

BOLLETTINO IDROLOGICO

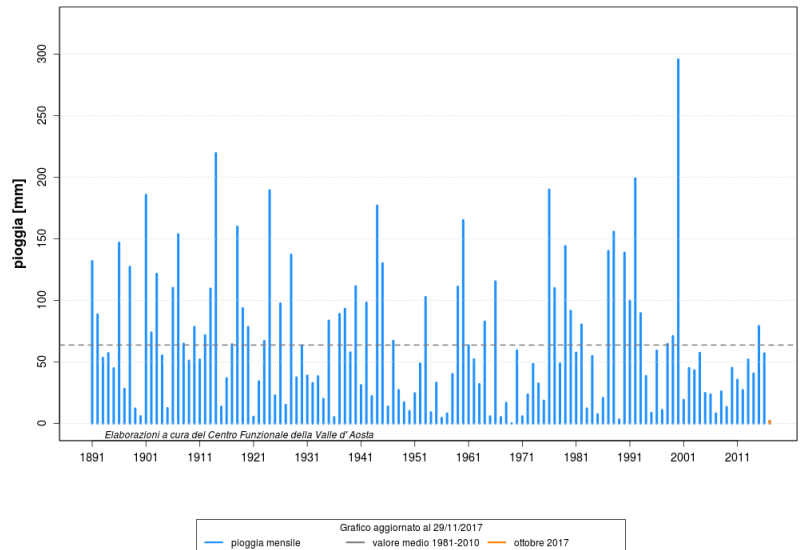
ottobre 2017

SITUAZIONE GENERALE

Precipitazioni

Il mese di ottobre è caratterizzato da precipitazioni decisamente scarse con un valore cumulato mediato sull'intero territorio regionale risultato inferiore a 10 mm. Tale valore rappresenta il minimo osservato dal 2000 anche se l'analisi condotta a livello locale presso le stazioni di Aosta, Rhêmes-Notre-Dame, Gressoney-la-Trinité e Pontboset conferma come l'attuale ottobre risulti tra i meno piovosi dall'inizio delle osservazioni. A titolo d'esempio, l'analisi dei valori mensili eseguita presso la stazione di Aosta evidenzia come la pioggia dell'ottobre 2017 risulti più abbondante solo rispetto allo stesso mese del 1969 mentre tutti gli altri, dal 1891, risultino più piovosi. Le scarse precipitazioni di settembre e di ottobre influenzano indubbiamente anche l'analisi stagionale: alla fine del mese di ottobre, l'autunno risulta il più scarso in precipitazioni dal 2000 con un valore di pioggia totale che, al 31 ottobre, risulta di poco superiore al 15% del valore medio stagionale. Le scarse precipitazioni influiscono sulle condizioni di siccità del territorio. Nello specifico si nota come nell'indice SPI (Standard Precipitation Index) a 3 mesi tutto il territorio risulti siccitoso con un grado variabile da moderato a severo mentre nell'indice a 6 mesi è possibile constatare come i settori orientali si attestino su un grado di siccità normale al limite con quello moderato e come il segnale di siccità sia più marcato procedendo verso i settori occidentali. Nell'indice a 12 mesi si osserva infine come le condizioni di siccità permangano invece ancora nel campo di normalità (si ritiene infatti che il grado di siccità severa della zona C sia da ricondurre al set di stazioni considerate piuttosto che alle reali condizioni siccitose).

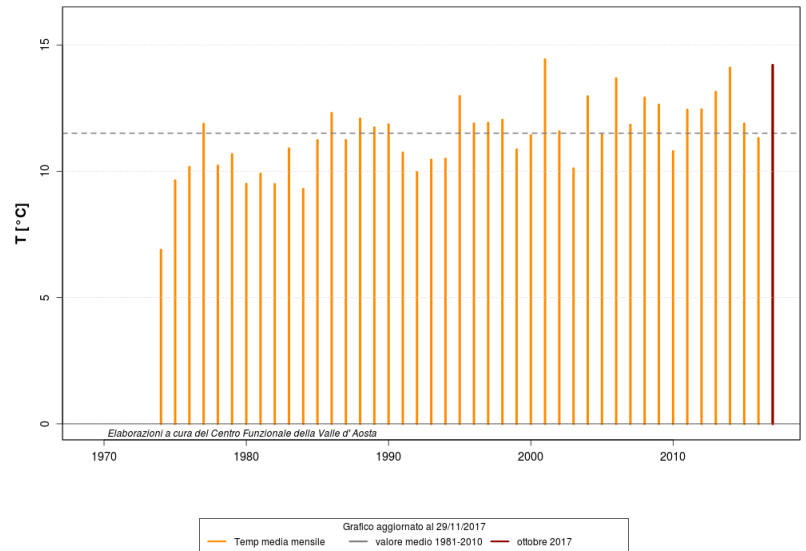
Pioggia totale mensile - ottobre - Aosta



Temperature

Ottobre 2017 sarà ricordato sia come mese particolarmente asciutto sia come mese particolarmente caldo. L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo, evidenzia infatti uno scostamento verso temperature più calde di circa 2-2,5 °C rispetto al trend storico di riferimento. A livello locale il comportamento osservato a scala regionale viene confermato: a Saint-Christophe la media del mese di ottobre rappresenta il 2° valore più alto dal 1974 (il mese più caldo risale al 2001) con ben 7 giornate estive (giorni in cui la temperatura massima è risultata superiore a 25°C) e a Issime l'attuale mese rappresenta il 3° periodo più caldo dal 1980. L'analisi del comportamento locale e a livello giornaliero evidenzia infine come generalmente le temperature si siano mantenute nel campo di variabilità normale ad inizio e fine mese mentre nella parte centrale si siano registrate giornate particolarmente calde con temperature oltre il campo di normalità talora confrontabili con le massime temperature registrate dall'inizio delle osservazioni.

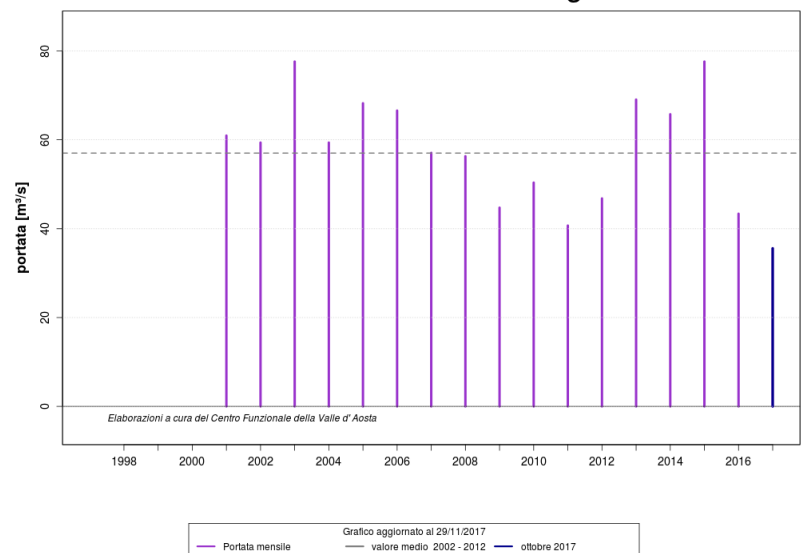
Temperatura media - ottobre - Saint-Christophe



Portate

Le deboli precipitazioni sono responsabili di una minor disponibilità di risorsa idrica all'interno del reticolo torrentizio e fluviale. L'analisi dei deflussi condotta presso la stazione di Tavagnasco* permette di osservare come la portata media del mese di ottobre 2017 rappresenti il valore minimo osservato dal 2001. *stazione afferente alla rete di monitoraggio 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.



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	2.2	40.9
B	1.8	69.2
C	5.6	47.3
D	11	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 2017 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

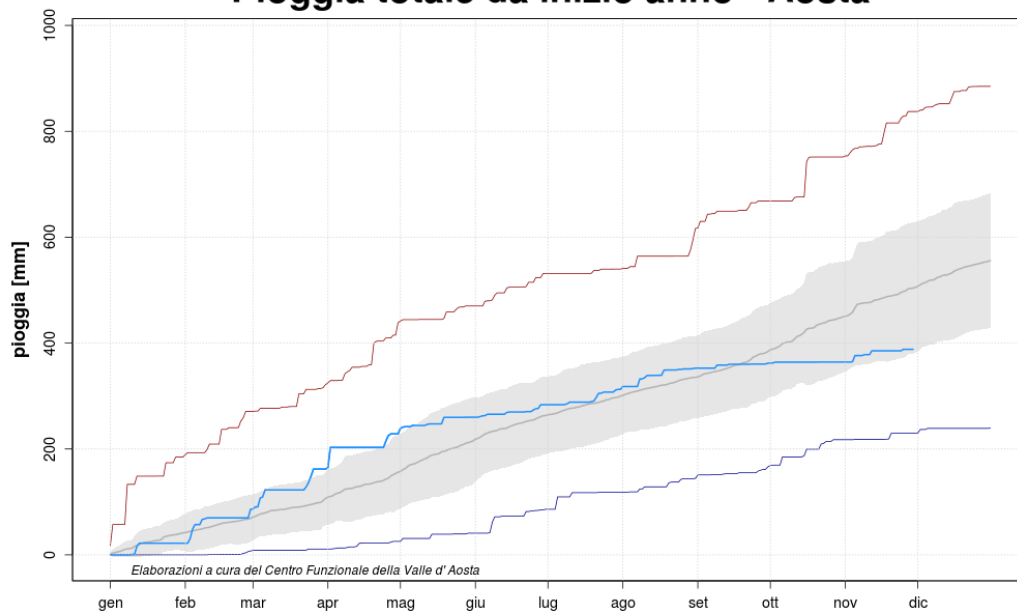


Grafico aggiornato al 29/11/2017
 — pioggia 2017 — media 1981-2010 — valori nella norma — massimo dal 1891 — minimo dal 1891

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.

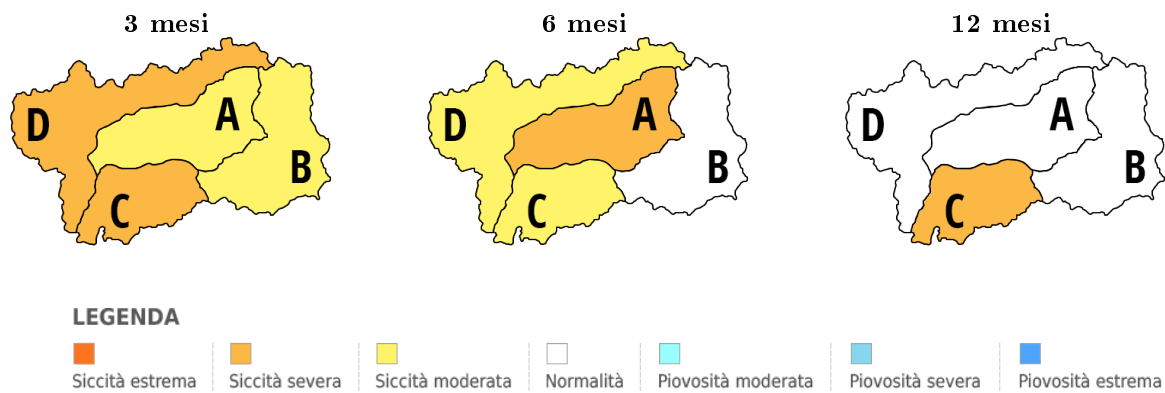
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

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.

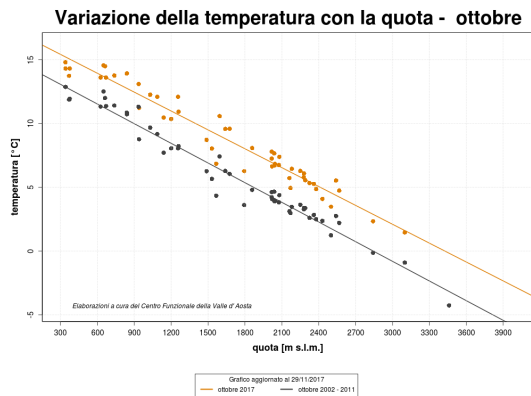
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatiche differenti.



PARTE TERMOMETRICA

Variazione della temperatura con la quota

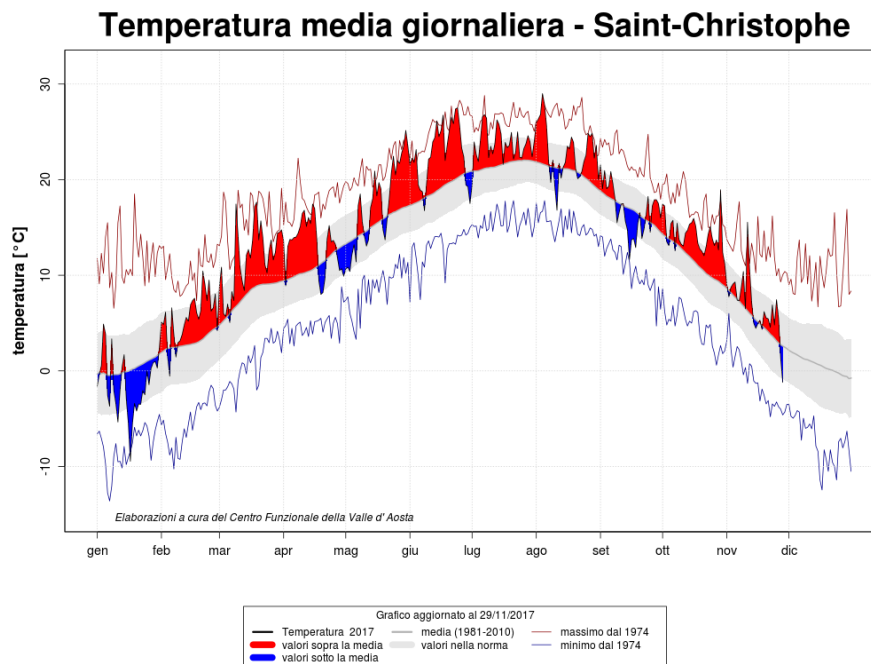
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di ottobre mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le 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	6.3	4.1
Courmayeur.Dolonne	1200	10.4	8.1
GressoneyLT.D.Ejola	1837	7.1	4.8
S.Christophe.Aeroporto	545	13.3	11.3

Temperatura media giornaliera

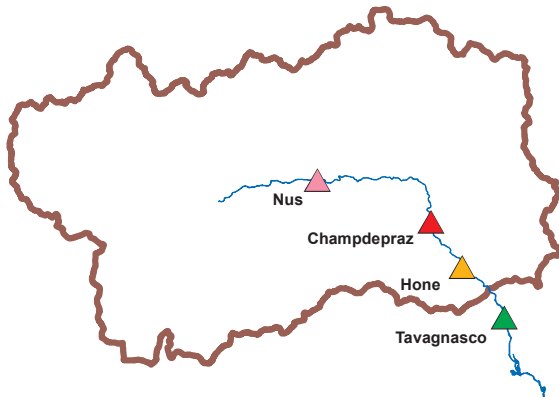
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2017 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi 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.



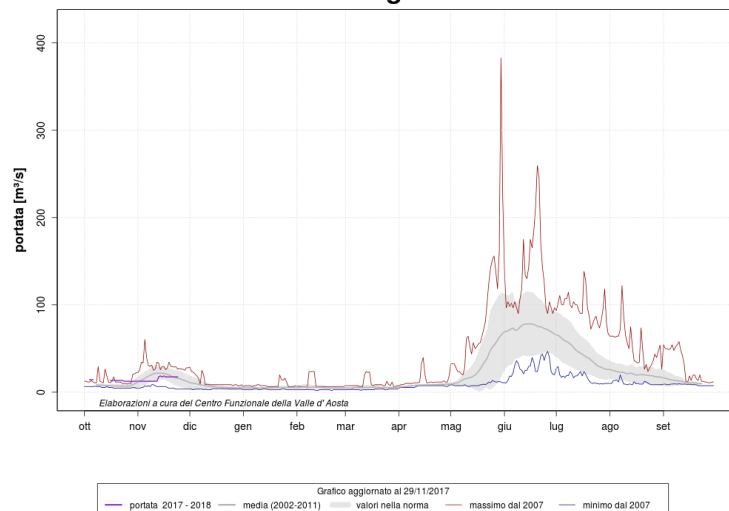
Stazione	Portata media (m^3/s)	Media storica (m^3/s)
Nus	13.4	8
Champdepraz	8.4	6
Hône	11.9	11
Tavagnasco	35.6	57

*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

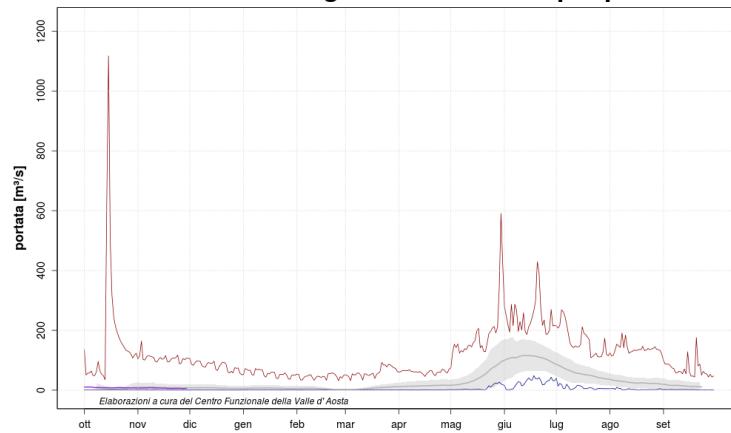


Grafico aggiornato al 29/11/2017
 — portata 2017 - 2018 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Hône

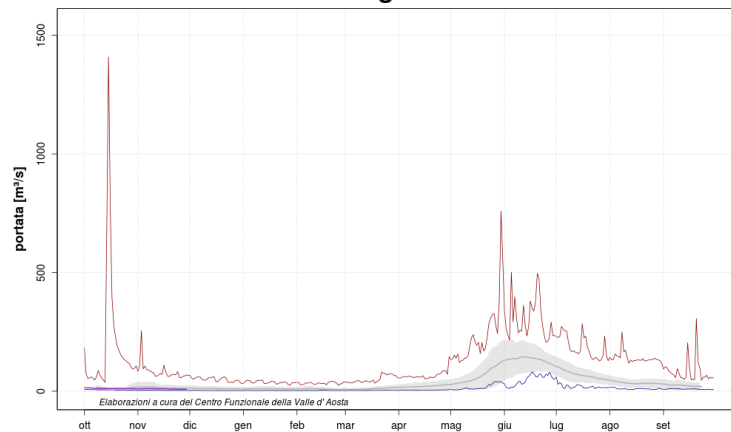


Grafico aggiornato al 29/11/2017
 — portata 2017 - 2018 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Tavagnasco

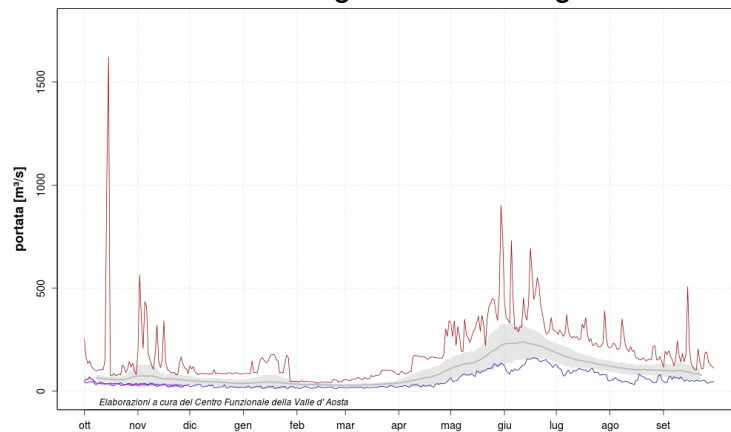


Grafico aggiornato al 29/11/2017
 — portata 2017 - 2018 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000