



HYDROREPORT

N. 10/2009

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.166 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 166

Ottobre - Oktober 2009

1. Situazione generale

I deflussi misurati nel mese di ottobre alle principali stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico della Provincia sono stati fortemente deficitari rispetto alla norma. Nel caso dell'Adige a Bronzolo di 1/3 inferiori rispetto alla media. La portata più bassa è stata misurata sul rio Ridanna a Vipiteno. In questo caso non si è andati oltre il 55% del valore climatologico.

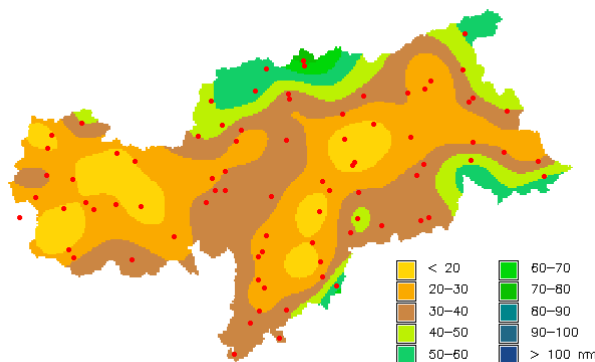
Le cause di tali evidenze sono da ricercarsi nelle precipitazioni cumulate molto basse (eventi 10-12 e 22-23 del mese), che si sono attestate sul 30-60% della norma. Ad un inizio mese con clima estivo è inoltre seguito un periodo piuttosto freddo con forti gelate a partire dalle quote intermedie.

L'influsso della forzante termica è evidente dall'andamento delle portate all'idrometro che drena il bacino "naturale" del rio Ridanna. Ad inizio mese sono qui evidenti le oscillazioni prodotte dai deflussi glaciali. Con l'irruzione di aria fredda, a partire dal giorno 11 si assiste ad una sensibile contrazione dei deflussi.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di luglio sono risultate mediamente pari a 28,6 mm. Il massimo assoluto di 73,0 mm è stato misurato alla stazione di Terme di Brennero.

A Fortezza si è registrato il valore minimo con 12,7 mm di pioggia.



1. Übersicht

Im Oktober lagen die Abflüsse der wichtigsten Pegelstationen des hydrografischen Amtes stark unter dem langjährigen Mittel. Rund 1/3 darunter lag der Abfluss an der Etsch in Branzoll. Der geringste Abfluss wurde am Mareiterbach in Sterzing registriert. Hier wurde nur 55% des Normalabflusses erreicht.

Ursache sind zum einen die sehr geringen Niederschläge. In zwei kurzen Regenereignissen (10.-12. und 22-23.) wurden nur 30-60% des Normalen aufgezeichnet.

Zum anderen folgte auf den sommerlichen Monatsanfang eine kalte Periode mit starkem Frost ab den mittleren Höhenlagen.

Der „natürliche“ Pegel am Mareiterbach in Sterzing folgt diesem Temperaturverlauf deutlich. Die erste Oktoberdekade zeigt noch die typischen Tag-Nachtschwankungen der Gletscherschmelze. Der folgende Kaltlufteinbruch lässt dann die Abflüsse stark zurückgehen.

2. Flächenniederschläge

Die im Oktober in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge liegen im Durchschnitt bei 28,6 mm. Das Maximum von 73,0mm wurde in Brennerbad gemessen.

In Franzensfeste wurde das Minimum mit 12,7mm registriert.

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	28,6
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	25,9
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	27,6
AURINO a S. Georgio AHR bei St. Georgen	24,7
GADERA a Mantana GADER bei Montal	32,3
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	37,7

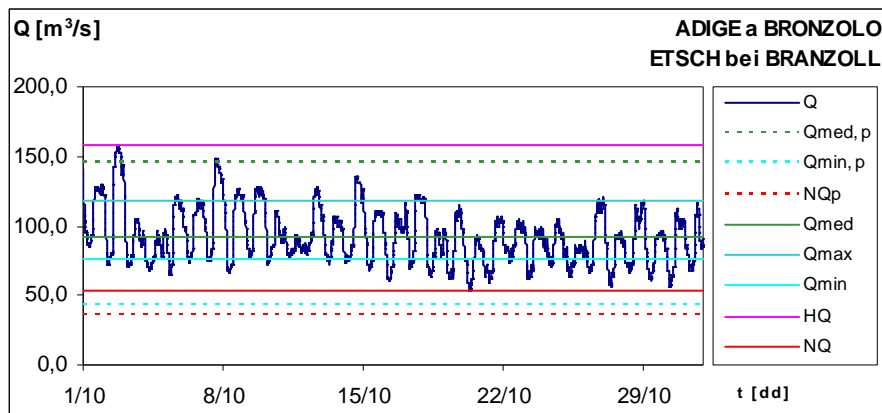


3. Idrometria

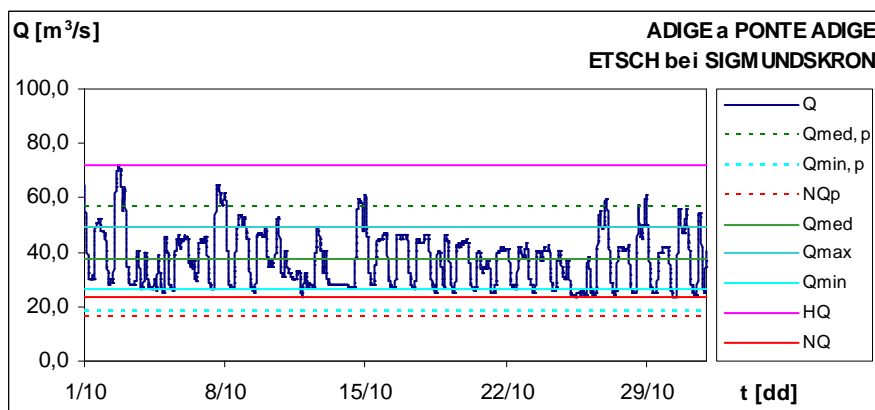
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati ad ottobre in provincia di Bolzano. Le portate alle stazioni idrometriche su Adige e Rienza sono influenzate dalla produzione idroelettrica feriale e festiva. Altrove gli andamenti sono quelli tipici stagionali.

3. Hydrometrie

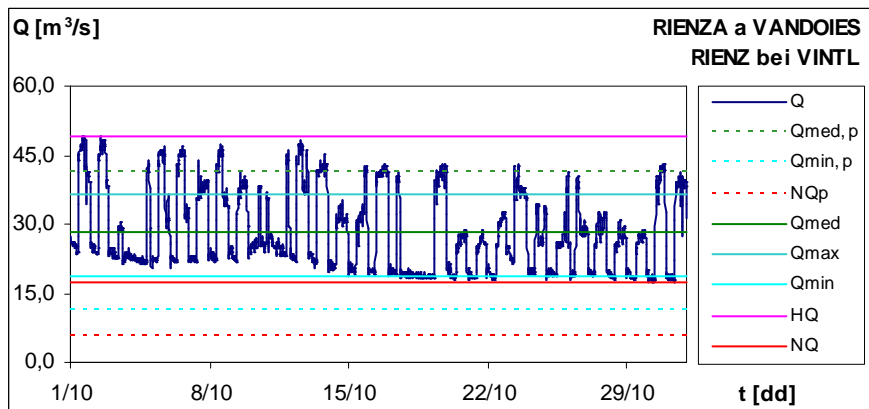
Die folgenden Diagramme zeigen die im Oktober registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegeln. Die Pegel an Etsch und Rienz zeigen die durch Kraftwerksproduktion bekannten Ganglinien von Werktag und Feiertag. Die anderen Pegel folgen den Klimawerten.



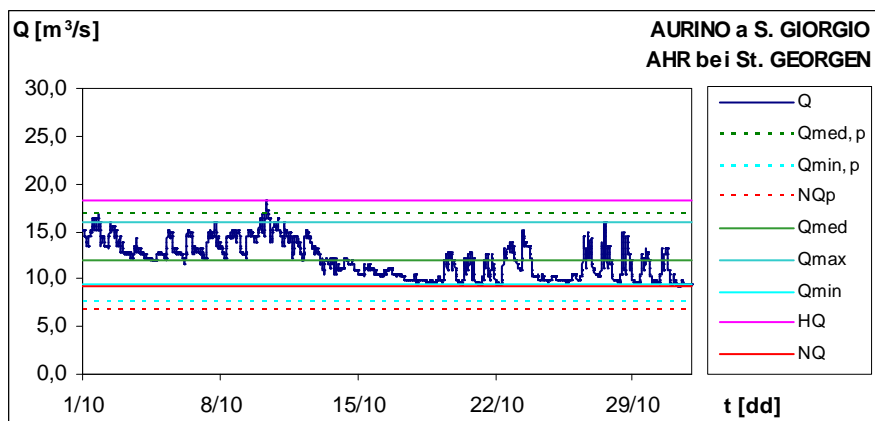
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	92,4	144,7
Q_{max}	[m ³ /s]	118,0	862,8
Q_{min}	[m ³ /s]	76,4	43,5
HQ	[m ³ /s]	157,6	973,5
NQ	[m ³ /s]	53,2	35,9
q_{med}	[l/s/km ²]	13,3	20,9
hD	[mm]	35,8	56,0



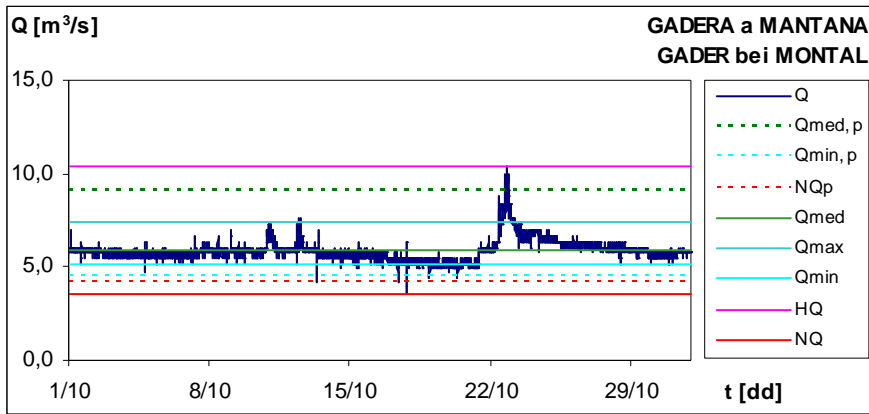
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	37,4	56,5
Q_{max}	[m ³ /s]	49,5	405,0
Q_{min}	[m ³ /s]	26,5	18,5
HQ	[m ³ /s]	72,1	499,0
NQ	[m ³ /s]	23,3	16,4
q_{med}	[l/s/km ²]	13,7	20,8
hD	[mm]	36,8	55,7



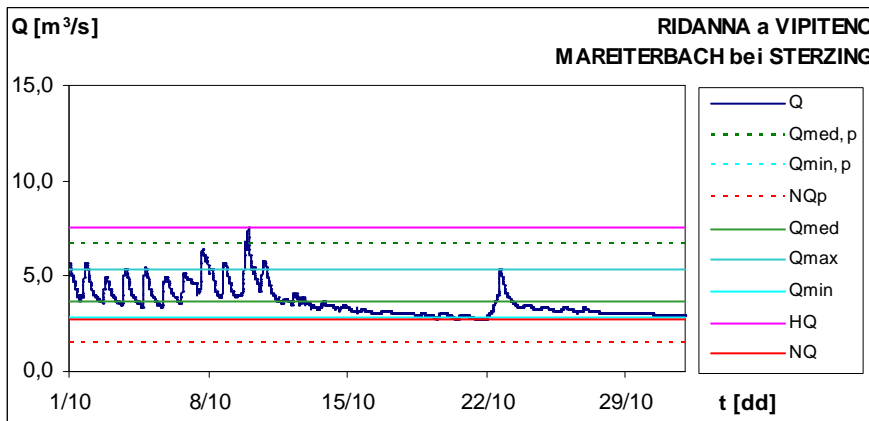
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	28,5	41,3
Q_{max}	[m ³ /s]	36,5	180,0
Q_{min}	[m ³ /s]	18,8	11,3
HQ	[m ³ /s]	49,0	247,0
NQ	[m ³ /s]	17,3	5,5
q_{med}	[l/s/km ²]	14,8	21,5
hD	[mm]	39,7	57,5



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	12,0	16,8
Q_{max}	[m ³ /s]	15,9	78,6
Q_{min}	[m ³ /s]	9,5	7,6
HQ	[m ³ /s]	18,2	115,0
NQ	[m ³ /s]	9,2	6,7
q_{med}	[l/s/km ²]	20,2	28,1
hD	[mm]	54,0	75,2



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	5,9	9,2
Q_{max}	[m ³ /s]	7,4	51,6
Q_{min}	[m ³ /s]	5,2	4,5
HQ	[m ³ /s]	10,4	89,4
NQ	[m ³ /s]	3,6	4,2
q_{med}	[l/s/km ²]	15,1	23,7
hD	[mm]	40,5	63,4



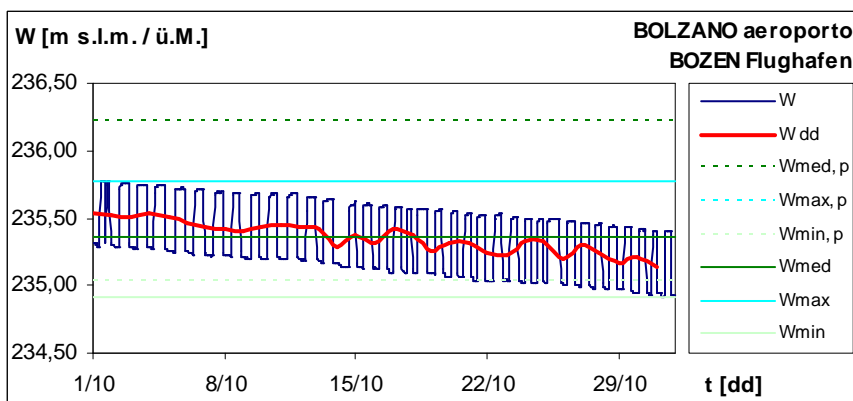
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	3,7	6,7
Q_{max}	[m ³ /s]	5,3	93,0
Q_{min}	[m ³ /s]	2,8	1,5
HQ	[m ³ /s]	7,5	114,0
NQ	[m ³ /s]	2,7	1,4
q_{med}	[l/s/km ²]	17,8	32,7
hD	[mm]	47,6	87,6

4. Freatimetria

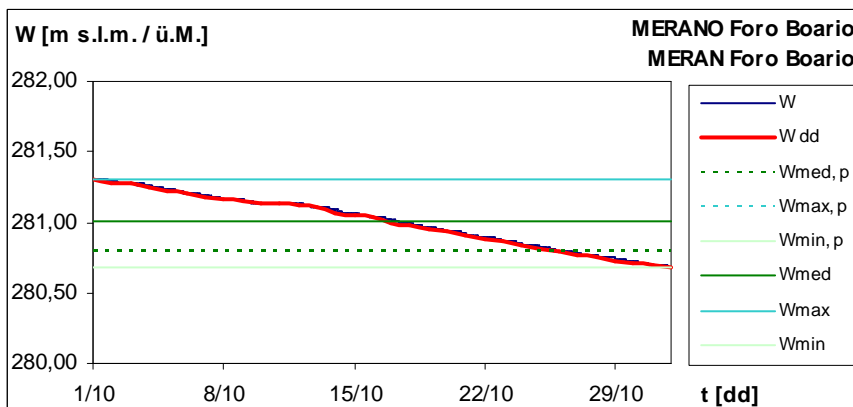
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a ottobre ai pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario. Anche gli acquiferi denotano un'ulteriore contrazione. A Merano il livello della falda è appena sopra la norma, a Bolzano circa un metro al di sotto di essa.

4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im Oktober gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. Der Rückgang setzt sich weiter fort. Bozen liegt dabei ca. 1m unter dem Durchschnitt. Meran liegt knapp über dem Durchschnitt.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1991-2008
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	235,36	236,22
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	235,78	237,55
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	234,92	235,04
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		240,86
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		240,11



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1991-2008
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	281,01	280,80
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	281,30	283,98
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	280,68	277,84
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Monografia

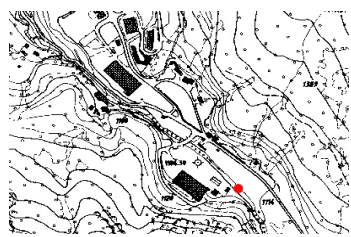
Si riporta di seguito una monografia relativa alla stazione idrometrica rio FUNES a S. Pietro. La stazione, nella sua configurazione attuale, è stata realizzata nel 1995. Essa è costituita da due briglie successive aventi interasse pari a 6,50 m e dislivello di 70 cm, nella zona di calma tra le quali sono disposti l'idrometro e gli strumenti automatici di misura del livello idrometrico. La tipologia di manufatto descritta è piuttosto diffusa in ambiente alpino, in Alto Adige si tratta tuttavia ad oggi di un unicum.

5. Monographie

Es folgt eine Monographie des Pegels am Villnösserbach in St. Peter. In der heutigen Form wurde die Station im Jahre 1995 erbaut. Sie besteht aus zwei Schwellen im Abstand von 6,50m mit einem Höhenunterschied von 70cm. Pegellatte und Wasserstandsmessgeräte sind im Ruhebecken zwischen den 2 Sperren platziert. Im Alpenraum ist diese Bauweise verbreitet. In Südtirol ist sie die einzige dieser Art.



rio FUNES a S. Pietro VILLNÖSSERBACH bei St. Peter



caratteristiche tecniche stazione di misura technische Eigenschaften Messstation

codice stazione	
Stationskodex	7155
tipo stazione	
Stationstyp	hydro
coordinate geografiche	
geographische Koordinaten [°]	11,67767 / 46,64031
coordinate cartografiche	
kartographische Koordinaten [m]	704929 / 5168677
quota zero idrometrico	
Kote Pegelnullpunkt [m s.l.m. / ü.M.]	1060,65
quota esondazione	
Kote Ausuferung [m s.l.m. / ü.M.]	1064,63

caratteristiche morfometriche bacino morphometrische Kenngrößen Einzugsgebiet

superficie bacino	
Fläche des Einzugsgebietes [km ²]	45,0
altitudine media bacino	
mittlere Einzugsgebietshöhe [m s.l.m. / ü.M.]	1833
quota massima	
höchster Punkt [m s.l.m. / ü.M.]	3023
quota minima	
tiefster Punkt [m s.l.m. / ü.M.]	1062
aree glaciali	
Vergletscherung [%]	0,00
lunghezza del corso d'acqua principale	
Flusslänge [km]	11,4

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mulinelli

Wolfgang Rigott

Hartmann Stuefer

per proposte/informazioni 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

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

stampato su carta sbiancata senza cloro

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
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