



N. 07/2011

HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.187 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 187

Luglio- Juli 2011

1. Situazione generale

Le portate misurate a luglio alle principali stazioni idrometriche dell'Ufficio idrografico della Provincia Autonoma di Bolzano sono state inferiori alla norma del 10-20%. Sull'Adige a Bronzolo, punto di misura rappresentativo per l'alto bacino dell'Adige, il deficit di portata è stato del 12%.

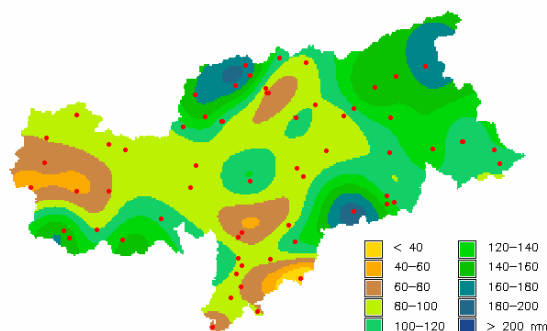
Tale dato è fortemente correlato alle precipitazioni inferiori alla norma registrate in Alto Adige in questo mese.

2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali misurate a luglio in Alto Adige si sono attestate su di un valore medio pari a 108,7 mm. Le cumulate sono state ovunque appena sotto il dato medio mensile climatologico.

Il massimo assoluto è stato registrato a Selva di Val Gardena con 193,0 mm, seguita da Ladurns con 182,6 mm e Riva di Tures con 176,8 mm.

Come sovente accade le cumulate minime si sono misurate in Val Venosta, con minimo assoluto di 55,1 mm a Lasa. Anche a Bolzano sono caduti solo 58,2 mm di pioggia.



1.Übersicht

Im Juli lagen die Abflüsse aller wichtigen Pegelstationen des hydrographischen Amtes 10 - 20% unter dem Mittel. An dem für das gesamte Land repräsentativen Pegel, an der Etsch in Branzoll war der Abfluss 12% unter dem Durchschnitt.

Die Abflüsse korrelieren in diesem Monat sehr stark mit den landesweit unterdurchschnittlichen Niederschlägen.

2. Flächenniederschläge

Im Juli liegen die in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge im Durchschnitt bei 108,7 mm. Die Regenmengen waren in den meisten Stationen knapp unter dem langjährigen Mittel.

Am meisten hat es in Wolkenstein mit 193,0 mm, in Ladurns mit 182,6 mm und in Rein in Taufers mit 176,8 mm geregnet.

Die geringste Regenmenge wurde wie schon öfters im Vinschgau in Laas mit 55,1 mm registriert. Aber auch in Bozen sind nur 58,2 mm Regen gefallen.

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	108,7
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	95,6
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	132,1
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	153,6
GADERA a Mantana GADER bei Montal	115,6
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	139,2



3. Idrometria

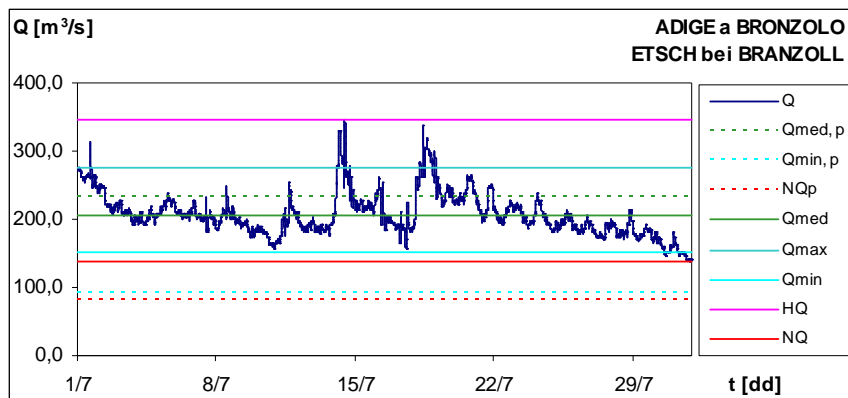
Nei diagrammi seguenti sono riportati i deflussi registrati a luglio da alcune stazioni idrometriche rappresentative dell'idrologia della provincia di Bolzano. Il trend idrometrico generale denota una progressiva contrazione dei deflussi tra inizio e fine mese. Solo gli eventi di precipitazione registrati nella parte centrale del mese interrompono temporaneamente tale andamento producendo singoli picchi di piena.

3. Hydrometrie

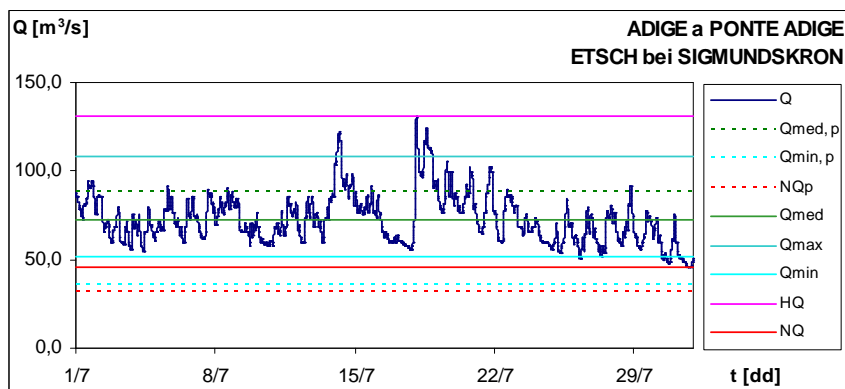
Die unten folgenden Diagramme zeigen die im Juli registrierten Abflüsse an einigen für die Provinz Bozen repräsentativen Pegelstationen.

Alle folgen dabei mehr oder weniger ausgeprägt dem gleichen Trend. Auf den höchsten Stand am Monatsanfang folgt ein stetiger Rückgang mit dem niedersten Abfluss am Monatsende.

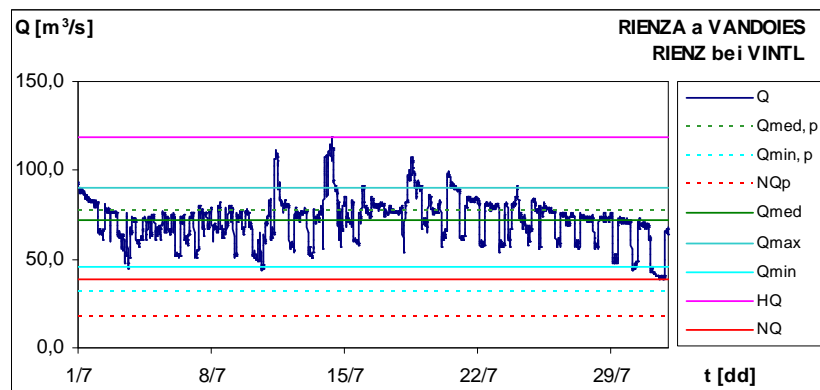
Nur die Niederschläge in der Monatsmitte generieren einzelne „Hochwasserspitzen“.



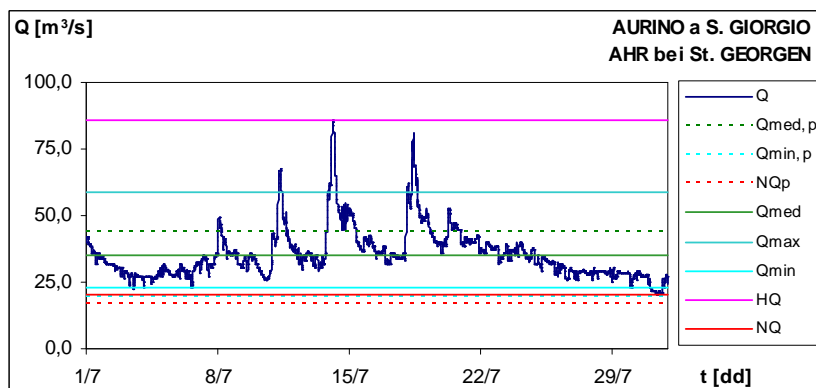
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	206,8	233,7
Q_{max} [m ³ /s]	275,2	930,3
Q_{min} [m ³ /s]	151,4	90,8
HQ [m ³ /s]	346,1	1231,0
NQ [m ³ /s]	137,5	81,7
q_{med} [l/s/km ²]	29,9	33,7
hD [mm]	80,0	90,4



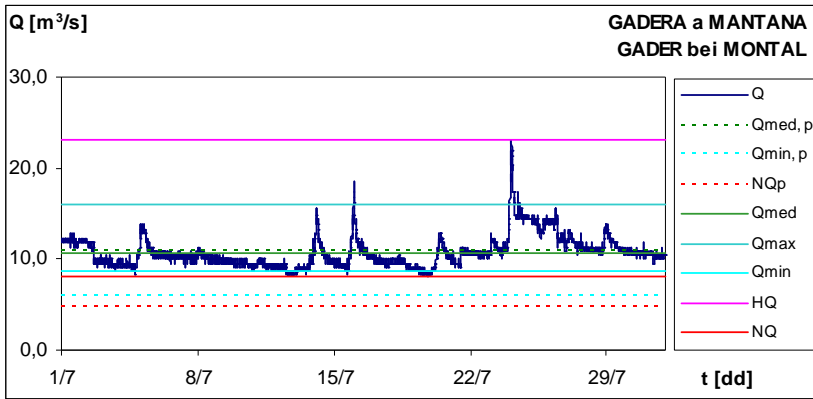
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	72,7	88,0
Q_{max} [m ³ /s]	108,0	418,0
Q_{min} [m ³ /s]	52,1	35,4
HQ [m ³ /s]	131,0	645,0
NQ [m ³ /s]	45,7	31,5
q_{med} [l/s/km ²]	26,7	32,4
hD [mm]	71,6	86,7



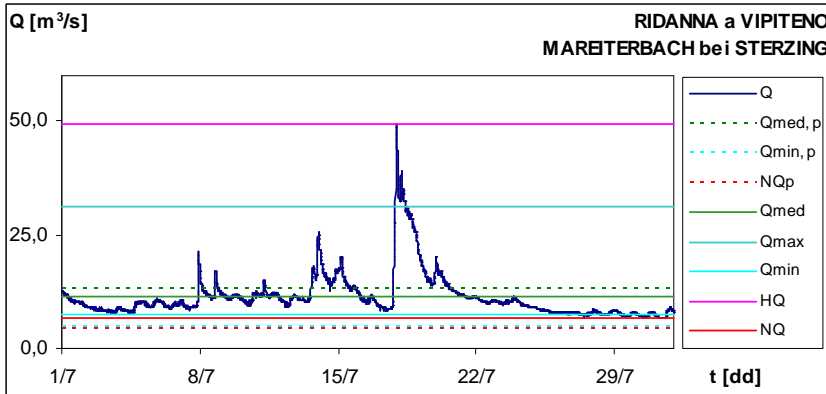
Q_{med} [m ³ /s]	71,9	77,1
Q_{max} [m ³ /s]	89,9	201,0
Q_{min} [m ³ /s]	46,1	31,2
HQ [m ³ /s]	119,0	369,0
NQ [m ³ /s]	39,0	17,1
q_{med} [l/s/km ²]	37,4	40,1
hD [mm]	100,1	107,3



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	35,3	43,7
Q_{max} [m ³ /s]	58,5	140,0
Q_{min} [m ³ /s]	22,8	19,7
HQ [m ³ /s]	86,0	245,0
NQ [m ³ /s]	20,5	16,8
q_{med} [l/s/km ²]	59,2	73,2
hD [mm]	158,5	196,0



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	10,8	10,8
Q_{max} [m ³ /s]	16,0	45,6
Q_{min} [m ³ /s]	8,7	5,9
HQ [m ³ /s]	23,1	85,2
NQ [m ³ /s]	8,0	4,7
q_{med} [l/s/km ²]	27,8	28,0
hD [mm]	74,4	75,0



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2010	1981-2010
Q_{med} [m ³ /s]	11,3	13,0
Q_{max} [m ³ /s]	31,0	79,6
Q_{min} [m ³ /s]	7,4	4,7
HQ [m ³ /s]	49,2	126,0
NQ [m ³ /s]	6,6	4,3
q_{med} [l/s/km ²]	55,1	63,2
hD [mm]	147,5	169,4

4. Freatimetria

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

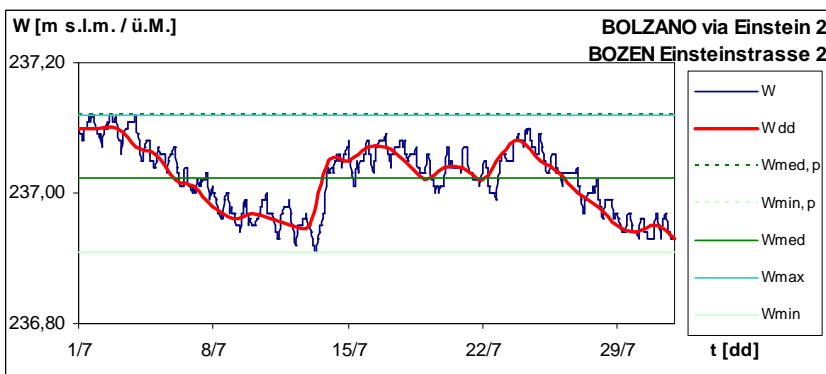
A Bolzano il livello di falda prosegue nella contrazione cominciata a giugno. A Merano continua invece la fase di ricarica con raggiungimento del proprio culmine a fine mese.

4. Grundwasserstände

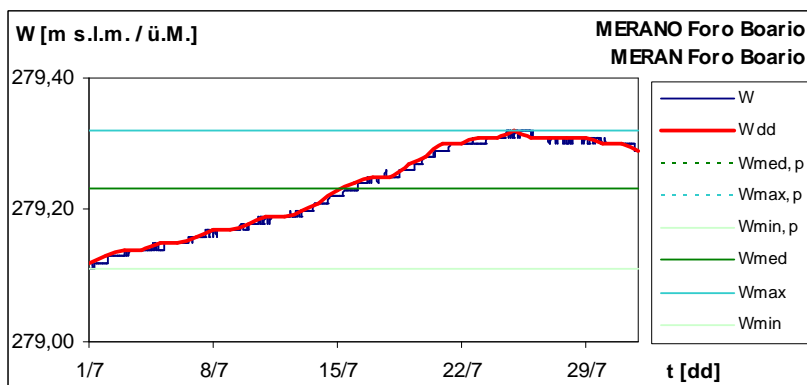
Die folgenden Diagramme zeigen die im Juli gemessenen absoluten Grundwasserstände der Tiefbrunnen Bozen Einsteinstrasse 2 und Meran Foro Boario.

In Bozen geht der schon Ende Juni begonnene langsame Rückgang weiter. Nur die Regenfälle in der Monatsmitte unterbrechen diese Tendenz.

In Meran hingegen ist bis fast ans Monatsende eine Zunahme zu verzeichnen.



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2011	1991-2010
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	237,02	237,12
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	237,12	238,30
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	236,91	236,00
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		243,67
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		



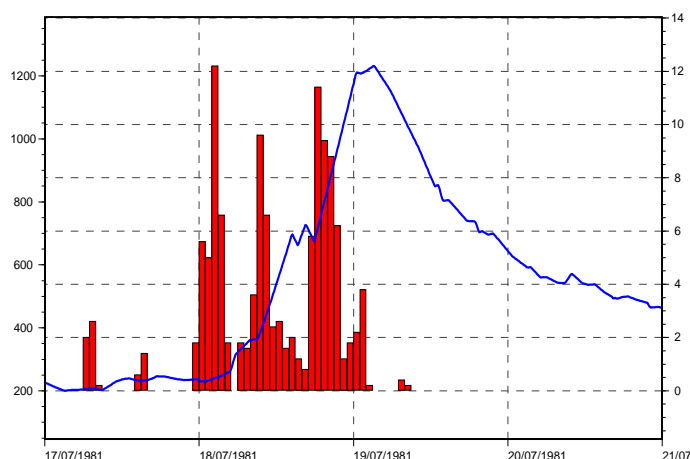
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2011	1991-2010
W_{med} [m s.l.m./ü.M.]	279,23	280,61
W_{max} [m s.l.m./ü.M.]	279,32	284,60
W_{min} [m s.l.m./ü.M.]	279,11	277,10
W_{PNP} [m s.l.m./ü.M.]		300,00
W_{PC} [m s.l.m./ü.M.]		300,00

5. Curiosità

Questo mese cade il trentennale della 5. piena per intensità registrata sull'Adige dal 1921 ad oggi.

Tra il 17 ed il 19 luglio 1981 caddero sull'alto bacino dell'Adige da 100 a 140 mm di pioggia. All'idrometro di Bronzolo la piena raggiunse un livello idrometrico di 4,87 m per una portata al picco di 1230 m³/s (vedi grafico).

Alle 3.15 del 19 luglio si è verificata una rotta arginale lunga circa 200 m a monte di Salorno. Circa 550 ettari di terreno sono stati alluvionati ed un terzo degli abitanti del paese sono stati evacuati.



Figg.1/2 Idrogramma di piena Adige a Bronzolo e precipitazioni misurate a Bolzano. Alluvione di Salorno del 19 luglio 1981.

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

5. Besonderes

Vor 30 Jahren kam es im Juli an der Etsch zum 5.höchsten Hochwasser seit den Aufzeichnungen 1921. Vom 17. bis 19. Juli 1981 gab es verbreitet 100 bis 140 mm Niederschlag. Die Etsch in Branzoll erreichte eine Rekordhöhe von 4,87 m mit 1230 m³/s Scheitelabfluss (siehe Diagramm).

Nördlich von Salurn brach am 19. Juli um 3.15 Uhr früh der Etschdamm auf einer Länge von 200 m. 550 Hektar Land standen unter Wasser und ein Drittel der Einwohner von Salurn musste evakuiert werden.



Abb.1/2 Hochwasserganglinie Etsch Branzoll / Regen Bozen 19. Juli 1981 Salurn und Umgebung überflutet

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