



N. 192

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Dicembre - Dezember 2011

1. Clima

Il mese di dicembre 2011 è stato piuttosto mite e povero di neve. Inizialmente la configurazione sinottica è stata caratterizzata da correnti occidentali intervallate da brevi periodi di alta pressione, mentre a fine mese i venti in quota si sono orientati da nordovest, configurazione che ha prevalso per tutta la stagione invernale.

1. Klima

Der Dezember 2011 geht als milder und sehr schneearmer Monat in die Wettergeschichte ein. Geprägt wird er zunächst durch anhaltende Westlagen, unterbrochen von nur kurzen Hochdruckperioden und gegen Monatsende von einer großräumigen Strömung aus Nordwest, die sich für diesen Winter als typisch erweisen sollte.

2. Analisi meteorologica

2. Wetterverlauf

Tempo in prevalenza soleggiato con qualche nube alta.	1 ☀	Es ist überwiegend sonnig mit ein paar Schleierwolken.
Al mattino diffuse nubi basse. Solo in Venosta e Alta Pusteria il tempo si presenta abbastanza soleggiato. Verso mezzogiorno la nuvolosità si dissolve ma già nel pomeriggio si assiste ad un nuovo peggioramento da sud.	2 ☁	Am Vormittag hält sich Hochnebel, nur im Vinschgau und Hochpustertal ist es recht sonnig. Zu Mittag lockert es auf, bevor es am Nachmittag von Süden her eintrübt.
Cielo molto nuvoloso con deboli precipitazioni, nevose oltre 1700/1800 m di quota.	3 ☁	Aus dichten Wolken fällt ab und zu ein wenig Regen. Die Schneefallgrenze liegt um 1700 bis 1800 m.
Dopo il dissolvimento delle nubi residue il tempo si presenta soleggiato a tratti. Nel pomeriggio transito di nuvolosità alta.	4 ☁	Restwolken und Hochnebel lockern am Vormittag auf, in der Folge gibt es sonnige Abschnitte. Am Nachmittag ziehen hohe Wolkenfelder auf.
Un fronte freddo determina dei rovesci, nevosi oltre 1000 m. Nel pomeriggio in alcune vallate arriva il föhn da nord ed il tempo migliora decisamente.	5 ☀	Mit einer Kaltfront ziehen am Vormittag Regenschauer durch, Schnee fällt bis auf 1000 m. Nachmittags frischt in einigen Tälern Nordföhn auf und es wird sonnig.
Inizialmente tempo abbastanza soleggiato. Di seguito in Val Venosta e sulla cresta di confine maggiore nuvolosità con debolissime nevicate in montagna.	6 ☀	Zunächst ist es recht sonnig, am Nachmittag tauchen im Vinschgau und am Hauptkamm dichtere Wolken auf. Hier gibt es auf den Bergen auch einzelne Schneeflocken.
Un fronte caldo determina nevicate anche consistenti a nord. Sulle estreme regioni meridionali le precipitazioni rimangono assenti con schiarite in serata.	7 ☀	Eine Warmfront bringt im Norden des Landes teils ergiebigen Schneefall. Trocken bleibt es ganz im Süden, hier lockert es gegen Abend auf.
Nubi residue e banchi di nebbia si dissolvono, il tempo è molto soleggiato con föhn da nord.	8 ☀	Nebelfelder und Restwolken lösen sich auf, dann scheint in ganz Südtirol strahlend die Sonne mit Nordföhn.
Tempo in prevalenza soleggiato con nubi alte.	9 ☀	Es ist überwiegend sonnig mit hohen Schleierwolken.
Al mattino dominano le nubi basse, nel pomeriggio soleggiato tranne nel nord.	10 ☁	Am Vormittag hält sich verbreitet Hochnebel, nachmittags scheint bis auf den Norden die Sonne.
In molte valli si diffondono nubi basse dopo il sorgere del sole. Tratti soleggiati si registrano in Alta Pusteria e sulle vallate più in quota.	11 ☁	Über vielen Tälern breitet sich nach Sonnenaufgang Hochnebel aus. Die Sonne scheint vor allem im Oberpustertal und in hochgelegenen Tälern.
Cielo molto nuvoloso con precipitazioni diffuse dal pomeriggio. Limite della neve in calo fino a 800 m in Pusteria e nelle Dolomiti.	12 ☁	Es ist überall dicht bewölkt und am Nachmittag setzt verbreitet Regen ein, die Schneefallgrenze sinkt im Pustertal und in den Dolomiten bis auf 800 m.
Al primo mattino banchi di nebbia in Pusteria. In giornata il sole viene schermato a tratti dal transito di nubi alte.	13 ☀	Örtliche Frühnebfelder im Pustertal lösen sich auf. Tagsüber schwächen Schleierwolken die Sonne etwas ab.
Durante il primo mattino nevicata fino a fondovalle. Sul Burggraviato le precipitazioni tendono ad esaurirsi rapidamente. In giornata, dopo una pausa, riprende a piovere con limite della neve in aumento.	14 ☁	In der Früh schneit es bis in die Täler, im Burggrafenamt bleibt es fast trocken. Im Tagesverlauf kommen nach einer Pause neue Niederschläge mit ansteigender Schneefallgrenze.



Cielo in prevalenza nuvoloso con solo qualche tratto soleggiato. A nord si registrano dei rovesci nevosi.	15 ☁	Überwiegend bewölkt mit nur etwas Sonne zwischendurch. Im Norden des Landes gehen einige Schneeschauer nieder.
Un fronte caldo determina diffuse precipitazioni di debole intensità, nevose oltre 500-1000 m. Dopo un breve miglioramento, un fronte freddo porta nevicate che interessano brevemente i fondovalle (tranne Merano, dove piove). Verso mezzanotte miglioramento.	16 ☁	Eine Warmfront bringt am Vormittag verbreitet leichte Niederschläge, Schneefallgrenze 500-1000 m. Nach einer vorübergehenden Wetterberuhigung schneit es abends mit einer Kaltfront kurzzeitig bis in die Täler, nur in Meran bleibt es bei Regen. Ab Mitternacht klärt es auf.
Inizialmente cielo nuvoloso. Nel corso della mattinata schiarite sui settori meridionali. Maggiore nuvolosità a nord con gli ultimi rovesci nevosi in montagna.	17 ☁	Zunächst überall bewölkt, im Laufe des Vormittags lockert es im Süden auf. Mehr Wolken halten sich im Norden mit letzten Schneeflocken auf den Bergen.
Tempo soleggiato a tratti per il transito di nubi alte.	18 ☁	Zeitweise sonnig mit teils dichten Schleierwolken.
Cielo sereno.	19 ☀	Strahlender Sonnenschein mit wolkenlosem Himmel.
Verso mezzogiorno iniziano delle deboli nevicate in Alta Venosta e, di seguito, tra il Brennero e la Valle Aurina. Altrove tempo soleggiato a tratti senza precipitazioni.	20 ☁	Zu Mittag setzt im Obervinschgau leichter Schneefall ein, am Nachmittag dann auch vom Brenner bis ins Ahrntal. Sonst bleibt es trocken und zeitweise sonnig.
Cielo variabilmente nuvoloso con qualche debolissima nevicata sulla cresta di confine.	21 ☁	Es ist wechselnd bewölkt mit ein paar Schneeflocken am Alpenhauptkamm.
Rapido aumento della nuvolosità con rovesci da nord. Limite della neve in salita da 800 a 1100 m, tranne in Pusteria.	22 ☁	Rasch verdichten sich die Wolken und von Norden her greifen Schneefall und Regen über. Die Schneefallgrenze steigt, mit Ausnahme vom Pustertal, auf 800 bis 1100 m.
Al mattino qualche nube residua, altrove soleggiato.	23 ☀	Bis auf ein paar Frühnebel und Restwolken ist es sonnig.
A nord un fronte freddo determina deboli nevicate. Altrove le precipitazioni rimangono assenti e verso sud si registrano delle schiarite grazie al föhn da nord.	24 ☁	Eine Kaltfront sorgt im Norden für schwache Schneefälle, sonst bleibt es meist trocken. Richtung Süden lockert Nordföhn die Wolken am Nachmittag etwas auf.
Tempo generalmente soleggiato con qualche nube a nordest. Nelle valli clima mite con föhn da nord.	25 ☀	Es ist überwiegend sonnig mit ein paar Wolken im Nordosten. In den Tälern mit Nordföhn mild.
Tempo soleggiato a tratti per il transito di nubi alte.	26 ☁	Zeitweise sonnig mit hohen Schleierwolken.
Tempo molto soleggiato con cielo sereno. Solo durante la serata del giorno 28 da nordovest transita della nuvolosità alta.	27 ☀ 28 ☀	Es gibt ungetrübter Sonnenschein und wolkenlosen Himmel. Erst am Abend des 28. tauchen von Nordwesten her ein paar Schleierwolken auf.
Rapido aumento della nuvolosità con deboli precipitazioni sulla cresta di confine, in successiva estensione anche verso sud. Limite della neve tra 600 e 800 m. In serata schiarite da nordovest.	29 ☁	Die Wolken nehmen rasch zu und am Hauptkamm beginnt es leicht zu schneien. Später gehen auch weiter südlich Schauer nieder, die Schneefallgrenze liegt auf 600-800 m. Bis zum Abend klärt es von Nordwesten her auf.
A nord si registrano diffuse nevicate. Verso mezzogiorno anche a sud si verificano debolissime precipitazioni. Nel pomeriggio attenuazione dei fenomeni con locali schiarite. In Alta Val d'Isarco arriva il vento da nord.	30 ☁	Im Norden schneit es verbreitet. Zu Mittag fallen auch im Süden ein paar Schneeflocken. Am Nachmittag werden die Niederschläge seltener, stellenweise lockert es auf und im Wipptal greift Nordwind durch.
Durante il primo mattino inizia a nevicare a Resia, di seguito le precipitazioni si estendono a tutto il nord. A sud tempo abbastanza soleggiato senza precipitazioni.	31 ☁	In der Früh beginnt es am Reschen zu schneien, vormittags breiten sich die Schneefälle auf den ganzen Norden aus. Der Süden bleibt trocken und recht sonnig.

3. Temperature

3. Temperaturen

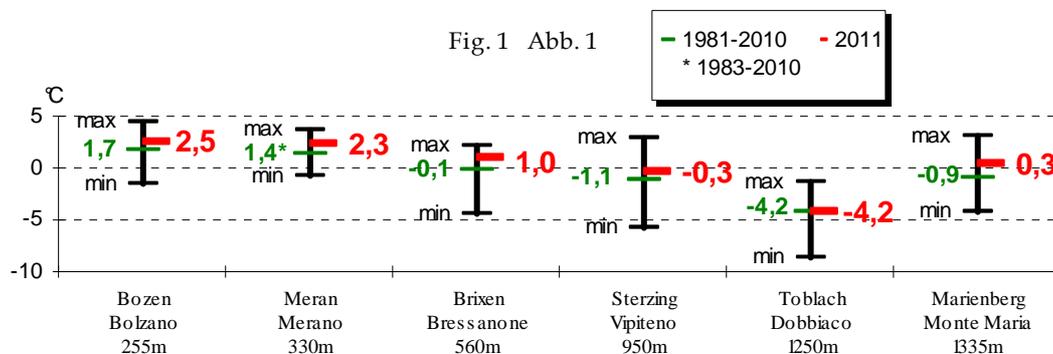


Fig. 1: Temperatura media mensile di dicembre 2011 (rosso) e valore medio del periodo 1981-2010 (verde), valore massimo (max) e minimo (min) assoluto delle medie mensili nel periodo di registrazione: in gran parte del territorio, tranne a Dobbiaco, le temperature medie mensili sono state di circa 1° superiori ai valori di riferimento.

Abb. 1: Monatsmitteltemperatur Dezember 2011 (rot), langjähriges Mittel der Periode 1981-2010 (grün), Spannweite zwischen höchsten (max) und tiefsten (min) Monatsmittel seit Beginn der Aufzeichnung: Im Großteil des Landes, mit Ausnahme von Toblach, lagen die Temperaturen um ca. 1° über dem langjährigen Mittel.

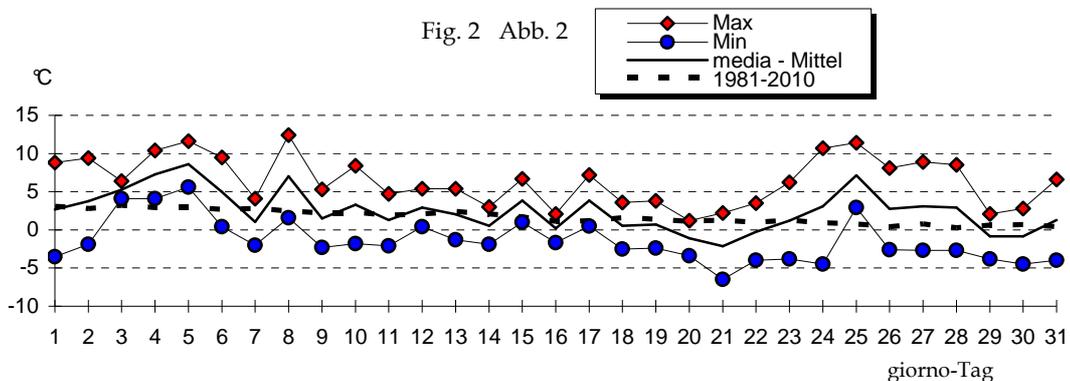


Fig. 2: stazione di Bolzano. Temperature minime (blu), massime (rosso) e medie (nero) giornaliere. I valori medi per il periodo 1981-2010 sono riportati tratteggiati: durante la parte iniziale e finale del mese le temperature sono state più miti della norma, mentre nella parte centrale gli scarti sono stati minimi.

Abb. 2: Station Bozen. Tägliches Temperaturminimum (blau), -maximum (rot), Tagesmitteltemperatur (schwarz) und langjährige Tagesmitteltemperatur 1981-2010 (strichliert): Im zweiten Monatsdrittel entsprachen die Temperaturen etwa dem langjährigen Mittel, zu Beginn und gegen Ende des Monats war es zu mild.

4. Precipitazioni

4. Niederschlag

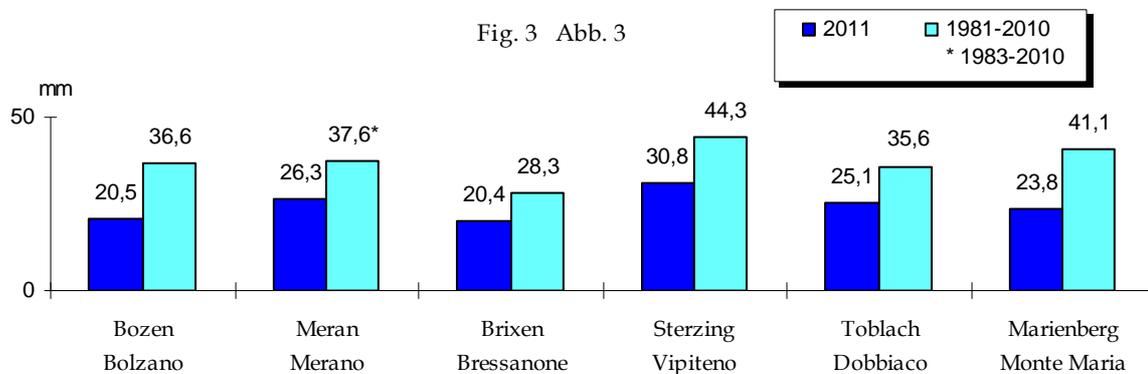


Fig. 3: precipitazione totale del mese (blu) e valori di riferimento nel periodo 1981-2010 (ciano): a causa del prevalere di correnti occidentali, in tutto l'Alto Adige non si è raggiunto il valore medio del lungo periodo, solo le zone vicine alla cresta di confine hanno registrato qualche evento significativo a fine mese. Le precipitazioni cumulate mensili sono state di circa un terzo inferiori alla norma. I settori più siccitosi sono stati quelli verso meridione (Val d'Adige, area di Bolzano, e Bassa Atesina).

Abb. 3: Monatliche Niederschlagssummen (blau), Mittelwert der Periode 1981-2010 (cyan): Aufgrund der vorherrschenden Westlagen wurde das Monatsoll in ganz Südtirol nicht erreicht, lediglich die alpenhauptkammnahen Gebiete waren vor allem am Ende des Monats niederschlagsbegünstigt. Die Niederschlagssummen lagen somit im Großteil des Landes durchwegs um etwa ein Drittel unter den Mittelwerten. Ganz im Süden (Etschtal, Raum Bozen und Unterland) blieb es am trockensten.

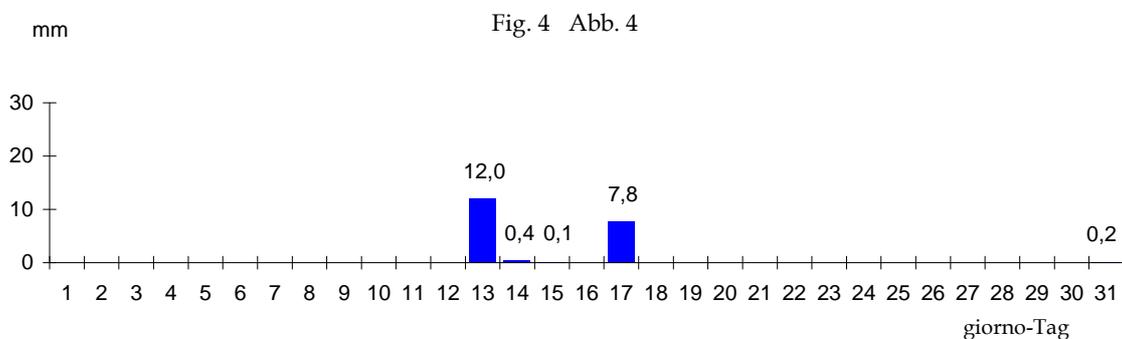
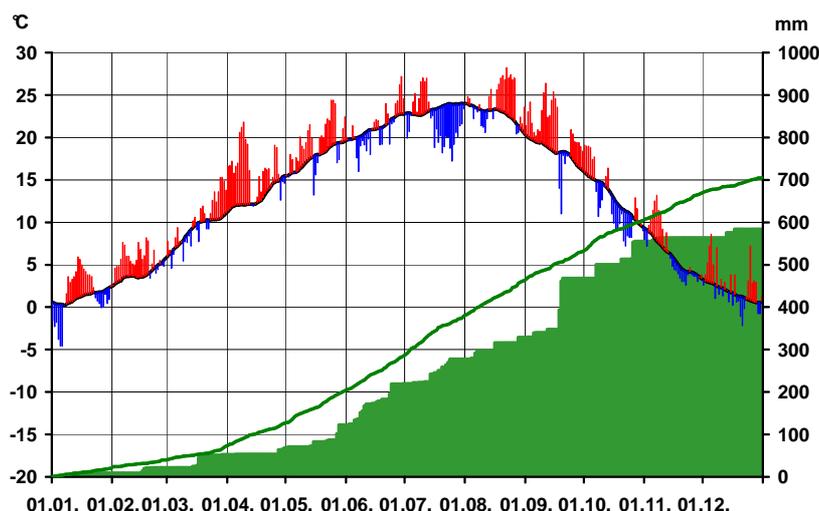


Fig. 4: precipitazione giornaliera a Bolzano (si riferisce alle 24 ore comprese tra le ore 9:00 CET del giorno precedente e le ore 9:00 CET del giorno attuale): precipitazioni significative si sono verificate solo verso metà mese con il transito di un fronte freddo da ovest il giorno 12 e uno da nordovest il 16.

Abb. 4: Station Bozen, tägliche Niederschlagssummen (Zeitraum 09.00 Uhr MEZ des Vortages bis 09.00 Uhr MEZ des aktuellen Tages): signifikante Niederschlagsmengen ergaben sich in Bozen nur zur Monatsmitte mit einer kräftigen Kaltfront aus Westen am 12. bzw. aus Nordwesten am 16. Dezember.



Graph der täglichen Niederschläge und Temperaturen in Bozen 2011, verglichen mit den klimatologischen Mittelwerten der Periode 1967-96: Langjährige tägliche Mitteltemperatur (schwarz), tägliche Mitteltemperatur 2011 über/unter dem langjährigen Mittel (rot/blau); langjährige akkumulierte Summe der mittleren Niederschläge (grüne Linie), akkumulierte tägliche Niederschlagssumme 2011 (grüne Balken).

Grafico con precipitazione e temperature giornaliere a Bolzano nel 2011 rispetto ai valori medi del periodo 1967-96: in nero è rappresentata la temperatura media giornaliera del lungo periodo, in rosso e blu vengono visualizzati gli scarti giornalieri durante il 2011. La linea verde rappresenta la precipitazione cumulata media del lungo periodo mentre l'area in verde raffigura la cumulata delle precipitazioni giornaliere durante il 2011.

L'anno 2011 è stato caratterizzato da molto sole e da temperature sopra le medie.

A Bolzano, ad esempio, la temperatura media annuale è stata di 13,5°C, di circa 1° superiore alle medie trentennali. Con questo valore l'anno in esame diviene il più caldo dall'inizio delle misurazioni! Direttamente collegato è il soleggiamento che, con 2566 ore, è stato maggiore degli anni precedenti.

Sia la primavera che l'autunno sono stati più miti del normale mentre il mese di luglio si è rivelato più freddo e meno soleggiato della norma.

La temperatura più elevata dell'anno è stata raggiunta il 22 Agosto ad Ora con 37°, mentre la minima si è registrata il 20 dicembre in Val Pusteria con -21° a Monguelfo e a Molini di Tures.

Valori ancora più bassi si sono registrati il 23 febbraio in montagna, con -25° a Cima Beltovo sopra Solda.

Come già notato il 2011 è stato un anno piuttosto siccitoso in molte località. A Bolzano ad esempio, con 584 mm di precipitazione, il deficit rispetto alla media si attesta sul 17%, mentre a Bressanone, Vipiteno e Monte Maria lo scarto si attesta rispettivamente sui -19%, -13% e -20%. A Merano, Brunico e Dobbiaco le cumulate si avvicinano ai valori medi di lungo periodo mentre a Silandro (+11%) il bilancio è addirittura positivo.

Da evidenziare sicuramente sono i mesi molto siccitosi di aprile e novembre, nonché un evento con abbondanti precipitazioni in settembre.

Das Jahr 2011 geht als ausgesprochen sonniges und überdurchschnittlich warmes Jahr in die Klimageschichte ein. In Bozen lag die mittlere Jahrestemperatur bei 13,5 °C, der Durchschnitt der letzten 30 Jahre wurde um rund 1° C übertroffen. Damit zählt das Jahr 2011 zu den wärmsten seit Beginn der meteorologischen Aufzeichnungen! In direktem Zusammenhang steht die Sonnenscheindauer, die mit 2566 Stunden in Bozen höher als in den vergangenen Jahren war. Dazu beigetragen hat der ungewöhnlich warme Frühling und Herbst, während der Juli inmitten der Ferienzeit groteskerweise kühler und sonnenärmer als normal verlief.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde am 22. August in Auer mit 37° erreicht. Am kältesten war es am 20. Dezember im Pustertal mit -21° in Welsberg und Mühlen in Taufers. Noch kälter war es am 23. Februar auf den Bergen, als auf der Schöntaufspitze oberhalb von Sulden -25° gemessen wurden.

Die Niederschlagsausbeute war heuer geringer als in den vergangenen Jahren. Mit 584 mm beträgt das Defizit in Bozen 17 % im Vergleich zu den klimatologischen Mittelwerten. Insgesamt trocken verlief das Jahr auch in Brixen (-19 %), Sterzing (-13 %) und Marienberg (-20 %). Eine ausgeglichene Niederschlagsbilanz weisen Meran, Bruneck und Toblach auf, während es in Schlanders sogar mehr geregnet hat, als im Durchschnitt (+11%). In Erinnerung bleiben die äußerst trockenen Monate April und November, während im September ein großes Niederschlagsereignis wieder viel aufholen konnte.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Dieter Peterlin, Mauro Tollardo, Günther Geier, Werner Verant

per proposte/informazioni mailto: meteo@provincia.bz.it

Ufficio Idrografico – Provincia Autonoma di Bolzano
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

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Dieter Peterlin, Mauro Tollardo, Günther Geier, Werner Verant.

für Vorschläge/Informationen mailto: meteo@provinz.bz.it

Hydrographisches Amt – Autonome Provinz Bozen
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