



N. 141

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Settembre - September 2007

1. Clima

Il mese di settembre 2007 è stato più freddo e, in vasti settori del territorio, meno piovoso della norma. All'inizio del mese si è assistito ad una prima irruzione di aria fredda che ha determinato delle nevicate tra Resia ed il Brennero, fino alla Valle Aurina. Il mese è stato inoltre caratterizzato da vari episodi di föhn, favoriti dalle intense correnti settentrionali in quota.

1. Klima

Der September 2007 war ein kühler und in weiten Teilen des Landes auch ein etwas zu trockener Monat. Ein erster Kaltlufteinbruch sorgte bereits Anfang des Monats für Schneefälle vom Reschen über den Brenner bis ins hintere Ahrntal. Der Monat war durch eine große Anzahl an Nordföhnlagen gekennzeichnet, sie wurden durch kräftige nördliche Höhenströmungen hervorgerufen.

2. Analisi meteorologica

2. Wetterverlauf

Tempo molto nuvoloso a nord, soleggiato a sud con föhn in alcune valli.	1 ☁	In einigen Tälern weht Föhn. Am Alpenhauptkamm ist es meist bewölkt, nach Süden hin ist es sonnig.
Tempo soleggiato e caldo.	2 ☀	Es ist sonnig und warm.
Al mattino nubi basse a tratti, di seguito soleggiato e caldo. Nel corso del pomeriggio aumento della nuvolosità con alcuni rovesci; in serata e nella notte, per il passaggio di un fronte freddo, si formano ulteriori rovesci e qualche temporale.	3 ☁	In der Früh gibt es teilweise Hochnebel, danach ist es recht sonnig und mild. Am Nachmittag nimmt die Bewölkung zu und es gibt erste Schauer. Am Abend und in der Nacht zieht eine Kaltfront durch, es gibt schwache Regenschauer und ein paar Gewitter.
Lungo la cresta di confine cielo coperto con rovesci di pioggia e neve. Verso süd schiarite da föhn.	4 ☁	Entlang des Alpenhauptkammes ist es dicht bewölkt, mit einzelnen Regen- und Schneeschauern. Mit zum Teil starkem Föhn lockern die Wolken Richtung Süden auf.
Le precipitazioni raggiungono anche settori più meridionali con limite della neve sui 1300 m circa. Nella Bassa Atesina tempo soleggiato.	5 ☀	Mit Nordföhn gelangen Regen- und Schneeschauer bis weit nach Süden, Schnee fällt bis ca. 1300 m. Im Unterland ist es recht sonnig.
Transito di nubi alte. Sulla cresta di confine ancora deboli precipitazioni. In valle spirà il föhn, anche di forte intensità con raffiche fino a 86 km/h (Lagundo).	6 ☁	Hohe Wolkenfelder ziehen durch, am Alpenhauptkamm ist es zudem dichter bewölkt bei schwachen Niederschlägen. In den Tälern weht teils sehr starker Föhn mit Spitzenböen bis zu 86 km/h (Algund).
Tempo soleggiato verso sud, ancora molto nuvoloso verso nord. Il föhn è meno intenso.	7 ☀ 8 ☁	Am Alpenhauptkamm ist es dichter bewölkt, nach Süden hin ist es sonnig. In den Tälern weht erneut der Föhn, allerdings ist er nicht mehr so stark wie am 6.
Tempo generalmente soleggiato con il passaggio di qualche nube alta.	9 ☀ 10 ☀	Weitgehend sonniges Wetter, es ziehen nur harmlose hohe Wolkenfelder durch.
Nella notte ed al mattino qualche pioggia sulla cresta di confine. Di seguito miglioramento con arrivo del föhn.	11 ☀	Am Alpenhauptkamm kommt es in der Nacht und am frühen Vormittag zu einigen Niederschlägen, danach lockern mit dem Föhn auch dort die Wolken auf, es wird überall sonnig.
Cielo generalmente sereno. Clima fresco al mattino, caldo tardo-estivo nel pomeriggio.	12 ☀ 13 ☀	Meist wolkenloses Wetter. In den Morgenstunden ist es frisch, untertags spätsommerlich warm.



Tempo generalmente soleggiato con solo qualche nube.	14 ☀	Im ganzen Land ist es recht sonnig mit nur einigen Wolken.
Al mattino nuvolosità medio-alta per il passaggio di un debole fronte freddo da nord. Di seguito, soleggiato e caldo.	15 ☀	Am Vormittag ziehen aus Norden mittelhohe Wolkenfelder einer schwachen Kaltfront durch, danach ist es sonnig und warm.
Le nubi basse si dissolvono solo lentamente. Durante la giornata tempo soleggiato o parzialmente soleggiato.	16 ☀	Die Hochnebefelder lösen sich nur langsam auf. Im Tagesverlauf ist es recht sonnig.
Una perturbazione attraversa la provincia nella mattinata determinando precipitazioni diffuse. Dal pomeriggio schiarite ad iniziare dalla Val Venosta.	17 ☁	Eine Störung überquert am Vormittag das Land und es kommt verbreitet zu Niederschlägen. Ab den Mittagsstunden lockert es vom Vinschgau her auf.
Al mattino rovesci e tratti soleggiati. Nel pomeriggio rovesci e temporali diffusi per il transito di un fronte freddo. In serata schiarite dalla Val Venosta con arrivo del föhn.	18 ☁	Am Vormittag gibt es einige Regenschauer mit sonnigen Abschnitten. Am Nachmittag zieht eine Kaltfront durch, die verbreitet Regenschauer und auch einige Gewitter bringt, am Abend lockert der Nordföhn die Wolken vom Vinschgau her auf.
Dopo il dissolvimento delle nebbie e delle nubi basse tempo generalmente soleggiato con temperature elevate nel pomeriggio.	19 20 21 ☀ 22 23 24	Morgendliche Nebel- und Hochnebefelder lösen sich auf und danach scheint im ganzen Land die Sonne, am Nachmittag ist es warm.
Al mattino tempo abbastanza soleggiato, nel pomeriggio arriva da ovest maggiore nuvolosità accompagnata da rovesci.	25 ☁	Der Tag beginnt recht sonnig mit einigen Wolken, am Nachmittag ziehen aus Westen mehr Wolken auf und es kommt zu Regenschauern.
Giornata uggiosa con precipitazioni al mattino e nuovamente nella serata ad iniziare da sud.	26 ☁	Trübes und regnerisches Wetter, am Nachmittag bleibt es niederschlagsfrei, gegen Abend ziehen von Süden her wieder einige Niederschläge auf.
Cielo molto nuvoloso con piogge a tratti, in intensificazione dalla serata. Limite della neve localmente anche sotto i 1600 m.	27 ☁	Im ganzen Land ist es trüb und zeitweise regnet es, am ergiebigsten sind die Niederschläge in der Nacht, Schneefall gibt es gebietsweise unter 1600 m.
Al mattino piove a tratti, con limite della neve fino a 1300 m di quota. Schiarite nel pomeriggio.	28 ☁	Am Vormittag regnet es stellenweise, Schnee fällt dabei zum Teil bis auf 1300 m. Im Laufe des Nachmittags lockert es zaghafte auf.
La giornata inizia con nubi basse estese che si dissolvono solo verso sera. Localmente si registrano rovesci.	29 ☁	Der Tag beginnt mit ausgedehnten Hochnebefeldern, die sich erst gegen Abend zaghafte auflösen, stellenweise sind auch Regenschauer dabei.
Al mattino cielo spesso nuvoloso per nubi medie e basse con piogge a tratti. Nel pomeriggio tempo soleggiato.	30 ☁	Am Vormittag ist es oft dicht bewölkt durch Hochnebel und mittelhohen Wolken, vereinzelt kommt es zu Regenschauern. Nachmittags scheint verbreitet die Sonne.

3. Temperature

3. Temperaturen

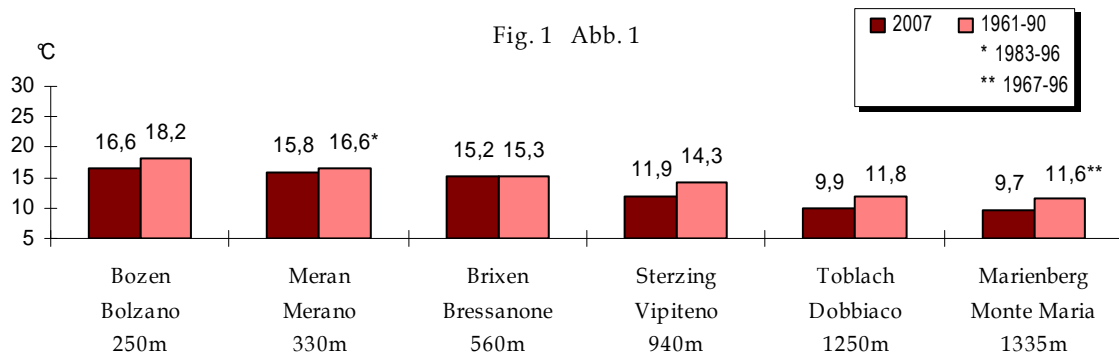


Fig. 1: temperature medie del mese di settembre 2007 (rosso) e valori medi del periodo 1961-1990 (rosa): le temperature in tutte le stazioni sono sotto alla media. A Vipiteno lo scarto rilevato è di -2,4°.

Abb. 1: Monatsmitteltemperatur September 2007 (rot), langjähriges Temperaturmittel der Periode 1961-1990 (rosa): Der September 2007 war an allen Messstationen etwas zu kühl, in Sterzing lagen die Temperaturen um 2,4° unter dem langjährigen Mittelwert.

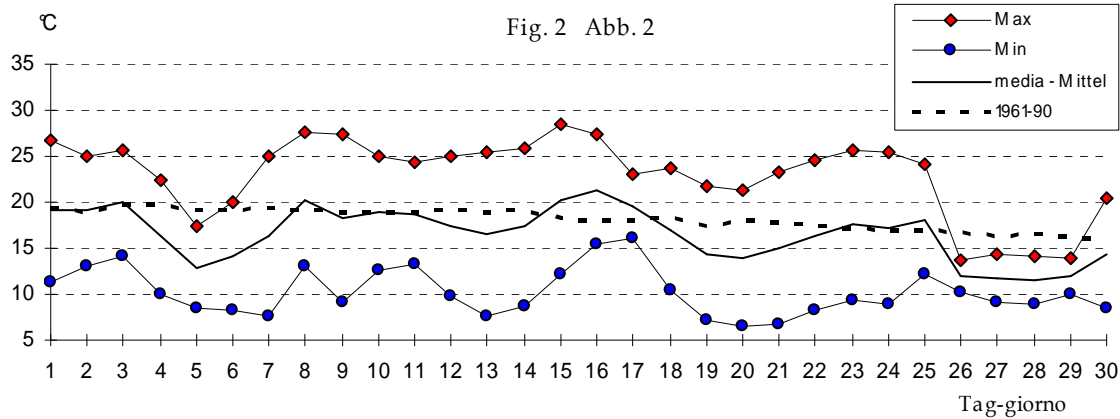


Fig. 2: stazione di Bolzano, settembre 2007. Temperature minime (blu), massime (rosso) e medie (nero) giornaliere. I valori medi per il periodo 1961-90 sono riportati tratteggiati: il giorno 4 il passaggio di un fronte freddo ha causato un abbassamento delle temperature. Successivamente il giorno 18, un altro fronte freddo, e a fine mese, una depressione sul Nord Italia, hanno determinato un nuovo abbassamento dei valori termici.

Abb. 2: Station Bozen, September 2007. Tägliche Temperaturminimum (blau), -maximum (rot), Tagesmitteltemperatur (schwarz) und langjährige Tagesmitteltemperatur 1961-90 (strichliert): Am 4. des Monats führte ein Kaltlufteinbruch zu einem deutlichen Absinken der Temperaturen. Weiters sorgte eine Kaltfront am 18. und ein Norditalientief am Ende des Monats für zu kühle Tage.

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

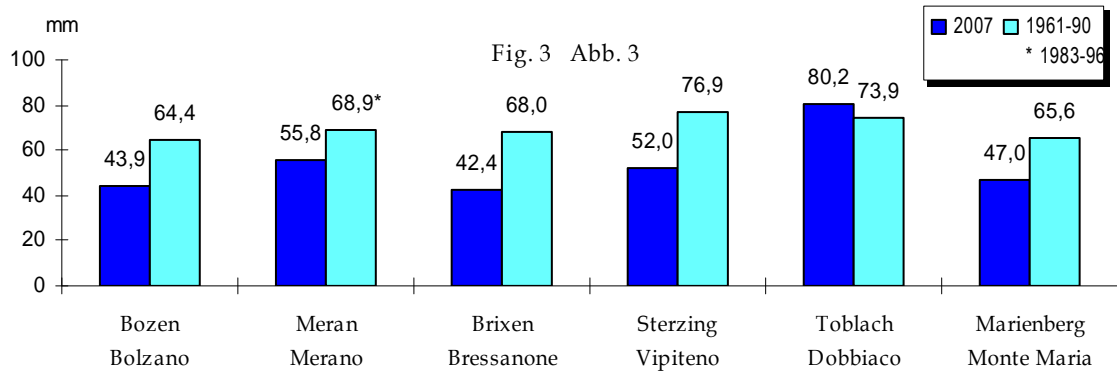


Fig. 3: precipitazione totale del mese di settembre 2007 (blu) e valori di riferimento nel periodo 1961-90 (ciano): i valori rivelano che il mese è stato meno piovoso della media; solamente nella alta Val Pusteria i valori cumulati sono lievemente sopra la norma.

Abb. 3: Monatliche Niederschlagssummen September 2007 (blau), Mittelwert der Periode 1961-1990 (cyan): Der September war durchwegs zu trocken, einzig im Hochpustertal lagen die Niederschlagsmengen leicht oberhalb des langjährigen Mittelwertes.

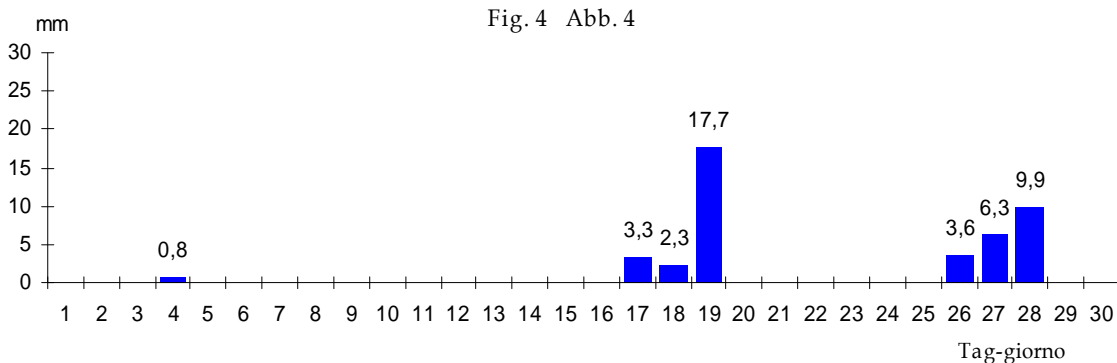


Fig. 4: precipitazione giornaliera a Bolzano (si riferiscono alle 24 ore comprese tra le ore 9:00 del giorno precedente e le ore 9:00 del giorno attuale): il grafico mostra come vi siano stati solo tre eventi piovosi. Il più intenso è avvenuto il giorno 18 per il passaggio di un fronte freddo molto attivo.

Abb. 4: Station Bozen, tägliche Niederschlagssummen (Zeitraum 09.00 Uhr MEZ des Vortages bis 09.00 Uhr MEZ des aktuellen Tages): In der Landeshauptstadt gab es nur drei Niederschlagsereignisse. Der ergiebigste Regen ist am 18. mit Durchgang einer massiven Kaltfront gefallen.

Curiosità



Sinistra: foto di un frutteto a Tirolo il 6 settembre
(Fonte: giornale „Dolomiten“ del 07.09.2007).

Destra: frequenza del föhn a Merano in funzione dell'ora e del mese, nel periodo compreso tra il dicembre 2000 e novembre 2005. (UTC = tempo coordinato universale e corrisponde al tempo centrale europeo - 1).

(Fonte: tesi di laurea "Objektive Föhnklimatologie für Südtirol und das Aostatal" di W. Verant)

Il mese di settembre ha registrato un numero inconsueto di giorni con föhn. Ad esempio a Bolzano dal giorno 4 all'11 (con esclusione del 10) vi è stata la presenza di questo vento secco e a raffiche. La presenza del föhn è sinonimo spesso di tempo buono in Alto Adige, ma risulta talvolta un potenziale pericolo per l'uomo e l'ambiente (foto a sinistra). Il girono 6 alcuni settori della Val Venosta e del Burggraviato sono stati interessati da föhn molto forte con notevoli danni ai frutteti.

L'immagine a destra rappresenta la presenza in percentuale del föhn a Merano in funzione del mese e dell'ora nella giornata. Dal punto di vista mensile il periodo con maggiore frequenza risiede nei mesi tra febbraio e aprile, ovvero alla fine dell'inverno e inizio primavera. Il grafico mostra anche come le ore più interessate nell'arco della giornata sono quelle comprese tra il pomeriggio e la serata.

Questo fatto deriva dal raffreddamento notturno che, creando una stratificazione stabile dell'atmosfera, impedisce di fatto al föhn di raggiungere il fondovalle.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Dieter Peterlin

Günther Geier

Carmen Oberparleiter

Mauro Tollardo

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

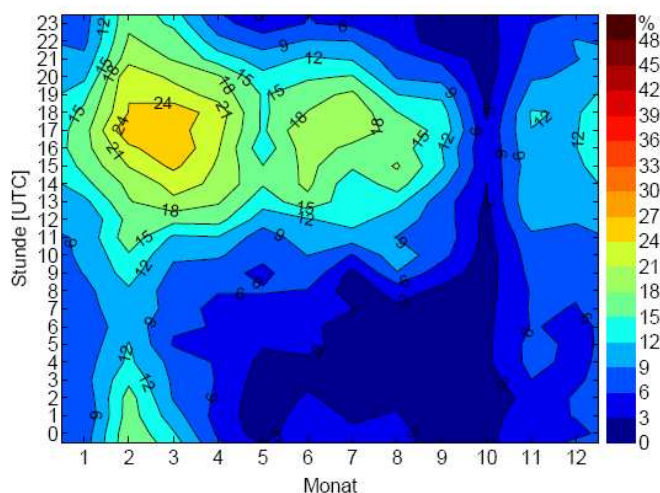
Publicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997.

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

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Besonderes



Links: Foto einer Obstanlage in Dorf Tirolo am 6. September
(Quelle: Tageszeitung „Dolomiten“ vom 07.09.2007).

Rechts: Relative Föhnhäufigkeit [%] in Meran nach Tages- und Jahreszeit, Datenzeitraum Dez. 2000 bis Nov. 2005. (UTC = Weltzeit, Mitteleuropäische Zeit minus 1 Stunde).

(Quelle: Diplomarbeit „Objektive Föhnklimatologie für Südtirol und das Aostatal“ von W. Verant)

Im September gab es in Südtirol ungewöhnlich viele Tage mit Nordföhn, allein in Bozen wurde vom 4. bis 11. September durchgehend (ausgenommen der 10.) dieser böige und trockene "Fallwind" registriert. Nordföhnwetterlagen bedeuten für Südtirol oft trockenes und sonniges Wetter, bei entsprechender Geschwindigkeit birgt er aber auch ein Gefahrenpotential für Mensch und Umwelt (siehe Bild links). Am Nachmittag des 6. Septembers fegte ein Föhnsturm über Teile des Vinschgaus und des Burggrafenamts hinweg und sorgte dort für zahlreiche Schäden an den Obstanlagen.

In der rechten Abbildung ist die relative Häufigkeit des Föhndurchbruchs in Meran dargestellt, in Abhängigkeit zur Tageszeit und zu den Jahreszeiten. **Jahreszeitlicher Gang:** Das Hauptmaximum an Nordföhn erstreckt sich von Februar bis April, also im Spätwinter und Frühling. **Tageszeitlicher Gang:** Das Maximum reicht vom frühen Nachmittag bis in die Nacht hinein. In den anderen Stunden hebt der Föhn häufig ab, d. h. durch die stabile Luftschichtung der nächtlichen Auskühlung dringt der Föhn nicht mehr bis in die Täler durch.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dieter Peterlin

Günther Geier

Carmen Oberparleiter

Mauro Tollardo

Hydrographisches Amt Bozen

Lawinewarndienst - 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