



N. 10/2008

HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.154 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 154

ottobre - Oktober 2008

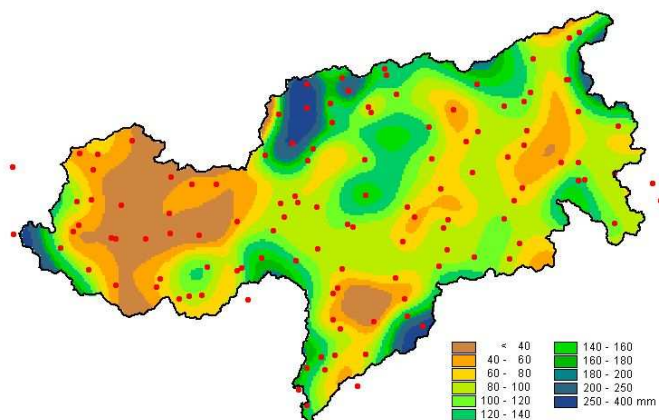
1. Situazione generale

I deflussi misurati nel mese di ottobre alle principali stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico della Provincia sono risultati mediamente del 25-30% inferiori rispetto ai valori climatologici. I deficit di portata maggiori si sono registrati alle stazioni idrometriche del medio ed alto Adige, quelli minori su Rienza ed alto Isarco.

Le precipitazioni al di sopra delle medie stagionali paiono in controtendenza rispetto ai dati deflusso. È tuttavia da notare come i quantitativi di precipitazione maggiori siano caduti proprio a fine mese con effetti in termini di portate verosimilmente anzitutto nel mese successivo. Il limite della neve attorno ai 1500 m comporta a sua volta lo sfasamento temporale tra afflussi e deflussi ed in ogni caso la neve caduta alle quote superiori verrà rilasciata solo nella primavera 2009.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di ottobre si sono attestate su valori medi attorno ai 100 mm. Le precipitazioni maggiori sono state misurate nella zone di Stau da sud con massimi dell'ordine dei 300 mm alle stazioni di Poschhaus, Plata e Passo Costalunga. In questi casi è probabile che attività convettiva si sia sovrapposta alle precipitazioni stratiformi di fine mese. Cumulate minime attorno ai 30 mm si sono registrate in Val Venosta con minimo assoluto di 25,2 mm a Laces.



1. Übersicht

Im Oktober lagen die Abflüsse der Pegelstationen des hydrografischen Amtes 25-30% unter dem langjährigen Mittel. Dabei waren die Abflüsse an Ober- und Mittellauf der Etsch stärker unterdurchschnittlich, als jene an der Rienza und am oberen Eisack.

Die Monatssumme der Niederschläge war überdurchschnittlich und damit scheinbar gegenläufig zu den Abflüssen. Da aber der größte Teil am Monatsende gefallen ist, sind die Auswirkungen erst im November zu verzeichnen.

Bei einer Schneefallgrenze um die 1500 m, bewirkt dies zusätzlich eine Verzögerung der Abflüsse. Der ober 2000 m gefallene Schnee wird darüber hinaus erst im Frühjahr abflusswirksam.

2. Flächenniederschläge

Die im Oktober in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge erreichten im Durchschnitt rund 100 mm. Die größten Niederschläge wurden in den Südstaulagen registriert. Mit rund 300 mm wurden am Poschhaus (Ridnaun) in Platt und am Karerpass die Maxima gemessen. Vermutlich haben sich dort in der Regenfront zusätzlich lokale Gewitter gebildet.

Im Vinschgau waren mit rund 30 mm die geringsten Niederschläge. Dabei wurde in Latsch mit 25,2 mm das Minimum gemessen

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	99,5
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	84,1
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	100,2
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	116,8
GADERA a Mantana GADER bei Montal	91,4
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	187,2

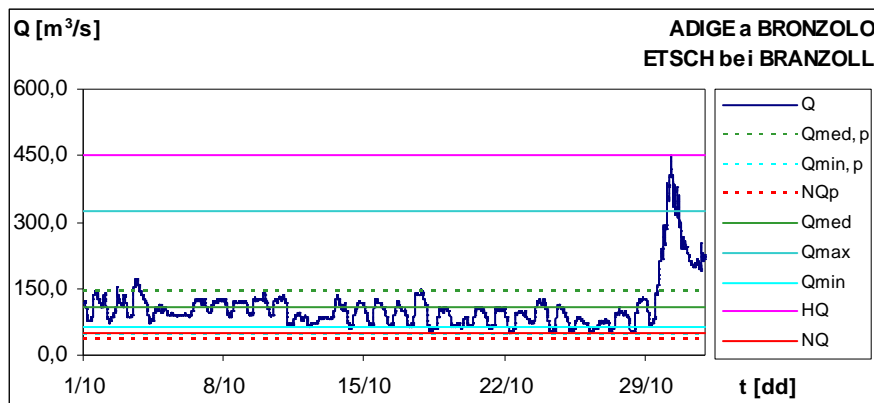


3. Idrometria

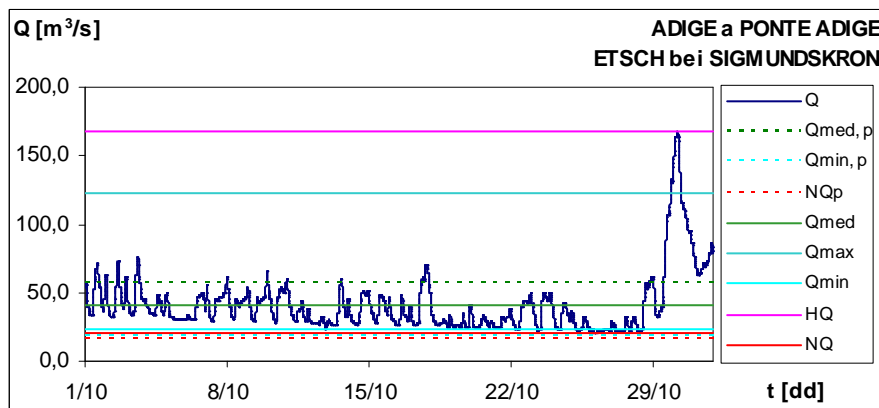
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a ottobre presso alcune stazioni idrometriche rappresentative. Gli idrogrammi denotano spesso la regolazione dei deflussi prodotta dagli impianti idroelettrici. Solo negli ultimi giorni del mese precipitazioni significative hanno interessato tutta la provincia con evidenti ripercussioni in termini di conduzioni idriche superficiali e forte risalita degli idrogrammi con picco di piena il 30 ottobre.

3. Hydrometrie

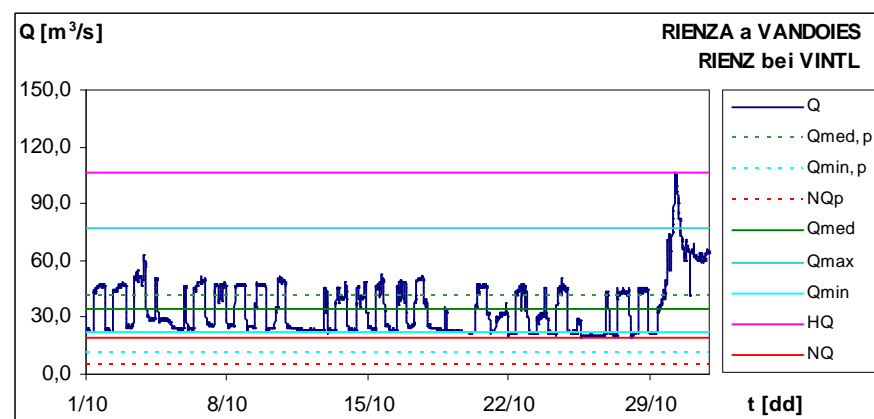
Die folgenden Diagramme zeigen die an einigen Pegeln registrierten Abflussganglinien im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten des Monats Oktober. Die Ganglinien zeigen größtenteils einen durch Kraftwerke beeinflussten Verlauf. Erst die Ende des Monats im ganzen Land gefallenen starken Niederschläge, haben sich in den Abflüssen ausgewirkt. Der starke Anstieg hat zu einer Hochwasserspitze am 30. Oktober geführt.



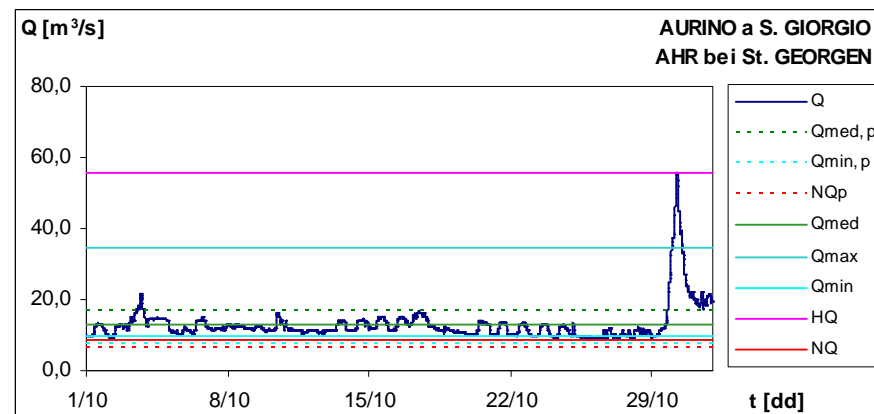
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	107,9	146,1
Q_{max}	[m ³ /s]	326,2	862,8
Q_{min}	[m ³ /s]	64,9	43,5
HQ	[m ³ /s]	449,0	973,5
NQ	[m ³ /s]	49,9	35,9
q_{med}	[l/s/km ²]	15,6	21,1
hD	[mm]	41,7	56,5



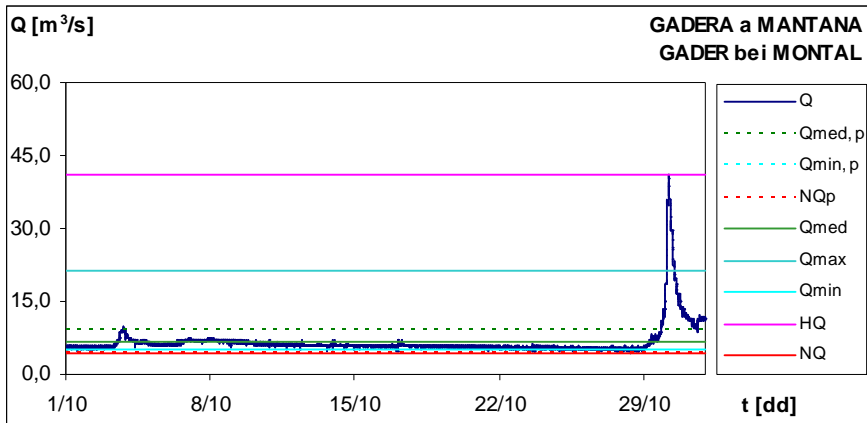
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	41,2	57,1
Q_{max}	[m ³ /s]	123,0	405,0
Q_{min}	[m ³ /s]	22,7	18,5
HQ	[m ³ /s]	168,0	499,0
NQ	[m ³ /s]	21,0	16,4
q_{med}	[l/s/km ²]	15,2	21,0
hD	[mm]	40,6	56,2



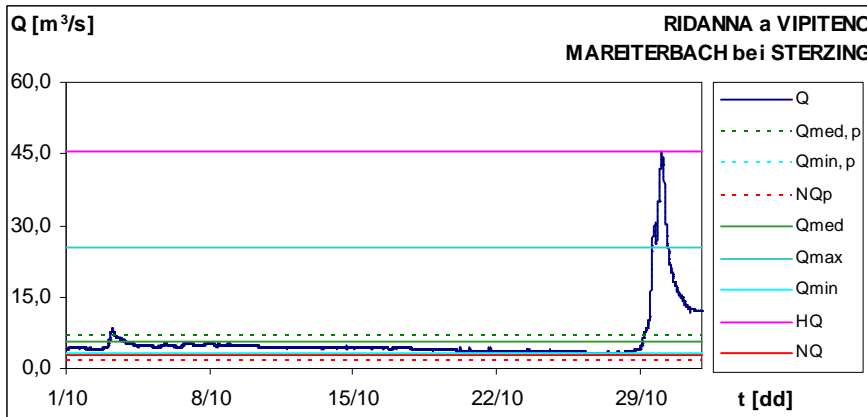
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	34,9	41,5
Q_{max}	[m ³ /s]	77,0	180,0
Q_{min}	[m ³ /s]	22,0	11,3
HQ	[m ³ /s]	106,0	247,0
NQ	[m ³ /s]	19,1	5,5
q_{med}	[l/s/km ²]	18,1	21,6
hD	[mm]	48,6	57,9



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	13,0	16,9
Q_{max}	[m ³ /s]	34,6	78,6
Q_{min}	[m ³ /s]	9,8	7,6
HQ	[m ³ /s]	55,6	115,0
NQ	[m ³ /s]	8,9	6,7
q_{med}	[l/s/km ²]	21,9	28,3
hD	[mm]	58,5	75,9



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	6,6	9,3
Q_{max}	[m ³ /s]	21,3	51,6
Q_{min}	[m ³ /s]	5,2	4,5
HQ	[m ³ /s]	41,0	89,4
NQ	[m ³ /s]	4,2	4,3
q_{med}	[l/s/km ²]	17,2	24,0
hD	[mm]	46,0	64,2



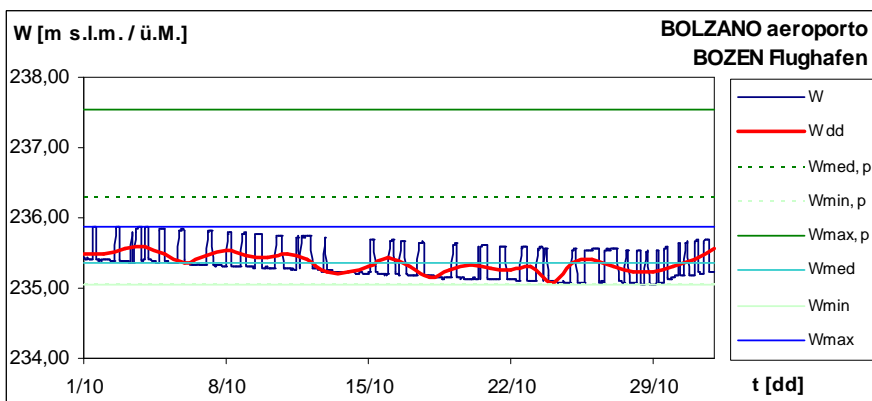
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	5,7	6,8
Q_{max}	[m ³ /s]	25,2	93,0
Q_{min}	[m ³ /s]	3,4	1,5
HQ	[m ³ /s]	45,4	114,0
NQ	[m ³ /s]	3,0	1,4
q_{med}	[l/s/km ²]	27,5	32,9
hD	[mm]	73,5	88,1

4. Freatimetria

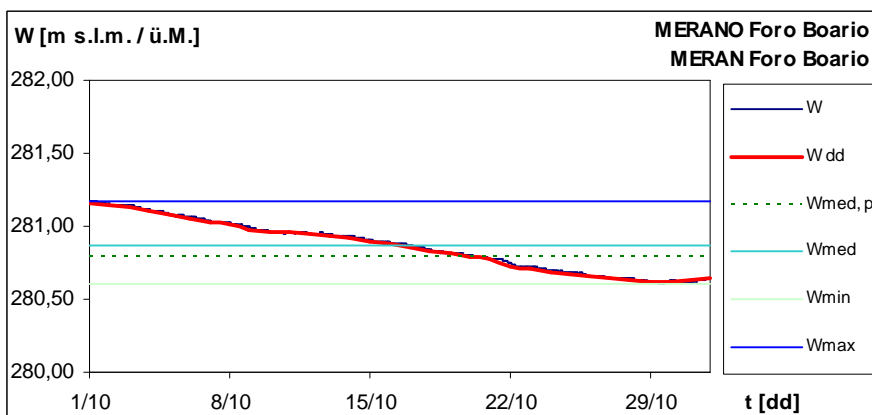
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate ad ottobre ai pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario. I livelli delle acque sotterranee raggiungono, in entrambi i casi, un minimo verso fine mese e fanno segnare valori medi mensili un metro al di sotto di quelli climatologici a Bolzano ed in linea con questi ultimi a Merano.

4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im Oktober gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. Am Ende des Monats erreichen beide Grundwasserpegel den tiefsten Stand. Die Monatsmittel sind dabei in Bozen 1 m unter dem langjährigen Mittel und durchschnittlich in Bozen.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1991-2007
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	235,36	236,28
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	235,88	237,55
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	235,04	235,05
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		240,86
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		240,11



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1991-2007
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	280,87	280,79
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	281,17	283,98
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	280,61	277,84
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Curiosità

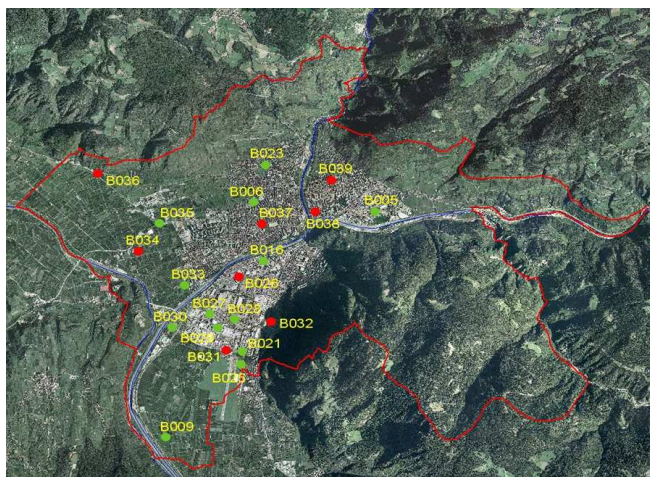


Figure 1/2. Corografia della rete di monitoraggio freaticometrico della conca di Bolzano con rappresentazione delle stazioni automatiche locali (verde) ed in teletrasmissione (rosso) e dettaglio della stazione di misura denominata *cimitero Oltrisarco*.

Negli ultimi anni il livello della falda freatica nella conca di Bolzano ha risentito da una parte del minore utilizzo delle acque sotterranee causa la ridotta attività industriale e dall'altra del clima siccitoso registrato nel quinquennio 2003- 2007.

In virtù di tale evidenze, ma anche delle esigenze di espansione urbanistica e di approvvigionamento idropotabile, la Provincia autonoma di Bolzano ed il comune di Bolzano hanno sviluppato e realizzato un progetto comune di ampliamento della preesistente rete di monitoraggio delle acque sotterranee del capoluogo.

In particolare sono stati trivellati 8 nuovi piezometri e tutti i 21 punti di misura che compongono l'attuale rete sono stati dotati di strumenti, 8 dei quali in teletrasmissione. Di ogni piezometro, identificato da un codice univoco, è stata rilevata la topografia e sarà redatta una scheda descrittiva delle caratteristiche tecniche dello stesso.

I dati di misura hanno risoluzione oraria, sono pubblici e gestiti dall'Ufficio idrografico della Provincia.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mulinelli

Carmen Oberparleiter

Wolfgang Rigott

Hartmann Stuefer

per proposte/ informazioni mailto: Roberto.Dinale@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

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

stampato su carta sbiancata senza cloro

5. Besonderes



Abbildungen 1/2. Lageplan des Grundwassermessnetzes des Bozner Talkessels. Grün die automatischen Stationen, rot jene die auch in Fernübertragung aufzeichnen. Rechts Detailansicht der Station *Friedhof Oberau* .

Das Grundwasser im Bozner Talkessel hat in den letzten Jahren einerseits die geringere Entnahme auf Grund der verminderten Industriebetriebe und andererseits das trockenere Klima der 5-jahresperiode 2003-2007 verspürt.

Für zukünftige Wasserversorgung und Stadtentwicklung haben die Gemeinde Bozen und die autonome Provinz Bozen gemeinsam das bestehende Grundwassermessnetz durch neue Stationen erweitert. Konkret wurden 8 neue Bohrungen gemacht und alle 21 Stationen, die nunmehr das Messnetz ausmachen mit neuen Geräten ausgestattet. 8 davon sind auch in Fernübertragung. Jede Grundwasserstation, versehen mit einer eindeutigen Kennung, wurde topographisch vermessen. Daraus wird für jede ein Datenblatt mit technischer Beschreibung entstehen.

Die Grundwasserstände werden stündlich aufgezeichnet; die Daten sind öffentlich und werden vom hydrographischen Amt verwaltet.

Verantwortliche Direktorin: Dr. Michela Munari

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mutinelli

Carmen Oberparleiter

Wolfgang Rigott

Hartmann Stuefer

für Vorschläge/Informationen mailto: Roberto.Dinale@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

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

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier