

BOLLETTINO IDROLOGICO

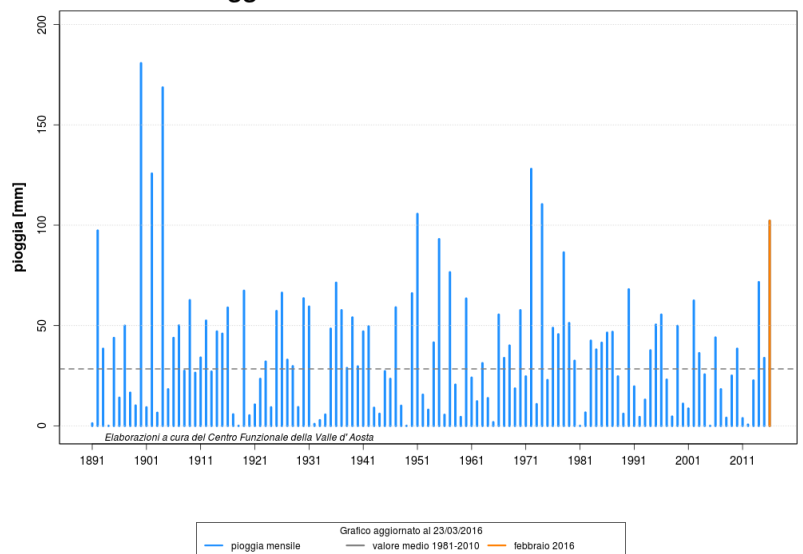
febbraio 2016

SITUAZIONE GENERALE

Precipitazioni

Il mese di febbraio è caratterizzato da precipitazioni che, con un valore medio cumulato di circa 95 mm, lo rendono il più piovoso dal 2000. Il mese è stato infatti distinto dal passaggio di numerose onde depressionarie che hanno causato altrettanti eventi precipitativi. La prima parte del mese è stata interessata dal maggior numero di precipitazioni sebbene non si registrino eventi di particolare intensità. Dopo un periodo centrale di scarse precipitazioni, febbraio si conclude all'insegna della pioggia con l'evento più intenso del mese. A Livello locale presso le stazioni di Aosta, Rhêmes-Notre-Dame, Pontboset e Gressoney-La-Trinité Es-elbode si osserva come le precipitazioni siano risultate mediamente pari a 2 Æ 2,5 volte il valore storico di confronto. L'analisi dei giorni di pioggia evidenzia un numero di giorni piovosi generalmente superiore alla media mentre non si osservano particolari intensità ad eccezione della stazione di Aosta ove si registra un valore giornaliero di circa 38 mm nella giornata del 29 febbraio, ben confrontabile con i massimi valori registrati, nello stesso periodo, almeno dal 1930.

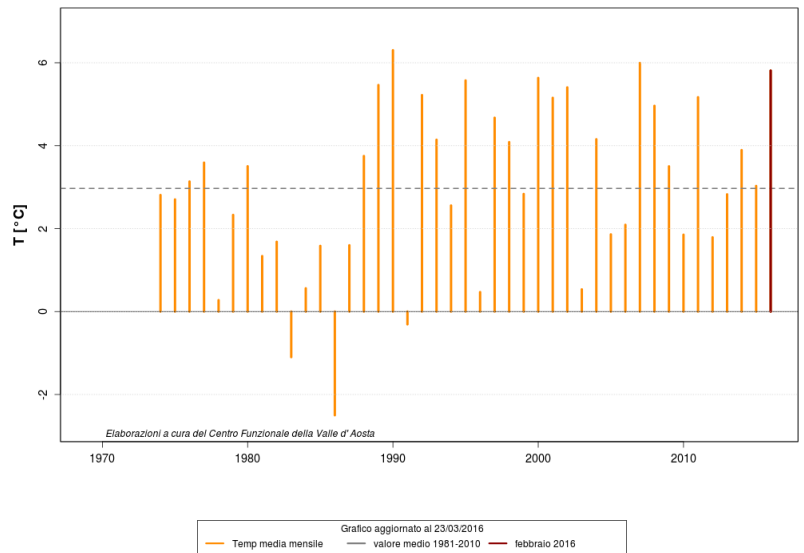
Pioggia totale mensile - febbraio - Aosta



Temperature

Anche febbraio si caratterizza per essere un mese più caldo della media. L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo, evidenzia infatti un andamento delle temperature ancora superiore al trend storico di confronto con uno scarto di oltre un grado a tutte le quote. A livello locale presso le stazioni di Saint-Christophe e Issime è possibile constatare come per quasi tutti i giorni la temperatura sia risultata più calda della media, con valori eccezionali soprattutto nei primi e negli ultimi giorni del mese, nel corso dei quali, lo zero termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo, è risultato oltre i 3500 m s.l.m. Presso le stazioni suddette si constata ancora come, a causa delle alte temperature, non siano stati registrati giorni di ghiaccio e i giorni di gelo risultino abbondantemente al di sotto della media del periodo.

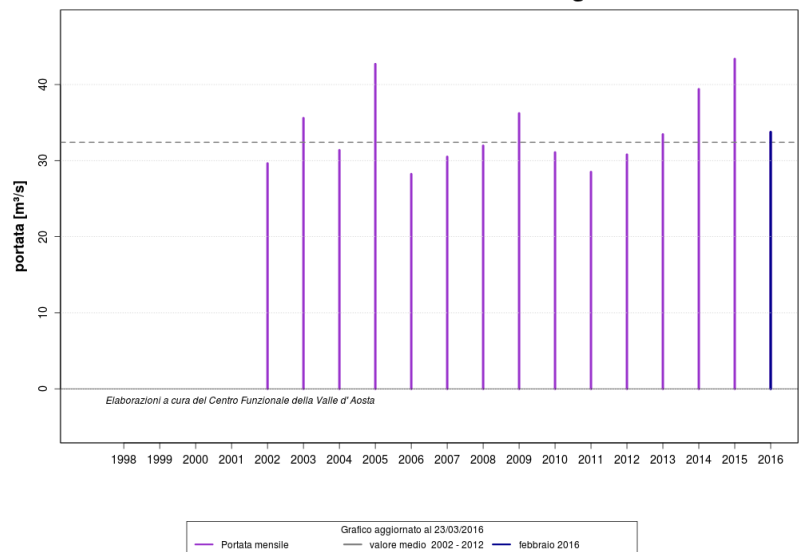
Temperatura media - febbraio - Saint-Christophe



Portate

Dall'analisi dei deflussi della Dora Baltea analizzata presso le sezioni in territorio regionale e a Tavagnasco (i cui dati sono concessi dall'ARPA Piemonte), che rappresenta qualitativamente la sezione di chiusura della Valle d'Aosta, si nota come gli andamenti delle portate risultino superiori alle medie storiche di riferimento sebbene nella norma. Le alte temperature hanno infatti favorito l'incremento dei deflussi ma tuttavia si constata come gli eventi precipitativi più intensi siano stati caratterizzati da neve al suolo.

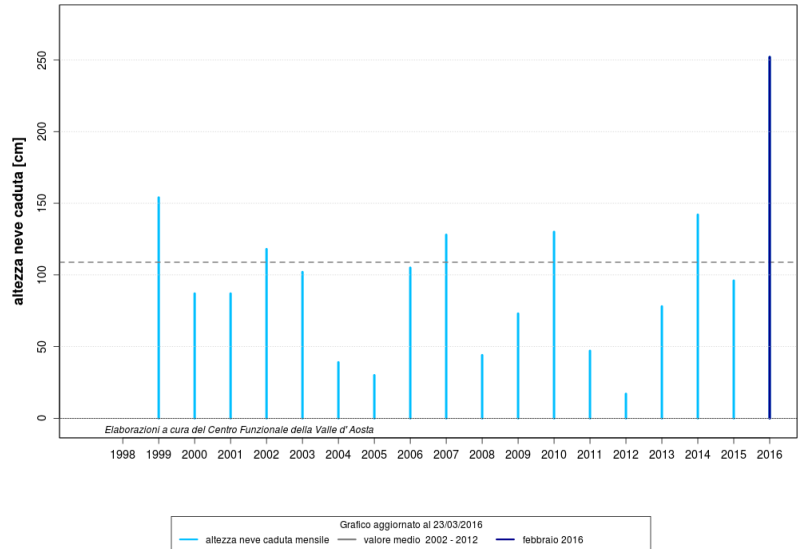
Portata media - febbraio - Tavagnasco



Neve

Le nevicate più abbondanti sono state registrate nel periodo centrale del mese e in corrispondenza degli ultimi giorni del mese nel corso dei quali sono state osservate altezze di neve al suolo che localmente hanno raggiunto anche altezze di oltre 80 cm. Le simulazioni degli indici Snow Covered Area (SCA - indice della percentuale di territorio coperto da neve) e Snow Water Equivalent (SWE - indice della quantità di acqua immagazzinata sotto forma di neve sul territorio) elaborati a livello regionale in collaborazione con l'ARPA Valle d'Aosta, non sono disponibili per l'intero periodo di febbraio. Rispetto ai primi quindici giorni in cui si osserva una scarsa copertura del territorio e un SWE nella norma ma inferiore alla media storica di riferimento, è comunque possibile ipotizzare che, a seguito delle abbondanti nevicate registrate nella seconda parte del mese, la copertura risulti nella normalità del periodo e SWE risulti superiore alla media di confronto.

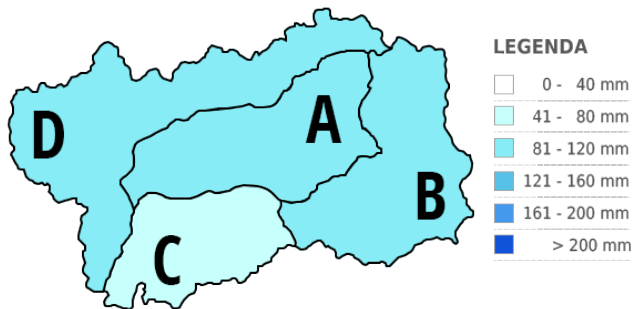
Neve caduta - febbraio - Courmayeur 2290 m s.l.m.



PARTE PLUVIOMETRICA

Precipitazioni medie

La carta rappresenta, per le quattro zone, la precipitazione totale media del mese di febbraio. Nella tabella è riportata anche la media storica, calcolata sul periodo 1981-2010.



Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
A	93	28
B	96.6	38.1
C	79.6	28.9
D	111.2	40.2

Pioggia totale da inizio anno

Il grafico rappresenta la precipitazione totale cumulata, da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Aosta, situata in piazza Plouves. I dati dell'anno 2016 sono confrontati con la media storica ottenuta dai dati del trentennio 1981-2010. I valori massimi e minimi si riferiscono alla serie storica completa.

Pioggia totale da inizio anno - Aosta

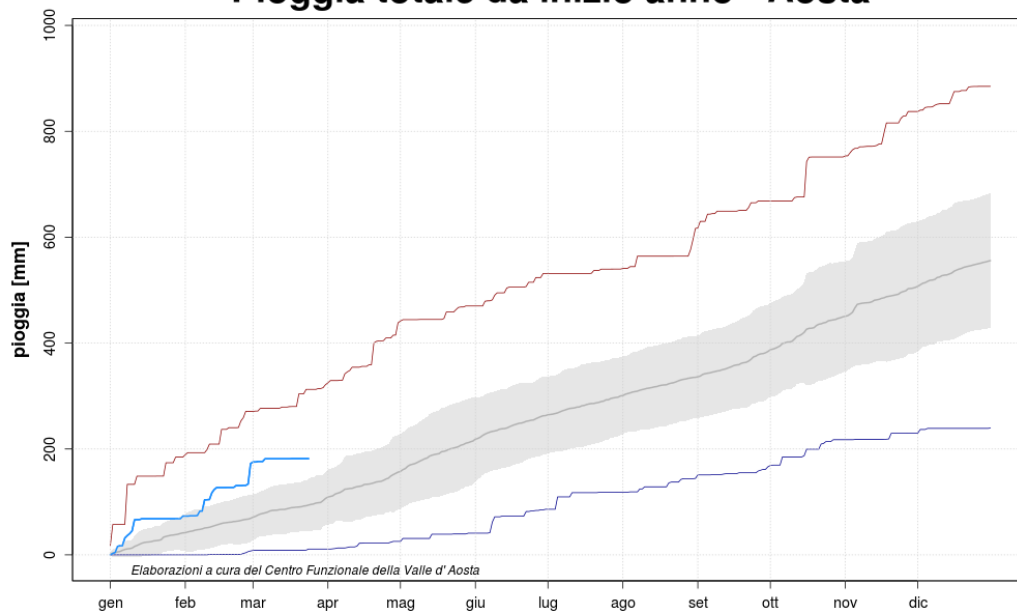


Grafico aggiornato al 23/03/2016

- pioggia 2016
- media 1981-2010
- valori nella norma
- massimo dal 1891
- minimo dal 1891

Standard Precipitation Index

L'indice SPI (Standardized Precipitation Index) consente di definire lo stato di siccità sul territorio in funzione della pioggia caduta, misurandone il deficit per diversi intervalli temporali.

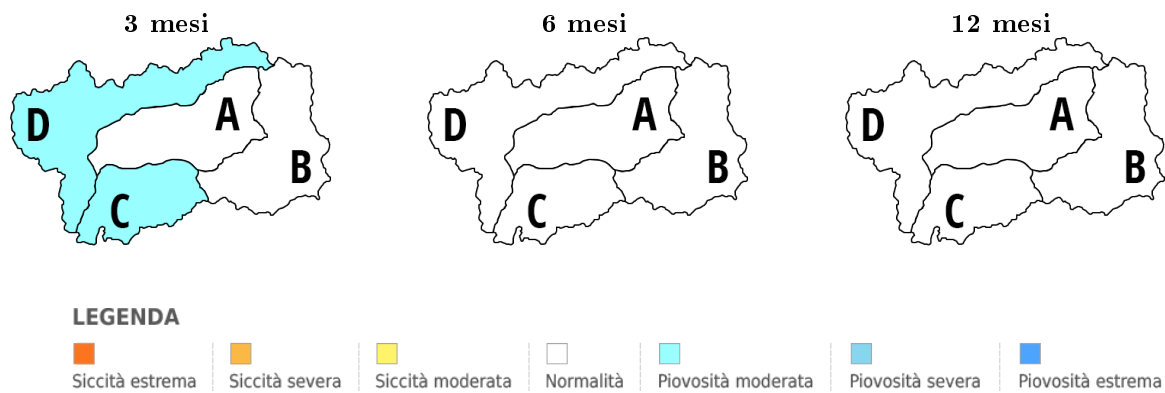
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

Indice a 3 mesi: riflette una condizione di siccità meteorologica i cui effetti sono limitati all'osservazione di un periodo di scarsità di precipitazioni;

Indice a 6 mesi: riflette una condizione di siccità i cui effetti possono risentirsi in campo agricolo;

Indice a 12 mesi: riflette una condizione di siccità idrologica i cui effetti sulla disponibilità idrica possono essere osservati sui corsi d'acqua superficiali o a livello delle falde sotterranee.

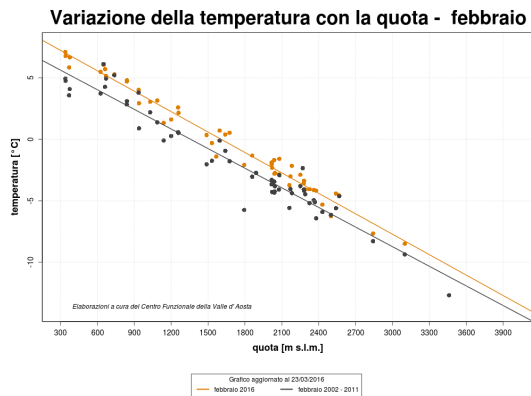
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatologiche differenti.



PARTE TERMOMETRICA

Variazione della temperatura con la quota

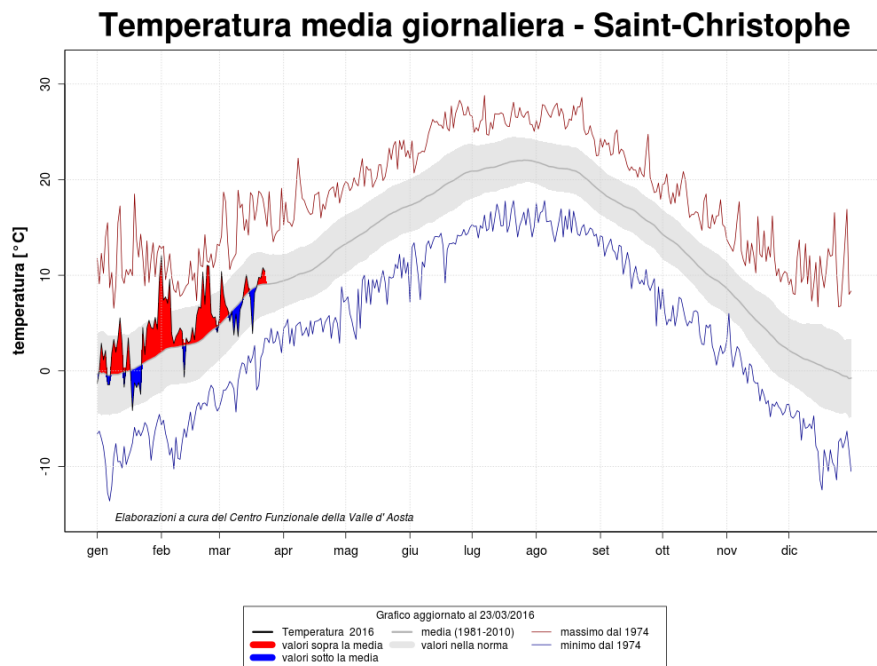
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di febbraio mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le rette sono ottenute come regressione lineare di tali punti.



Stazione	Quota (m s.l.m.)	T media mensile (°C)	T media storica (°C)
Cogne.Valnontey	1682	-1.9	-4.6
Courmayeur.Dolonne	1200	1.6	0.3
GressoneyLT.D.Ejola	1837	-1.6	-3.1
S.Christophe.Aeroporto	545	5.1	2.6

Temperatura media giornaliera

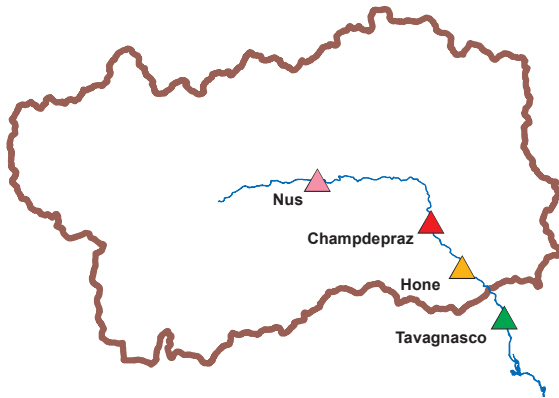
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2016 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi e in blu quelli freddi, rispetto alla media storica. I valori massimi e minimi si riferiscono a tutta la serie storica.



PARTE IDROMETRICA

Portata totale

Nell'immagine è rappresentata l'ubicazione delle quattro stazioni idrometriche considerate in questa sezione. Nella tabella sono riportati i valori medi di portata del mese di febbraio e della relativa media storica calcolata sul decennio 2002-2011.



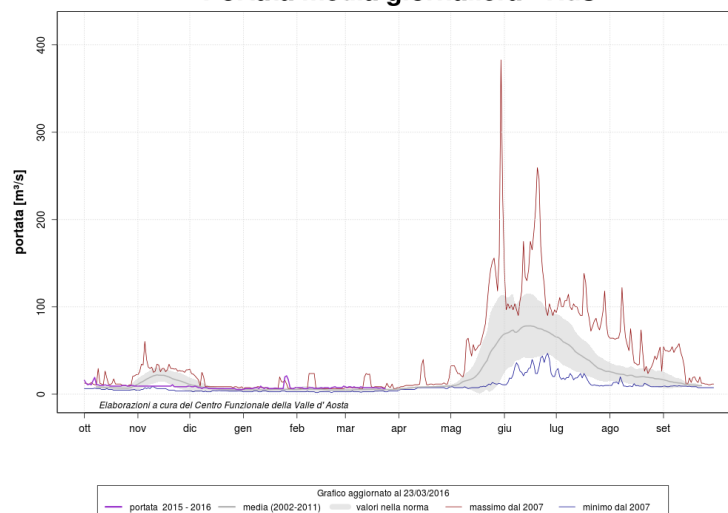
Stazione	Portata media (m^3/s)	Media storica (m^3/s)
Nus	7.5	5
Champdepraz	4.9	3
Hône	8.1	8
Tavagnasco	33.8	32

*dati forniti da ARPA Piemonte

Portata media giornaliera Dora Baltea

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 a monte, di eventuali derivazioni, sia in termini di distribuzione temporale sia in termini di volumi sottratti.

Portata media giornaliera - Nus



Portata media giornaliera - Champdepraz

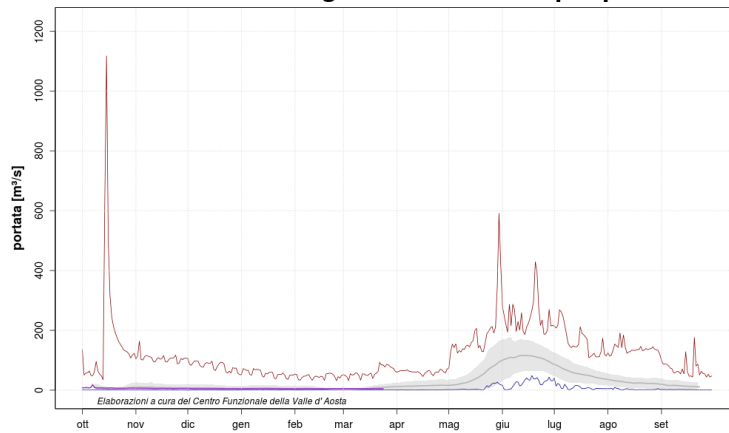


Grafico aggiornato al 23/03/2016
 — portata 2015 - 2016 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Hône

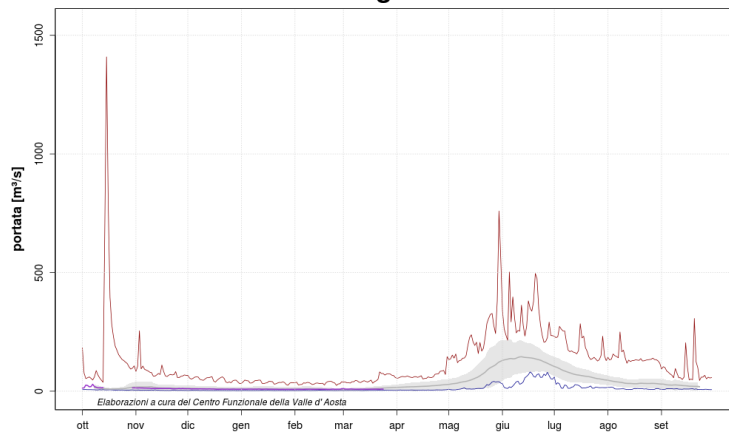


Grafico aggiornato al 23/03/2016
 — portata 2015 - 2016 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Tavagnasco

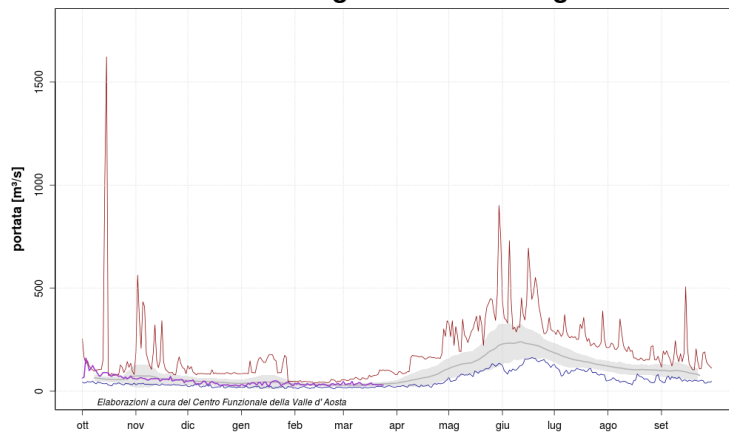
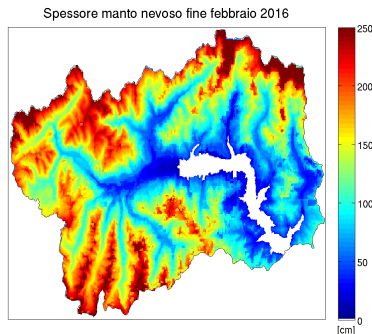


Grafico aggiornato al 23/03/2016
 — portata 2015 - 2016 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000

PARTE NIVOMETRICA

Altezza neve al suolo

La carta rappresenta l'altezza della neve al suolo, relativa agli ultimi giorni del mese febbraio, ottenuta utilizzando sia dati dei nivometri automatici, sia immagini satellitari. Nella tabella sono invece riportati, per quattro stazioni, i valori di neve caduta nel mese di febbraio e la relativa media storica ottenuta sul periodo 2002-2011. Per neve caduta si intende l'altezza di neve fresca cumulata nell'arco del mese di riferimento.

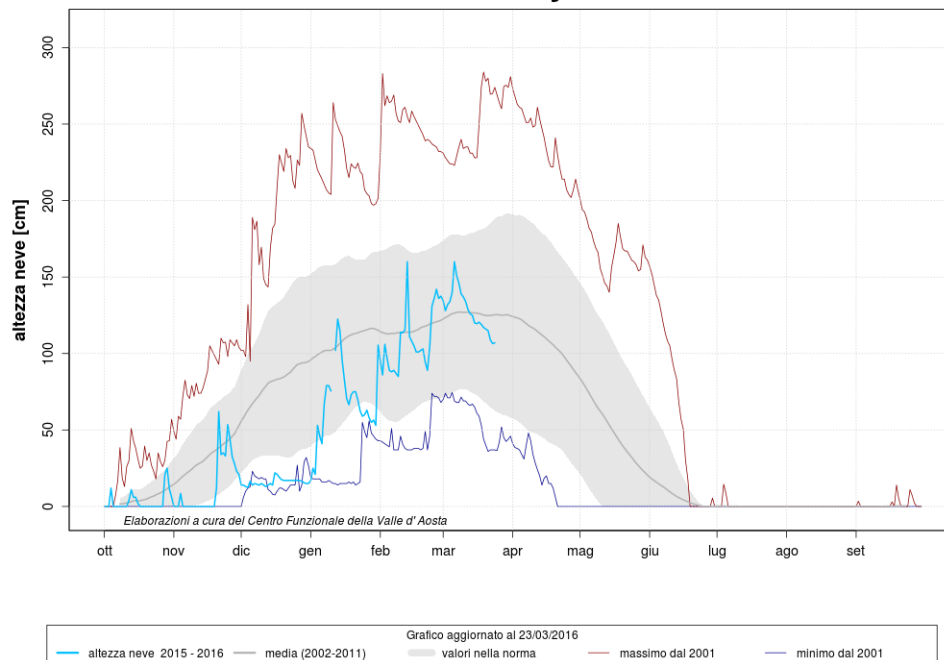


Nivometro	Quota (m s.l.m.)	Neve caduta (cm)	Media storica (cm)
Courmayeur	2290	256	118
Gressoney-Saint-Jean.	2038	159	89
Pré-Saint-Didier	2044	177	89
Saint-Rhémy-en-Bosses	2018	210	81

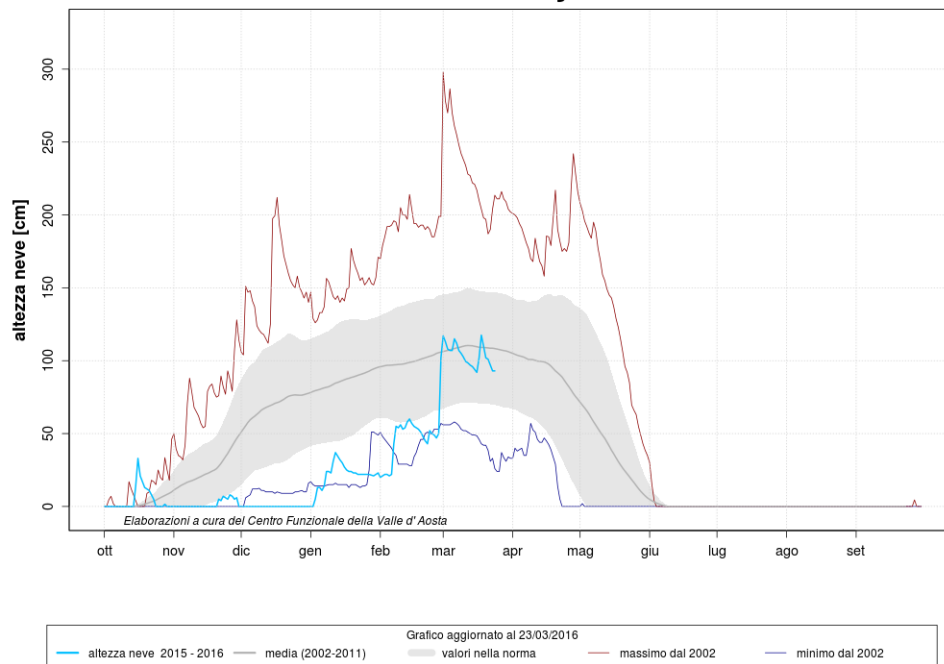
Altezza neve media giornaliera

I grafici rappresentano l'altezza neve media giornaliera, da ottobre a settembre, misurata da due nivometri automatici della rete del Centro Funzionale. I valori dell'anno 2016 sono raffrontati ad una media storica ottenuta dai dati del decennio 2002-2011. I valori massimi e minimi si riferiscono a tutta la serie storica.

Altezza neve - Courmayeur 2290 m s.l.m.



Altezza neve - Gressoney S.J. 2038 m s.l.m.



SWE e SCA

La SWE (Snow Water Equivalent) rappresenta l'equivalente in acqua del manto nevoso. La carta della SWE è stata elaborata da ARPA VdA sulla base di dati satellitari, di dati della rete nivometrica regionale e di rilievi manuali effettuati dal Corpo Forestale valdostano e dai rilevatori AINEVA (Ufficio Neve e Valanghe). L'indice SCA (Snow Cover Area) rappresenta invece la percentuale del territorio valdostano coperto da manto nevoso.

PERIODO: dal 2016-02-02 al 2016-02-09
 SWE = 560 ± 77 milioni di m³

