



N. 82

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Ottobre - Oktober 2002

1. Clima

Il mese di ottobre presenta temperature attorno alla media e precipitazioni in molte zone scarse. Solo un evento fa registrare precipitazioni abbondanti in alcune zone. Spesso soffia il Föhn, fenomeno che porta in Alto Adige clima secco e un solo temporaneo aumento delle temperature, comunque limitato alle vallate.

2. Analisi meteorologica

Il mese di ottobre inizia con una fase di tarda estate e le giornate sono molto belle: il giorno 1 è sereno praticamente su tutto l'Alto Adige, il 2 e il 3 transitano, a tratti, sottili nubi stratiformi, che non disturbano il sole. A causa delle notti limpide le temperature minime sono basse. Un debole fronte freddo porta il giorno 4 nubi medioalte e la giornata è ovunque molto nuvolosa, ma solo lungo la cresta di confine si verificano isolate precipitazioni. Un'alta pressione transitoria porta il giorno 5 tempo bello e soleggiato, ma il 6 una perturbazione proveniente da nord provoca nubi fitte sulla cresta di confine ed alcune piogge. A sud di essa le nubi sono fitte, ma non si verificano quasi precipitazioni. Il Föhn irrompe poi nelle valli nella notte fra il 6 e il 7, il sole splende per tutto il giorno 7. Ma le foschie si infittiscono, già al mattino dell'8 ottobre fitte nubi basse permangono sopra la Val d'Adige e la Val d'Isarco, mentre nel restante territorio la giornata è bella autunnale, con poche nubi alte in cielo. Ancora più fitte risultano le nubi il 9, inoltre giungono anche altre nubi, condotte da una depressione che entra sul Mediterraneo occidentale. Sulla parte anteriore della bassa pressione si forma in Alto Adige una situazione di Stau un po' anomala. Il 10 mattina sono presenti sulle valli nubi basse, nel pomeriggio però anche le cime più alte vengono avvolte dalle nubi e verso sera si verificano le prime deboli precipitazioni. La mattina del giorno 11 le nubi si dissolvono, dopo il passaggio del primo fronte caldo, nelle valli sono presenti nebbie. Da mezzogiorno le nubi sono nuovamente fitte e ricomincia a piovare debolmente, anche tutto il giorno 12. Il 13 il tempo torna bello e molto soleggiato, con debole Föhn ed aria molto limpida. In seguito le correnti in quota ruotano

1. Klima

Der Oktober war durchschnittlich warm und relativ trocken. Nur ein Ereignis mit lokal ergiebigen Niederschlägen wurde verzeichnet, oft wehte in Südtirol der Nordföhn, der in unser Land sehr trockenes Wetter bringt und einen nur vorübergehenden Anstieg der Temperatur, der nur in den Tallagen stattfindet.

2. Wetterverlauf

Der Oktober beginnt mit Altweibersommerwetter und somit mit recht schönen Herbsttagen: während am 1. der Himmel in ganz Südtirol praktisch wolkenlos ist, ziehen am 2. und 3. Zeitweise dünne hohe Schleierwolken durch, sie stören die Sonne aber kaum. Aufgrund der meist klaren Nächte sind die Frühwerte recht frisch. Mit dem Durchgang einer schwachen Kaltfront treffen am 4. mittelhohe Wolken ein, der Tag ist in ganz Südtirol meist stark bewölkt, Regenschauer gibt es aber nur vereinzelt entlang des Alpenhauptkammes. Ein Zwischenhoch sorgt am 5. für freundliches und sonniges Wetter, bevor am 6. eine Störung aus Norden entlang des Alpenhauptkammes für dichte Wolken und einige Regenschauer sorgt. Südlich davon sind die Wolken zwar zahlreich, es bleibt aber größtenteils trocken. Der Föhn bricht in den Tälern in der Nacht zum 7. durch, und die Sonne dominiert den ganzen Tag über. Von Tag zu Tag wird es dunstiger, schon am Morgen des 8. hält sich der Hochnebel über dem Etsch- und Eisacktal hartnäckig. Überall sonst ist es ein herrlicher Herbsttag mit wenigen hohen Wolken. Noch dichter Hochnebel und mehr Wolken ziehen im Lauf des 9. auf, ein Tief erreicht das westliche Mittelmeer. An seiner Vorderseite entsteht in Südtirol eine Staulage. Zuerst liegt am 10. in den Tälern Hochnebel, am Nachmittag geraten auch die höheren Gipfel in Wolken und am Abend regnet es leicht. Am Morgen des 11. lockert es nach der ersten Staffel der Warmfront auf, Nebel liegt in den Tälern. Ab Mittag herrscht wieder dichte Bewölkung, neuerlich setzt leichter Regen ein, der auch am 12. untertags anhält. Mit strahlend schönem Herbstwetter beginnt der 13., es weht ein leichter Föhn und ist sehr klar. Danach drehen die

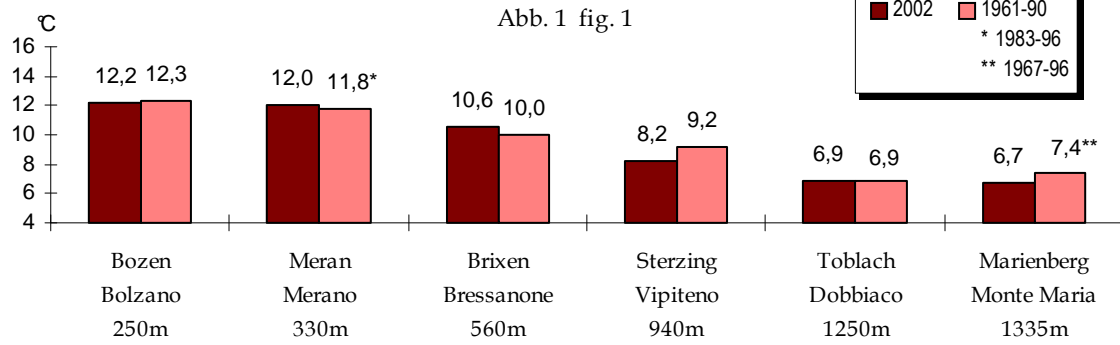


nuovamente da ovest e portano masse d'aria più mite ma anche più umida verso le Alpi. Il giorno 14 è nuvoloso, nubi basse e medioalte coprono spesso il sole. Il 15 rimane quasi per tutto il giorno nebbioso e uggioso, il sole splende solo brevemente, ma le temperature sono molto miti. Il 16 ottobre le correnti in quota ruotano da sudovest e in Alto Adige si forma lo Stau da sud; è molto nuvoloso e iniziano prime deboli piogge nelle zone di Stau. Il 17 è molto nuvoloso, molto mite e ventoso. Già la mattina si verificano prime deboli precipitazioni, nel pomeriggio si verificano ovunque die rovesci, che poi verso sera si intensificano e divengono forti in alcune zone di Stau. Il 18 e il 19 spira il Föhn e soprattutto nel sud il tempo è soleggiato e limpido, ma decisamente più fresco. A nord giungono invece ancora nubi più fitte, che solo a tratti riescono ad interessare le zone meridionali. Il 20 è soleggiato e freddo, di mattina nubi medioalte si formano sottovento alle Alpi. Verso sera e nella notte dal 20 al 21 giungono le nubi alte di una perturbazione, che nella giornata del 21 divengono sempre più basse. Nel pomeriggio iniziano in Val Venosta e in bassa Atesina prime deboli precipitazioni. La perturbazione che attraversa l'Alto Adige nella notte porta piogge diffuse, che anche il mattino successivo cadono sotto forma di pioviggini. Nelle ore pomeridiane si verificano delle schiarite in Val Venosta e nel sud della provincia. L'elevata umidità residua porta all'inizio del 23 una fitta nuvolosità bassa su tutto l'Alto Adige, dalla quale la mattina cadono anche deboli piogge; in giornata le nubi si dissolvono lentamente. Un fronte freddo raggiunge la sera del 23 le Alpi settentrionali, la nuvolosità aumenta anche in quota e nella notte una linea temporalesca attraversa la provincia, portando piogge diffuse. Poi inizia a spirare il Föhn e il giorno 24 diviene, eccetto alcune nebbie presenti in Val Pusteria al mattino, molto soleggiato su tutto l'Alto Adige. Il 25 inizia con fitte nubi basse, che si dissolvono solo molto lentamente; in quota transitano frequentemente fitte nubi, il sole viene perlopiù schermato e verso sera nel nord della provincia si registrano prime deboli precipitazioni, causate dall'arrivo di una nuova perturbazione. Il 26 mattina sono presenti fitte nubi basse, che si dissolvono rapidamente; la giornata è poi bella e molto soleggiata. Nel pomeriggio il Föhn irrompe nelle valli del nord. Dal 27 al 31 domina l'influsso dell'alta pressione con tempo molto soleggiato e solo poche nubi alte. Il 28 soffia ancora il Föhn.

Höhenströmungen wieder auf West und führen mildere, aber deutlich feuchtere Luftmassen zu den Alpen. Am 14. ist es bewölkt, Hochnebel und mittelhohe Wolken verdecken meist die Sonne. Der 15. bleibt fast den ganzen Tag neblig trüb, die Sonne scheint nur kurz, die Temperaturen bleiben aber sehr mild. Am 16. drehen die Höhenströmungen auf Südwest und in Südtirol bildet sich rasch Südstau, es bleibt dicht bewölkt, erste ganz leichte Regenfälle gehen in den Südstaulagen nieder. Am 17. ist es stark bewölkt, sehr mild und windig. Leichte Niederschläge gehen schon am Vormittag nieder, am Nachmittag dann überall Schauer, die dann gegen Abend intensiv werden und in einigen Südstaulagen stark ausfallen. Am 18. und am 19. weht der Föhn und besonders im Süden ist es recht sonnig und klar, aber deutlich kühler. Im Norden treffen hingegen noch dichtere Wolken ein, die nur zeitweise nach Süden übergreifen. Am 20. ist es sonnig, am Morgen kalt. Nur am Vormittag bilden sich im Lee der Alpen mittelhohe Wolken. Gegen Abend und in der Nacht auf den 21. ziehen hohe Wolken eine Störung auf, die sich im Tagesverlauf des 21. immer weiter absinken. Am Nachmittag setzen im Vinschgau und im Unterland erste schwache Niederschläge ein. Die Störung überquert Südtirol während der Nachtstunden und sorgt verbreitet für Regen, der am Vormittag wieder in Nieseln übergeht. In den Nachmittagsstunden lockert es im Vinschgau und im Süden etwas auf. Die hohe Restfeuchtigkeit sorgt zu Beginn des 23. für eine geschlossene dichte Hochnebeldecke in ganz Südtirol, aus der es am Vormittag stellenweise auch nieselt und die sich im Tagesverlauf nur langsam auflöst. Mit einer Kaltfront, die sich am Abend des 23. an die Alpennordseite anlegt, nimmt die Bewölkung auch in der Höhe wieder zu und in der Nacht auf den 24. zieht über Südtirol eine Gewitterlinie hinweg, die verbreitet für Regenschauer sorgt. Dahinter setzt noch in der Nacht der Nordföhn ein und der 24. wird, abgesehen von ein paar morgendlichen Hochnebeln im Pustertal, in ganz Südtirol sehr sonnig. Der 25. beginnt mit dichtem Hochnebel, der sich nur zaghaft auflöst und darüber ziehen immer wieder dichte Wolkenfelder durch, die der Sonne nur wenig Chancen lassen. Am Abend setzen im Norden des Landes schwache Niederschläge einer erneuten Störung ein. Die Störung hinterlässt am Morgen des 26. eine dichte Hochnebeldecke, die sich aber rasch auflöst, der Tag wird strahlend schön. Am Nachmittag bricht in den nördlichen Tälern der Föhn durch. Vom 27. bis 31. herrscht Hochdruckeinfluss, mit viel Sonne und nur wenigen hohen Wolken. Am 28. weht dazu noch der Föhn.

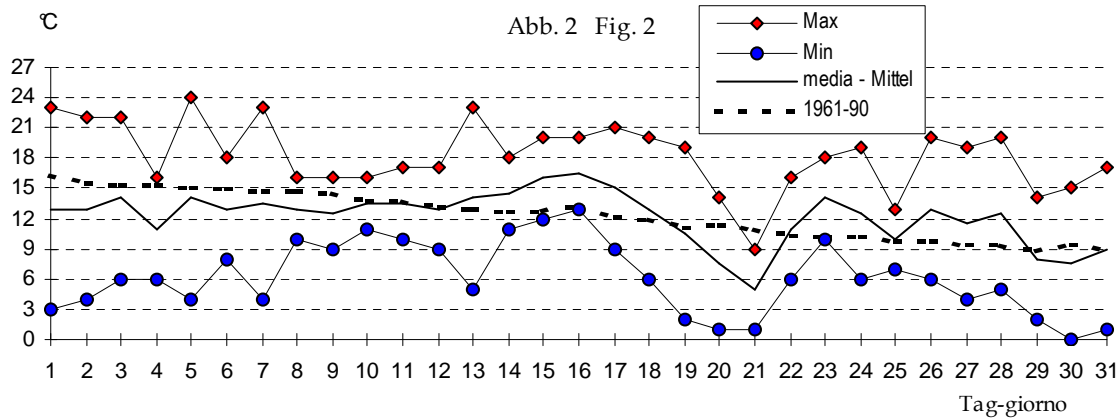
3. Temperature

3. Temperaturen



Le temperature di ottobre non si discostano molto dalla media pluriennale. Solo alcune località in quota presentano valori un po' inferiori alla norma (Vipiteno, Monte Maria), mentre le stazioni di valle risultano di poco superiori alla media. Queste differenze sono causate dai frequenti episodi di Föhn del mese.

Die Temperaturen vom Oktober entsprechen ungefähr dem langjährigem Mittel. Nur einige höhergelegenen Orte verzeichneten unterdurchschnittliche Temperaturen (Sterzing, Marineberg) während die Temperaturen der tieferen Täler etwas überdurchschnittlich sind. Dies ist auf häufigen Föhnereignisse zurückzuführen.

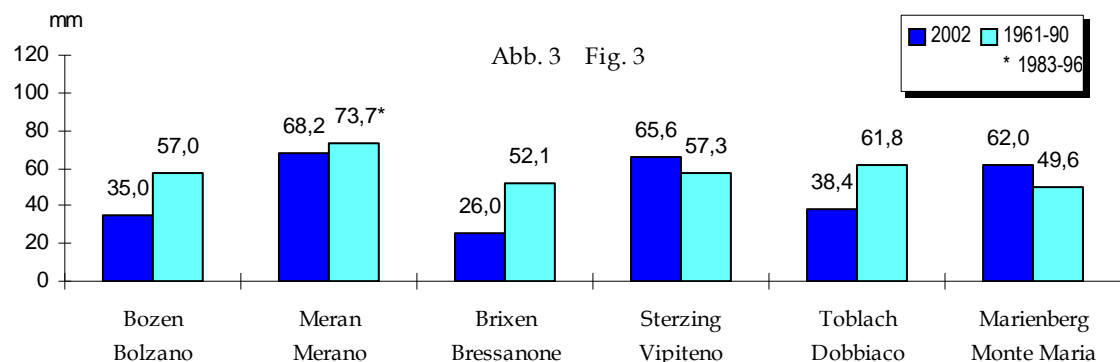


La figura 2 evidenzia come il mese di ottobre abbia registrato a Bolzano temperature molto altalenanti. Ad un inizio del mese piuttosto freddo, segue una parte centrale abbastanza mite, che viene interrotta bruscamente il 19 con l'afflusso di masse d'aria fredda polare. Verso fine mese poi le temperature aumentano nuovamente.

Die Abb. 2 zeigt den sehr sprunghaften Verlauf der Lufttemperatur in Bozen. Lag die mittlere Temperatur zu Monatsbeginn noch unter dem Mittel, gab es um die Mitte des Monats sehr mildes Klima. Ein polarer Kaltlufteinbruch am 19. war das Ende dieser Periode, bevor gegen Monatsende die Temperaturen wieder anstiegen.

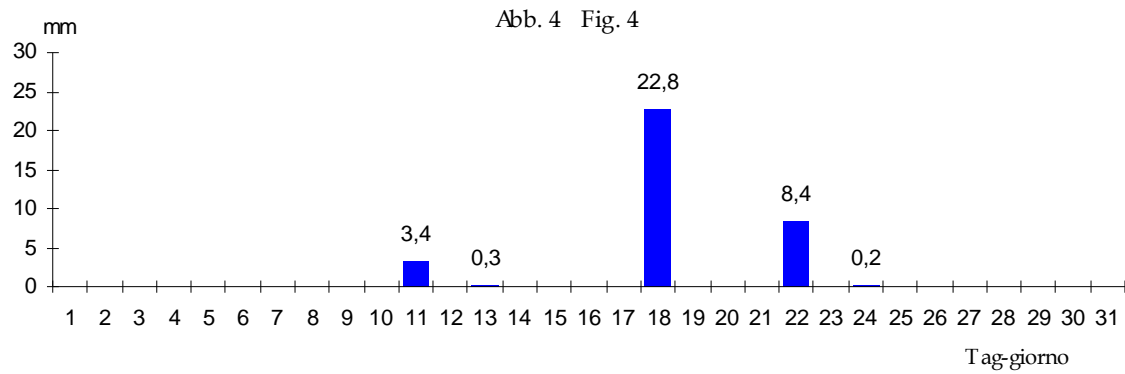
4. Precipitazioni

4. Niederschlag



La fig. 3 mostra le precipitazioni di ottobre in Alto Adige. Tre valori sono nettamente inferiori alla norma, invece alcune zone di Stau da sud (Merano e Vipiteno) e Monte Maria hanno fatto registrare precipitazioni più forti, cadute nell'intenso evento del 17-18.

In der Abb. 3 sind die Niederschläge im Oktober in Südtirol. Drei Werte liegen deutlich unter dem Mittel, einige Südtaulagen (Meran und Sterzing) und Marienberg zeigen größere Mengen, die während des Schlechtwetterereignis vom 17.-18. gefallen sind.



La figura 4 evidenzia i tre episodi perturbati di ottobre. Se la perturbazione del 10 e quella del 22 risultano abbastanza deboli, quella passata la notte del 17 porta invece temporali e anche intense precipitazioni nelle zone di Stau da sud.

Abb. 4 zeigt die drei Niederschlagsereignisse im Oktober. Waren die Störungen vom 10. und vom 22. schwach, so brachte jene in der Nacht vom 17. auf den 18. auch Gewitter und in den Staulagen teils ergiebige Niederschläge.

Curiosità



A sinistra: Eruzione dell'Etna. Immagine del satellite NOAA scattata il 30 ottobre alle 13,52 ore legale.

A destra: il satellite NOAA AVHRR.

I satelliti circumpolari NOAA (National Oceanographic and Atmospheric Administration - Servizio Meteorologico USA) percorrono un'orbita attorno ai poli terrestri relativamente vicina alla terra, posta a circa 850 km, e possono quindi scattare foto ad altissima risoluzione. Essi percorrono un'orbita completa in solo 100 minuti, coprendo una striscia di circa 1440 km. Ognuno di essi compie quindi al giorno circa 14 giri attorno al globo e sorvola uno stesso posto quasi esattamente 4 volte al giorno.

Il più noto satellite Meteosat 6 (che si vede anche in televisione) è invece geostazionario e ha quindi un'orbita di 36.000 km (percorre l'orbita terrestre esattamente in 24 ore e quindi rispetto ad un punto della superficie è apparentemente sempre nella stessa posizione). Esso scatta una foto dell'emisfero terrestre una volta ogni quarto d'ora, con una risoluzione però molto più bassa.

Nella spettacolare figura di sinistra si nota bene il pennacchio di fumo provocato dalle recenti eruzioni dell'Etna, trasportato dalle correnti in quota verso sudest. È facilmente visibile come il pennacchio si incurvi per effetto della progressiva rotazione delle correnti in quota da nord verso nordovest.

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

Publicazione 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

Besonderes



Linke Abb.: Rauchfahne des Ätna. Aufgenommen vom NOAA Satelliten am 30. Oktober um 13:52 MEZ.

Rechte Abb.: Die Satelliten der NOAA AVHRR

Die zirkumpolaren Satelliten der NOAA (National Oceanographic and Atmospheric Administration - Nationaler Wetterdienst der USA) umkreisen die Erde von Pol zu Pol in einem Abstand von ca. 850 km zur Erdoberfläche. Aus diesem Grund können sie Aufnahmen mit sehr hoher Auflösung machen. Sie benötigen für einen kompletten Umlauf nur etwa 100 Minuten und decken dabei jeweils einen Streifen von ca. 1440 km ab. Jeder von ihnen umkreist so 14 mal am Tag die Erde und überfliegt einen Ort auf der Erde ziemlich genau 4 mal am Tag.

Der aus dem Fernsehen bekanntere Satellit Meteosat 6 ist hingegen geostationär und hat einen Abstand von 36.000 km (er umkreist die Erde in einer Periode von 24 h und befindet sich deshalb scheinbar immer an der selben Stelle). Er knipst zwar alle 1/4 Stunde ein Bild vom selben Ort, allerdings in einer viel schlechteren Auflösung.

In der linken Abbildung ist die Rauchfahne des kürzlich wieder ausgebrochenen Vulkans Ätna gut zu erkennen, die mit der Strömung nach Südosten verblasen wird. Gut zu erkennen ist die Ablenkung der Rauchfahne, die von der zeitlichen Drehung des Höhenwindes von anfangs Nord auf Nordwest stammt.

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