

BOLLETTINO IDROLOGICO

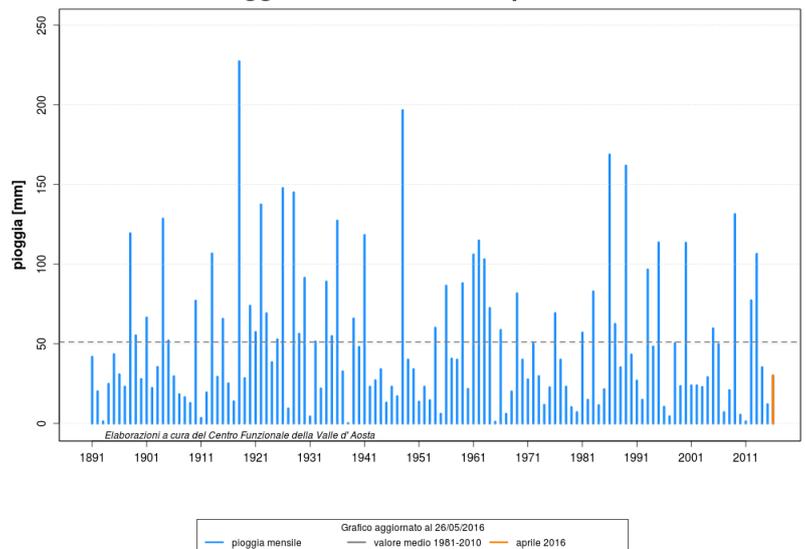
aprile 2016

SITUAZIONE GENERALE

Precipitazioni

Il mese di aprile è caratterizzato da precipitazioni che raggiungono un valore medio cumulato di circa 80 mm sul territorio regionale. Tale valore risulta superiore alla media storica di riferimento ma non ne rappresenta un valore estremo. Le precipitazioni più abbondanti sono state registrate sui settori orientali della regione (Valle di Champorcher e Valle di Gressoney) e progressivamente più contenute spostandosi verso i settori occidentali. Nel complesso le precipitazioni osservate sono conseguenza di più eventi meteorici non particolarmente intensi, tra i quali, i più significativi sono risultati quelli di lunedì 4 aprile, di venerdì 8 e di sabato 30 aprile; quest'ultimo caratterizzato da neve al suolo fino a quote di 1200-1300 m s.l.m..

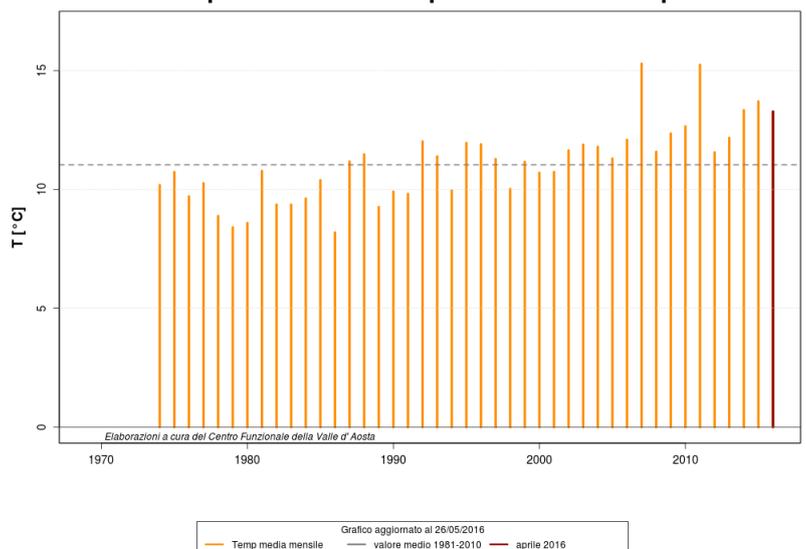
Pioggia totale mensile - aprile - Aosta



Temperature

L'analisi delle temperature registrate a livello locale presso le stazioni di Saint-Christophe e Issime permette di osservare come per tutto il mese, ad eccezione delle giornate finali, la temperatura media giornaliera sia risultata superiore al valore climatico di confronto e come frequentemente la temperatura risulti superiore al limite del comportamento normale. L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo, evidenzia invece un andamento delle temperature ben allineato, leggermente inferiore, al trend storico di raffronto. I risultati ottenuti non sono in contrasto ma l'analisi locale permette di constatare come il mese di aprile sia risultato, negli ultimi 30 anni, più caldo ma non eccezionale e il risultato del gradiente termico ci indichi che il mese di aprile sia ben confrontabile con quanto registrato negli ultimi 15 anni mediamente più caldi rispetto al ventennio precedente.

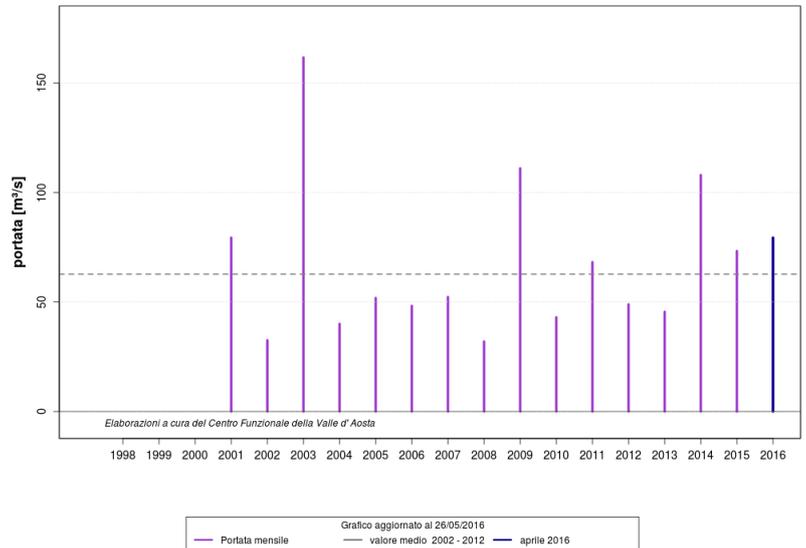
Temperatura media - aprile - Saint-Christophe



Portate

La portata media di aprile della Dora Baltea, registrata presso la sezione di Tavagnasco*, risulta superiore ai valori storici di confronto per effetto delle precipitazioni registrate nel corso del mese e risultate più intense nei settori orientali del territorio valdostano. Nonostante le temperature più calde, si segnala che non si è assistito all'inizio del periodo di morbida della Dora Baltea. * a cura di ARPA Piemonte

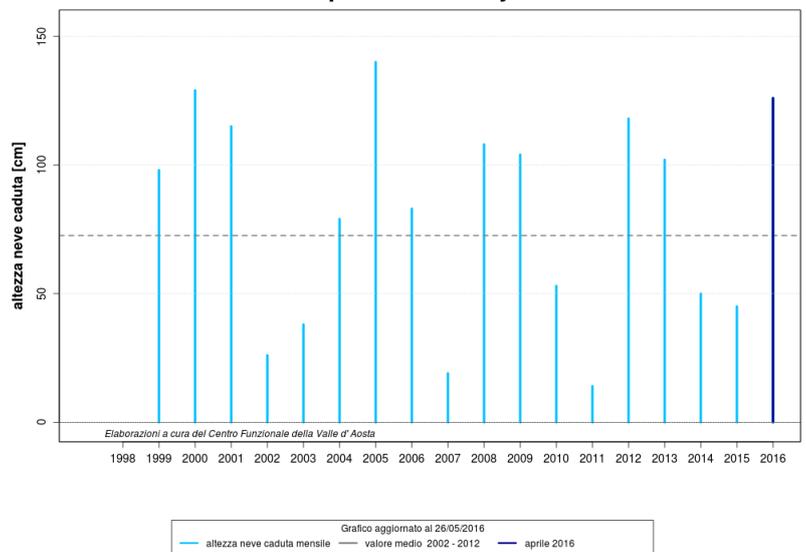
Portata media - aprile - Tavagnasco



Neve

La simulazione riportata per lo Snow Water Equivalent (SWE) fa riferimento al periodo finale del mese ed è stata realizzata utilizzando l'immagine MODIS di copertura nevosa composita a 8 giorni relativa al periodo dal 22 al 29 aprile 2016 (senza considerare pertanto la nevicata del 30 aprile). Dall'analisi dei risultati si osserva che lo stesso è stimato in circa 716 milioni di m³, dato che risulta inferiore alla media storica di riferimento ma comunque contenuto nel campo di normalità della grandezza. L'indice SCA si attesta per il medesimo periodo su una percentuale di territorio ricoperto da neve intorno al 55%.

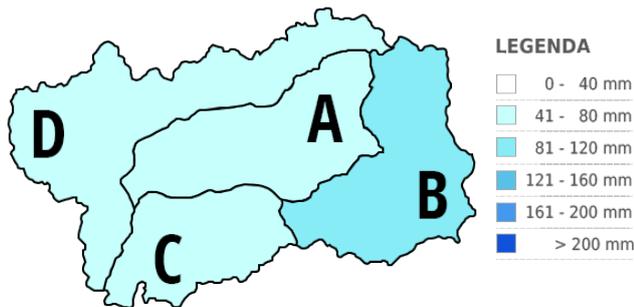
Neve caduta - aprile - Courmayeur 2290 m s.l.m.



PARTE PLUVIOMETRICA

Precipitazioni medie

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

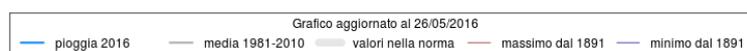
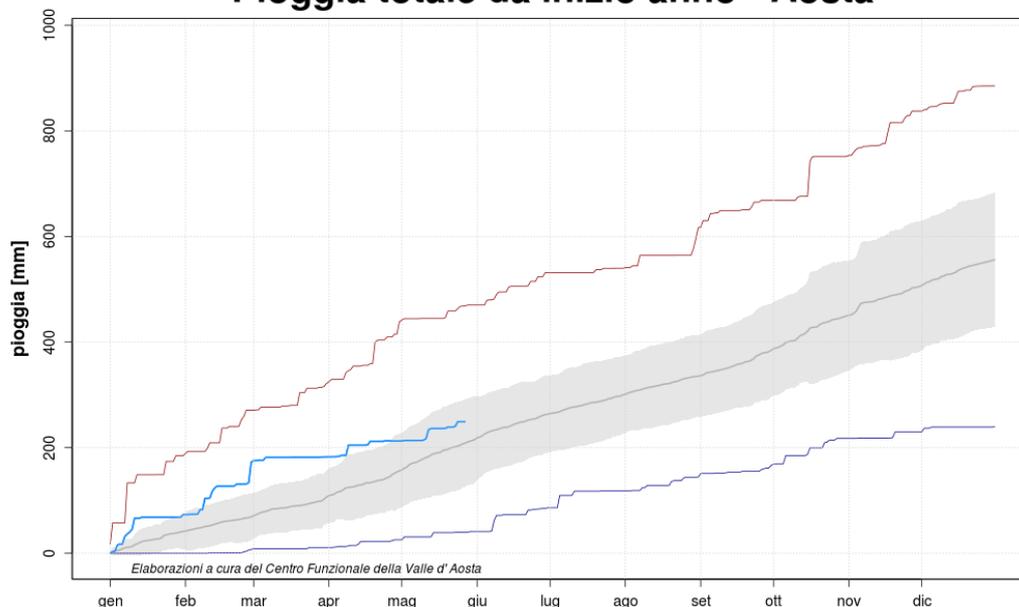


Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
A	62.7	49.5
B	119	93.3
C	52.7	63
D	61.1	62.4

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



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.

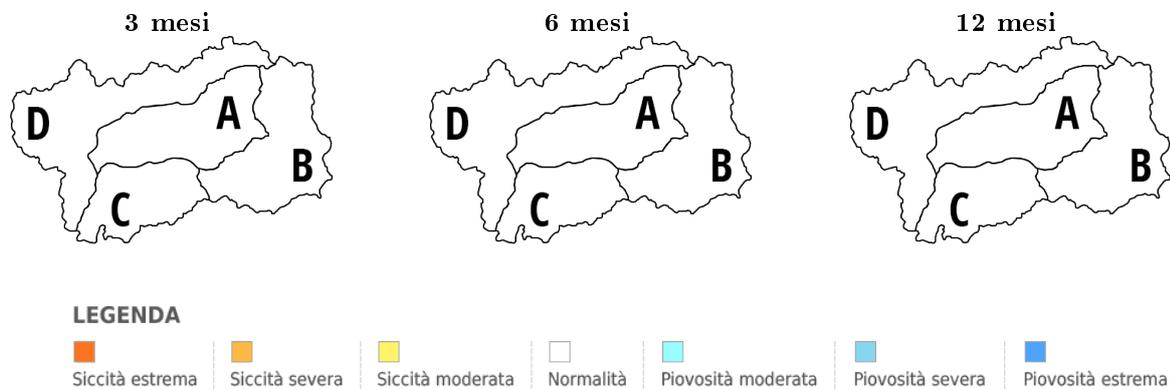
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

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.

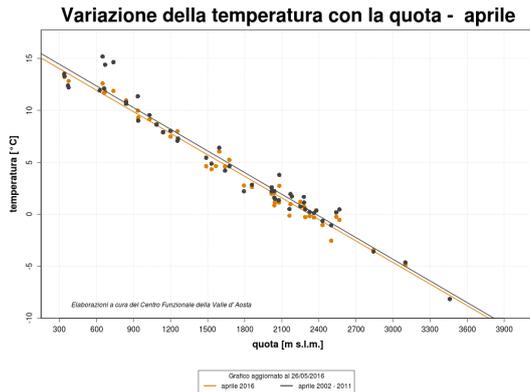
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatiche differenti.



PARTE TERMOMETRICA

Variazione della temperatura con la quota

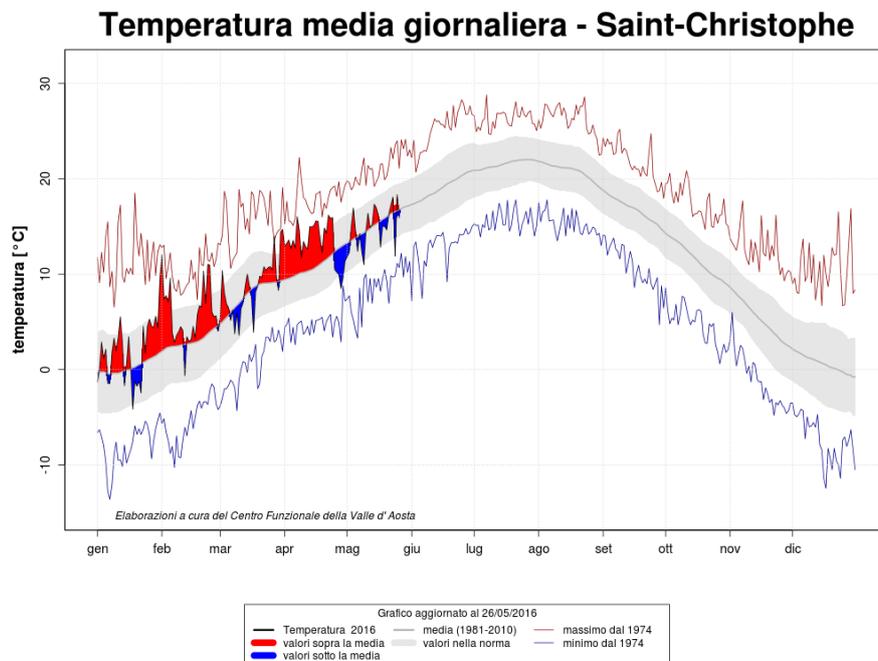
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di aprile mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le rette 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	3.7	3.5
Courmayeur.Dolonne	1200	7.5	8
GressoneyLT.D.Ejola	1837	3.1	2.7
S.Christophe.Aeroporto	545	12.8	12.3

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 aprile e della relativa media storica calcolata sul decennio 2002-2011.



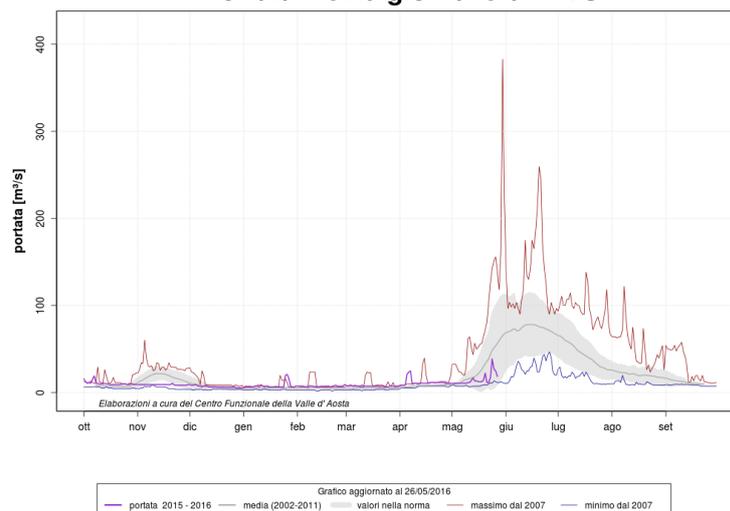
Stazione	Portata media (m^3/s)	Media storica (m^3/s)
Nus	10.8	8
Champdepraz	6.9	12
Hône	16.4	18
Tavagnasco	79.4	63

*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

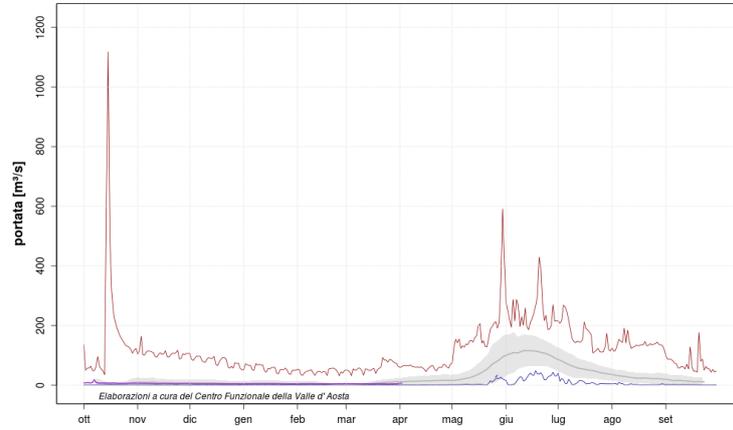


Grafico aggiornato al 26/05/2016
 — portata 2015 - 2016 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Hône

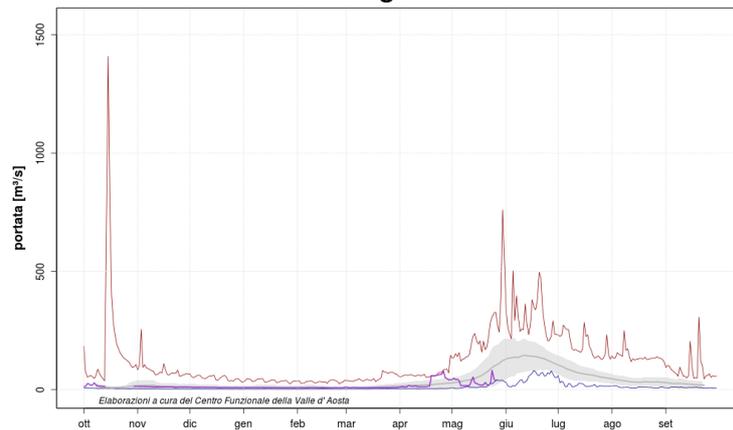


Grafico aggiornato al 26/05/2016
 — portata 2015 - 2016 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Tavagnasco

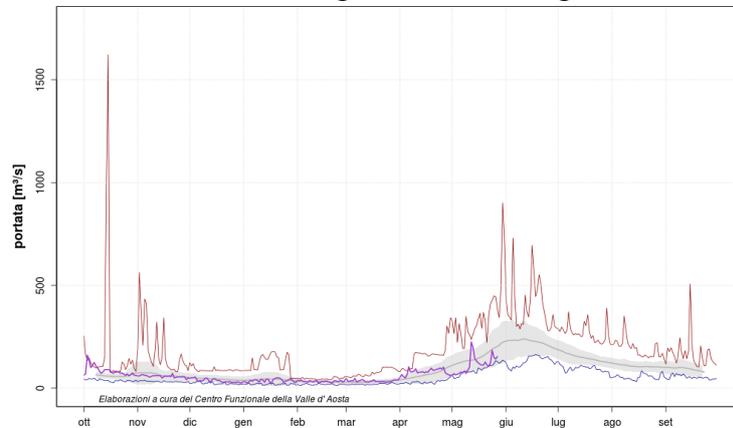
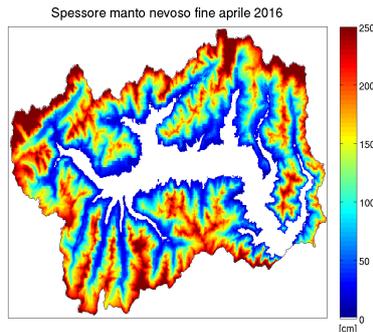


Grafico aggiornato al 26/05/2016
 — portata 2015 - 2016 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000

PARTE NIVOMETRICA

Altezza neve al suolo

La carta rappresenta l'altezza della neve al suolo, relativa agli ultimi giorni del mese aprile, 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 aprile 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.

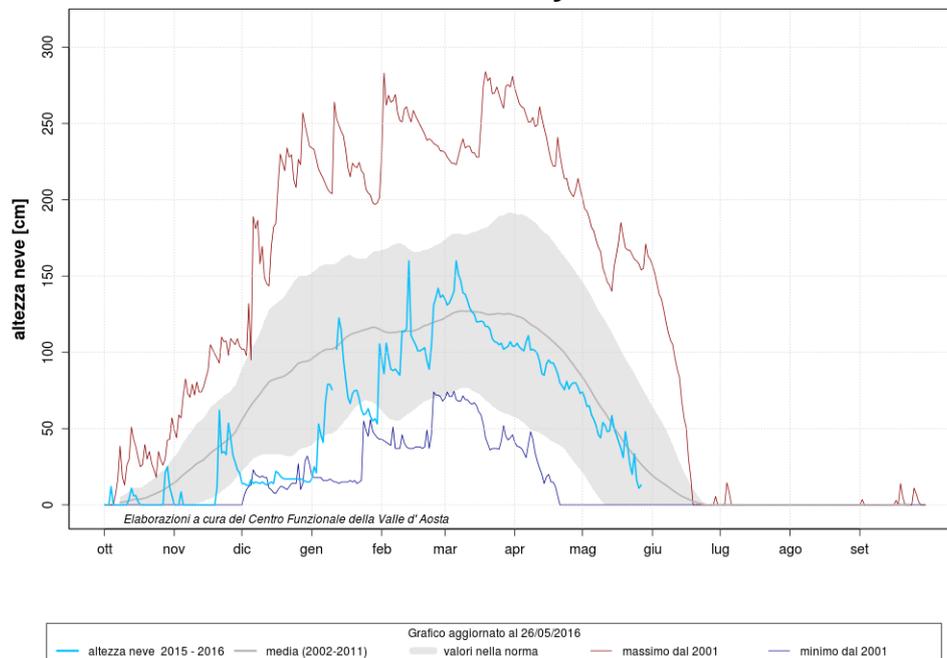


Nivometro	Quota (m s.l.m.)	Neve caduta (cm)	Media storica (cm)
Courmayeur	2290	130	85
Gressoney-Saint-Jean.	2038	71	92
Pré-Saint-Didier	2044	77	84
Saint-Rhémy-en-Bosses	2018	43	74

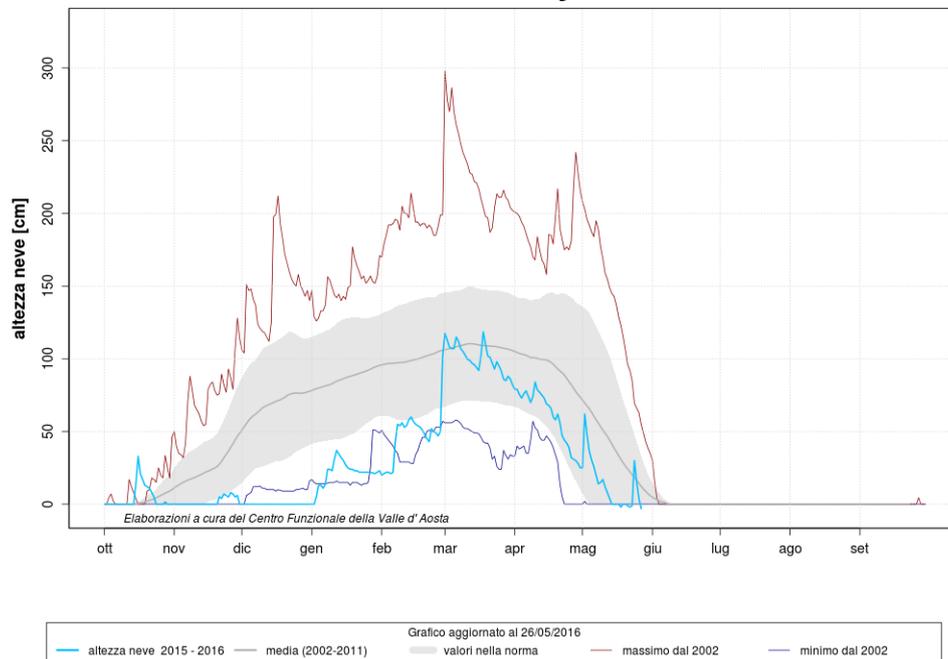
Altezza neve media giornaliera

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 2016-04-30 al 2016-05-07
 SWE = 559 ± 75 milioni di m³

