



HYDROREPORT

N. 12/2008

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.156 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 156

dicembre - Dezember 2008

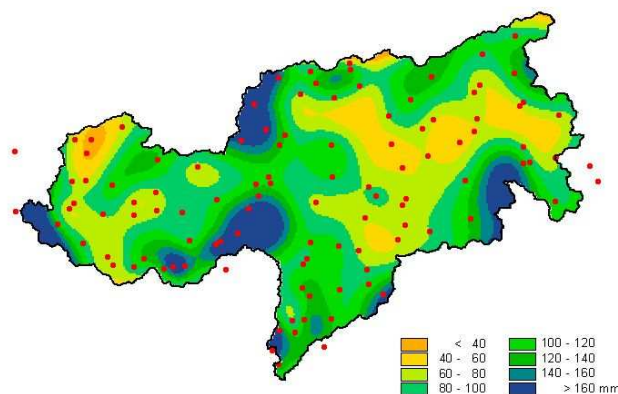
1. Situazione generale

I deflussi misurati nel mese di dicembre alle principali stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico della Provincia sono risultati mediamente del 10% superiori rispetto ai valori climatologici. Come a novembre, i surplus di portata maggiori, in questo caso fino al 20% circa, si sono registrati alle stazioni idrometriche che drenano i bacini maggiormente interessati dagli eventi di Stau da sud verificatisi nei primi tre mesi del nuovo anno idrologico.

Le precipitazioni del trimestre ottobre-dicembre sono risultate decisamente abbondanti, con cumulate dell'ordine del doppio della norma nelle parti meridionali della Provincia e circa il 50% superiori rispetto ai valori di lungo periodo altrove. Anche le portate risultano conseguentemente sostenute per il periodo anche se le conseguenze maggiori sono da attendersi quando subentrerà lo scioglimento nivale.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di dicembre sono risultate mediamente attorno ai 100 mm. Le precipitazioni maggiori sono state misurate nella zone di Stau da sud con massimo assoluto di 203,8 mm misurato alla stazione di S. Pancrazio in Val d'Ultimo. Le precipitazioni minime si sono registrate in alta Val Venosta con cumulate al di sotto di 40,0 mm misurate alle stazioni di Curon Venosta e S. Valentino alla Muta.



1. Übersicht

Im Dezember lagen die Abflüsse der Pegelstationen des hydrografischen Amtes im Schnitt 10% über dem langjährigen Mittel. Bis zu 20 % über dem Durchschnitt, waren wie schon im November die Abflüsse an den Pegelstationen in den Südtaulagen. Diese waren in den vergangenen 3 Monaten von mehreren Starkniederschlägen betroffen.

Vom Oktober bis Dezember sind im Süden des Landes doppelt so viele Niederschläge gefallen als im Durchschnitt. In den restlichen Landesteilen waren diese immerhin bis zu 50% über dem Durchschnitt.

Die Abflüsse sind dementsprechend höher. Die größten Anstiege werden aber zur Zeit der Schneeschmelze erwartet.

2. Flächenniederschläge

Die im Dezember in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge erreichten im Durchschnitt knapp 100 mm. Die größten Niederschläge wurden in den Südtaulagen registriert. Mit rund 203,8 mm wurde in St. Pankraz in Ulten das Maximum gemessen. Im Vinschgau waren die geringsten Niederschläge; die Minima wurden in Graun und in St. Valentin mit knapp 40,0 mm aufgezeichnet.

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	99,4
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	113,4
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	97,1
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	94,6
GADERA a Mantana GADER bei Montal	123,0
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	93,4

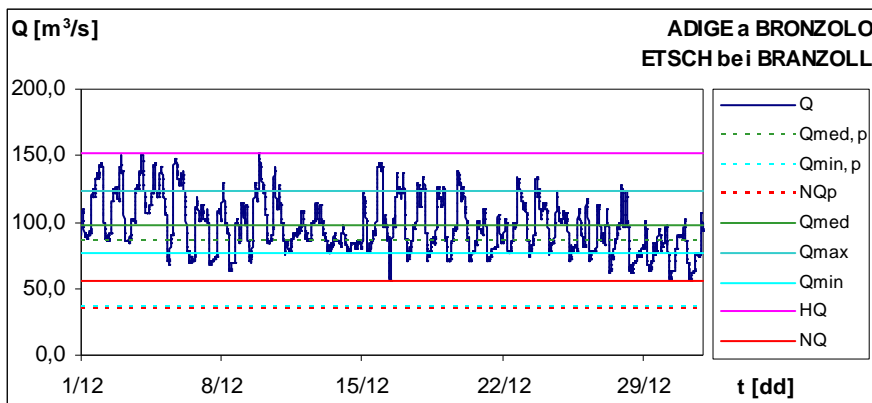


3. Idrometria

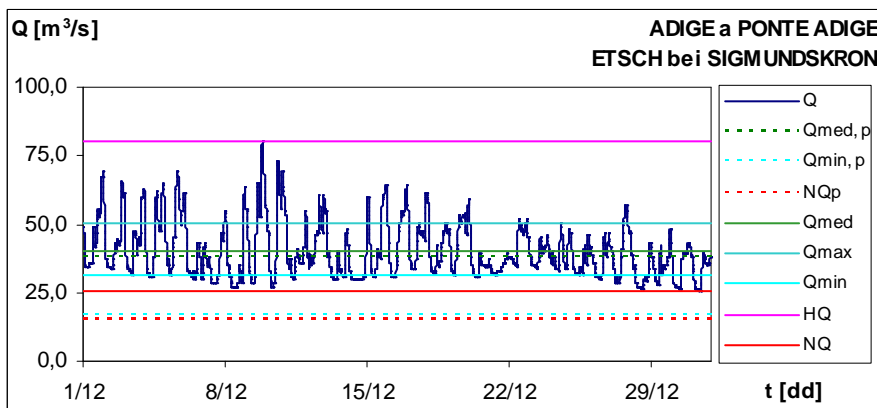
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a dicembre presso alcune stazioni idrometriche rappresentative. Su tutti i bacini monitorati, indipendentemente dalla dimensione degli stessi e dalla quota della sezione di chiusura, è evidente la progressiva contrazione delle portate. Questa è risultata rallentata nel periodo tra la metà del mese e Natale, causa le temperature piuttosto miti ed il conseguente scioglimento nivale alle quote inferiori.

3. Hydrometrie

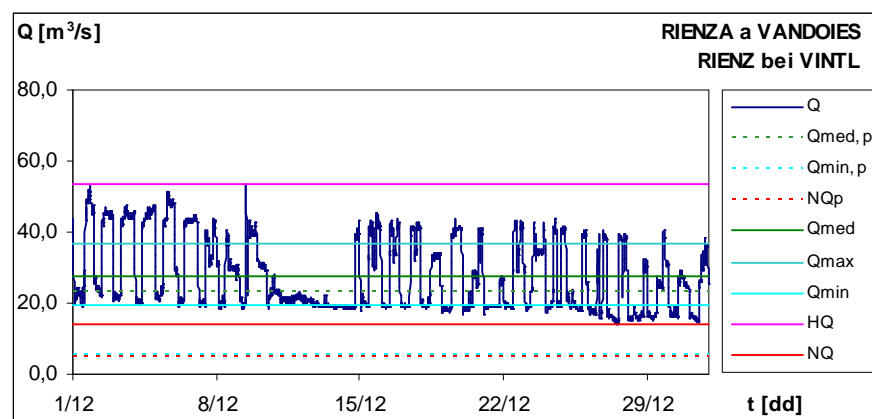
Die folgenden Diagramme zeigen die an einigen Pegeln registrierten Abflussganglinien im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten des Monats Dezember. An allen Pegeln, unabhängig von Höhe und Flächenausdehnung, sieht man einen fortlaufenden Rückgang der Abflüsse. Durch die milden Temperaturen ab der Monatsmitte bis Weihnachten wird dieser Rückgang durch Schneeschmelze in niederen Höhenlagen etwas gedämpft.



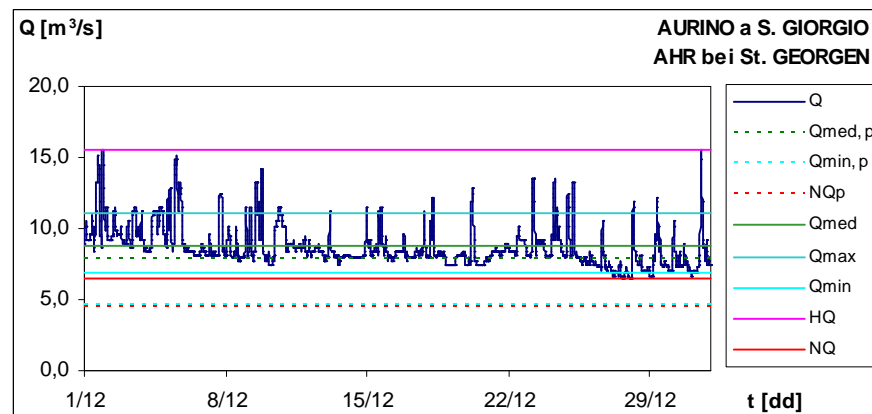
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	97,0	86,1
Q_{max}	[m ³ /s]	123,6	322,8
Q_{min}	[m ³ /s]	76,5	36,5
HQ	[m ³ /s]	151,9	361,1
NQ	[m ³ /s]	55,5	33,9
q_{med}	[l/s/km ²]	14,0	12,4
hD	[mm]	37,5	33,3



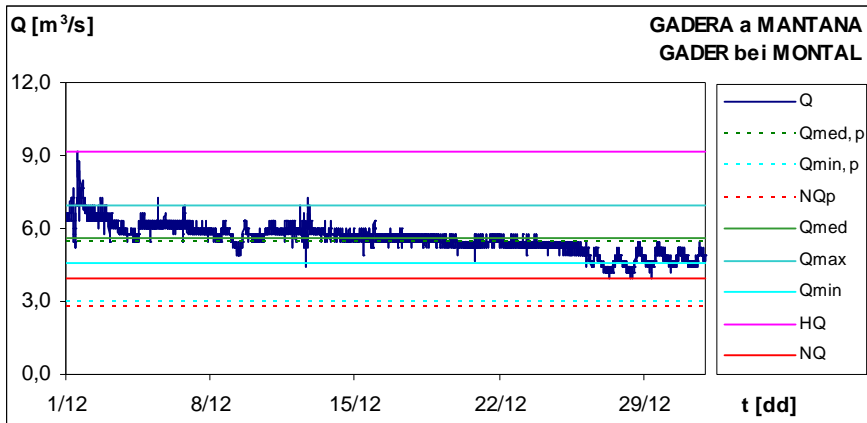
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	40,3	37,8
Q_{max}	[m ³ /s]	50,4	103,0
Q_{min}	[m ³ /s]	31,7	16,7
HQ	[m ³ /s]	80,0	146,0
NQ	[m ³ /s]	25,2	15,0
q_{med}	[l/s/km ²]	14,8	13,9
hD	[mm]	39,7	37,2



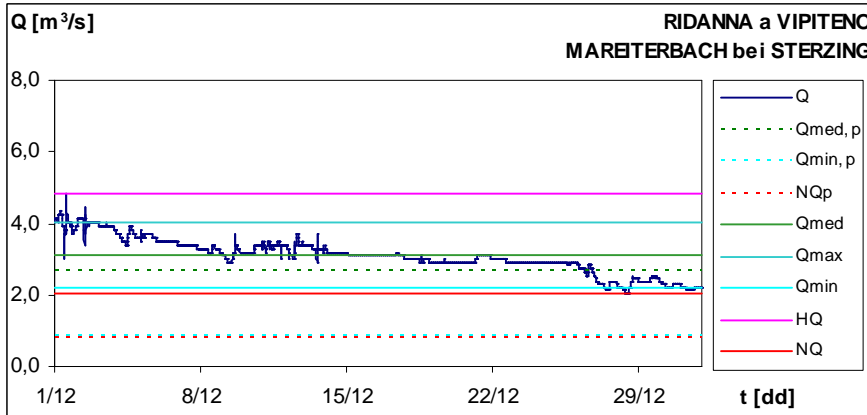
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	27,7	23,4
Q_{max}	[m ³ /s]	37,0	83,3
Q_{min}	[m ³ /s]	19,2	5,6
HQ	[m ³ /s]	53,6	88,1
NQ	[m ³ /s]	14,3	4,8
q_{med}	[l/s/km ²]	14,4	12,2
hD	[mm]	38,5	32,6



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	8,7	7,8
Q_{max}	[m ³ /s]	11,1	18,0
Q_{min}	[m ³ /s]	6,9	4,6
HQ	[m ³ /s]	15,6	22,6
NQ	[m ³ /s]	6,5	4,4
q_{med}	[l/s/km ²]	14,7	13,1
hD	[mm]	39,3	35,2



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	5,6	5,5
Q_{max}	[m ³ /s]	6,9	26,2
Q_{min}	[m ³ /s]	4,5	3,0
HQ	[m ³ /s]	9,2	28,8
NQ	[m ³ /s]	4,0	2,8
q_{med}	[l/s/km ²]	14,4	14,2
hD	[mm]	38,5	38,0



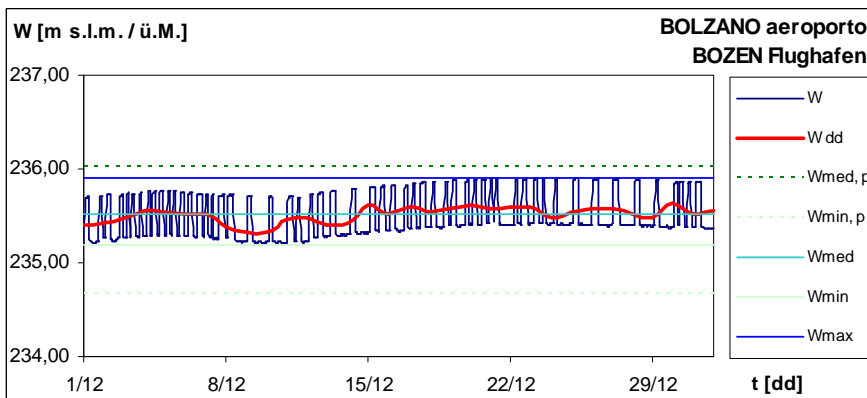
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	3,1	2,7
Q_{max}	[m ³ /s]	4,0	16,2
Q_{min}	[m ³ /s]	2,2	0,8
HQ	[m ³ /s]	4,8	30,6
NQ	[m ³ /s]	2,1	0,8
q_{med}	[l/s/km ²]	15,0	13,0
hD	[mm]	40,2	34,8

4. Freatimetria

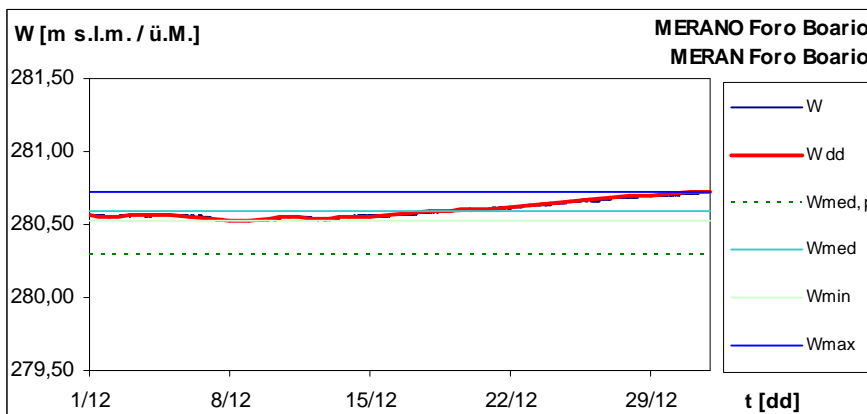
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a dicembre ai pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario. In entrambi i casi il livello delle acque sotterranee risulta in ulteriore debole ripresa per un livello di falda medio mensile che si riporta su valori dell'ordine di quelli climatologici.

4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im Dezember gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. An beiden Orten steigen die Pegel leicht und erreichen die durchschnittlichen Grundwasserstände.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1991-2007
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	235,51	236,02
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	235,90	237,83
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	235,20	234,67
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.]	280,60	280,29
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	280,72	284,34
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	280,53	277,33
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00

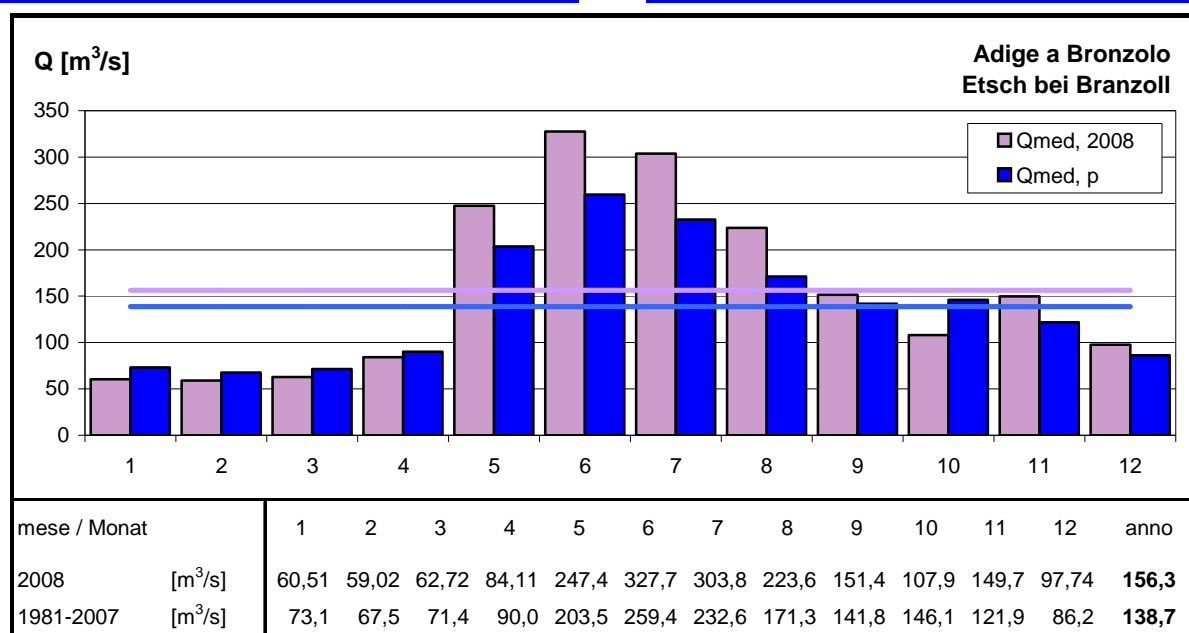


Figura 1. Portate medie mensili (istogramma) e portata media annua (linea continua) registrate alla stazione idrometrica Adige a Bronzolo nel 2008 confrontate con quelle climatologiche relative al periodo 1981-2007.

Per la prima volta a partire dal 2003, nel 2008 il bilancio idrico si è chiuso facendo segnare una portata media annua superiore al dato climatologico. In particolare alla stazione idrometrica Adige a Bronzolo essa è risultata circa del 13% superiore alla norma. Dal 1981 ad oggi solo in quattro casi (1987, 1999, 2000 e 2001) la portata media annua ivi misurata è stata più alta di quella registrata quest'anno.

Dopo un inverno caratterizzato da deflussi appena al di sotto delle medie del periodo, l'andamento delle portate è stato caratterizzato dal marcato scioglimento nivale prima e da abbondanti precipitazioni poi. Sono così risultate una consistente morbida, con portate mediamente del 25% oltre alla media tra maggio ed agosto, e, ad eccezione del mese di ottobre, conduzioni idriche autunnali a loro volta sostenute.

Abbildung 1. Etsch in Branzoll. Vergleich der mittleren monatlichen Abflüsse (Histogramm) und des mittleren Jahresabflusses (durchgehende Linie) im Jahr 2008 mit jenen der langjährigen Periode 1981-2007.

Seit 2003 war der mittlere Jahresabfluss im Jahr 2008 wieder über dem Durchschnitt. Zum Beispiel lag an der Etsch in Branzoll der Abfluss 13% über dem Durchschnitt. Seit 1981 war nur in den 4 Jahren 1987, 1999, 2000, und 2001 der Abfluss höher als 2008.

Der Monatsrückblick zeigt winterliche Abflüsse knapp unter dem Mittel. Eine ergiebige Schneeschmelze zuerst, dann starke Niederschläge, haben von Mai bis August zu Abflüssen geführt, die 25% über dem Durchschnitt lagen. Außer im Oktober lagen auch die Herbstabflüsse über dem Durchschnitt.

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

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
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