

BOLLETTINO IDROLOGICO

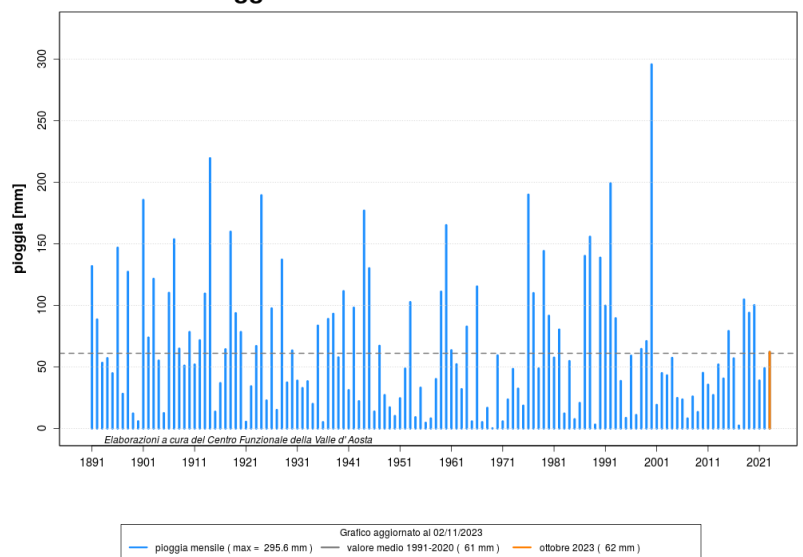
ottobre 2023

SITUAZIONE GENERALE

Precipitazioni

La precipitazione cumulata media sul territorio regionale, nel mese di ottobre 2023, è di 94 mm, valore che supera la media del ventennio 2001-2020, pari a 72.8 mm; la prima metà del mese è stata caratterizzata dalla presenza di un anticiclone e da tempo stabile e asciutto; le precipitazioni sono state registrate quasi esclusivamente a partire dal 14 ottobre, fino a fine mese. I quantitativi registrati dalle stazioni sono più elevati nella zona D e variano tra il massimo di 227 mm registrato in val Veny (Courmayeur Lex Blanche) e il minimo di 40 mm registrato dalla stazione di Villeneuve (SR Saint-Nicolas). Se si considerano le precipitazioni da inizio dell'anno per quattro stazioni di riferimento (Aosta, Pontboset, Gressoney-La-Trinité e Rhêmes-Notre-Dame), il valore cumulato dal 1 gennaio al 31 ottobre è inferiore alla media tuttavia nella norma, rispetto al trentennio di riferimento 1991-2020. L'indice SPI, che definisce lo stato di siccità del territorio, conferma una condizione di siccità moderata nelle zone A e B sul periodo 12 mesi e quindi effetti osservabili sui corsi d'acqua e falde sotterranee. L'altezza delle falde sotterranee, nei punti di monitoraggio, è simile a quella rilevata nel 2022 nello stesso periodo.

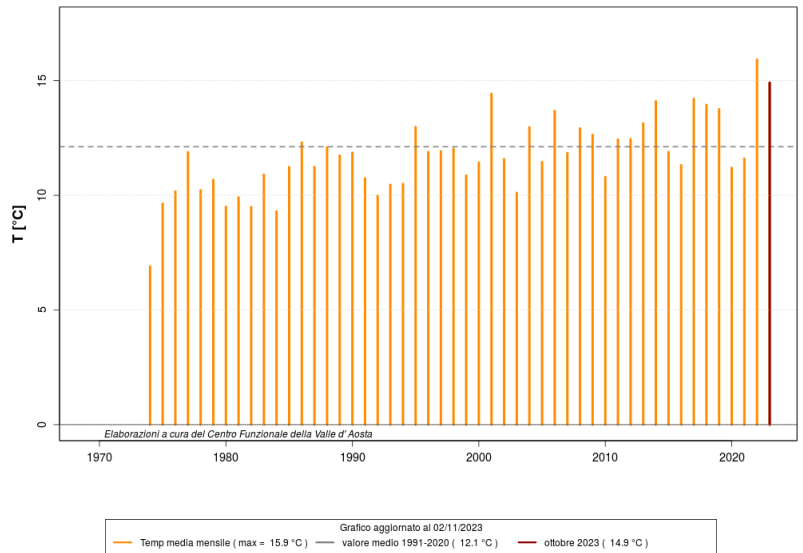
Pioggia totale mensile - ottobre - Aosta



Temperature

Il mese di ottobre è stato caratterizzato, per la prima metà, da temperature sopra la media del periodo: lo zero termico (calcolato a partire dai dati delle stazioni) è risultato superiore ai 3500 m s.l.m., con picchi superiori ai 4800 m s.l.m.; Le temperature medie giornaliere delle stazioni di Saint-Christophe e Issime hanno raggiunto valori record per il periodo e in linea con valori attesi in media nella prima metà di settembre. Le temperature massime giornaliere registrate sono di 32°C a Saint-Vincent e Saint-Christophe i giorni 8 e 9 ottobre, e più in generale superiori a 25°C, nel fondovalle, fino alla metà del mese. Il numero di giornate estive ($T_{max} > 25^{\circ}C$) è decisamente superiore alla media: ad esempio, per la stazione di Saint-Christophe, l'indice è per il periodo 1991-2020 pari a una giornata estiva in media; per ottobre 2023 le giornate estive sono state ben 11, valore mai registrato prima. La seconda metà del mese ha visto valori di temperatura più prossimi alle medie storiche. Lo zero termico ha avuto un brusco calo in corrispondenza dell'arrivo delle prime perturbazioni, a metà mese, e ha oscillato prevalentemente tra i 2000 e i 3200 m s.l.m. Nel complesso la temperatura media mensile è di circa 3 °C sopra la media del ventennio 2001-2020, a tutte le quote.

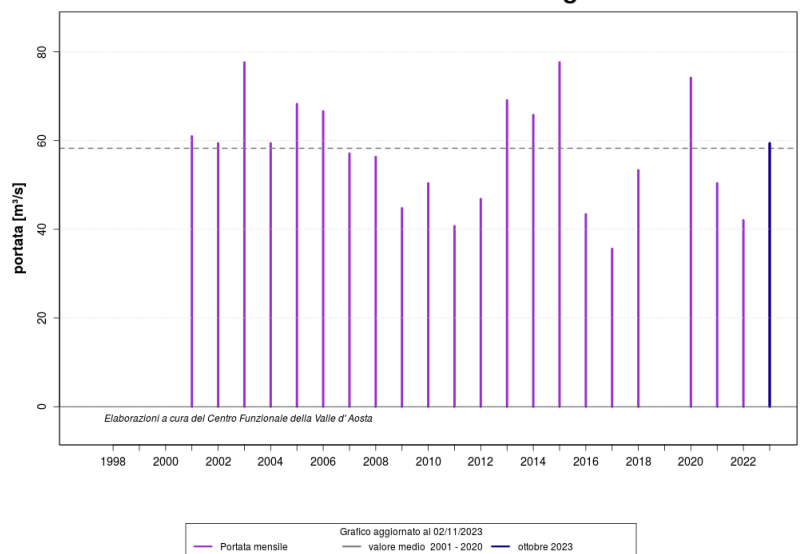
Temperatura media - ottobre - Saint-Christophe



Portate

L'analisi dei deflussi eseguita sulle stazioni di rilevamento ambientale sulla Dora Baltea (Nus, HÃ´ne, Champdepraz e Tavagnasco*) evidenzia, per il mese di ottobre, portate in linea all'andamento medio delle portate del periodo. 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.

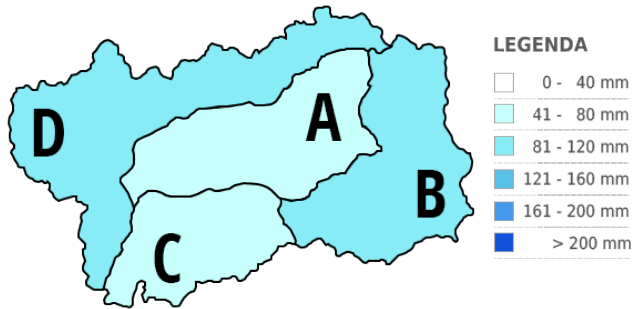
Portata media - ottobre - Tavagnasco



PARTE PLUVIOMETRICA

Precipitazioni medie

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



Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
"A"	"65.6"	"40.9"
"B"	"104.3"	"69.2"
"C"	"77.4"	"47.3"
"D"	"103.5"	"63.2"

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 2023 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

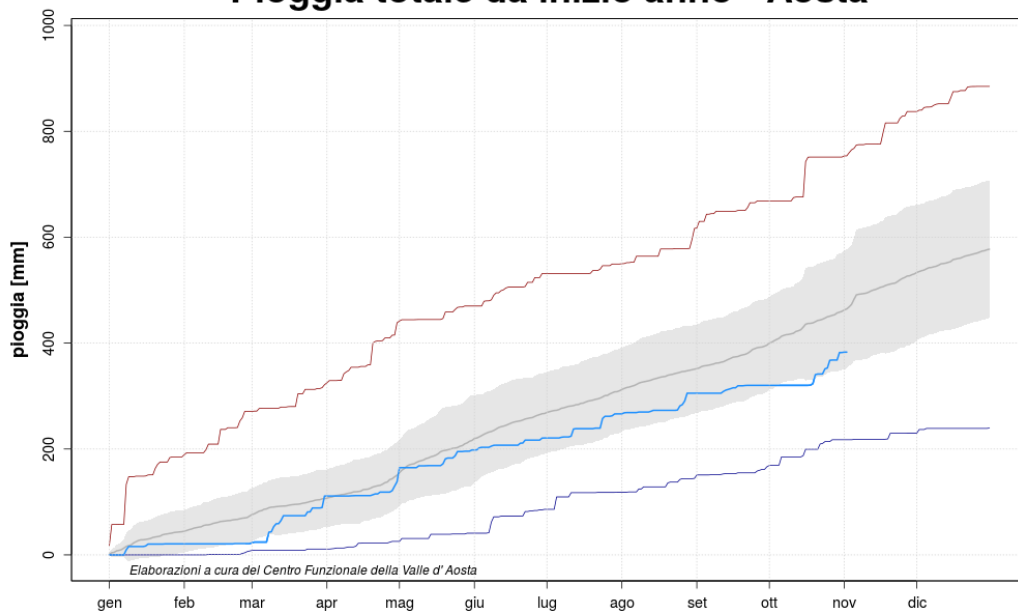


Grafico aggiornato al 02/11/2023

- pioggia 2023
- media 1991-2020
- 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.

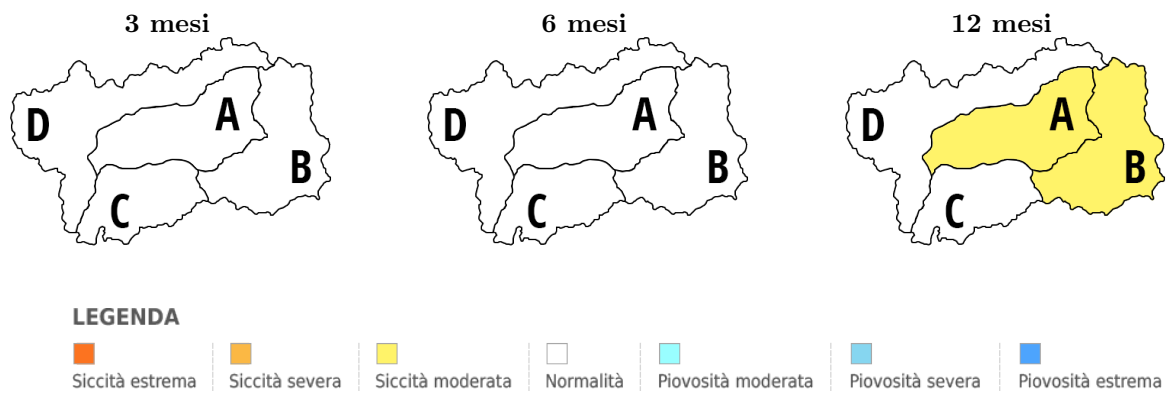
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

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.

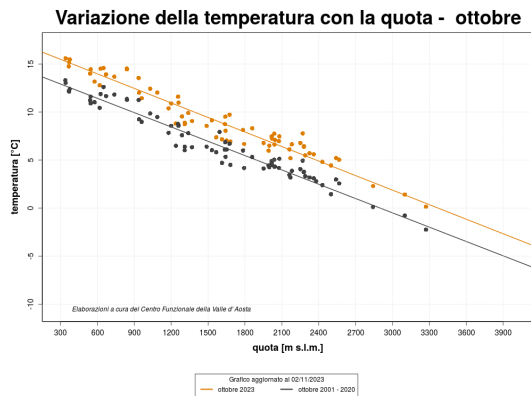
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatiche differenti.



PARTE TERMOMETRICA

Variazione della temperatura con la quota

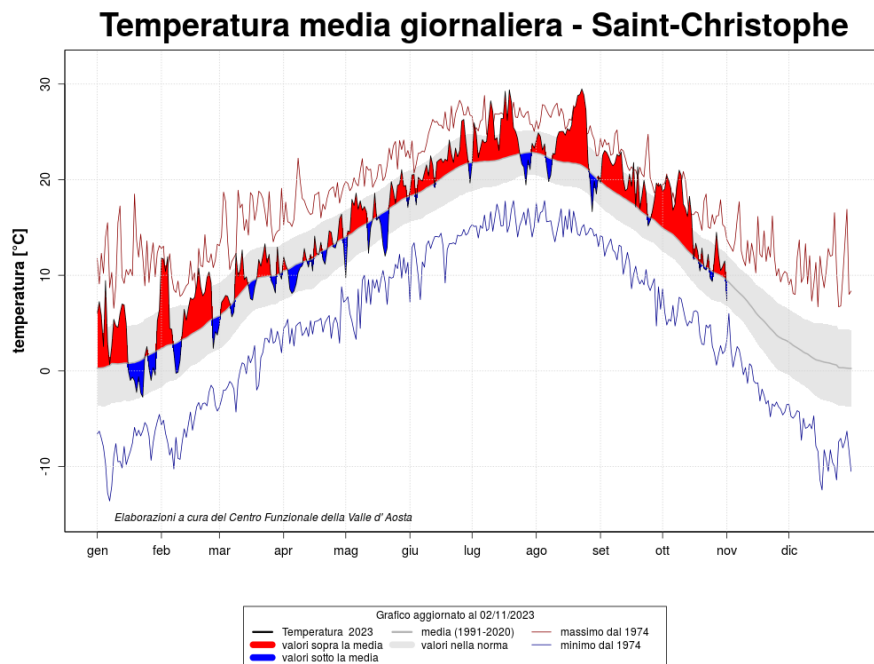
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di ottobre mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le 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"	"6.9"	"4.1"
"Courmayeur.Dolonne"	"1200"	"10.9"	"8.1"
"GressoneyLT.D.Ejola"	"1837"	"7.4"	"4.8"
"S.Christophe.Aeroporto"	"545"	"14.5"	"11.3"

Temperatura media giornaliera

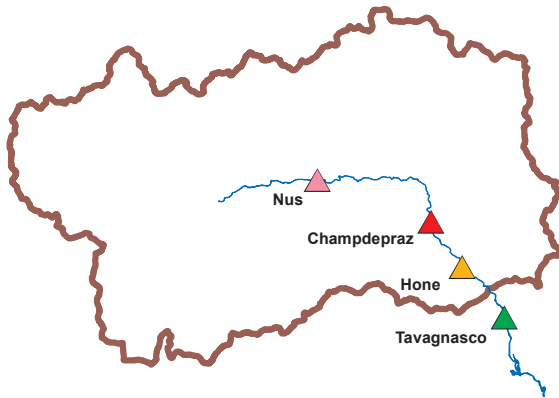
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2023 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi 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 ottobre e della relativa media storica calcolata sul decennio 2002-2011.



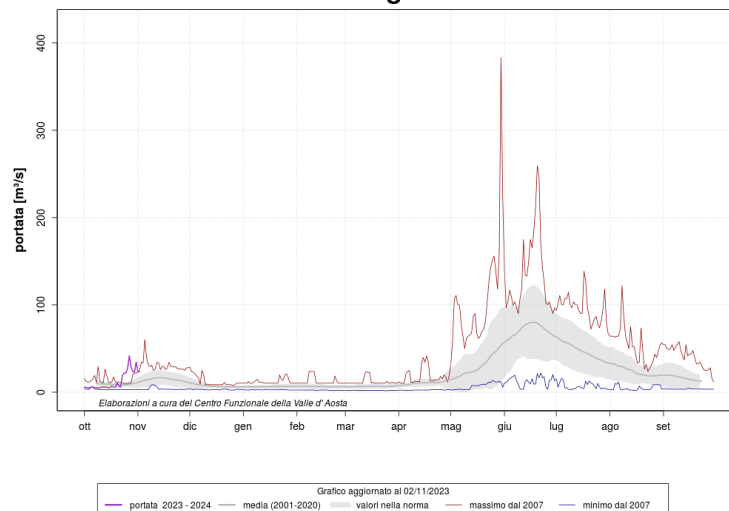
Stazione	Portata media (m^3/s)	Media storica (m^3/s)
"Nus"	"5.8"	"8"
"Champdepraz"	"8.7"	"6"
"Hône"	"14.1"	"11"
"Tavagnasco"	"59.4"	"57"

*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

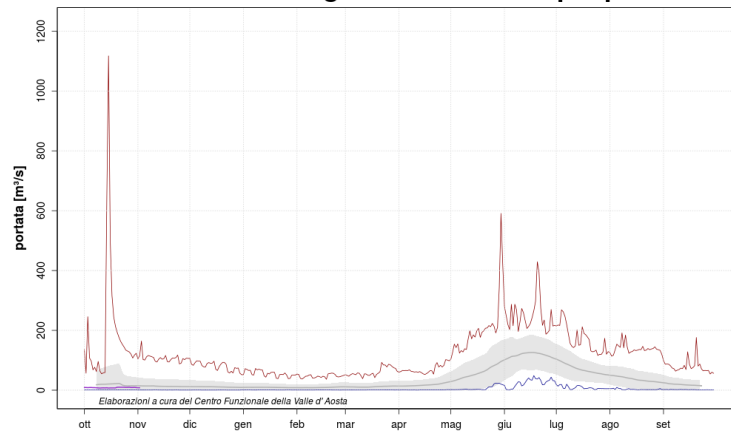


Grafico aggiornato al 02/11/2023
 — portata 2023 - 2024 — media (2001-2020) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Hône

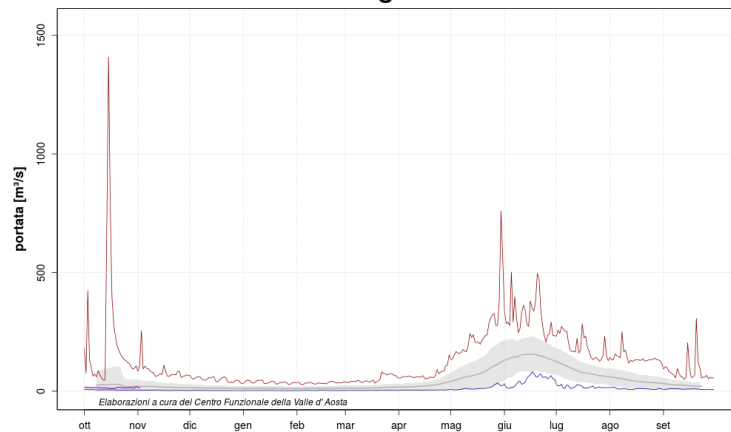


Grafico aggiornato al 02/11/2023
 — portata 2023 - 2024 — media (2001-2020) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Tavagnasco

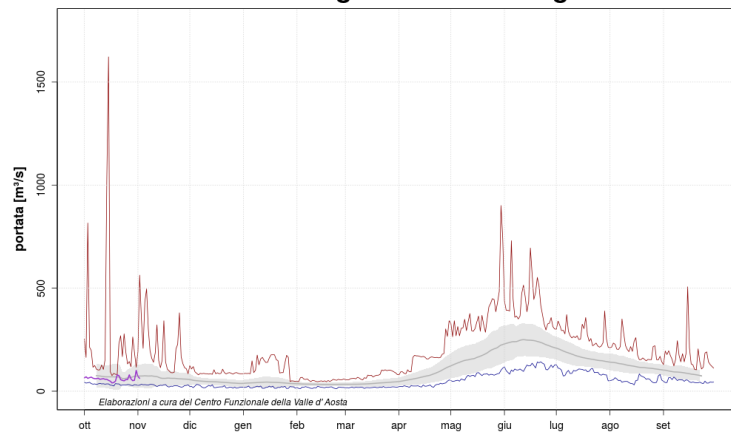


Grafico aggiornato al 02/11/2023
 — portata 2023 - 2024 — media (2001-2020) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000