

BOLLETTINO IDROLOGICO

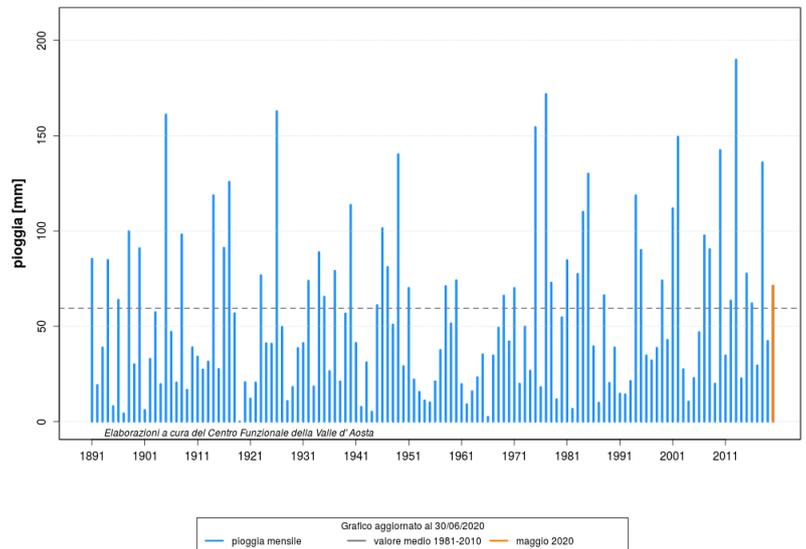
maggio 2020

SITUAZIONE GENERALE

Precipitazioni

Le precipitazioni cumulate del mese di maggio 2020, mediate sull'intera regione, sono risultate di circa 108 mm che risultano inferiori alla media storica del periodo ma comunque entro il campo di variabilità normale della grandezza. Le piogge hanno interessato prevalentemente la prima parte del mese. L'evento più significativo è stato registrato nella notte tra domenica 10 maggio e il lunedì successivo con fenomeni più intensi sui settori sud-orientali del territorio (Pontboset 76 mm, Gressoney-la-Trinité Eselbode 57 mm, Courmayeur Dolonne 25 mm, Rhêmes-Saint-Georges 42 mm). Nei successivi quindici giorni un promontorio anticiclonico sull'Europa occidentale ha determinato condizioni di tempo generalmente soleggiato in Valle d'Aosta talvolta interrotte da locali rovesci/fenomeni temporaleschi. A livello locale, l'analisi condotta sulle stazioni di Aosta, Rhêmes-Saint-Georges, Gressoney-la-Trinité Eselbode e Pontboset permette di osservare come in generale i settori centro occidentali della regione siano stati caratterizzati da precipitazioni e numero di giorni di pioggia superiori alle medie del periodo, comportamento in contrapposizione con i settori orientali ove sia i quantitativi sia i giorni di pioggia sono risultati inferiori a quanto osservato in passato. A livello stagionale infine la primavera 2020 risulta caratterizzata da precipitazioni mediate e cumulate pari a circa 200 mm, valore nel campo di variabilità normale ma inferiore alla media del periodo pari a circa 220 mm.

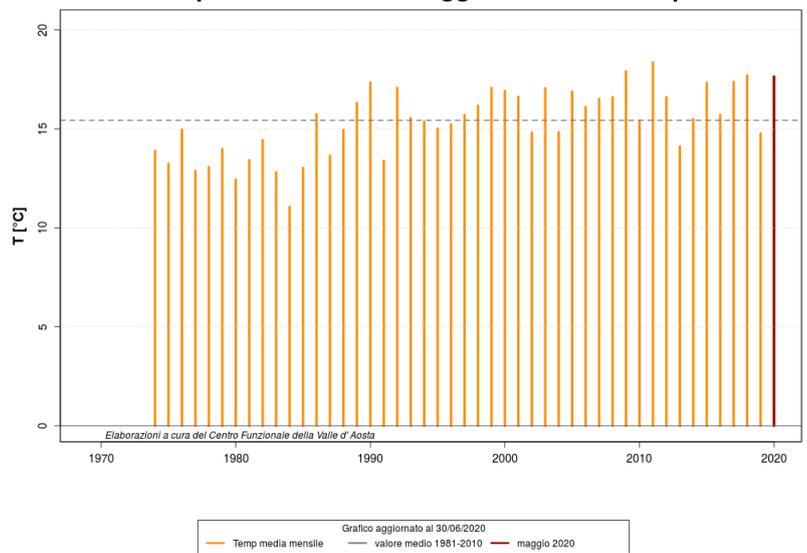
Pioggia totale mensile - maggio - Aosta



Temperature

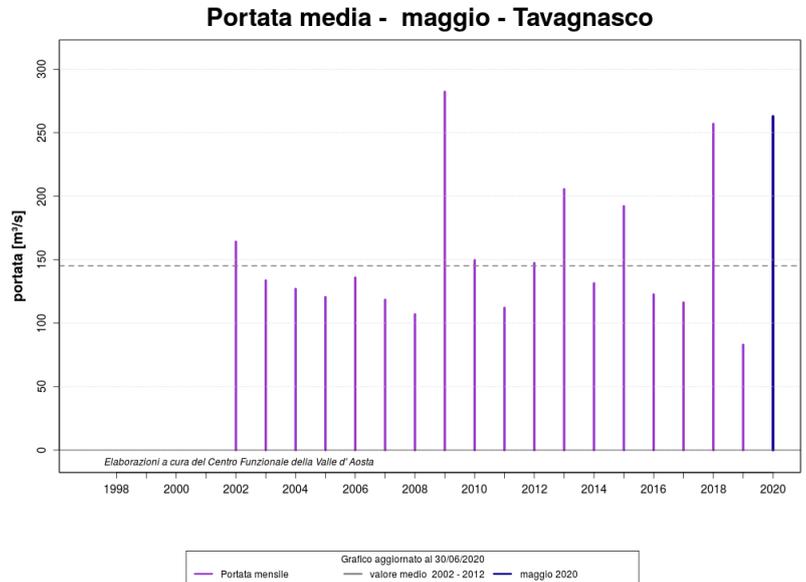
L'analisi del gradiente termico per il mese di maggio 2020, valutato con i dati delle stazioni al suolo, evidenzia un andamento delle temperature caratterizzato da uno scarto rispetto a quello storico di confronto che aumenta con l'incremento della quota: a 600 m s.l.m. non si nota uno scostamento significativo mentre si osserva una differenza di circa 1,0 °C in più a 2100 m s.l.m. A livello locale, presso le stazioni di Saint-Christophe e Issime, è possibile osservare l'andamento, per ogni giorno, della temperatura media. In entrambe le stazioni si apprezzano due periodi più caldi, con temperature sopra la media e spesso oltre il campo di variabilità normale a Saint-Christophe, che si alternano a poche giornate più fresche con temperature inferiori alle medie storiche osservabili ad inizio, metà e fine mese. In entrambe le stazioni la media mensile risulta superiore alle temperature ma non ne rappresenta il valore estremo. Si segnala infine che a Saint-Christophe sono state registrate 15 giornate estive ($T_{max} > 25\text{ °C}$) rispetto ad un valore storico di 6 mentre non ne sono state osservate a Issime. Con maggio si conclude la primavera climatologica che risulta nel complesso in linea con il passato anche se si osserva un aumento dello scostamento delle temperature con la quota, comportamento osservato sia a maggio sia ad aprile. A livello locale, in entrambe le stazioni già citate, l'attuale primavera risulta più calda del passato con temperature oltre le medie del periodo ma senza rappresentarne valori estremi. Non sono state registrate giornate di ghiaccio ($T_{max} < 0\text{ °C}$), i giorni di gelo ($T_{min} < 0\text{ °C}$) sono risultati inferiori alla media storica e, sebbene non risultino giornate estive ($T_{max} > 25\text{ °C}$) osservate ad Issime, se ne segnalano 21 a Saint-Christophe rispetto ad una media storica di meno di 10 giornate.

Temperatura media - maggio - Saint-Christophe



Portate

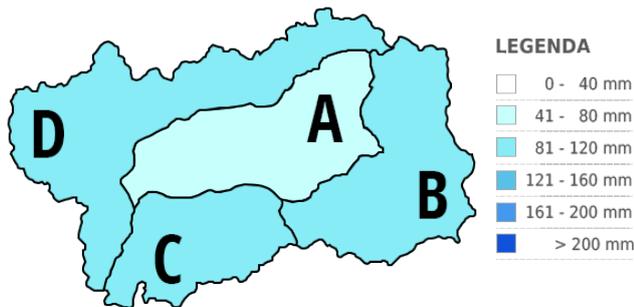
Le portate in territorio valdostano per il mese di maggio 2020 risultano influenzate dai fermoimpianti delle centrali idroelettriche che comportano valori mensili decisamente superiori alle medie storiche di confronto in quanto queste ultime sono state calcolate considerando il deflusso effettivo nelle sezioni di misura al netto dei prelievi. Relativamente alla stazione di Tavagnasco*, si segnala una portata media mensile di circa 243 m³/s, valore maggiore di circa il 43% rispetto alla media storica del periodo. L'andamento giornaliero dei deflussi presso quest'ultima stazione permette di apprezzare i picchi di portata conseguenti agli eventi precipitativi più importanti (10 maggio) e un progressivo aumento dei deflussi per effetto dei processi di fusione nivale. * Stazione afferente alla rete di monitoraggio di Arpa Piemonte.



PARTE PLUVIOMETRICA

Precipitazioni medie

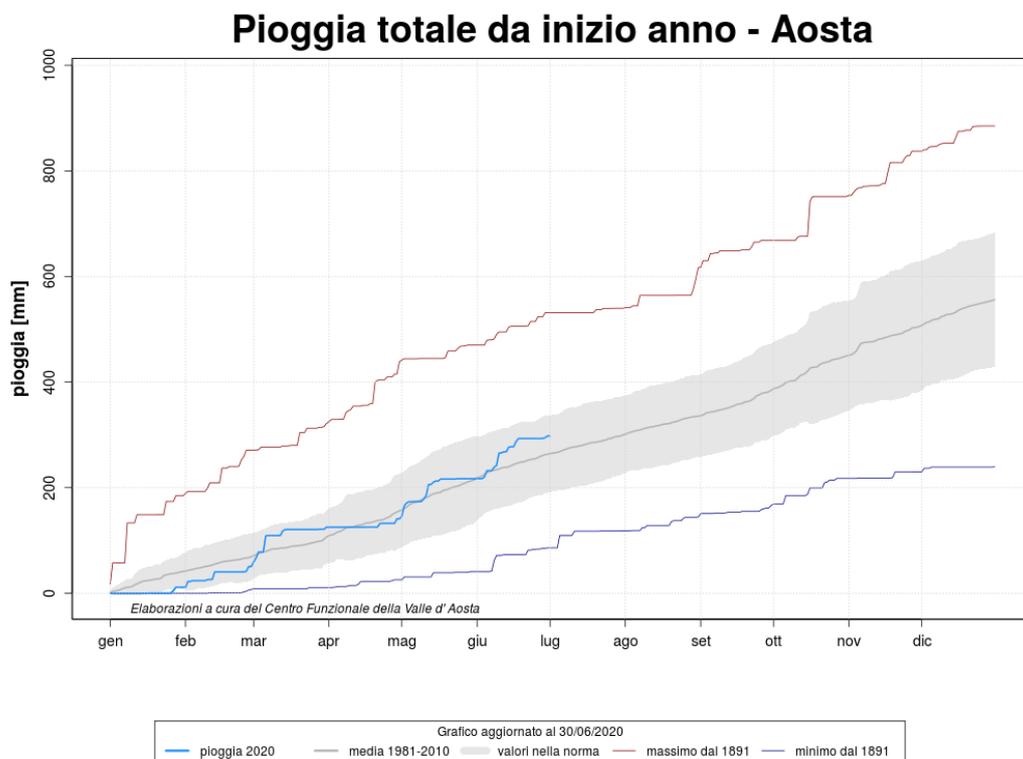
La carta rappresenta, per le quattro zone, la precipitazione totale media del mese di maggio. Nella tabella è riportata anche la media storica, calcolata sul periodo 1981-2010.



Zona	Precipitazione (mm)	Media storica (mm)
"A"	"77.3"	"91.4"
"B"	"116.1"	"166.6"
"C"	"95.7"	"104.4"
"D"	"112.8"	"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 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.



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.

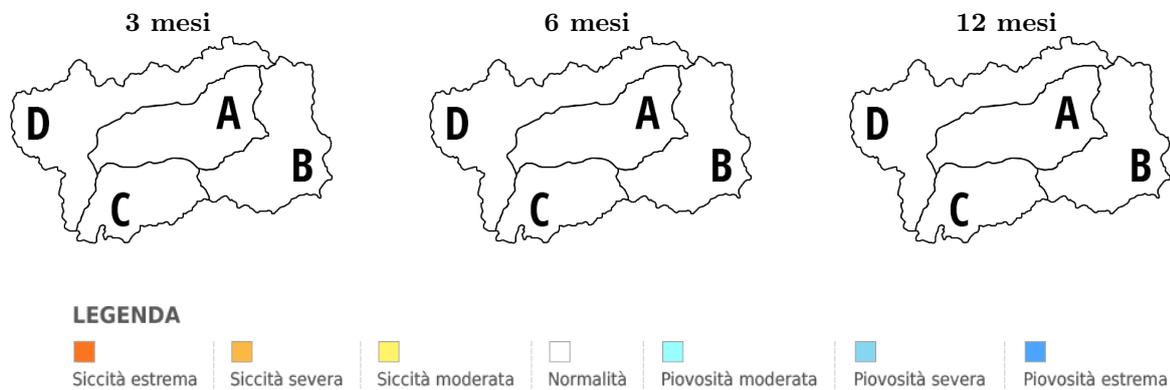
Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per tre differenti scenari:

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.

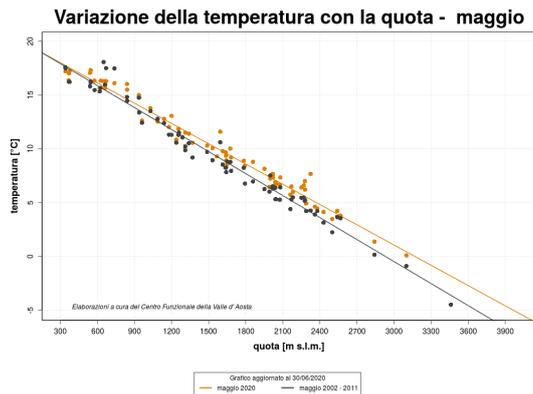
L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatiche differenti.



PARTE TERMOMETRICA

Variazione della temperatura con la quota

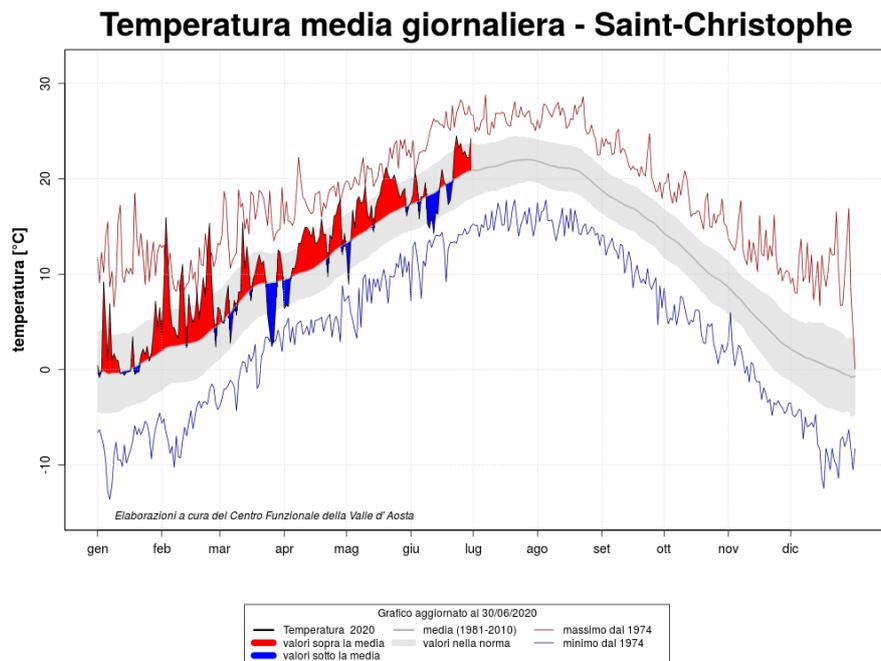
Il grafico rappresenta la variazione della temperatura media mensile, rispetto alla quota, di un gruppo di stazioni situate sul territorio valdostano. I valori in arancione rappresentano la media del mese di maggio mentre i valori in grigio rappresentano la media mensile su dieci anni 2002-2011. Le rette 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"	"9.2"	"8"
"Courmayeur.Dolonne"	"1200"	"13.1"	"11.3"
"GressoneyLT.D.Ejola"	"1837"	"8.2"	"7.2"
"S.Christophe.Aeroporto"	"545"	"17.3"	"16.2"

Temperatura media giornaliera

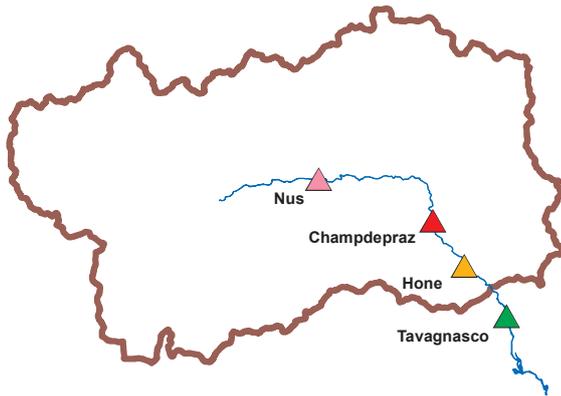
Il grafico rappresenta la temperatura media giornaliera da gennaio a dicembre, misurata dalla stazione di Saint-Christophe, situata in zona aeroporto. I dati dell'anno 2020 sono rapportati ad una media storica ricavata dai dati raccolti nel trentennio 1981-2010. Si evidenziano in rosso i periodi caldi 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 maggio e della relativa media storica calcolata sul decennio 2002-2011.



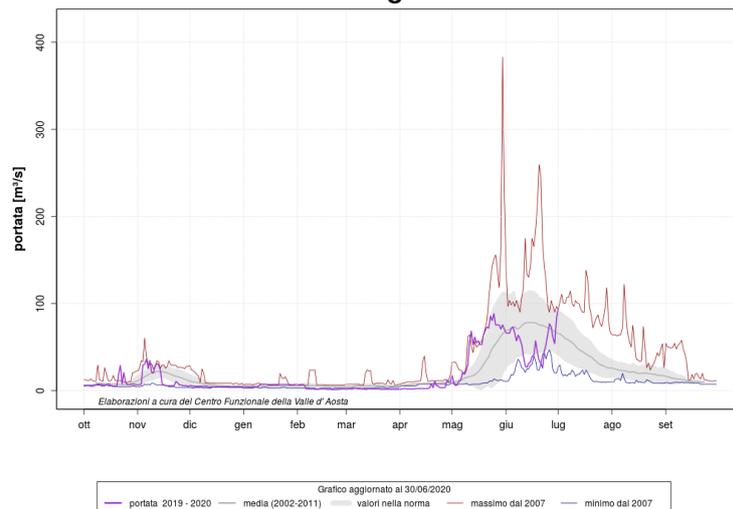
Stazione	Portata media (m^3/s)	Media storica (m^3/s)
"Nus"	"61.5"	"18"
"Champdepraz"	"171.1"	"31"
"Hône"	"190.7"	"53"
"Tavagnasco"	"263"	"145"

*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

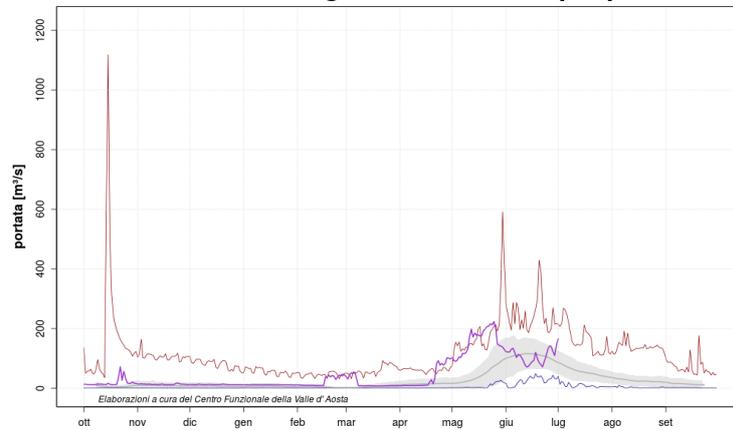


Grafico aggiornato al 30/06/2020
 — portata 2019 - 2020 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Hône

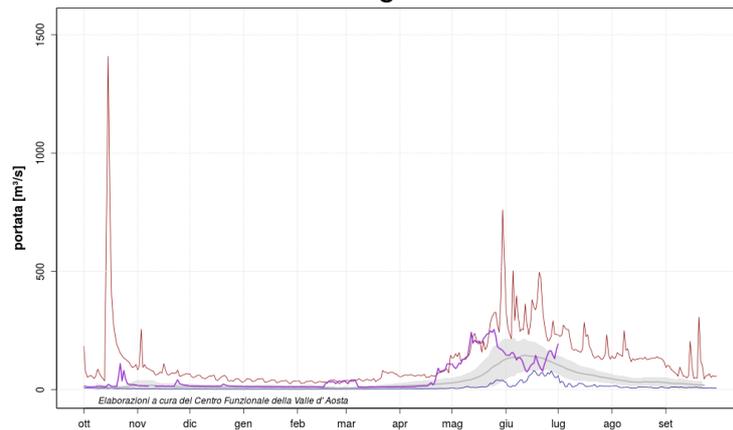


Grafico aggiornato al 30/06/2020
 — portata 2019 - 2020 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 1998 — minimo dal 1998

Portata media giornaliera - Tavagnasco

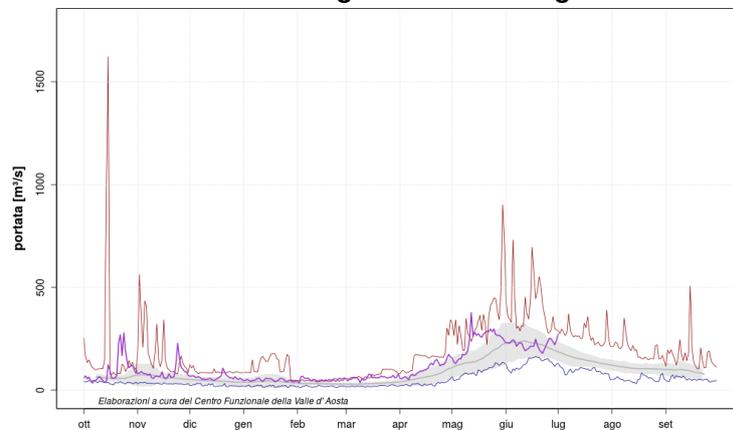


Grafico aggiornato al 30/06/2020
 — portata 2019 - 2020 — media (2002-2011) — valori nella norma — massimo dal 2000 — minimo dal 2000