

# **Contributo della neve e dei ghiacciai al contenimento del deficit-idrico in Valle d'Aosta**

## **anno idrologico 2022/2023**

**Marco Cappio Borlino**  
**Direttore Tecnico ARPA Valle d'Aosta**



Quota media della Valle d'Aosta: 2106 m s.l.m

Neve e ghiacciai sono paesaggio ed economia nelle terre alte,  
ma sono anche acqua e vita in pianura!





Il monitoraggio della criosfera e della risorsa idrica sono il fulcro di importanti sinergie e collaborazioni tra diversi soggetti che operano sul territorio

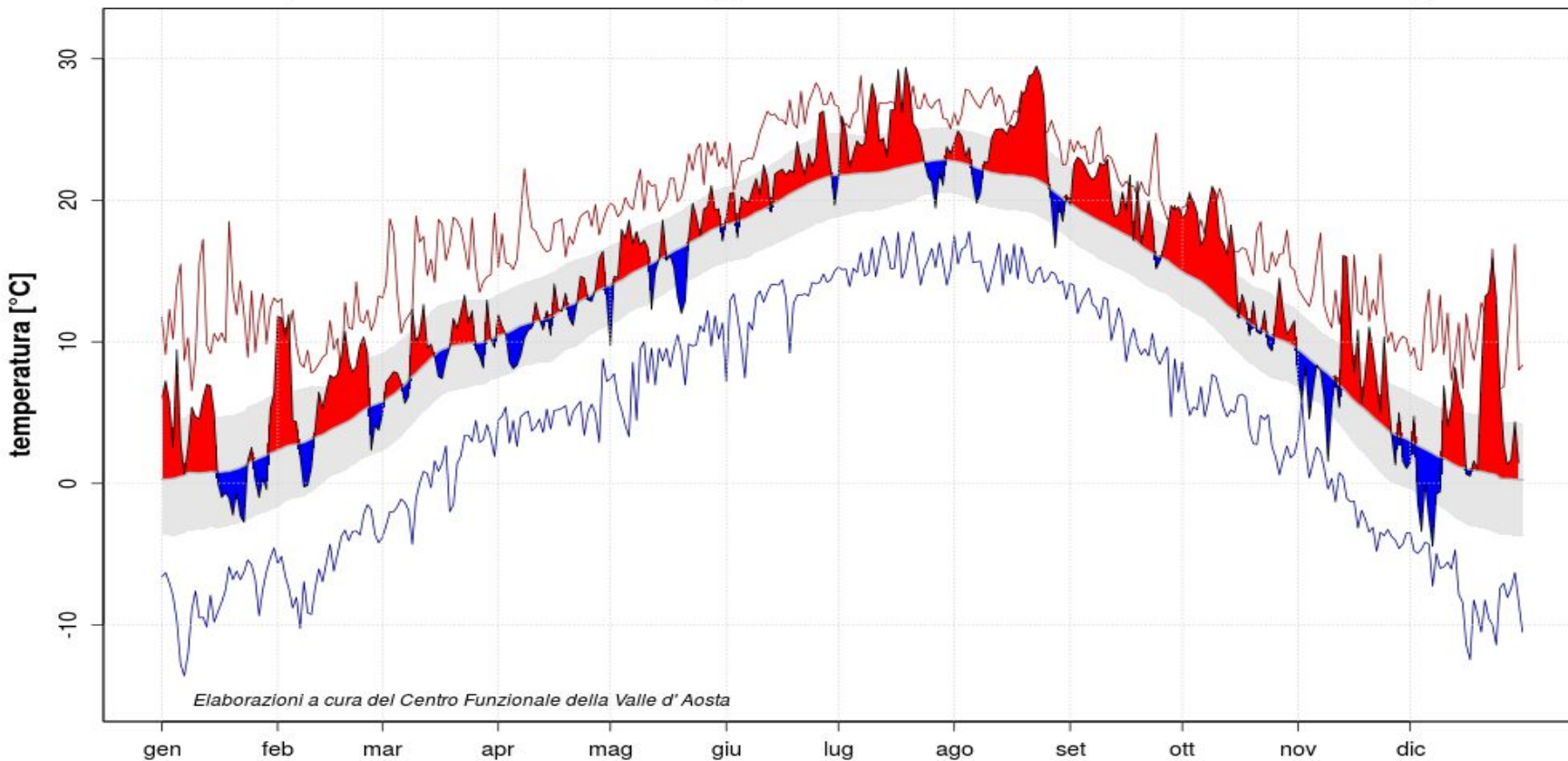


Interconfronto SWE



# Andamento temperature anno 2023

## Temperatura media giornaliera - Saint-Christophe





# Andamento meteo-climatico '22/'23 in Valle d'Aosta

## Pioggia totale da inizio anno - Rhêmes N.D.

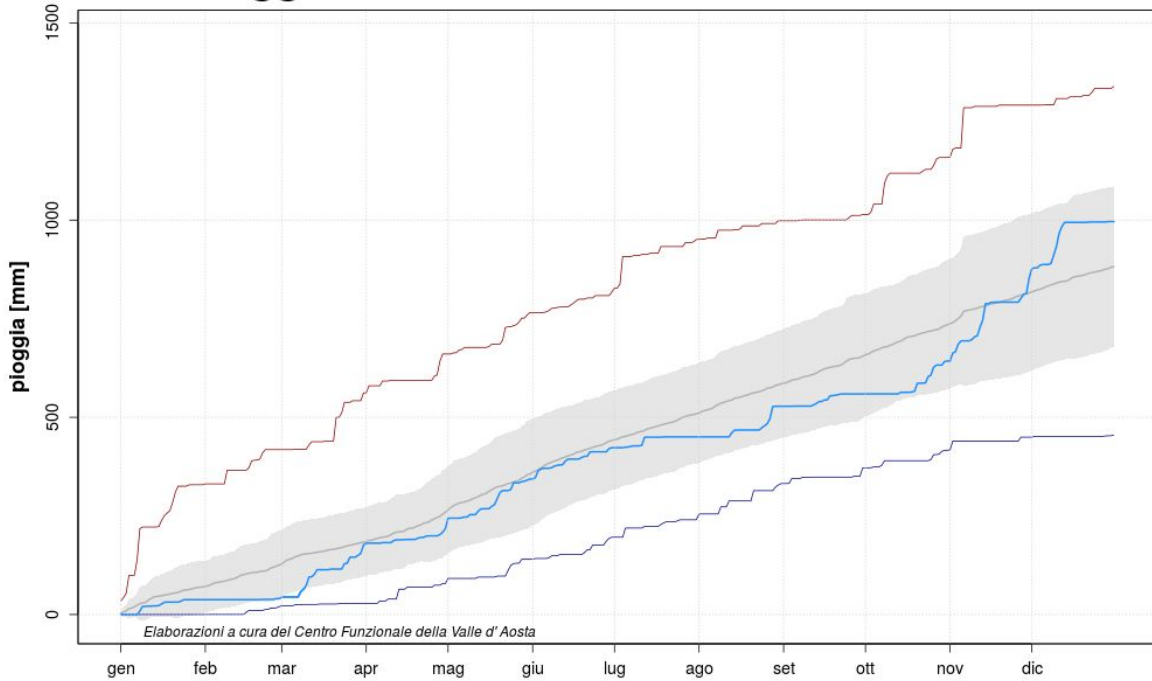


Grafico aggiornato al 31/12/2023  
 — pioggia 2023 — media 1991-2020 — valori nella norma — massimo dal 1916 — minimo dal 1916

## Pioggia totale da inizio anno - Gressoney L.T.

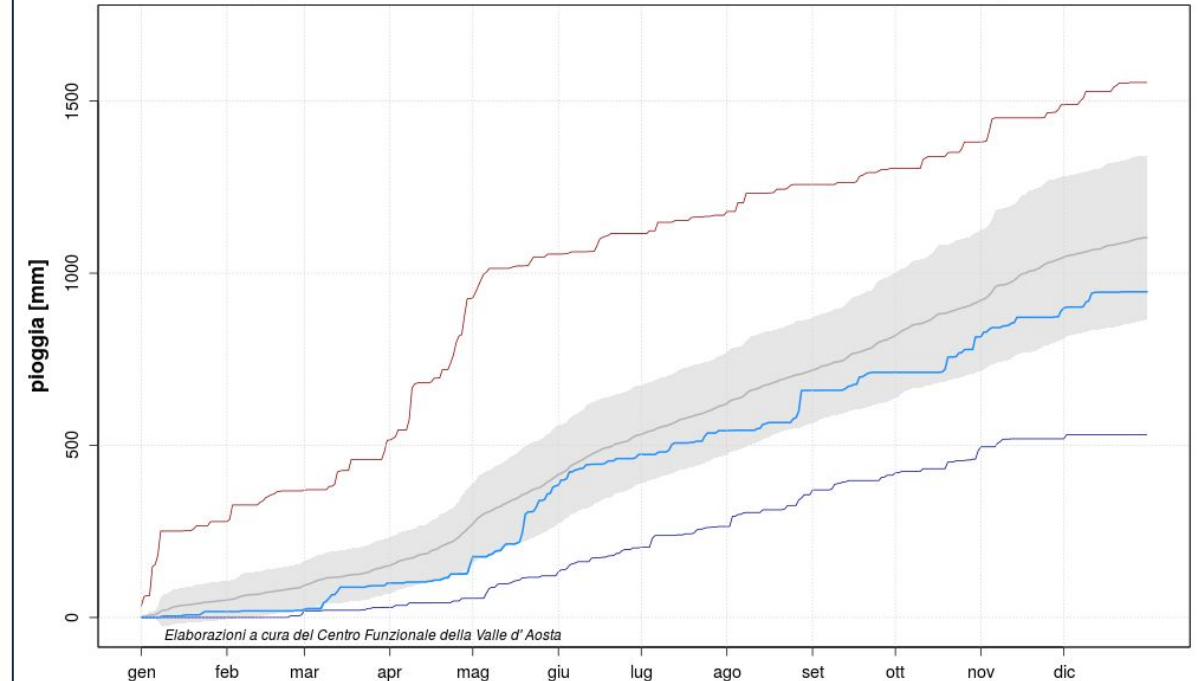
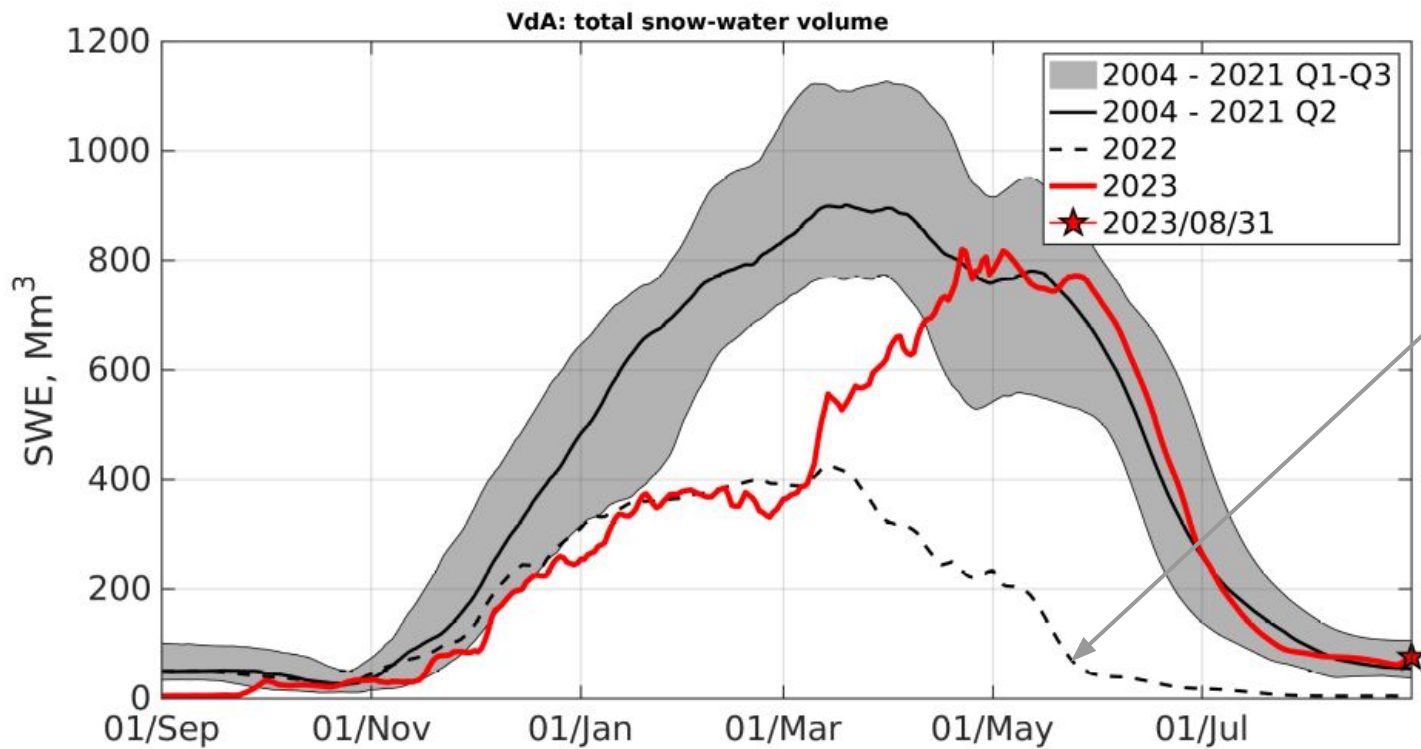
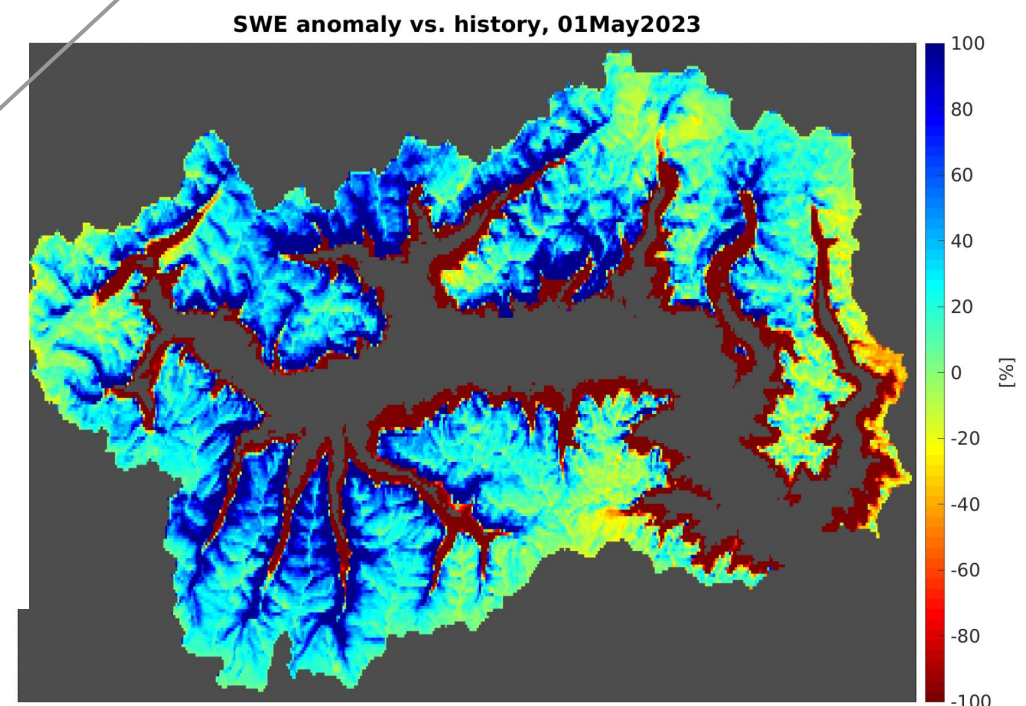


Grafico aggiornato al 31/12/2023  
 — pioggia 2023 — media 1991-2020 — valori nella norma — massimo dal 1917 — minimo dal 1917

# Andamento meteo-climatico '22/'23 in Valle d'Aosta

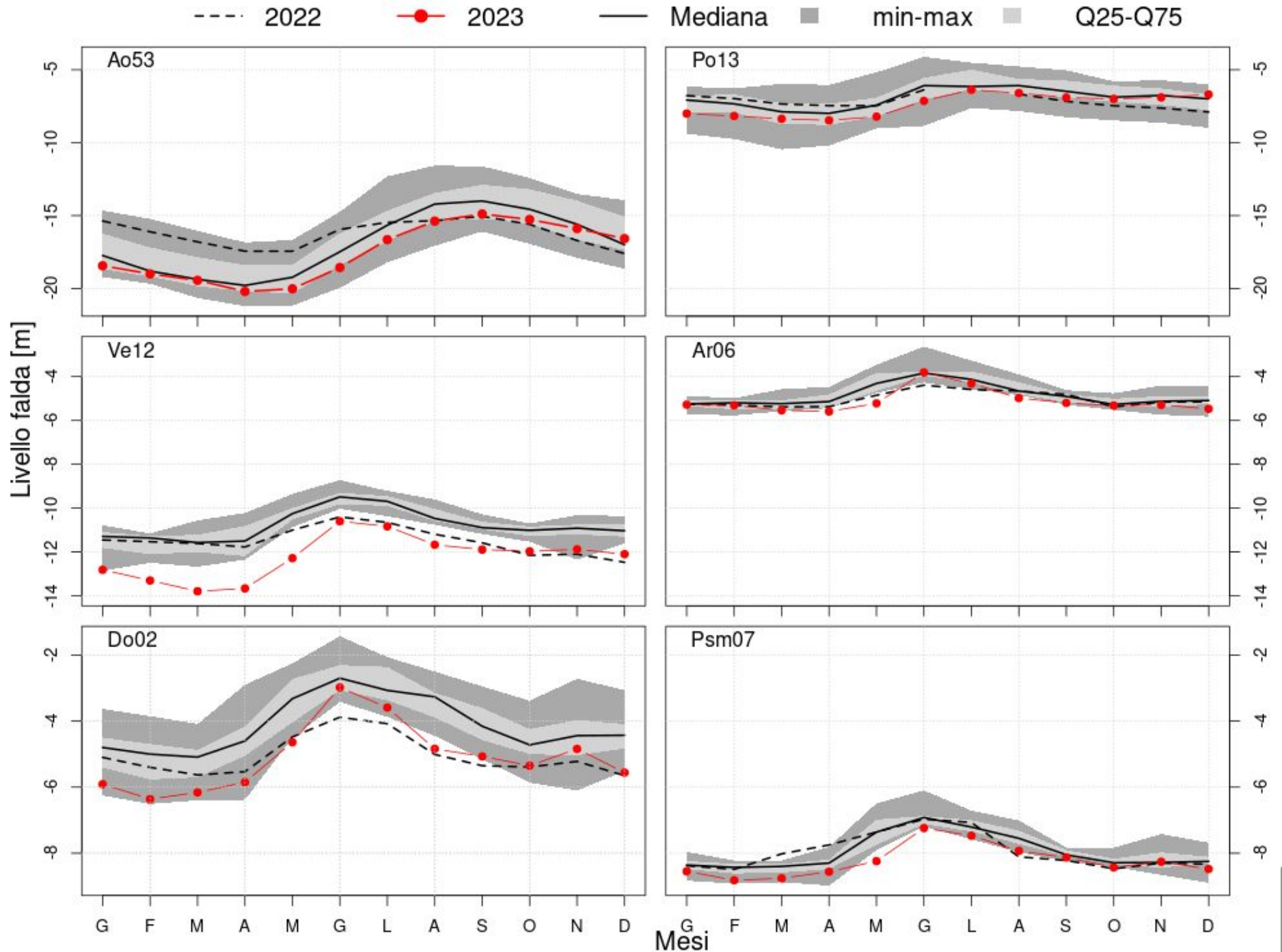


Crisi idrica bacino padano 2022



Volume totale di acqua immagazzinata nella neve in milioni di metri cubi

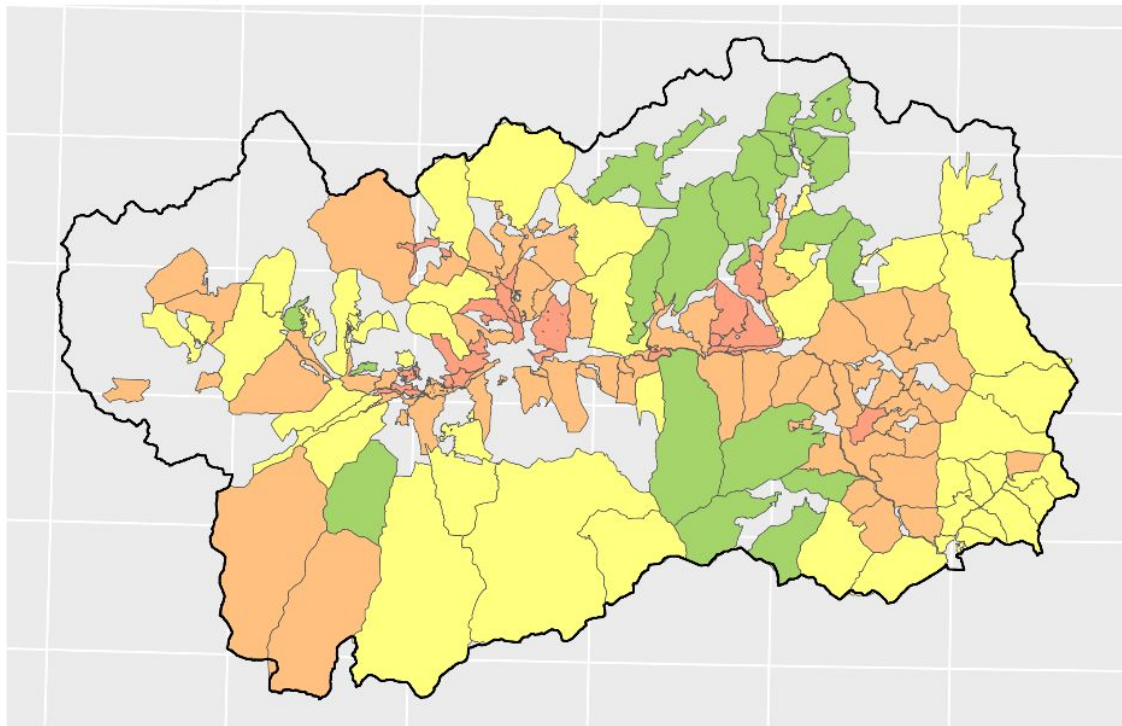
# Impatti alla scala regionale - livelli di falda



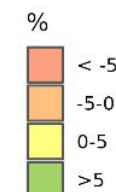
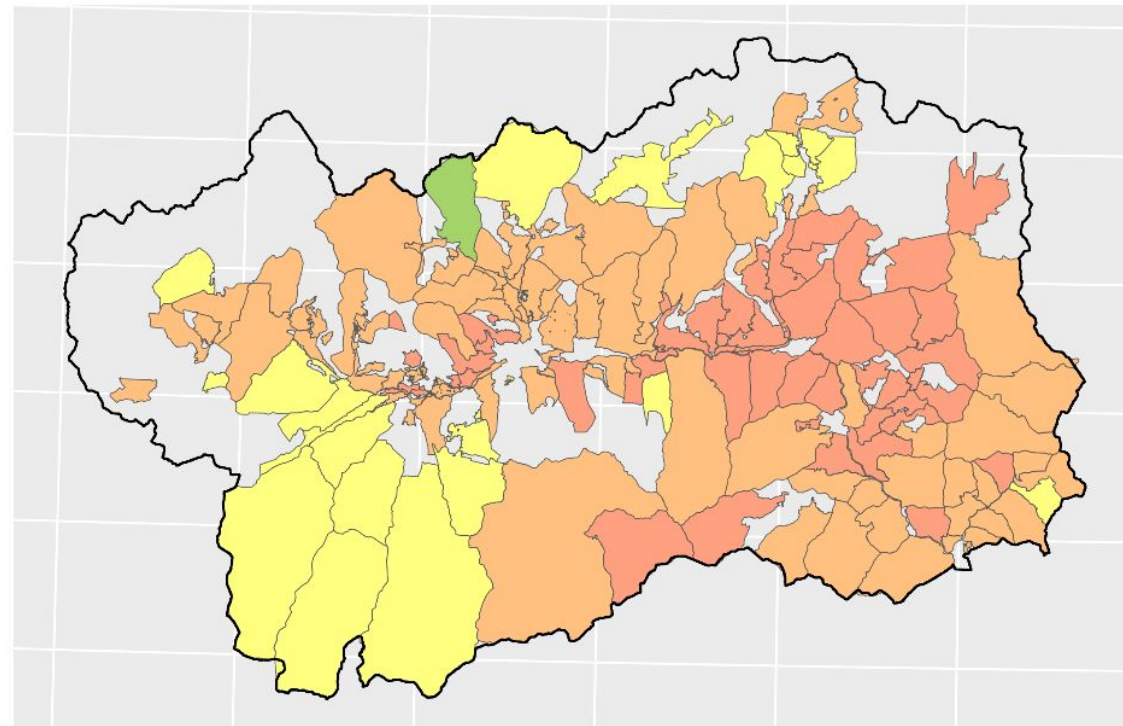


# Impatti alla scala regionale produttività prato-pascoli

Anomalia (%) produttività: luglio 2023



Anomalia (%) produttività: agosto 2023

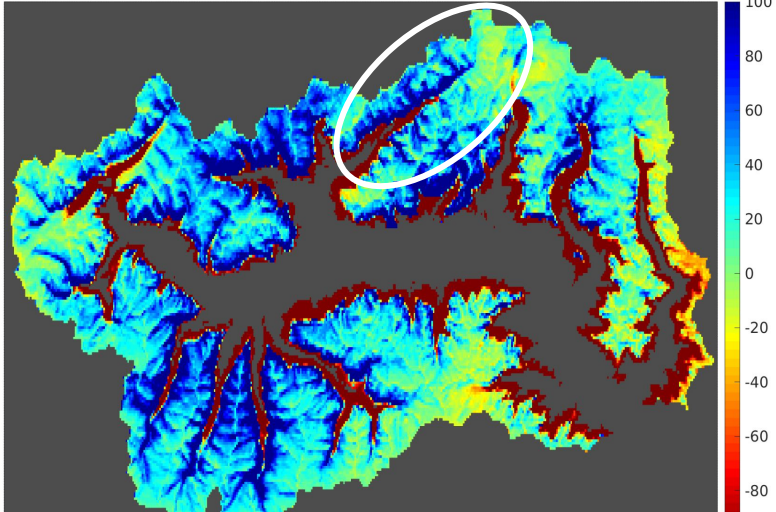




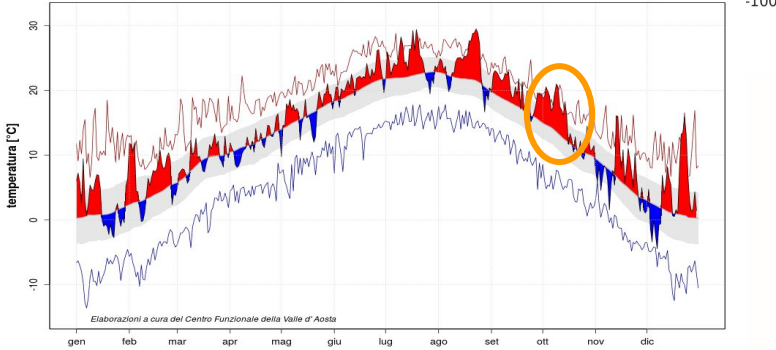
# Impatti sulle componenti del deflusso superficiale

## Valpelline

SWE anomaly vs. history, 01May2023

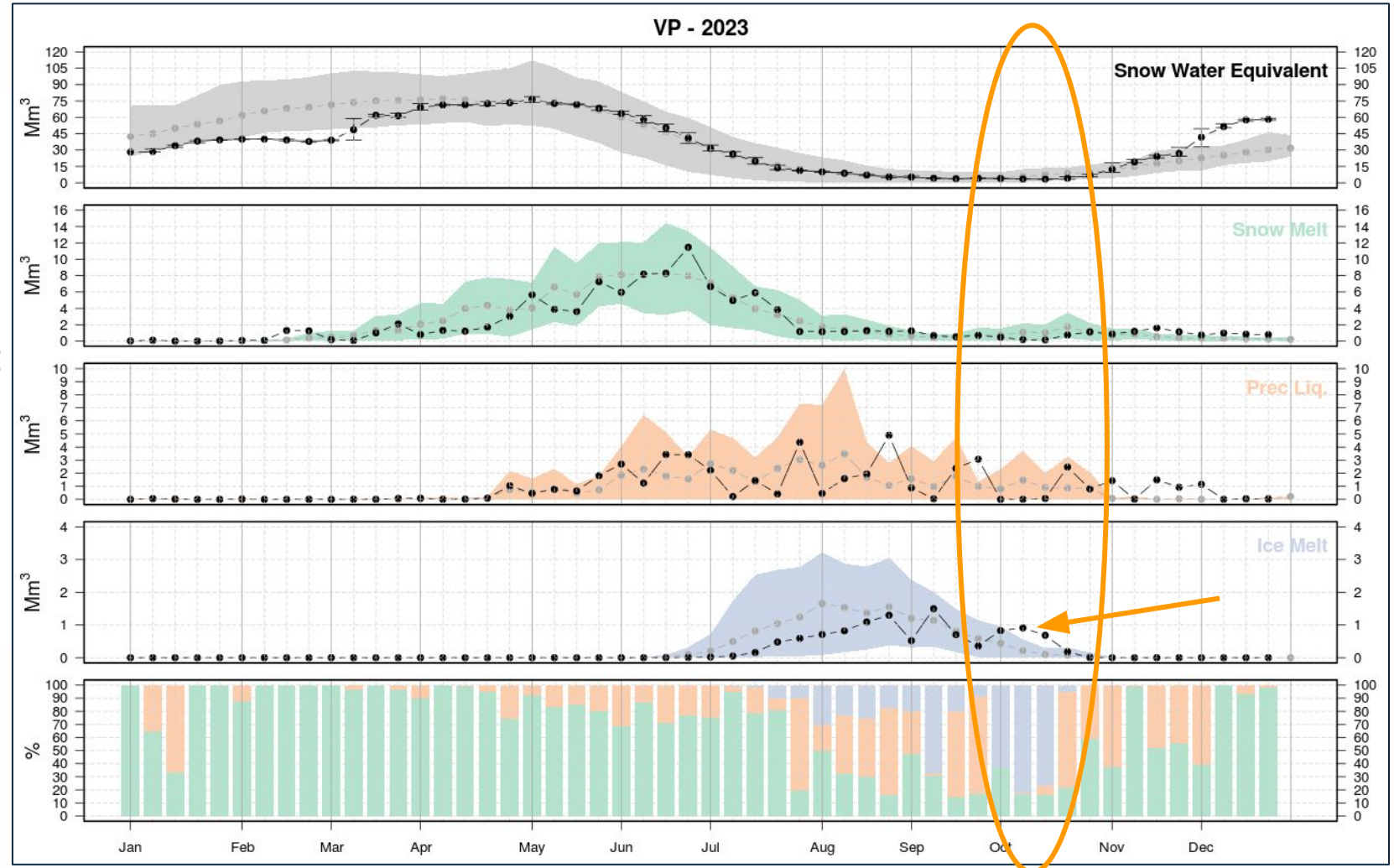


Temperatura media giornaliera - Saint-Christophe



Elaborazioni a cura del Centro Funzionale della Valle d'Aosta

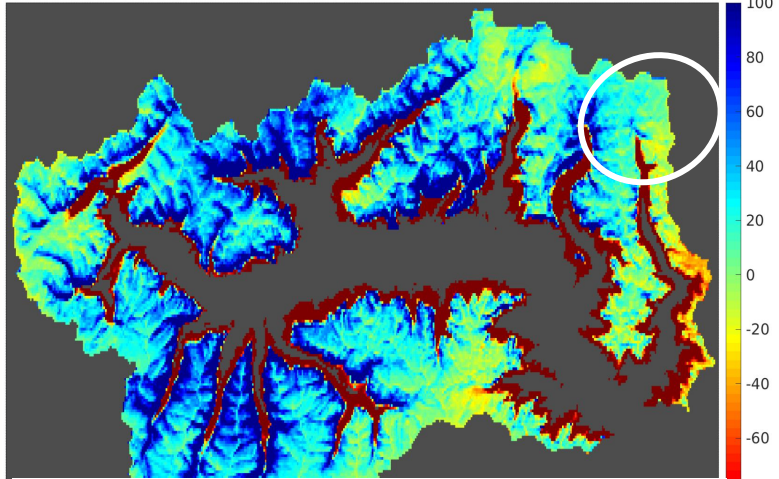
Grafico aggiornato al 31/12/2023  
 — Temperatura 2023    — media (1991-2020)    — massimo dal 1974  
 ▲ valori sopra la media    ▼ valori sotto la media    — minimo dal 1974



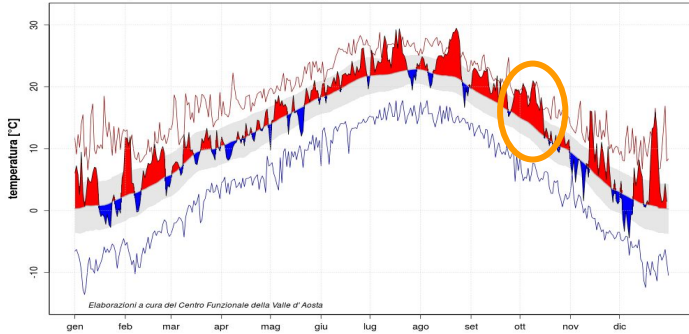
# Impatti sulle componenti del deflusso superficiale

## Gabiet - Valle Gressoney

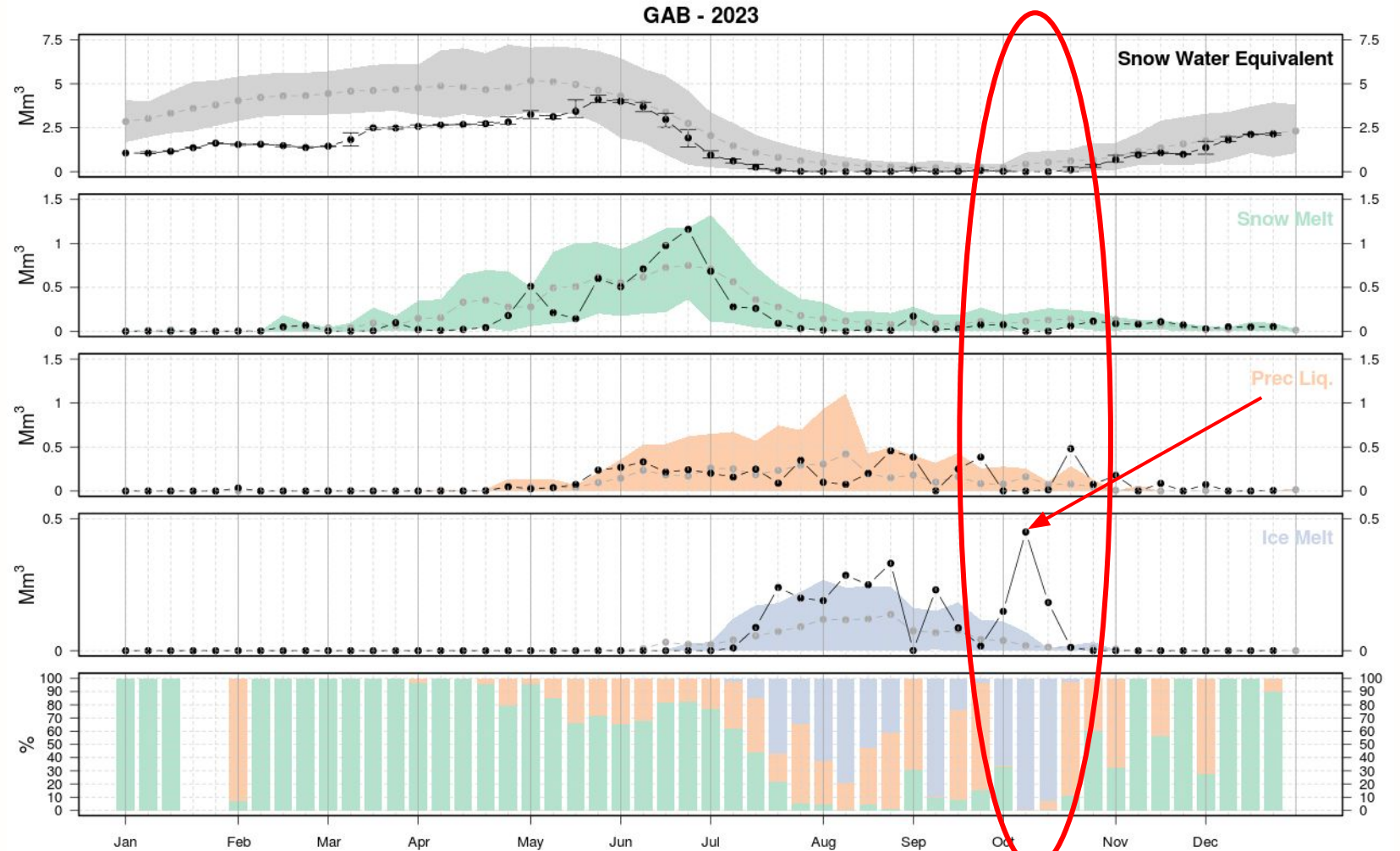
SWE anomaly vs. history, 01May2023



Temperatura media giornaliera - Saint-Christophe



Elaborazioni a cura del Centro Funzionale della Valle d'Aosta



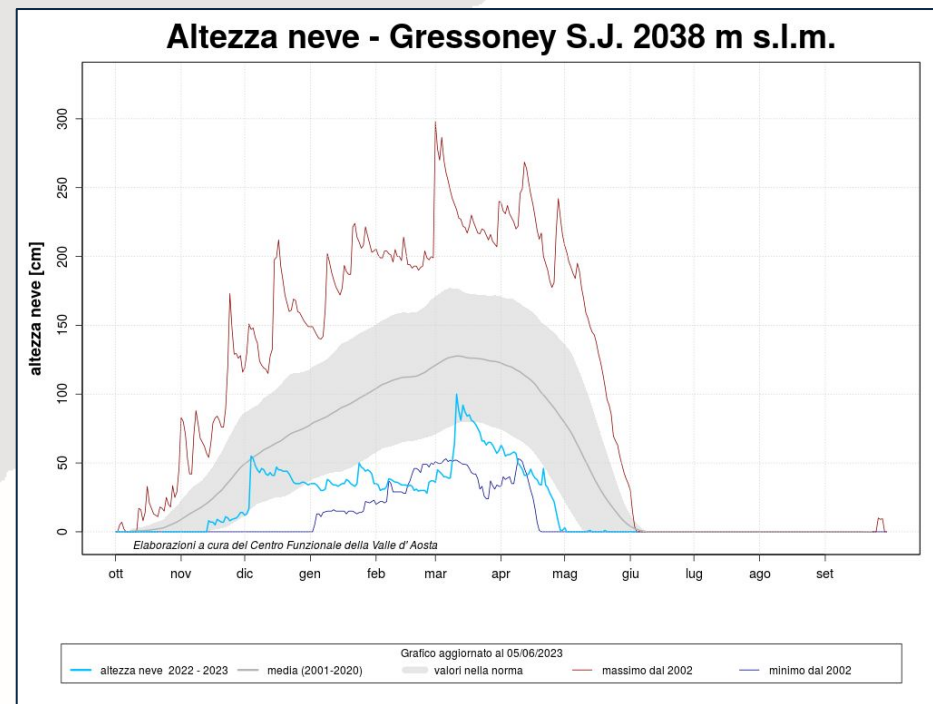
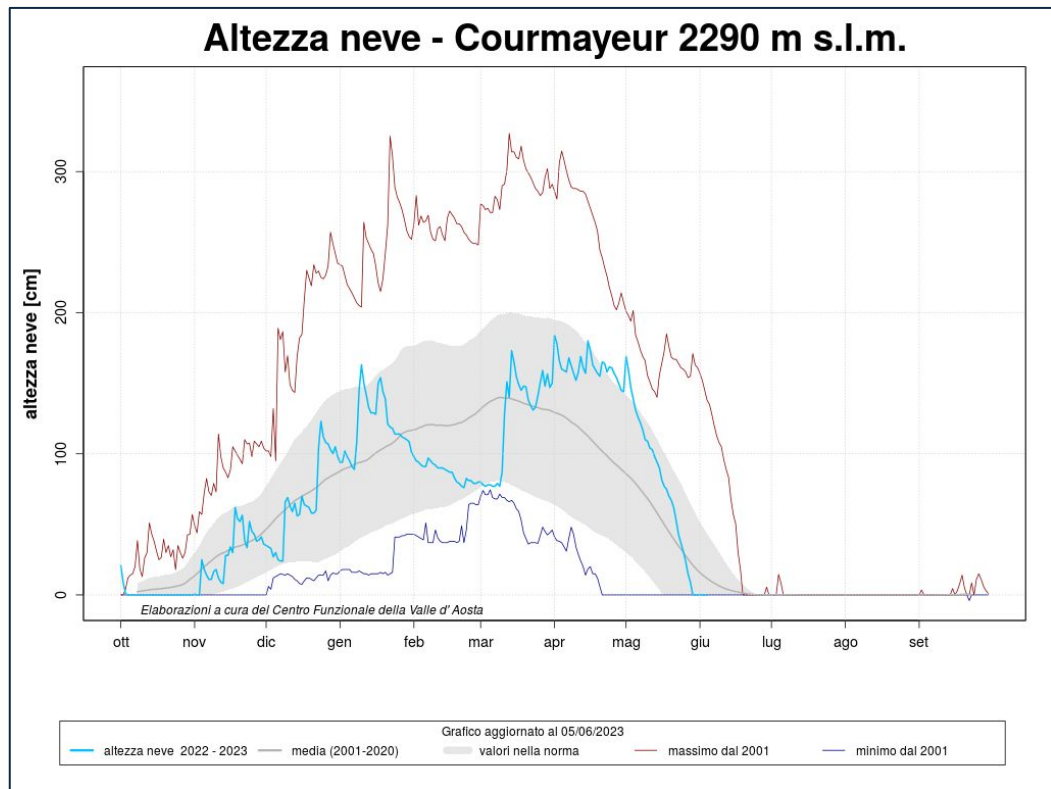


# Conclusioni

- L'anno idrologico 2022/2023 in Valle d'Aosta è stato caratterizzato da precipitazioni intermittenti e accumuli nevosi estremamente variabili nel corso della stagione
- Inverno: iniziale situazione di deficit idrico severo già a fine febbraio (peggio del 2022) seguita fortunatamente da abbondanti precipitazioni nevose primaverili (marzo-aprile)
- Primavera condizioni generali di disponibilità idrica intorno alla media storica seppur con importanti differenze tra i settori occidentale (alta valle) ed orientale (bassa valle) della regione.
- Durante l'estate, il deficit idrico è stato generalmente contenuto in media alta valle e più severo in bassa valle soprattutto a partire dal mese di agosto fino a fine estate inizio autunno con segnali significativi sulla portata dei corsi d'acqua, sui livelli delle falde e la produttività dei pascoli
- Per i ghiacciai il mese di ottobre in particolare ha fatto registrare temperature estremamente elevate anche in quota ed ha protratto la fusione ben oltre il normale periodo di ablazione.

**e il 2024?**

# Andamento meteo-climatico '22/'23 in Valle d'Aosta





# Impatti alla scala regionale - portate Dora Baltea

## Portata media giornaliera - Tavagnasco

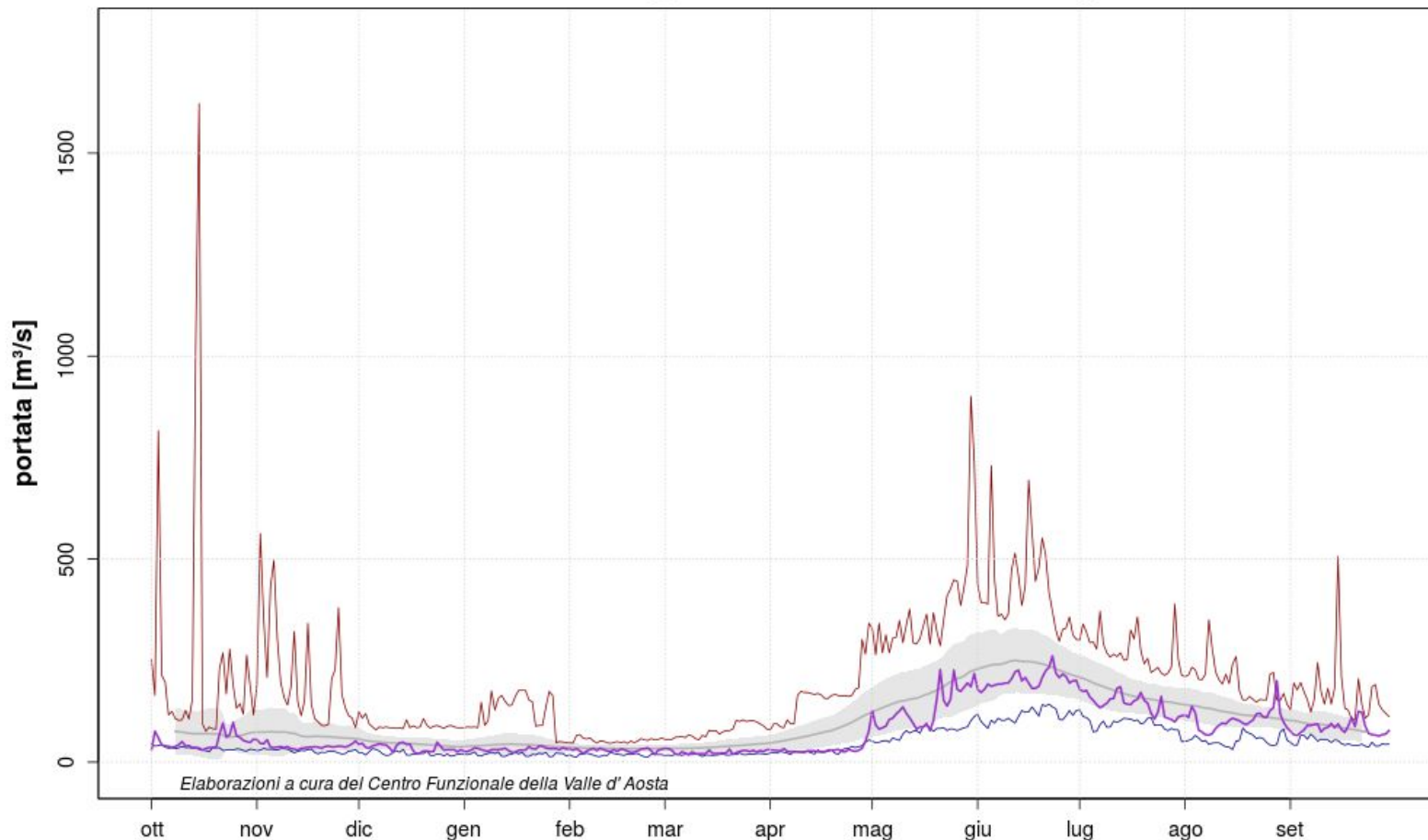


Gráfico aggiornato al 30/09/2023

- portata 2022 - 2023
- media (2001-2020)
- valori nella norma
- massimo dal 2000
- minimo dal 2000

# Evoluzione SWE 2023 Valpeline Gabiet

