



N. 11/2004

# HYDROREPORT

Südtirol - Alto Adige

supplemento al Climareport n.107 / Sonderdruck zum Climareport Nr. 107

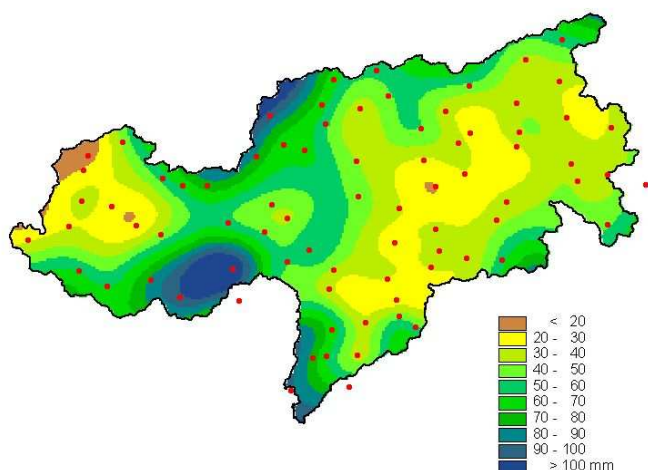
## novembre – November 2004

### 1. Situazione generale

Al contrario rispetto a quanto registrato nel mese di ottobre, quando a fronte di precipitazioni abbondanti si sono misurate portate decisamente inferiori rispetto a quelle caratteristiche di lungo periodo, nel mese di novembre, pur con precipitazioni generalmente al di sotto dei valori medi stagionali, le portate medie mensili misurate sono risultate nettamente superiori rispetto a quelle del periodo di riferimento. In particolare i deflussi medi mensili di novembre hanno mediamente superato del 20-30 % quelli di lungo periodo, con punte fino all'80 % per i bacini ubicati nelle zone di Stau da sud. I bacini che meno hanno beneficiato in termini di portata degli eventi meteorici intensi riscontrati a cavallo tra ottobre e novembre sono stati quelli dolomitici sia in virtù della natura geologica del sottosuolo, che favorisce i deflussi profondi rispetto a quelli superficiali, sia in virtù della minore esposizione degli stessi agli eventi di Stau da sud.

### 2. Precipitazioni areali

Le precipitazioni medie areali registrate in Alto Adige nel mese di novembre si sono attestate su valori medi attorno ai 50 mm su tutta la provincia; valori più elevati si sono registrati sui bacini del Plima, del Valsura, del Passirio e del Ridanna, ossia nelle zone di Stau da sud (vedi Figura in basso).



### 1.Übersicht

Die ergiebigen Niederschläge von Ende Oktober führten erst Anfang November zu einem deutlichen Anstieg der Pegel. Obwohl der November recht trocken verlief waren die Monatsmittel der Durchflüsse durchschnittlich um 20-30 % höher als jene der Vergleichsperiode. Die maximalen Abweichungen zu den langjährigen Mittelwerten wurden in den Südtaulagen gemessen mit bis zu 80 % höheren Durchflussmittelwerten. Die Einzugsgebiete in denen die Ganglinien am wenigsten von den starken Niederschlagsereignissen von Ende Oktober - Anfang November beeinflusst wurden, waren die Einzugsgebiete in den Dolomiten. Grund dafür sind sowohl die geologische Beschaffenheit des Untergrundes, die eher die unterirdischen als die oberirdischen Abflüsse ermöglicht, als auch die geographische Lage dieser Gebiete, die bei Südtaulagen von den Niederschlägen weniger betroffen sind.

### 2. Gebietsniederschläge

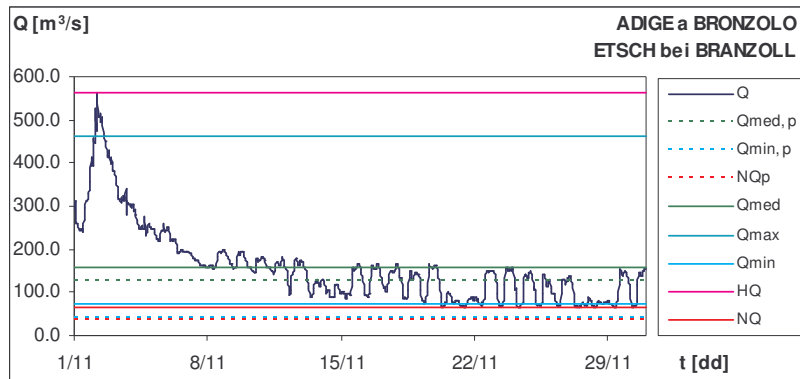
Die in Südtirol aufgezeichneten mittleren Gebietsniederschläge erreichten im Monat November überall Werte um die 50 mm; höhere Niederschlagssummen wurden in den Einzugsgebieten des Plima- und Mareiterbaches, der Falschauer, der Passer und allgemein in den Südtaugebieten erreicht (siehe Abbildung unten).

bacino Einzugsgebiet	hN [mm]
ADIGE a Bronzolo ETSCH bei Branzoll	48.3
ADIGE a Pte Adige ETSCH bei Sigmundskron	57.9
RIENZA a Vandoies RIENZ bei Vintl	41.7
AURINO a S. Giorgio AHR bei St. Georgen	43.9
GADERA a Mantana GADER bei Montal	47.1
RIDANNA a Vipiteno MAREITERBACH bei Sterzing	62.3

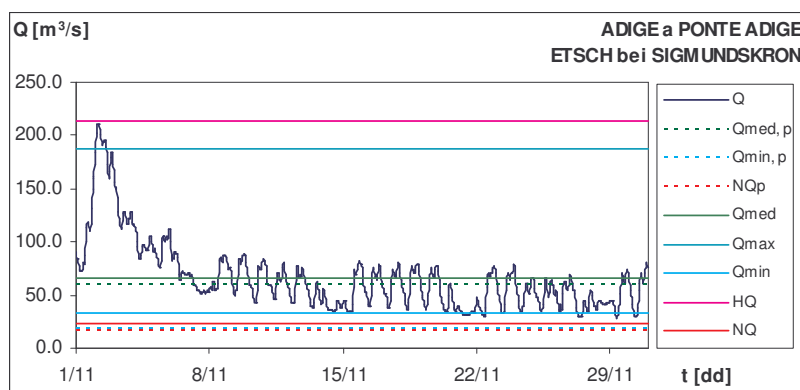


### 3. Idrometria

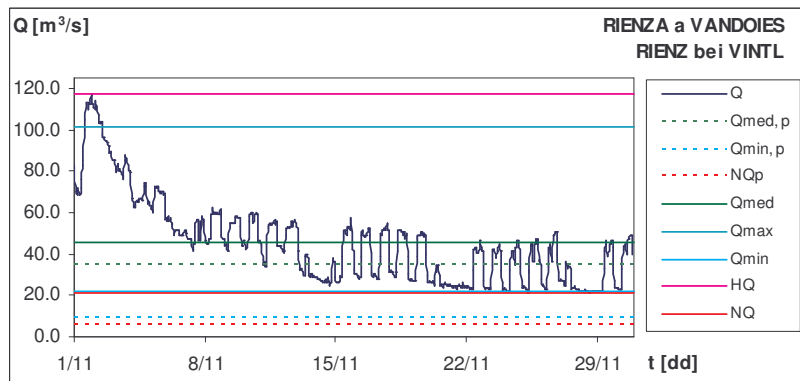
Nei diagrammi seguenti sono riportate le portate registrate a novembre presso alcune stazioni idrometriche rappresentative confrontate con i valori caratteristici di lungo periodo registrati nello stesso mese. Gli idrogrammi mostrano il tipico andamento dei deflussi di piena, con una curva di crescita piuttosto ripida fino al raggiungimento della portata di massima piena ed una curva di esaurimento, ripida nel primo tratto di esaurimento dei deflussi superficiali e dolce nel secondo tratto di esaurimento dei deflussi profondi.



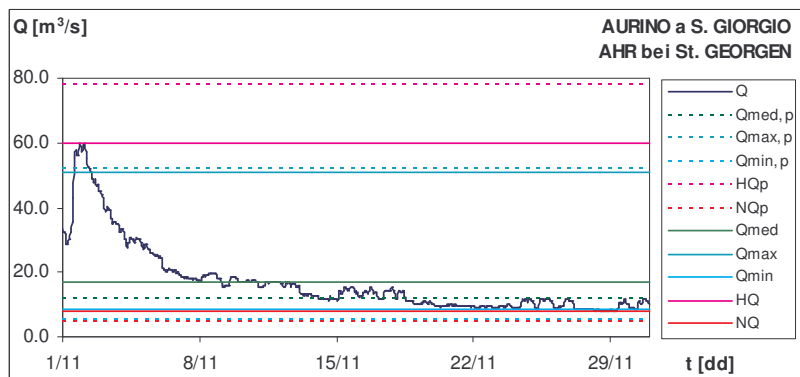
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2004	periodo Periode
$Q_{med}$ [m <sup>3</sup> /s]	158.9	123.8
$Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /s]	461.8	793.0
$Q_{min}$ [m <sup>3</sup> /s]	74.6	39.1
HQ [m <sup>3</sup> /s]	565.5	1010.0
NQ [m <sup>3</sup> /s]	62.9	34.8
$q_{med}$ [l/s/km <sup>2</sup> ]	22.9	17.9
hD [mm]	61.4	47.9



elemente caratteristici caratteristiche Werte	2004	periodo Periode
$Q_{med}$ [m <sup>3</sup> /s]	66.5	59.0
$Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /s]	188.0	385.0
$Q_{min}$ [m <sup>3</sup> /s]	33.7	18.5
HQ [m <sup>3</sup> /s]	213.0	459.0
NQ [m <sup>3</sup> /s]	23.4	16.4
$q_{med}$ [l/s/km <sup>2</sup> ]	24.5	21.7
hD [mm]	65.5	58.1



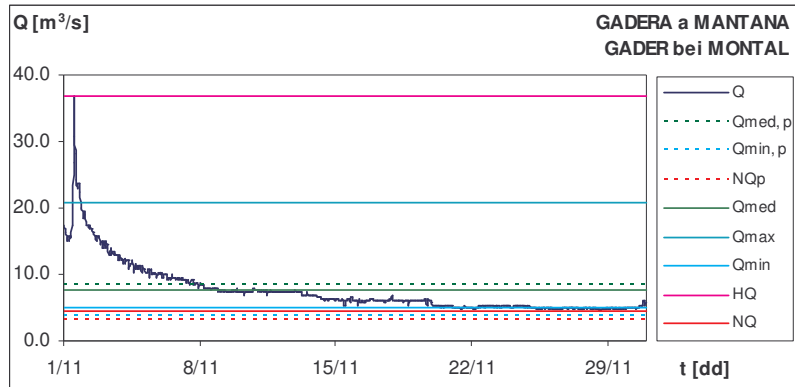
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2004	periodo Periode
$Q_{med}$ [m <sup>3</sup> /s]	45.8	34.2
$Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /s]	101.0	162.0
$Q_{min}$ [m <sup>3</sup> /s]	21.9	8.9
HQ [m <sup>3</sup> /s]	117.0	198.0
NQ [m <sup>3</sup> /s]	20.8	5.8
$q_{med}$ [l/s/km <sup>2</sup> ]	23.8	17.8
hD [mm]	63.8	47.7



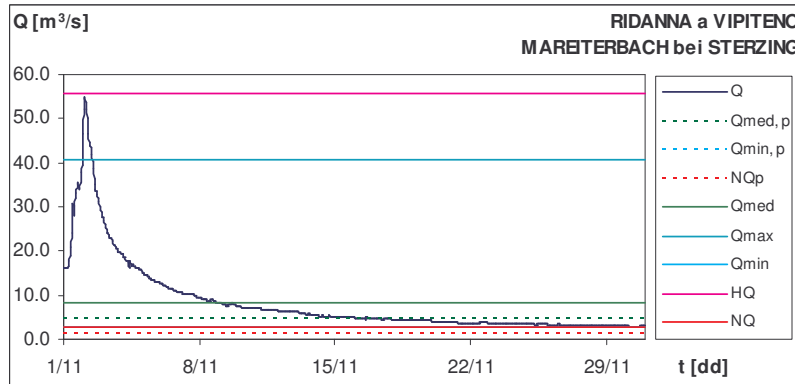
elemente caratteristici caratteristiche Werte	2004	periodo Periode
$Q_{med}$ [m <sup>3</sup> /s]	16.9	11.6
$Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /s]	51.0	51.8
$Q_{min}$ [m <sup>3</sup> /s]	8.2	5.3
HQ [m <sup>3</sup> /s]	60.1	77.9
NQ [m <sup>3</sup> /s]	7.9	4.9
$q_{med}$ [l/s/km <sup>2</sup> ]	28.3	19.4
hD [mm]	75.8	51.9

### 3. Hydrometrie

In den folgenden Diagrammen werden die im November aufgezeichneten Abflussganglinien einiger repräsentativer Pegelstellen mit den langjährigen Novemberwerten verglichen. Die Ganglinien deuten den typischen zeitlichen Verlauf der Hochwasserwellen an. Zunächst steigt die Kurve bis zum maximalen Durchfluss an, dann fällt sie durch die oberflächigen Abflüsse steil ab bevor sie, durch die unterirdischen Abflüsse gespeist, flacher ausläuft.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2004	periodo Periode
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	7.6	8.4
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	20.8	80.7
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	4.9	3.7
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	36.9	100.0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	4.5	3.2
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	19.6	21.8
hD	[mm]	52.6	58.4



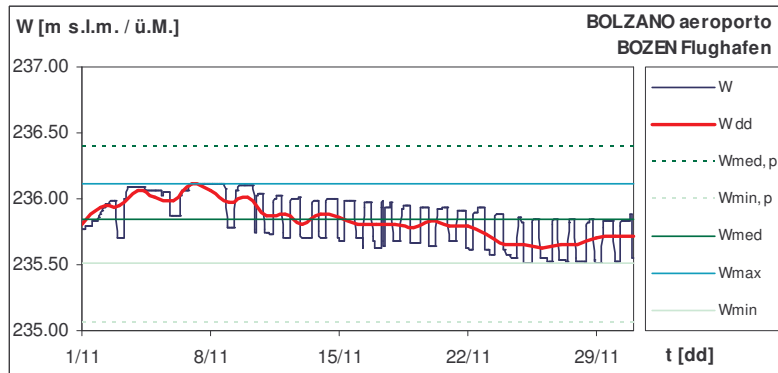
elemente caratteristici caratteristiche Werte		2004	periodo Periode
$Q_{med}$	[m <sup>3</sup> /s]	8.4	4.5
$Q_{max}$	[m <sup>3</sup> /s]	40.7	67.6
$Q_{min}$	[m <sup>3</sup> /s]	3.0	1.1
HQ	[m <sup>3</sup> /s]	55.7	91.0
NQ	[m <sup>3</sup> /s]	2.9	1.0
$q_{med}$	[l/s/km <sup>2</sup> ]	40.7	22.0
hD	[mm]	109.0	59.0

#### 4. Freatimetria

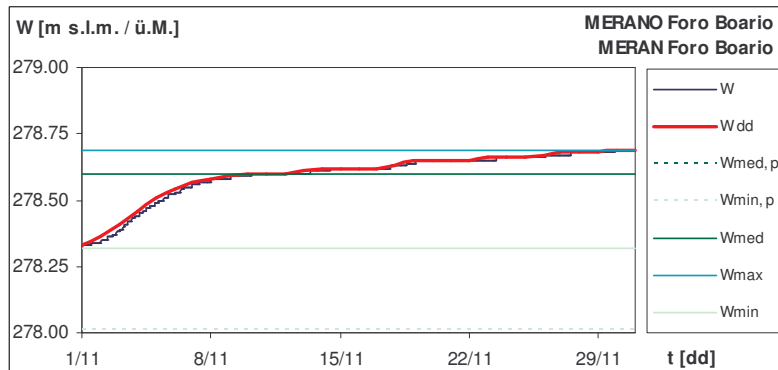
Nei diagrammi seguenti sono riportate le altezze freatiche assolute registrate a novembre presso due pozzi rappresentativi rispettivamente per le città di Bolzano e Merano confrontate con i livelli freatici caratteristici registrati nello stesso mese nel periodo 1991-2003. A Merano è proseguito la risalita dei livelli freatici già segnalata alla fine di ottobre, presso l'aeroporto di Bolzano il livello della falda è invece rimasto mediamente invariato nel corso del mese.

#### 4. Grundwasserstände

Die folgenden Diagramme zeigen die absoluten Novembergrundwasserstände zweier repräsentativer Tiefbrunnen in Bozen und Meran. Zum Vergleich werden auch die Novembermittelwerte der Periode 1991-2003 dargestellt. In Meran hält der Anstieg von Ende Oktober bis in den November an, während der Grundwasserstand an der Station Bozen Flughafen im Verlauf des Monats ungefähr gleich bleibt.



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2004	periodo Periode
$W_{med}$	[m s.l.m./ü.M.]	235.84	236.40
$W_{max}$	[m s.l.m./ü.M.]	236.11	237.85
$W_{min}$	[m s.l.m./ü.M.]	235.51	235.06
$W_{PNP}$	[m s.l.m./ü.M.]		240.86
$W_{PC}$	[m s.l.m./ü.M.]		240.11



elemente caratteristici caratteristiche Werte		2004	periodo Periode
$W_{med}$	[m s.l.m./ü.M.]	278.60	280.68
$W_{max}$	[m s.l.m./ü.M.]	278.69	283.27
$W_{min}$	[m s.l.m./ü.M.]	278.32	278.01
$W_{PNP}$	[m s.l.m./ü.M.]		300.00
$W_{PC}$	[m s.l.m./ü.M.]		300.00

## 5. Monografia

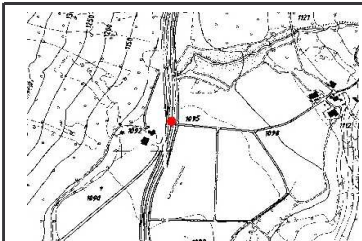
Si riporta di seguito una monografia della stazione idrometrica ANTERSELVA a Bagni di Salomone, di riferimento per la definizione dei regimi di deflusso della destra orografica dell'alta Val Punteria. Una osservazione merita la nomenclatura del corso d'acqua drenante la valle di Anterselva: l'immissario del lago naturale ubicato nella parte superiore della valle è infatti denominato rio di Acqua Stalle, mentre l'emissario è il rio di Anterselva. La lunghezza del corso d'acqua principale nella scheda seguente è da intendersi come lunghezza complessiva dei due rii.

## 5. Monographie

Es folgt eine Monographie der Pegelstation ANTHOLZERBACH bei Salomonsbrunnen. Es handelt sich um eine Bezugsstation des Abflussregimes der orographisch rechten Seite des oberen Pustertales. Eine Besonderheit bildet die Benennung dieses durch das Antholzertal fließenden Gewässers: es wird in seinem oberen Teil durch einen natürlichen See getrennt. Der Zufluss zum See heißt Stallerbach, der Abfluss vom See Antholzerbach. Die in der Monographie angegebene Flusslänge ist als Gesamtlänge dieser beiden Bäche zu verstehen.



### ANTERSELVA a Bagni di Salomone ANTHOLZERBACH bei Salomonsbrunnen



#### caratteristiche tecniche stazione di misura technische Eigenschaften Messstation

codice stazione Stationskodex	4875
tipo stazione Stationstyp	hydro
coordinate Gauss Boaga PAB Koordinaten Gauss Boaga PAB [m]	735162 / 190102
coordinate UTM ED50 Koordinaten UTM ED50	33TTM77558978
quota zero idrometrico Kote Pegelnullpunkt [m s.l.m. / ü.M.]	1095.95
quota esondazione Kote Ausuferung [m s.l.m. / ü.M.]	1099.20

#### caratteristiche morfometriche bacino morphometrische Kenngrößen Einzugsgebiet

superficie bacino Fläche des Einzugsgebietes [km <sup>2</sup> ]	82.6
altitudine media bacino mittlere Einzugsgebietshöhe [m s.l.m. / ü.M.]	2036
quota massima höchster Punkt [m s.l.m. / ü.M.]	3425
quota minima tiefster Punkt [m s.l.m. / ü.M.]	1091
aree glaciali Vergletscherung [%]	0.00
lunghezza del corso d'acqua principale Flusslänge [km]	17.7

**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: [Roberto.Dinale@provincia.bz.it](mailto:Roberto.Dinale@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/meteo](http://www.provincia.bz.it/meteo)

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

stampato su carta sbiancata senza cloro

**Verantwortliche Direktorin:** Dr. Michela Munari

**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:**

Roberto Dinale  
Luca Maraldo  
Claudio Mutinelli  
Wolfgang Rigott  
Hartmann Stuefer

für Vorschläge/Informationen mailto: [Roberto.Dinale@provinz.bz.it](mailto:Roberto.Dinale@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/wetter](http://www.provinz.bz.it/wetter)

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