



N. 02/2008

# HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.146 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 146

febbraio - Februar 2008

## 1. Situazione generale

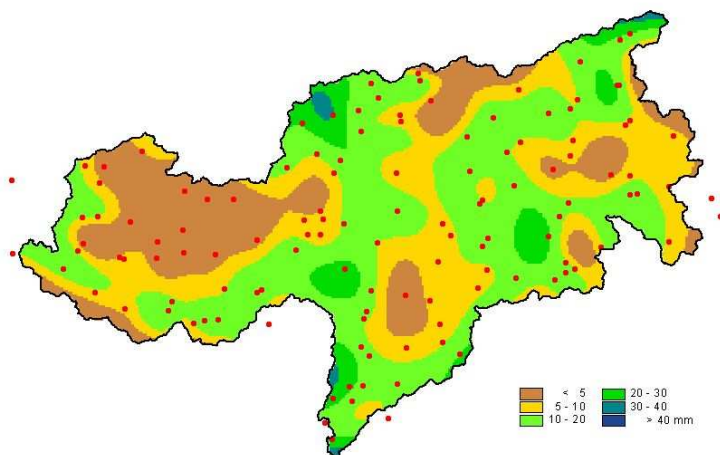
Le portate medie mensili misurate a febbraio si sono attestate su valori leggermente al di sotto dei valori climatologici. Alla stazione idrometrica di Bronzolo, di riferimento per il bacino idrografico dell'Adige altoatesino, essa è stata pari all'85 % circa di quella di lungo periodo.

Il clima del mese di febbraio è stato mite e siccitoso con precipitazioni in media pari al 75% dei valori del periodo climatico di riferimento (1961-1990)..

Ciononostante i deflussi sono risultati decisamente meno deficitari rispetto agli afflussi. Se si analizzano le portate alle quote medie (al di sopra dei 1000 m) si nota come ivi si siano registrati disavanzi inferiori rispetto a quello a scala di bacino. In questo modo si spiega il risultato medio mensile come risultato di deflussi nella media in quota e fortemente deficitari nei fondovalle.

## 2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di febbraio si sono attestate su valori medi al di sotto di 15 mm. In Val Venosta si sono registrate precipitazioni ancora più basse con minimo assoluto di 2,4 mm a Maso Corto. Le precipitazioni cumulate più elevate sono state invece registrate tra la val Passiria e la Val Ridanna con massimo assoluto di 31,6 mm a Poschhaus.



## 1. Übersicht

Im Februar lagen die mittleren Abflüsse an den meisten Flüssen Südtirols leicht unter dem Durchschnitt. Am Pegel in Branzoll, der Referenzstation für das Einzugsgebiet der Etsch in Südtirol, lag der Abfluss bei 85% des langjährigen Mittels.

Das Wetter war im Februar sehr mild und trocken. Die Niederschläge erreichten 75% der Vergleichsperiode 1961-1990.

Trotzdem waren die Abflüsse noch einmal deutlich niedriger. Eine Analyse der Abflüsse in den mittleren Höhenlagen (ober 1000m üdM) zeigt ein geringeres Defizit als die Gesamteinzugsgebiete. Dies erklärt das Ergebnis der mittleren Abflüsse als Ergebnis mittlerer Abflüsse in höheren Lagen und stärker unterdurchschnittlicher in den Talböden.

## 2. Flächenniederschläge

Die im Februar in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge erreichten im Durchschnitt weniger als 15 mm. Im Vinschgau wurden noch geringere Mengen gemessen. In Kurzras war mit 2,4 mm das Minimum. Die höchsten Niederschläge wurden im Ridnauner- und Passeiertal gemessen. Das Maximum registrierte das Poschhaus mit 31,6 mm.

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	12.2
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	10.7
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	13.0
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	15.7
GADERA a Mantana GADER bei Montal	14.3
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	19.9



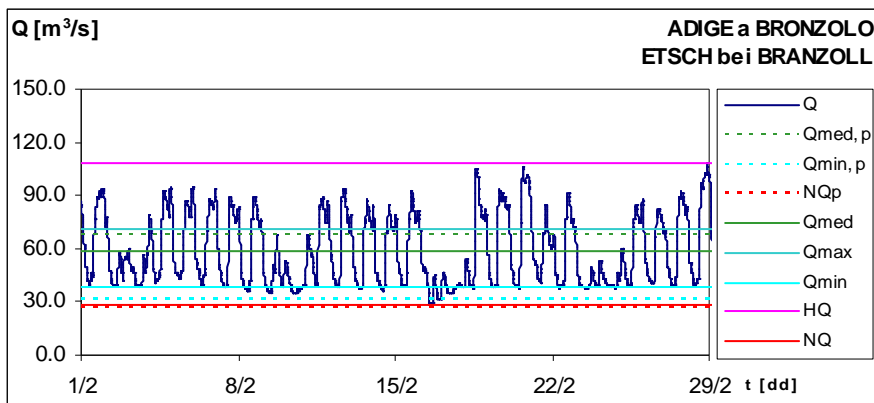
### 3. Idrometria

Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a febbraio presso alcune stazioni idrometriche rappresentative confrontati con i valori caratteristici di lungo periodo. Oltre all'influsso dei cicli di produzione degli impianti idroelettrici sui principali corsi d'acqua dell'Alto Adige, a scala mensile è evidente la risalita delle portate che a fine mese ha accompagnato il rialzo termico.

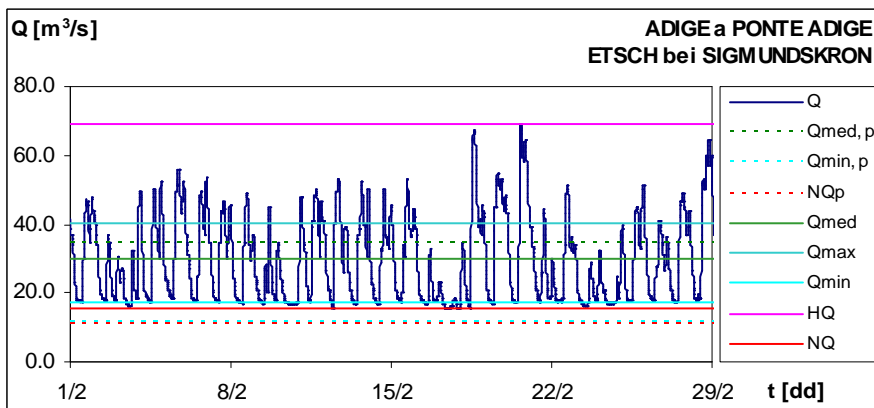
### 3. Hydrometrie

Die folgenden Diagramme enthalten die an einigen repräsentativen Pegelstellen des Landes registrierten Abflussganglinien im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten des Monats Februar.

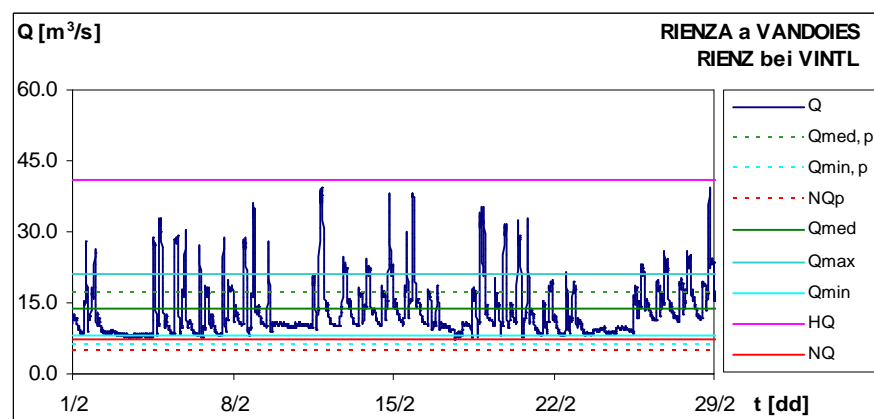
An den größten Flüssen des Landes zeigen sich weiterhin die Produktionszeiten der Wasserkraftwerke. Zudem bringt der Temperaturanstieg am Monatsende auch einen Anstieg der Wasserstände.



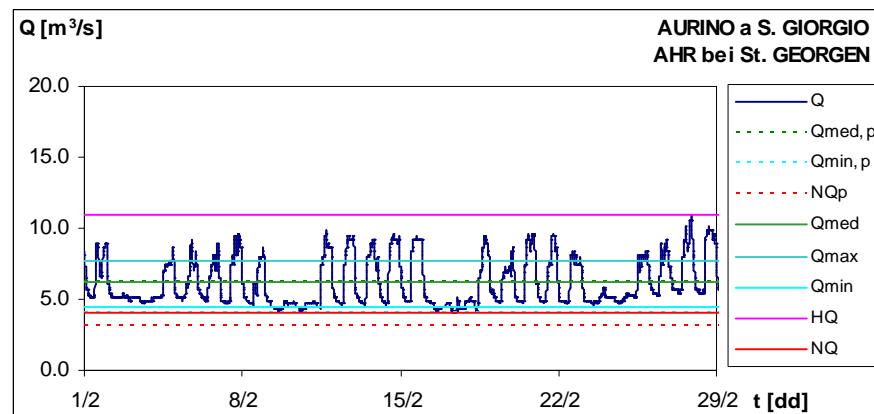
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981 - 2007
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	59.0	67.5
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	71.0	130.1
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	38.0	31.8
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	107.8	177.5
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	28.3	27.4
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	8.5	9.7
hD	[mm]	22.8	26.1



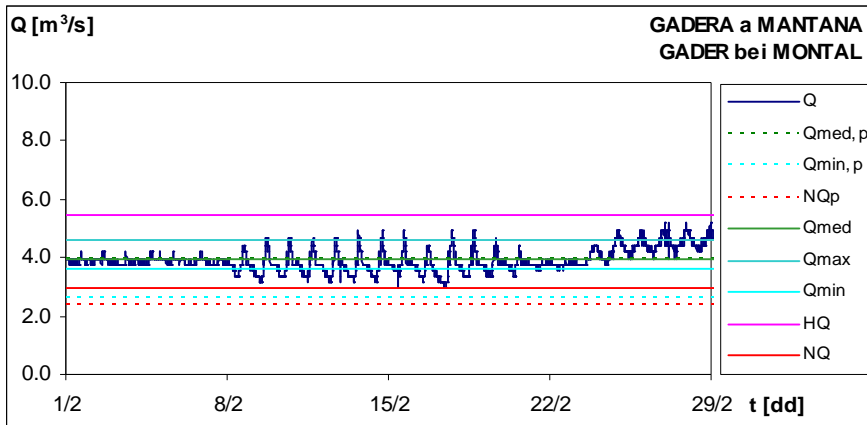
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981 - 2007
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	30.1	34.5
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	40.4	58.3
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	17.4	11.4
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	69.0	78.6
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	15.4	10.9
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	11.1	12.7
hD	[mm]	29.6	33.9



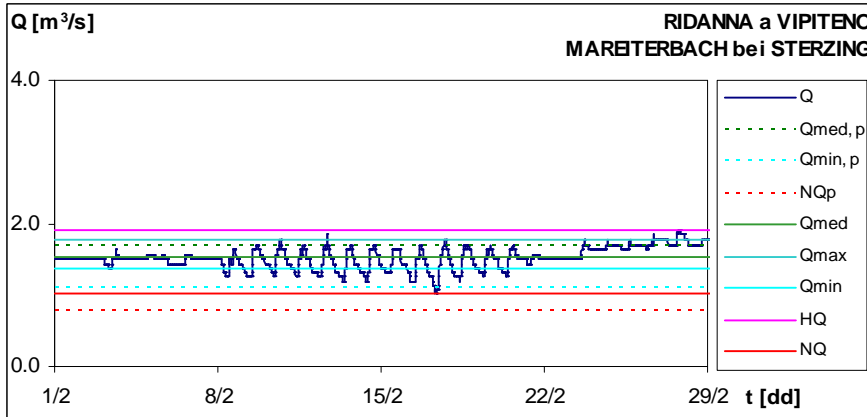
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981 - 2007
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	13.7	17.0
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	21.2	31.2
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	8.1	6.2
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	41.1	63.7
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	7.3	4.8
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	7.1	8.8
hD	[mm]	19.1	23.7



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2008	1981 - 2007
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	6.2	6.2
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	7.7	11.8
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	4.5	4.1
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	10.9	18.0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	4.0	3.1
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	10.4	10.4
hD	[mm]	27.9	28.0



elemente caratteristici charakteristische Werte		2008	1981 - 2007
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	3.9	4.0
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	4.6	6.0
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	3.6	2.6
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	5.5	6.4
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	3.0	2.4
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	10.2	10.3
hD	[mm]	27.3	27.5



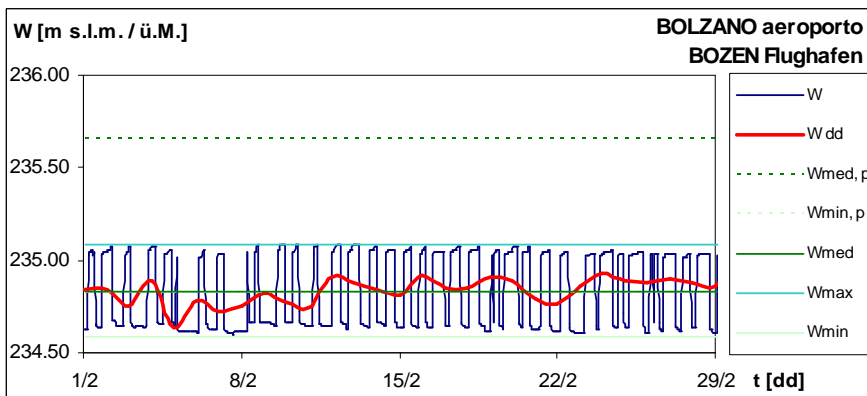
elemente caratteristici charakteristische Werte		2008	1981 2006
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	1.5	1.7
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	1.8	3.6
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	1.4	1.1
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	1.9	7.0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	1.0	0.8
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	7.4	8.2
hD	[mm]	19.8	22.1

#### 4. Freatimetria

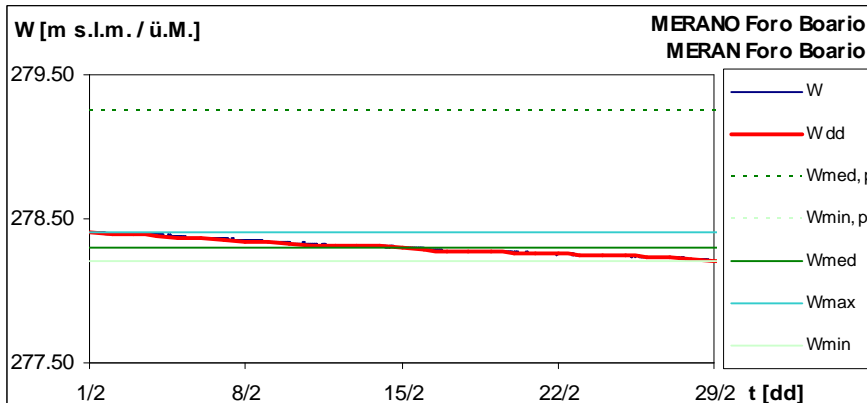
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a febbraio ai pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario. I livelli delle acque sotterranee permangono stazionari rispetto ai mesi precedenti e fanno segnare valori di circa 1,0 m circa al di sotto di quelli climatici con un gradiente negativo nel caso di Merano ed un andamento pressoché stazionario a Bolzano.

#### 4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme enthalten die im Februar gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. Beide Grundwasserpegel bleiben ca. 1,0 m unter den langjährigen Mittelwerten. In Bozen ist er gleich bleibend, in Meran hingegen weiterhin rückläufig.



elemente caratteristici charakteristische Werte		2008	1991 - 2007
W <sub>med</sub>	[m s.l.m./ü.M.]	234.83	235.66
W <sub>max</sub>	[m s.l.m./ü.M.]	235.08	236.98
W <sub>min</sub>	[m s.l.m./ü.M.]	234.59	234.82
W <sub>PNP</sub>	[m s.l.m./ü.M.]		240.86
W <sub>PC</sub>	[m s.l.m./ü.M.]		240.11



elemente caratteristici charakteristische Werte		2008	1991 - 2007
W <sub>med</sub>	[m s.l.m./ü.M.]	278.30	279.24
W <sub>max</sub>	[m s.l.m./ü.M.]	278.41	282.59
W <sub>min</sub>	[m s.l.m./ü.M.]	278.21	277.04
W <sub>PNP</sub>	[m s.l.m./ü.M.]		300.00
W <sub>PC</sub>	[m s.l.m./ü.M.]		300.00

## 5. Curiosità



**Figure 1/2.** Escursioni didattiche liceo scientifico Torricelli di Bolzano (06/03/2007) e liceo classico Alighieri di Bressanone (14/02/2008).

Negli ultimi anni si riscontra sempre maggiore interesse per le problematiche connesse all'acqua anche a livello delle scuole, superiori anzitutto. In tale contesto l'ufficio Idrografico ha partecipato in modo attivo a diverse iniziative formative in materia di idrologia, idrografia e glaciologia.

In particolare nell'anno scolastico 2006/2007 il liceo Torricelli di Bolzano ha attivato un'area di progetto dedicata all'acqua, nell'ambito della quale sono stati sviluppati gli aspetti fisici, idrodinamici ma anche letterari e musicali ad essa relativi. Nell'anno scolastico 2007/2008 poi il liceo classico Alighieri ha promosso un ciclo di conferenze e gite di istruzione legate anzitutto agli aspetti tecnologici di utilizzazione e regimazione delle acque.

In entrambi tali contesti il servizio Idrografico della Provincia ha contribuito con relazioni, lezioni teoriche in aula e attività di campo, rivolta anzitutto alla pratica delle misure di portata registrando interesse ed un buon riscontro a livello di studenti e docenti.

**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](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](http://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.** Lehrausgänge des wissenschaftlichen Lyzeums Torricelli Bozen am 06.03.2007 und des klassischen Lyzeums Alighieri Brixen am 14.02.2008

Dem Gegenstand Wasser wurde in den letzten Jahren auch in den Schulen stärkeres Interesse entgegengebracht. In diesem Zusammenhang hat das hydrografische Amt verschiedene Weiterbildungsaktionen im Bereich Hydrologie und Gletscherkunde aktiv mitgestaltet.

Hervorzuheben ist das wissenschaftliche Lyzeum Torricelli Bozen das im Schuljahr 2006/07 zum Thema Wasser ein Projekt behandelt hat. Dabei wurde Wasser unter dem Gesichtspunkt der Physik, der Hydrodynamik aber auch der Literatur und Musik betrachtet. Nutzung und Schutzverbauung im Schuljahr 2007/2008 war das Hauptthema des klassischen Lyzeums Alighieri Brixen. Dazu wurden Vorträge und Lehrausgänge veranstaltet.

In beiden Schulen hat das hydrografische Amt Vorlesungen und Vorträge abgehalten. Zudem wurden an Bächen die Wasserführungen gemessen, was bei Schülern und Lehrern selbsttätig und interessiert gemacht wurde.

**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](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](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**

**Druck: Landesdruckerei**

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier