



HYDROREPORT

N. 01/2015 **Südtirol - Alto Adige**

Sonderdruck zum Climareport Nr. 229/ supplemento al Climareport n 229

Januar- Gennaio 2015

1. Übersicht

Das neue Jahr beginnt mit durchwegs überdurchschnittlichen Abflüssen. Die Spanne reicht von +22% an der Etsch in Sigmundskron bis +62% am Mareiterbach in Sterzing.

Die Etsch in Branzoll, der Hauptpegel des Landes, lag 35 % über dem Normalen.

Ursache sind der hohe Grundabfluss der Vormonate und die ergiebigen Niederschläge bei relativ milden Temperaturen.

1. Situazione generale

Il nuovo anno è cominciato con portate decisamente superiori rispetto alle medie, con surplus compresi tra il 22% dell'Adige a Ponte Adige ed il 62% del rio Ridanna a Vipiteno.

Sull'Adige a Bronzolo, idrometro di riferimento per l'Alto Adige, la portata media mensile è stata del 35% superiore rispetto al valore climatologico.

Alla base di tali dati vi sono le abbondanti precipitazioni dei mesi precedenti accompagnate da temperature relativamente miti.

2. Flächenniederschläge

Im an und für sich trockensten Monat Jänner waren die Niederschläge überdurchschnittlich. Nur im unteren Vinschgau und am Fuße der westlichen Dolomiten waren sie geringer. Hier wurden die Minima mit 17mm in Naturns und 22mm auf der Seiser Alm gemessen.

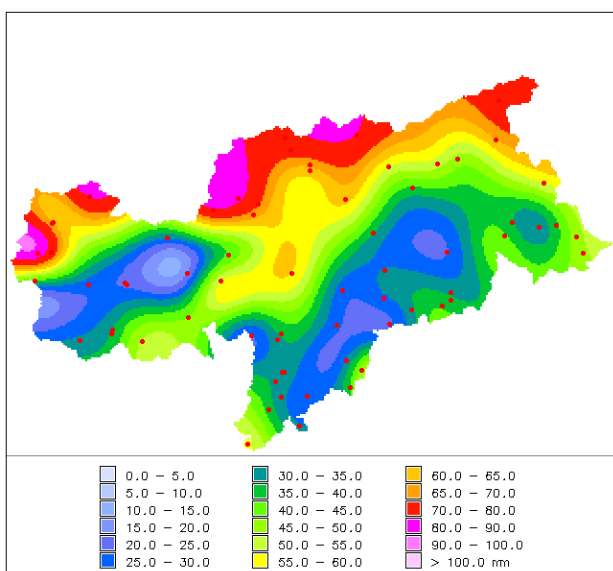
Entlang des Alpenhauptkammes waren die Niederschläge am stärksten. In Schlinig wurden 93mm und in Platt im Passeiertal 82 mm registriert.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni del mese sono state ovunque superiori rispetto alle medie, eccezion fatta solo per la Bassa Val Venosta e la zona dolomitica occidentale.

Le cumulate più basse sono state quelle misurate a Naturno e sull'Alpe di Siusi, rispettivamente di 17 e 22 mm.

Lungo la cresta di confine le precipitazioni si sono registrate le precipitazioni più intense con massimi di 93 mm a Slingia e 82 mm a Plata in Val Passiria.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	46,6
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	46,4
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	46,3
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	60,4
GADERA a Mantana GADER bei Montal	31,3
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	69,0



3. Hydrometrie

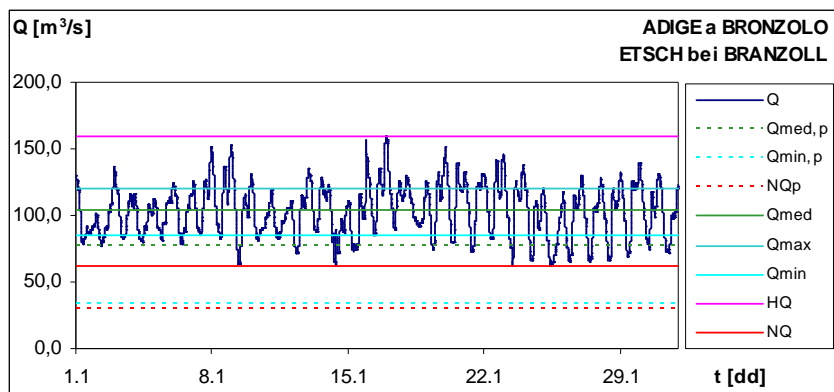
Die unten folgenden Diagramme zeigen die im Januar registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen.

An den von Kraftwerken unbeeinflussten Pegeln Gader Montal und Mareiterbach Sterzing sieht man kurze Anstiege nach den Regenfällen bis in mittlere Höhen am 10. und 17. Januar.

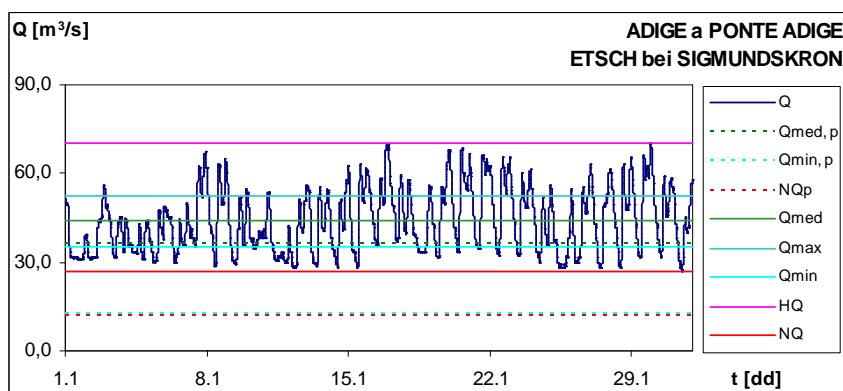
3. Idrometria

Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a gennaio da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano.

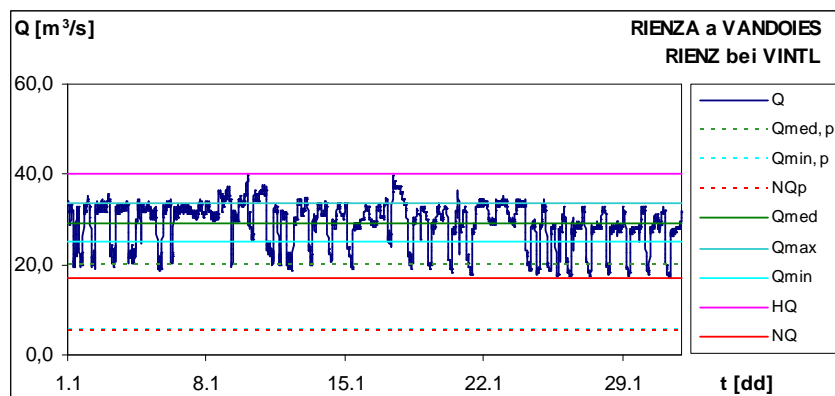
A Mantana (Gadera) e Vipiteno (rio Ridanna), stazioni non influenzate dai cicli di produzione idroelettrica, risultano deboli risalite degli idrometri in concomitanza degli eventi di precipitazione del 10 e del 17 gennaio.



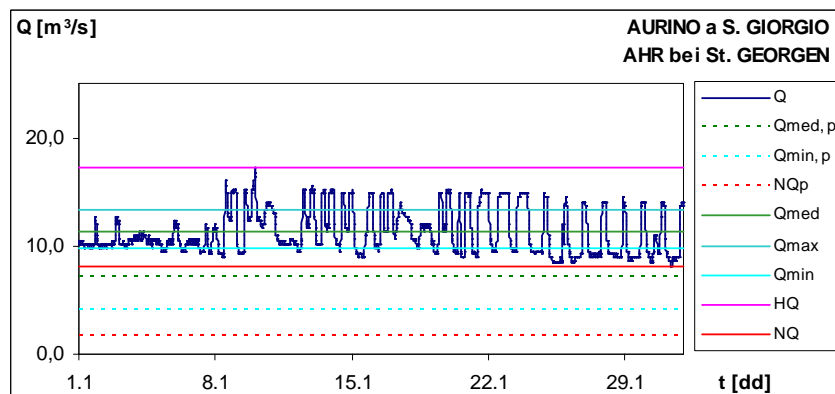
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2015	1981-2014
Q med	[m ³ /s]	103,7	76,8
Q max	[m ³ /s]	120,3	264,7
Q min	[m ³ /s]	85,0	33,7
HQ	[m ³ /s]	159,9	280,0
NQ	[m ³ /s]	61,9	29,7
q med	[l/s/km ²]	15,0	11,1
hD	[mm]	40,1	29,7



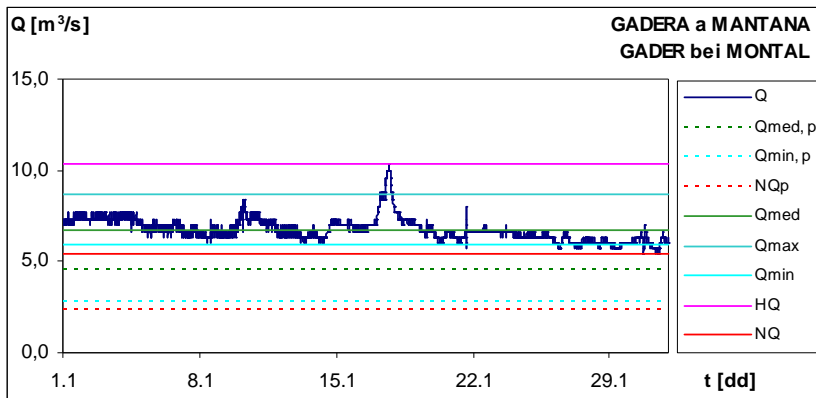
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2015	1981-2014
Q med	[m ³ /s]	44,1	36,2
Q max	[m ³ /s]	52,7	92,2
Q min	[m ³ /s]	34,9	12,4
HQ	[m ³ /s]	70,3	104,0
NQ	[m ³ /s]	27,1	11,8
q med	[l/s/km ²]	16,2	13,3
hD	[mm]	43,4	35,6



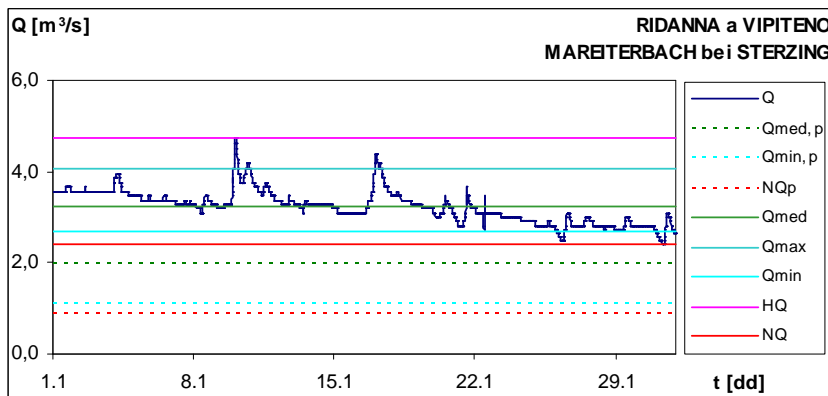
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2015	1981-2014
Q med	[m ³ /s]	29,0	19,8
Q max	[m ³ /s]	33,8	69,6
Q min	[m ³ /s]	25,3	5,7
HQ	[m ³ /s]	40,3	76,4
NQ	[m ³ /s]	16,9	5,3
q med	[l/s/km ²]	15,1	10,3
hD	[mm]	40,4	27,6



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2015	1981-2014
Q med	[m ³ /s]	11,3	7,1
Q max	[m ³ /s]	13,3	19,0
Q min	[m ³ /s]	9,9	4,1
HQ	[m ³ /s]	17,2	23,4
NQ	[m ³ /s]	8,1	1,7
q med	[l/s/km ²]	19,0	11,8
hD	[mm]	50,8	31,7



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2015	1981-2014
Q_{med} [m^3/s]	6,7	4,6
Q_{max} [m^3/s]	8,7	17,3
Q_{min} [m^3/s]	5,9	2,7
HQ [m^3/s]	10,4	23,1
NQ [m^3/s]	5,5	2,4
q_{med} [$l/s/km^2$]	17,4	11,8
hD [mm]	46,7	31,7



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2015	1981-2014
Q_{med} [m^3/s]	3,2	2,0
Q_{max} [m^3/s]	4,1	9,4
Q_{min} [m^3/s]	2,7	1,1
HQ [m^3/s]	4,7	13,2
NQ [m^3/s]	2,4	0,9
q_{med} [$l/s/km^2$]	15,7	9,7
hD [mm]	42,0	25,9

4. Grundwasserstände

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

Bei beiden setzt sich der saisonale Rückgang fort. In Bozen unterbrechen die Regenfälle Mitte Monat kurz diesen Trend.

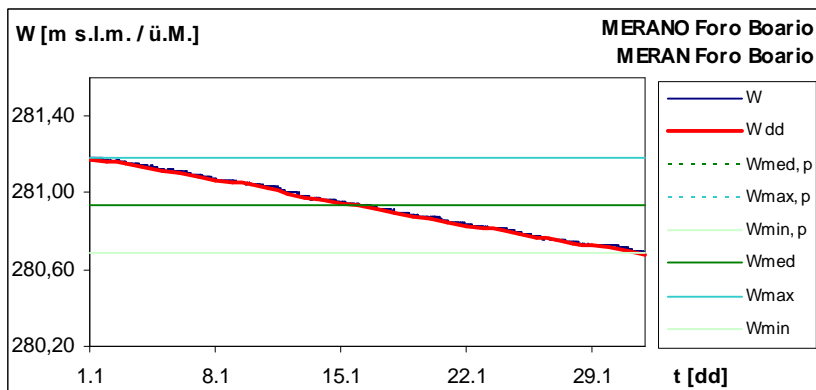
4. Freatimetria

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

Il generale abbassamento della falda, monotono a Merano, vede una breve fase in controtendenza a Bolzano ad interrompere il trend generale.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2015	1991-2014
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	236,87	236,26
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	237,04	237,70
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	236,68	235,20
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		243,67
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2015	1991-2014
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	280,93	279,64
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	281,18	283,64
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	280,69	277,09
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Besonderes



Abb. 1. Kabine mit Druckluftpegel - Bauweise ab 1975

Fig. 1. Cabina con idrometrografo a spurgo SEBA Omega.

Seit den 70er Jahren wurden im hydrographischen Amt die damals neu entwickelten Druckluftpegel installiert. Dabei wird über eine Verbindungsleitung ins Gewässer der Wasserdruck gemessen. Gleichzeitig wird durch einen Kompressor (in Abb. 1 in roter Farbe) konstanter Druck erzeugt. Über die Druckdifferenz wird der Wasserstand ermittelt und auf Papierrolle aufgezeichnet.

Nach beinahe 40 Jahren Betrieb sind diese Geräte nicht mehr zuverlässig. Deshalb werden sie sukzessive durch neue Geräte ersetzt. (Beispiel Abb.2) Sie arbeiten nach dem gleichen System der Differenz von Luftdruck und Leitungsdruk. Der Kompressor ist miniaturisiert und hat im Impulsgeber Platz. Die Werte werden digital registriert.

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
Abteilung Brand- und Zivilschutz
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



Abb.2 Pegel Einperlsystem - Bauweise ab 2007

Fig.2 Idrometrografo a spurgo OTT CBS

A partire dagli anni '70 l'Ufficio idrografico della Provincia impiega sulla rete di monitoraggio strumenti del tipo SEBA Omega. Nella fattispecie si tratta di tubicini immersi in acqua collegati ad un compressore (di colore rosso in Fig. 1) che genera una pressione costante. Attraverso la misura della sovrappressione prodotta dal carico idrostatico della colonna d'acqua soprastante l'ugello risulta il livello idrometrico, che viene registrato su di un rotolo di carta.

Dopo circa 40 anni di servizio, questi strumenti hanno raggiunto il limite della loro vita tecnica e vengono progressivamente sostituiti con strumenti di nuova generazione che sfruttano lo stesso principio di misura, ma montano componenti miniaturizzati e registrano i livelli idrometrici in modo digitale.

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
Ripartizione Protezione antincendi e civile
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano

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