



# HYDROREPORT

N. 9/2017

Südtirol - Alto Adige

Sonderdruck zum Climareport Nr. 261/ supplemento al Climareport n 261

## September- Settembre 2017

### 1. Übersicht

Wie schon im August blieben auch im September die Abflüsse aller Pegel über dem Durchschnitt. Am größten war das Plus am Mareiterbach in Sterzing mit +61%.

Die Etsch in Branzoll, der Hauptpegel des Landes überschreitet den Normalwert um 18 %.

Die regenreichen Sommermonate haben die abgesunkenen Wasserhaushalte aufgefüllt.

### 1. Situazione generale

Come già in agosto anche a settembre a tutti gli idrometri si sono registrate portate medi mensili superiori rispetto alla norma. Il massimo surplus è stato misurato sul rio Ridanna a Vipiteno con un "+" del 61%. All'idrometro di Bronzolo, di riferimento per l'alto bacino del fiume Adige, la portata media del mese è stata del 18% superiore al dato climatologico.

Un'estate piovosa ha quindi riportato in media i bilanci idrici altoatesini.

### 2. Flächenniederschläge

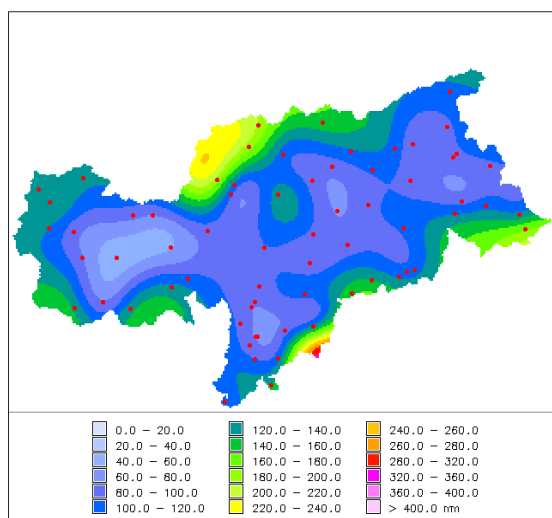
An den meisten Wetterstationen des Landes waren im September die Niederschläge bis zu 30 % über dem Durchschnitt. An einigen Stationen am Alpenhauptkamm wurde gar das Doppelte des Normalen registriert. Das Maximum wurde in Obereggen mit 315 mm gemessen.

In Franzensfeste hingegen wurde mit 43mm das Minimum aufgezeichnet.

### 2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni misurate a settembre si sono attestate su valori fino al 30% superiori alla norma. Alcune stazioni meteorologiche lungo la cresta di confine hanno segnato cumulate di pioggia pari al doppio del normale. Il valore massimo di 315 mm è stato registrato a Obereggen.

A Fortezza, al contrario, non si è andati oltre i 43 mm.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	110,8
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	107,7
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	108,1
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	107,0
GADERA a Mantana GADER bei Montal	111,0
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	171,2



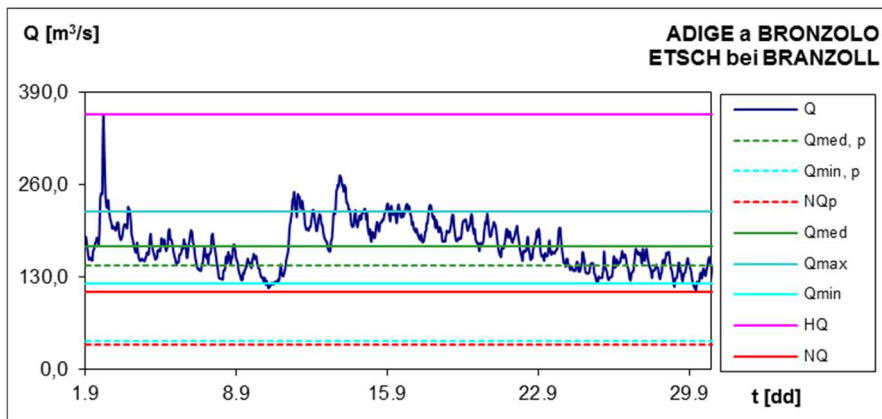
### 3. Hydrometrie

Die unten folgenden Diagramme zeigen die im September registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen. Starke Niederschläge am Anfang und in der Mitte des Monats lassen die Abflüsse steil ansteigen.

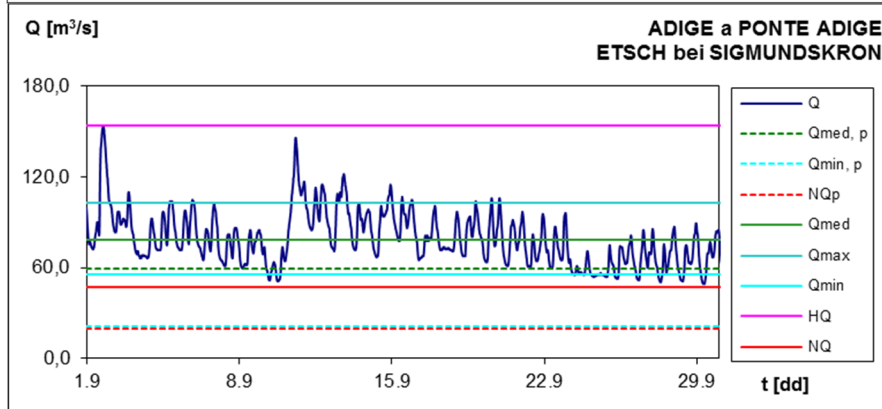
### 3. Idrometria

Nei diagrammi seguenti sono riportati gli idrogrammi registrati a settembre da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano.

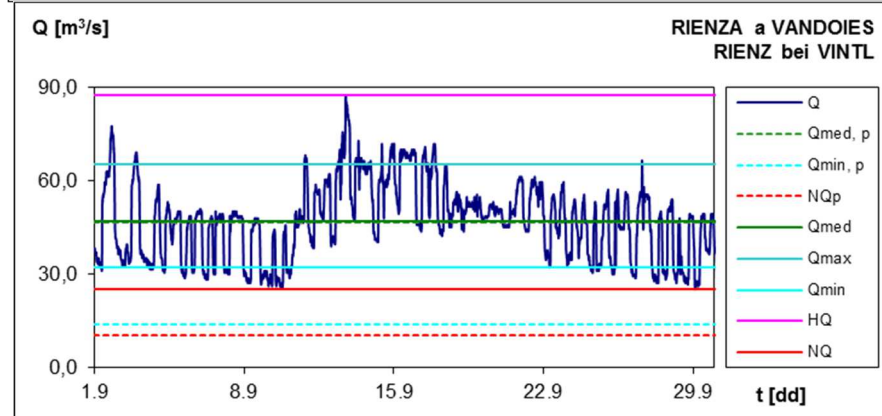
Le forti piogge di inizio mese fanno impennare gran parte degli idrometri.



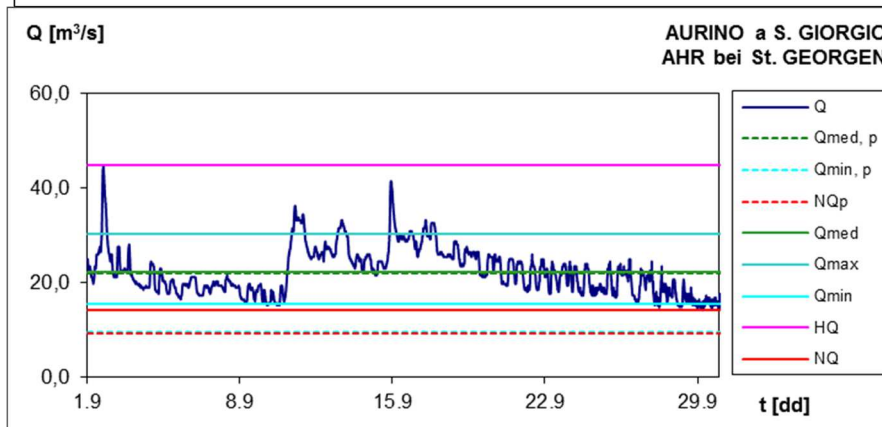
elemente caratteristici caratteristiche		2017	1981-2016
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	174,1	147,1
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	222,1	708,9
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	120,6	40,4
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	358,9	1348,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	108,6	35,3
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	25,1	21,2
hD	[mm]	67,3	56,9



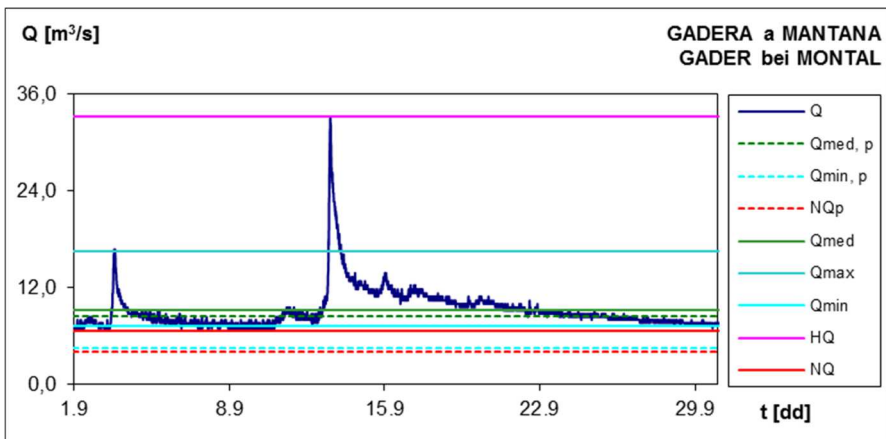
elemente caratteristici caratteristiche		2017	1981-2016
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	78,7	59,1
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	103,0	328,0
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	55,4	21,0
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	154,0	674,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	47,5	19,9
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	29,0	21,7
hD	[mm]	77,6	58,2



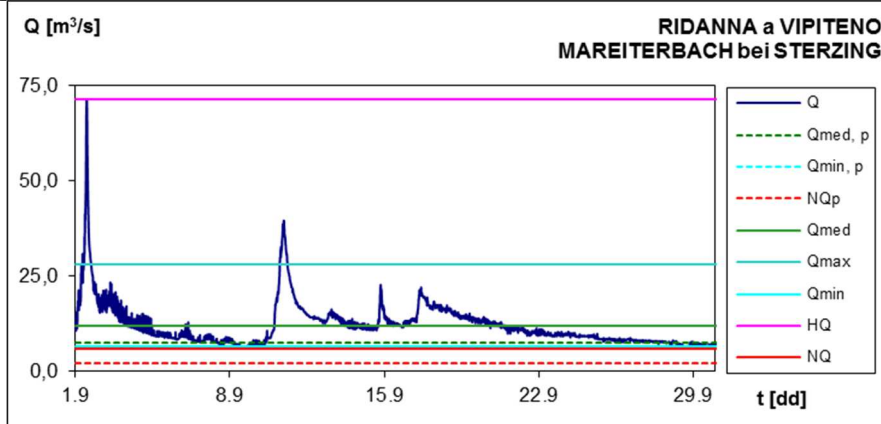
elemente caratteristici caratteristiche		2017	1981-2016
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	46,9	46,5
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	65,2	159,0
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	32,2	13,8
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	87,4	319,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	25,2	10,4
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	24,4	24,2
hD	[mm]	65,3	64,8



elemente caratteristici caratteristiche		2017	1981-2016
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	22,2	21,8
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	30,3	126,0
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	15,5	9,6
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	44,8	246,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	14,2	9,2
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	37,1	36,6
hD	[mm]	99,4	97,9



elemente caratteristici caratteristiche	2017	1981-2016
Q <sub>med</sub> [m <sup>3</sup> /s]	9,2	8,4
Q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /s]	16,5	28,1
Q <sub>min</sub> [m <sup>3</sup> /s]	7,2	4,5
HQ [m <sup>3</sup> /s]	33,1	65,8
NQ [m <sup>3</sup> /s]	6,7	4,1
q <sub>med</sub> [l/s/km <sup>2</sup> ]	23,6	21,8
hD [mm]	63,3	58,4



elemente caratteristici caratteristiche	2017	1981-2016
Q <sub>med</sub> [m <sup>3</sup> /s]	12,0	7,5
Q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /s]	28,0	51,5
Q <sub>min</sub> [m <sup>3</sup> /s]	6,7	2,2
HQ [m <sup>3</sup> /s]	71,2	125,0
NQ [m <sup>3</sup> /s]	6,1	2,2
q <sub>med</sub> [l/s/km <sup>2</sup> ]	58,1	36,2
hD [mm]	155,7	96,9

#### 4. Grundwasserstände

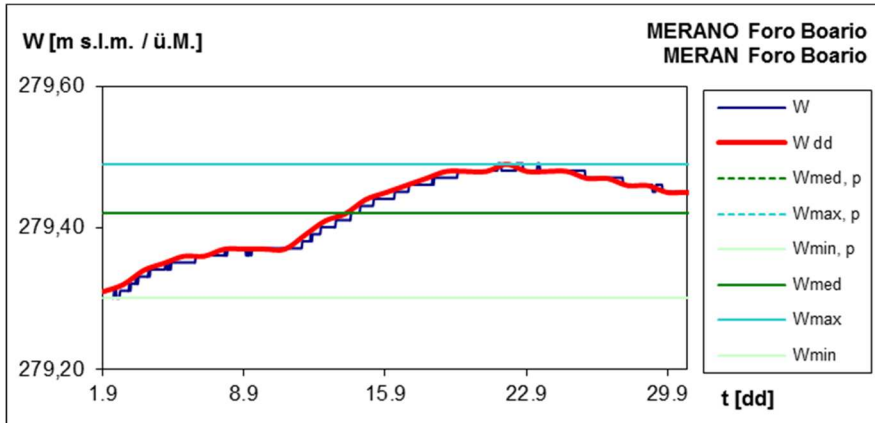
Die folgenden Diagramme zeigen die im September aufgezeichneten absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario. In Bozen fällt der Grundwasserstand vor allem zum Monatsende hin stark ab. Der in Meran hingegen hat eine fast gegenläufige Tendenz.; er steigt bis zur letzten Dekade deutlich an, um dann vom erreichten Plateau langsam zu sinken.

#### 4. Freatimetria

Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a settembre alle stazioni di Bolzano Via Einstein 2 e Merano Foro Boario. A Bolzano il livello delle acque sotterranee crolla alla fine del mese. A Merano la tendenza è pressoché opposta con risalita fino al raggiungimento di un plateau nell'ultima decade e solo debole calo successivo.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2017	1991-2016
W <sub>med</sub> [m s.l.m./ü.M.]	236,91	236,79
W <sub>max</sub> [m s.l.m./ü.M.]	237,05	238,00
W <sub>min</sub> [m s.l.m./ü.M.]	236,68	235,80
W <sub>P N P</sub> [m s.l.m./ü.M.]		243,67
W <sub>P C</sub> [m s.l.m./ü.M.]		



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2017	1991-2016
W <sub>med</sub> [m s.l.m./ü.M.]	279,42	280,81
W <sub>max</sub> [m s.l.m./ü.M.]	279,49	284,79
W <sub>min</sub> [m s.l.m./ü.M.]	279,30	277,98
W <sub>P N P</sub> [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W <sub>P C</sub> [m s.l.m./ü.M.]		300,00

## 5. Besonderes



**Abbildungen 1. und 2.** Luftbild des Schallferner mit periglazialen See und vom Murgang betroffenes Tal (linkes Bild). Im rechten Foto ist das Hochwasser des Pflerscherbaches nahe der Ochsenalm abgebildet.

Wie in den letzten Jahren häufig vorgekommen, haben sich auch im Sommer 2017 einige lokale Murabgänge ereignet, die ihren Ursprung im Hochgebirge hatten. Besonders sticht der Ausbruch des periglazialen Sees hervor, der sich am Schallferner, an der Grenze zu Österreich nahe dem Fanatjoch im Hochpfoßental, gebildet hatte. Der Ausbruch ereignete sich am 01.08.2017 und hatte einen Murgang im Gerinne des Fanatjoch-Baches zur Folge. Der Murgang im Fanatjoch-Bach, der ein Zubringer auf der orografisch rechten Seite des Pfoßentalbaches ist, führte zur Verlegung des Meraner Höhenweges zwischen den Almen Mitterkaser und Rableid. Die Gründe für den Ausbruch des Sees liegen in den hohen Temperaturen in diesem Zeitraum und den Gletscherrückgang infolge des Klimawandels. Immer häufiger ereignen sich Starkniederschläge auch im Hochgebirge und die Gletscherflächen dienen der Abflusskonzentration. In diesem Zusammenhang seien die Murgänge im Talschluss des Pflerscherbaches vom 09.08.2017 erwähnt. Die Maxima der Niederschlagssummen wurden am Feuersteinfener verzeichnet. An der Pegelmessstelle Gossensaß wurde ein 2-jähriges Hochwasser aufgezeichnet.

**Verantwortliche Direktorin:** Dr. Michela Munari

**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:**

Roberto Dinale  
Luca Maraldo  
Claudio Mutinelli  
Rudi Nadalet  
Wolfgang Rigott  
Hartmann Stuefer

für Vorschläge/Informationen mailto: [hydro@provinz.bz.it](mailto:hydro@provinz.bz.it)

Hydrographisches Amt Bozen  
Agentur für Bevölkerungsschutz  
Drususallee 116 I-39100 Bozen  
[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**

## 5. Curiosità



**Figure 1. e 2.** Vista aerea dello Schallferner con lago periglaziale e vallata interessata dalla colata detritica (a sinistra) e piena del rio di Fleres nei pressi della Malga dei Buoi.

Nell'estate 2017, come è spesso accaduto negli ultimi anni, si sono verificati alcuni eventi di dissesto localizzato che hanno tratto origine in alta montagna. Tra questi ricordiamo la rotta del lago periglaziale, formatosi sullo Schallferner al confine italo-austriaco nei pressi del Fanatjoch in alta Val di Fosse, verificatasi il 01.08.2017. Ne è derivata una colata detritica sul rio della Costa, affluente di destra orografica del rio di Fosse, con interruzione dell'alta via di Merano tra le malghe Mitterkaser e Rableid. Le cause dell'evento sono da ricercarsi nelle temperature molto elevate del periodo e nel ritiro glaciale come diretta conseguenza dei cambiamenti climatici in atto.

Anche in caso di intensi eventi di pioggia sempre più spesso è interessata l'alta montagna e le aree glaciali fungono da concentratrici di deflusso. A tal riguardo si segnalano le colate detritiche verificatesi alla testata della Val di Fleres il 09.08.2017 con massime cumulate di pioggia segnalate sul ghiacciaio del Montarso. Alla stazione idrometrica di Colle Isarco è stata registrata una piena con tempo di ritorno di 2 anni.

**Direttrice responsabile:** dott.sa Michela Munari

**Hanno collaborato a questo numero:**

Roberto Dinale  
Luca Maraldo  
Claudio Mutinelli  
Rudi Nadalet  
Wolfgang Rigott  
Hartmann Stuefer

per proposte/informazioni mailto: [hydro@provincia.bz.it](mailto:hydro@provincia.bz.it)

Ufficio Idrografico di Bolzano  
Agenzia per la Protezione civile  
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano  
[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)**