

Emissione del: 03/01/2014  
Periodicità: Mensile

# BOLLETTINO IDROLOGICO

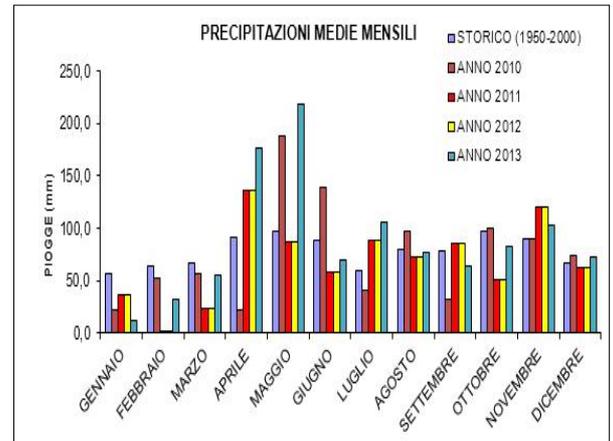
N° 1 del mese di Gennaio

## SITUAZIONE GENERALE

### PRECIPITAZIONI

Il mese di dicembre è caratterizzato da precipitazioni che raggiungono un valore medio cumulato di circa 73 mm superiore alla media storica di riferimento e a quanto osservato negli stessi periodi del 2012 e 2011. La precipitazione è tuttavia conseguenza di un unico evento importante che si è verificato verso fine mese tra le giornate del 25 e 26 dicembre nel corso delle quali è stato registrato un contributo pari a circa il 70% del totale mensile.

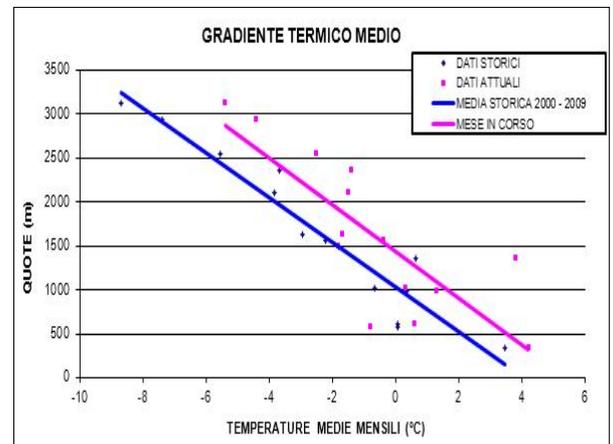
Le precipitazioni registrate influiscono positivamente sugli indici SPI che sia in fase di monitoraggio – mese di dicembre – sia in fase di previsione – mese di gennaio – non individuano situazioni di siccità su tutto il territorio regionale.



### TEMPERATURE

L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo e relativo al mese di dicembre, evidenzia un andamento delle temperature generalmente superiore al trend storico 2000-2009 con uno scarto che si mantiene costante (1°C) a tutte le quote. A livello locale, presso le stazioni di Aosta, Courmayeur, Bionaz e Gressoney-La-Trinité si nota in generale come il mese attuale risulti più mite rispetto alla media storica di riferimento e localmente il più caldo rispetto ai periodi di confronto.

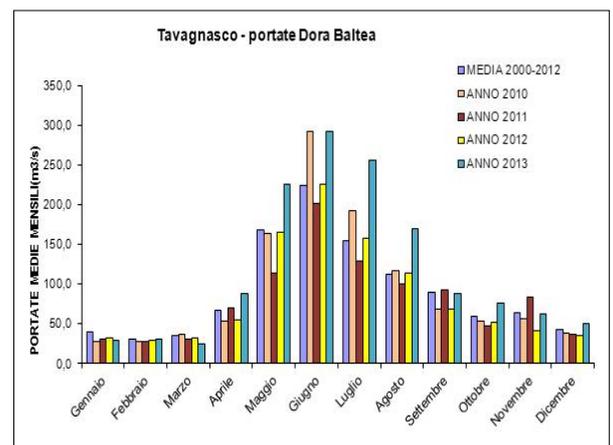
L'analisi dell'andamento dello zero termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo, permette di constatare una notevole variazione della quota dello zero termico nell'arco della giornata causata presumibilmente dall'alternarsi in quota di masse d'aria di differenti caratteristiche.



### DEFLUSSI

La portata media di dicembre, registrata presso la sezione di Tavagnasco\*, risulta di circa 50 m<sup>3</sup>/s, valore superiore ai periodi storici di confronto.

Sulla Dora Baltea in territorio valdostano si osserva un comportamento alterno dei deflussi che risultano superiori alla media storica di riferimento a Pré-Saint-Didier e Nus, inferiori a Champdepraz e Hône. Presso queste ultime due sezioni è ben osservabile il picco di portata conseguente all'evento precipitativo di fine mese indice che il fenomeno è risultato più intenso sui settori orientali della regione; il contenuto incremento delle portate in occasione dell'evento suddetto è invece conseguente alla bassa quota neve che lo ha caratterizzato.

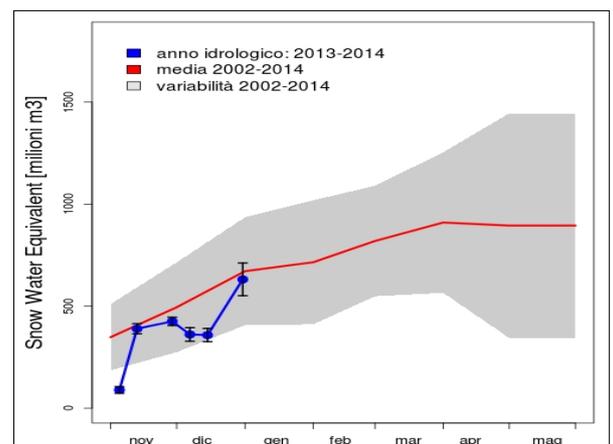


\* stazione afferente al rete meteorologica di Arpa Piemonte.

### NEVE

La simulazione riportata per lo Snow Water Equivalent (SWE) fa riferimento alla seconda parte del mese ed è stata realizzata utilizzando l'immagine MODIS di copertura nevosa composta a 8 giorni relativa al periodo dal 27 dicembre 2013 al 1° gennaio 2014. Dall'analisi dei risultati si osserva che lo stesso è stimato in circa 631 milioni di m<sup>3</sup>, dato ben confrontabile con la media storica di riferimento.

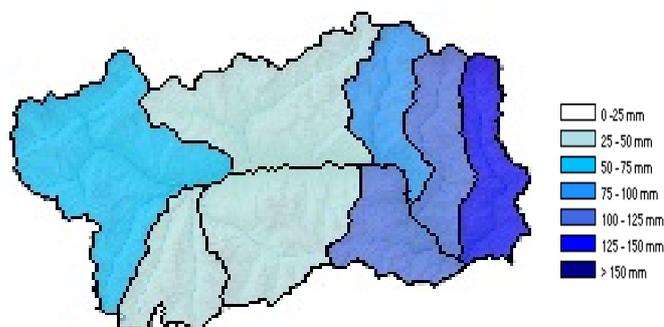
Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina web: [www.arpa.vda.it](http://www.arpa.vda.it)



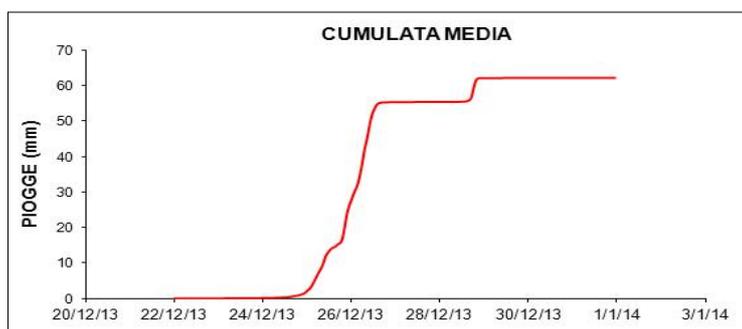
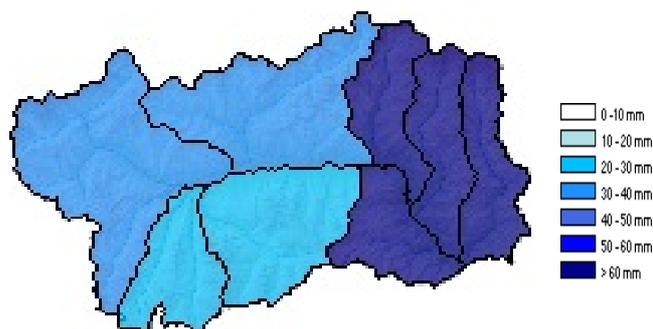
## PARTE PLUVIOMETRICA

Mese di Dicembre	Precipitazioni (mm)	Scarto (mm)	Scarto (%)	Volumi (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Scarto (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Scarto (%)
Valdigne - Valgrisenche	52	-24,1	-31,7	40	-18,5	-31,7
Valsavarenche - Valle di Rhêmes	30,8	-30,1	-49,5	8,9	-8,7	-49,5
Cogne	37,2	-10,7	-22,3	18,4	-5,3	-22,3
Champorcher	109,8	48,9	80,4	28,2	12,6	80,4
Valle di Gressoney	134,7	75,9	129	38,2	21,5	129
Val d'Ayas	119,2	88,4	286,8	33,7	25	286,8
Valtournenche	82,1	20,7	33,6	21,3	5,4	33,6
Valpelline-Gran San Bernardo-Saint Barthélemy	47,1	-93,3	-66,5	29,5	-58,5	-66,5
Valle d'Aosta	73,3	6,1	9,1	238,9	19,9	9,1

### Distribuzione temporale e spaziale delle precipitazioni del mese di Dicembre



### Distribuzione temporale e spaziale delle precipitazioni: 22-31/12/2013



L'analisi pluviometrica è ottenuta suddividendo il territorio regionale in aree che presentano caratteristiche idrologiche il più possibile omogenee.

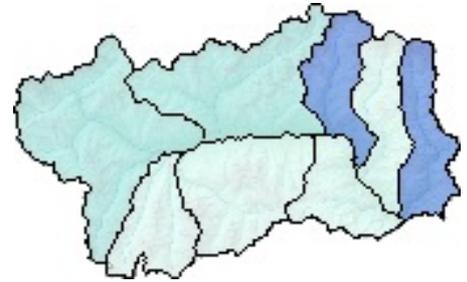
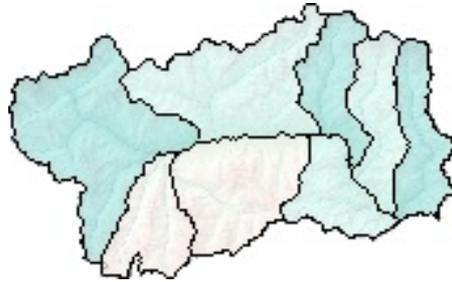
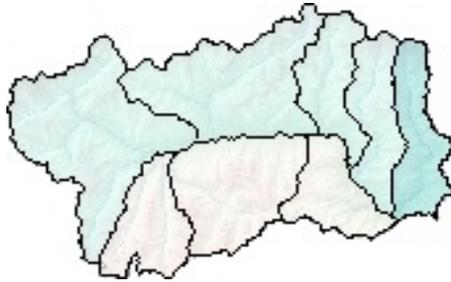
Relativamente allo scarto osservabile del settore Valpelline - Gran-San Bernardo - Saint Barthélemy si segnala che lo stesso è da imputare presumibilmente alle stazioni considerate per il calcolo della media storica e quelle per valutare il contributo mensile dell'area fino a fondovalle piuttosto che al reale regime precipitativo.

### Standard Precipitation Index del mese di Dicembre

3 MESI

6 MESI

12 MESI



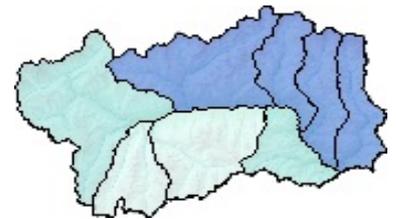
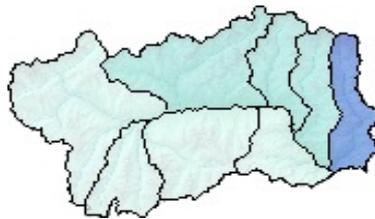
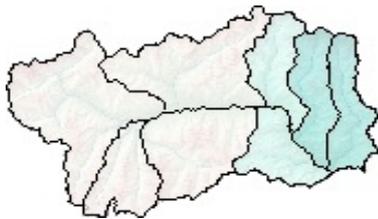
■ Siccità estrema   
 ■ Siccità severa   
 ■ Siccità moderata   
 ■ Normale   
 ■ Piovosità moderata   
 ■ Piovosità severa   
 ■ Piovosità estrema

### Scenari di previsione SPI a 3 mesi per il mese di Gennaio

POCO PIOVOSO

NORMALE

MOLTO PIOVOSO



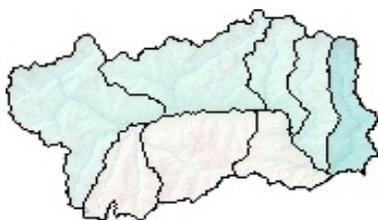
■ Siccità estrema   
 ■ Siccità severa   
 ■ Siccità moderata   
 ■ Normale   
 ■ Piovosità moderata   
 ■ Piovosità severa   
 ■ Piovosità estrema

### Scenari di previsione SPI a 6 mesi per il mese di Gennaio

POCO PIOVOSO

NORMALE

MOLTO PIOVOSO



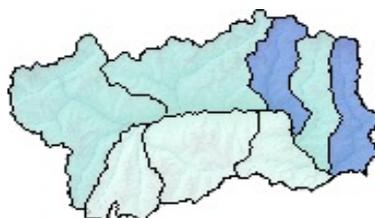
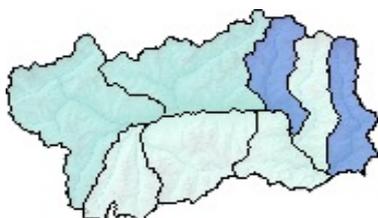
■ Siccità estrema   
 ■ Siccità severa   
 ■ Siccità moderata   
 ■ Normale   
 ■ Piovosità moderata   
 ■ Piovosità severa   
 ■ Piovosità estrema

### Scenari di previsione SPI a 12 mesi per il mese di Gennaio

POCO PIOVOSO

NORMALE

MOLTO PIOVOSO



■ Siccità estrema   
 ■ Siccità severa   
 ■ Siccità moderata   
 ■ Normale   
 ■ Piovosità moderata   
 ■ Piovosità severa   
 ■ Piovosità estrema

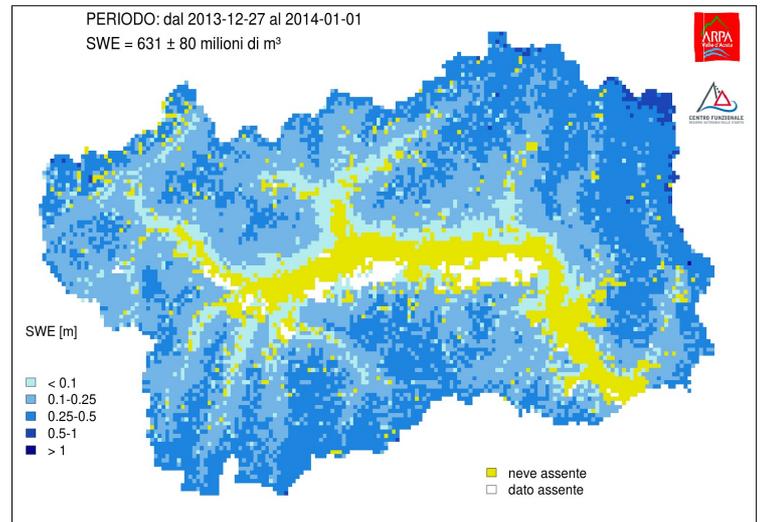
## PARTE NIVOMETRICA

### Altezze di neve al suolo al 31/12/2013

ZONA	STAZIONE	QUOTA	H NEVE [cm]
A	Fénis	2250	95
	Chamois	2020	76
B	Gressoney-La-Trinité	1642	112
	Champorcher	2181	28
C	Cogne	2279	82
	Rhêmes-Notre-Dame	1690	59
D	La Thuile	1488	48
	Ollomont	2017	45

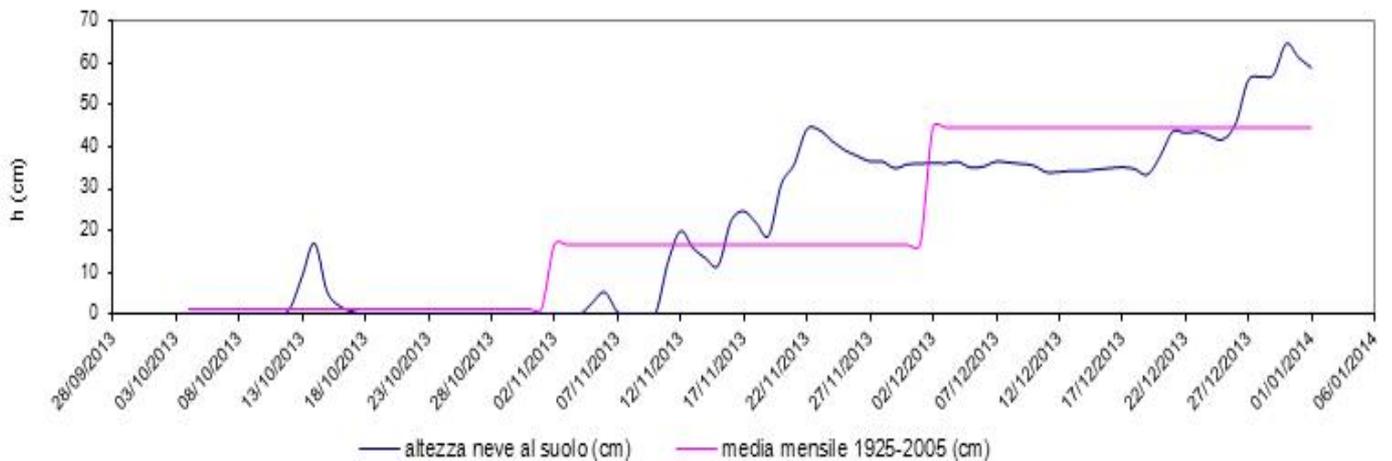
La mappa di distribuzione della SWE (Snow Water Equivalent, equivalente in acqua del manto nevoso) è stata elaborata da ARPA VdA sulla base della mappa di copertura derivata da dati MODIS e dei dati della rete nivometrica regionale e dell'Ufficio Neve e Valanghe. Si ricorda che le altezze di neve misurate al suolo e riportate in tabella possono essere interessate da fenomeni di erosione e deposito eolico.

### SWE

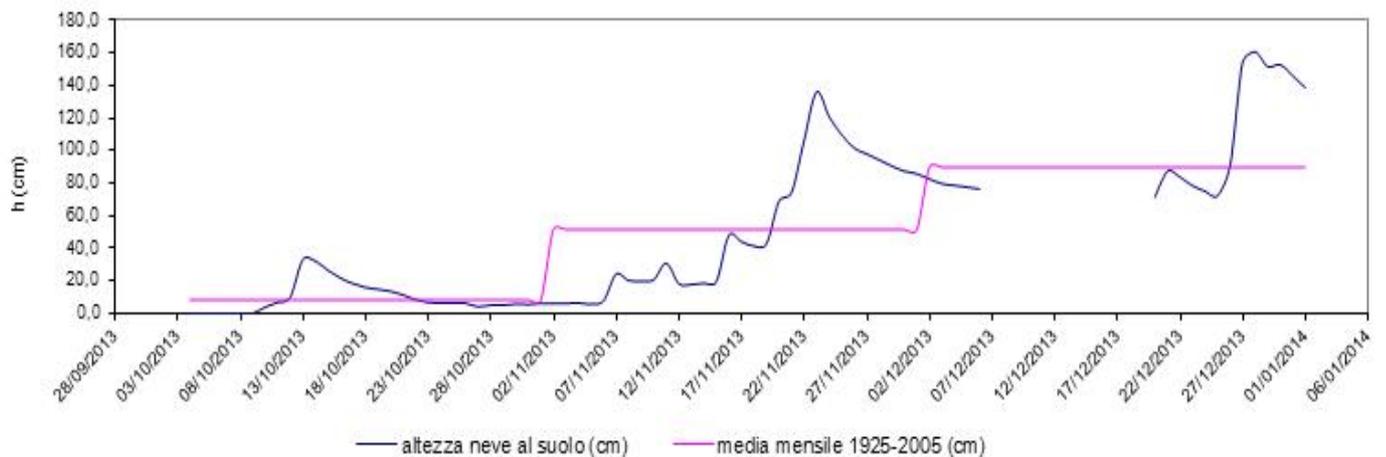


### Distribuzione temporale dell'altezza di neve al suolo degli ultimi 90 giorni

#### Rhêmes-Notre-Dame - Chanavey Nivometro 1700 m slm



#### Gressoney-L.T. - Gabiet Nivometro 2379 m slm

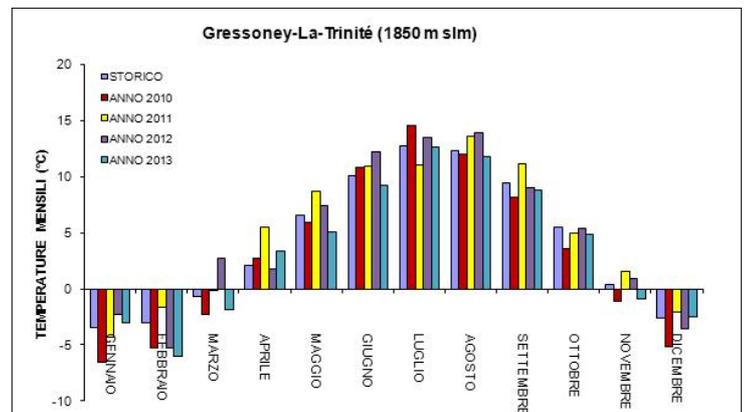
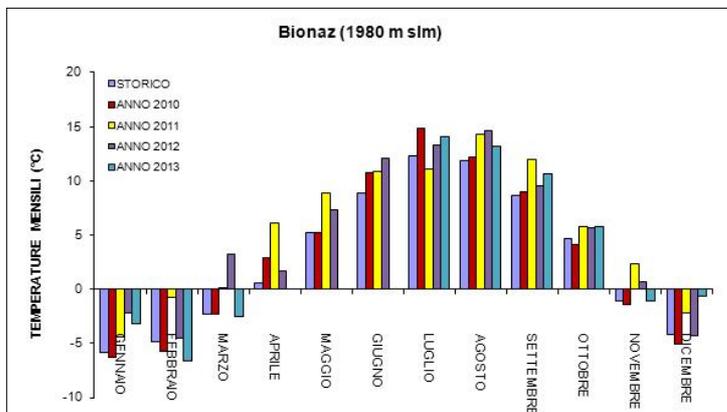
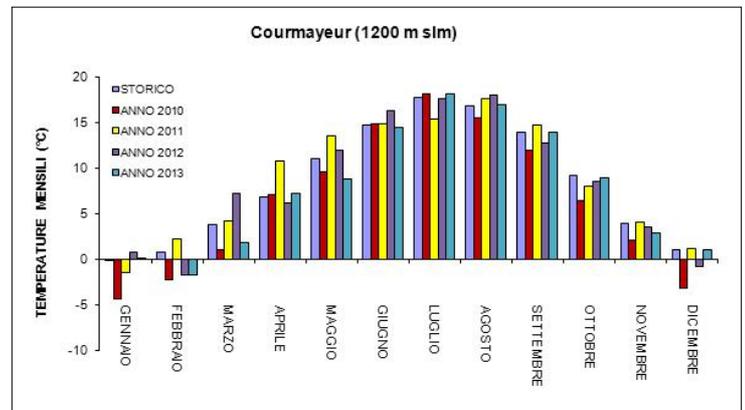
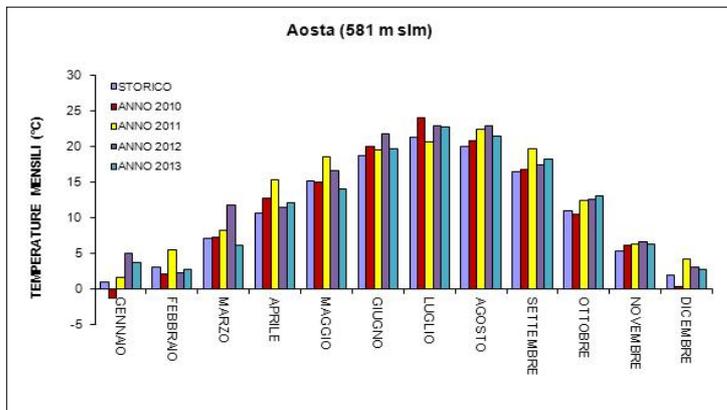


## PARTE TERMOMETRICA

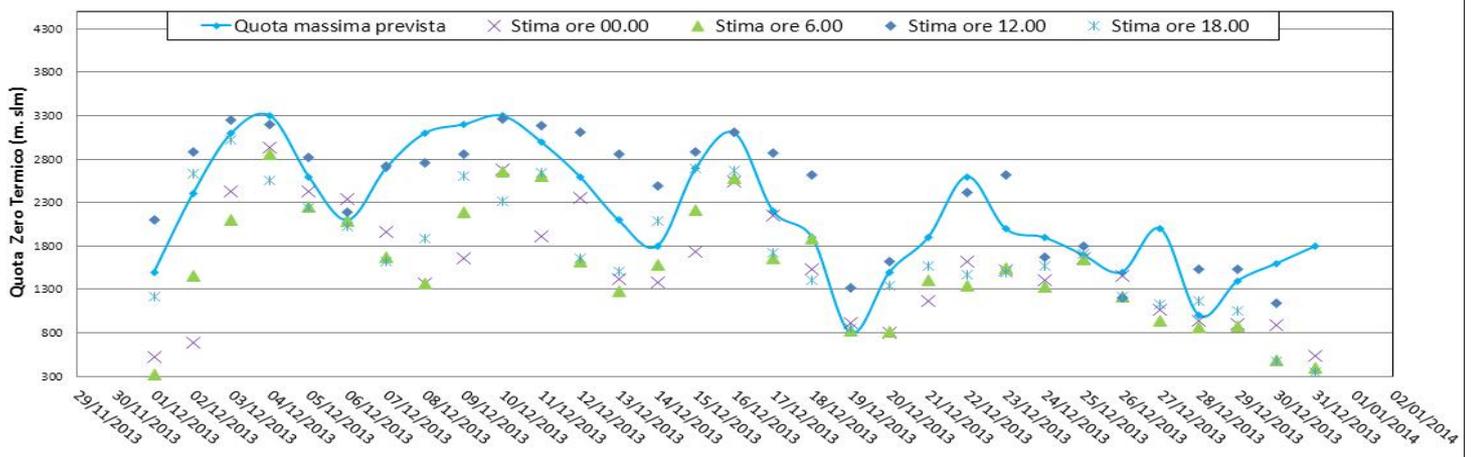
Mese di Dicembre	Quota (m)	Media storica(°C)	T media (°C)	Scarto (°C)
Courmayeur	1200	1,1	1,1	0
Aymavilles	624	1,6	0,6	-1
Aosta	581	2	2,8	0,8
Bionaz	1979	-4,2	-0,6	3,6
Valtournenche	1320	-0,3	-1,4	-1,1
Gressoney-La-Trinité	1850	-2,6	-2,5	0,1
Valgrisenche	1859	-3,4	-0,6	2,8
Cogne	1613	n.d.	-4	n.d.
Hône	359	n.d.	4,2	n.d.
Punta Helbronner	3460	n.d.	-8,6	n.d.

MEDIA	
31/12/2013	22-31/12/2013
-3,7	-0,6
-3	0,9
-0,7	2,7
-3,9	-2,9
-7,1	-3
-5,5	-3,9
-3,6	-3
-8,6	-4,7
1,4	4,3
-9,9	-11,6

### Temperature medie mensili in alcune località (confronto anno 2013 - storico)

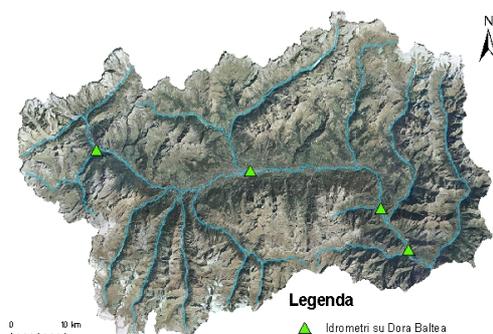


### Andamento temporale dello zero termico

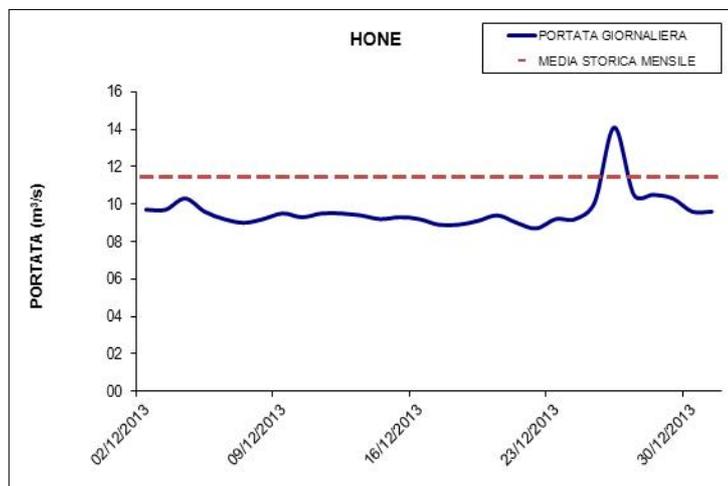
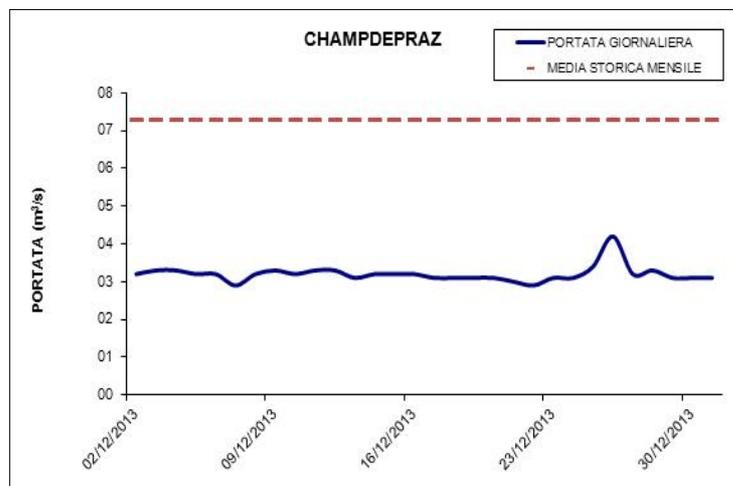
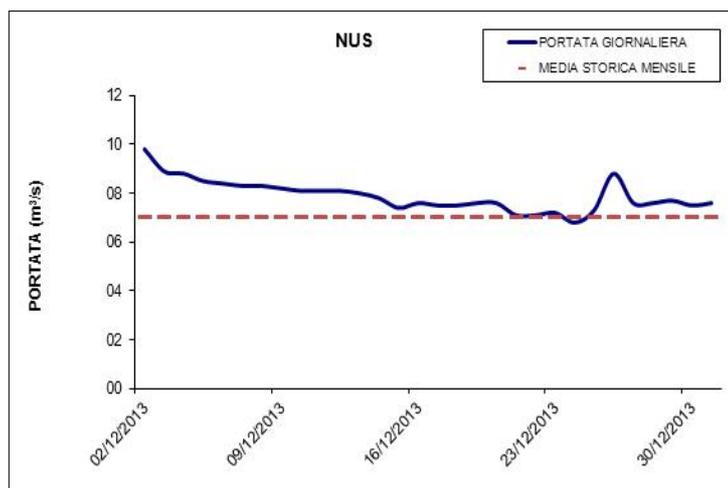
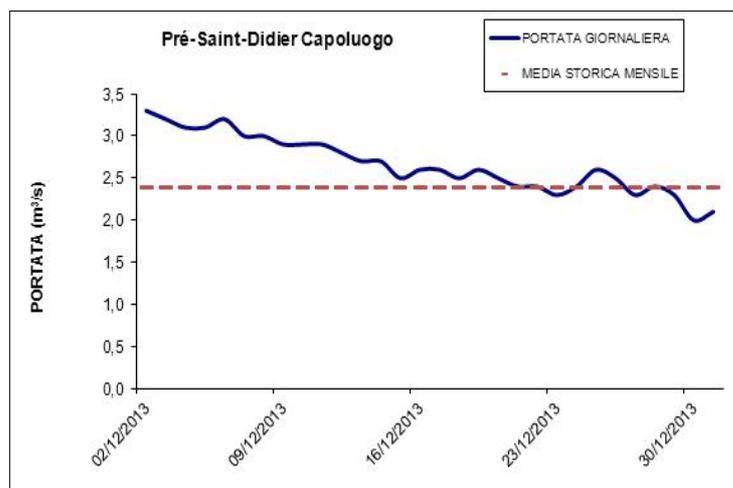


## PARTE IDROMETRICA

Mese di Dicembre	Deflusso (m <sup>3</sup> /s)	Media Storica (m <sup>3</sup> /s)	Scarto (m <sup>3</sup> /s)	Scarto (%)
Nus	8	7,1	0,9	13,2
Champdepraz	3,2	7,3	-4,1	-56,2
Hône	9,6	11,5	-1,9	-16,2
Pré-Saint-Didier	2,7	2,4	0,3	12,1



### Portate medie giornaliere degli ultimi 30 giorni della Dora Baltea (confronto anno 2013 - storico)



Le portate presentate in questa sezione sono quelle misurate in corrispondenza delle sezioni idrometriche; non devono quindi essere interpretate come portate naturali, in quanto alcune risentono della presenza, nel tratto di monte, di eventuali derivazioni, sia in termini di distribuzione temporale sia in termini di volumi sottratti.

Si è scelto di inserire il grafico relativo alla stazione di Pré-Saint-Didier in luogo di Aymavilles in quanto, in quest'ultima sezione, le misure dello strumento sono influenzate dal fondo alveo. La stazione di Pré-Saint-Didier, pur non essendo sulla Dora Baltea, permette comunque di valutare l'ordine di grandezza delle portate defluenti sull'alto bacino della Dora stessa.

Oltre alle considerazioni appena esposte, relativamente alle portate nei torrenti secondari, lo scarto osservabile tra media storica e portata giornaliera è da attribuire ad una serie limitata di anni per il calcolo della media e all'aggiornamento, benché programmato, delle singole scale di deflusso.