

# BOLLETTINO IDROLOGICO

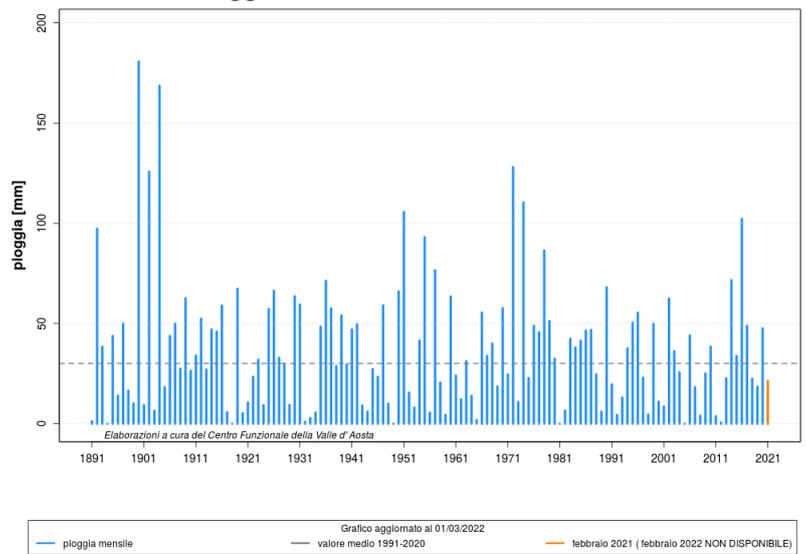
## febbraio 2022

### SITUAZIONE GENERALE

#### Precipitazioni

la precipitazione cumulata media sul territorio regionale, nel mese di febbraio 2022, è di circa 10mm, valore inferiore alla media storica del periodo (decennio 2002-2011) che è pari a circa 35 mm; i quantitativi registrati variano in modo marcato tra le diverse zone: i massimi valori mensili sono stati registrati in zona D, dalle stazioni poste a quote elevate (83 mm a Morgex Lavancher e 80 mm al Gran San Bernardo); mentre i valori minimi (tra 0 e 2 mm) sono stati registrati nel fondovalle e nelle zone a confine con il Piemonte. Se si considerano le precipitazioni da inizio dell'anno, il valore cumulato dal 1 gennaio al 28 febbraio, per quattro stazioni di riferimento (Aosta, Pontboset, Gressoney-La-Trinité e Rhêmes-Notre-Dame), è al minimo storico rispetto al trentennio di riferimento 1991-2020. Il calcolo dell'indice SPI a 3, 6 e 12 mesi mostra un livello di siccità da moderata a severa per le zona A, B e C; L'indice è nella normalità per la zona D.

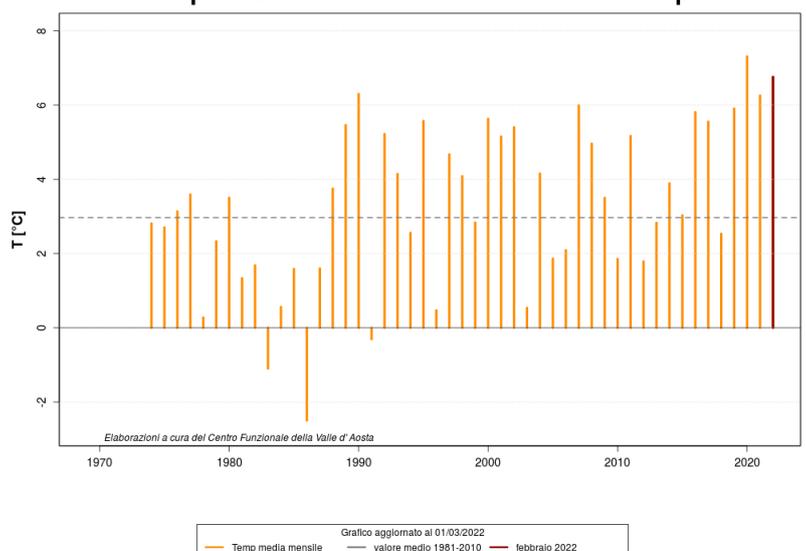
Pioggia totale mensile - febbraio - Aosta



#### Temperature

La temperatura media di febbraio, misurata dalle stazioni sul territorio regionale, è superiore alla media del decennio 2002-2011, a tutte le quote (la differenza varia tra 4°C alle quote più basse e 2°C alle quote più elevate) Le temperature medie giornaliere sono state sopra la media per tutto il mese, tranne una breve parentesi nei giorni centrali. Le temperature massime registrate sono state di 24°C a Verrès e 23°C a Hone (il 17 febbraio). Nelle stazioni di Issime e Saint-Christophe, il numero di giornate in cui sono state registrate temperature inferiori a 0°C è inferiore alla media storica (di circa 5 giorni).

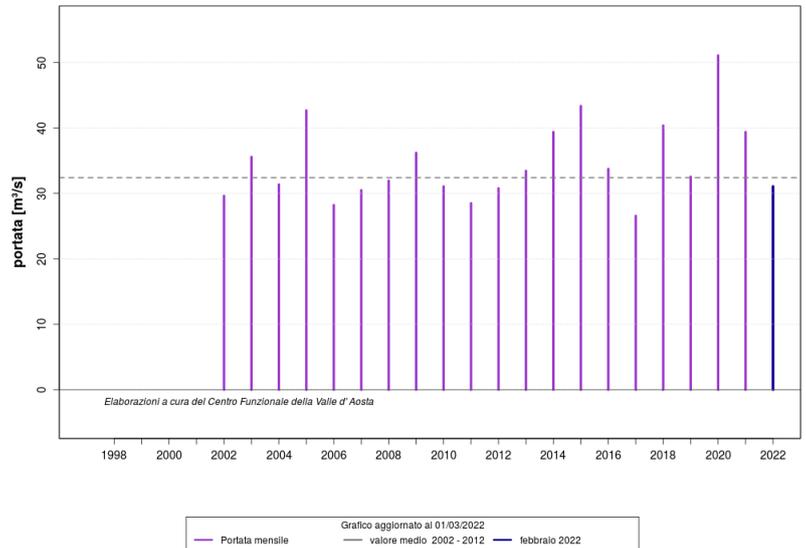
Temperatura media - febbraio - Saint-Christophe



## Portate

L'analisi dei deflussi eseguita sulle stazioni di rilevamento ambientale sulla Dora Baltea (Nus, Hone, Champdepraz e Tavagnasco\*) evidenzia, per il mese di febbraio, portate giornaliere in linea con l'andamento medio delle portate del periodo. La portata registrata presso le sezioni di Hone e Champdepraz risulta superiore alla media rispetto ai valori storici di confronto a causa di un fermo impianto che si protrae dalla fine del 2020. Data l'assenza di piogge rilevanti non si registrano picchi improvvisi e le portate massime mensili risultano ovunque inferiori ai massimi valori storici registrati. \* stazione afferente alla rete di monitoraggio ambientale di Arpa Piemonte.

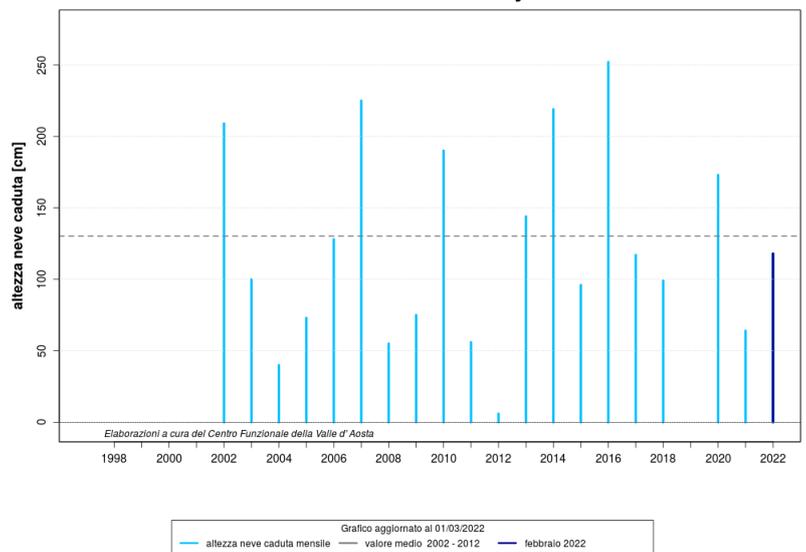
### Portata media - febbraio - Tavagnasco



## Neve

L'altezza della neve al suolo, misurata dalle stazioni di Courmayeur, Pré-Saint-Didier, Saint-Rhémy-en-Bosses e Gressoney-Saint-Jean, a fine febbraio risulta pari al minimo degli ultimi 20 anni (valore minimo registrato dal 2001); le deboli nevicate registrate nel corso del mese hanno contribuito a rallentare la scomparsa del manto nevoso, ma non sono state sufficienti per rientrare nella norma: per le quattro stazioni considerate l'altezza del manto è di circa 50 cm inferiore alla media. La percentuale di territorio regionale coperta da neve, nel mese gennaio, risulta inferiore alla media stagionale (calcolata per il periodo 2000-2022); il valore dell'indice SWE (Snow Water Equivalent) risulta marcatamente inferiore alla variabilità degli ultimi 22 anni (2000-2022) e circa la metà del valore medio di riferimento.

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



## PARTE PLUVIOMETRICA

### Precipitazioni medie

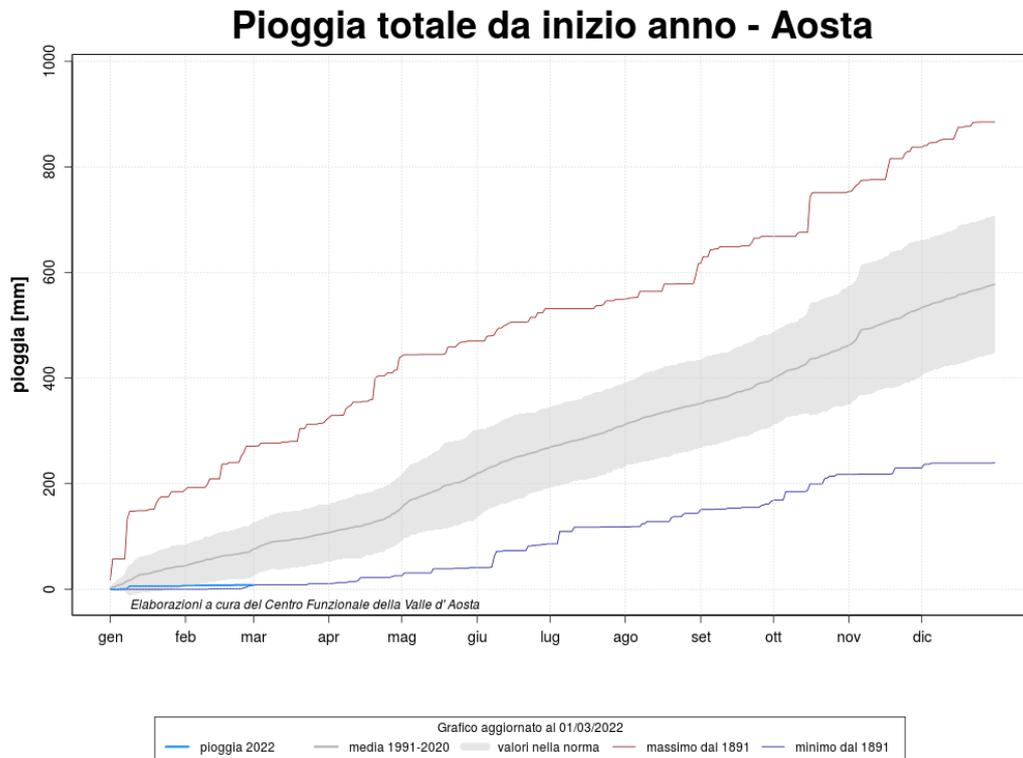
La carta rappresenta, per le quattro zone, la precipitazione totale media del mese di febbraio. Nella tabella è riportata anche la media storica, calcolata sul periodo 1981-2010.



Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
"A"	"2.8"	"28"
"B"	"8.8"	"38.1"
"C"	"3.9"	"28.9"
"D"	"22.6"	"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 2022 sono confrontati con la media storica ottenuta dai dati del trentennio 1981-2010. I valori massimi e minimi si riferiscono alla serie storica completa.



## 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.

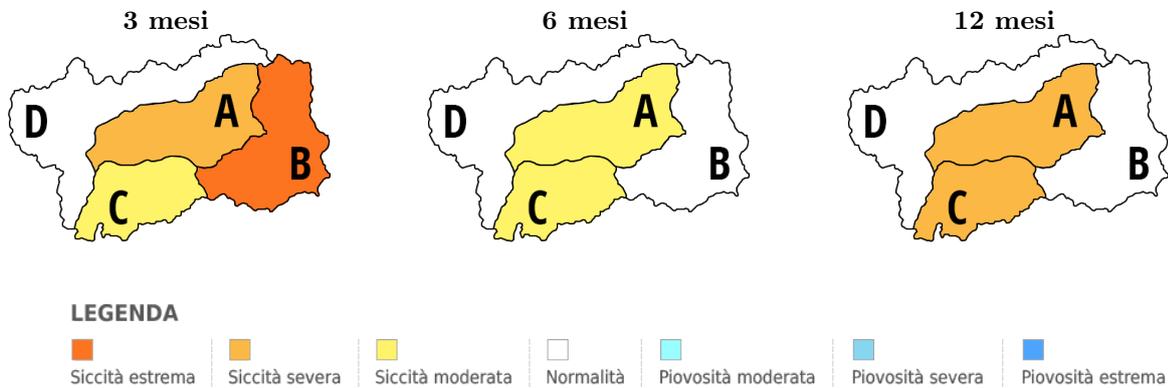
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

**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.

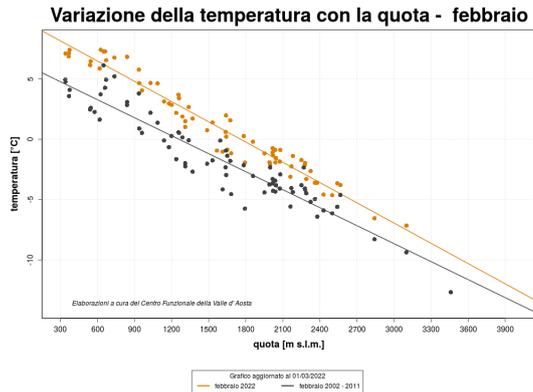
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatologiche differenti.



## PARTE TERMOMETRICA

### Variazione della temperatura con la quota

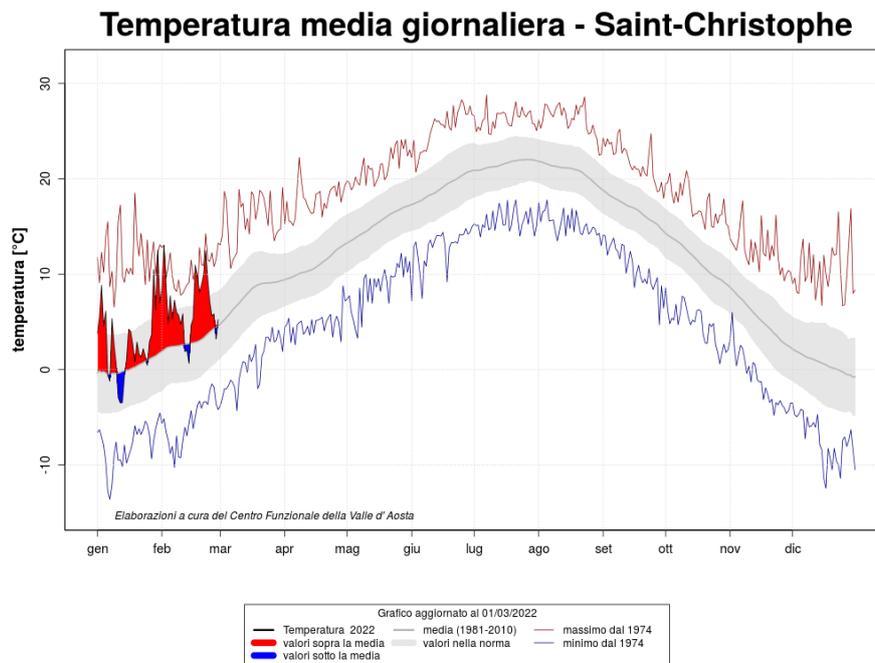
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di febbraio mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le 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"	"-1.2"	"-4.6"
"Courmayeur.Dolonne"	"1200"	"2.8"	"0.3"
"GressoneyLT.D.Ejola"	"1837"	"-0.6"	"-3.1"
"S.Christophe.Aeroporto"	"545"	"6.5"	"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 2022 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.



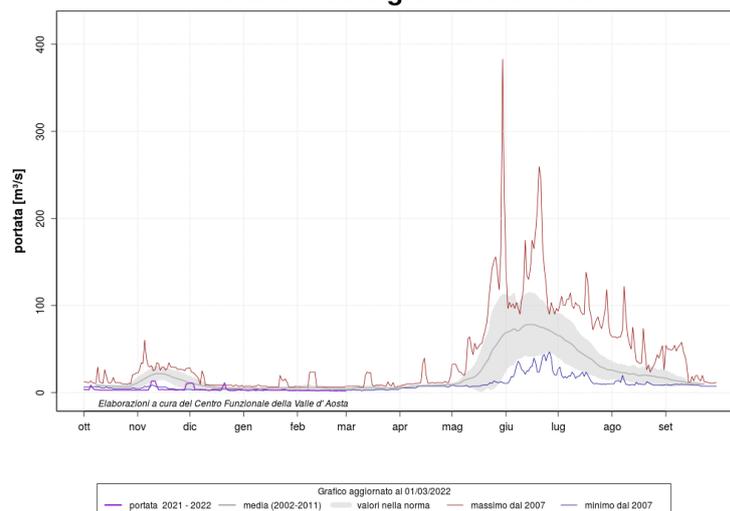
Stazione	Portata media ( $m^3/s$ )	Media storica ( $m^3/s$ )
"Nus"	"2.4"	"5"
"Champdepraz"	"27.3"	"3"
"Hône"	"21.2"	"8"
"Tavagnasco"	"31.1"	"32"

\*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

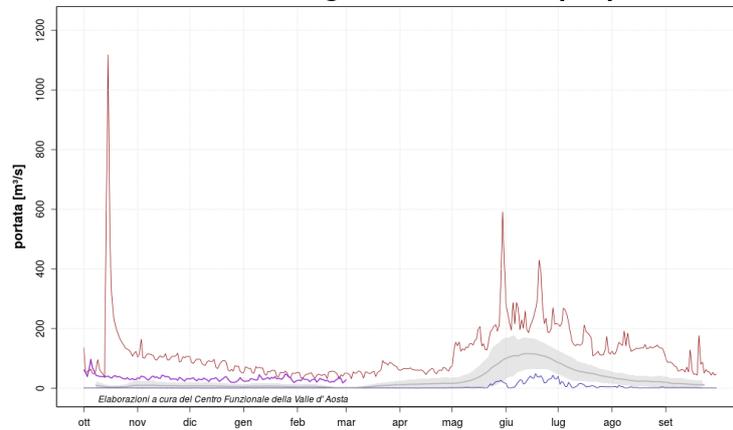


Grafico aggiornato al 01/03/2022  
 — portata 2021 - 2022 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Hône

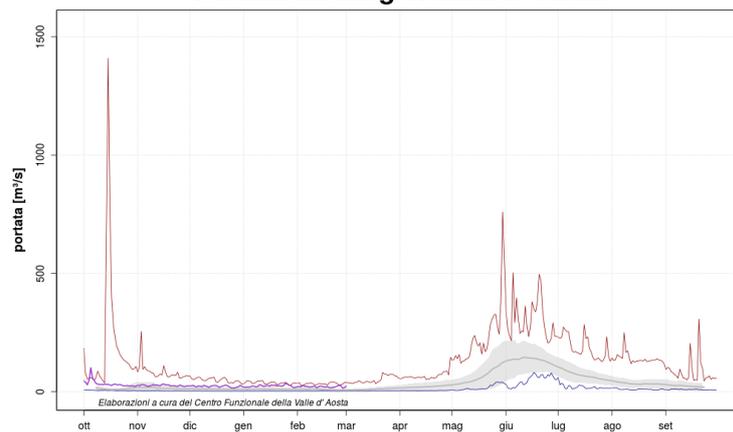


Grafico aggiornato al 01/03/2022  
 — portata 2021 - 2022 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Tavagnasco

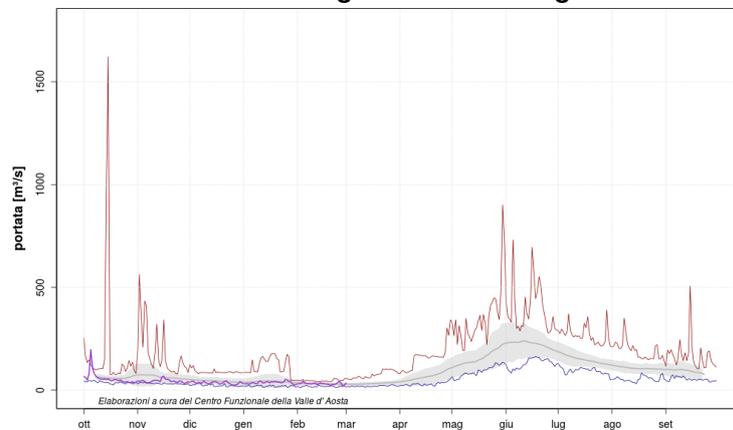
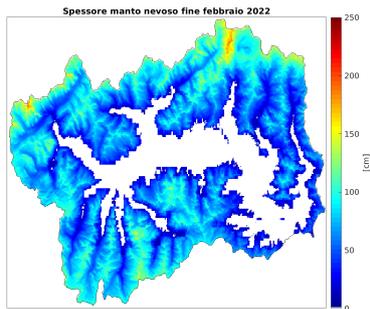


Grafico aggiornato al 01/03/2022  
 — portata 2021 - 2022 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000

## 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.

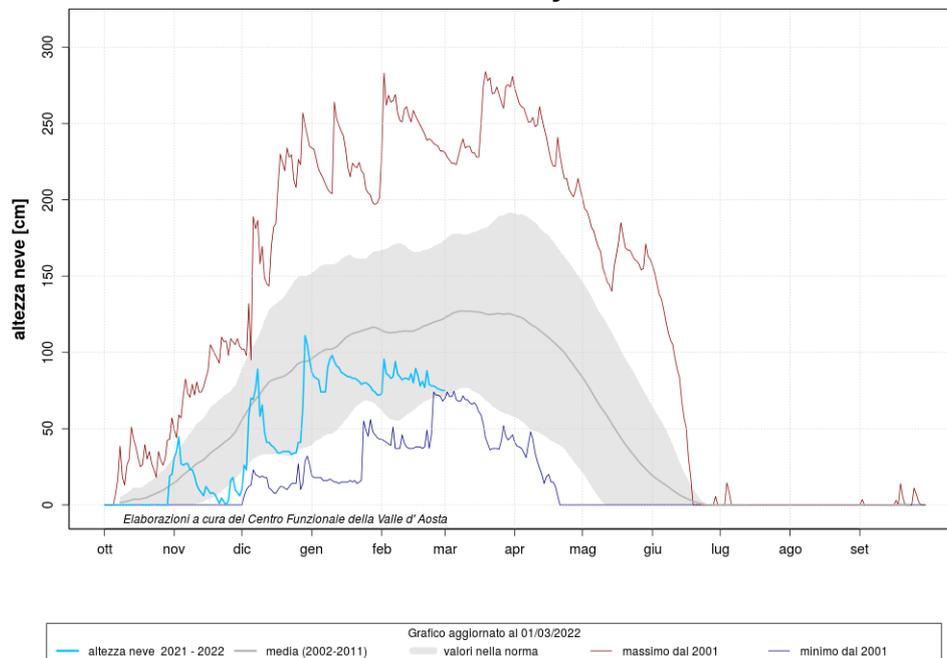


Nivometro	Quota (m s.l.m.)	Neve caduta (cm)	Media storica (cm)
"Courmayeur"	"2290"	"124"	"118"
"Gressoney-Saint-Jean."	"2038"	"44"	"89"
"Pré-Saint-Didier"	"2044"	"63"	"89"
"Saint-Rhémy-en-Bosses"	"2018"	"58"	"81"

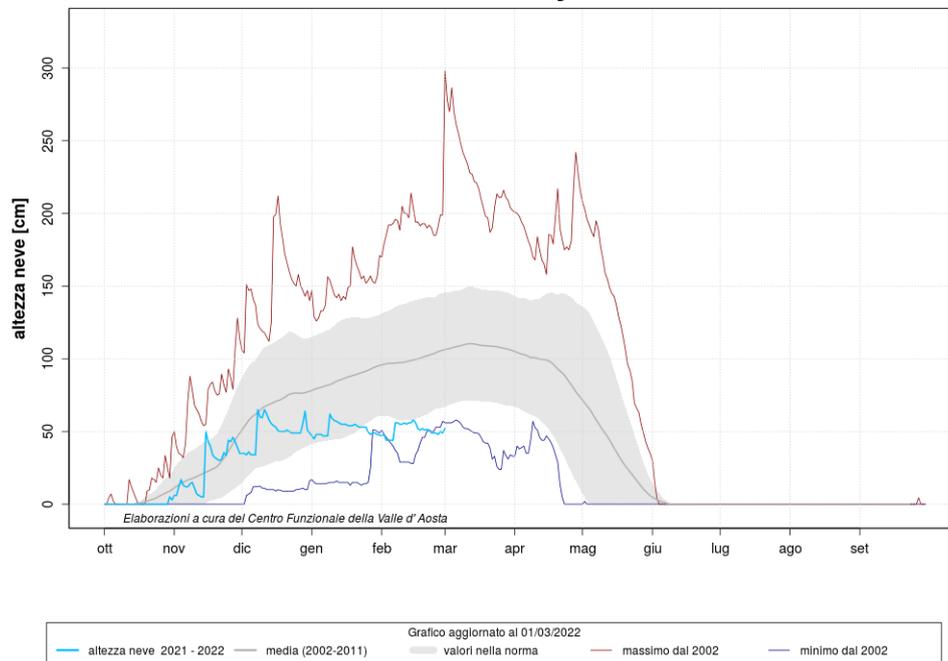
### Altezza neve media giornaliera

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 2022 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 2022-02-18 al 2022-02-25  
 SWE = 380 ± 49 milioni di m<sup>3</sup>

