



N. 01/2007

# HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.133 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 133

## gennaio - Januar 2007

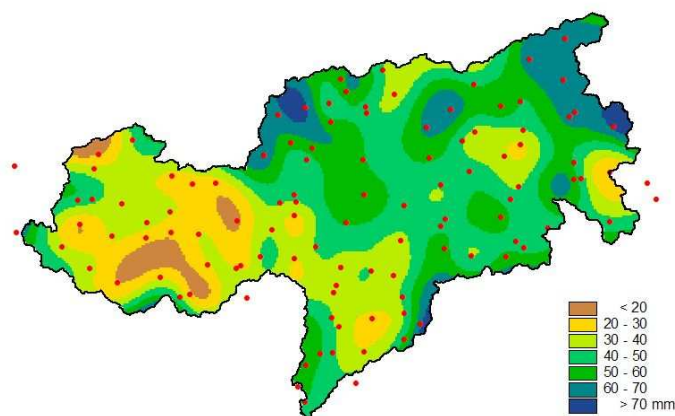
### 1. Situazione generale

Le portate medie mensili misurate a gennaio sui principali corsi d'acqua dell'Alto Adige sono risultate mediamente del 10 % inferiori rispetto ai valori di lungo periodo. Minimamente sopra la media sono risultati i deflussi misurati sull'alto Isarco, sul Passirio e sulla Gadera. Determinanti per il riallineamento dei valori di deflusso con le medie sono stati sia le precipitazioni, in genere superiori a quelle caratteristiche del periodo, sia le temperature relativamente miti registrate. In virtù di questo secondo dato le nevicate raramente hanno interessato le quote inferiori ai 1000 m e sui versanti esposti a sud la copertura nevosa continua del suolo si è presto ritirata oltre il limite del bosco alimentando i deflussi per scioglimento.

A differenza dell'inverno passato non si sono inoltre manifestati significativi problemi di ghiaccio in corrispondenza delle stazioni idrometriche con conseguenti minori problemi di valutazione delle portate di magra.

### 2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di gennaio si sono attestate, come a dicembre, su valori medi attorno ai 45 mm. Valori puntuali massimi oltre i 70 mm si sono misurati lungo la cresta di confine centrale ed orientale con massimo assoluto di 75.8 mm a S. Maddalena di Casies. Valori minimi, attorno ai 25 mm, sono stati misurati in Val Venosta.



### 1. Übersicht

Im Jänner lagen die mittleren Abflüsse in Südtirol 10% unter dem langjährigen Mittel.

Leicht über dem Mittel waren die Abflüsse im oberen Eisacktal, an der Passer und an der Gader. Diese Annäherung an die Mittelwerte ist sowohl auf die Niederschläge, die höher als die mittleren Jännerwerte waren, als auch auf die höheren Temperaturen zurückzuführen. Wegen der höheren Temperaturen fiel unter 1000 m kaum Schnee. An den Südhängen hat sich die Schneedecke kaum gehalten da sie bis über die Waldgrenze geschmolzen ist und so die Abflüsse genährt hat.

Im Unterschied zum vorigen Winter hat keine Vereisung an den Pegelstationen stattgefunden. Dadurch gab es kaum Probleme die Mindestwasserführungen aufzuzeichnen.

### 2. Flächenniederschläge

Die im Jänner in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge erreichten im Durchschnitt 45 mm. Maximalwerte mit über 70 mm wurden längs des Alpenhauptkammes gemessen. In St. Magdalena in Gsies wurde der Maximalwert von 75.8 mm aufgezeichnet. Die geringsten Werte mit weniger als 25 mm wurden im Vinschgau registriert.

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo	45.7
ETSCH bei Branzoll	45.7
ADIGE a Pte Adige	37.6
ETSCH bei Sigmundskron	37.6
RIENZA a Vandoies	52.9
RIENZ bei Vintl	52.9
AURINO a S. Giorgio	59.3
AHR bei St. Georgen	59.3
GADERA a Mantana	49.1
GADER bei Montal	49.1
RIDANNA a Vipiteno	57.3
MAREITERBACH bei Sterzing	57.3

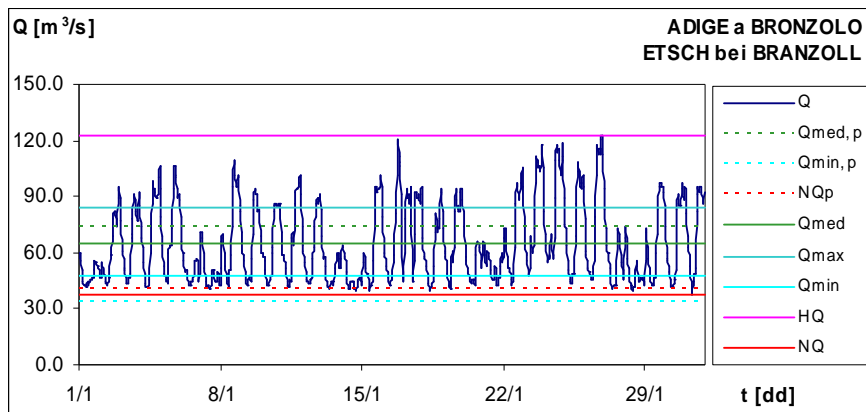


### 3. Idrometria

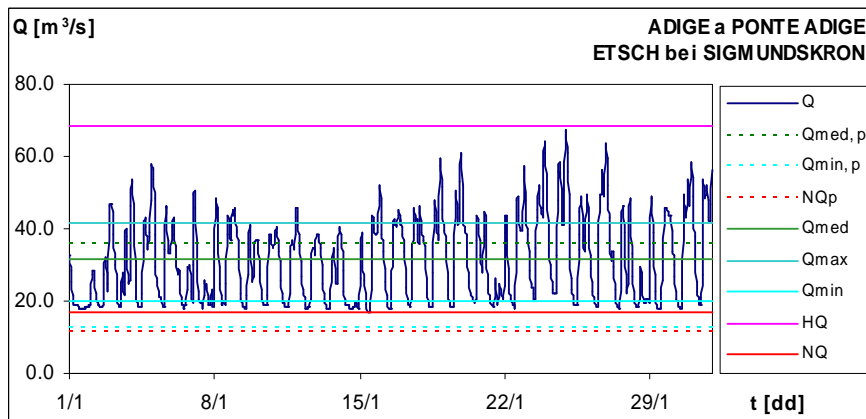
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a gennaio presso alcune stazioni idrometriche rappresentative confrontati con i valori caratteristici di portata registrati alle stesse nel lungo periodo. L'evento del 23-24 gennaio ha contribuito ad un rallentamento della recessione delle portate. Nell'ultima parte del mese su Gadera e Ridanna si nota l'instaurarsi di un ciclo giornaliero dei deflussi da scioglimento nivale.

### 3. Hydrometrie

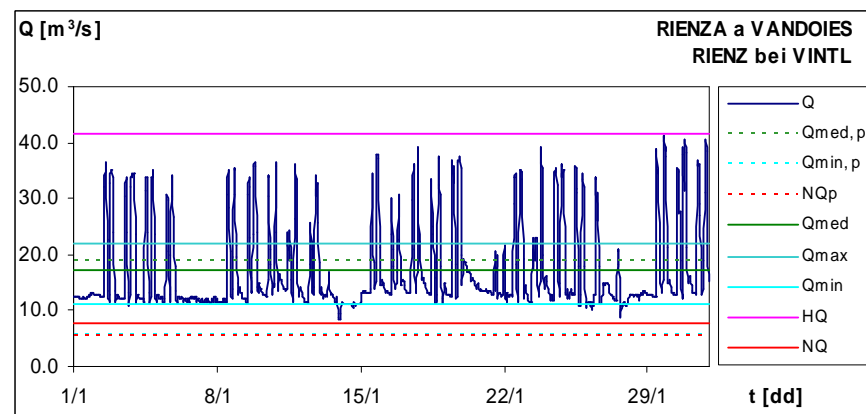
In den folgenden Diagrammen sind die im Jänner registrierten Abflussganglinien einiger bedeutender Pegelstellen des Landes dargestellt und mit den langjährigen Jännermittelwerten verglichen. Das Niederschlagsereignis vom 23.-24. Jänner hat zu einer Verlangsamung des Rückganges der Abflüsse beigetragen. An der Gader und am Mareiterbach sind am Monatsende schon die Tagesschwankungen der Schneeschmelze sichtbar.



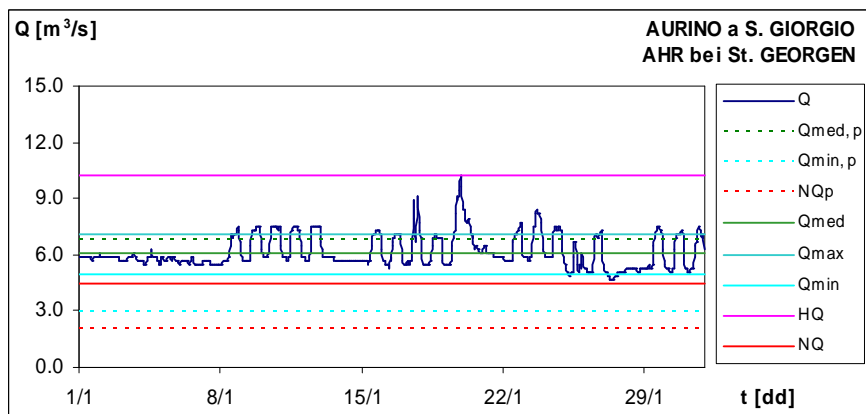
elemente caratteristici charakteristische Werte		2007	periodo Periode
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	65.0	73.5
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	84.1	260.1
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	47.4	33.7
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	122.9	275.3
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	37.1	40.8
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	9.4	10.6
hD	[mm]	25.1	28.4



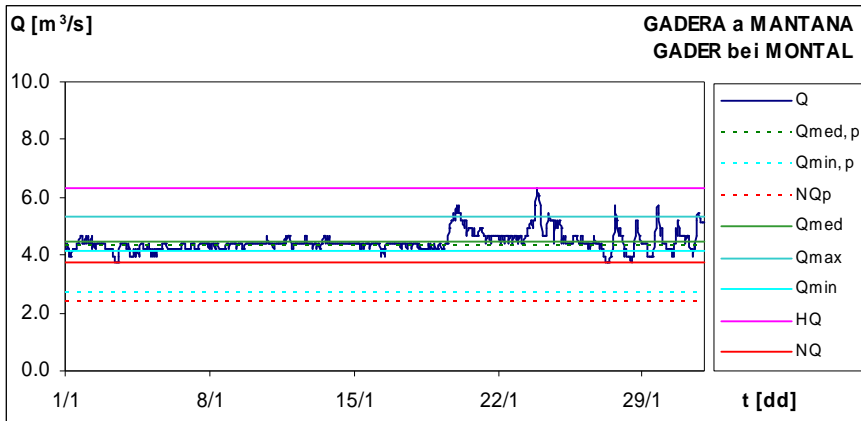
elemente caratteristici charakteristische Werte		2007	periodo Periode
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	31.5	35.6
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	41.5	92.2
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	20.1	12.4
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	68.2	104.0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	17.0	11.8
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	11.6	13.1
hD	[mm]	31.0	35.1



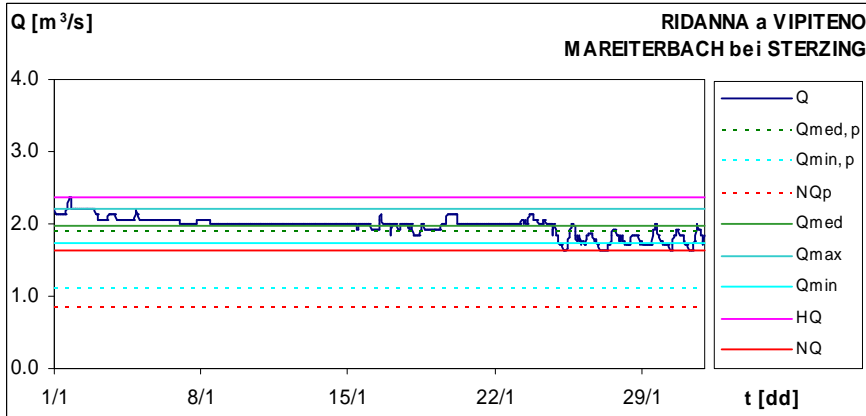
elemente caratteristici charakteristische Werte		2007	periodo Periode
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	17.2	19.0
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	22.1	69.6
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	11.1	5.7
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	41.6	76.6
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	7.6	5.2
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	8.9	9.9
hD	[mm]	24.0	26.4



elemente caratteristici charakteristische Werte		2007	periodo Periode
Q <sub>med</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	6.1	6.8
Q <sub>max</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	7.1	18.4
Q <sub>min</sub>	[m <sup>3</sup> /s]	4.9	2.9
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	10.2	23.4
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	4.5	2.0
q <sub>med</sub>	[l/s/km <sup>2</sup> ]	10.3	11.3
hD	[mm]	27.5	30.3



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2007	periodo Periode
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	4.5	4.3
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	5.3	17.4
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	4.2	2.7
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	6.3	23.1
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	3.8	2.4
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	11.6	11.2
hD	[mm]	31.1	30.1



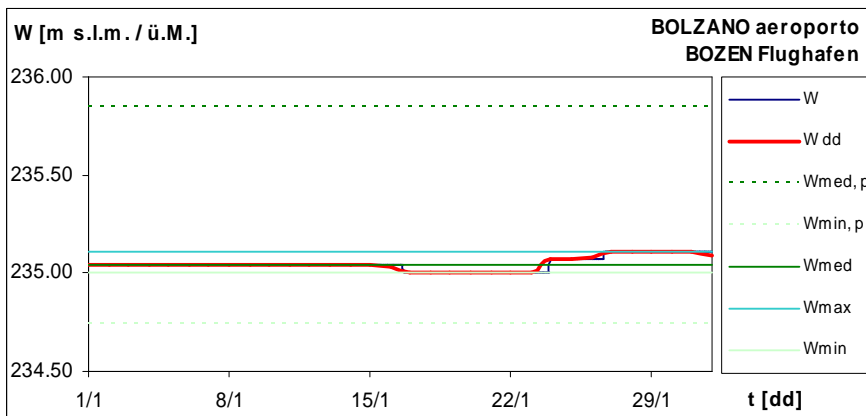
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2007	periodo Periode
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	2.0	1.9
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	2.2	9.4
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	1.8	1.1
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	2.4	13.2
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	1.6	0.9
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	9.6	9.3
hD	[mm]	25.6	24.8

#### 4. Freatimetria

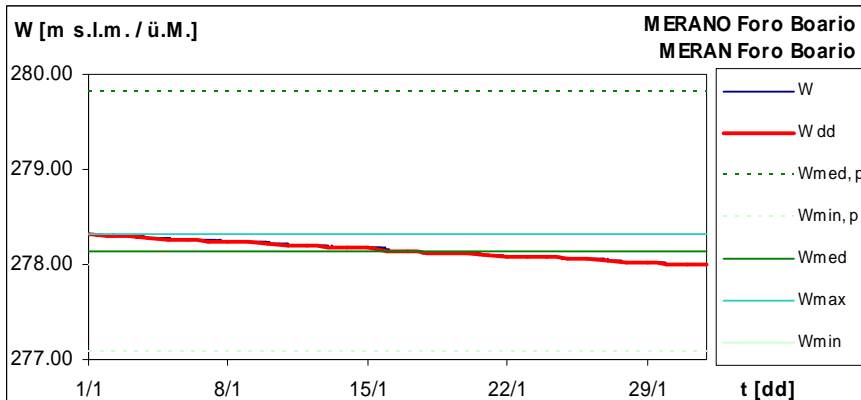
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a gennaio presso i pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario. Dal confronto dei livelli misurati all'aeroporto di Bolzano a gennaio con quelli dei mesi precedenti emerge come in quest'ultimo mese siano venute meno le oscillazioni del livello di falda per la sospensione delle attività di pompaggio nella zona di misura.

#### 4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die absoluten Grundwasserstände im Jänner an den Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. Am Bozen Flughafen zeigt der Vergleich der Jännerganglinie mit den vorhergehenden Monaten wie die Schwankungen aufhören, weil im Einzugsgebiet der Pumpbetrieb eingestellt wurde.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2007	periodo Periode
$W_{med}$	[m s.l.m./ü.M.]	235.04	235.85
$W_{max}$	[m s.l.m./ü.M.]	235.11	237.05
$W_{min}$	[m s.l.m./ü.M.]	235.00	234.74
$W_{PNP}$	[m s.l.m./ü.M.]		240.86
$W_{PC}$	[m s.l.m./ü.M.]		240.11



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2007	periodo Periode
$W_{med}$	[m s.l.m./ü.M.]	278.15	279.82
$W_{max}$	[m s.l.m./ü.M.]	278.31	283.64
$W_{min}$	[m s.l.m./ü.M.]	277.99	277.09
$W_{PNP}$	[m s.l.m./ü.M.]		300.00
$W_{PC}$	[m s.l.m./ü.M.]		300.00

## 5. Curiosità

In provincia di Bolzano la produzione di neve artificiale è regolamentata dal delibera n. 2691 del 27 maggio 2005 "Direttive per le utenze di innevamento artificiale". Tale legge non ammette additivi di alcun tipo e fissa i requisiti di qualità dell'acqua utilizzabile per la produzione di neve artificiale specificando i valori limite di una serie di parametri chimici e microbiologici necessari per un giudizio di idoneità. Per un uso razionale delle risorse idriche essa incentiva inoltre l'impiego di serbatoi di accumulo che consentano di derivare parte dell'acqua necessaria alla produzione di neve artificiale in periodi dell'anno di maggior disponibilità idrica rispetto a quello invernale. Per ogni ettaro di pista viene concessa una portata d'acqua media non superiore a 0,4 l/s ed è consigliata una capacità di invaso di 700 m<sup>3</sup> di acqua

Tale legge integra in modo equilibrato le esigenze del settore turistico con quelle di ammissibilità ambientale ed è stata correttamente recepita dalla maggior parte dei comprensori sciistici altoatesini, dove, oltre a non utilizzare additivi, sono stati realizzati numerosi bacini artificiali a servizio degli impianti di innevamento.



**Figure 1/2.** Cantiere per la costruzione del serbatoio di accumulo "Pracken" nel comprensorio di Plan de Corones e serbatoio "Rinneralm" in quello di Racines.

*Direttrice responsabile:* dott.sa Michela Munari

*Hanno collaborato a questo numero:*

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mutinelli

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

Die Autonome Provinz Bozen hat die Erzeugung von Kunstsnee mit Beschluss der Landesregierung Nr. 2691 vom 25.07.2005 geregelt. In den „Richtlinien für die Wassernutzungen zur Erzeugung von Kunstsnee“ ist jede Art von Zusätzen untersagt. Es wird durch die Festlegung der chemischen und mikrobiologischen Grenzwerte auch die Qualität des verwendeten Wassers bestimmt.

Um die Wasserreserven besser zu nutzen wird die Errichtung von Speicherbecken gefördert. Diese erlauben, einen Teil des für die Kunstsneerzeugung benötigten Wassers, in Zeiten größeren Wasserangebotes zu sammeln. Für jedes Hektar Piste wird die Ableitung von maximal 0,4 l/s genehmigt. Zugleich wird dafür eine Speicherkapazität von 700 m<sup>3</sup> empfohlen.

Der Beschluss verbindet in ausgleichender Weise die Bedürfnisse der Tourismuswirtschaft und die Anforderungen des Umweltschutzes. Die Südtiroler Skigebiete folgen den Leitlinien und verwenden keine Zusatzmittel. Außerdem wurden zahlreiche Speicherbecken für die Erzeugung von Kunstsnee erbaut.



**Abbildungen 1/2.** Baustelle für den Bau des Speicherbeckens „Pracken“ am Kronplatz und Speicherbecken „Rinneralm“ im Skigebiet Ratschings

*Verantwortliche Direktorin:* Dr. Michela Munari

*An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:*

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mutinelli

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