



N. 88

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

April - April 2003

1. Clima

Il mese di aprile 2003 ha presentato il clima tipicamente primaverile, intervallato però da alcune fasi di tempo buono. Le precipitazioni sono state ovunque sotto la norma, mentre le temperature medie del mese rientrano nella media climatologia.

2. Analisi meteorologica

Il 1° aprile è una bella giornata primaverile; nubi basse mattutine si dissolvono, poi il tempo è molto soleggiato e le temperature elevate. Il giorno 2, un veloce fronte freddo raggiunge le Alpi, le nubi divengono fitte ovunque e durante la giornata iniziano le precipitazioni, con nevicate fino a 1300 m. Il 3 si registrano sui monti dai 10 ai 30 cm di neve fresca, la giornata rimane poi molto nuvolosa e sui monti nevica leggermente tutto il giorno, mentre in valle spira già un freddo vento di Föhn. Il 4 le nubi si dissolvono ovunque già in mattinata; la giornata diviene poi soleggiata, con il Föhn che spira ovunque. Il 5 mattina si presenta sereno e le temperature calano nettamente in valle per il cessare del Föhn. La giornata rimane poi soleggiata a sud, a nord arrivano nel pomeriggio nubi fitte e sulla cresta di confine si registrano alcune nevicate. Nel sud invece soffia nuovamente il Föhn. Il tempo del 6 è caratterizzato a sud ancora dal Föhn, con cielo molto limpido, nel nord sono invece presenti nubi fitte, con nevicate sulla cresta di confine. In molte zone dell'Alto Adige il Föhn perdura poi per tutta la notte fino al giorno 7; le temperature in montagna calano in modo nettissimo. Il 7 mattina sulla Cima Undici (2926 m), sopra il passo Resia, vengono registrati -22°! Il giorno 7 è poi a sud poco nuvoloso e soleggiato, sulla cresta di confine invece nevica ancora debolmente. Le nubi si allontanano infine nella notte seguente e la mattina dell'8 inizia con temperature ovunque sotto lo zero, in compenso la giornata si presenta quasi senza nubi. La mattina del 9 le temperature non sono più così rigide, la giornata resta poi soleggiata; solo sulle zone settentrionali della provincia arrivano nubi fitte e sui monti si verifica qualche nevicata. Una depressione sul Golfo di Genova porta diffuse piogge il giorno 10, con nevicate inizialmente fino a 800 m. Nel pomeriggio il limite delle nevicate si innalza a 1000m. Alcune nubi

1. Klima

Der April 2003 war ein sehr wechselhafter, typisch frühlingshafter Monat, auch längere Perioden mit Schönwetter wurden verzeichnet. Die Niederschläge liegen überall unter dem Durchschnitt, während die Durchschnittstemperaturen im Monatsmittel liegen.

2. Wetterverlauf

Der 1. April ist ein schöner frühlingshafter Tag: morgendliche Hochnebfelder in Süden lösen sich rasch auf, dann gibt es viel Sonne und milde Temperaturen. Am 2. erreicht eine schnelle Kaltfront die Alpen, die Wolken werden überall dicht. Tagsüber setzten Regenschauer ein, Schnee fällt bis 1300 m. Am 3. gibt es auf den Bergen 10 bis 30 cm Neuschnee, der Tag bleibt dicht bewölkt und im Gebirge gehen den ganzen Tag schwache Schneeschauer nieder, in den Tälern weht hingegen ein kalter Nordföhn. Am 4. lockern die Wolken schon am Vormittag überall auf, der Tag wird sonnig, es weht noch überall der Föhn. Der 5. ist am Vormittag wolkenlos, durch das Nachlassen des Föhns sinken die Temperaturen auch in den Tälern ab. Der Tag verläuft im Süden sonnig, im Norden treffen am Nachmittag dichte Wolken ein und am Alpenhauptkamm gehen Schneefälle nieder. Im Süden setzt am Nachmittag wieder Föhn ein. Der 6. ist im Süden föhlig und sehr klar, im Norden dichter bewölkt mit Schneeschauern am Alpenhauptkamm. In weiten Teilen Südtirols weht der Föhn die Nacht auf den 7. durch und auf den Bergen sinkt die Temperatur dramatisch ab. So werden am 7. in der Früh auf der Elferspitze (2926 m) oberhalb des Reschenpasses -22°C gemessen! Am 7. selbst bleibt es im Süden sonnig aufgelockert, entlang des Alpenhauptkammes schneit es noch leicht. Die Wolken ziehen in der Nacht auf 8. ab und somit beginnt der 8. überall mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, dafür ist es untertags großteils wolkenlos. Der 9. beginnt nicht mehr ganz so frostig. Untertags ist es recht sonnig, nur in der Nordhälfte des Landes ziehen dichtere Wolken auf und auf den Bergen gibt es ein paar Schneeschauer. Ein Tief über dem Golf von Genua sorgt am 10. verbreitet für Regen. Schnee fällt anfangs oberhalb von 800 m, bis zum Nachmittag steigt die Schneefallgrenze

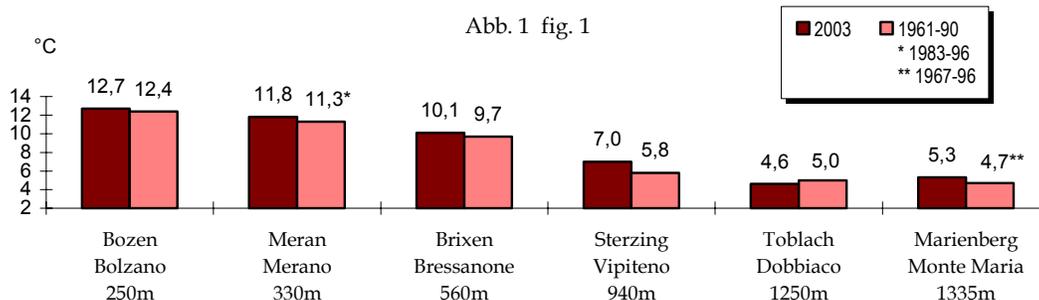


residue si scorgono ancora il giorno 11, ma da ovest compare poi il sole. Verso sera arrivano le nubi di una nuova perturbazione. Questa porta il 12 piogge diffuse e, sopra i 1300 m, anche nevicate. Il 13 inizia in Val Pusteria con nubi basse, ma nel pomeriggio il sole splende già ovunque e le temperature salgono in modo netto. A partire dal giorno 14 un'alta pressione sull'Europa settentrionale porta tempo primaverile, molto bello e soleggiato. Nelle nottate si formano nubi basse, di giorno poi splende il sole e inizia la formazione delle nubi cumuliformi. Il 15 una depressione in quota, accompagnata da masse d'aria umida, interessa marginalmente le Alpi meridionali da est e porta nubi medioalte piuttosto fitte. Il 16 si presenta invece nuovamente molto soleggiato, mentre il 17 si scorgono più nubi cumuliformi. Il 18 il cielo è sereno per quasi tutto il giorno, solo nel pomeriggio arriva qualche nube. Il Föhn spira in molte valli. Una depressione attraversa le Alpi settentrionali da est a ovest il giorno 19, portando nubi fitte e precipitazioni, che si estendono in giornata dalla Val Pusteria a tutta la provincia, ma esse rimangono deboli. Sopra i 1300 m si verificano deboli nevicate. Anche la domenica di Pasqua è caratterizzata da nubi fitte causate dallo Stau, si verificano nuovamente deboli piogge e nevicate, soprattutto a sud. Lunedì di Pasqua il tempo migliora decisamente, rimanendo però variabilmente nuvoloso. Il 22 è ancora soleggiato, ma molto instabile. Le condizioni sono tipicamente primaverili e nel primo pomeriggio si verificano dei brevi rovesci. Il 23 è una giornata molto soleggiata, solo lungo la cresta di confine si hanno inizialmente deboli rovesci, nel pomeriggio si formano ovunque fitti cumuli. Il 24 il sole splende su tutta la provincia, nel pomeriggio il Föhn da nord porta anche temperature molto elevate. Il 25 rimane una giornata soleggiata e calda. Inizialmente sono presenti a sud delle nubi basse, verso sera arrivano poi da ovest le prime nubi alte di una perturbazione. Essa porta, nel corso del 26, nubi sempre più fitte e nella notte successiva anche deboli piogge. Le nubi si dissolvono poi già la mattina del 27, poi la giornata è soleggiata. La mattina del 28 sono presenti fitte nubi basse su tutto l'Alto Adige. Esse si dissolvono solo lentamente, ma anche nel pomeriggio in valle rimane la foschia. Il tempo del giorno 29 è analogo. Alla fine del mese si avvicina un sistema frontale, che porta il 30 nubi fitte e ad ovest anche deboli precipitazioni.

auf über 1000 m an. Ein paar Restwolken sind am 11. vormittags noch vorhanden. Von Westen wird es zunehmend sonnig, bevor am Abend schon erste Wolken einer neuen Störung auftauchen. Diese Störung verursacht am 12. verbreitet Regen und oberhalb von 1300 m Schneefall. Der 13. beginnt im Pustertal noch mit Hochnebel, bis zum Nachmittag scheint aber überall die Sonne und die Temperaturen klettern wieder in die Höhe. Das Hoch über Nordeuropa sorgt dann ab 14. für sehr sonniges und frühlingshaftes Wetter. In den Nächten bildet sich Hochnebel, untertags scheint die Sonne und es beginnt Quellwolkenbildung. Ein Höhentief mit feuchter Luft streift am 15. die Alpensüdseite im Osten und verursacht recht dichte mittelhohe Bewölkung. Strahlend sonnig und warm ist dagegen wieder der 16., etwas mehr Quellwolken sind am 17. zu sehen. Wolkenloser Himmel herrscht dagegen fast den ganzen 18. lang, erst am Nachmittag tauchen im Norden ein paar Wolken auf. Der Föhn weht in vielen Tälern. Das Tief, das am 19. im Norden der Alpen von Ost nach West durchzieht verursacht dichte Bewölkung. Die Niederschläge breiten sich im Tagesverlauf vom Pustertal aus auf das gesamte Landesgebiet aus, bleiben aber sehr gering. Oberhalb von etwa 1300 m schneit es leicht. Auch der Ostersonntag ist durch den Südstau wolkenverhangen, Regen und Schnee fallen wieder in geringen Mengen, besonders im Süden. Am Ostermontag bessert sich das Wetter deutlich, es bleibt aber wechselhaft bewölkt. Am 22. ist es weiterhin recht sonnig aber sehr unbeständig: bei typisch frühlingshaften Verhältnissen kommt es am frühen Nachmittag zu kurzen Schauern. Der 23. ist ein sehr sonniger Tag, nur im Bereich des Alpenhauptkammes gibt es anfangs leichte Regenschauer, am Nachmittag bilden sich dann an den Bergen wieder dichtere Quellungen. Am 24. scheint die Sonne in ganz Südtirol, am Nachmittag bringt leichter Nordföhn sehr warme Temperaturen. Auch der 25. ist ein sonniger und warmer Tag. Anfangs gibt es im Süden etwas Hochnebel, am Abend tauchen dann aus Westen erste hohe Wolken einer Störung auf. Sie bringt am 26. zunehmend dichte Wolken und in der Nacht auf den 27. auch leichten Regen. Bereits am Vormittag des 27. lockern die Wolken auf und es folgt ein sonniger Tag. Am Morgen des 28. liegt dichter Hochnebel über Südtirol, der nur langsam aufgeht, auch am Nachmittag bleibt es in den Tälern diesig. Recht ähnlich präsentiert sich der 29. Zu Monatsende nähert sich eine Front, die am 30. für viele Wolken und im Westen für geringe Niederschläge sorgt.

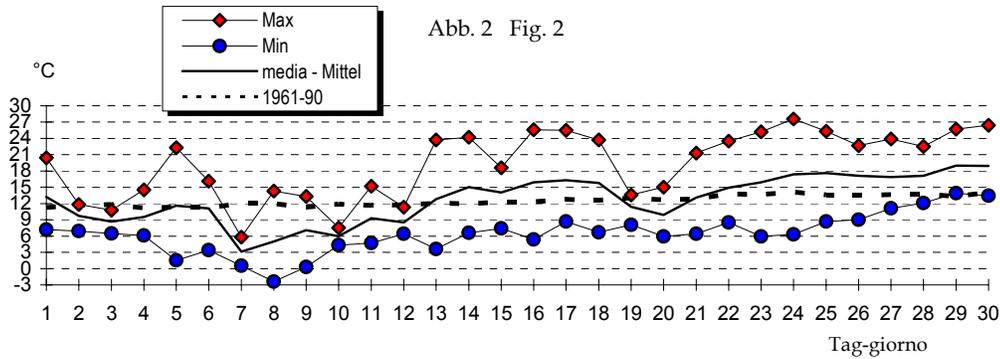
3. Temperature

3. Temperaturen



Le temperature medie di aprile sono tutte molto vicine alla media climatica, anche se 5 località su sei presentano valori un po' più elevati della norma (da 0,5 a 1°).

Die mittleren Temperaturen vom April liegen überall sehr nahe am Klimamittel, auch wenn 5 von 6 Messstellen höhere Werte als normal zeigen (von 0,3 bis 1,2° wärmer).

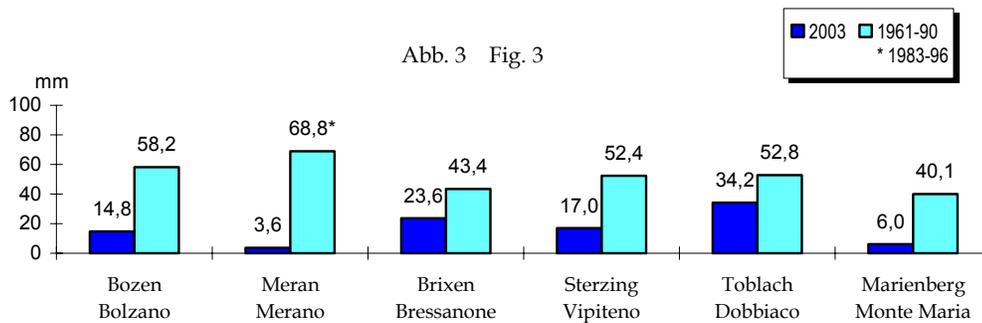


La figura 2 evidenzia come il mese di aprile a Bolzano abbia fatto registrare temperature molto altalenanti. Ad un inizio mese molto freddo, con valori quasi invernali, è succeduta una seconda metà del mese con temperature molto alte. Nel mese le temperature sono passate da una minima di -3° il giorno 8, ad una massima di 27° il 24. Ciò equivale passare dall'inverno all'estate nel giro di soli 16 giorni.

Die Abb. 2 zeigt, dass die Temperaturen in Bozen im April sehr stark geschwankt haben. Der Anfang des Monats war sehr kalt, mit fast winterlichen Temperaturen, dann folgte eine zweite sehr warme Monatshälfte. Im Monat schwankten die Temperaturen von einem Tiefstwert von -3° am 8. bis zu eine Maxima von 27° am 24. Innerhalb von nur 16 Tagen traten wir klimatisch vom Winter in den Sommer über.

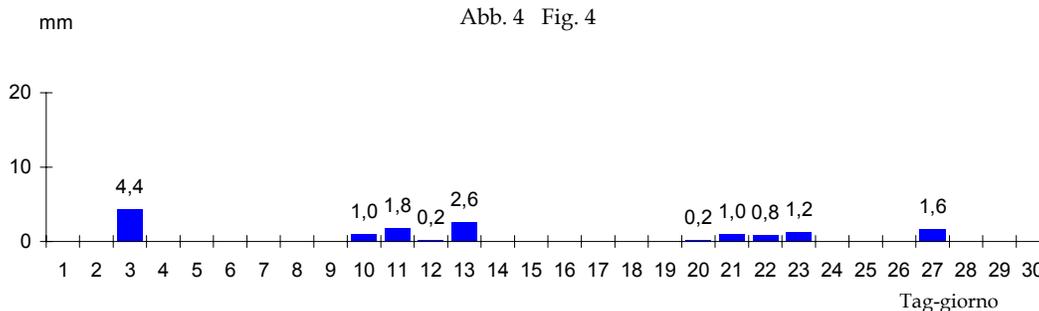
4. Precipitazioni

4. Niederschlag



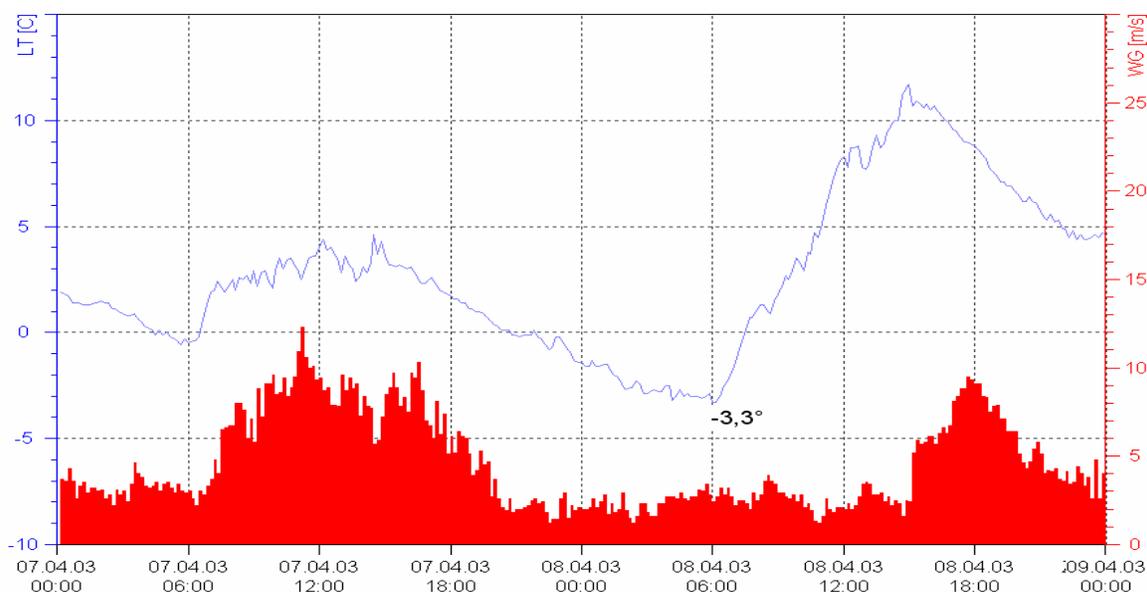
La fig. 3 mostra le precipitazioni cumulate in diverse località dell'Alto Adige. Il mese è risultato asciutto ovunque, con quantitativi di pioggia molto differenti da una località all'altra. Questa è una caratteristica tipica dei rovesci primaverili.

In der Abb. 3 sind Monatssummen des Niederschlags von verschiedenen Messstationen Südtirols dargestellt. Der Monat fiel überall trocken aus, die Niederschlagsmengen variieren aber von Ort zu Ort beträchtlich, was typisch ist für frühlingshafte Schauer.



La figura 4 fa vedere le precipitazioni giornaliere a Bolzano. Nel mese si sono registrati 10 giorni di pioggia, ma le precipitazioni sono state sempre molto scarse.

Abb. 4 zeigt die täglichen Niederschläge in Bozen. Im Monat gab es zwar 10 Tage mit Regen, die Mengen waren dabei aber immer sehr gering.



Il grafico sopra riporta l'andamento di temperatura (linea blu) e vento (colonne rosse) alla stazione meteorologica di Caldaro (appartenete alla rete dell'Ufficio aria e rumore). La situazione presa in esame è quella del 7 e 8 aprile 2003, quando una forte gelata portò notevoli danni alle colture della Bassa Atesina.

Il giorno 7 soffiava in Alto Adige il Föhn. Un esame del grafico mostra che il vento spira a Caldaro per tutto il giorno, con punte massime sui 12 m/s (vento medio, circa 40 km/h) verso mezzogiorno. Le correnti da nord portavano masse d'aria molto fredda di origine artica verso le Alpi; le temperature sono infatti molto basse e la massima diurna raggiunge solo 4°. Di sera, quando verso le ore 20 il Föhn diminuisce, le temperature iniziano a calare e si portano sotto zero. Esse rimangono negative fino alla mattina inoltrata del giorno 8. È proprio questo prolungato periodo di gelo, più che la minima assoluta di -3,3, che ha provocato notevoli danni alle coltivazioni. La situazione evidenzia come, da un punto di vista climatologico, il Föhn in Alto Adige sia un vento spesso molto freddo.

Das Diagramm zeigt Temperatur (blaue Linie) und Wind (rote Balken) der Wetterstation in Kaltern (Netz des Amt für Luft und Lärm). Sie zeigt die Situation am 7. und 8. April, als eine extreme Frostnacht in vielen Obstkulturen des Unterlandes sehr große Schäden anrichtete.

Am 7. April wehte in Südtirol der Nordföhn. Eine nähere Betrachtung des Graphs zeigt, dass er in Kaltern den ganzen Tag über abhielt und Geschwindigkeiten bis maximal 12 m/s (Mittelwind, ca. 40 km/h) um die Mittagszeit erreichte. Die nördliche Strömung brachte eine sehr kalte, arktische Luftmasse zu den Alpen. Man sieht dies an den sehr tiefen Temperaturen, tagsüber wird ein Maxima von nur 4° erreicht. Am Abend, als gegen 20 Uhr der Föhn nachließ, sanken die Temperaturen rasch deutlich unter Null und blieben dann bis zum späten Vormittag des 8. unter dem Gefrierpunkt. Gerade diese lange Dauer des Frostes, mehr noch als der Tiefstwert von -3,3° in Kaltern, brachte die großen Schäden im Ostbau. Diese Episode zeigt, dass auch vom klimatologischen Standpunkt betrachtet, der Nordföhn in Südtirol oft ein sehr kalter Wind ist.

Direttrice responsabile: dott.ssa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

dott. Alexander Toniazzo
dott. Christoph Zingerle
dott. Günther Geier

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 ed edizione)

Stampa: Tipografia provinciale

Stampato su carta sbiancata senza cloro

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dr. Alexander Toniazzo
Mag. Christoph Zingerle
Mag. Günther Geier

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