



N. 259

CLIMAREPORT

Südtirol - Alto Adige

Juli - luglio 2017

1. Klima

Der Juli 2017 war mit über 33.000 Blitzeinschlägen der gewitterreichste Monat seit mindestens 10 Jahren. Die Temperaturen lagen nur leicht über dem Durchschnitt.















1. Clima

Il mese di luglio 2017 è stato il più ricco di fulmini (oltre 33.000) perlomeno degli ultimi dieci anni. Le temperature sono state di poco superiori alla media.

2. Wetterverlauf

2. Analisi meteorologica

In der Früh gibt es noch letzte Regenschauer im Nordosten Südtirols. Danach überwiegt der Sonnenschein aber am Nachmittag bilden sich neue Regenschauer und Gewitter.	1	Al primo mattino gli ultimi rovesci interessano la parte nordorientale del territorio. Nella parte centrale della giornata prevale il sole mentre dal pomeriggio si formano nuovamente rovesci anche temporaleschi.
Es ist wechselnd bewölkt, stellenweise regnet es leicht, vor allem am Alpenhauptkamm. Im Laufe des Nachmittags wird es mit Nordföhn zunehmend sonnig.	2	Tempo variabilmente nuvoloso con locali deboli precipitazioni soprattutto sulla cresta di confine. Nel corso del pomeriggio il tempo migliora grazie al Föhn.
Es ist überwiegend sonnig. Etwas dichtere Wolken gibt es noch am Alpenhauptkamm.	3	Tempo in prevalenza soleggiato. Annuvolamenti più consistenti interessano ancora la cresta di confine.
Morgendliche Hochnebel im Süden des Landes lösen sich auf und es scheint die Sonne. Am Abend bilden sich einzelne Gewitter.	4	Tempo soleggiato al mattino salvo la presenza di alcuni banchi di nubi basse a sud. In serata si formano alcuni temporali.
In der Früh gibt es abgesehen vom Vinschgau Hochnebel, der sich rasch auflöst. Danach ist es sonnig, am Nachmittag bilden sich einzelne Gewitter.	5	Durante le prime ore del mattino diffuse nubi basse, salvo sulla Val Venosta. Di seguito tempo soleggiato ma con alcuni temporali nelle ore più calde.
Der Tag verläuft sehr sonnig. Am Nachmittag bilden sich über den Bergen harmlose Quellwolken.	6	Tempo molto soleggiato con solamente qualche nube innocua sui monti nel pomeriggio.
Am Vormittag scheint häufig die Sonne. Im Laufe des Nachmittags entstehen einige Gewitter, die stellenweise auch heftig sind (Pustertal, Eisacktal).	7	Al mattino prevale il sole mentre nel pomeriggio si formano dei temporali, localmente anche intensi (val Pusteria, val d'Isarco)
Sonnig und heiß. Bis zum Abend entstehen nur ein paar harmlose Quellwolken. Am Abend und in der Nacht ziehen von Nordwesten her teils heftige Gewitter übers Land, besonders im Unterland. In Salurn werden Windspitzen von 99,7 km/h gemessen, aber auch in Bozen gab es Sturmschäden. Im Bereich Leifers-Branzoll gibt es Hagelschlag.	8	Soleggiato e molto caldo con solo qualche cumulo innocuo in giornata. In serata e nella notte temporali a tratti intensi attraversano il territorio da nord-ovest interessando in particolare la Bassa Atesina. A Salorno si registrano raffiche di vento fino a 99,7 km/h. Anche a Bolzano il vento provoca dei danni mentre tra Laives e Bronzolo si registrano delle grandinate.
Zeitweise sonnig und schwül. Ab dem Nachmittag entstehen immer wieder Gewitter, auch in der Nacht und in den frühen Morgenstunden. Am stärksten regnet es vom Unterland über die Dolomiten bis ins obere Pustertal. Auswirkungen: Lokale Muren und Überschwemmungen.	9	Tempo soleggiato a tratti con clima afoso. Nel pomeriggio si formano temporali che continuano anche nella notte e nelle prime ore del mattino. I fenomeni più forti si registrano tra la Bassa Atesina, le Dolomiti fino in Alta Pusteria; localmente frane e allagamenti.
Restwolken lockern auf und es wird überwiegend sonnig. Danach entstehen wieder einige Gewitter. Die heftigsten gehen am späten Nachmittag zwischen Seiser Alm und Kastelruth nieder mit Starkregen und	10	Le nubi residue della notte tendono a dissolversi ed il tempo diviene in prevalenza soleggiato. Di seguito si formano nuove nubi cumuliformi e temporali, intensi dal tardo pomeriggio tra l'Alpe di Siusi e Castelrotto

Hagel. In der Nacht fallen in Rein in Taufers weitere 50 mm Regen.		con forti piogge e grandine. Nella notte a Riva di Tures cadono 50 mm di pioggia.
Am Vormittag ist es sonnig, am Nachmittag und Abend bilden sich Regenschauer und Gewitter.	11 	Al mattino tempo in prevalenza soleggiato, nel pomeriggio si formano nuovi rovesci e temporali.
Bis in den Nachmittag hinein ist es sonnig, dann bilden sich größere Quellwolken und gegen Abend kommt es stellenweise zu Regenschauern oder Gewittern.	12 	Tempo soleggiato fino a pomeriggio inoltrato, di seguito si formano nubi cumuliformi con locali temporali in serata.
In der Früh ziehen im Norden ein paar Wolkenfelder durch, danach ist es im ganzen Land sonnig mit harmlosen Quellwolken am Nachmittag. Am späten Abend kommt es im Raum Bozen zu kräftigen Gewittern.	13 	Al primo mattino a nord transito di nubi, di seguito il tempo si presenta molto soleggiato, nel pomeriggio solo qualche nube cumuliforme innocua. In tarda serata nell'area di Bolzano si sviluppano forti temporali.
In der Früh gibt es letzte Regenschauer. Im Tagesverlauf zeigt sich die Sonne mit neuen Wolken, die am Nachmittag zu einigen Regenschauern führen.	14 	Al primo mattino rovesci residui. Con il passare delle ore arriva il sole, ma anche nuovi annuvolamenti che nel pomeriggio provocano rovesci a tratti.
Es ist wechselnd bewölkt, dichtere Wolken gibt es vor allem im Norden. Leichte Niederschläge gibt es vor allem am östlichen Alpenhauptkamm.	15 	Variabilmente nuvoloso, più nuvoloso soprattutto a nord. Qualche debole precipitazione in particolare sulla parte orientale della cresta di confine.
Den ganzen Tag dominiert der Sonnenschein bei nur harmlosen, kleinen Quellungen.	16 	Tempo molto soleggiato con solo qualche nube cumuliforme innocua.
Den ganzen Tag über dominiert der Sonnenschein, am Nachmittag entstehen ein paar Quellwolken. Am Abend und in der ersten Nachthälfte ziehen ein paar gewittrige Regenschauer durch.	17 	Nel corso della giornata domina il sole, solo qualche nube cumuliforme nel pomeriggio. Dalla serata e nella prima parte della notte si forma qualche rovescio temporalesco.
Hochnebfelder gibt es nur lokal und sie sind kurzlebig, bis in den Nachmittag hinein gibt es viel Sonnenschein. Am Abend gehen im Norden Südtirols teils starke Gewitter nieder.	18 	Con il sorgere del sole si dissolvono anche le poche nubi basse presenti nelle valli. Fino al pomeriggio È molto soleggiato. In serata a nord si formano temporali anche di forte intensità.
Der Tag beginnt in vielen Landesteilen mit Sonnenschein. Im oberen Vinschgau gibt es erste Regenschauer, im Pustertal hält sich für ein paar Stunden Hochnebel. Gegen Mittag und wieder am Abend entwickeln sich lokale Gewitter, sonst scheint verbreitet die Sonne.	19 	La giornata inizia con il sole su gran parte del territorio. In alta Venosta tuttavia avvengono già i primi rovesci, in Val Pusteria persistono per qualche ora nubi basse. Verso mezzogiorno e, nuovamente, verso sera si sviluppano locali temporali.
Der Tag verläuft recht sonnig, im Tagesverlauf ziehen hohe Wolken auf. Gleichzeitig bilden sich wieder Gewitter, vor allem in der Nordhälfte des Landes. Stellenweise wurde auch Hagel beobachtet, z.B. in Tarsch bei Latsch.	20 	Tempo abbastanza soleggiato con transito di alcune nubi alte. Soprattutto sulla parte settentrionale del territorio si sviluppano nuovamente dei temporali. Localmente avvengono anche delle grandinate, per esempio a Tarres di Laces.
Am Vormittag ziehen aus Südwesten erste Gewitter durch, sonst ist es sonnig. Am Nachmittag bilden sich stellenweise weitere Regenschauer und Gewitter, die stärksten Gewitter gab es am Abend im Unterland, Burggrafentamt bzw. Passeiertal. Hagel z.B. am Fennberg.	21 	Al mattino i settori meridionali sono interessati da alcuni temporali. Altrove il tempo rimane soleggiato. Nel corso del pomeriggio ulteriori rovesci e temporali interessano il territorio, i più forti in serata tra la Bassa Atesina, il Burgraviato, e la Val Passiria. Grandine ad esempio a Favogna.
In der Früh ziehen letzte Regenschauer durch, am Vormittag lockert es vom Vinschgau her auf und der Nachmittag verläuft sonnig. Am Abend bilden sich einzelne Gewitter, das stärkste gibt es in der Nacht in Antholz.	22 	Le ultime precipitazioni tendono ad esaurirsi nel corso della mattinata e a partire da ovest arrivano le schiarite. Nel pomeriggio tempo soleggiato; verso sera si formano alcuni temporali, il più forte si registra nella notte ad Anterselva.
Nach Auflockerung von morgendlichen Restwolken verläuft der Tag sonnig. Am Nachmittag entstehen größere Quellwolken und in der Folge bilden sich stellenweise Gewitter.	23 	Dopo il diradamento delle nubi residue del mattino il tempo si presenta soleggiato. Nel corso del pomeriggio tuttavia si formano delle nubi cumuliformi con qualche locale temporale.
In der Früh ziehen aus Südwesten erste Gewitter durch, danach lockern die Wolken kurz auf. Gegen Mittag zieht aus Westen eine Kaltfront mit kräftigen Regenschauern durch. Bis zum Abend klingen die Niederschläge überall ab.	24 	Durante le prime ore del mattino da sud-ovest arrivano dei temporali. Di seguito brevi schiarite. Verso mezzogiorno da ovest transita un fronte freddo con forti rovesci. Entro sera i fenomeni tendono ad esaurirsi.
Der Vormittag verläuft sehr sonnig, Hochnebel im Pustertal löst sich rasch auf. Am Nachmittag entstehen ein paar Regenschauer und Gewitter.	25 	La mattinata trascorre con tempo molto soleggiato. Le nubi basse in Val Pusteria si dissolvono rapidamente. Nel pomeriggio si formano alcuni temporali.
Im Norden ist es meist stark bewölkt mit etwas Regen, Richtung Süden ist es freundlicher und trocken. Föhn.	26 	A nord il cielo è molto nuvoloso con delle piogge, mentre verso sud il tempo è migliore grazie al Föhn.
In der Früh fast wolkenlos, dann Aufzug teils dichter Bewölkung, die die Sonne teils abschwächt, teils für	27 	Durante le prime ore del mattino il cielo è quasi sereno. Di seguito arrivano nubi più consistenti che attenuano

diffuse Verhältnisse sorgt. Am Alpenhauptkamm fallen ein paar Tropfen.		il soleggiamento provocando condizioni di luce diffusa. Sulla cresta di confine qualche piovasco.
Sonne und ein paar Wolken.	28 ☀️	Sole con qualche nube in cielo.
Der Tag verläuft mit einer Mischung aus Sonne und Wolken, am längsten sonnig ist es über Mittag und am Nachmittag. Am Abend und in der Nacht gehen im Norden Südtirols Gewitter nieder, die stärksten vom Passeiertal über das Eisacktal bis ins Pustertal. In Platt in Passeier 97 l/m² Niederschlag. Stellenweise gab es auch Hagel. Mure bei Gais im Pustertal.	29 ☁️	Cielo variabilmente nuvoloso con tratti soleggiati più lunghi a mezzogiorno e nel pomeriggio. In serata e nella notte a nord si formano temporali, più intensi tra la Passiria, Val d'Isarco e la Val Pusteria. A Plata in Passiria cadono 97 mm di pioggia. Localmente avvengono anche grandinate. Frana a Gais in Val Pusteria.
In der Früh ist es überwiegend bewölkt und letzte Regentropfen. Tagsüber von Westen her zunehmend sonnig. Am Abend zieht aus Westen eine Gewitterfront durch. Hagel wurde u.a. im Vinschgau (z.B. Schlanders), Mölten und im Schlerngebiet (Kastelruth, Seis) beobachtet.	30 ☁️	Durante le prime ore del mattino il cielo si presenta in prevalenza nuvoloso con ultimi piovaschi. In giornata da ovest arrivano le schiarite. In serata da ovest arriva un fronte temporalesco che provoca grandinate in Val Venosta (ad esempio Silandro), Meltina e sull'Altopiano dello Sciliar (Castelrotto, Siusi).
Nach Auflösung der Hochnebel im Wipp- und Pustertal wird es sonnig. Am Abend gibt es entlang der Grenze lokale Regenschauer und Gewitter.	31 ☀️	Dopo il diradamento delle nubi basse in Alta Val Pusteria e Alta Val d'Isarco tempo ovunque soleggiato. Verso sera lungo la cresta di confine si formano rovesci e temporali.

3. Temperaturen

3. Temperature

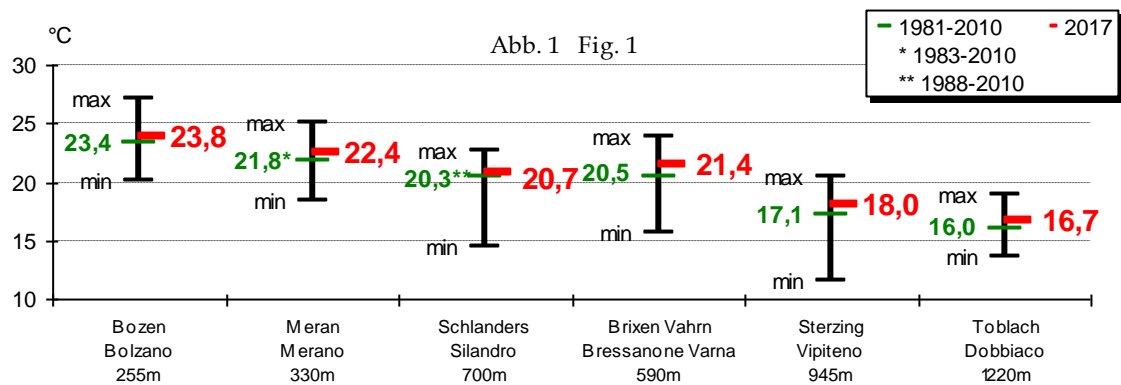


Abb. 1: Monatsmitteltemperatur (rot), langjähriges Mittel der Periode 1981-2010 (grün), Spannweite zwischen höchsten (max) und tiefsten (min) Monatsmittel seit Beginn der Aufzeichnung; Aufgrund einer kühleren Wetterphase in der letzten Woche lagen die Temperaturen nur leicht über dem Durchschnitt.

Fig. 1: Temperatura media mensile (rosso) e valore medio del periodo 1981-2010 (verde), valore massimo (max) e minimo (min) assoluto delle medie mensili nel periodo di registrazione. Grazie ad un periodo più freddo a fine mese le temperature medie risultano solo lievemente sopra i valori attesi.

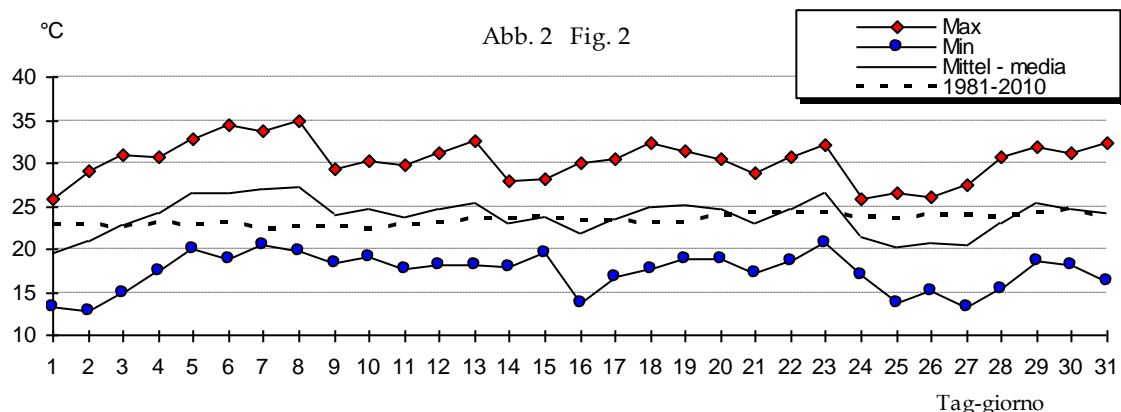


Abb. 2: Station Bozen. Tägliches Temperaturminimum (blau), -maximum (rot), Tagesmitteltemperatur (schwarz) und langjährige Tagesmitteltemperatur 1981-2010 (strichliert): Nach einem kühleren Start folgte eine mehrtägige Hitzewelle. Danach pendelten sich die Temperaturen um den Mittelwert bevor es zum Ende hin nochmals relativ kühl wurde.

Fig. 2: stazione di Bolzano. Temperature minime (blu), massime (rosso) e medie giornaliere (nero). I valori medi per il periodo 1981-2010 sono riportati tratteggiati. Dopo un inizio mese piuttosto freddo il territorio è stato interessato da un'ondata di calore durata molte giornate. Di seguito i valori termici sono rientrati nella norma abbassandosi ulteriormente a fine mese.

4. Niederschlag

4. Precipitazioni

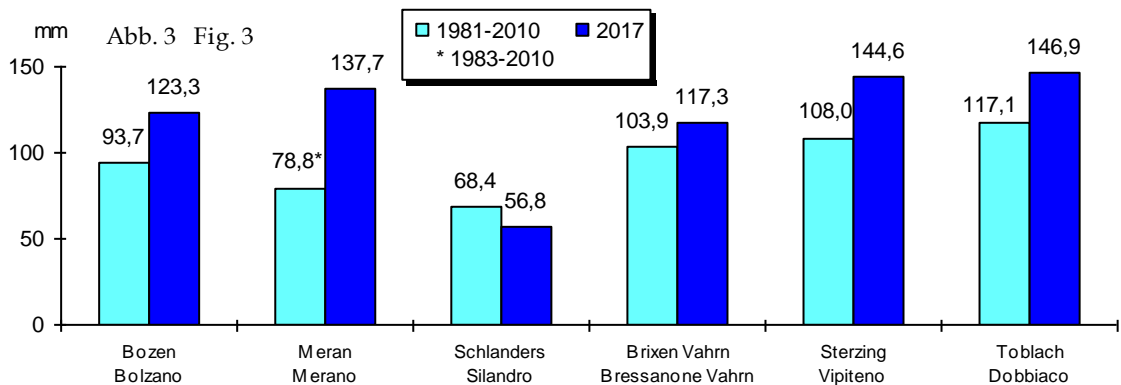


Abb. 3: Monatliche Niederschlagssummen (blau), Mittelwert der Periode 1981-2010 (cyan): Aufgrund zahlreicher Gewitter lagen die Niederschlagsmengen fast überall im Plus.

Fig. 3: precipitazione totale del mese (blu) e valori di riferimento nel periodo 1981-2010 (ciano). A causa dei numerosi temporali, in quasi tutte le località gli apporti di pioggia sono stati superiori alle attese.

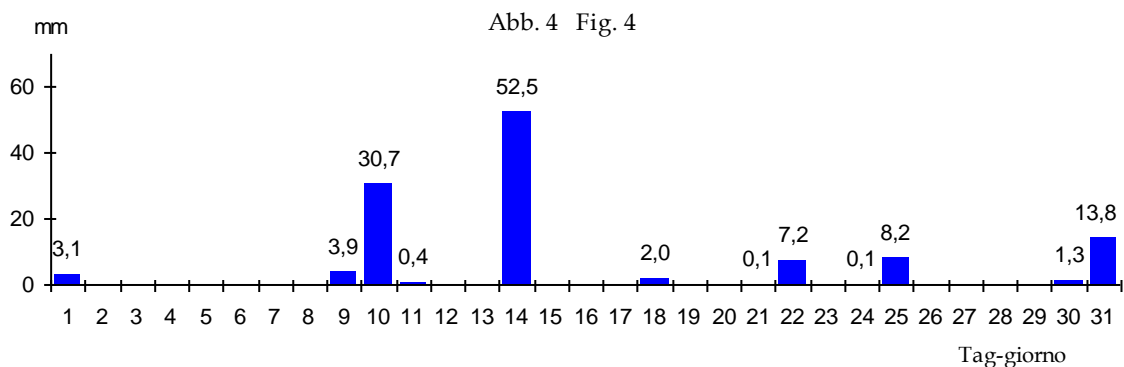
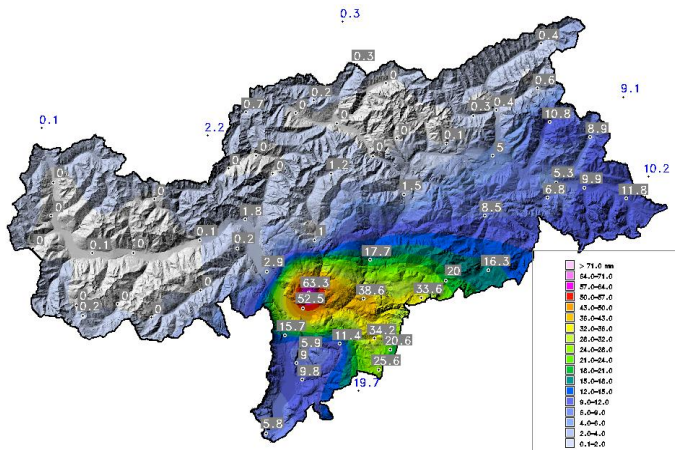


Abb. 4: Station Bozen, tägliche Niederschlagssummen (Zeitraum 09.00 Uhr MEZ des Vortages bis 09.00 Uhr MEZ des aktuellen Tages): Mehrere schwere Gewitter gingen im Juli über Bozen nieder, siehe Besonderes.

Fig. 4: precipitazione giornaliera a Bolzano (si riferisce alle 24 ore comprese tra le ore 9:00 - ora solare - del giorno precedente e le ore 9:00 del giorno attuale). La città di Bolzano è stata interessata da molti temporali anche intensi (si veda le "Curiosità").

5. Besonderes



Niederschlagsmenge der automatischen Wetterstationen in der Nacht vom 14. Juli auf 15. Juli 2017
Piogge misurate dalle stazioni automatiche nella notte tra il 14 ed il 15 luglio 2017.

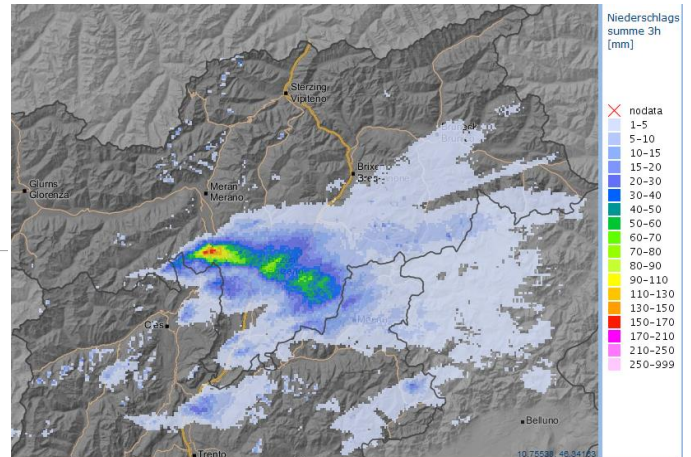
Bozen wurde in diesem Sommer immer wieder von heftigen Gewittern getroffen, die zu einigen Problemen führten (überflutete Keller, Windschäden ...), u.a. am 25. Juni, 28. Juni, 8. Juli und am 13. Juli.

Am letztgenannten Datum ereignete sich das größte Unwetter. Am Abend des 13. Juli entwickelte sich nämlich gegen 22 Uhr ein Gewitter im Raum Gampenpass, das mit einer leichten Westströmung in Richtung Osten weitertransportiert wurde. Dabei handelte es sich nicht nur um ein einzelnes Gewitter, sondern bis ca. 2 Uhr entstanden an der ähnlichen Stelle immer wieder neue Gewitterzellen. Dies war der Grund für die großen Regenmengen, die in kurzer Zeit zusammenkamen. An der Wetterstation Bozen (im Westen der Stadt, nahe dem Krankenhaus) wurden 53 mm Niederschlag gemessen und in Jenesien 63 mm (vgl. Bild links). Der Beobachter in Wolfsgruben hat sogar knapp 80 mm verzeichnet. Nach Auswertung der Radarbilder (vgl. Bild rechts) und aufgrund der räumlichen Verteilung der Schäden ist anzunehmen, dass auch im Norden bzw. im Osten der Landeshauptstadt höhere Regenmengen zu verzeichnen waren als die Wetterstation gemessen hat. Gewitter dieser Größenordnung sind in den Sommermonaten zwar keine Seltenheit, die Auswirkungen auf eine Stadt sind aber wesentlich höher als im ländlichen und wenig bewohnten Raum. Die Stadt Bozen hat hingegen schon länger kein so heftiges Gewitter mehr erlebt.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari
An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:
Dieter Peterlin, Mauro Tollardo, Günther Geier, Philipp Tartarotti
für Vorschläge/Informationen mailto: meteo@provinz.bz.it
Landeswetterdienst – Autonome Provinz Bozen
Drususallee 116, I-39100 Bozen
Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)
0471/271177 – 270555 wetter.provinz.bz.it

Druckschrift eingetragen mit Nr. 24/97 vom 17.12.1997 beim Landesgericht Bozen.
Auszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe (Herausgeber und Titel) gestattet

5. Curiosità



Beobachtete Regenmengen des Niederschlagsradars vom 14. Juli auf 15. Juli 2017
Precipitazione tra il 14 ed il 15 luglio 2017 stimata dal radar meteorologico

Durante questa estate la città di **Bolzano** è stata interessata da molti temporali intensi che hanno provocato vari problemi (cantine allagate, danni per il vento...), tra gli altri il 25 ed il 28 giugno, l'8 ed il 13 luglio. Ed è proprio in quest'ultima data che si sono registrati i danni maggiori.

Verso le ore 22 del giorno 13 luglio sull'area del Passo Palade si sviluppa un temporale che, grazie a correnti da ovest in quota, si sposta verso est. Fino alle ore 02.00 varie celle temporalesche tendono a formarsi sulla stessa area riversando grandi quantità di acqua in breve tempo. Sulla stazione meteorologica di Bolzano (nell'ovest della città, vicino all'ospedale) cadono 53 mm di pioggia mentre a S. Genesio le cumulate arrivano a 63 mm (vedi immagine a sinistra). L'osservatore di Costalovara rileva addirittura quasi 80 mm di pioggia.

Le immagini del radar (immagine a destra) e la localizzazione dei danni testimoniano tuttavia che precipitazioni intense hanno interessato anche settori più a nord e ad est di Bolzano, non rilevate dalla rete delle stazioni a terra.

Temporali di questo tipo non sono una rarità in estate. Tuttavia gli effetti su un'area popolata come la città di Bolzano possono risultare maggiori rispetto ad altre zone meno abitate. Da molto tempo la città di Bolzano non aveva registrato temporali di questa intensità e durata.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari
Hanno collaborato a questo numero:
Dieter Peterlin, Mauro Tollardo, Günther Geier, Philipp Tartarotti
per proposte/informazioni mailto: meteo@provincia.bz.it
Servizio meteorologico provinciale – Provincia Autonoma di Bolzano
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano
Bollettino meteorologico e valanghe (Voice Mail e FAX)
0471/271177 – 270555 meteo.provincia.bz.it

Pubblicazione 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)