



N. 3/2016

HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

Sonderdruck zum Climareport Nr. 243/ supplemento al Climareport n 243

März - Marzo 2016

1. Übersicht

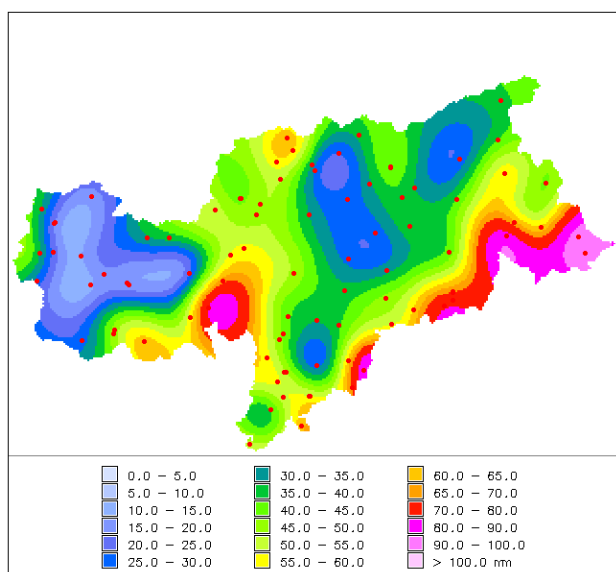
Im März erreicht kein Pegel seinen Normalabfluss. Die Etsch in Branzoll, der Hauptpegel des Landes, bleibt 12 % unter dem Durchschnitt. In Sigmundskron bleibt der Abfluss der Etsch nur 5 % darunter. Hier zeigt sich die Pufferfunktion der großen Stauseen im Vinschgau und Ultental.

Die Ahr in St. Georgen hat das größte Defizit mit 22%. Dies ist auch auf die niedere Produktion der E-Werke im Mühlwaldertal zurückzuführen, weil der Stausee Neves durch die ausgebliebenen Regenfälle im Herbst den Speicher nicht auffüllen konnte.

2. Flächenniederschläge

Außer im Vinschgau ist an den meisten anderen Wetterstationen überdurchschnittlich viel Niederschlag gefallen. Bis zum Doppelten wurde in den östlichen Dolomiten gemessen; z. B. das Maximum in Sexten mit 96,6 mm.

11,6 mm betrug das Minimum in Eyrs/Laas im Vinschgau.



1. Situazione generale

Le portate misurate a marzo sui principali corsi d'acqua altoatesini sono state ovunque inferiori rispetto alla norma. All'idrometro di Bronzolo, di riferimento per l'alto bacino del fiume Adige, la portata media del mese è risultata del 12% inferiore al dato climatologico. A Ponte Adige solo del 5%. Questo mostra l'effetto di laminazione prodotto dai grandi serbatoi idroelettrici della Val Venosta e della Val d'Ultimo.

Il deficit di portata massimo (-22%) è stato misurato sull'Aurino a San Giorgio. Questo dato è in parte imputabile alla bassa produzione idroelettrica dell'impianto di Selva dei Molini, diretta conseguenza del basso grado di riempimento del lago di Neves in ragione dell'autunno particolarmente siccitoso.

2. Precipitazioni areali

Eccezion fatta per la Val Venosta, nel resto dell'Alto Adige il mese di marzo le precipitazioni sono state superiori alla norma. Fino al doppio rispetto alla media sono state le cumulate di piogge e neve misurate nelle Dolomiti orientali, come mostra la massima cumulata di pioggia pari a 96,6 mm registrata a Sesto Pusteria.

A Oris/Lasa in Val Venosta sono caduti solo 11,6 mm di precipitazione, minimo assoluto del mese.

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
 ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	41,8
 ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	37,8
 RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	49,5
 AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	34,9
 GADERA a Mantana GADER bei Montal	59,5
 RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	47,8



3. Hydrometrie

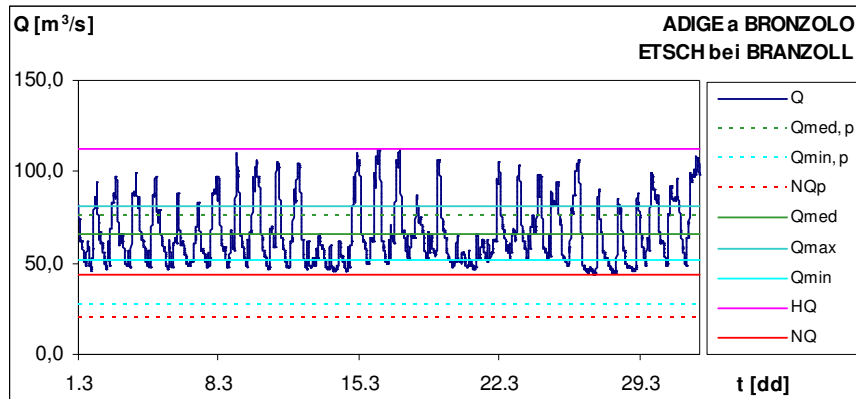
Die unten folgenden Diagramme zeigen die im März registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen.

Gegen Ende des Monats ist ein leichter Anstieg zu bemerken. Deutlicher an der Gader in Montal und am Mareiterbach bei Sterzing.

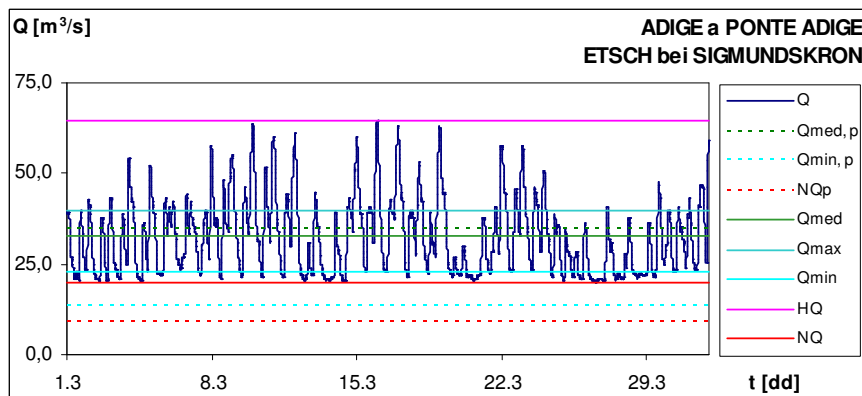
3. Idrometria

Nei diagrammi seguenti sono riportati gli idrogrammi registrati a marzo da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano.

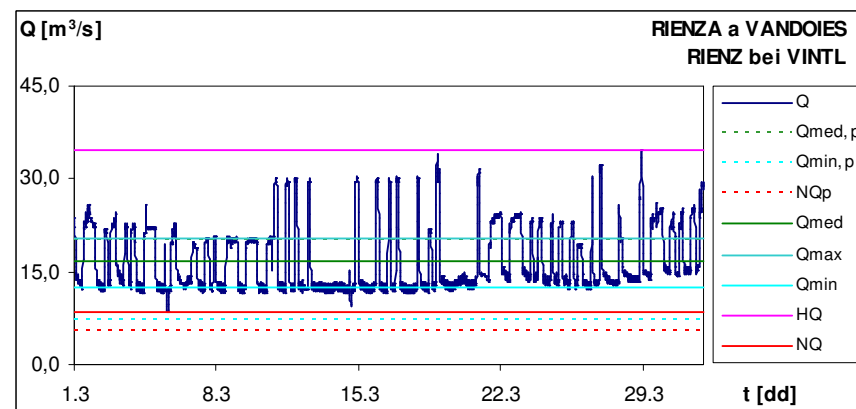
A fine mese risulta una debole ripresa dei deflussi, più sensibile sulla Gadera a Mantana e sul rio Ridanna a Vipiteno.



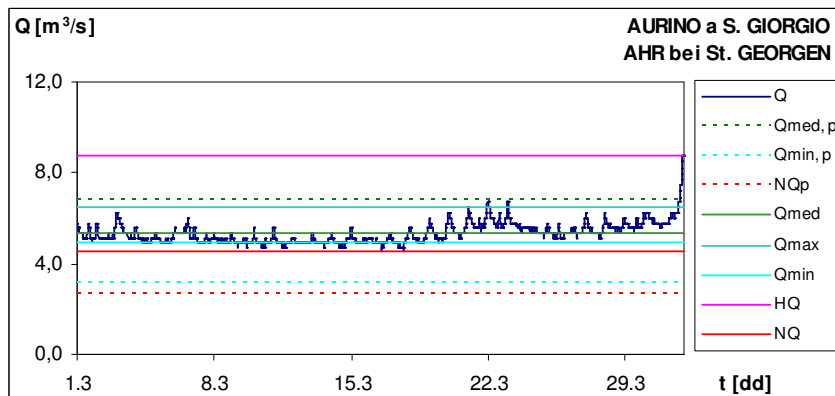
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1981-2015
Q_{med} [m^3/s]	66,4	75,8
Q_{max} [m^3/s]	80,9	279,5
Q_{min} [m^3/s]	51,8	26,9
HQ [m^3/s]	112,5	315,7
NQ [m^3/s]	44,0	20,2
q_{med} [$l/s/km^2$]	9,6	10,9
hD [mm]	25,7	29,3



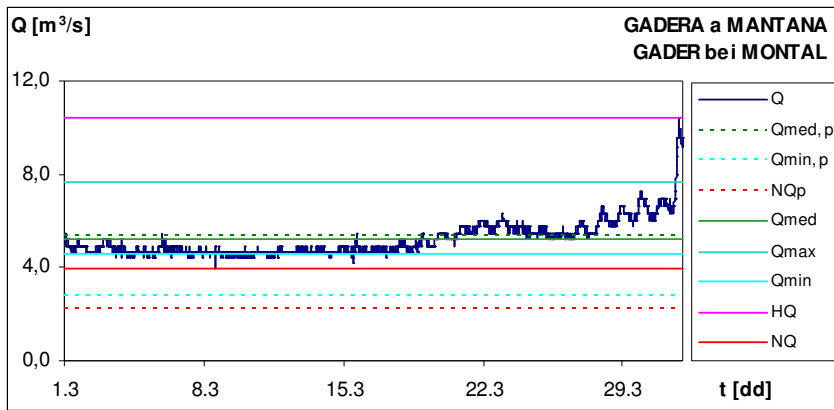
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1981-2015
Q_{med} [m^3/s]	32,7	34,6
Q_{max} [m^3/s]	39,8	110,0
Q_{min} [m^3/s]	22,7	13,3
HQ [m^3/s]	64,5	134,0
NQ [m^3/s]	20,1	8,7
q_{med} [$l/s/km^2$]	12,0	12,7
hD [mm]	32,2	34,1



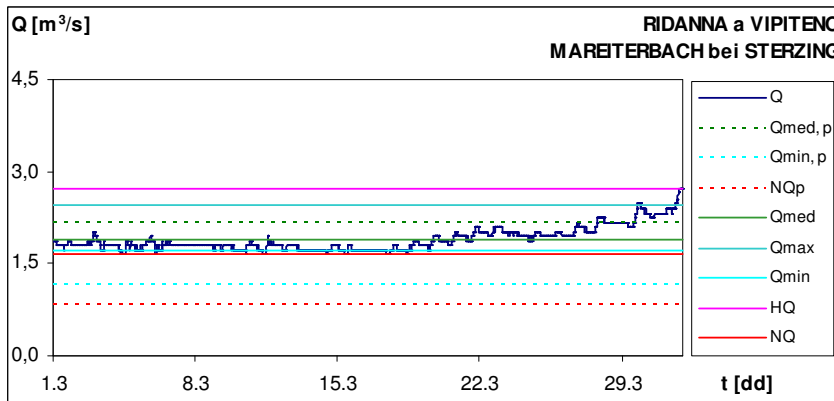
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1981-2015
Q_{med} [m^3/s]	16,8	19,9
Q_{max} [m^3/s]	20,3	66,2
Q_{min} [m^3/s]	12,5	7,3
HQ [m^3/s]	34,6	74,6
NQ [m^3/s]	8,5	5,5
q_{med} [$l/s/km^2$]	8,7	10,4
hD [mm]	23,4	27,8



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1981-2015
Q_{med} [m^3/s]	5,3	6,9
Q_{max} [m^3/s]	6,5	17,9
Q_{min} [m^3/s]	5,0	3,2
HQ [m^3/s]	8,8	20,7
NQ [m^3/s]	4,6	2,7
q_{med} [$l/s/km^2$]	9,0	11,5
hD [mm]	24,0	30,7



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1981-2015
Q_{med} [m³/s]	5,2	5,4
Q_{max} [m³/s]	7,6	21,3
Q_{min} [m³/s]	4,6	2,8
HQ [m³/s]	10,4	23,7
NQ [m³/s]	4,0	2,2
q_{med} [l/s/km²]	13,5	13,9
hD [mm]	36,2	37,3



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1981-2015
Q_{med} [m³/s]	1,9	2,2
Q_{max} [m³/s]	2,5	7,2
Q_{min} [m³/s]	1,7	1,1
HQ [m³/s]	2,7	7,9
NQ [m³/s]	1,7	0,8
q_{med} [l/s/km²]	9,2	10,4
hD [mm]	24,7	28,0

4. Grundwasserstände

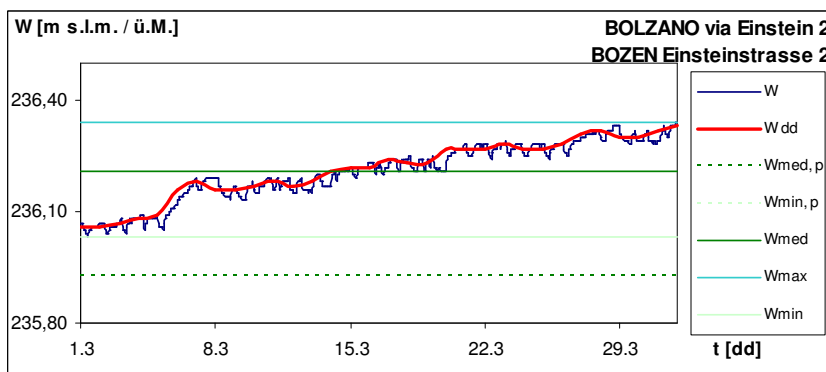
Die folgenden Diagramme zeigen die im März aufgezeichneten absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario.

In Bozen steigt der Grundwasserstand konstant. In Meran hingegen steigt er nur leicht bis zur Monatsmitte, um dann wieder etwas zu sinken.

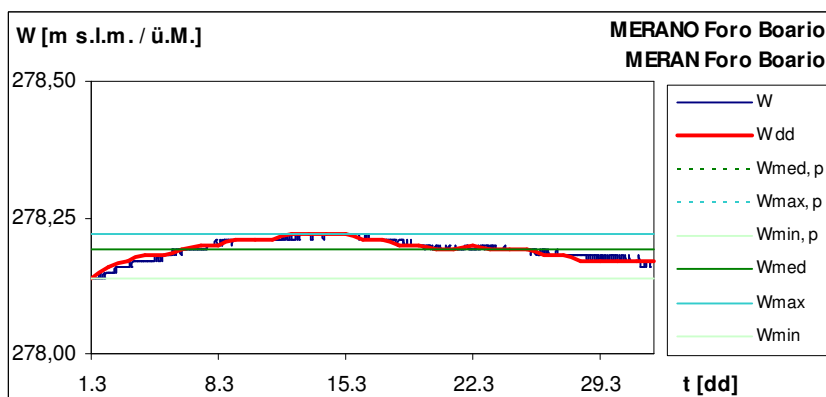
4. Freatimetria

Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a marzo alle stazioni di Bolzano Via Einstein 2 e Merano Foro Boario.

A Bolzano il livello delle acque sotterranee cresce in modo pressoché costante; a Merano, dopo una fase di debole ricarica ad inizio mese, torna a contrarsi leggermente.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1991-2015
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	236,21	235,93
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	236,34	237,11
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	236,03	235,10
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		243,67
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2016	1991-2015
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	278,19	278,93
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	278,22	281,50
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	278,14	276,69
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Besonderes



Abbildungen 1. und 2. Baustellen am Eisack in Bozen Süd und Pegelneubau an der Etsch in Salurn

Der Niedrigwasserstand im Spätwinter erleichtert Arbeiten am und im Flussbett. Daher werden Bau und Umbau von Pegelstationen in diese Zeit gelegt.

Dem Gesamtplan für die Entwicklung des Beobachtungsnetzes der Gewässer folgend, wurde am Eisack in Bozen Süd mit dem Einbau der Vorrichtungen zur Messung der Trübe begonnen. Bis in den Sommer hinein sollen diese Installation und einige Nebenarbeiten dauern.

Zugleich wurde auch mit dem Bau einer neuen Pegelstation an der Etsch in Salurn begonnen. Diese Station, die dann das gesamte Einzugsgebiet des Landes umfasst, soll im Winter 2017 beendet werden.

Außer Wasserstand und Abfluss wird auch der Geschiebetransport erhoben werden. Die Umweltagentur baut in unmittelbarer Nachbarschaft eine Überwachungsstelle für die Wasserqualität.

Auch der Hochwasserdienst wird hier eine Beobachtungsstation erhalten.

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
Agentur für Bevölkerungsschutz
Drususallee 116 I-39100 Bozen

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

5. Curiosità



Figure 1. e 2. Cantieri per l'ampliamento della stazione idrometrica di Bolzano sud e per la costruzione di una nuova stazione di misura sull'Adige a Salorno.

Le basse conduzioni idriche invernali e di inizio primavera facilitano le sistemazioni idrauliche che contemplano anche lavori in alveo. Tra queste anche la costruzione, la ristrutturazione e l'ampliamento delle stazioni idrometriche.

Secondo le priorità definite in un piano complessivo di sviluppo della rete per il monitoraggio quantitativo dei corsi d'acqua della provincia di Bolzano, entro il primo semestre 2016 verrà realizzato l'ampliamento della stazione di misura di Bolzano sud sul fiume Isarco con l'installazione degli strumenti per la misura della torbidità dell'acqua e quindi la determinazione della portata solida trasportata in sospensione dal fiume e la realizzazione di alcune opere accessorie. Al tempo stesso sono stati avviati i lavori per la costruzione di una nuova stazione di monitoraggio sull'Adige a Salorno, alla chiusura quindi del bacino idrografico dell'Adige altoatesino. Questi ultimi verranno completati nell'inverno 2017 e prevedono anche l'accoppiamento della stazione idrometrica e di monitoraggio del trasporto solido in sospensione con quella di campionamento della qualità dell'acqua gestita dall'Agenzia per l'Ambiente e con l'appostamento del Servizio di Piena.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mutinelli

Wolfgang Rigott

Hartmann Stuefe

per proposte/informazioni mailto: hydro@provincia.bz.it

Ufficio Idrografico di Bolzano
Agenzia per la Protezione civile
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano

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