno delle foschie.	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 si sviluppano nell'aria umida e afosa alcuni temporali.	30 ☀	Tagsüber scheint häufig die Sonne, gegen Abend entwickeln sich in der schwülen Luft ein paar Gewitter.
L'ondata di caldo finisce. Già in mattinata iniziano primi temporali e il sole splende solo a tratti. Nel pomeriggio si verificano diffuse piogge, che nel sud dell'Alto Adige risultano più deboli.	31 ☀	Die Hitzewelle geht zu Ende. Schon am Vormittag gibt es erste Gewitter und die Sonne zeigt sich nur zeitweise. Am Nachmittag verbreitet Regenschauer, am wenigsten im Süden Südtirols.
3. Temperature		3. Temperaturen

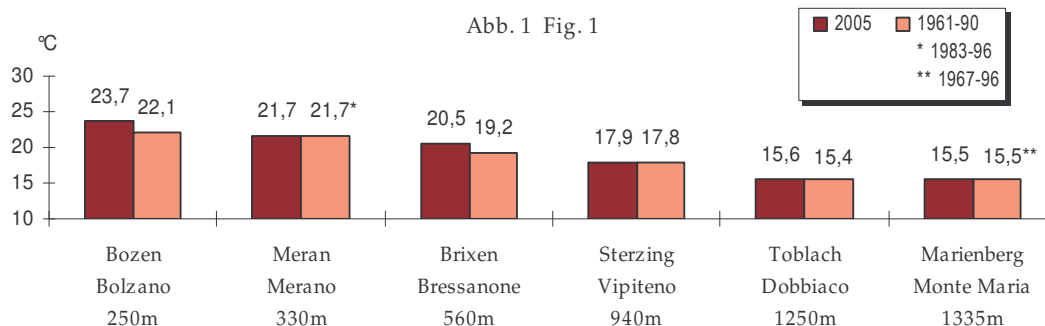


Fig. 1: temperature mensili in Alto Adige. Esse sono allineate alla norma, solo le stazioni di Bolzano e Bressanone hanno fatto rilevare scarti positivi.

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

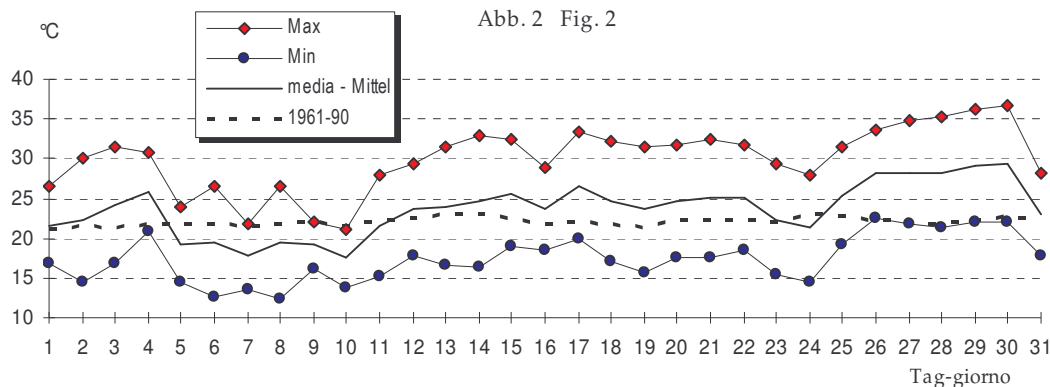


Fig. 2: temperature giornaliere di Bolzano. La prima parte del mese è stata fredda, con valori ben sotto la media dal 5 al 11. Ma dopo questo avvio freddo, l'estate tornava e grazie a diversi lunghi episodi anticiclonici le temperature salivano decisamente.

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

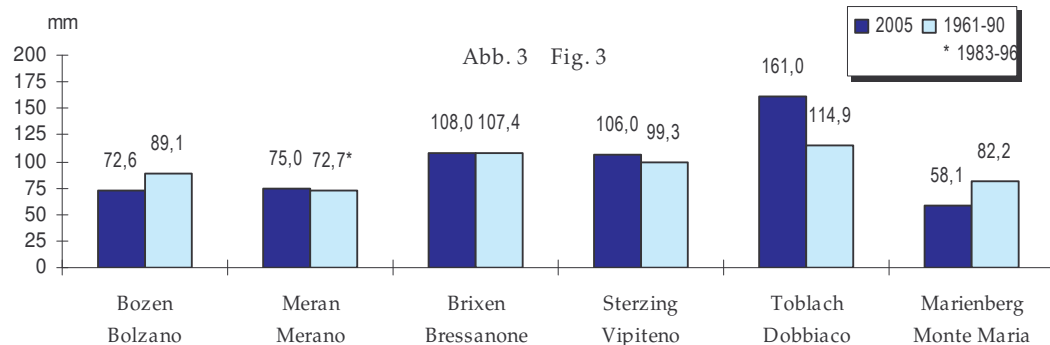


Fig. 3: precipitazioni mensili in Alto Adige. I valori sono allineati alle medie di luglio. Si notino soltanto i valori un po' superiori alla media a nord ed ad est, mentre in Val Venosta è piovuto un po' di meno della norma.

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.

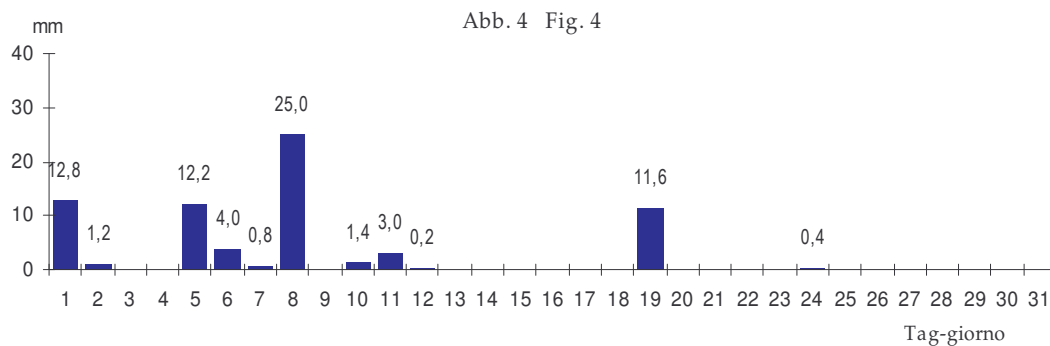


Fig. 4: precipitazioni giornaliere a Bolzano. La prima parte del mese è stata spesso perturbata, fino al 12 ha praticamente piovuto tutti i giorni. Invece dalla metà del mese il tempo migliorava e diveniva bello, con i tipici temporali estivi di calore.

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

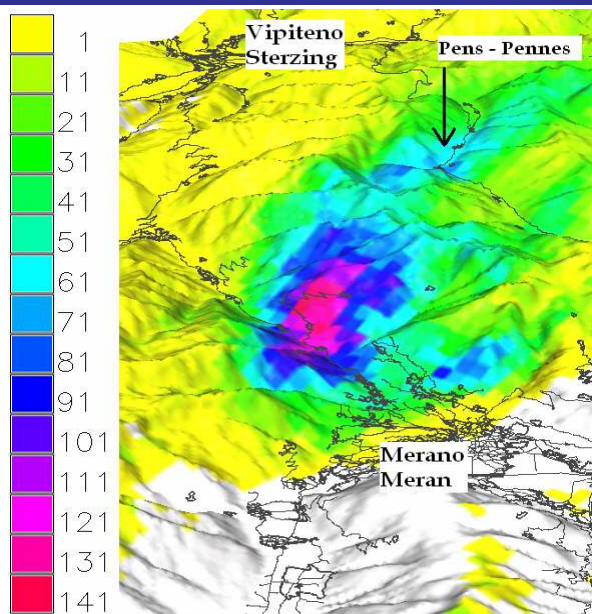


Fig. 1 (sinistra): precipitazioni cumulate del 26/07/2005. I valori sono stati calcolati dai dati Radar e l'immagine in 3 D mostra le zone più colpite dall'evento, la Val Passiria e la Val Sarentino (aree in blu e violetto)

Fig. 2 (destra): Precipitazioni a Pennes. Le linee blu sono le somme di 10 minuti, la linea verde le precipitazioni cumulate.

La sera del 26 luglio alcuni temporali particolarmente violenti hanno colpito la Val Passiria e l'alta Val Pusteria. In Val Passiria i temporali duravano per diverse ore e provocavano smottamenti, grandinate e alluvioni nella zona di Saltusio. Come si nota dall'elaborazione radar di fig. 1, in una zona molto limitata cadevano precipitazioni cumulate di quasi 140 mm, che come paragone è del doppio della precipitazione normale di tutto il mese di luglio a Merano. Questi fenomeni isolati e molto violenti sono caratteristici della stagione estiva alpina e la loro previsione è assai difficile. Il Radar meteorologico è quindi uno strumento indispensabile per rilevare tali eventi. La fig. 2 mostra che la stazione meteo di Pennes ha misurato 87 mm di pioggia; questo dato conferma abbastanza bene le elaborazioni del radar. Si può quindi supporre che anche i valori massimi fino a 140 mm in Val Passiria siano realistici.

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

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

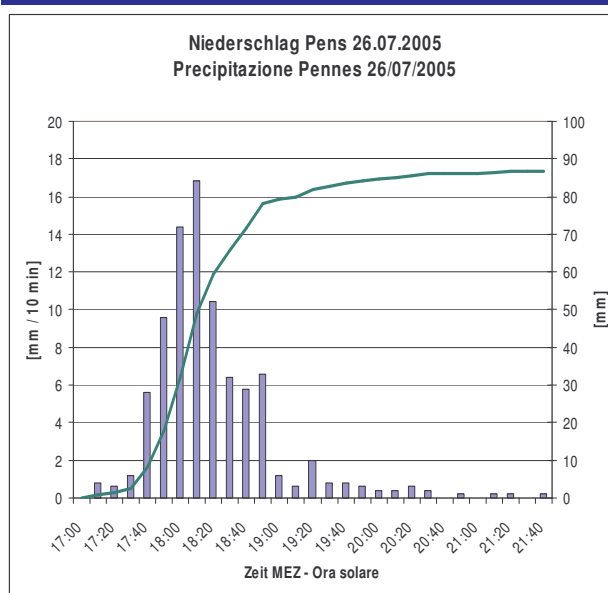


Abb. 1 (links): Niederschlagssummen vom 26.07.2005. Die Werte wurden mit Radardaten berechnet und zeigen ein 3-D Bild der betroffenen Gebiete im Passeier- und Sarntal (lila und blaue Flächen).

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 Sommer-monate 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

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