



HYDROREPORT

N. 11/2011

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.191 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 191

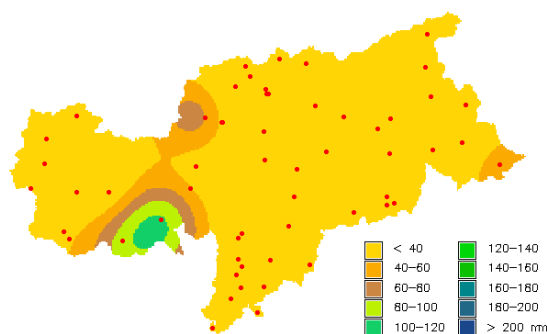
Novembre- November 2011

1. Situazione generale

Come già il mese precedente, anche a novembre alle principali stazioni idrometriche dell'Ufficio idrografico della Provincia Autonoma di Bolzano sono state misurate portate inferiori alla norma. Sull'Adige a Bronzolo, punto di misura rappresentativo per l'alto bacino dell'Adige, il deficit di portata rispetto alla media è stato del 13%. Solo sull'Aurino sono stati misurati deflussi in linea con i valori climatologici. Il mese è stato in ogni caso eccezionalmente asciutto e le portate sarebbero state ancora più basse se le temperature elevate non avessero causato il parziale scioglimento della neve caduta copiosa a settembre, attenuando in questo modo la contrazione dei deflussi.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali misurate a novembre in Alto Adige si sono attestate su di un valore medio pari a soli 17,3 mm. In Val d'Ultimo, alla diga di Zoccolo, ed in Val Passiria, a Belprato, si sono misurate precipitazioni decisamente superiori rispettivamente di 104,8 mm e 75,6 mm. Sul resto della provincia le cumulate non sono invece andate oltre i 40 mm. I minimi assoluti del mese sono stati misurati a Molini di Tures con 0,6 mm e Brunico con 0,4 mm.



1. Übersicht

So wie im Vormonat waren auch im November die Abflüsse der wichtigsten Pegelstationen des hydrographischen Amtes unterdurchschnittlich. An dem für das gesamte Land repräsentativen Pegel, an der Etsch in Branzoll war der Abfluss 13% unter dem Mittelwert. Nur das Einzugsgebiet der Ahr lag am Pegel in St. Georgen etwas über dem Durchschnitt. Es war ein außergewöhnlich trockener Monat. Allein durch diesen Parameter wäre das Abflussdefizit sicher größer ausgefallen. Gleichzeitig war es aber sonnig und vor allem in mittleren Höhen überdurchschnittlich warm. Aus diesen Lagen dürfte daher vermehrt Schmelzwasser gekommen sein, das den Abflussrückgang etwas gedämpft hat.

2. Flächenniederschläge

Die in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge liegen im Durchschnitt bei geringen 17,3 mm. Nur in Ulten mit 104,8mm am Zogglertausee und im Passeiertal mit 75,6mm in Schönau hat es erhebliche Regenmengen gegeben. Der Rest des Landes war meistens weit unter 40mm. Sehr trocken blieb es diesmal im Tauferer- Ahrntal. In Mühlen wurden nur 0,6 und in Bruneck 0,4 mm gemessen.

	bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
	ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	17,3
	ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	33,7
	RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	5,6
	AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	3,4
	GADERA a Mantana GADER bei Montal	6,5
	RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	16,9

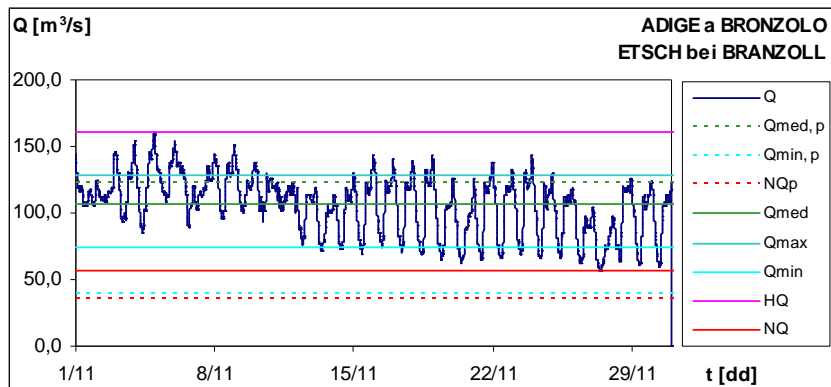


3. Idrometria

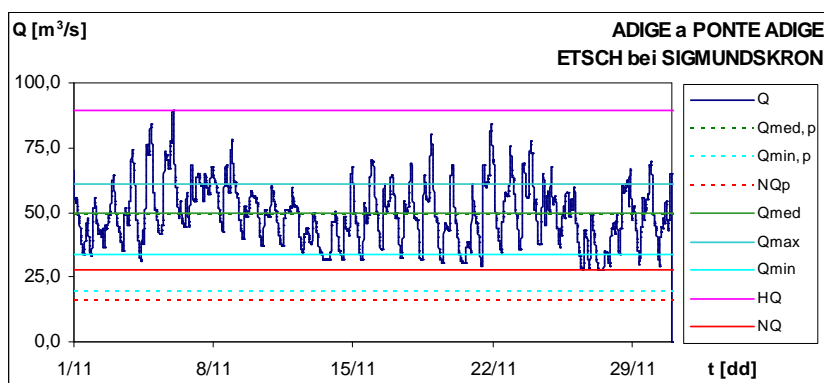
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a novembre da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano. Dopo le piogge di inizio mese la contrazione delle conduzioni idriche è ovunque evidente, particolarmente significativa su Gadera, Aurino e rio Ridanna.

3. Hydrometrie

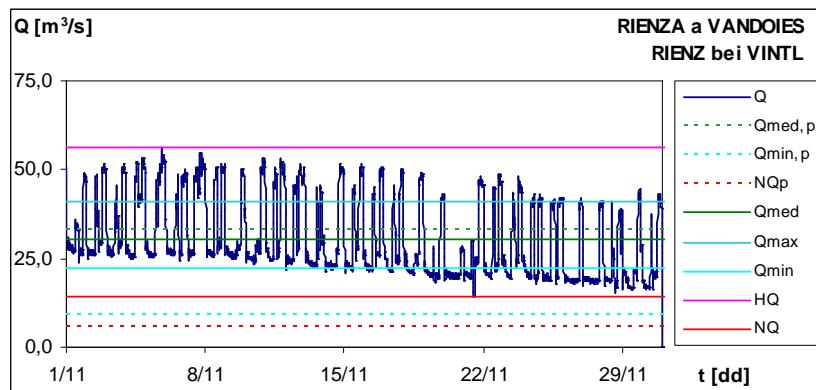
Die unten folgenden Diagramme zeigen die im November registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen. Nach dem einzigen Niederschlagsereignis am Monatsanfang gehen die Ganglinien fortlaufend zurück. Besonders deutlich wird dies an Gader, Ahr und Mareiterbach.



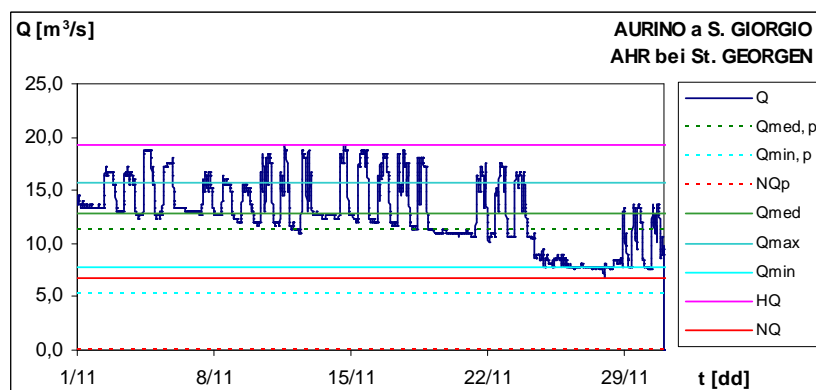
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2010	1981-2010
Q med	[m ³ /s]	106,5	122,7
Q max	[m ³ /s]	128,5	817,9
Q min	[m ³ /s]	74,8	39,1
HQ	[m ³ /s]	161,4	1032,0
NQ	[m ³ /s]	57,3	34,8
q med	[l/s/km ²]	15,4	17,7
hD	[mm]	41,2	47,4



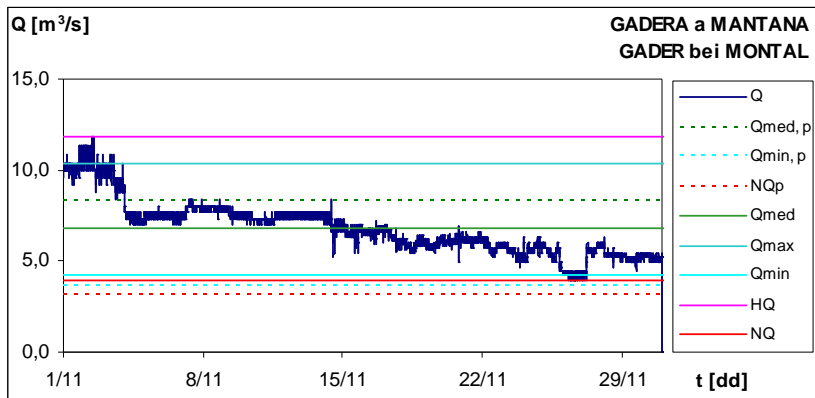
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2010	1981-2010
Q med	[m ³ /s]	49,5	49,3
Q max	[m ³ /s]	60,7	345,0
Q min	[m ³ /s]	33,7	19,0
HQ	[m ³ /s]	89,2	517,0
NQ	[m ³ /s]	27,8	16,0
q med	[l/s/km ²]	18,2	18,1
hD	[mm]	48,8	48,5



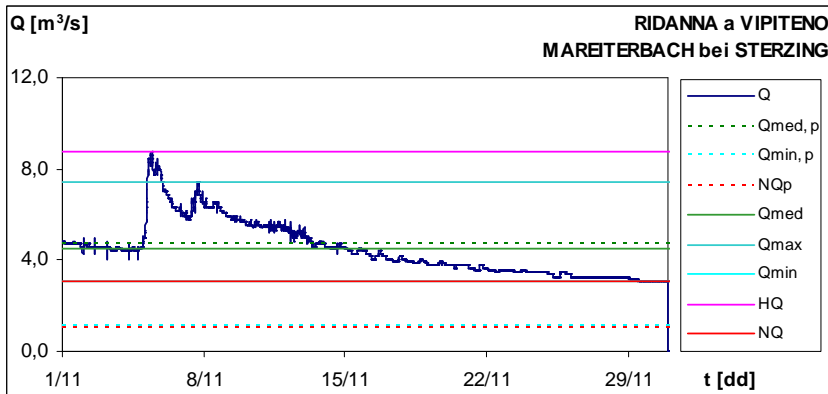
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2010	1981-2010
Q med	[m ³ /s]	30,5	32,9
Q max	[m ³ /s]	40,9	140,0
Q min	[m ³ /s]	22,3	8,9
HQ	[m ³ /s]	56,4	186,0
NQ	[m ³ /s]	14,2	5,8
q med	[l/s/km ²]	15,8	17,1
hD	[mm]	42,4	45,8



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2010	1981-2010
Q med	[m ³ /s]	12,9	11,4
Q max	[m ³ /s]	15,7	51,8
Q min	[m ³ /s]	7,7	5,3
HQ	[m ³ /s]	19,2	77,9
NQ	[m ³ /s]	6,8	0,0
q med	[l/s/km ²]	21,6	19,1
hD	[mm]	57,7	51,1



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	6,8	8,3
Q_{max} [m ³ /s]	10,4	76,0
Q_{min} [m ³ /s]	4,3	3,7
HQ [m ³ /s]	11,8	90,7
NQ [m ³ /s]	4,0	3,2
q_{med} [l/s/km ²]	17,6	21,3
hD [mm]	47,1	57,2



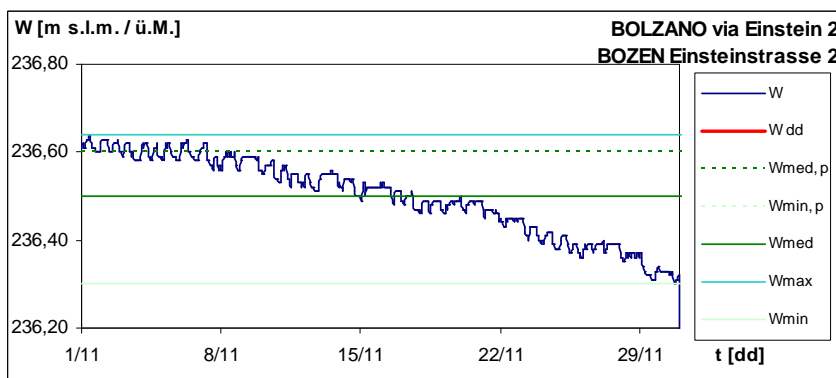
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	4,5	4,7
Q_{max} [m ³ /s]	7,5	64,3
Q_{min} [m ³ /s]	3,1	1,1
HQ [m ³ /s]	8,8	85,4
NQ [m ³ /s]	3,1	1,0
q_{med} [l/s/km ²]	21,7	23,0
hD [mm]	58,2	61,7

4. Freatimetria

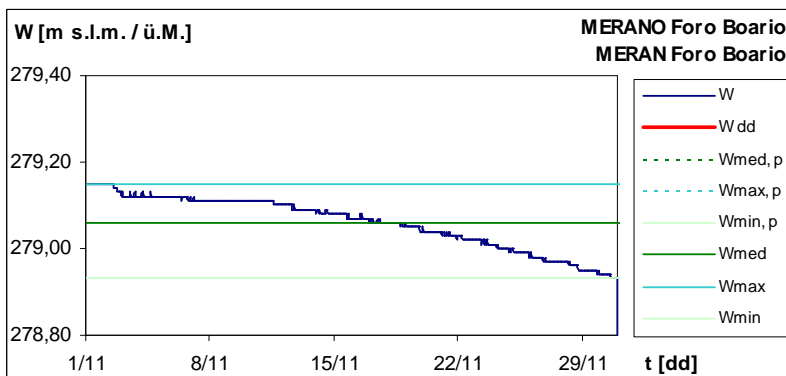
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a novembre ai pozzi di Bolzano via Einstein 2 e Merano Foro Boario. A Bolzano prosegue il trend di abbassamento dei livelli di falda cominciato ad ottobre. A Merano tale contrazione è piuttosto lenta ad inizio mese ma successivamente accelera.

4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die im November gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario. Der Tiefbrunnen Bozen setzt seinen im Vormonat begonnenen Rückgang fort. In Meran beginnt der Rückgang; am Monatsanfang noch langsam dann aber steiler.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2011	1991-2010
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	236,50	236,60
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	236,64	238,50
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	236,30	234,76
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.]	279,06	280,57
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	279,15	284,31
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	278,93	277,60
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Curiosità

Piena in Thailandia - A partire da giugno, monsoni particolarmente intensi hanno portato sulla Thailandia precipitazioni localmente triple rispetto alla norma. L'alluvionamento di vaste aree dei bacini idrografici del fiume Chao Praja e degli affluenti del Mekong ne sono state la conseguenza. A ottobre l'onda di piena ha raggiunto l'area di Bangkok.

La piena è stata stimata come la più violenta degli ultimi 50 anni ed ha portato inondazioni in circa 1/3 delle 77 province thailandesi. Sono stati colpiti circa 2 milioni di persone, 815 sono stati i morti. Secondo le stime della banca mondiale, i danni ammonterebbero a 3 - 6 miliardi di euro.



Figg.1/2 Zona industriale alluvionata a Ayuttaha e inondazione della periferia di Bangkok.

5. Besonderes

Hochwasser in Thailand - Außerordentlich starke Monsunregen ab Juli haben in den nördlichen Regionen Thailands teilweise die dreifache Menge des Normalen gebracht. Die Einzugsgebiete des Chao Praja und der Zuflüsse des Mekongs sind überflutet worden. Im Oktober hat die Hochwasserwelle den Großraum Bangkok erreicht.

Die schlimmste Flut seit 50 Jahren hat 1/3 der 77 Provinzen des Landes überschwemmt. 2 Mio. Menschen sind betroffen, 815 Menschen wurden getötet. Die Weltbank schätzt den Schaden auf 3 bis 6 Mrd. €.



Abb.1/2 Überschwemmter Industriebezirk in Ayuttaha. Stadtrand von Bangkok unter Wasser.

Direttrice responsabile: dott.sa Michela Munari

Hanno collaborato a questo numero:

Roberto Dinale

Luca Maraldo

Claudio Mulinelli

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

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