



N. 03/2011

HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.183 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 183

Marzo - März 2011

1. Situazione generale

Le portate misurate alle principali stazioni idrometriche dell'Ufficio idrografico della Provincia Autonoma di Bolzano sono state superiori alla norma anche nel mese di marzo. Sull'Adige a Bronzolo, punto di monitoraggio rappresentativo per tutta la provincia di Bolzano, la portata ha superato del 14% quella media del periodo. La causa di tale surplus di deflusso è da ricercarsi ancora nelle forti precipitazioni del tardo autunno.

Le precipitazioni misurate a marzo 2011 sono state appena al di sotto delle medie, le temperature decisamente al di sopra della norma.

1.Übersicht

Die Abflüsse aller wichtigen Pegelstationen des hydrographischen Amtes lagen weiterhin über dem Mittel. An dem für das gesamte Land repräsentativen Pegel, an der Etsch in Branzoll war der Abfluss 14% über dem Durchschnitt.

Immer noch wirken sich die starken Niederschläge vom Spätherbst des Vorjahres aus.

Die Niederschläge im März waren knapp unterdurchschnittlich. Die Temperaturen hingegen deutlich über dem Durchschnitt.

2. Precipitazioni areali

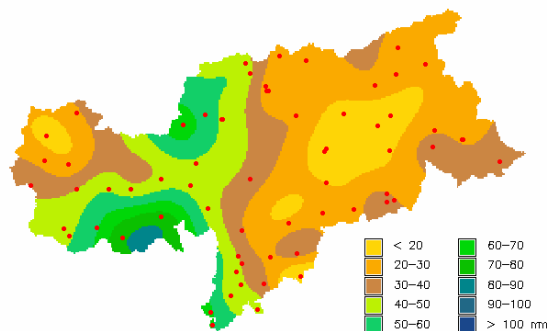
A marzo in Alto Adige si è misurata una precipitazione media areale nella norma e pari a 33,1 mm.







La cumulata più elevata di 77,9 mm è stata misurata alla stazione meteo di Fontana Bianca in alta Val d'Ultimo. Decisamente meno è piovuto in Val Pusteria con un minimo di 13,4 mm a Brunico.

2. Flächenniederschläge

Im März liegen die in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge im Durchschnitt bei 33,1 mm.

Der stärkste Niederschlag wurde in Weissbrunn im Ultental mit 77,9mm gemessen. Bedeutend weniger wurde im Pustertal aufgezeichnet. In Bruneck wurde dabei mit 13,4mm die geringste Menge registriert.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
 ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	33,1
 ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	45,0
 RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	24,2
 AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	25,2
 GADERA a Mantana GADER bei Montal	23,7
 RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	43,3



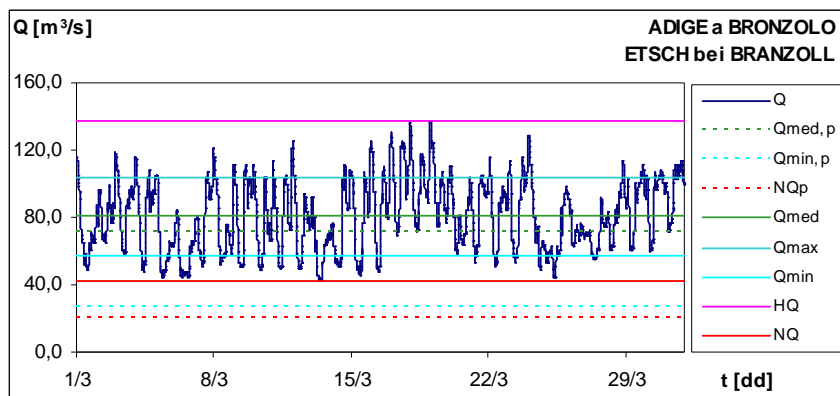
3. Idrometria

Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a marzo da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano. Agli idrometri, che drenano i bacini naturali della Val Badia (Mantana) e del rio Ridanna (Vipiteno), a metà mese è evidente un picco di portata determinato dalle precipitazioni cadute tra i giorni 13 e 17.

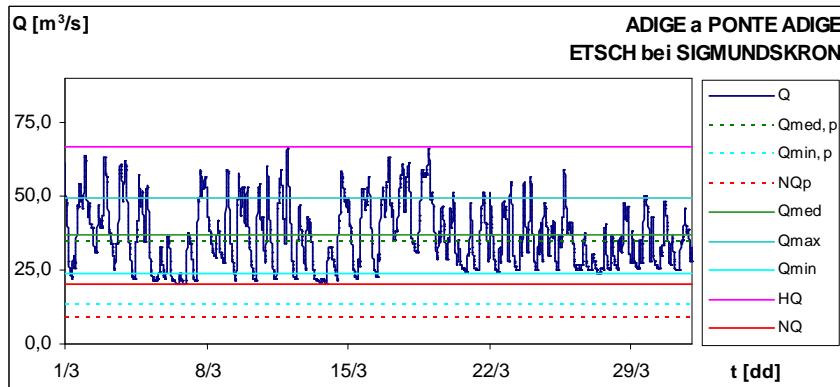
3. Hydrometrie

Die unten folgenden Diagramme zeigen die im März registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen.

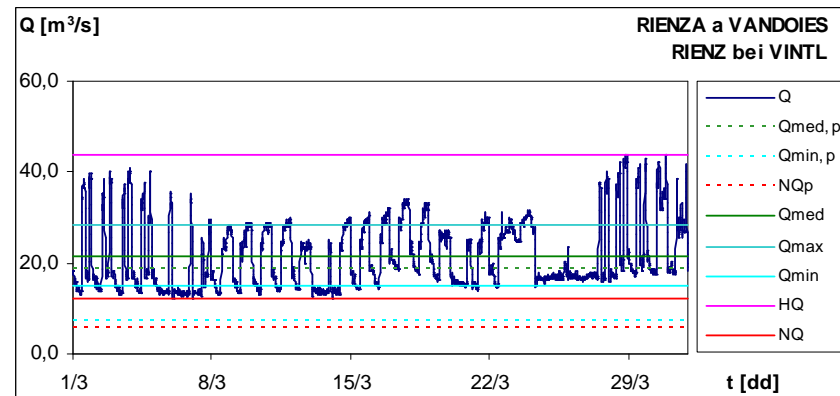
An den von Kraftwerken unbeeinflussten Pegeln am Mareiterbach in Sterzing und an der Gader in Montal sieht man deutlich eine Abflussspitze in der Monatsmitte. Dies ist auf die Niederschläge vom 13. bis zum 17. zurückzuführen.



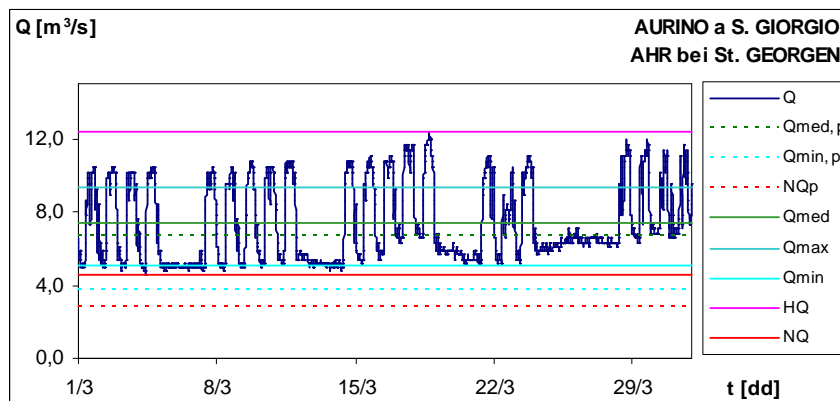
elementi caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	80,9	71,2
Q_{max} [m ³ /s]	104,2	279,7
Q_{min} [m ³ /s]	57,7	26,9
HQ [m ³ /s]	137,5	315,7
NQ [m ³ /s]	42,1	20,2
q_{med} [l/s/km ²]	11,7	10,3
hD [mm]	31,3	27,5



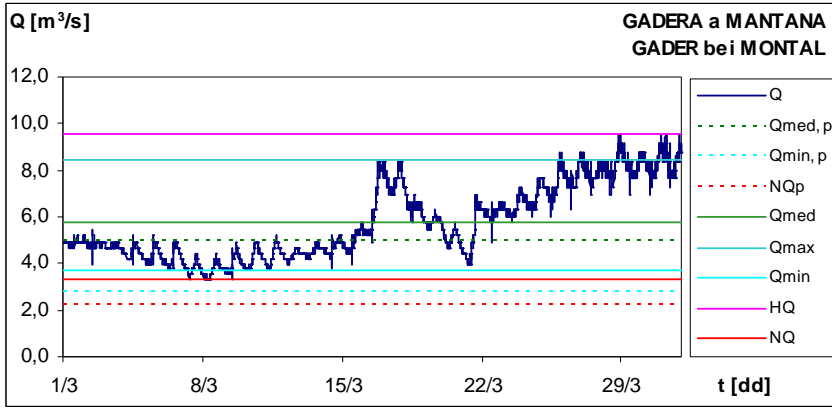
elementi caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	36,7	34,3
Q_{max} [m ³ /s]	49,5	110,0
Q_{min} [m ³ /s]	23,9	13,3
HQ [m ³ /s]	66,7	134,0
NQ [m ³ /s]	20,1	8,7
q_{med} [l/s/km ²]	13,5	12,6
hD [mm]	36,2	33,8



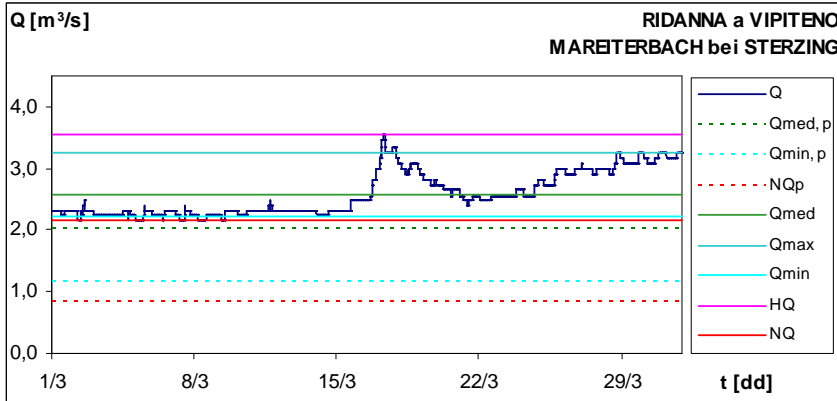
elementi caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	21,6	18,7
Q_{max} [m ³ /s]	28,5	49,4
Q_{min} [m ³ /s]	14,9	7,3
HQ [m ³ /s]	43,7	69,5
NQ [m ³ /s]	12,3	5,7
q_{med} [l/s/km ²]	11,2	9,7
hD [mm]	30,1	26,1



elementi caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	7,4	6,7
Q_{max} [m ³ /s]	9,3	14,2
Q_{min} [m ³ /s]	5,1	3,8
HQ [m ³ /s]	12,4	17,1
NQ [m ³ /s]	4,6	2,9
q_{med} [l/s/km ²]	12,4	11,3
hD [mm]	33,2	30,1



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	5,8	5,0
Q_{max} [m ³ /s]	8,4	13,0
Q_{min} [m ³ /s]	3,7	2,8
HQ [m ³ /s]	9,6	18,0
NQ [m ³ /s]	3,4	2,2
q_{med} [l/s/km ²]	14,9	12,8
hD [mm]	39,8	34,3



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	2,6	2,0
Q_{max} [m ³ /s]	3,3	6,5
Q_{min} [m ³ /s]	2,2	1,1
HQ [m ³ /s]	3,6	7,9
NQ [m ³ /s]	2,2	0,8
q_{med} [l/s/km ²]	12,6	9,8
hD [mm]	33,6	26,3

4. Freatimetria

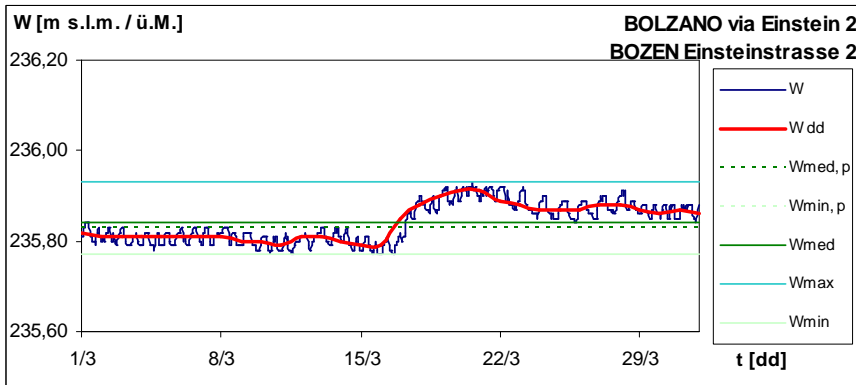
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a marzo ai pozzi di Bolzano via Einstein 2 e Merano Foro Boario.

A Merano il livello freaticometrico denota il proseguo della contrazione stagionale, a Bolzano è evidente l'effetto di ricarica prodotto dalle piogge di metà mese.

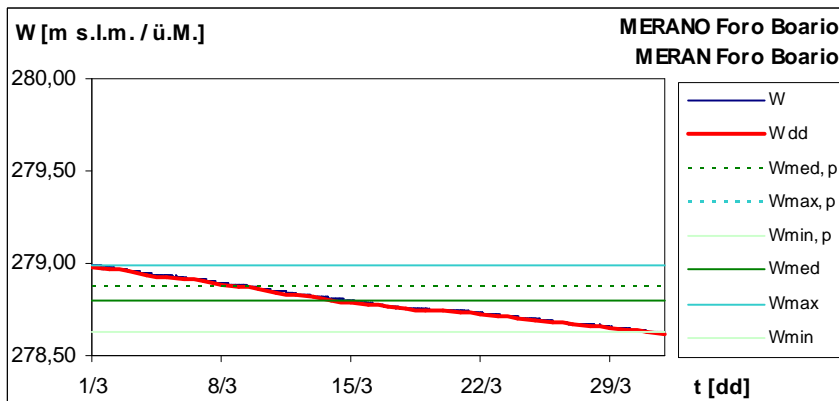
4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im März gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario.

In Meran sinkt der Grundwasserstand weiter. In Bozen hingegen steigt mit den Niederschlägen in der Monatsmitte auch das Grundwasser.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2011	1991-2010
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	235,84	235,83
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	235,93	237,00
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	235,77	235,10
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		243,67
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2011	1991-2010
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	278,79	278,88
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	278,99	281,50
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	278,63	276,69
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Curiosità

In primavera sono stati rimossi meccanicamente 40000 m³ di materiale dalla vasca di compensazione a valle della centrale idroelettrica di Glorenza. Nel corso del prossimo anno verrà rimosso il rimanente materiale sabbioso e ghiaioso ivi depositato in modo da ripristinare la capacità originaria della vasca pari a 400000 m³. Questo consente una migliore gestione del sottostante impianto di Castelbello, una riduzione delle escursioni di portata sulla parte valliva del rio Puni ed una razionalizzazione dell'utilizzazione dell'acqua accumulata nella vasca, anche ad uso irriguo ed antibrina.

Contestualmente è stato completato il risanamento del canale che collega la vasca alla centrale di Glorenza, cominciato da 3 anni.



Fig. 1/2: Veduta aerea della vasca di compensazione di Sluderno e risanamento del canale di adduzione.

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: 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

5. Besonderes

Im Frühjahr wurden 40.000 m³ Material vom Ausgleichbecken des Kraftwerkes Glurns ausgebaggert. Im Laufe des nächsten Jahres soll das restliche abgelagerte Sand-Schottergemisch entfernt werden. Dann hat das Becken wieder die ursprüngliche Kapazität von 400.000 m³. Dies ermöglicht einen verbesserten Betrieb des Kraftwerkes in Kastelbell, eine Reduzierung der starken Schwankungen im darunterliegenden Punibach und eine rationellere Nutzung für Frost- bzw. Normalberegnung. Zugleich wurde die vor 3 Jahren begonnene Erneuerung der Böschungen am Zulaufkanal beendet, die stark erodiert waren.



Abb. 1/2 Ausgleichsbecken Schluderns von oben - Oberflächenerneuerung am Zulaufkanal

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