



HYDROREPORT

N. 11/2017

Südtirol - Alto Adige

Sonderdruck zum Climareport Nr. 263/ supplemento al Climareport n. 263

November- novembre 2017

1. Übersicht

Der November ist bei leicht unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen verbreitet zu trocken und durchschnittlich temperiert. Südtirol weit liegt die Wasserführung um etwa ein Drittel unter dem langjährigen Durchschnitt. Die größte negative Abweichung weist der Mareiterbach bei Sterzing mit -44% auf. Am Hauptpegel Etsch bei Branzoll beträgt das Defizit -36%.

1. Situazione generale

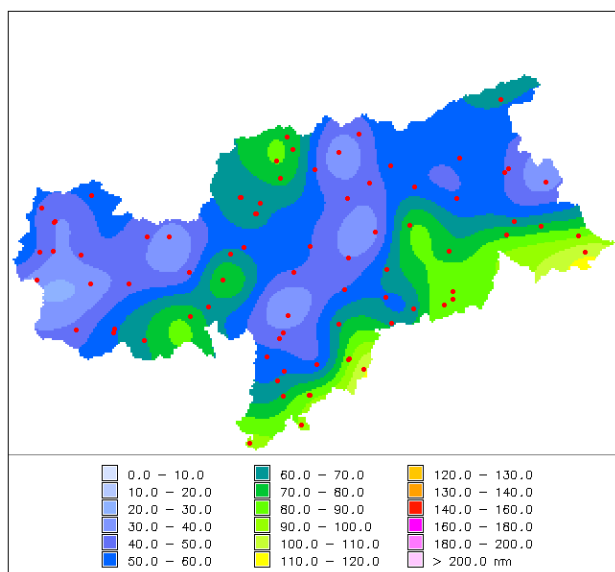
Nel mese di novembre sono state registrate precipitazioni di poco inferiori rispetto alla norma e temperature prossime ai valori climatologici. Le portate medie mensili si sono attestate mediamente su valori per circa un terzo inferiori alle medie del periodo. Il massimo deficit del 44% è stato registrato sul rio Ridanna a Vipiteno. All'idrometro di Bronzolo, di riferimento per l'alto bacino del fiume Adige, il deficit di portata è stato del 36%.

2. Flächenniederschläge

Der Berichtsmontat weist viele Wetterstationen mit leicht unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen auf. Zu Beginn und Ende des Monats fällt Schnee bis unter 1000 m Seehöhe, sodass die abflusswirksame Fläche abnimmt. Die höchste Niederschlagssumme verzeichnen die Wetterstationen Rotwandwiesen und Karerpass jeweils mit 108,2 mm, die geringste Sigmundskron mit 30,6 mm.

2. Precipitazioni areali

Le cumulate di pioggia misurate a novembre dalle stazioni meteo della rete provinciale sono state spesso appena inferiori alla media. Con limite della neve al di sotto dei 1000 m sia a inizio che a fine mese, il contributo delle precipitazioni al deflusso è stato generalmente limitato. Il massimo di pioggia/neve pari a 108,2 mm è stato misurato alle stazioni di Prati di Croda Rossa e Passo Costalunga. Quello minimo pari a 30,6 mm a Ponte Adige.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	56,3
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	51,8
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	62,6
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	55,3
GADERA a Mantana GADER bei Montal	80,4
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	70,8



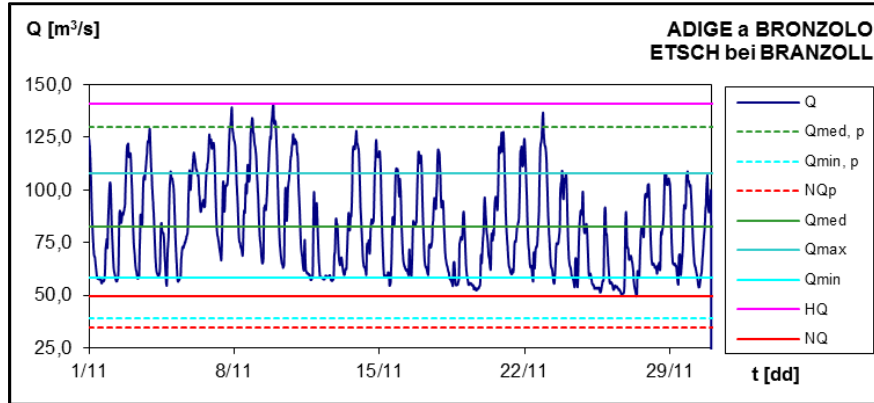
3. Hydrometrie

Die folgenden Diagramme beziehen sich auf die im Berichtsmonat registrierten Durchflussmengen. Mit dem Rückgang der Temperaturen und den ersten markanten Schneefällen bis in mittlere und tiefe Lagen werden im Monatsverlauf an allen repräsentativen Pegelstationen rückläufige Durchflusswerte aufgezeichnet.

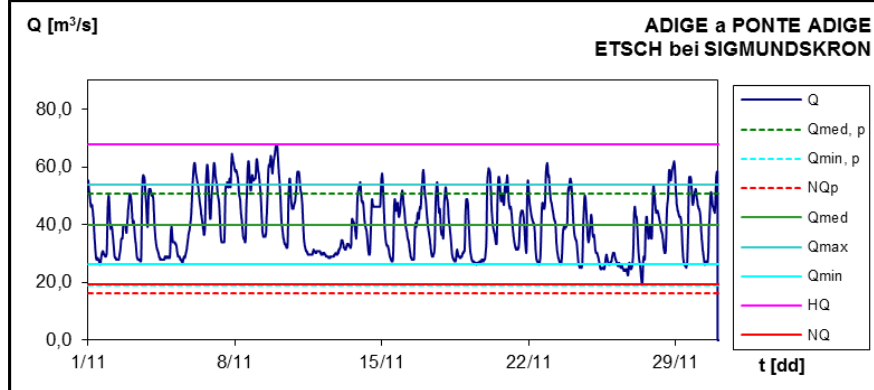
3. Idrometria

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

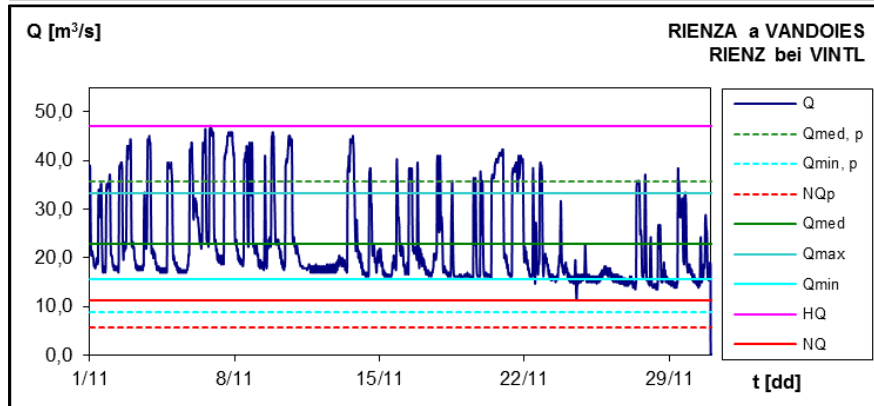
Con l'abbassamento delle temperature e le prime nevicate significative fino alle quote medio-basse si è assistito ovunque ad una contrazione delle portate.



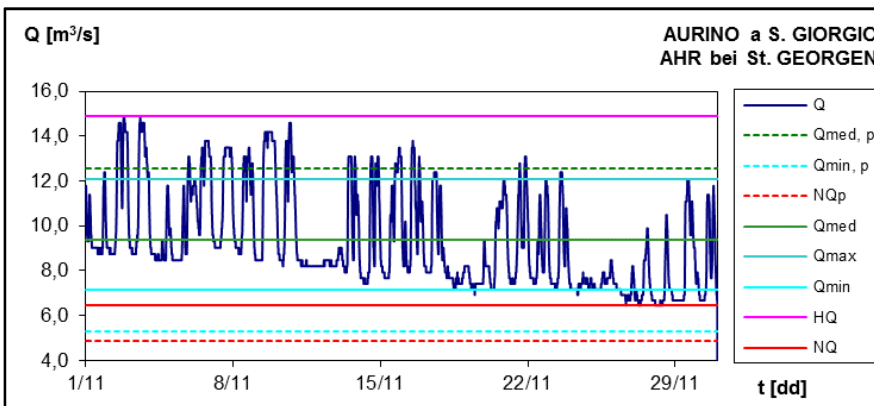
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1981-2016
Q_{med}	$[m^3/s]$	82.8	129.9
Q_{max}	$[m^3/s]$	108.1	791.2
Q_{min}	$[m^3/s]$	58.6	39.1
HQ	$[m^3/s]$	141.0	1000.0
NQ	$[m^3/s]$	49.5	34.8
α_{med}	$[l/s/km^2]$	12.0	18.8
hD	[mm]	32.0	50.3



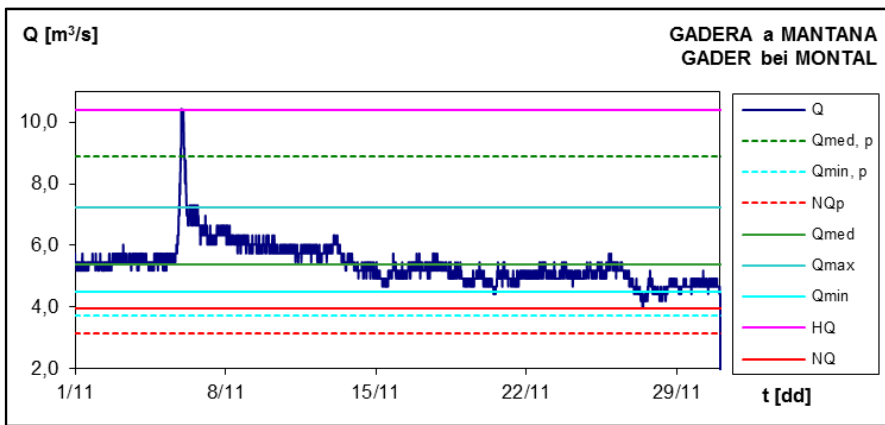
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1981-2016
Q_{med}	$[m^3/s]$	40.0	50.8
Q_{max}	$[m^3/s]$	53.9	345.0
Q_{min}	$[m^3/s]$	26.2	19.0
HQ	$[m^3/s]$	67.7	517.0
NQ	$[m^3/s]$	19.1	16.0
α_{med}	$[l/s/km^2]$	14.7	18.7
hD	[mm]	39.4	50.0



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1981-2016
Q_{med}	$[m^3/s]$	22.8	35.6
Q_{max}	$[m^3/s]$	33.4	157.0
Q_{min}	$[m^3/s]$	15.7	8.9
HQ	$[m^3/s]$	47.2	219.0
NQ	$[m^3/s]$	11.3	5.8
α_{med}	$[l/s/km^2]$	11.9	18.5
hD	[mm]	31.8	49.6



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1981-2016
Q_{med}	$[m^3/s]$	9.4	12.5
Q_{max}	$[m^3/s]$	12.1	56.9
Q_{min}	$[m^3/s]$	7.2	5.3
HQ	$[m^3/s]$	14.9	106.0
NQ	$[m^3/s]$	6.5	4.9
α_{med}	$[l/s/km^2]$	15.7	21.0
hD	[mm]	42.1	56.3



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1981-2016
Q_{med}	$[m^3/s]$	5.4	8.9
Q_{max}	$[m^3/s]$	7.3	76.1
Q_{min}	$[m^3/s]$	4.5	3.7
HQ	$[m^3/s]$	10.4	90.7
NQ	$[m^3/s]$	4.0	3.2
α_{med}	$[l/s/km^2]$	13.9	23.0
hD	[mm]	37.3	61.6



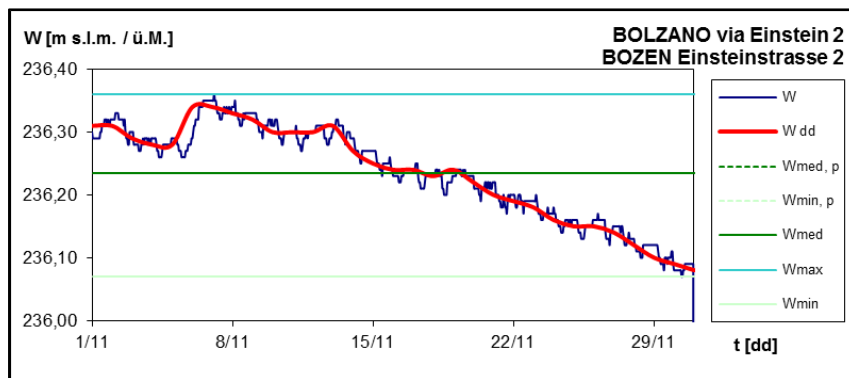
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1981-2016
Q_{med}	$[m^3/s]$	2.9	5.1
Q_{max}	$[m^3/s]$	3.5	64.3
Q_{min}	$[m^3/s]$	2.4	1.1
HQ	$[m^3/s]$	5.2	85.4
NQ	$[m^3/s]$	2.2	1.0
α_{med}	$[l/s/km^2]$	14.0	24.8
hD	[mm]	37.4	66.5

4. Grundwasserstände

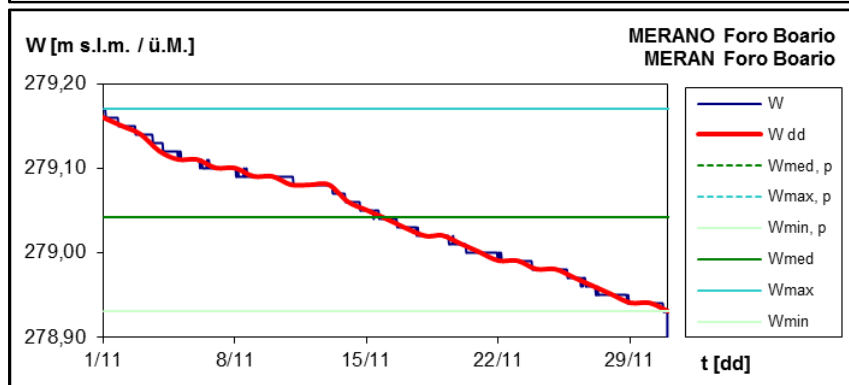
Die folgenden Diagramme zeigen die absoluten Grundwasserstände im November auf. Sowohl in Bozen als auch in Meran fallen die Grundwasserstände ab Monatsmitte kontinuierlich ab. In Meran liegt das Monatsmittel um -1,32 m tiefer als im langjährigen Durchschnitt. In Bozen beträgt die Abweichung -0,39 m.

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 di falda decrescono in modo sensibile a partire da metà mese e in entrambi i casi la quota freaticca meda è più bassa rispetto alla norma, di 1,32 m a Merano e di 0,39 m a Bolzano.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1991-2016
W_{med}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$	236.24	236.63
W_{max}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$	236.36	238.50
W_{min}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$	236.07	234.76
W_{PNP}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$		243.67
W_{PC}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$		



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2017	1991-2016
W_{med}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$	279.04	280.36
W_{max}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$	279.17	284.31
W_{min}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$	278.93	277.60
W_{PNP}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$		300.00
W_{PC}	$[m\ s.l.m.\ /ü.M.]$		300.00



Abbildung 1. Luftaufnahme der neuen Pegelstation Etsch bei Salurn (14.03.2018, Luca Messina).

Die Erweiterung des Pegelmessnetzes wird fortgesetzt und über den Europäischen Fond für Regionalentwicklung (Programmperiode 2014-20) finanziert. In Salurn wurde Anfang 2016 mit den ersten Bauarbeiten für die Errichtung einer neuen Pegelstation in Zusammenarbeit mit der Brennerautobahn begonnen. Seit September 2017 ist die neue Messeinrichtung in Betrieb. Neben den Pegelständen werden hier weitere Kenngrößen wie Schwebstofffracht und Wassergüte erfasst. Gleichzeitig dient die neue Infrastruktur auch als Stützpunkt des Hochwasserdienstes.

Die neue Einrichtung ist für die Wassernutzung, die Vorhersage und Steuerung von Hochwasserereignissen, aber auch für das Management von Wasserknappheitssituationen von großer Bedeutung.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Roberto Dinale
Stefan Ghetta
Luca Maraldo
Rudi Nadalet
Hartmann Stuefer
Mauro Tollardo

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

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

Nadalet R., Dinale R., Maraldo L., Tollardo M., Ghetta S., Stuefer H.: *Hydroreport n.11/2017, Autonomous Province of Bolzano – South Tyrol.*

Figura 1. Vista aerea nuova stazione idrometrica Adige a Salorno (14.03.2018, Luca Messina).

Anche nel periodo 2014-2020 si è proceduto al rinnovo e all'ampliamento della rete di monitoraggio idrometrico provinciale avvalendosi dei finanziamenti del Fondo europeo per lo sviluppo regionale. Con la realizzazione di una prima parte dei lavori a inizio 2016 in collaborazione con l'Autostrada del Brennero, a fine settembre 2017 è entrata in servizio a Salorno una nuova stazione idrometrica, di monitoraggio della qualità dell'acqua e dei sedimenti trasportati in sospensione dal fiume Adige. In tale sito è stato peraltro spostato anche l'appostamento di Salorno del Servizio di Piena.

Di questa nuova infrastruttura beneficeranno la previsione e la gestione degli eventi di piena, ma anche il management delle risorse idriche e delle situazioni di scarsità idrica.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Roberto Dinale
Stefan Ghetta
Luca Maraldo
Rudi Nadalet
Hartmann Stuefer
Mauro Tollardo

per proposte/informazioni 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

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)