

# BOLLETTINO IDROLOGICO

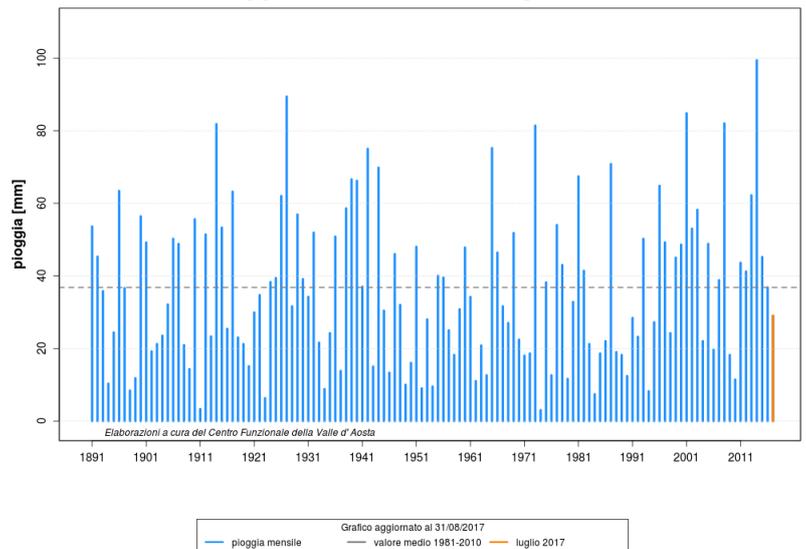
luglio 2017

## SITUAZIONE GENERALE

### Precipitazioni

Il mese di luglio si caratterizza per precipitazioni cumulate mediate sull'intera regione pari a poco meno di 70 mm, valore nella norma ma inferiore alla media storica di confronto. Il comportamento è generalmente confermato anche a livello locale presso le stazioni campione di Aosta, Gressoney -Saint-Jean e Pontboset mentre risulta superiore alla media a Rhêmes-Notre-Dame. Conducendo un'analisi, presso le stazioni suddette, del numero dei giorni di pioggia e delle precipitazioni massime giornaliere, che risultano rispettivamente superiori e inferiori ai valori di confronto storici, si deduce come le precipitazioni di luglio siano il risultato di più eventi precipitativi di intensità contenuta piuttosto che il contributo di pochi eventi intensi. Le precipitazioni sono state registrate prevalentemente nel corso degli ultimi dieci giorni del mese con intensità più importanti sui settori a ridosso del confine con la Francia. Tra gli eventi precipitativi più interessanti si segnalano i temporali del pomeriggio del 30 luglio 2017 che, procedendo da ovest verso est, hanno interessato l'intero territorio regionale. Le precipitazioni associate a tali eventi non sono risultate di particolare intensità ed infatti i valori più importanti sono risultati generalmente compresi tra 10 e 20 mm con massimi registrati a Saint-Vincent (Stazione alle terme 15,8 mm), a Brusson (Stazione di Tchampats 15,2 mm e Extrapierraz 18,2 mm) e Gressoney Saint Jean (stazione di Weissmatten 14,8 mm). Si segnala tuttavia come tali temporali siano stati caratterizzati da venti di richiamo particolarmente forti: l'analisi dei dati anemometrici permette di osservare come localmente le raffiche siano risultate particolarmente intense e classificabili come Fortunale<sup>Â</sup> nella scala Beaufort: a Saint-Denis la raffica massima è risultata di circa 108 km/h e a Brusson di 112 Km/h. Come conseguenza di queste intense raffiche sono stati segnalati danni sul territorio ed in particolare in comune di Brusson ove è crollato il padiglione del circo Medini, sono state ribaltate alcune roulotte, oltre allo sradicamento di numerose piante d'alto fusto.

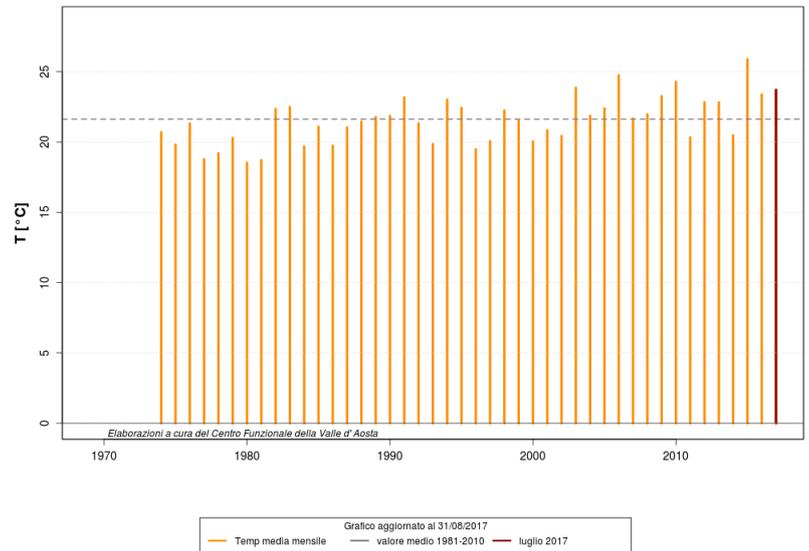
Pioggia totale mensile - luglio - Aosta



## Temperature

L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo e relativo al mese di luglio, evidenzia un andamento delle temperature maggiore di poco meno di 1 °C rispetto al trend storico di riferimento a tutte le quote. A livello locale presso la stazione di Saint-Christophe, si osserva come la temperatura media mensile risulti superiore a quella storica di confronto ma generalmente confrontabile con i medesimi periodi degli ultimi anni. A livello giornaliero praticamente tutte le giornate sono state caratterizzate da temperatura media superiore a quella storica con giorni caratterizzati da valori oltre il campo di normalità ma generalmente non superiori ai massimi registrati dal 1974. A Issime la temperatura media mensile risulta ben confrontabile con il valore storico. A livello giornaliero si nota come per la maggior parte del mese le temperature medie siano risultate nella norma con valori talora superiori talora inferiori alla media storica ad eccezione di due giornate (7-8 luglio) con valori ben confrontabili con quelli massimi registrati dalla data di attivazione (1980).

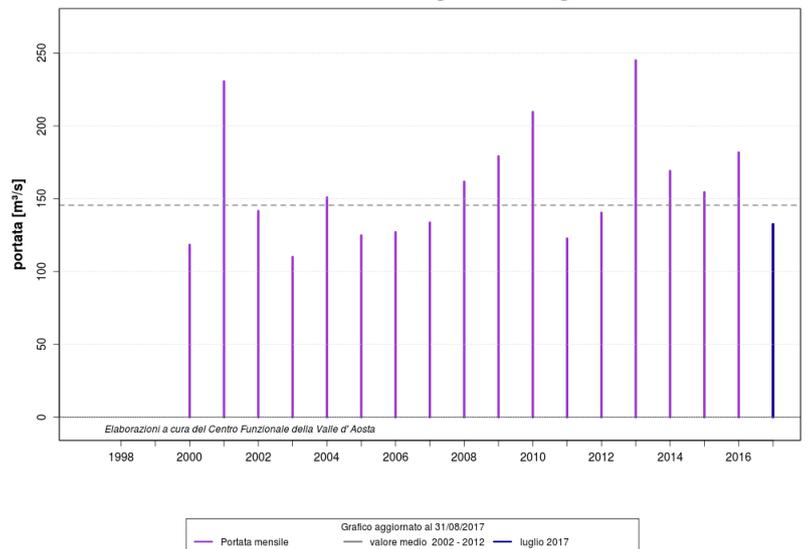
Temperatura media - luglio - Saint-Christophe



## Portate

La portata media di luglio sulla Dora Baltea, registrata presso la sezione di Tavagnasco\*, risulta inferiore ai valori storici di confronto come anche osservabile su tutte le stazioni di rilievo in territorio valdostano. L'analisi delle portate a livello giornaliero permette di osservare come gli innalzamenti significativi dei livelli siano stati registrati in concomitanza delle precipitazioni registrate e delle giornate con le temperature più alte, caratterizzate da un processo di fusione nivale più accentuato. \* a cura di ARPA Piemonte

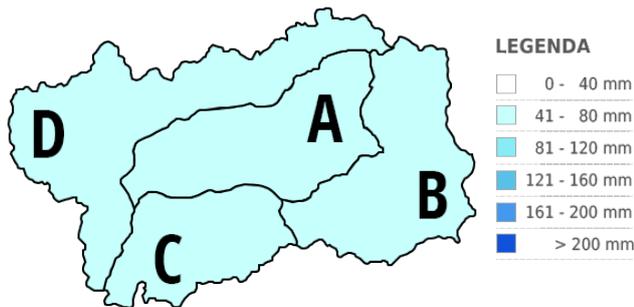
Portata media - luglio - Tavagnasco



## PARTE PLUVIOMETRICA

### Precipitazioni medie

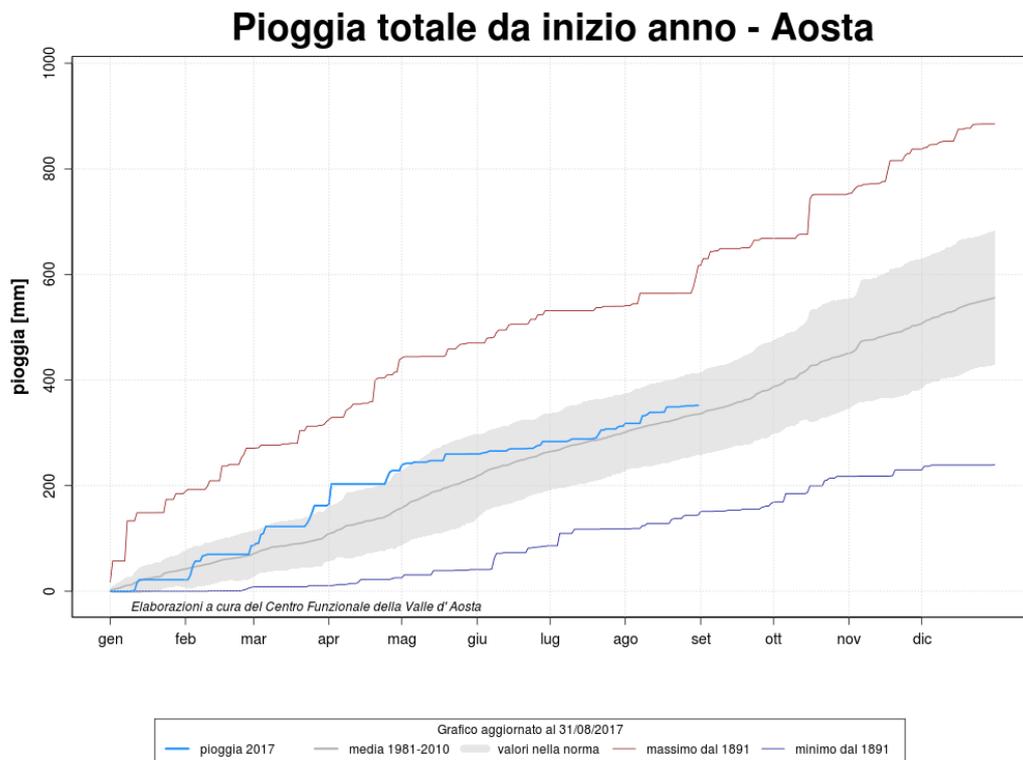
La carta rappresenta, per le quattro zone, la precipitazione totale media del mese di luglio. Nella tabella è riportata anche la media storica, calcolata sul periodo 1981-2010.



Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
A	46.4	52
B	63.1	88.3
C	68.1	59.1
D	74.2	72

### 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.



## 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.

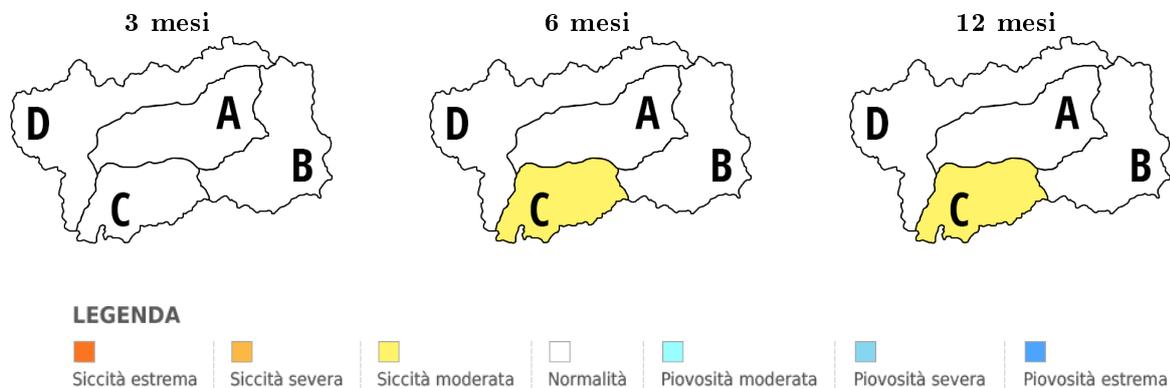
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

**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.

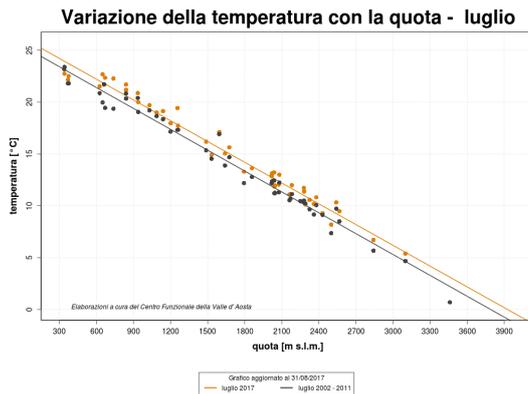
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatologiche differenti.



## PARTE TERMOMETRICA

### Variazione della temperatura con la quota

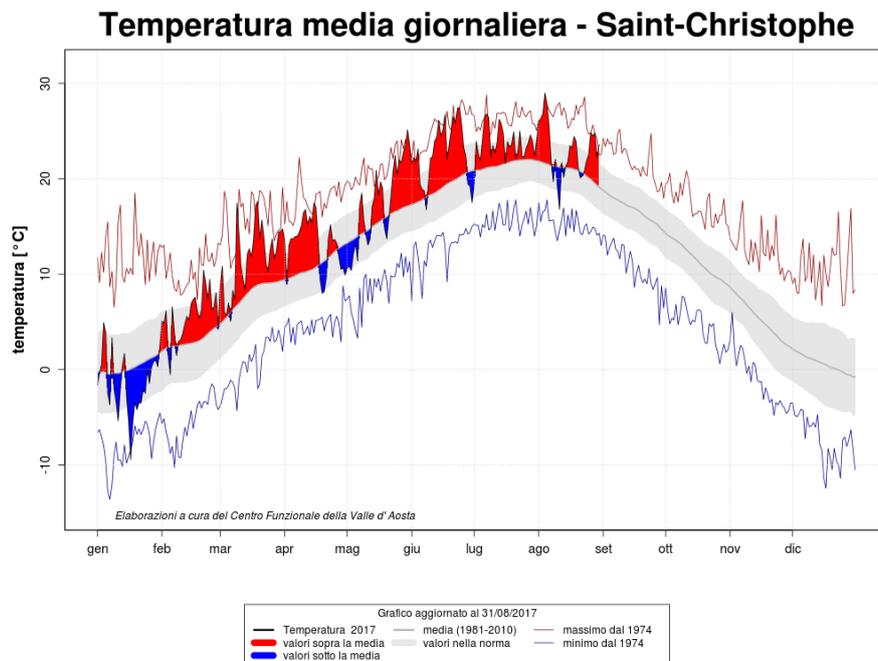
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di luglio mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le rette 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	14.4	13.6
Courmayeur.Dolonne	1200	18	17.1
GressoneyLT.D.Ejola	1837	13.3	13
S.Christophe.Aeroporto	545	23.4	22.3

### Temperatura media giornaliera

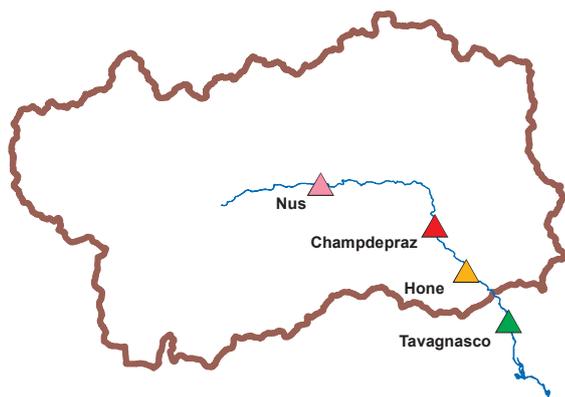
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2017 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi 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 luglio e della relativa media storica calcolata sul decennio 2002-2011.



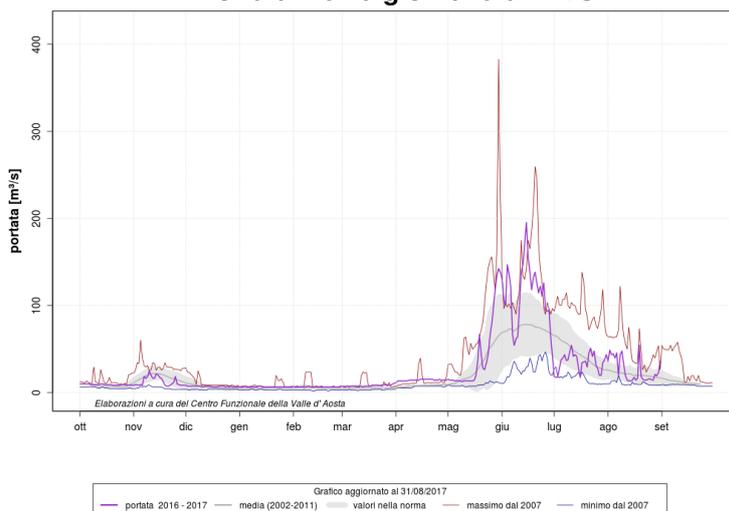
Stazione	Portata media ( $m^3/s$ )	Media storica ( $m^3/s$ )
Nus	37	42
Champdepraz	37.3	51
Hône	44.5	68
Tavagnasco	132.5	146

\*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

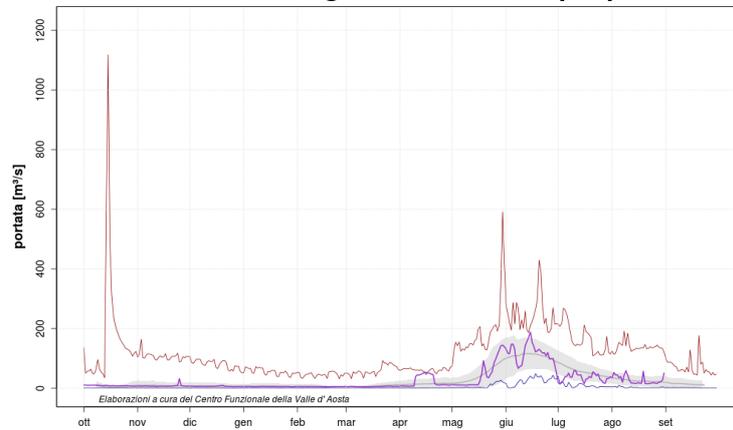


Grafico aggiornato al 31/08/2017  
 — portata 2016 - 2017 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Hône

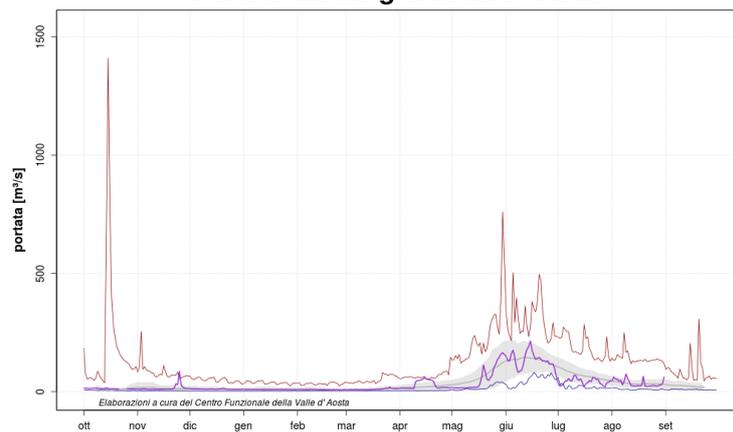


Grafico aggiornato al 31/08/2017  
 — portata 2016 - 2017 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Tavagnasco

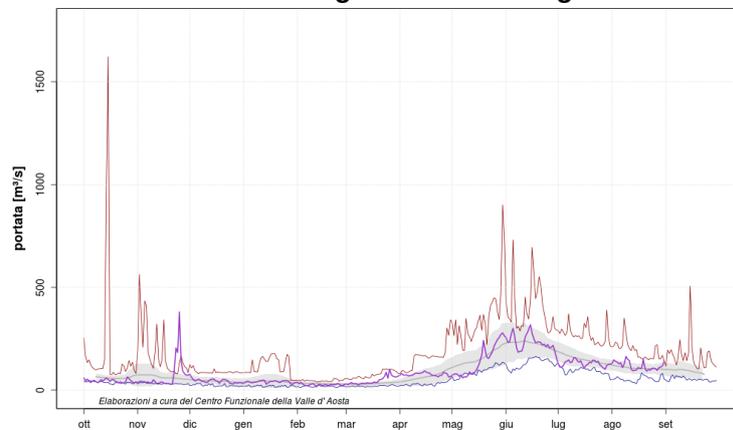


Grafico aggiornato al 31/08/2017  
 — portata 2016 - 2017 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000