

BOLLETTINO IDROLOGICO

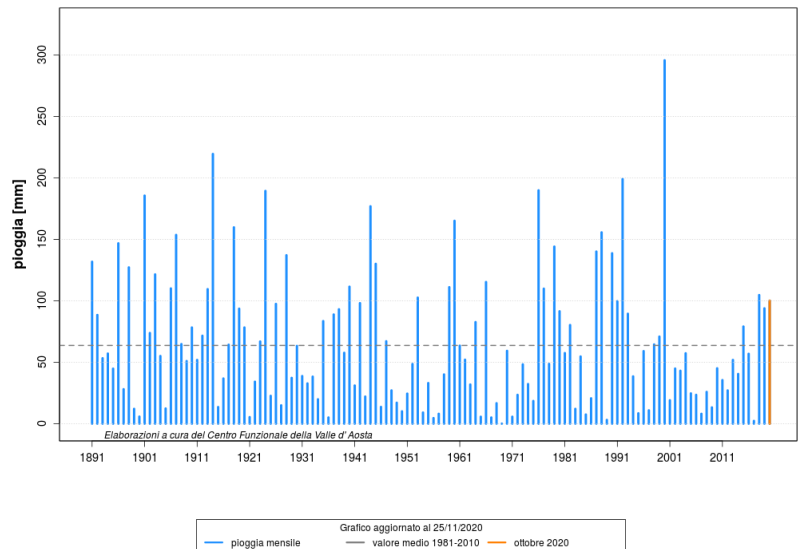
ottobre 2020

SITUAZIONE GENERALE

Precipitazioni

L'analisi delle precipitazioni a livello regionale indica, per il mese di ottobre, un valore medio cumulato di oltre 175 mm, decisamente superiore a quello storico di confronto, secondo solo alle precipitazioni dell'ottobre 2000 e di poco superiore con quanto osservato nello stesso mese del 2018 e del 2019. Il contributo mensile è risultato per la quasi totalità conseguente alle precipitazioni particolarmente intense registrate i primi giorni del mese, dal 1 al 3 ottobre, come ben osservabile dal numero di giorni piovosi che risulta generalmente inferiore rispetto alla media storica. I settori più interessati durante l'evento meteorologico dalla pioggia, spinta da forti correnti meridionali, sono stati quelli di confine con il Piemonte con quantitativi risultati ben più significativi pari circa a 240 mm a Cogne e addirittura superiori a 400 mm a Gressoney-Saint-Jean - lago di Seebna. L'analisi dei quantitativi registrati presso alcune delle stazioni di monitoraggio ambientale permette di stimare il tempo di ritorno dell'evento in tali settori tra 400 e 500 anni, di molto inferiore nelle altre zone, soprattutto nella valle centrale. Interessante l'analisi delle piogge registrate a Pontboset ove si può osservare come il contributo mensile di ottobre, pari a circa 310 mm, abbia permesso alla pioggia cumulata calcolata da inizio anno di rientrare nei valori nella norma e risulti di molto superiore alle precipitazioni molto scarse registrate sia durante tutta l'estate e che durante tutta la primavera.

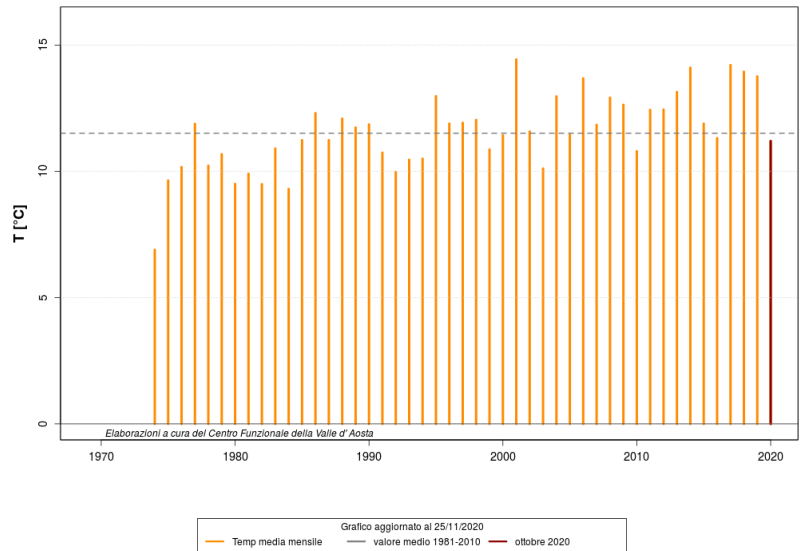
Pioggia totale mensile - ottobre - Aosta



Temperature

L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo e relativo al mese di ottobre, evidenzia un andamento delle temperature più fresco rispetto al comportamento storico di riferimento (2002-2011) con uno scarto che si accentua all'aumentare della quota. A livello locale presso le stazioni di Saint-Christophe e Issime si osserva come il mese attuale risulti in media con i valori storici di confronto. Tale comportamento non è in contraddizione con i risultati dell'analisi del gradiente termico in quanto sono differenti i periodi storici di confronto. L'analisi dell'andamento delle temperature a livello giornaliero presso le stazioni di Saint-Christophe e Issime mostra come il mese sia caratterizzato da una prima parte mediamente più fresca del passato, con le prime giornate che presentano anche temperature medie inferiori al campo di variabilità normale della grandezza, ma comunque con assenza di giorni di gelo ($T_{min} < 0^{\circ}C$) e una seconda più calda.

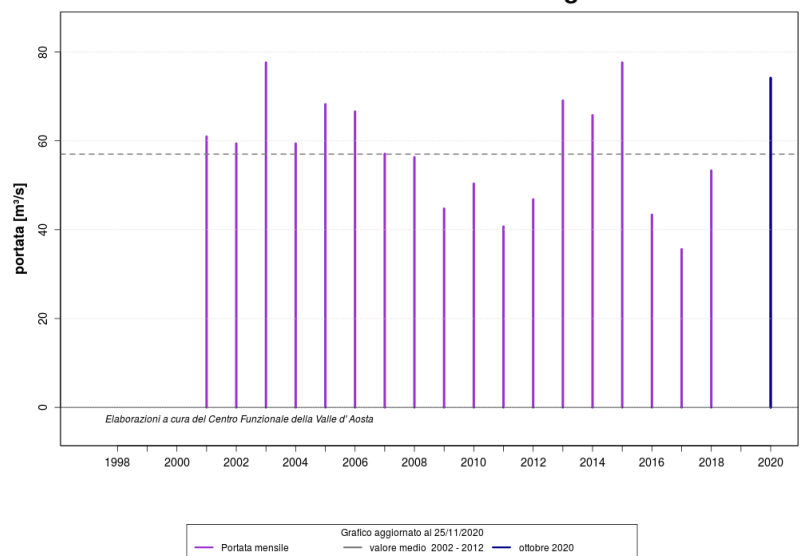
Temperatura media - ottobre - Saint-Christophe



Portate

L'analisi condotta sulle sezioni in territorio valdostano permette di constatare come l'andamento delle portate sia strettamente collegato al regime precipitativo con massimi di portata osservati in corrispondenza del periodo di pioggia intenso che ha caratterizzato l'inizio del mese. In particolare tali valori, di molto superiori ai valori storici di confronto, sono risultati i massimi dall'inizio delle registrazioni in tutte le 4 sezioni analizzate. La maggior portata in alveo nelle stazioni di Hone e Champdepraz, per la restante parte del mese, è dovuta ad un fermo impianto di una Centrale idroelettrica. A livello mensile le abbondanti precipitazioni, ed il fermo impianto sopra citato, sono causa di portate medie di molto superiori rispetto ai valori storici di confronto. A Hone, a Champdepraz e a Tavagnasco la portata media mensile risulta essere la più alta registrata dopo il 2000.

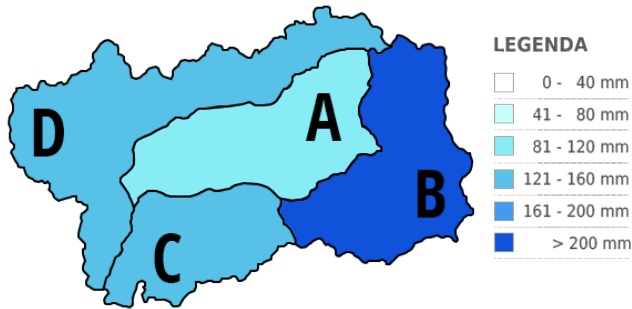
Portata media - ottobre - Tavagnasco



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.

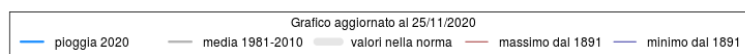
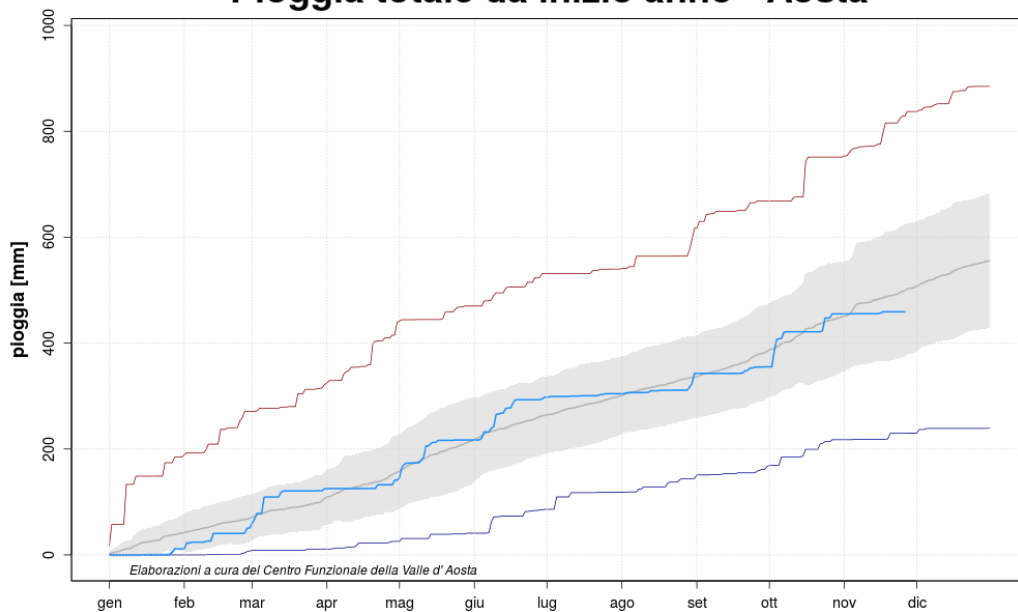


Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
"A"	"117.1"	"40.9"
"B"	"242.2"	"69.2"
"C"	"146.4"	"47.3"
"D"	"156.2"	"63.2"

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 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



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.

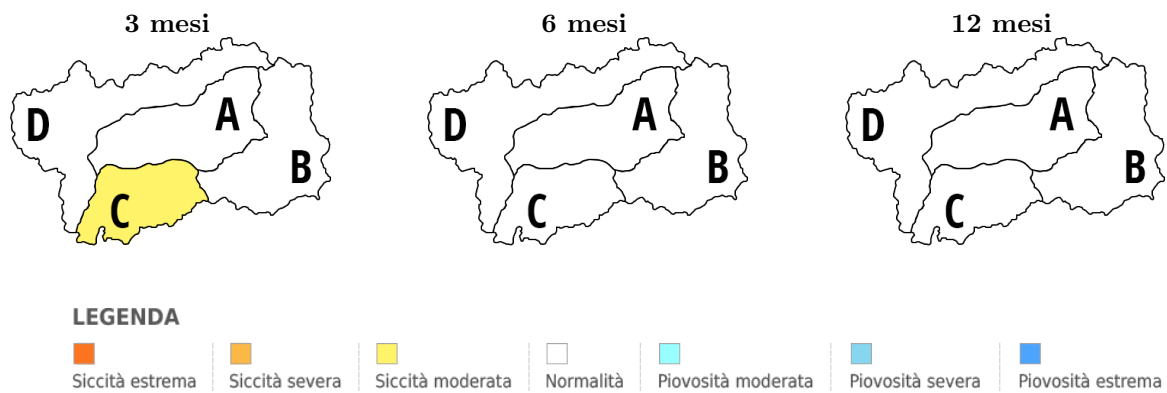
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

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.

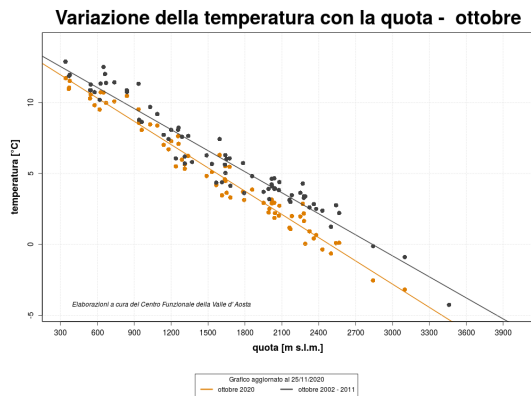
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatologiche differenti.



PARTE TERMOMETRICA

Variazione della temperatura con la quota

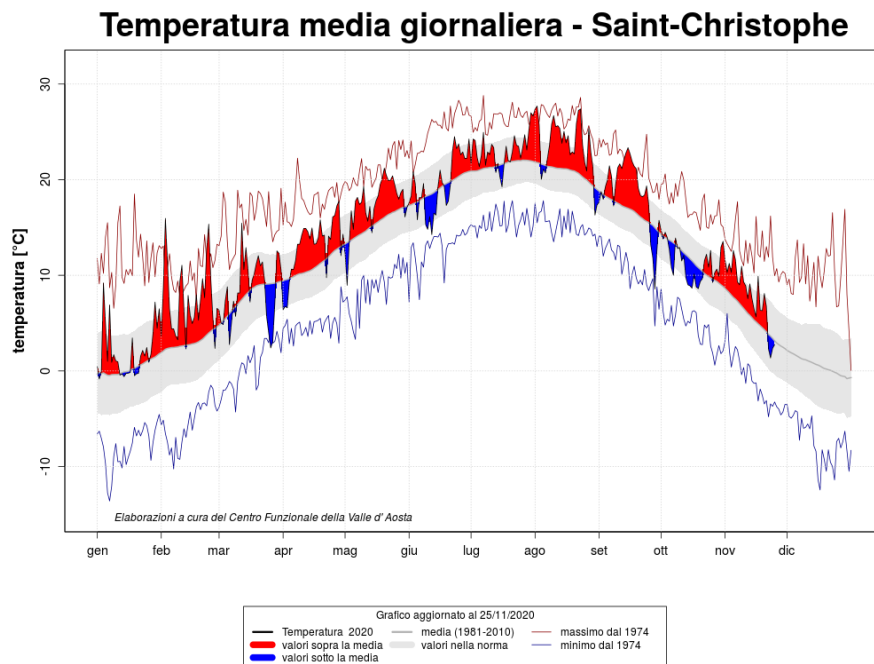
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di ottobre mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le 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"	"3.3"	"4.1"
"Courmayeur.Dolonne"	"1200"	"7.3"	"8.1"
"GressoneyLT.D.Ejola"	"1837"	"3.7"	"4.8"
"S.Christophe.Aeroporto"	"545"	"10.6"	"11.3"

Temperatura media giornaliera

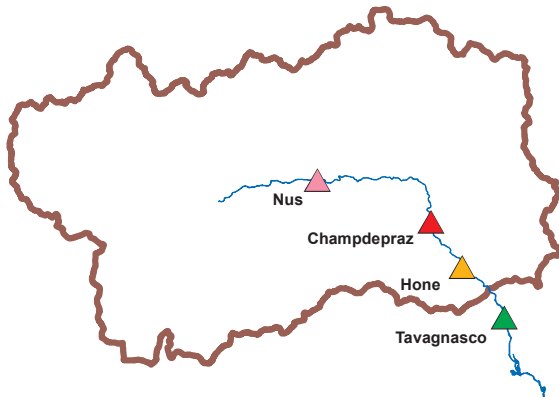
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2020 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi e in blu quelli freddi, rispetto alla media storica. I valori massimi e minimi si riferiscono a tutta la serie storica.



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.



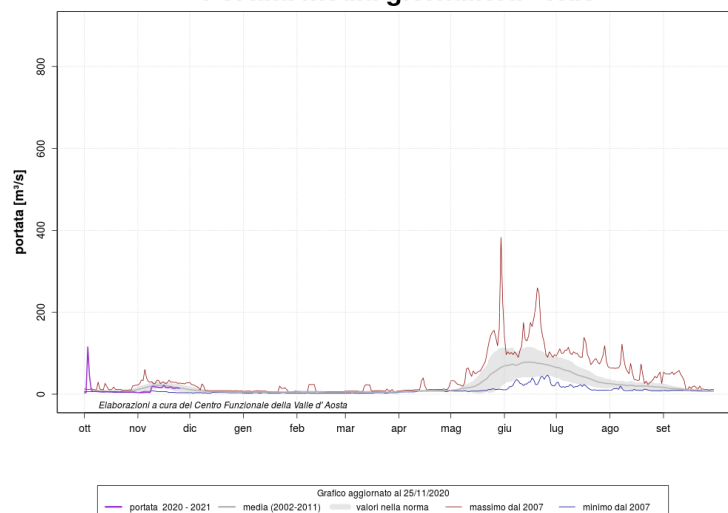
Stazione	Portata media (m^3/s)	Media storica (m^3/s)
"Nus"	"5.7"	"8"
"Champdepraz"	"55.1"	"6"
"Hône"	"44.4"	"11"
"Tavagnasco"	"74.1"	"57"

*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

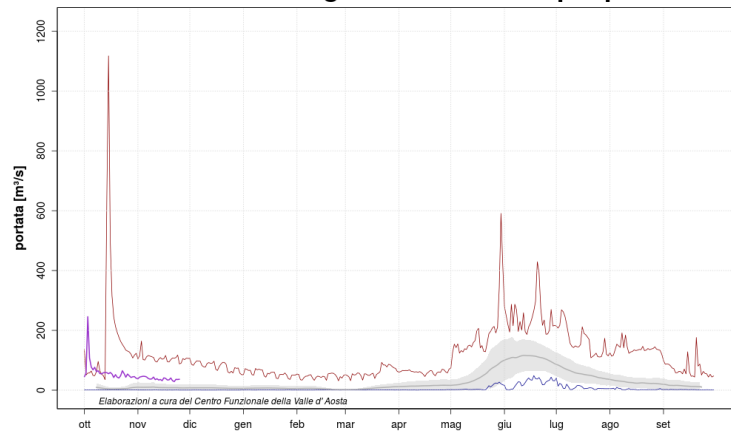


Grafico aggiornato al 25/11/2020
 — portata 2020 - 2021 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Hône

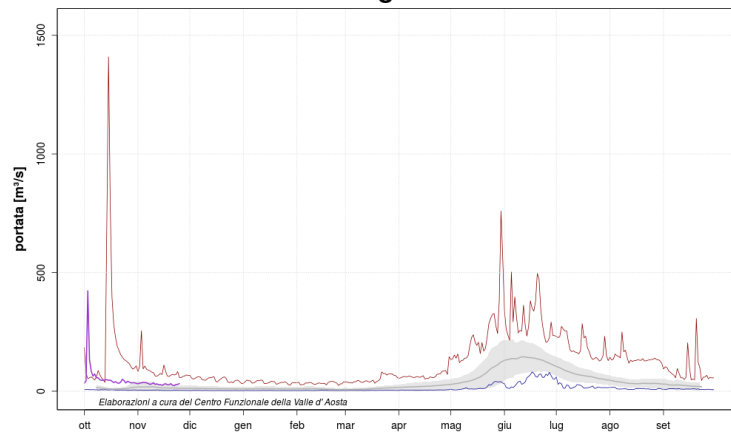


Grafico aggiornato al 25/11/2020
 — portata 2020 - 2021 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Tavagnasco

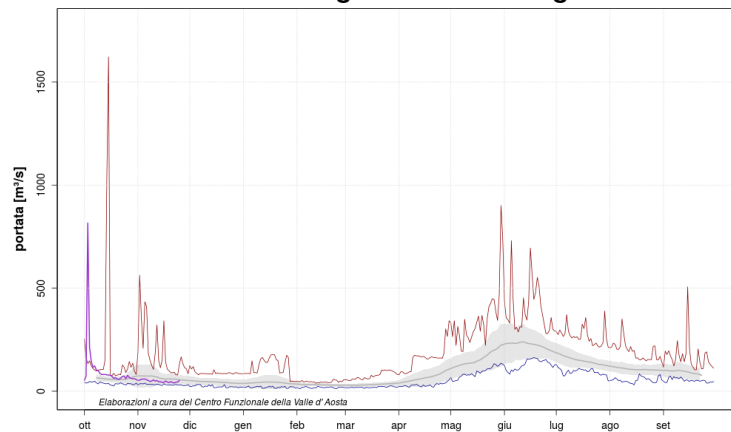


Grafico aggiornato al 25/11/2020
 — portata 2020 - 2021 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000