

# BOLLETTINO IDROLOGICO

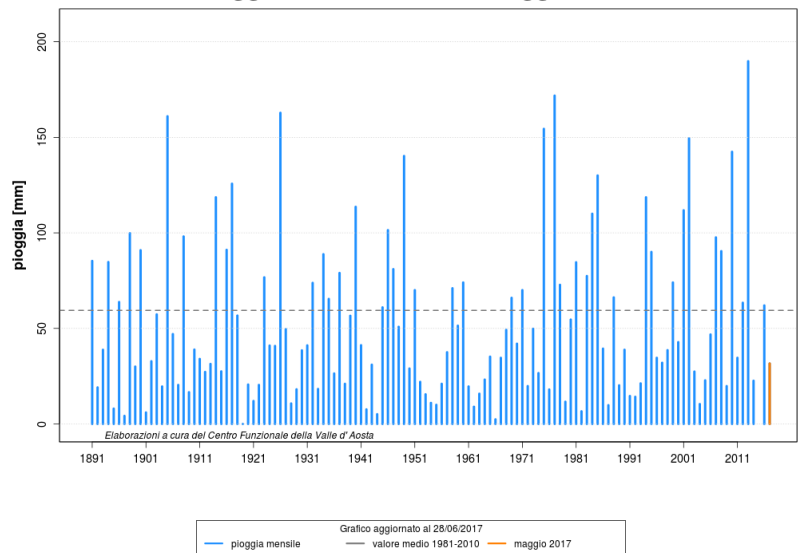
## maggio 2017

### SITUAZIONE GENERALE

#### Precipitazioni

Il mese di maggio è caratterizzato da un valore mensile cumulato, mediato sull'intero territorio regionale, pari a circa 75 mm. Tale quantitativo, inferiore alla media storica, deriva da più eventi precipitativi tra i quali i più significativi sono stati registrati ad inizio mese (1° maggio 14 mm circa) e tra il pomeriggio del 18 maggio e la tarda mattinata del giorno successivo (circa 30 mm). Le piogge sono risultate in generale più importanti sui settori occidentali ed orientali del territorio, più contenute sulle aree di centro valle. L'analisi di quanto registrato localmente presso le stazioni di Aosta, Rhêmes-Notre-Dame - Chanavey, Pontboset - Fournier e Gressoney-La-Trinité - Eselbode conferma l'andamento a scala regionale. Le precipitazioni influiscono anche sull'indice di siccità SPI che risulta indicare per l'intero territorio condizioni di normalità per tutti gli indici. (si ritiene infatti che il segnale di siccità esclusivamente osservabile sulla zona C sia più da imputare alle stazioni utilizzate per il calcolo dell'indice piuttosto che alle reali condizioni di siccità). A livello stagionale, si osserva come la primavera 2017 presenti una cumulata media ben confrontabile con il valore storico per effetto delle abbondanti precipitazioni del mese di marzo che compensano piogge più scarse dei mesi di aprile e maggio.

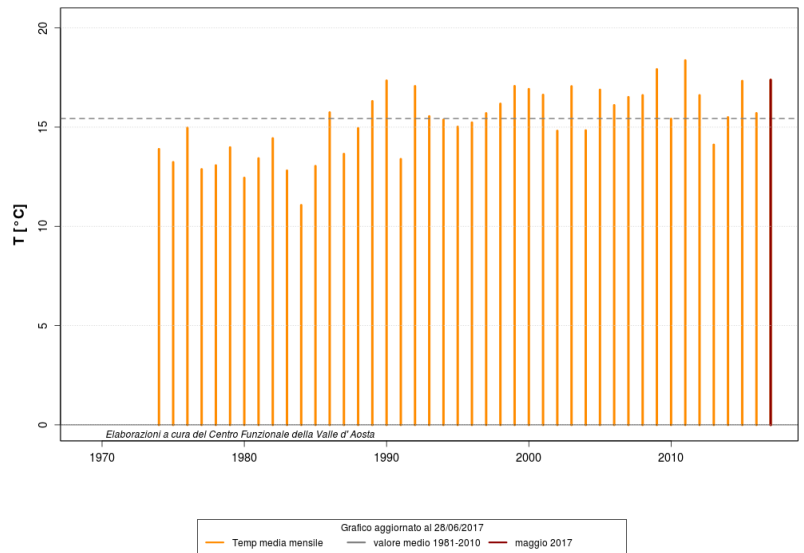
Pioggia totale mensile - maggio - Aosta



## Temperature

L'analisi del gradiente termico, valutato con i dati delle stazioni al suolo e relativo al mese di maggio, evidenzia un andamento delle temperature ben confrontabile al trend storico di riferimento con uno scarto leggermente più ampio alle quote alte. A livello locale si osserva tuttavia come le temperature medie mensili sia ad Issime sia a Saint-Christophe risultino superiori alla media storica. L'andamento giornaliero mostra tuttavia come la parte iniziale del mese sia stata caratterizzata da giornate con temperature inferiori alla media e una seconda parte del periodo decisamente calda con giornate caratterizzate da valori medi oltre il campo di normalità. Con maggio si chiude la primavera climatologica. Dal punto di vista stagionale, la primavera 2017 è stata calda e caratterizzata da un gradiente termico, sempre valutato con i dati della stazioni al suolo, che si discosta di circa  $1^{\circ}\text{C}$  -  $1,5^{\circ}\text{C}$  a tutte le quote, con uno scarto crescente all'aumentare della quota, rispetto al comportamento storico. Tale andamento è però principalmente influenzato dalle alte temperature registrate a marzo e nella prima parte di aprile piuttosto che da quanto osservato a maggio.

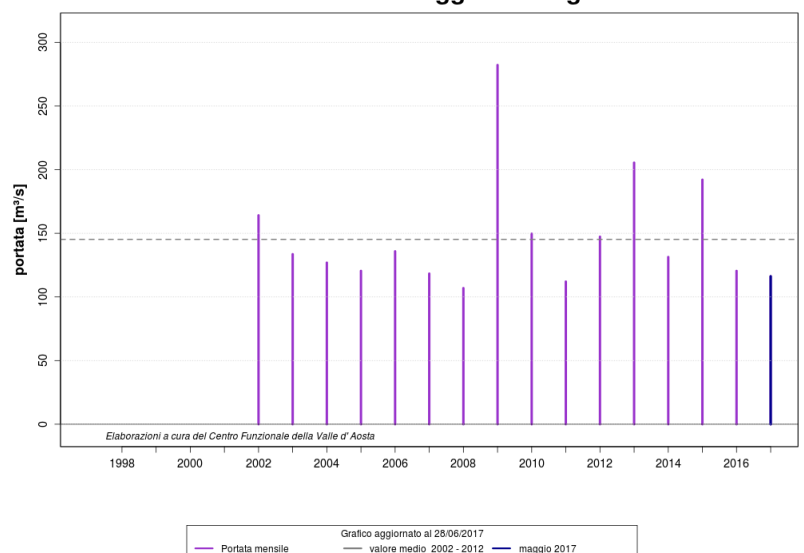
Temperatura media - maggio - Saint-Christophe



## Portate

Benché i deflussi mensili risultino nel complesso inferiori ai valori storici, si osserva un deciso incremento delle portate dalla seconda metà di maggio per i processi di fusione nivale innescati dalle alte temperature. Si comunica che i valori di portata della stazione di Nus sono influenzati da un restringimento della sezione dovuta a lavori effettuati in alveo. Si ritiene pertanto che l'andamento dei deflussi sia qualitativamente attendibile ma non sono da considerare corretti i valori numerici delle portate.

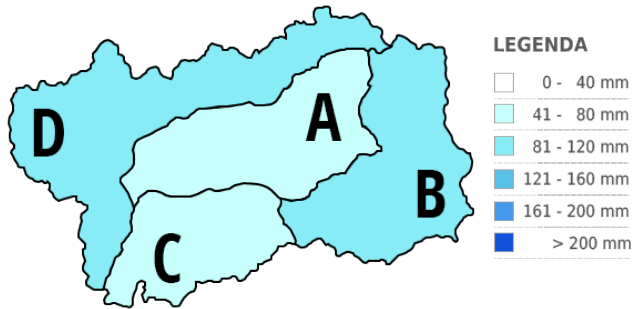
Portata media - maggio - Tavagnasco



## PARTE PLUVIOMETRICA

### Precipitazioni medie

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



Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
A	57.9	91.4
B	83.1	166.6
C	73.9	104.4
D	86	99.2

### 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

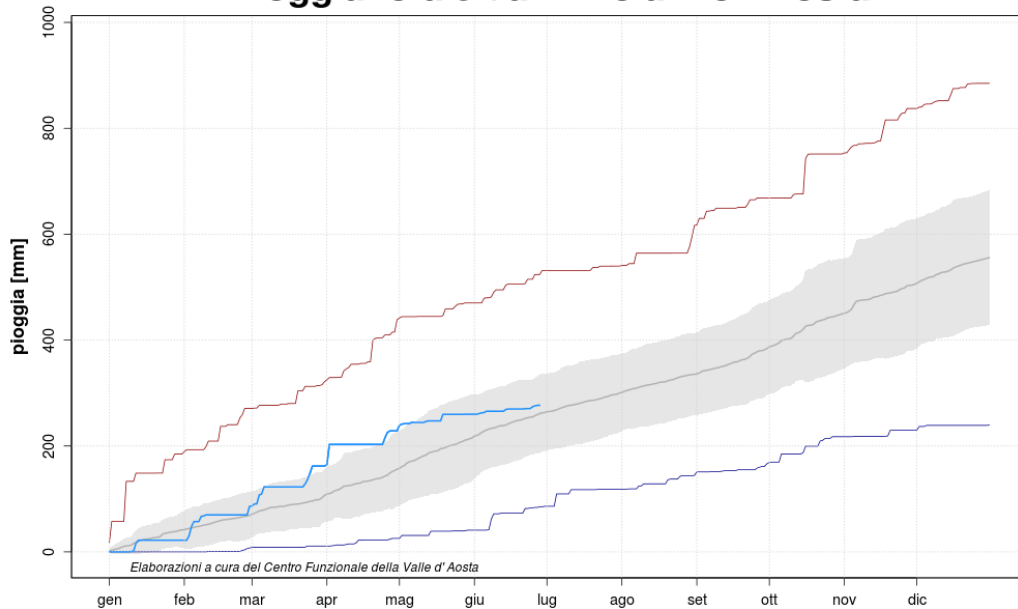


Grafico aggiornato al 28/06/2017

- 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.

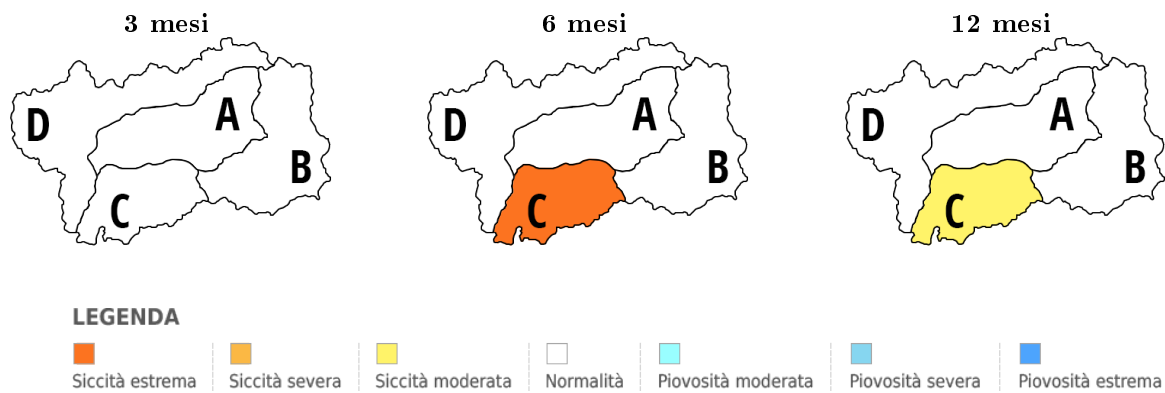
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

**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.

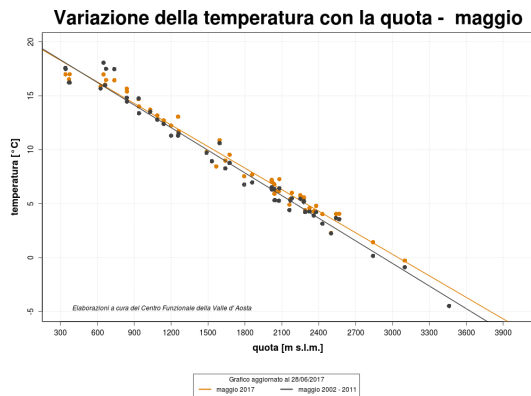
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatiche differenti.



## PARTE TERMOMETRICA

### Variazione della temperatura con la quota

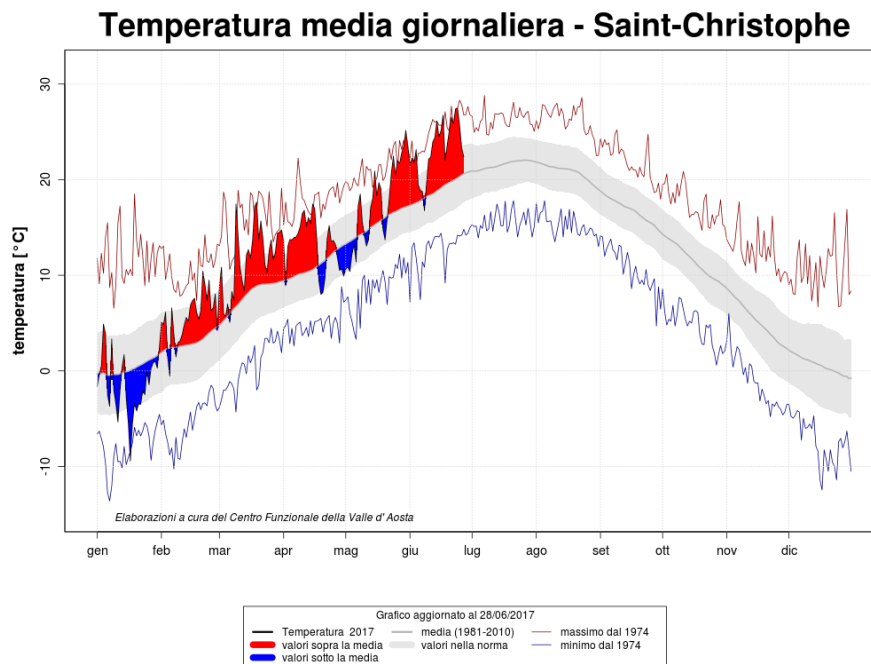
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di maggio mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le rette 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	8.4	8
Courmayeur.Dolonne	1200	12.2	11.3
GressoneyLT.D.Ejola	1837	7.5	7.2
S.Christophe.Aeroporto	545	17.5	16.2

### Temperatura media giornaliera

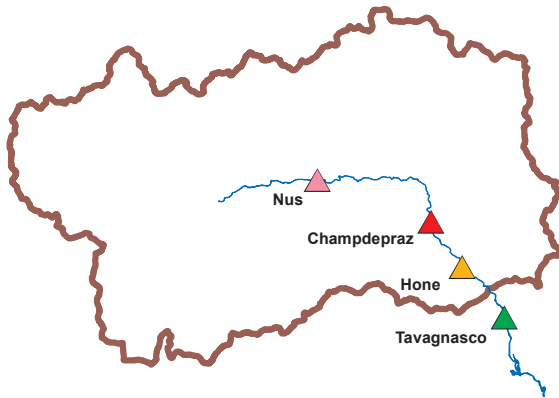
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2017 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi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



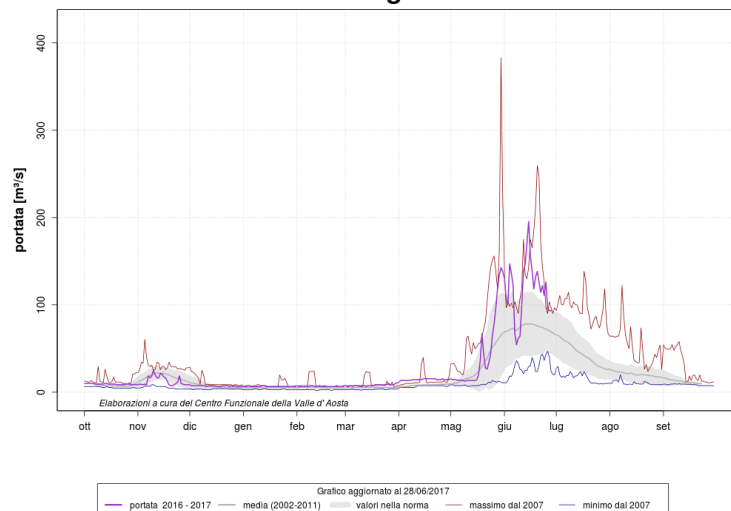
Stazione	Portata media ( $m^3/s$ )	Media storica ( $m^3/s$ )
Nus	15.4	18
Champdepraz	11.9	31
Hône	20.2	53
Tavagnasco	116.2	145

\*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

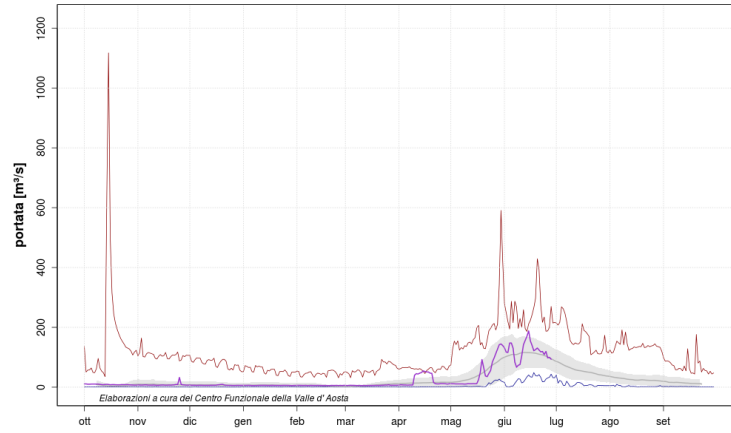


Grafico aggiornato al 28/06/2017  
 — portata 2016 - 2017 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Hône

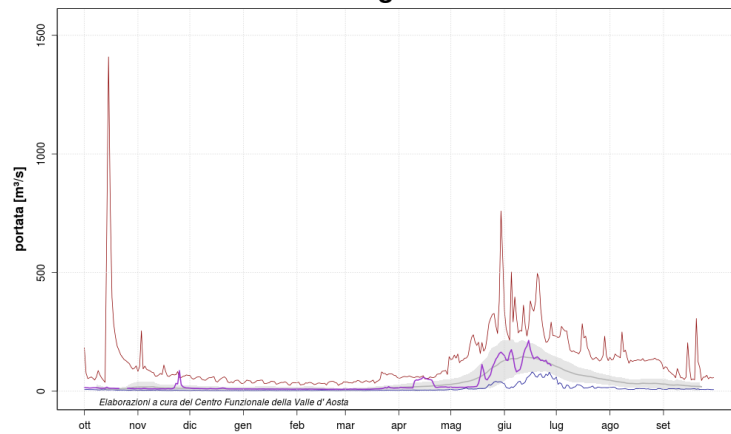


Grafico aggiornato al 28/06/2017  
 — portata 2016 - 2017 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

### Portata media giornaliera - Tavagnasco

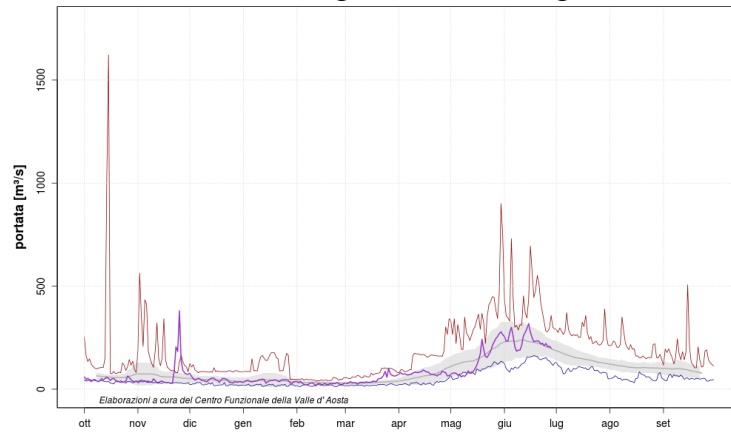


Grafico aggiornato al 28/06/2017  
 — portata 2016 - 2017 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000