



# HYDROREPORT

N. 03/2009

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.159 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 159

## Marzo - März 2009

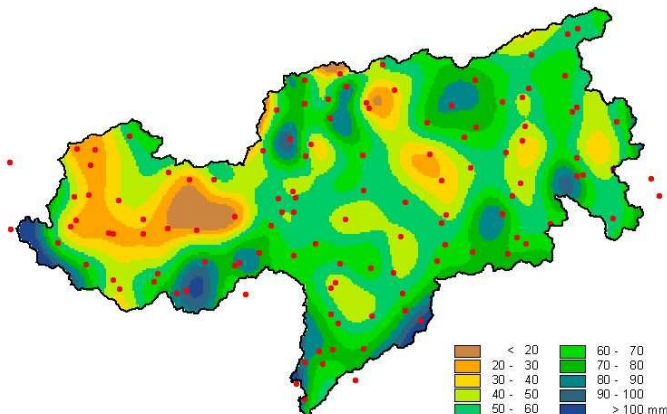
### 1. Situazione generale

I deflussi misurati nel mese di marzo alle principali stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico della Provincia sono risultati, come a febbraio, mediamente del 20% superiori rispetto ai valori climatologici. Eccezione rispetto al dato generale è rappresentata dal bacino dell'Aurino dove la ripresa dei deflussi è subentrata a partire da aprile.

Le precipitazioni e le temperature misurate a marzo sono risultate entrambe in linea con i valori di lungo periodo. Configurazione meteorologica dominante è stato lo Stau da nord, che ha portato maggiori variabilità e frequenti deboli neviccate anzitutto lungo la cresta di confine. Ciononostante, ad inizio e fine mese, si sono verificati anche due eventi di Stau da sud con precipitazioni diffuse su tutto l'Alto Adige.

### 2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di gennaio sono risultate mediamente appena superiori a 50 mm. Precipitazioni oltre 100 mm sono state misurate nella parte meridionale dell'Alto Adige con massimo assoluto di 105,6 mm misurato sul Passo di Costa Lunga nelle Dolomiti meridionali. Precipitazioni minime dell'ordine dei 25,0 mm sono state registrate ancora in val Venosta ed in val Senales. Una cumulata minima assoluta di 21,2 mm è stata misurata alla stazione di Silandro.



### 1. Übersicht

Im März lagen die Abflüsse der Pegelstationen des hydrografischen Amtes im Schnitt, ähnlich wie im Februar, 20% über dem langjährigen Mittel.

Nur das Einzugsgebiet der Ahr bildet eine Ausnahme. Hier sind die Abflüsse mit Anfang April angestiegen. Temperatur und Niederschläge waren im März durchschnittlich.

Dominant waren Nordstaulagen, die vor allem entlang des Alpenhauptkammes wechselhaftes Wetter mit leichten Schneefällen brachten.

Am Anfang und Ende des Monats aber, brachten zwei Südwestlagen verbreitete Niederschläge im ganzen Land.

### 2. Flächenniederschläge

Die im März in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge erreichten im Durchschnitt knapp mehr als 50 mm. Rund 100 mm wurden in den südlichen Landesteilen gemessen. 105,6 mm war die Niederschlagssumme an der Station Karerpass in den südlichen Dolomiten. Im Vinschgau und im Schnalstal wurden die geringsten Niederschläge mit Minima um die 25,0 mm. In Schlanders hat es 21,2 mm geregnet.

basino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	55,8
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	51,6
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	60,9
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	59,9
GADERA a Mantana GADER bei Montal	63,6
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	68,6

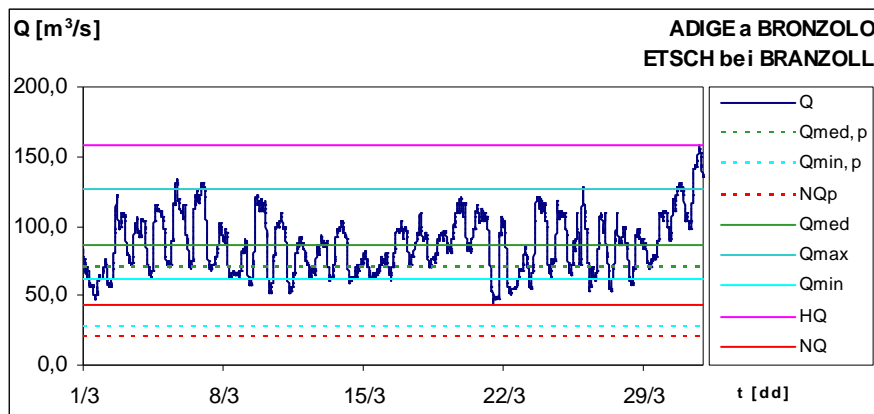


### 3. Idrometria

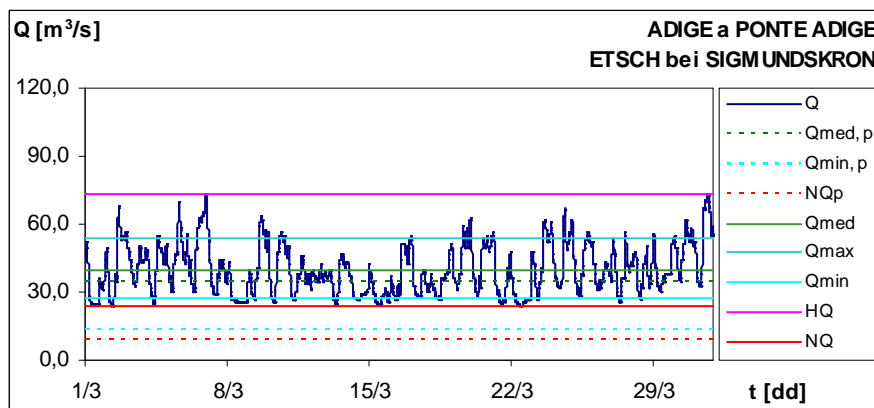
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a marzo presso alcune stazioni idrometriche rappresentative. Le conduzioni idriche si sono mantenute pressoché costanti per gran parte del mese, solo negli ultimi giorni di marzo, le precipitazioni cadute ed l'innalzamento termico registrato hanno determinato deflussi in progressiva ripresa ed in sostanza l'avvio della morbida primaverile.

### 3. Hydrometrie

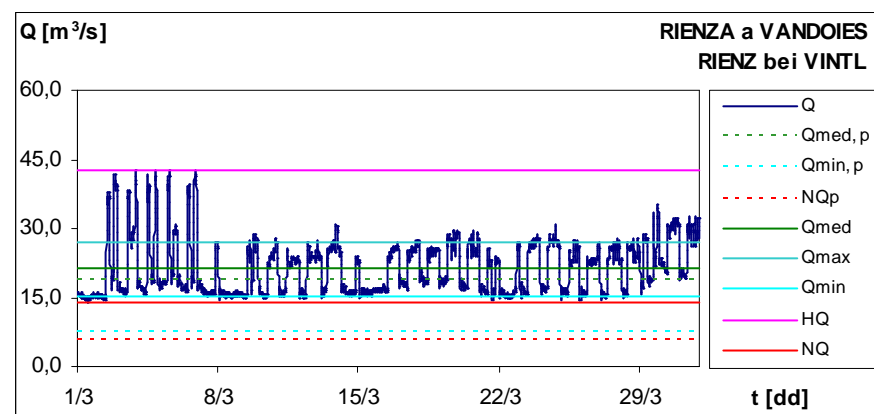
Die folgenden Diagramme zeigen die an einigen Pegeln registrierten Abflussganglinien im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten des Monats März. Die Abflüsse waren den größten Teil des Monats fast unverändert. Erst die Niederschläge samt Temperaturerhöhung Ende des Monats verursachten eine Zunahme der Abflüsse und damit den Beginn der Frühjahrsschmelze.



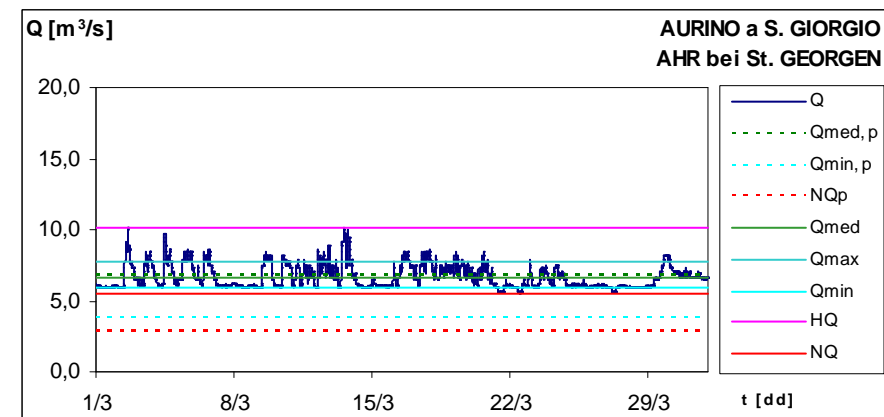
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	86,6	71,1
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	126,7	279,7
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	61,3	26,9
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	157,6	315,7
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	42,8	20,2
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	12,5	10,3
hD	[mm]	33,5	27,5



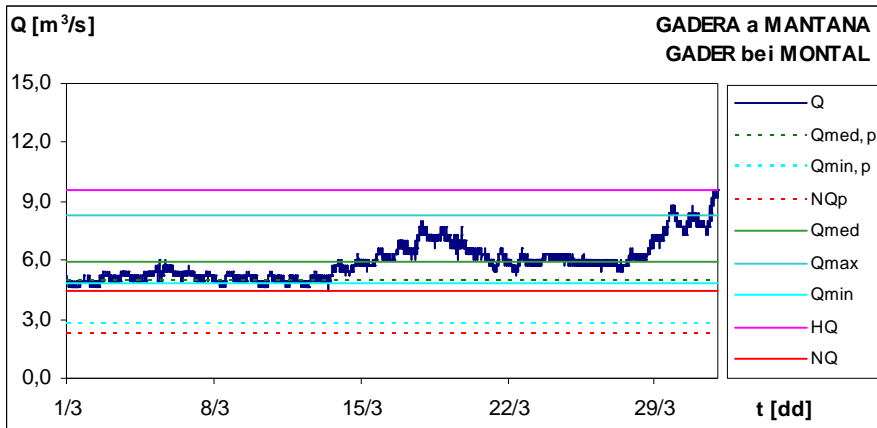
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	39,9	34,0
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	53,9	110,0
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	27,6	13,3
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	72,8	134,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	23,8	8,7
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	14,7	12,5
hD	[mm]	39,3	33,5



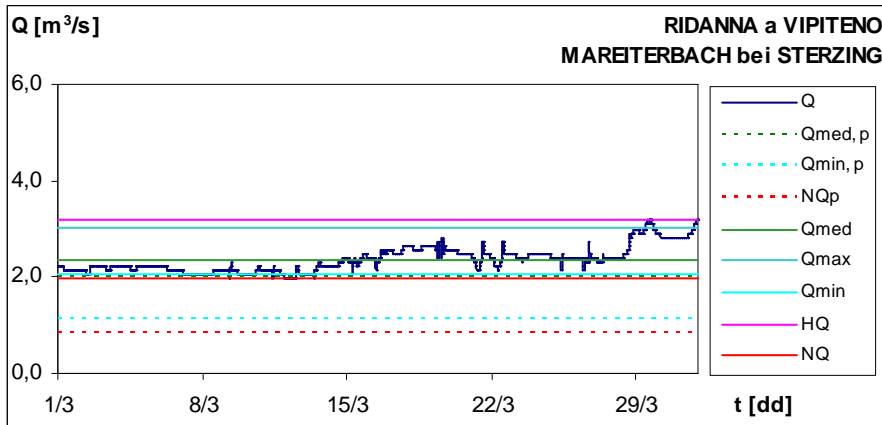
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	21,5	18,7
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	27,0	49,4
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	15,1	7,3
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	42,5	69,5
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	13,9	5,7
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	11,2	9,7
hD	[mm]	30,0	26,0



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	6,7	6,7
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	7,8	14,2
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	5,9	3,8
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	10,2	17,1
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	5,5	2,9
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	11,2	11,3
hD	[mm]	30,0	30,2



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	5,9	4,9
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	8,3	13,0
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	4,9	2,8
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	9,6	18,0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	4,4	2,2
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	15,3	12,6
hD	[mm]	41,0	33,8



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2007
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	2,4	2,0
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	3,0	6,5
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	2,0	1,1
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	3,2	7,9
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	2,0	0,8
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	11,5	9,8
hD	[mm]	30,7	26,1

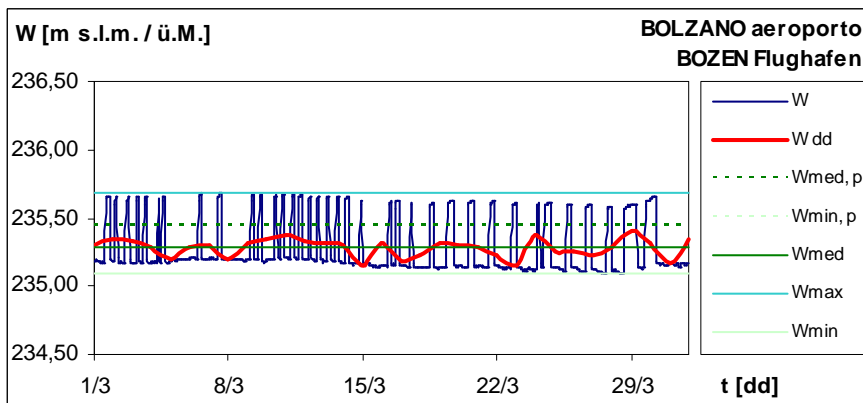
#### 4. Freatimetria

Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a marzo ai pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario.

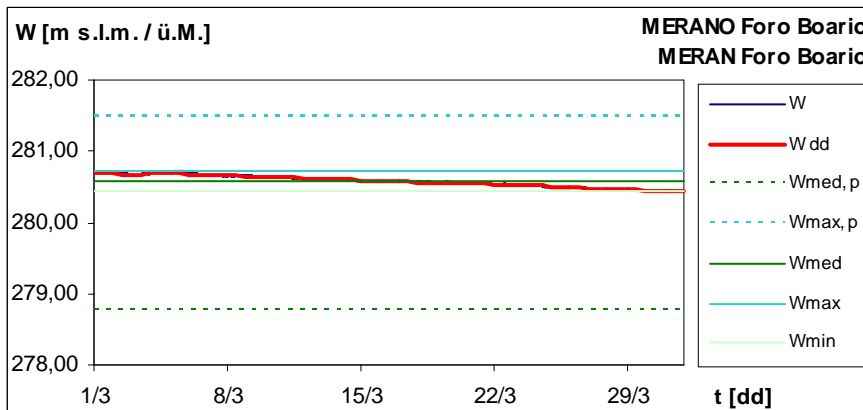
A Bolzano il livello delle acque sotterranee si è assestato su valori prossimi a quello medio di lungo periodo. A Merano la falda è risalita circa 2 m al di sopra della norma.

#### 4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im März gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. In Bozen haben sich die Grundwasserstände an die Mittelwerte eingependelt. In Meran hingegen, sind sie 2 m über dem Mittelwert gestiegen.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1991-2008
$W_{med}$	[m s.l.m./ü.M.]	235,28	235,45
$W_{max}$	[m s.l.m./ü.M.]	235,68	236,63
$W_{min}$	[m s.l.m./ü.M.]	235,09	234,46
$W_{PNP}$	[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.]	280,58	278,78
$W_{max}$	[m s.l.m./ü.M.]	280,71	281,50
$W_{min}$	[m s.l.m./ü.M.]	280,43	276,69
$W_{PNP}$	[m s.l.m./ü.M.]		300,00
$W_{PC}$	[m s.l.m./ü.M.]		300,00

## 5. Curiosità



**Figure 1/2.** Stazione idrometrica rio Ega a Cardano prima (a sinistra) e dopo (a destra) l'intervento di manutenzione straordinaria realizzato nell'inverno 2009.

La stazione idrometrica rio Ega a Cardano, realizzata nel 2004, ha da subito sofferto dell'interferenza prodotta dall'opera di presa di una derivazione idroelettrica inserita nel manufatto di misura in sponda sinistra immediatamente a valle rispetto all'asta idrometrica. In accordo con il concessionario di tale impianto e con la fondamentale collaborazione dell'Azienda speciale per la regolazione dei corsi d'acqua e la difesa del suolo, che ha preso in carico l'esecuzione dei lavori, nell'inverno 2009 la presa è stata spostata verso valle e configurata come un "Tiroloer Wehr" disposto in asse rispetto al canale di magra di misura. In questo modo è garantita l'indipendenza della stazione idrometrica rispetto all'opera di presa stessa, nonché una maggiore efficienza di quest'ultima.

**Direttrice responsabile:** dott.sa Michela Munari

**Hanno collaborato a questo numero:**

Roberto Dinale  
Luca Maraldo  
Claudio Mutinelli  
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*

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

## 5. Besonderes



**Abbildungen 1/2.** Pegelstation am Eggentalerbach in Kardaun. Links vor und rechts nach den außerordentlichen Umbauarbeiten im Winter 2009.

Im Jahr 2004 wurde die Pegelstation am Eggentalerbach in Kardaun erbaut. Von Anfang an war sie negativ beeinflusst vom Entnahmebauwerk eines Kleinkraftwerkes, das unmittelbar unterhalb der Pegellatte errichtet worden war. In Absprache mit dem Konzessionsinhaber und der entscheidenden Zusammenarbeit mit dem Sonderbetrieb für Wasserschutzbauten, der die Arbeiten übernommen hat, wurde im Winter 2009 das Fassungswerk weiter flussabwärts verschoben. Als „Tiroloer Wehr“ ausgebildet wurde es mittig zum Niederwasserkanal eingebaut. Dadurch wurde die Pegelanlage unabhängig von der Wasserentnahme, die gleichzeitig besser funktioniert.

**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  
Lawinwarndienst - Wetterdienst  
Mendelstraße 33, I-39100 Bozen

**Wetter- und Lawinlagebericht (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