

Emissione del: 04/03/2013  
 Periodicità: Mensile

# BOLLETTINO IDROLOGICO

N° 1 del mese di Marzo

## SITUAZIONE GENERALE

### PRECIPITAZIONI

Il mese di febbraio è caratterizzato da scarse precipitazioni che raggiungono un valore medio cumulato di circa 33 mm, valore inferiore alla media storica di riferimento ma decisamente più abbondante di quanto osservato nel 2012, caratterizzato dalla quasi completa assenza di eventi. Le precipitazioni sono risultate ben distribuite con una maggiore intensità nei primi dieci giorni, durante i quali è stato registrato circa il 57% della precipitazione mensile. L'analisi dell'indice SPI evidenzia come i territori regionali più soggetti alla siccità siano attualmente quelli centro-orientali della regione, condizione da ricondurre presumibilmente alla distribuzione spaziale delle piogge verificatesi. In fase di previsione l'indice a 3 mesi indica condizioni di siccità su tutto il territorio nello scenario di previsione "Poco Piovoso" e condizioni normali, al più di siccità moderata, nei rimanenti scenari.

### TEMPERATURE

L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo e relativo al mese di febbraio, evidenzia un andamento delle temperature che, rispetto al trend storico di riferimento, risulta inferiore con uno scarto crescente all'aumentare della quota. A livello locale presso le stazioni di Courmayeur, Bionaz, Gressoney-La-Trinité e Aosta si conferma la tendenza sopra evidenziata. L'analisi dei valori delle suddette stazioni, in relazione all'aumento della quota, permette di osservare come i valori mensili risultino progressivamente i più freschi rispetto ai valori di confronto. L'analisi dell'andamento dello zero termico evidenzia infine quote contenute, generalmente inferiori ai 2200 m s.l.m. con valori minimi, al suolo, osservati per più giorni.

### DEFLUSSI

La portata media di febbraio, registrata presso la sezione di Tavagnasco\*, risulta di circa 31 m<sup>3</sup>/s, valore inferiore ai valori storici di confronto.

Presso le sezioni sulla Dora Baltea in territorio valdostano si può notare come l'andamento dei deflussi sia generalmente inferiore alla media di riferimento. Si segnala infatti che le portate registrate a Nus presentano una probabile sovrastima da imputare all'idrometro.

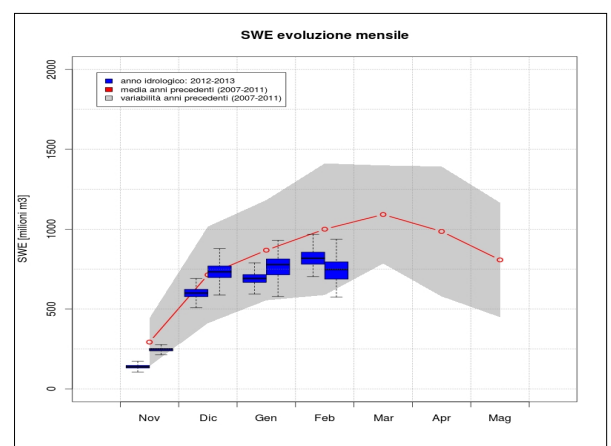
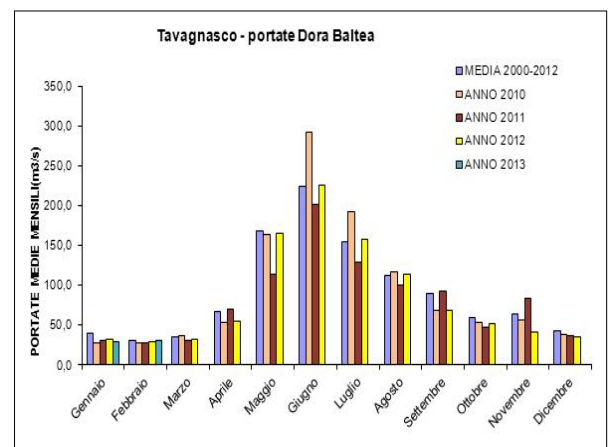
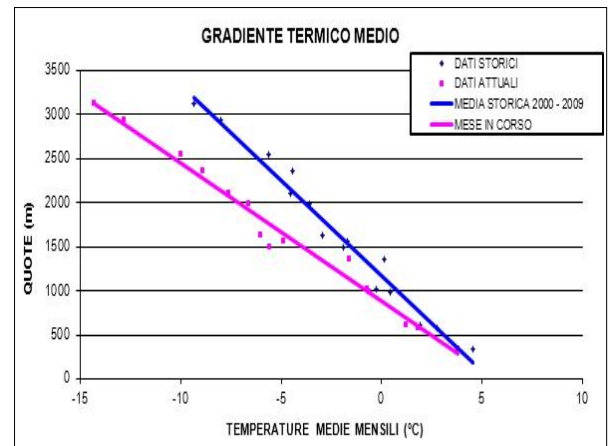
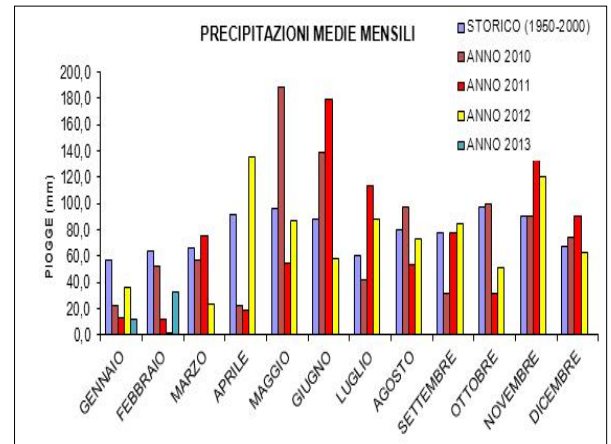
Il picco osservabile a Pré-Saint-Didier è invece conseguenza delle precipitazioni registrate a inizio mese, risultate più intense in corrispondenza dei settori occidentali della regione.

\* stazione afferente al rete meteorologica di Arpa Piemonte.

### NEVE

La simulazione riportata per lo Snow Water Equivalent (SWE) è stata realizzata utilizzando l'immagine MODIS di copertura nevosa composita a 8 giorni relativa all'arco temporale compreso tra il 18 e il 25 febbraio. La simulazione proposta indica un valore dell'indice di circa 748 milioni di m<sup>3</sup> al di sotto della media di confronto e anche in diminuzione rispetto alla medesima simulazione dei primi 15 giorni, che stimava il valore SWE in circa 818 milioni di m<sup>3</sup>.

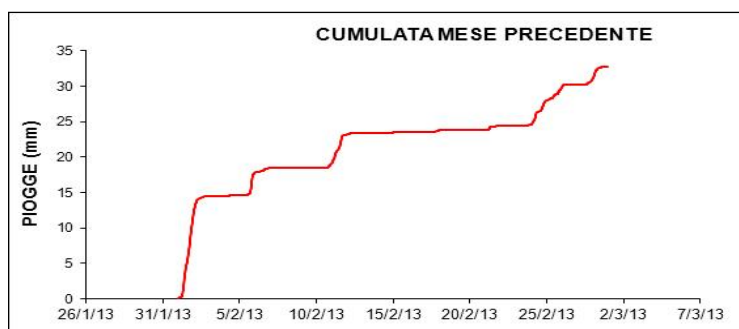
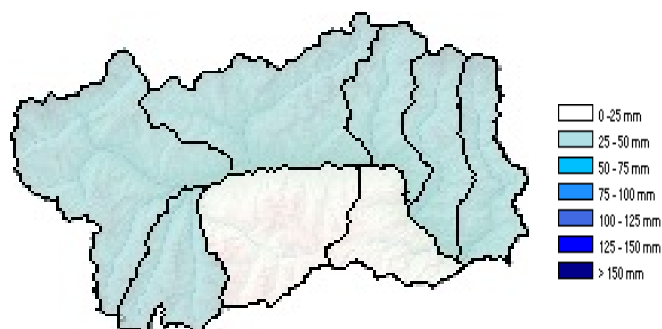
A livello locale presso la stazione del Gabiet si osserva un'altezza del manto nevoso al suolo decisamente inferiore alla media, comportamento più contenuto invece a Rhêmes-Notre-Dame, la cui analisi risulta tuttavia parziale a causa di un malfunzionamento della stazione.



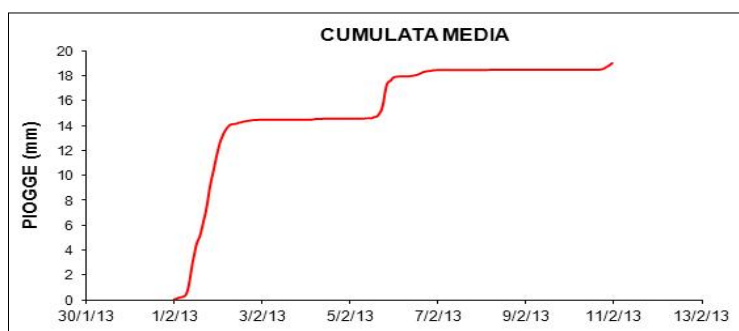
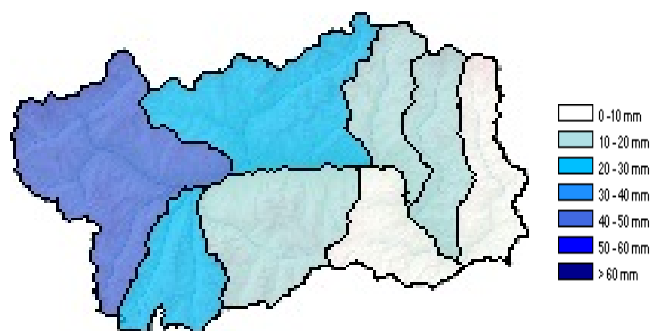
## PARTE PLUVIOMETRICA

Mese di Febbraio	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	49,5	-25,5	-34	38	-19,6	-34
Valsavarenche - Valle di Rhêmes	35,5	-27,1	-43,3	10,3	-7,8	-43,3
Cogne	22,3	-22,1	-49,7	11	-10,9	-49,7
Champorcher	12,9	-43,4	-77	3,3	-11,2	-77
Valle di Gressoney	37,5	-18,6	-33,1	10,6	-5,3	-33,1
Val d'Ayas	34,8	6,8	24,4	9,8	1,9	24,4
Valtournenche	31	-26,3	-45,9	8	-6,8	-45,9
Valpelline-Gran San Bernardo-Saint Barthélemy	34,2	-97,2	-74	21,5	-61	-74
Valle d'Aosta	32,4	-31,5	-49,2	105,7	-102,6	-49,2

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



### Distribuzione temporale e spaziale delle precipitazioni: 01-10/02/2013



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 del contributo mensile dell'area fino a fondovalle piuttosto che al reale regime precipitativo.

### Standard Precipitation Index del mese di Febbraio

3 MESI



6 MESI



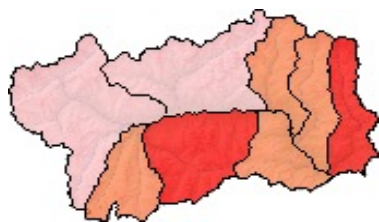
12 MESI



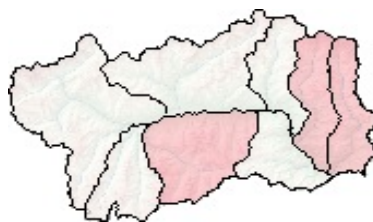
■ Siccità estrema   
 ■ Siccità severa   
 ■ Siccità moderata   
 ■ Normale   
 ■ Piovosità moderata   
 ■ Piovosità severa   
 ■ Piovosità estrema

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

POCO PIOVOSO



NORMALE



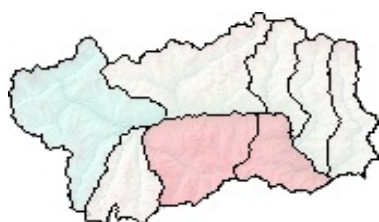
MOLTO PIOVOSO



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

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

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 Marzo

POCO PIOVOSO



NORMALE



MOLTO PIOVOSO



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

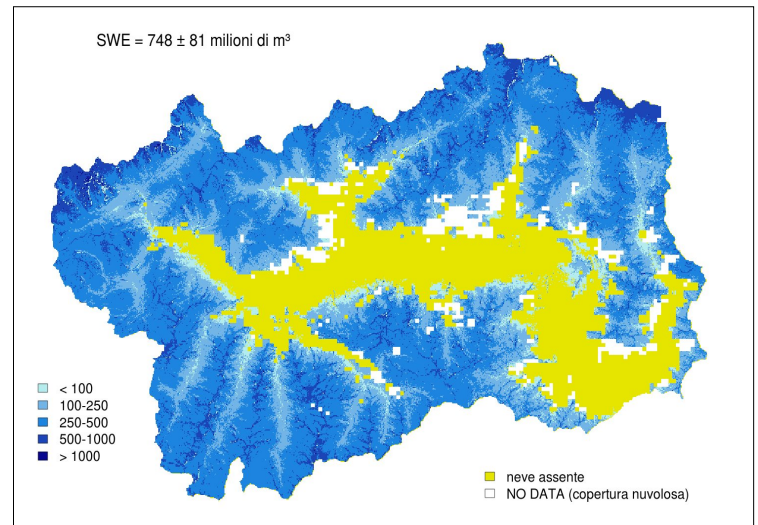
## PARTE NIVOMETRICA

### Altezze di neve al suolo al 28/02/2013

ZONA	STAZIONE	QUOTA	H NEVE [cm]
A	Fénis	2250	110
	Chamois	2020	93
B	Gressoney-La-Trinité	1642	89
	Champorcher	2181	25
C	Cogne	2279	103
	Rhêmes-Notre-Dame	1690	89
D	La Thuile	1488	57
	Ollomont	2017	140

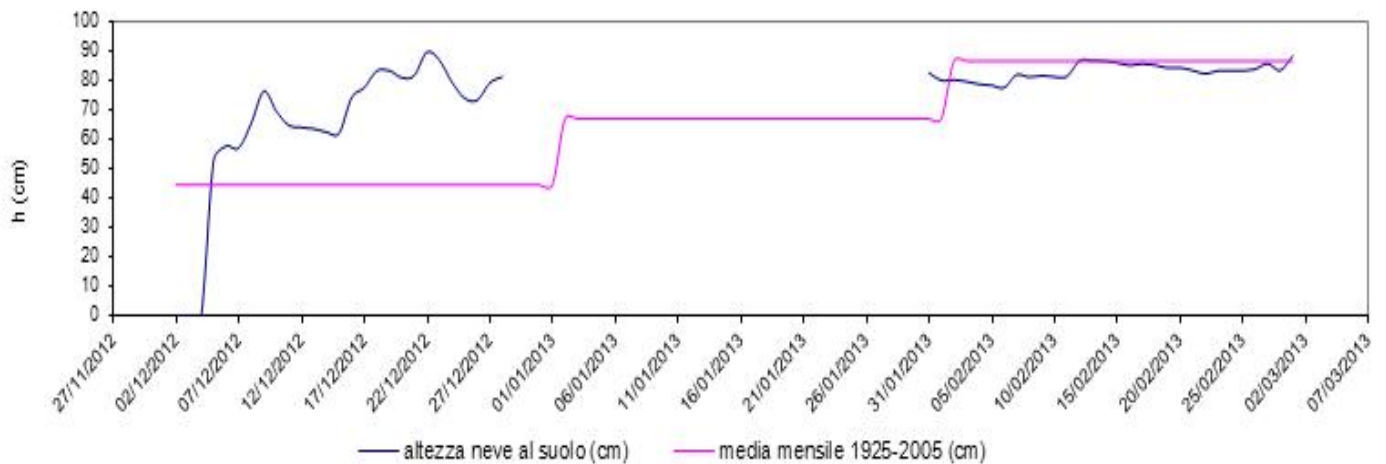
La mappa di distribuzione della SWE (Snow Water Equivalent, equivalente in acqua del manto nevoso) è stata elaborata da ARPA VdA sulla base della mappa di copertura derivata da dati MODIS e dei dati della rete nivometrica regionale e dell'Ufficio Neve e Valanghe. Si ricorda che le altezze di neve misurate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

### SWE

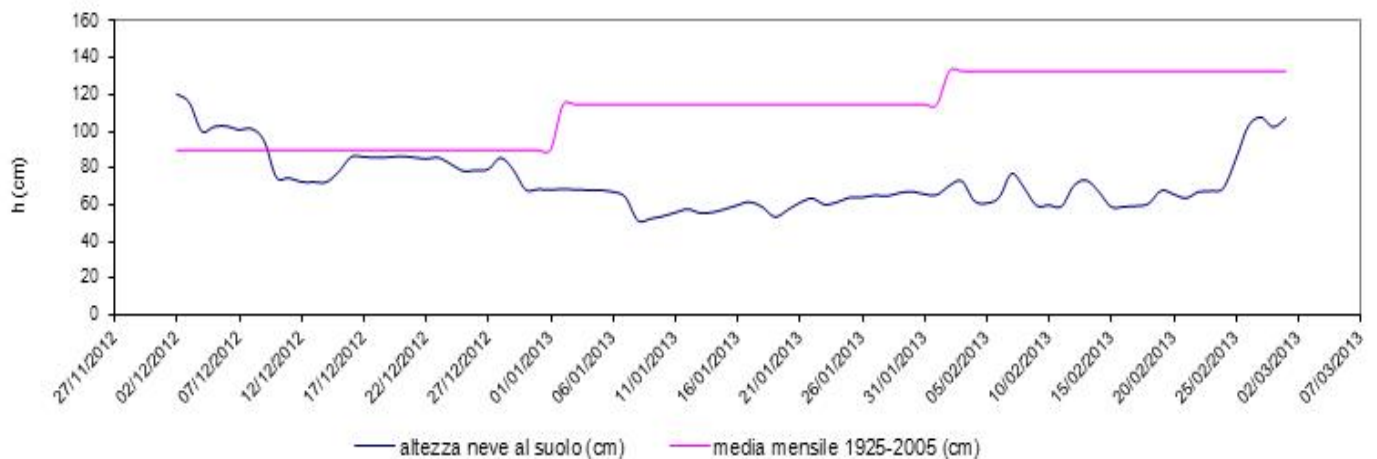


### Distribuzione temporale dell'altezza di neve al suolo degli ultimi 90 giorni

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



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



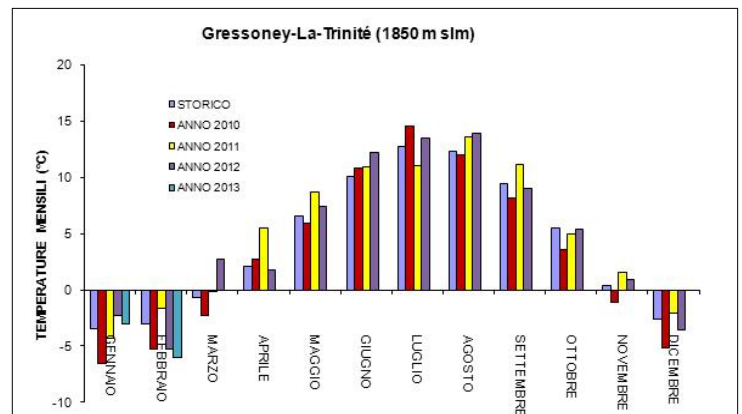
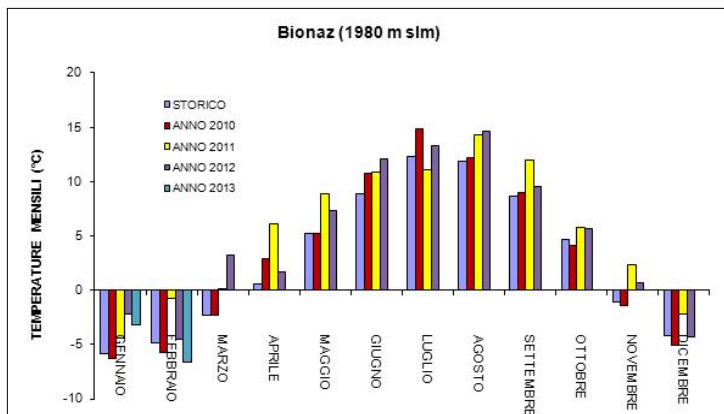
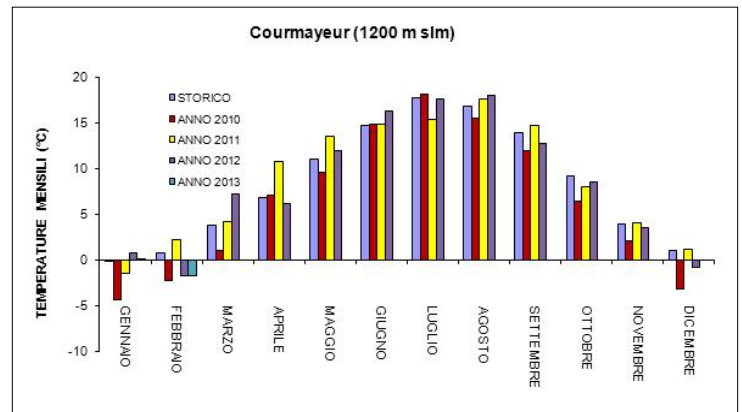
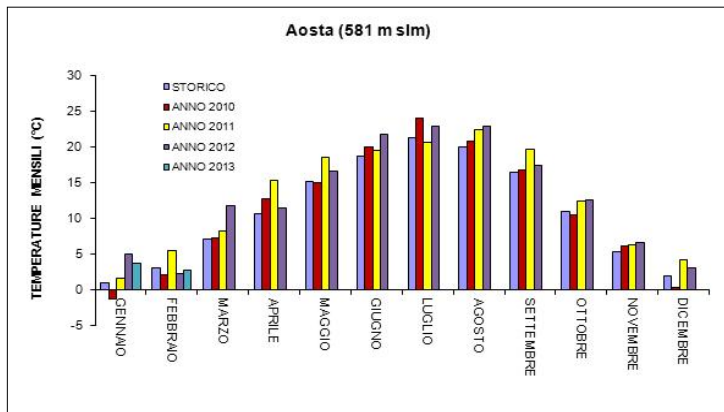


## PARTE TERMOMETRICA

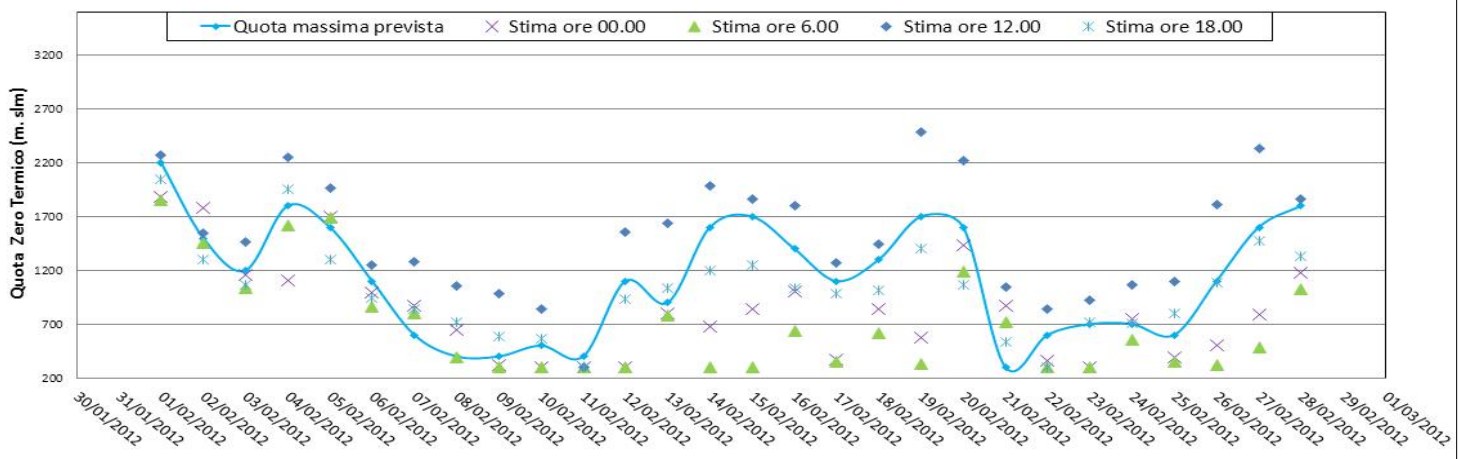
Mese di Febbraio	Quota (m)	Media storica(°C)	T media (°C)	Scarto (°C)
Courmayeur	1200	0,8	-1,7	-2,5
Aymavilles	624	3,2	1,2	-2
Aosta	581	3,1	2,8	-0,3
Bionaz	1979	-4,9	-6,6	-1,7
Valtournenche	1320	-0,5	-3,6	-3,1
Gressoney-La-Trinité	1850	-3	-6	-3
Valgrisenche	1859	-3,7	-6,6	-2,9
Cogne	1613	n.d.	-6,6	n.d.
Hône	359	n.d.	3,8	n.d.
Punta Helbronner	3460	n.d.	-17,3	n.d.

MEDIA	
28/02/2013	19-28/02/2013
1,7	-1,5
2,7	0,3
4,6	2,2
-3,6	-6,2
0,4	-4
-2	-5,8
-3,3	-6,5
-1,5	-6,4
5,6	2,9
-13,6	-16,8

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

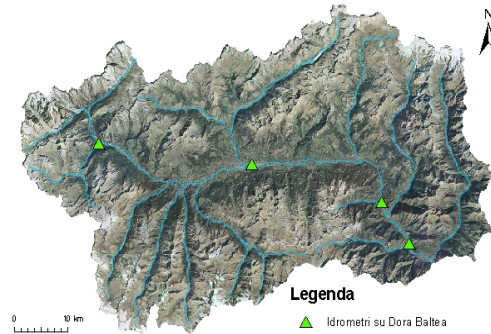


### Andamento temporale dello zero termico

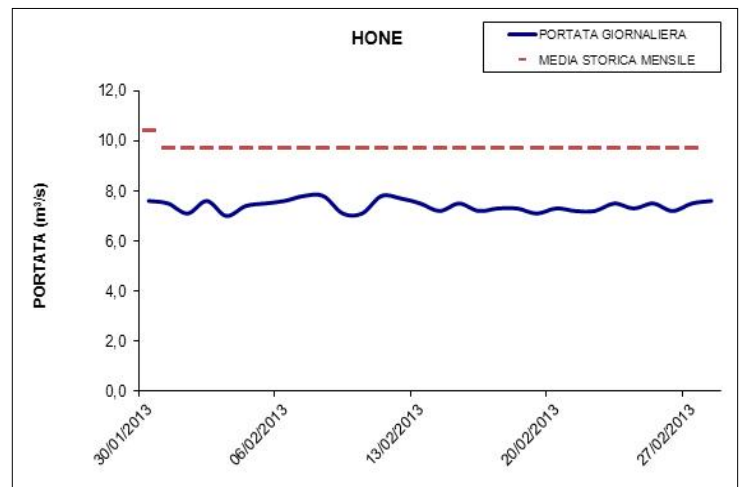
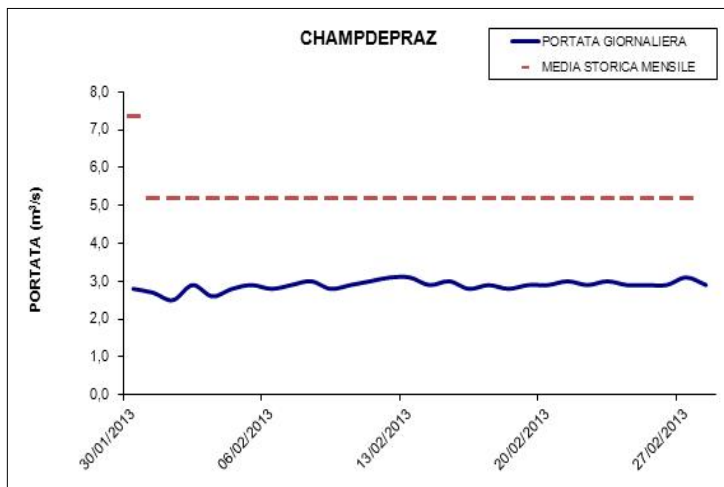
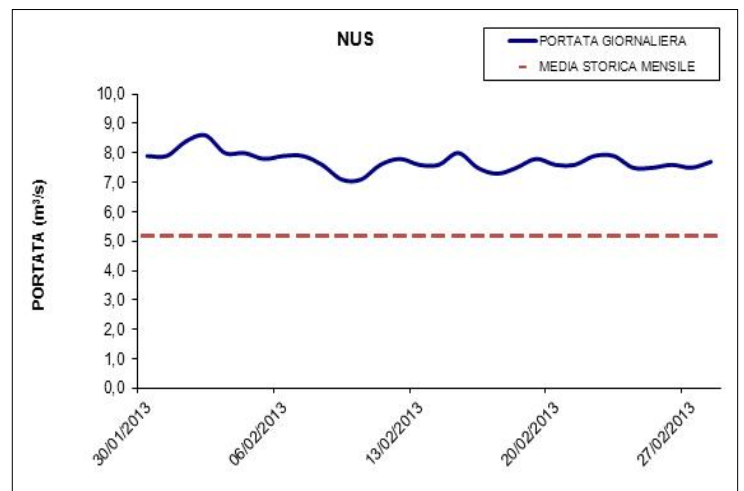
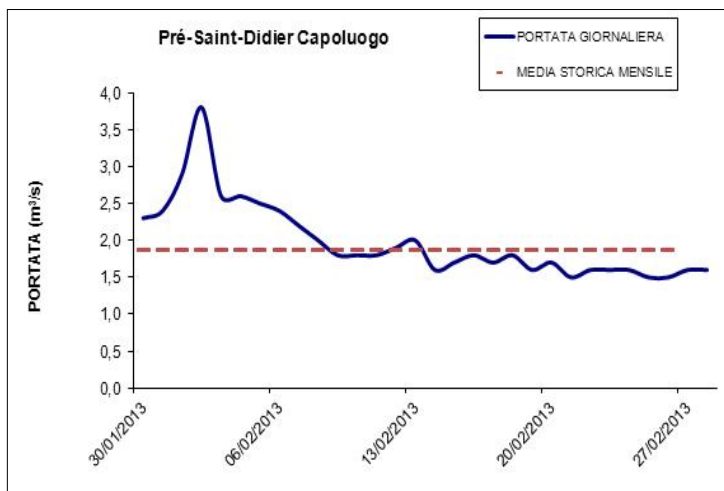


## PARTE IDROMETRICA

Mese di Febbraio	Deflusso (m <sup>3</sup> /s)	Media Storica (m <sup>3</sup> /s)	Scarto (m <sup>3</sup> /s)	Scarto (%)
Nus	7,7	5,2	2,5	48,3
Champdepraz	2,9	5,2	-2,3	-44,2
Hône	7,4	9,7	-2,4	-24,1
Pré-Saint-Didier	2	1,9	0,1	4,7



### 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.