



# HYDROREPORT

N. 01/2013

Südtirol - Alto Adige

Sonderdruck zum Climareport Nr. 205/ supplemento al Climareport n 205

## Jänner- Gennaio 2013

### 1. Übersicht

Mit überdurchschnittlichen Abflüssen an allen Pegelstationen des Landes beginnt der erste Monat des Jahres. Nur die Etsch in Sigmundskron bleibt 1% unter dem Mittelwert.

An dem für das gesamte Land repräsentativen Pegel, an der Etsch in Branzoll lag der Abfluss 23% über dem langjährigen Mittel.

Ursache sind die gesättigten Einzugsgebiete durch die ergiebigen Herbstniederschläge.

### 1. Situazione generale

Anche il nuovo anno comincia con conduzioni idriche superiori alla media su gran parte delle stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico. Unica eccezione è rappresentata dall'Adige a Ponte Adige, dell'1% al di sotto della norma.

Sull'Adige a Bronzolo, punto di misura rappresentativo per tutto l'alto bacino del fiume Adige, si è misurata una portata del 23% superiore al valore climatologico.

I deflussi profondi alimentati dalle precipitazioni autunnali hanno contribuito in modo determinante a tale risultato.

### 2. Flächenniederschläge

Die aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge Südtirols lagen bei geringen 27,4 mm.

Nur am Alpenhauptkamm und in den östlichen Dolomiten fiel mehr Niederschlag; hier wurden in Prettau 77,7mm und in Rotwand /Sexten 81,9mm aufgezeichnet.

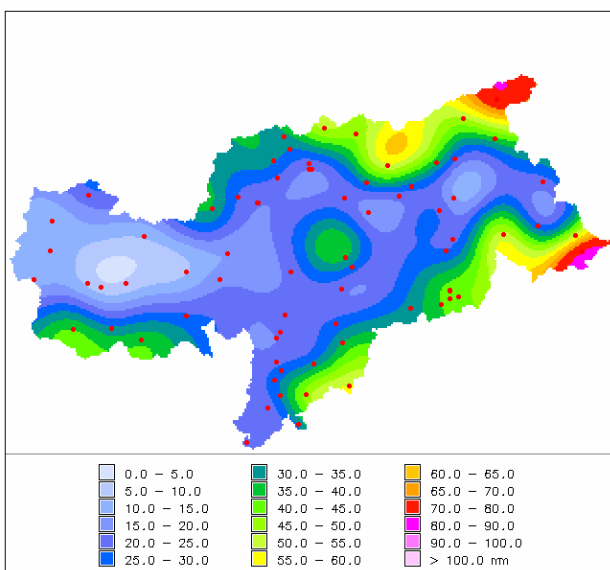
Am wenigsten wurde in Schlanders mit 5,4mm und in Naturns mit 8,2mm gemessen.

### 2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni areali misurate a gennaio in Alto Adige sono state mediamente pari a 27,4 mm.

Solo lungo la cresta di confine e sulle Dolomiti orientali le precipitazioni sono state più significative con cumulate di 77,7 mm a Predoi e 81,9 mm a Sesto Pusteria.

Le precipitazioni più basse sono state misurate in Val Venosta, con 5,4 mm a Silandro e 8,2 mm a Naturno.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	27,4
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	19,1
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	37,6
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	46,2
GADERA a Mantana GADER bei Montal	34,7
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	26,6



### 3. Hydrometrie

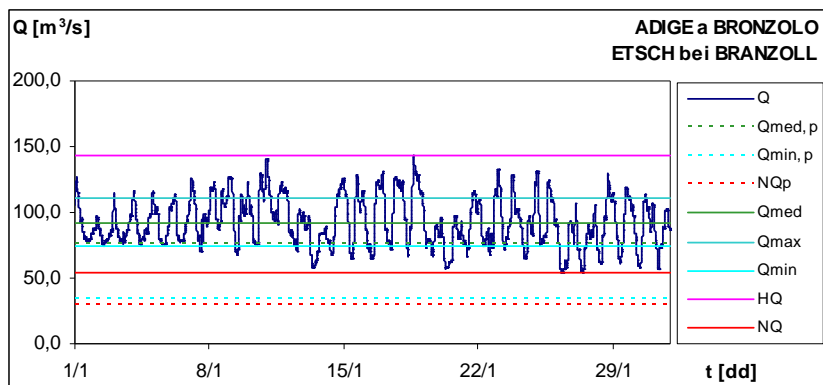
Die unten folgenden Diagramme zeigen die im Januar registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen.

Wie in den Wintermonaten üblich ist in den Einzugsgebieten mit großen Speicherkraftwerken der Produktionsrhythmus von Tag und Nacht deutlich zu sehen.

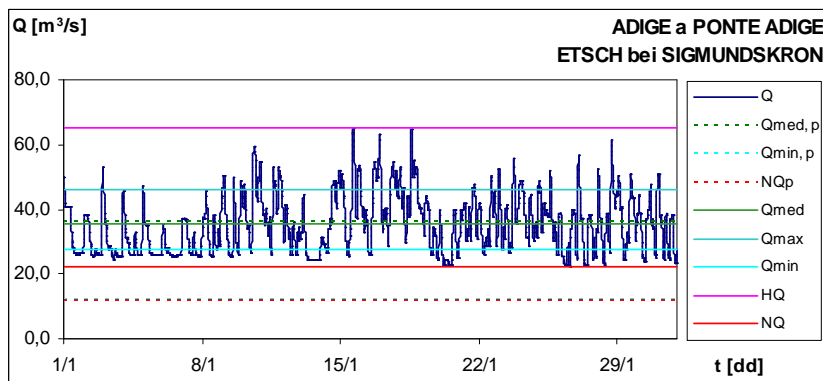
### 3. Idrometria

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

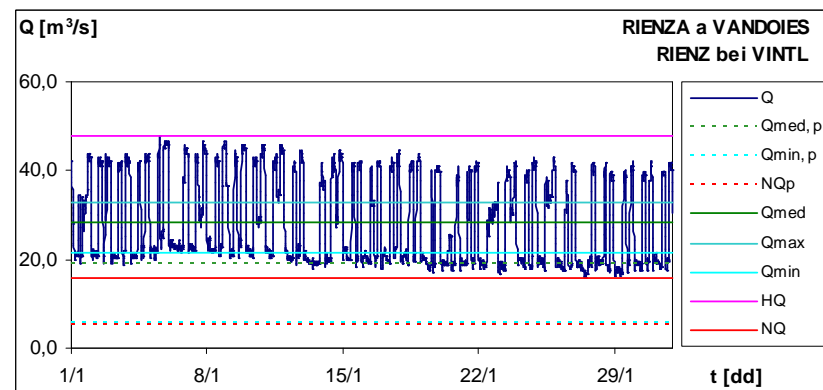
Come tipicamente accade nei mesi invernali, l'andamento delle portate è fortemente influenzato dai cicli di produzione idroelettrica, con portate massime nelle ore diurne e minime di notte.



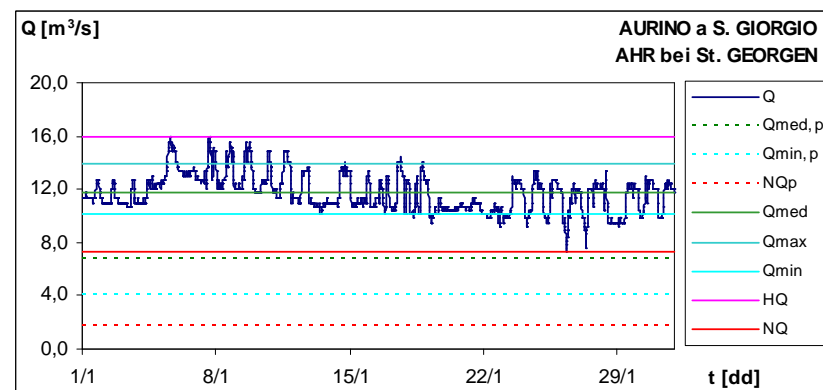
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2013	1981-2012
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	92,5	75,1
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	110,5	264,7
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	74,0	33,7
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	142,9	280,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	53,5	29,7
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	13,4	10,8
hD	[mm]	35,8	29,0



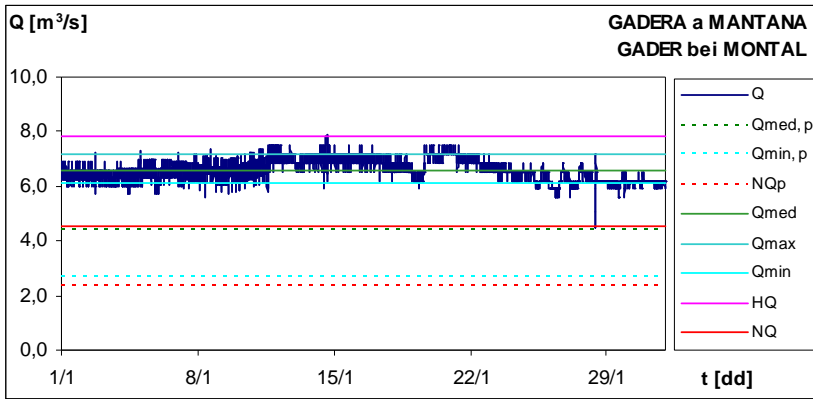
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2013	1981-2012
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	35,5	35,9
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	45,9	92,2
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	27,4	12,4
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	65,2	104,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	22,3	11,8
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	13,1	13,2
hD	[mm]	35,0	35,3



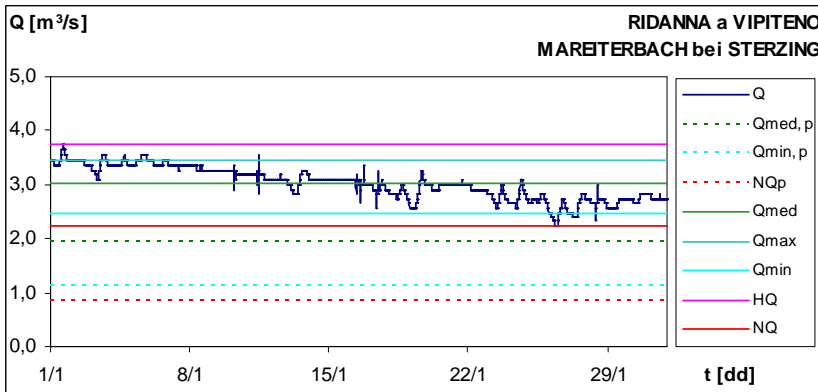
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2013	1981-2012
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	28,2	19,2
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	32,9	69,6
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	21,4	5,7
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	48,0	76,4
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	15,7	5,3
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	14,7	10,0
hD	[mm]	39,3	26,8



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2013	1981-2012
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	11,7	6,8
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	13,9	19,0
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	10,2	4,1
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	16,0	23,4
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	7,3	1,7
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	19,6	11,3
hD	[mm]	52,6	30,3



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2012
$Q_{med}$ [m <sup>3</sup> /s]	6,6	4,4
$Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /s]	7,2	17,4
$Q_{min}$ [m <sup>3</sup> /s]	6,1	2,7
HQ [m <sup>3</sup> /s]	7,9	23,1
NQ [m <sup>3</sup> /s]	4,6	2,4
$q_{med}$ [l/s/km <sup>2</sup> ]	17,0	11,4
hD [mm]	45,6	30,6



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1981-2011
$Q_{med}$ [m <sup>3</sup> /s]	3,0	1,9
$Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /s]	3,5	9,4
$Q_{min}$ [m <sup>3</sup> /s]	2,5	1,1
HQ [m <sup>3</sup> /s]	3,8	13,2
NQ [m <sup>3</sup> /s]	2,2	0,9
$q_{med}$ [l/s/km <sup>2</sup> ]	14,7	9,4
hD [mm]	39,3	25,2

#### 4. Grundwasserstände

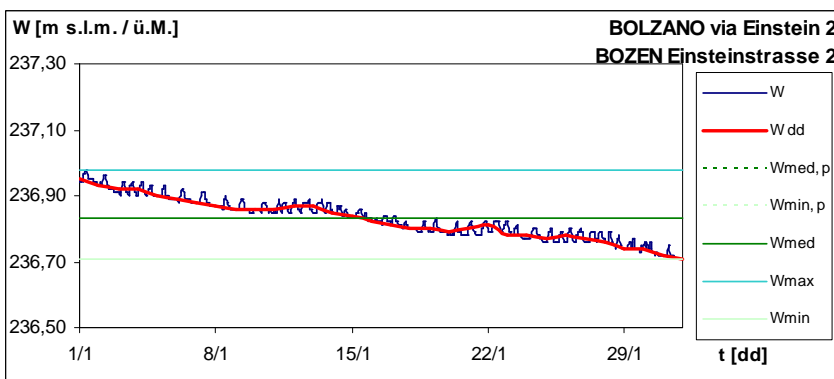
Die folgenden Diagramme zeigen die im Jänner aufgezeichneten absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario.

An beiden Pegeln setzt sich der Rückgang konstant fort.

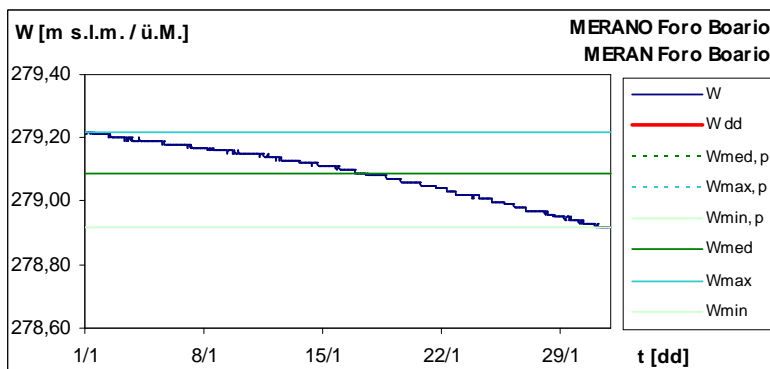
#### 4. Freatimetria

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

In entrambi i casi si assiste ad una contrazione pressoché costante dei livelli di falda.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2013	1991-2010
$W_{med}$ [m s.l.m./ü.M.]	236,83	236,20
$W_{max}$ [m s.l.m./ü.M.]	236,98	237,70
$W_{min}$ [m s.l.m./ü.M.]	236,71	235,20
$W_{PNP}$ [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.]	279,09	279,68
$W_{max}$ [m s.l.m./ü.M.]	279,22	283,64
$W_{min}$ [m s.l.m./ü.M.]	278,92	277,09
$W_{PNP}$ [m s.l.m./ü.M.]		300,00
$W_{PC}$ [m s.l.m./ü.M.]		300,00

## 5. Besonderes

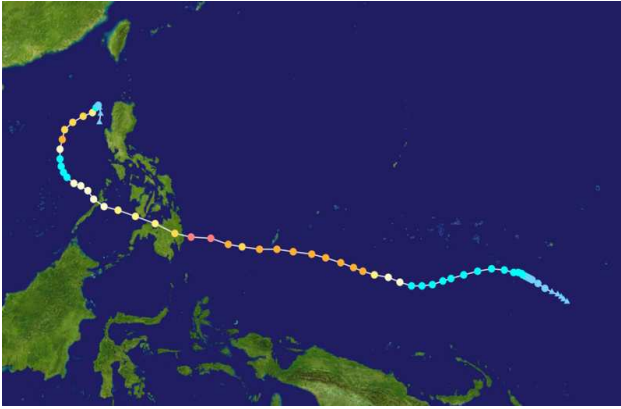


Abb 1 Zugbahn Tropensturm BOPHA Nov. Dez. 2012  
Abb 2 Kokosplantagen nach dem Sturm

Ende November bildete sich im Pazifik in Äquatornähe eine große Depression (blaue Punkte Abb.1). Diese Tiefdrucksupercelle bewegte sich westwärts und nahm an Intensität zu. Bevor der Wirbelsturm die Philippinen erreichte wurde er zum Supertyphoon (dunkelrote Punkte Abb.1)

Mit Windgeschwindigkeiten bis zu 260km/h und wolkenbruchartigem Regen fiel er am 3. Dezember auf die Insel Mindanao ein. Erdbeben, Überschwemmungen und Sturmschäden verwüsteten große Gebiete in 50 Provinzen. Trotz Vorwarnung und teilweisen Evakuierungen wurden 1067 Tote und 844 Vermisste gezählt. Mit gut 1 Mia US \$ werden die Schäden beziffert.

Damit hat Sturm Bopha Platz 1 in der philippinischen Rangliste nach geschätzten Schäden eingenommen.

**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](mailto:hydro@provinz.bz.it)

Hydrographisches Amt Bozen  
Lawinenwarndienst – Wetterdienst  
Mendelstraße 33, I-39100 Bozen

**Wetter- und Lawinenlagebericht (Voice Mail und FAX)**  
0471/271177 – 270555 [www.provinz.bz.it/hydro](http://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



Figure 1. e 2. Tempesta tropicale BOPHA e piantagioni di cocco dopo il suo passaggio.

A fine novembre 2012 una grande area depressionaria si è formata sul Pacifico nei pressi dell'equatore (punti blu Figura 1.). Questa supercella di bassa pressione ha guadagnato velocità muovendosi da est verso ovest, divenendo un super tifone prima di raggiungere le Filippine (punti rossi scuri in Figura.1).

Con velocità dei venti fino a 260 km/h e rovesci di pioggia di fortissima intensità, il 3 dicembre si è presentato sull'isola di Mindanao, causando tempeste, frane e alluvioni su di un'area molto vasta che abbraccia 50 provincie. Nonostante il preallertamento ed una parziale evacuazione della popolazione, si sono contati 1067 morti ed 844 dispersi e danni per 1 miliardo di dollari.

In questo modo Bopha si è guadagnato nelle Filippine il primo posto tra i tifoni per danni stimati.

**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](mailto:hydro@provincia.bz.it)

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/hydro](http://www.provincia.bz.it/hydro)

*nota: nel report sono pubblicati dati solo parzialmente validati*

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)**

Stampa: Tipografia provinciale