



HYDROREPORT

N. 12/2009

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.168 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 168

Dicembre - Dezember 2009

1. Situazione generale

I deflussi misurati nel mese di dicembre alle principali stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio idrografico della Provincia si sono per lo più attestati su valori prossimi a quelli medi climatologici. Le deviazioni maggiori si sono registrate sul rio Ridanna (-13%) e sul torrente Aurino (+12%). Alla stazione idrometrica di Bronzolo, rappresentativa dell'alto bacino del fiume Adige, si è registrata una portata pari al 97% di quella di lungo periodo.

Da un punto di vista del clima il mese è stato freddo e molto piovoso. Molte stazioni meteorologiche hanno registrato precipitazioni cumulate record. Questo in virtù dell'evento di inizio mese e dello Stau da sud registrato tra i giorni 21 e 25, con limite delle nevicate in innalzamento fino a 2000 m.

1. Übersicht

Im Dezember pendelten die Abflüsse der wichtigsten Pegelstationen des hydrografischen Amtes um das langjährige Mittel. Der Mareiterbach lag zum Beispiel 13% unter, die Ahr 12% über dem Mittelwert. Die Etsch in Branzoll, der repräsentative Pegel des ganzen Landes, erreichte 97% des Normalabflusses.

Der Dezember war kalt und die Niederschläge waren außerordentlich. An vielen Wetterstationen wurde soviel gemessen wie noch nie in der ganzen Beobachtungsperiode. Verantwortlich ist das Ereignis am Monatsanfang, aber mehr noch der extreme Südstau ab 21. bis 25. Dezember. Dabei gingen die Schneefälle am Ende in Starkregen über, der bis auf 2000m hinaufreichte.

2. Precipitazioni areali

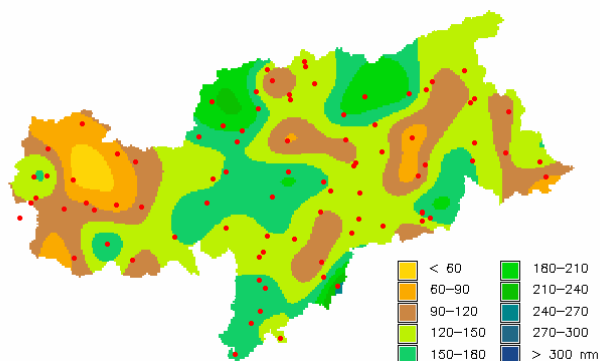
Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di dicembre sono risultate mediamente pari a 132,5 mm.

Il massimo assoluto di 247,2 mm è stato misurato al Passo Costalunga. La cumulata minima assoluta di 52,6 mm si è registrata in Val Venosta a Mazia.

2. Flächenniederschläge

Die im Dezember in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge liegen im Durchschnitt bei 132,5 mm.

Das Maximum von 247,2 mm wurde am Karerpass gemessen. Die geringste Menge wurde im Vinschgau in Matsch mit 52,6mm aufgezeichnet.



bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	132,5
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	122,8
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	135,9
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	143,3
GADERA a Mantana GADER bei Montal	131,1
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	165,4



3. Idrometria

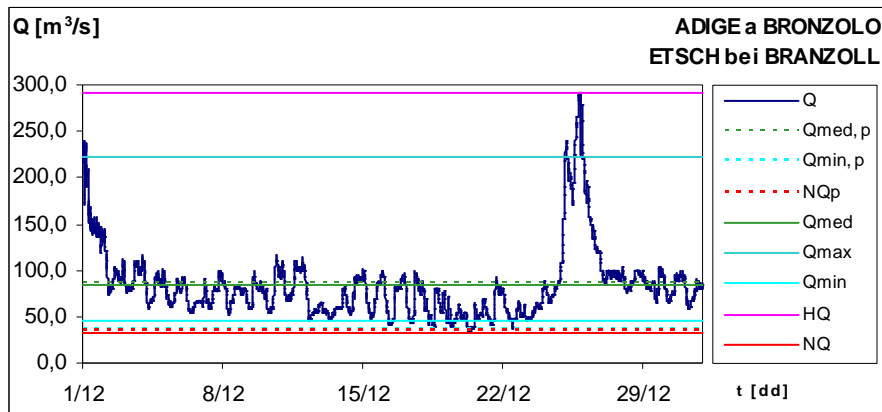
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a dicembre da alcune stazioni idrometriche della provincia di Bolzano.

Dopo l'esaurimento dell'evento di fine novembre, è evidente il marcato picco culminato il giorno di Natale. Sull'Aurino a San Giorgio in tale occasione è stata registrata la nuova portata massima assoluta di tale mese.

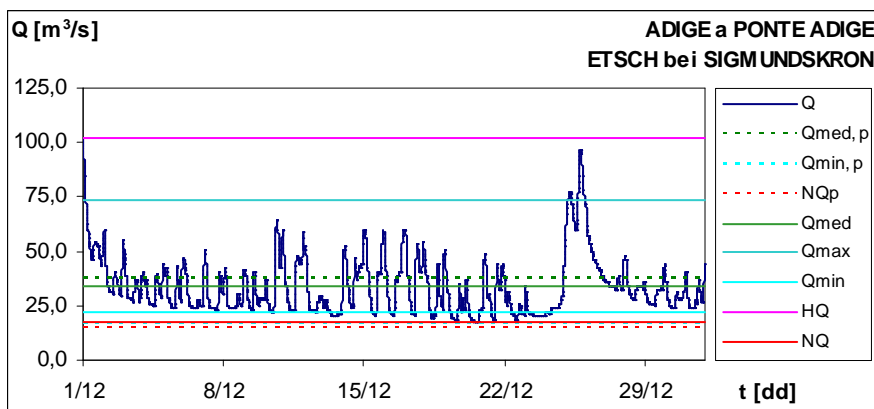
3. Hydrometrie

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

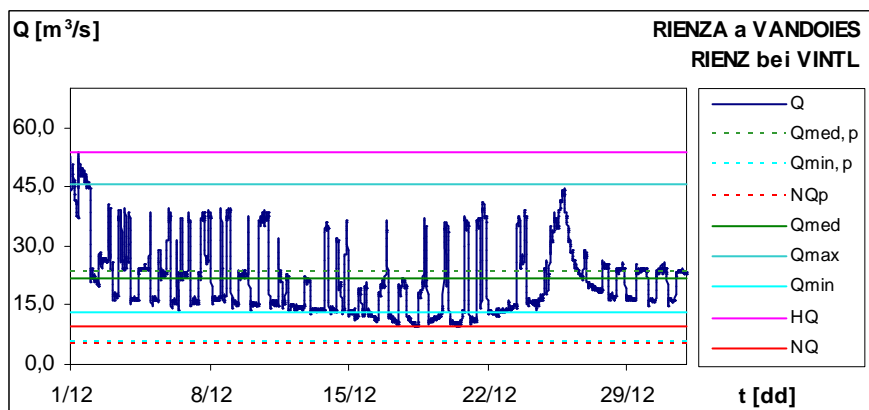
Nach dem Rückgang der Novemberspitze am Monatsanfang sieht man bei allen den markanten Anstieg am Weihnachtstag. An der Ahr in St. Georgen wurde gar ein neuer Höchstwert für Dezember erreicht.



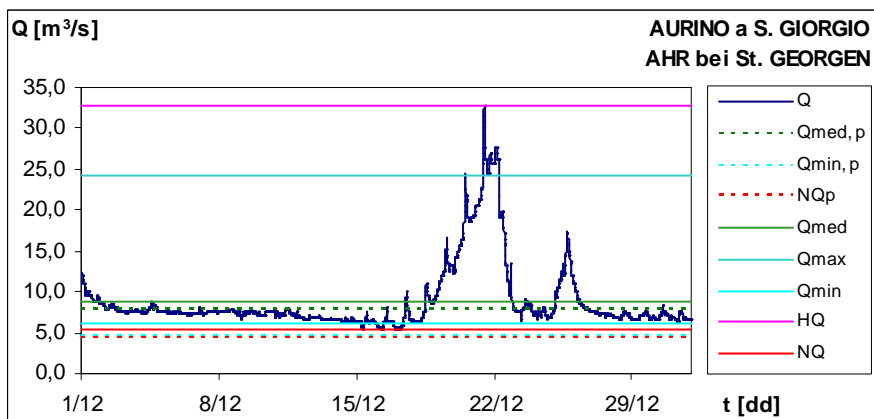
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	83,6	86,5
Q_{max}	[m ³ /s]	221,8	322,8
Q_{min}	[m ³ /s]	46,1	36,5
HQ	[m ³ /s]	292,1	361,1
NQ	[m ³ /s]	31,8	33,9
q_{med}	[l/s/km ²]	12,1	12,5
hD	[mm]	32,3	33,5



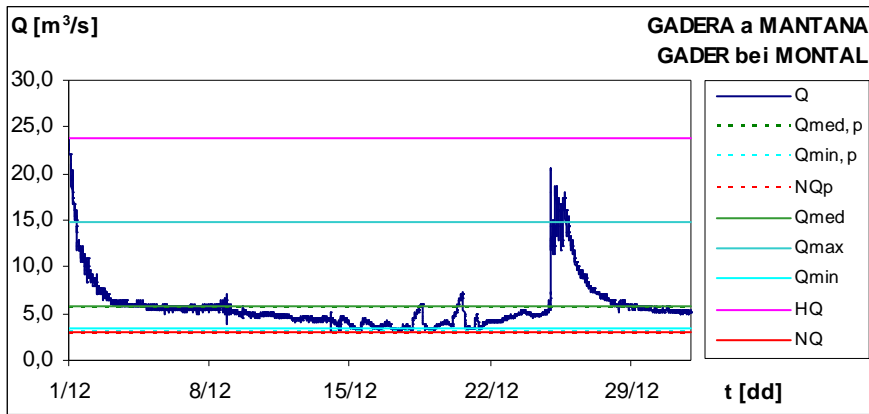
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	34,1	37,9
Q_{max}	[m ³ /s]	73,7	103,0
Q_{min}	[m ³ /s]	22,1	16,7
HQ	[m ³ /s]	102,0	146,0
NQ	[m ³ /s]	17,4	15,0
q_{med}	[l/s/km ²]	12,5	13,9
hD	[mm]	33,6	37,3



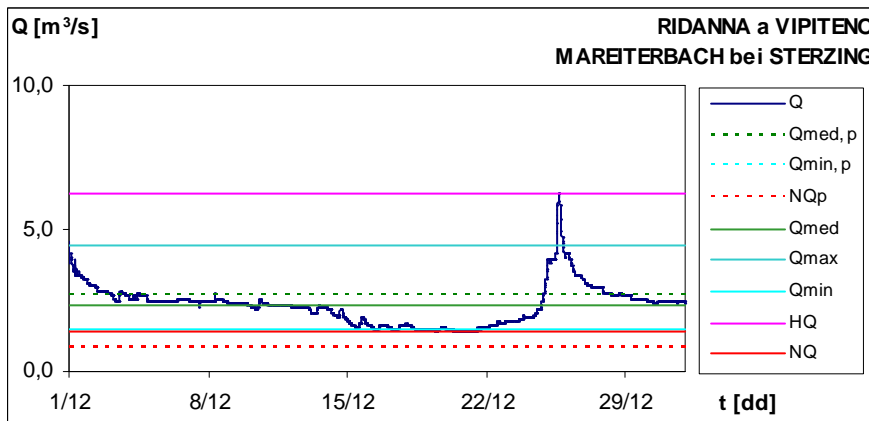
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	21,6	23,6
Q_{max}	[m ³ /s]	45,7	83,3
Q_{min}	[m ³ /s]	13,3	5,6
HQ	[m ³ /s]	53,6	88,1
NQ	[m ³ /s]	9,9	4,8
q_{med}	[l/s/km ²]	11,2	12,3
hD	[mm]	30,1	32,8



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	8,9	7,9
Q_{max}	[m ³ /s]	24,3	18,0
Q_{min}	[m ³ /s]	6,1	4,6
HQ	[m ³ /s]	32,9	22,6
NQ	[m ³ /s]	5,5	4,4
q_{med}	[l/s/km ²]	14,8	13,2
hD	[mm]	39,7	35,4



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2009	1981-2008
Q_{med}	[m ³ /s]	5,8	5,5
Q_{max}	[m ³ /s]	14,8	26,2
Q_{min}	[m ³ /s]	3,4	3,0
HQ	[m ³ /s]	23,7	28,8
NQ	[m ³ /s]	3,0	2,8
q_{med}	[l/s/km ²]	15,0	14,2
hD	[mm]	40,1	38,0



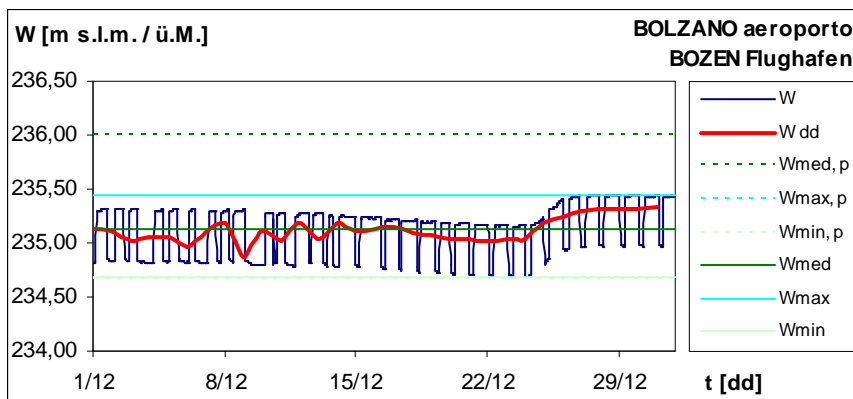
elemente caratteristici charakteristische Werte		2009	1981-2007
Q_{med}	[m ³ /s]	2,3	2,7
Q_{max}	[m ³ /s]	4,4	16,2
Q_{min}	[m ³ /s]	1,5	0,8
HQ	[m ³ /s]	6,2	30,6
NQ	[m ³ /s]	1,4	0,8
q_{med}	[l/s/km ²]	11,3	13,1
hD	[mm]	30,4	35,0

4. Freatimetria

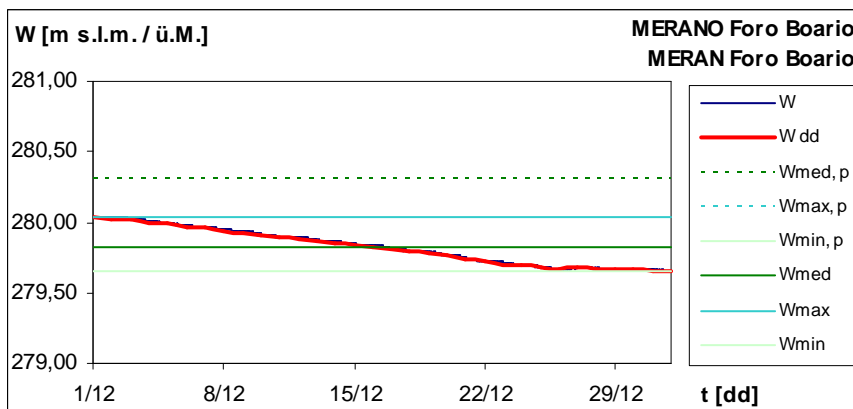
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a dicembre ai pozzi di Bolzano Aeroporto e Merano Foro Boario. Mentre a Bolzano è evidente la ricarica prodotta dalle precipitazioni del periodo natalizio, a Merano queste rallentano solo la contrazione del livello di falda.

4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im Dezember gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Flughafen und Meran Foro Boario. Während in Bozen der Grundwasserstand auf die Regenfälle reagiert und leicht ansteigt, setzt sich in Meran der winterliche Rückgang fort.



elemente caratteristici charakteristische Werte		2009	1991-2008
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	235,12	236,00
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	235,45	237,83
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	234,69	234,67
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		240,86
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		240,11



elemente caratteristici charakteristische Werte		2009	1991-2008
W_{med}	[m s.l.m./ü.M.]	279,83	280,30
W_{max}	[m s.l.m./ü.M.]	280,03	284,34
W_{min}	[m s.l.m./ü.M.]	279,65	277,33
W_{PNP}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC}	[m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Curiosità

Nel 2008, su iniziativa della Ripartizione Opere idrauliche della Provincia autonoma di Bolzano, è stato istituito il forum fluviale per l'alta Val Venosta denominato ETSCH-DIALOG. L'area di studio riguarda l'Adige tra Glorenza e Lasa ed ha una estensione di 36 km².

L'area fluviale è oggetto di molteplici esigenze di utilizzazione, in parte concorrenti tra loro. A partire dall'analisi della situazione attuale è stato sviluppato un modello pilota di sviluppo, del quale sono di seguito riportati i 4 pilastri:

- protezione dalle piene e dalle colate detritiche;
- conservazione e rivalutazione dell'intera area fluviale;
- utilizzazione sostenibile delle risorse idriche;
- mantenimento e ripristino di uno stato qualitativo buono delle acque.



Figure 1 L'area di studio Alta Val Venosta nei comuni di Lasa, Prato allo Stelvio, Sluderno e Glorenza (a sinistra) e alcuni momenti di attività didattica e formativa (a destra).

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

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

2008 wurde, auf Initiative der Abteilung Wasserschutzbauten der Autonomen Provinz Bozen, für das Obere Vinschgau das ETSCH-DIALOG Flussraumforum eingerichtet. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Etsch von Glurns bis Laas und hat eine Ausdehnung von 36 km². An den Flussraum werden verschiedenste, und zum teil konkurrierende, Nutzungsansprüche gestellt. Ausgehend von einer Analyse des Istzustandes und der verschiedenen Nutzungsansprüche wurde ein Leitbild entwickelt. Folgende 4 Eckpfeiler bilden das Gerüst des Leitbildes:

- Schutz vor Hochwasser- und Murgangereignissen;
- Erhaltung und Aufwertung des gesamten Flussraumes;
- nachhaltige Wassernutzung;
- Erhaltung und Wiederherstellung eines guten Gewässerzustandes.



Abbildung 1. Das Projektgebiet oberer Vinschgau in den Gemeinden Laas, Prad, Schluderns und Glurns (links) und einige Fotos der Bildungs- und Schulveranstaltungen (rechts).

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