

# BOLLETTINO IDROLOGICO

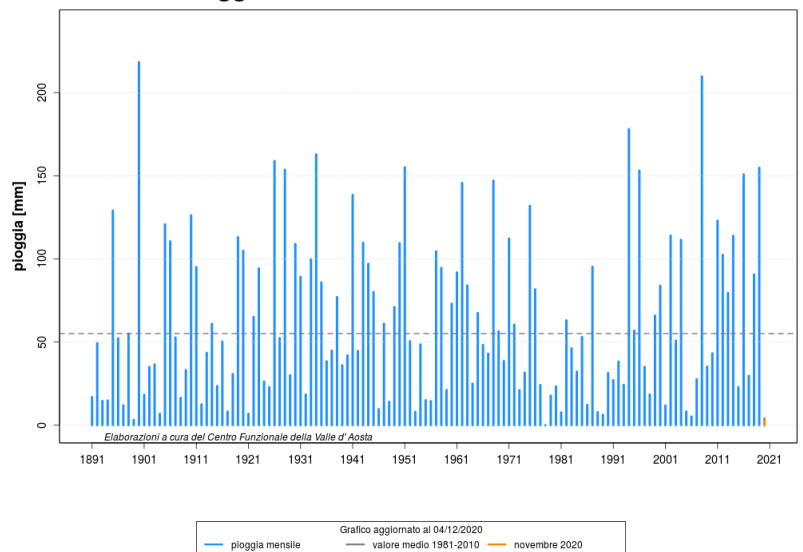
novembre 2020

## SITUAZIONE GENERALE

### Precipitazioni

Il mese di novembre è caratterizzato da precipitazioni molto scarse, che raggiungono un valore medio cumulato inferiore ai 10 mm, di molto inferiore alla media storica, risultando il minimo storico dal 2000. A livello locale, l'analisi condotta sulle stazioni di Aosta, Rhêmes-Saint Georges, Gressoney-la-Trinité Eselbode e Pontboset conferma l'andamento regionale e permette di osservare come, in generale, le piogge siano risultate praticamente nulle, soprattutto nella zona di confine con il Piemonte, normalmente interessata dai quantitativi maggiori. L'analisi delle precipitazioni cumulate da inizio anno evidenzia come i settori centro centro - occidentali presentino valori cumulati ancora in linea con la media storica, mentre i territori orientali, rientrati grazie alle copiose piogge di ottobre nel campo di variabilità normale, risultano al momento nuovamente al di sotto della media dei valori storici.

Pioggia totale mensile - novembre - Aosta



### Temperature

L'analisi del gradiente termico per il mese di novembre, valutato con i dati delle stazioni al suolo, evidenzia un andamento delle temperature superiore al trend storico di riferimento che aumenta fortemente con la quota: a 600 m s.l.m. lo scostamento risulta di circa 0,7 °C, a 2100 m s.l.m di circa 2,8 °C, a 3000 m s.l.m di circa 4,2 °C. A livello locale, presso le stazioni di Saint-Christophe e Issime, è possibile osservare l'andamento giornaliero della temperatura media. In entrambe le stazioni si nota come per la maggior parte del mese le temperature risultano generalmente superiori alla media storica ma, mentre a Saint-Christophe le ultime giornate del mese presentano temperature inferiori al valore storico, comunque sempre nella norma, a Issime si nota un maggior numero di giornate più calde del passato.

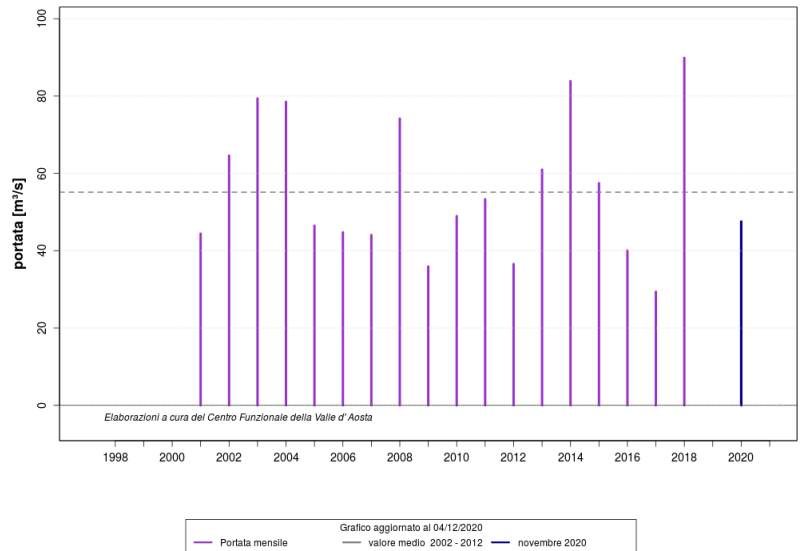
Temperatura media - novembre - Saint-Christophe



## Portate

L'analisi dei deflussi eseguita sulle stazioni di rilevamento ambientale sulla Dora Baltea evidenzia portate giornaliere in linea con l'andamento medio storico nelle sezioni di Nus e Tavagnasco e superiori alla media, ma sempre nel campo di variabilità normale della grandezza, a Hone. L'unica eccezione è a Champdepraz: in tale sezione il valore è superiore al limite del campo di variabilità normale delle portate a causa del fermo impianto di una Centrale idroelettrica ancora in corso. Le portate medie mensili registrate presso le sezioni di Nus e di Tavagnasco\*, considerato punto di chiusura per la Valle d'Aosta, risultano generalmente in media rispetto ai valori storici di confronto mentre quelle di Hone e Champdepraz, influenzate dal fermo impianto, registrano valori di molto superiori alla media. In particolare a Champdepraz la portata media mensile risulta essere la più alta registrata dopo il 2000. Data l'assenza di piogge rilevanti non si registrano picchi improvvisi e le portate massime mensili risultano ovunque inferiori ai valori storici registrati. \* stazione afferente alla rete di monitoraggio ambientale di Arpa Piemonte.

**Portata media - novembre - Tavagnasco**



## PARTE PLUVIOMETRICA

### Precipitazioni medie

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



#### LEGENDA

□	0 - 40 mm
■	41 - 80 mm
■	81 - 120 mm
■	121 - 160 mm
■	161 - 200 mm
■	> 200 mm

Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
"A"	"2.9"	"83.8"
"B"	"0.6"	"164.1"
"C"	"3.8"	"94.2"
"D"	"8.7"	"88.3"

### 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 2020 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

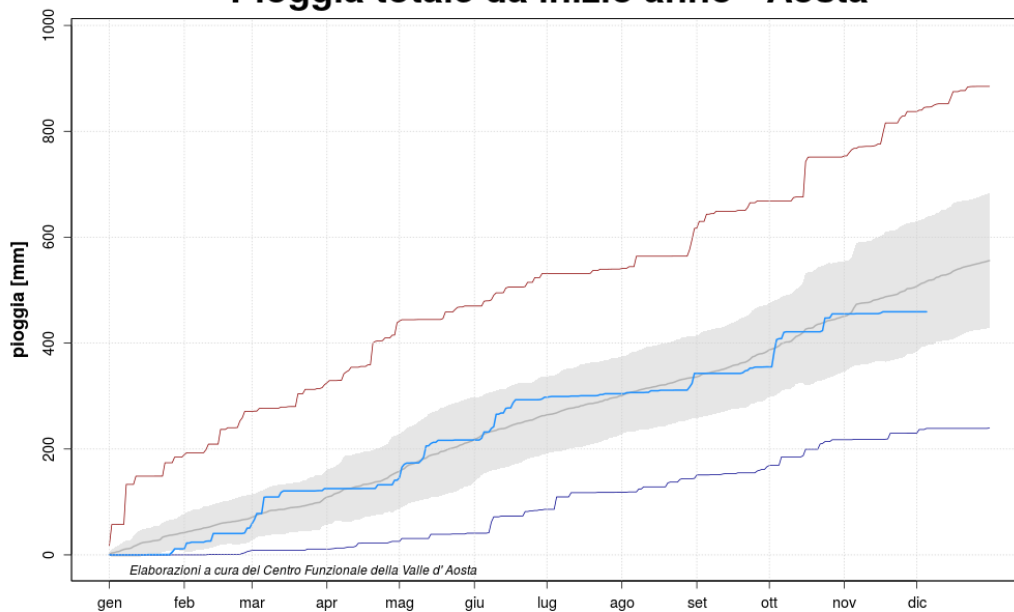


Grafico aggiornato al 04/12/2020  
 — pioggia 2020 — media 1981-2010 — valori nella norma — massimo dal 1891 — minimo dal 1891

## 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.

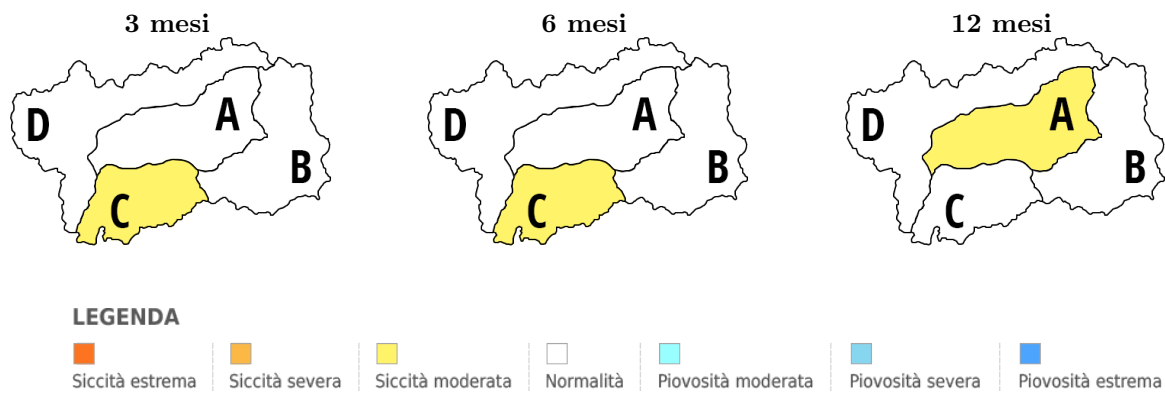
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

**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.

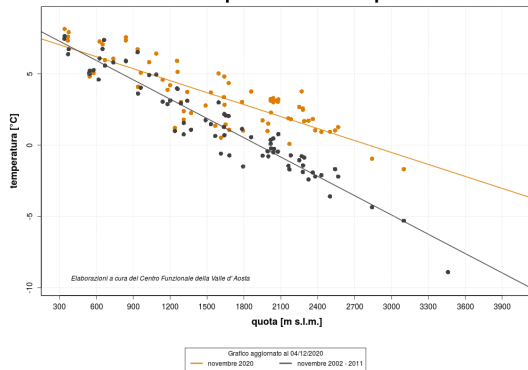


## PARTE TERMOMETRICA

### 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 novembre mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le rette sono ottenute come regressione lineare di tali punti.

Variazione della temperatura con la quota - novembre

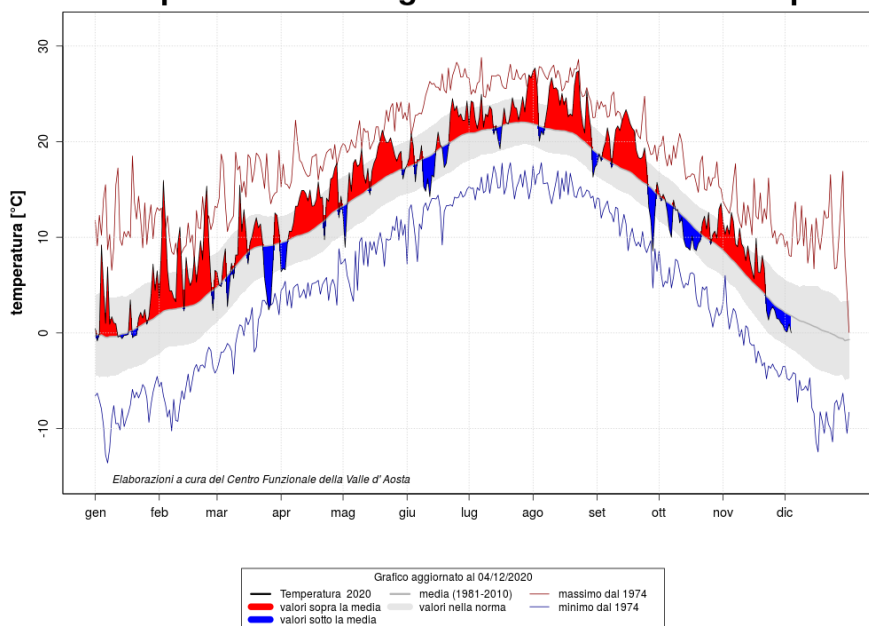


Stazione	Quota (m s.l.m.)	T media mensile (°C)	T media storica (°C)
"Cogne.Valnontey"	"1682"	"1.1"	"-0.7"
"Courmayeur.Dolonne"	"1200"	"4.2"	"3.1"
"GressoneyLT.D.Ejola"	"1837"	"2.6"	"0.4"
"S.Christophe.Aeroporto"	"545"	"4.8"	"5.2"

### 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 2020 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.

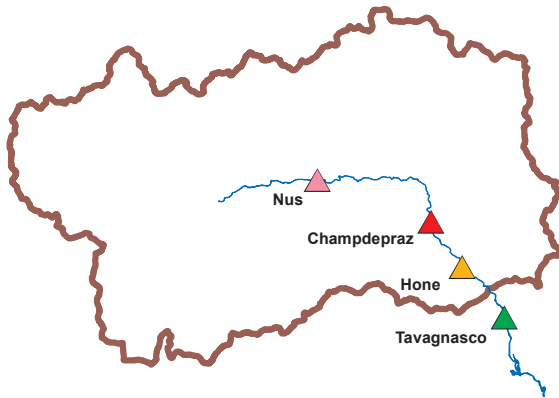
Temperatura media giornaliera - Saint-Christophe



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



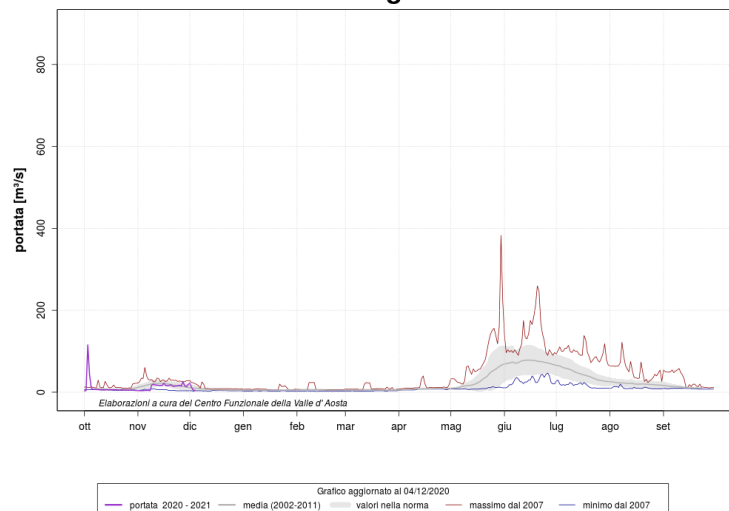
Stazione	Portata media ( $m^3/s$ )	Media storica ( $m^3/s$ )
"Nus"	"16.5"	"17"
"Champdepraz"	"38.1"	"8"
"Hône"	"29"	"11"
"Tavagnasco"	"47.5"	"55"

\*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

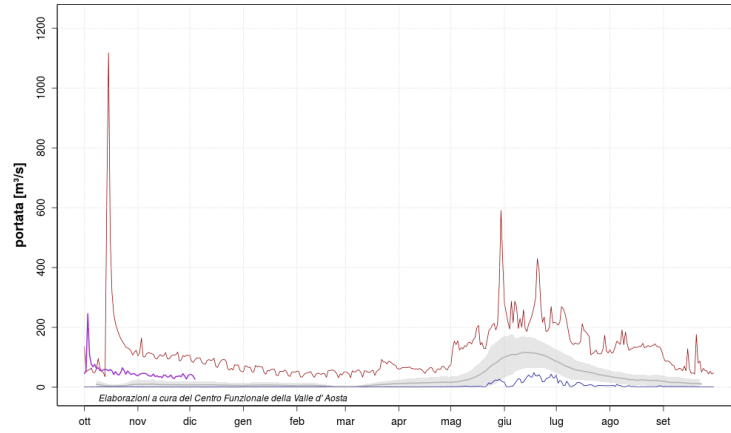


Grafico aggiornato al 04/12/2020  
 — portata 2020 - 2021 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Hône

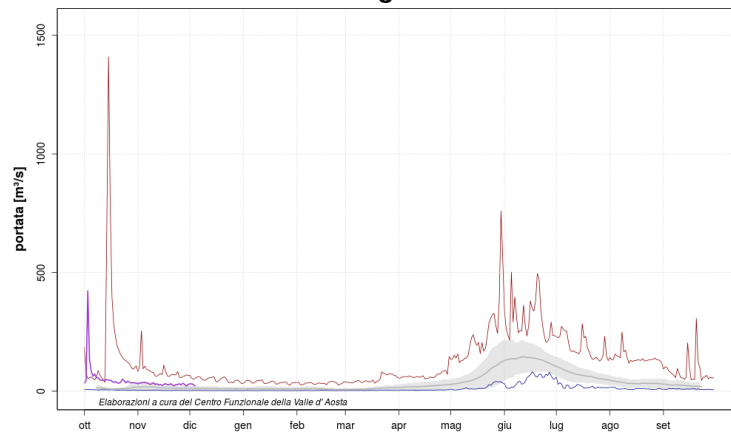


Grafico aggiornato al 04/12/2020  
 — portata 2020 - 2021 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Tavagnasco

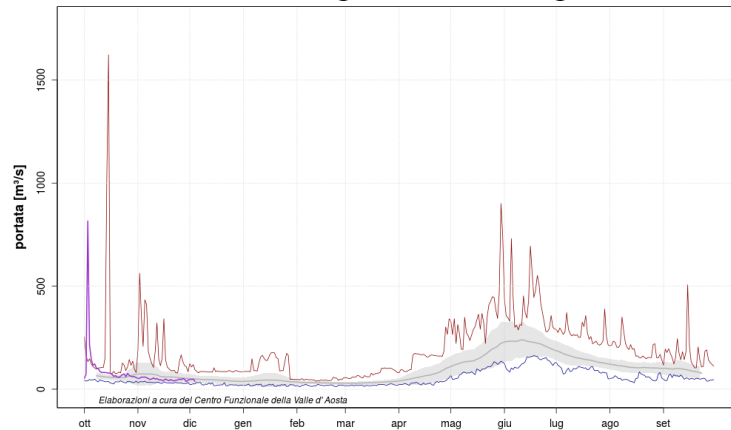


Grafico aggiornato al 04/12/2020  
 — portata 2020 - 2021 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000