



HYDROREPORT

N. 11/2013

Südtirol - Alto Adige

Sonderdruck zum Climareport Nr. 215/ supplemento al Climareport n 215

November - Novembre 2013

1. Übersicht

Im November waren die Wasserführungen aller Pegelstationen markant über dem Durchschnitt.

Den geringsten Überschuss von 29% hatte die Etsch in Sigmundskron; am höchsten war er an der Ahr in St. Georgen wo 230% verzeichnet wurden. . An dem für das gesamte Land repräsentativen Pegel, an der Etsch in Branzoll war es ein Plus von 63 %.

4 starke Regenereignisse bei gleichzeitig milden Temperaturen hat diese Abflusssituation verursacht.

1. Situazione generale

Le portate misurate a novembre alle stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico sono state ovunque notevolmente al di sopra della norma.

I surplus di deflusso risultano compresi tra il +29% dell'Adige a Ponte Adige ed il +230% dell'Aurino a San Giorgio. Alla stazione di Bronzolo, rappresentativa per l'alto bacino dell'Adige, è risultata una portata del 63% superiore al dato medio di lungo periodo.

Una serie di 4 eventi di precipitazione intensa unitamente alla miti temperature che li hanno accompagnati giustifica i risultati in termini di deflussi.

2. Flächenniederschläge

Die aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge Südtirols lagen bei 89,8 mm.

Die ergiebigsten Niederschläge fielen im Pustertal und zwar in Prags mit 148,8mm und in Pfunders mit 140,2mm.

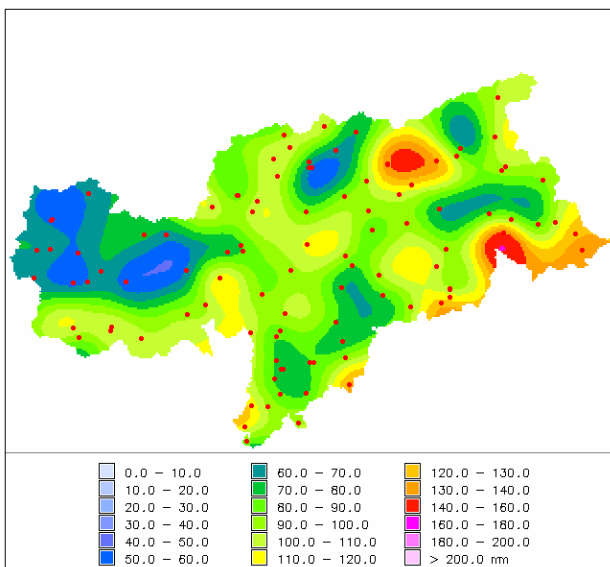
In Schlanders wurde mit 52,3mm die geringste Menge gemessen.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali misurate a novembre in Alto Adige sono risultate pari ad 89,8 mm.

Le massime cumulate di pioggia sono state misurate in Val Punteria con 148,8 mm a Braies e 140,2 mm a Fundres.

Il minimo assoluto di 52,3 mm è stato registrato a Silandro, in Val Venosta.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	89,8
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	80,8
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	100,9
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	98,1
GADERA a Mantana GADER bei Montal	104,4
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	92,8



3. Hydrometrie

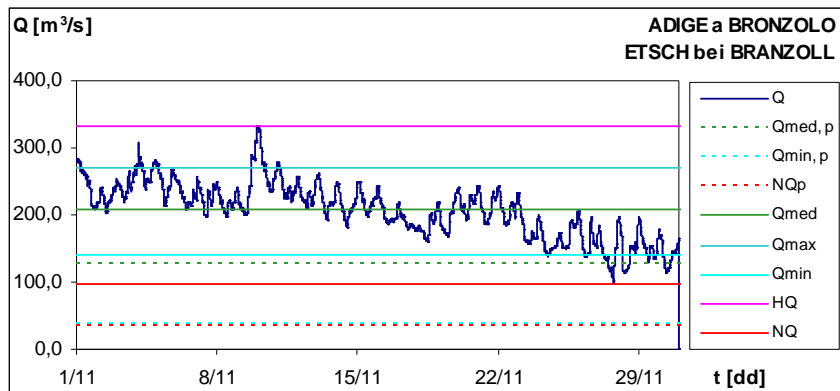
Die unten dargestellten Diagramme zeigen die im November registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen.

Der starke Temperaturrückgang am Monatsende ist an allen Stationen mit mehr oder weniger deutlichem Schrumpfen der Abflüsse zu bemerken.

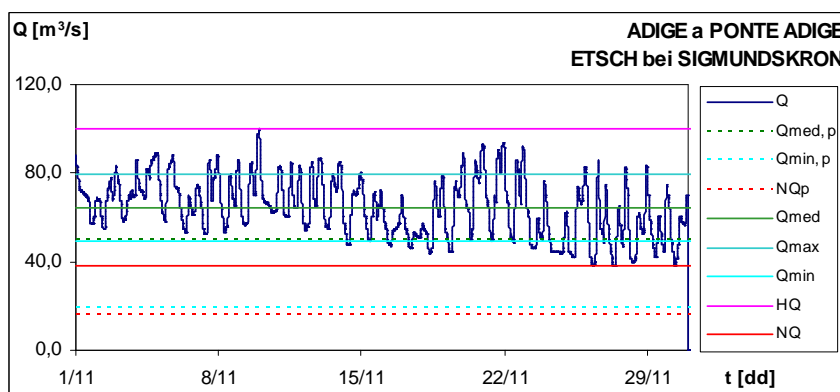
3. Idrometria

Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a novembre da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano.

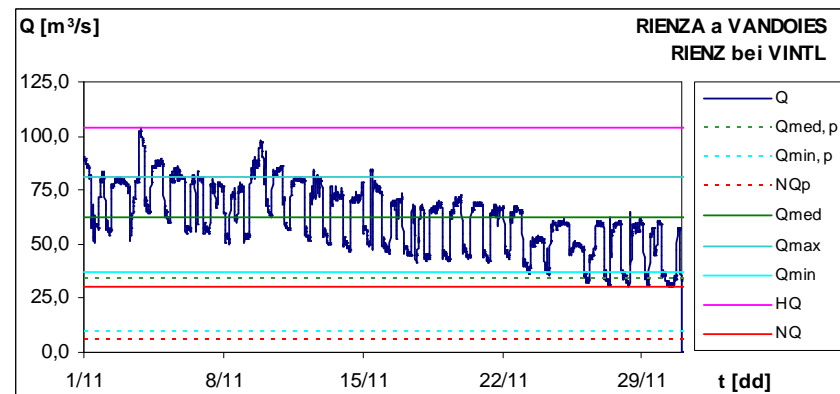
L'abbassamento delle temperature nella seconda metà del mese ha portata anche ad una più o meno evidente contrazione delle portate fluenti.



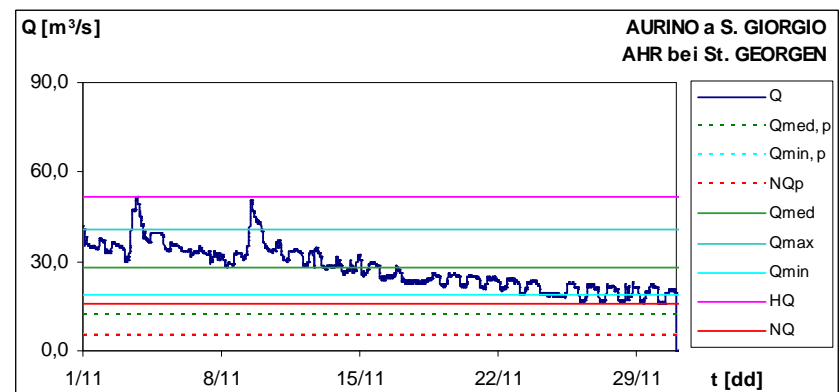
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
Q_{med} [m ³ /s]	207,4	127,0
Q_{max} [m ³ /s]	270,3	791,2
Q_{min} [m ³ /s]	141,7	39,1
HQ [m ³ /s]	332,6	1000,0
NQ [m ³ /s]	98,3	34,8
q_{med} [l/s/km ²]	29,9	18,3
hD [mm]	80,2	49,1



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
Q_{med} [m ³ /s]	64,5	49,9
Q_{max} [m ³ /s]	79,6	345,0
Q_{min} [m ³ /s]	49,4	19,0
HQ [m ³ /s]	100,0	517,0
NQ [m ³ /s]	37,9	16,0
q_{med} [l/s/km ²]	23,7	18,4
hD [mm]	63,5	49,2



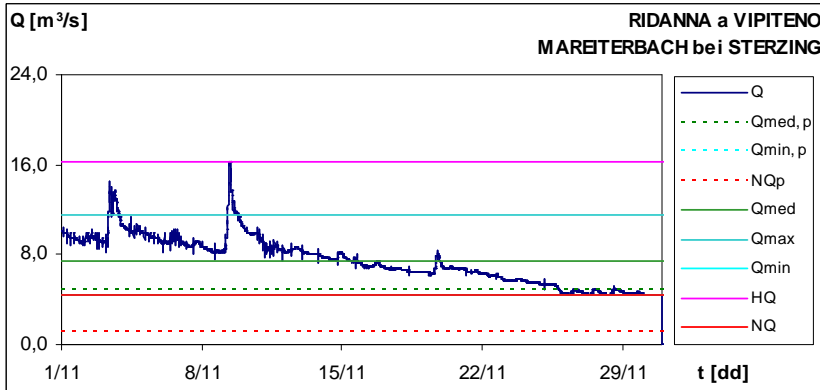
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
Q_{med} [m ³ /s]	62,3	34,1
Q_{max} [m ³ /s]	80,8	157,0
Q_{min} [m ³ /s]	37,5	8,9
HQ [m ³ /s]	104,0	219,0
NQ [m ³ /s]	30,5	5,8
q_{med} [l/s/km ²]	32,4	17,7
hD [mm]	86,8	47,4



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
Q_{med} [m ³ /s]	27,8	12,0
Q_{max} [m ³ /s]	40,8	59,9
Q_{min} [m ³ /s]	18,6	5,3
HQ [m ³ /s]	51,9	107,0
NQ [m ³ /s]	15,6	4,9
q_{med} [l/s/km ²]	46,5	20,2
hD [mm]	124,6	54,0



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
Q_{med} [m ³ /s]	10,7	8,6
Q_{max} [m ³ /s]	12,9	76,1
Q_{min} [m ³ /s]	8,1	0,0
HQ [m ³ /s]	17,3	90,7
NQ [m ³ /s]	7,7	3,2
q_{med} [l/s/km ²]	27,7	22,3
hD [mm]	74,3	59,6



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
Q_{med} [m ³ /s]	7,5	4,9
Q_{max} [m ³ /s]	11,5	64,3
Q_{min} [m ³ /s]	4,5	1,1
HQ [m ³ /s]	16,2	85,4
NQ [m ³ /s]	4,4	1,0
q_{med} [l/s/km ²]	36,3	23,7
hD [mm]	97,2	63,5

4. Grundwasserstände

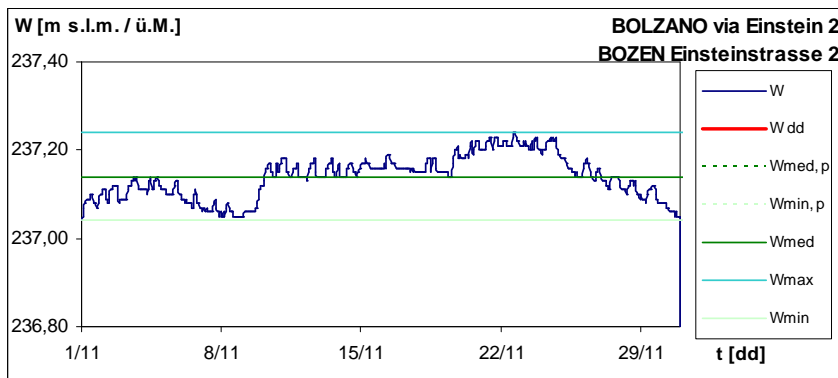
Die folgenden Diagramme zeigen die im November aufgezeichneten absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario.

Beide Pegel schwanken gering um die jeweiligen monatlichen Mittelwerte. Wobei der in Bozen sich ca. 50cm über, jener in Meran hingegen um rund 100 cm unter dem langjährigen Durchschnittswert befindet.

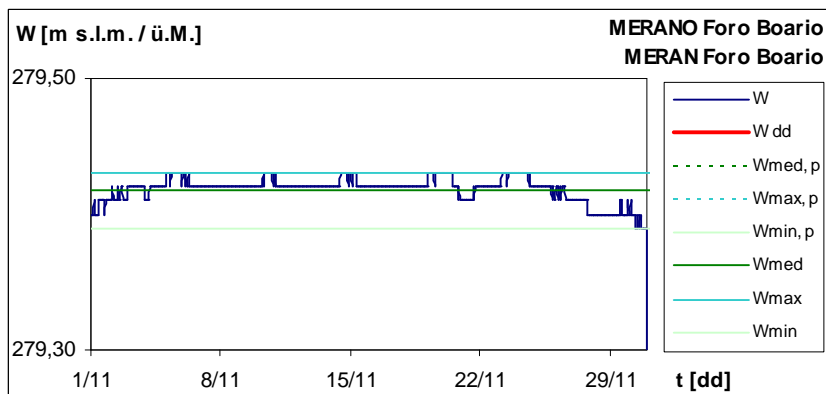
4. Freatimetria

Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a novembre alle stazioni di Bolzano Via Einstein 2 e Merano Foro Boario.

I livelli delle acque sotterranee oscillano relativamente poco attorno a quelli medi del mese sia a Bolzano sia a Merano. Nel primo caso circa 50 cm al di sopra dei valori di lungo periodo, nel secondo circa un metro al di sotto degli stessi.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1991-2012
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	237,14	236,60
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	237,24	238,50
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	237,04	234,76
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		243,67
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1991-2012
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	279,42	280,43
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	279,43	284,31
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	279,39	277,60
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Besonderes



Abb. 1/2 Regenverteilung Sardinien 17 - 19. November und Überschwemmung in der Gallura.

Am 17. November bewegte sich das **Sturmtief Cleopatra** Richtung Sardinien. Begleitet von Windböen regnete es von 50mm (blau) in der Ebene bis über 400mm (rot) im Anströmungsbereich des Gennargentu. Mit 469,6 mm in 24 Stunden in Orgosolo (1.250m) wurde seit es Aufzeichnungen auf der Insel gibt, die dafür dritthöchste Regenmenge gemessen.

Im vorgelagerten Flachland kam es zu schweren Sturzfluten. Innerhalb kurzer Zeit stieg z.B. in zahlreichen Straßen Olbias das Wasser um 2 bis 3 m. Autos wurden weggeschwemmt und Brücken wurden mitgerissen.

In den Überschwemmungen kamen 18 Personen ums Leben.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari
An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Roberto Dinale
Luca Maraldo
Claudio Mutinelli
Wolfgang Rigott
Hartmann Stuefer

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

Hydrographisches Amt Bozen
Lawinenwarndienst - Wetterdienst
Drususallee 116, I-39100 Bozen

Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)
0471/271177 - 270555 www.provinz.bz.it/hydro

Bemerkung: im Report sind nur zum Teil freigegebene Daten veröffentlicht

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

5. Curiosità



Fig. 1/2. Distribuzione delle precipitazioni del 17 e 19 novembre in Sardegna e inondazioni in Gallura.

IL vortice depressionario Cleopatra ha raggiunto la Sardegna il 17 novembre, accompagnato da raffiche di vento e precipitazioni molto forti, con cumulate in 24 ore comprese tra 50 mm (in blu) e 400 mm (in rosso). Ad Orgosolo (1250 m) sono stati misurati 469,6 mm di pioggia; si tratta del terzo evento per intensità relativo a tutta la Sardegna da quando esistono misurazioni.

Nelle pianure prospicienti le zone costiere si sono registrate inondazioni particolarmente severe. Ad Olbia l'acqua ha ad esempio raggiunto in poche ore un'altezza di 2-3 m, ha trascinato con se numerose auto ed ha divelto i ponti. L'alluvione è costata la vita a 18 persone.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari
Hanno collaborato a questo numero:

Roberto Dinale
Luca Maraldo
Claudio Mutinelli
Wolfgang Rigott
Hartmann Stuefer

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

Ufficio Idrografico di Bolzano
Servizio Prevenzione Valanghe - Servizio Meteorologico
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano

Bollettino meteorologico e valanghe (Voice Mail e FAX)
0471/271177 - 270555 www.provincia.bz.it/hydro

nota: nel report sono pubblicati dati solo parzialmente validati

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