



**OSSERVATORIO PERMANENTE
SUGLI UTILIZZI DELLE RISORSE
IDRICHE**

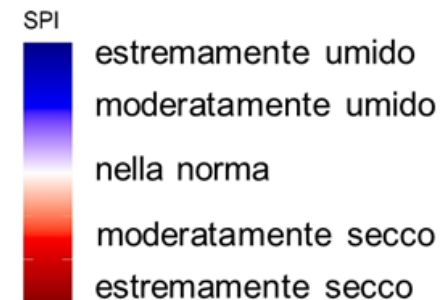
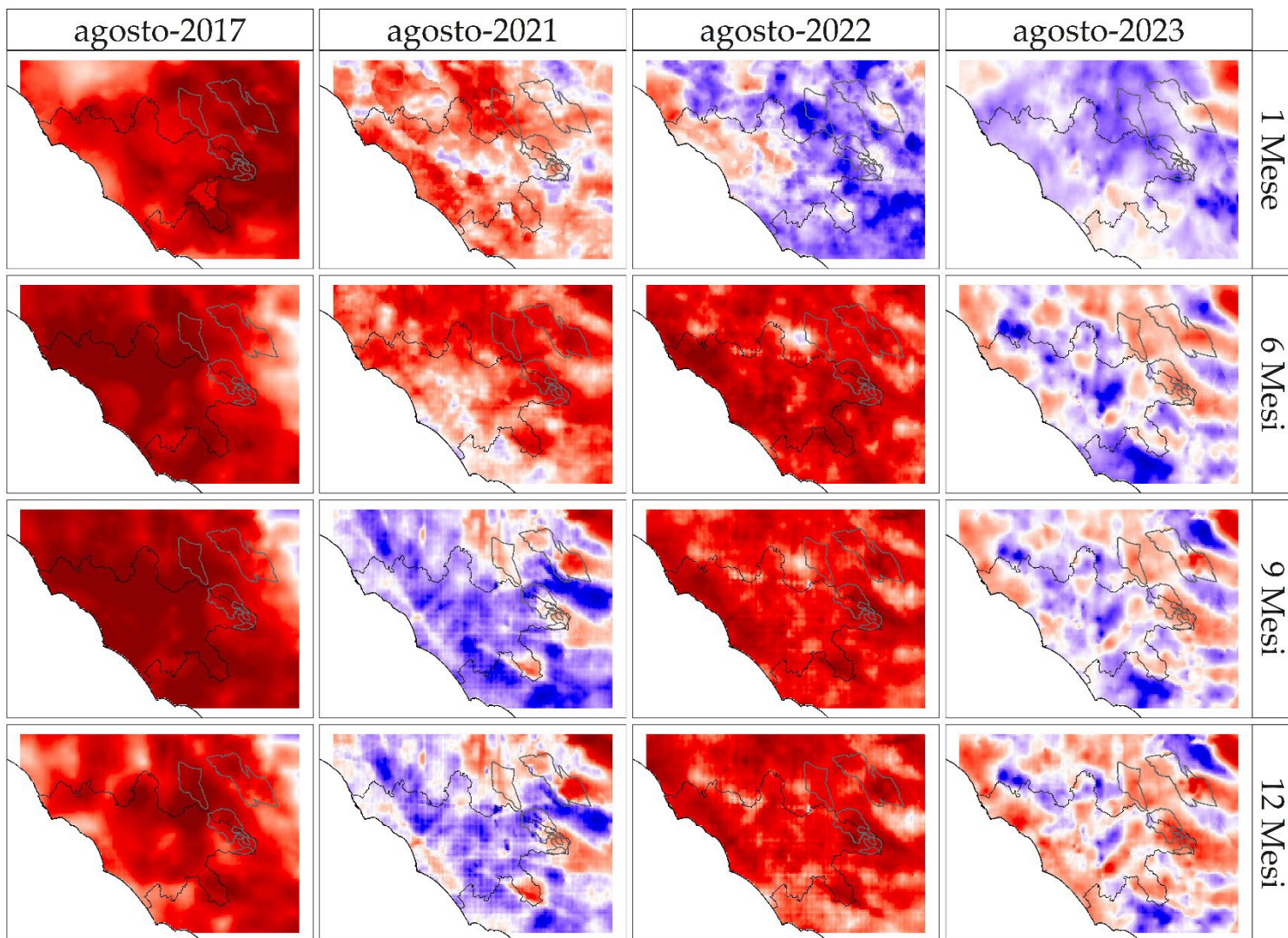
**Aggiornamento disponibilità idrica
Agosto 2023**

ACEA ATO2 S.p.A.



Aggiornamento disponibilità idrica – Agosto 2023

Valutazione quantitativa delle variabili meteoroclimatiche sull'intero territorio di Acea ATO2



Per il mese di agosto 2023 i valori calcolati di SPI I mostrano condizioni pluviometriche **nella norma** per l'intero territorio in gestione di Acea Ato2. Facendo riferimento alle condizioni di medio e di lungo termine (tra i 6 e i 24 mesi) permangono condizioni di *deficit* pluviometrico, le quali interessano in particolar modo la dorsale appenninica, sede dei principali acquiferi in gestione.

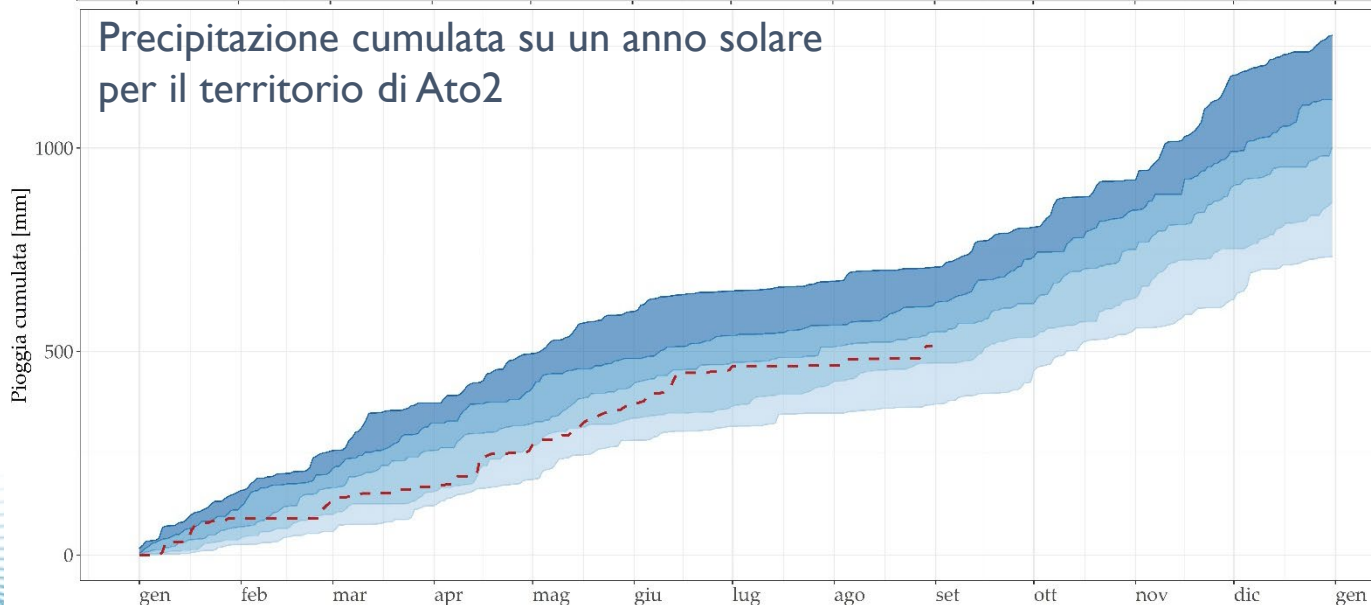
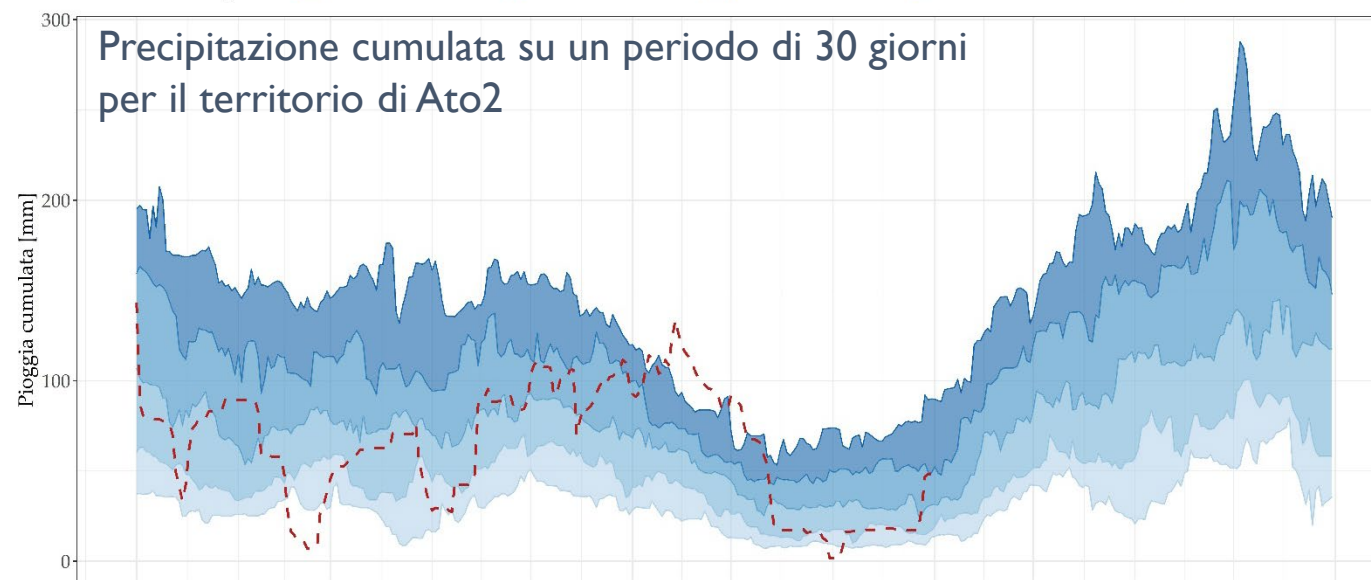
Il perdurare di queste condizioni non solo determina un ridotto apporto in falda disponibile per la ricarica degli acquiferi minori, ma riduce anche la resilienza degli acquiferi più stabili.

Analisi delle variabili meteoclimatiche– Agosto 2023

Per l'areale in gestione di Acea Ato2 il valore di precipitazione cumulata media mensile registrato nel passato mese di agosto risulta essere prossimo al 75° percentile del periodo di riferimento. Per le aree di ricarica delle principali sorgenti invece, i cumulati mensili si collocano al di sopra delle rispettive medie storiche di riferimento.

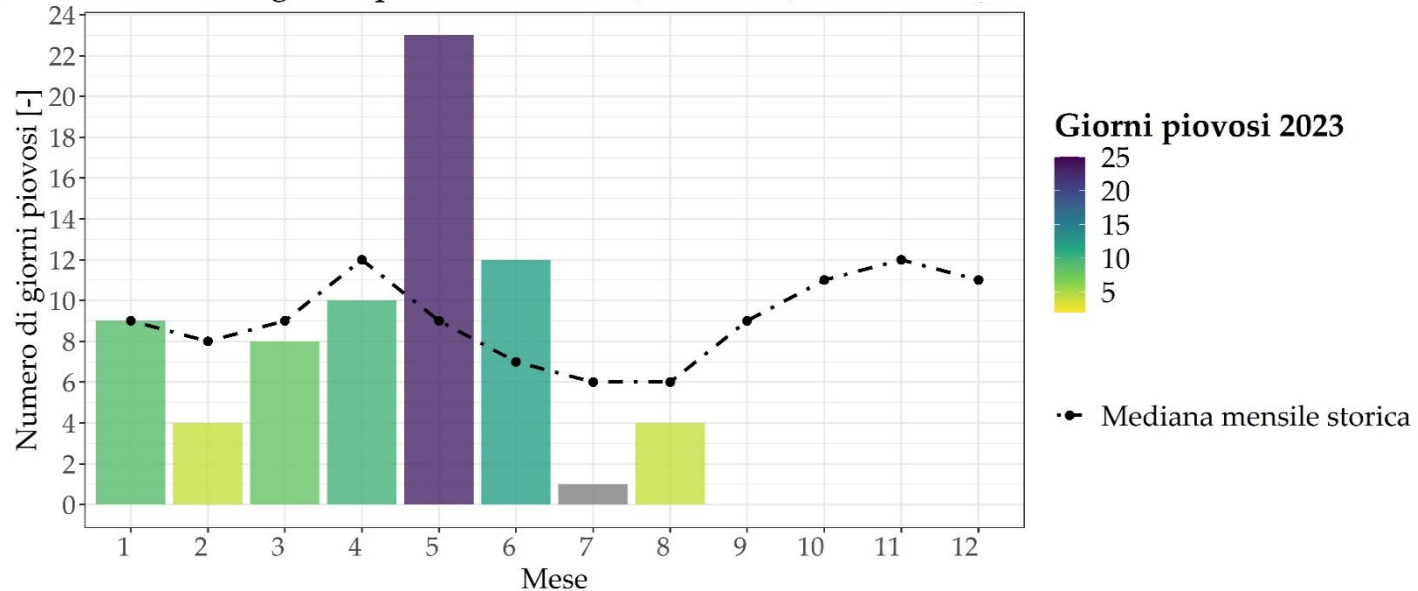
Considerando le precipitazioni cumulate nell'anno solare, attualmente il valore di pioggia cumulata sul territorio di Acea Ato2 nel 2023 risulta essere prossimo al 50° percentile della serie storica di riferimento.

Legenda 10°-25° Percentile 25°-50° Percentile 50°-75° Percentile 75°-90° Percentile Anni - 2023

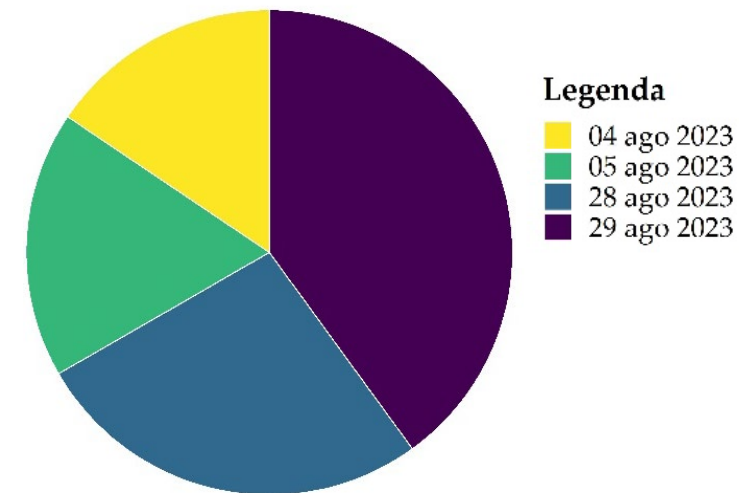


Analisi delle variabili meteorologiche - Agosto 2023

Numero di giorni piovosi mensili (P > 2 mm) - ATO2

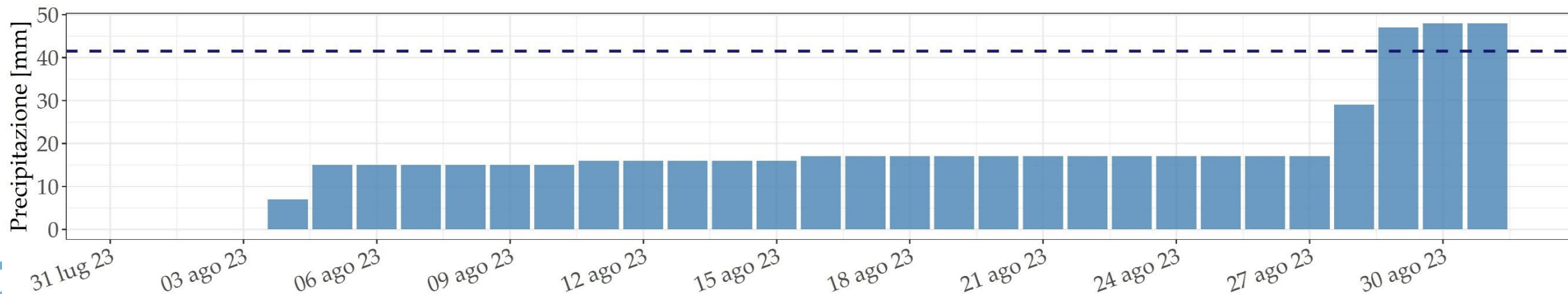


Distribuzione percentuale del cumulado mensile di precipitazione - ATO2 Ago2023



Precipitazioni giornaliere - ATO2 Ago2023

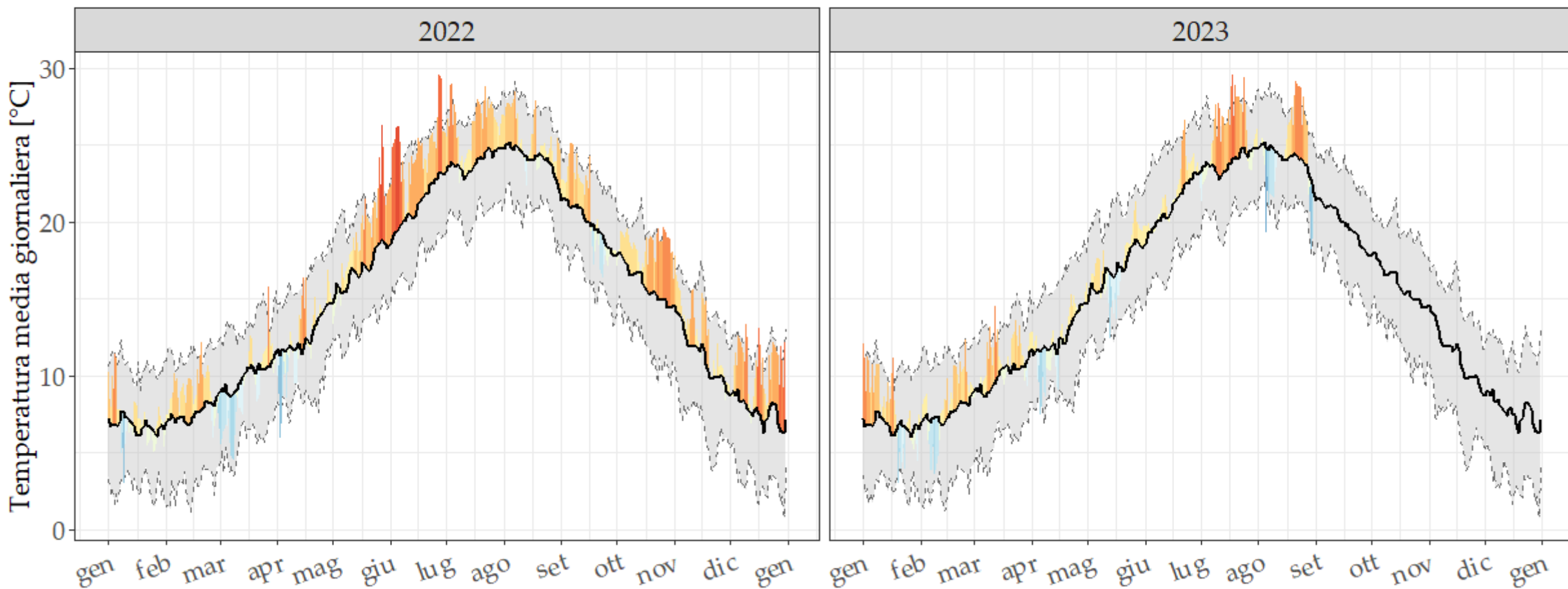
Legenda ■ Precipitazione cumulata giornaliera - Precipitazione media mensile



Analisi delle variabili meteoclimatiche – Agosto 2023

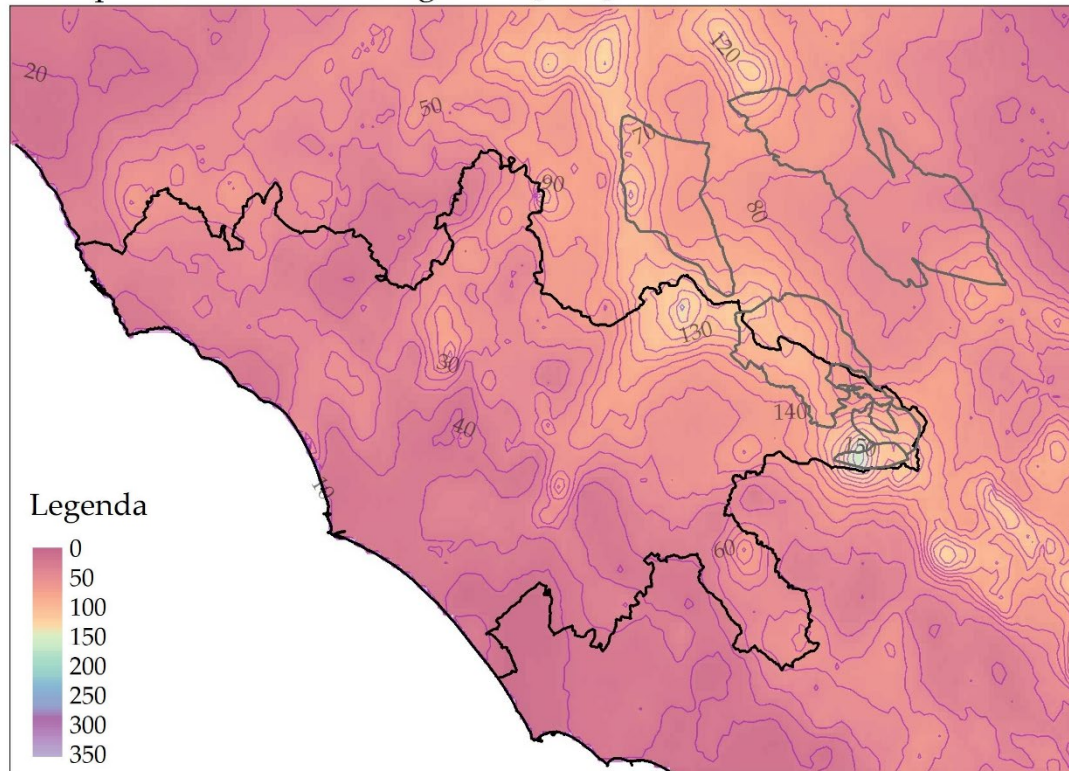
Temperatura media giornaliera ATO2

Legenda — 5° e 95° percentile — Media storica

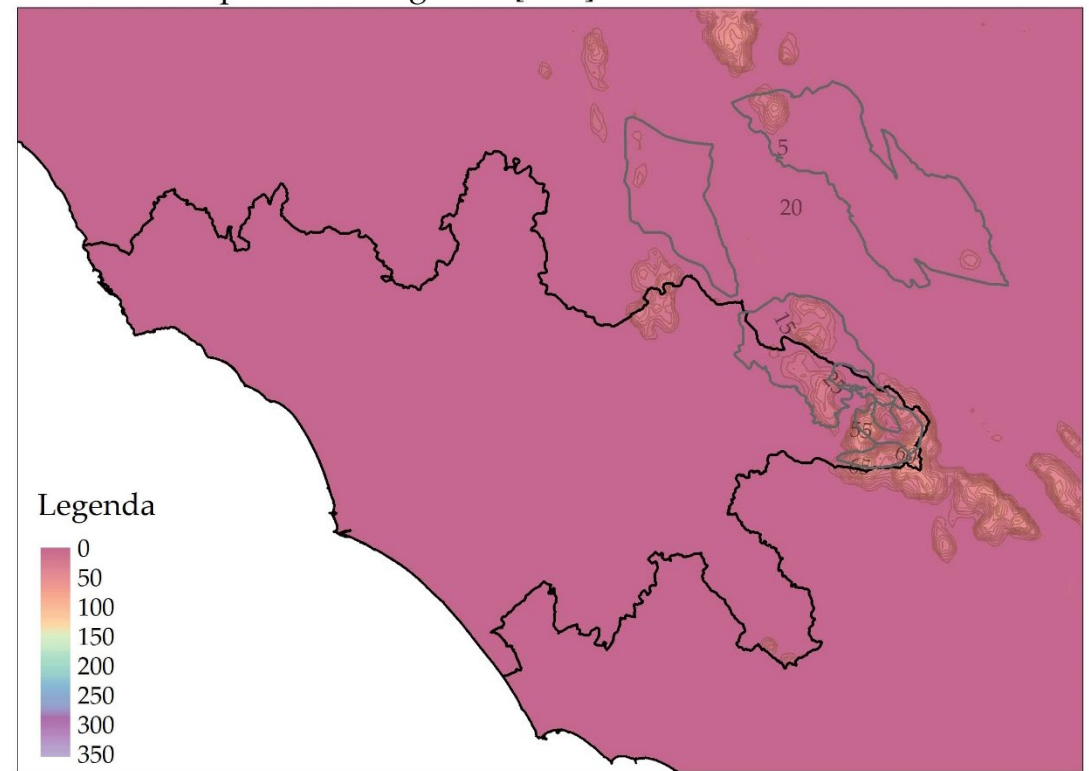


Analisi delle precipitazioni mensili – Agosto 2023

Precipitazione cumulata Ago2023 [mm]



Infiltrazione potenziale Ago2023[mm]



Tramite l'applicazione del modello di bilancio idrologico* a scala mensile si evince come, nonostante le precipitazioni occorse, gli elevati tassi di evapotraspirazione abbiano portato ad un tasso di infiltrazione efficace pressoché nullo: ciò implica apporti di ricarica delle falde trascurabili per i principali acquiferi in gestione.

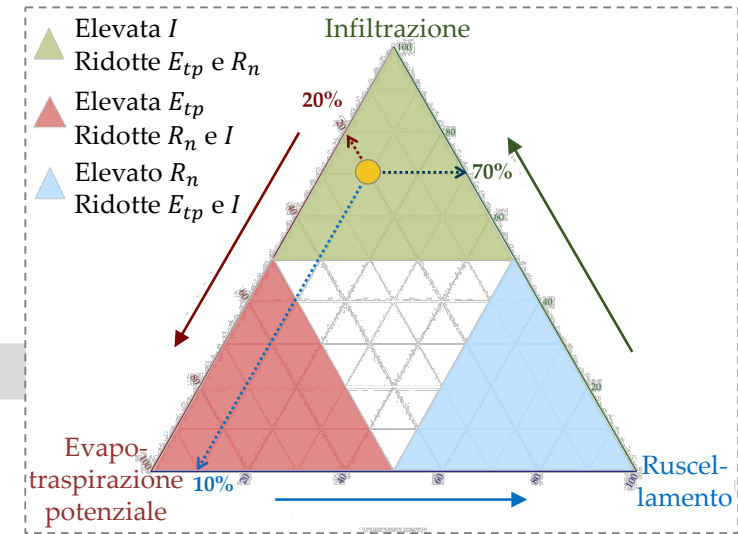
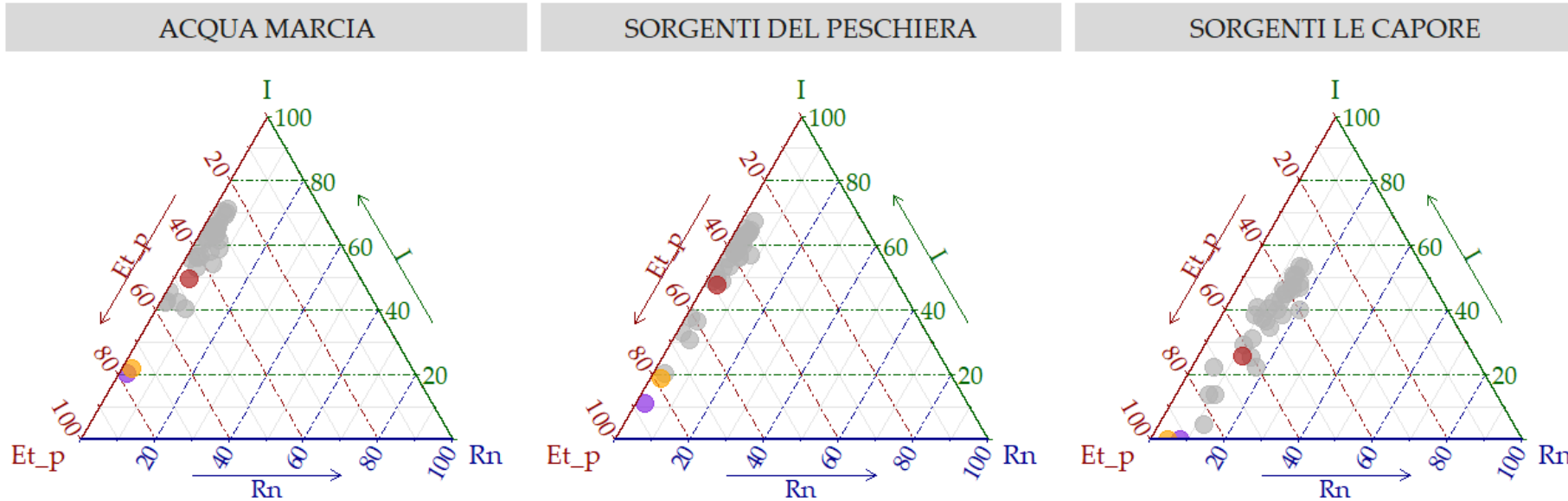
*Passaretti S, Mineo C, Varriale A, Cosentino C. A Technical Note on the Application of a Water Budget Model at Regional Scale: A Water Manager's Approach towards a Sustainable Water Resources Management. *Water*. 2022; 14(5):712. <https://doi.org/10.3390/w14050712>

Applicazione del bilancio idrologico – Agosto 2023

$$P_e = I + E_{tp} + R_n$$

Grafico ternario per bilancio idrologico a scala di anno idrologico

Anni ● 2017 ● 2022 ● 2023 ● Serie storica

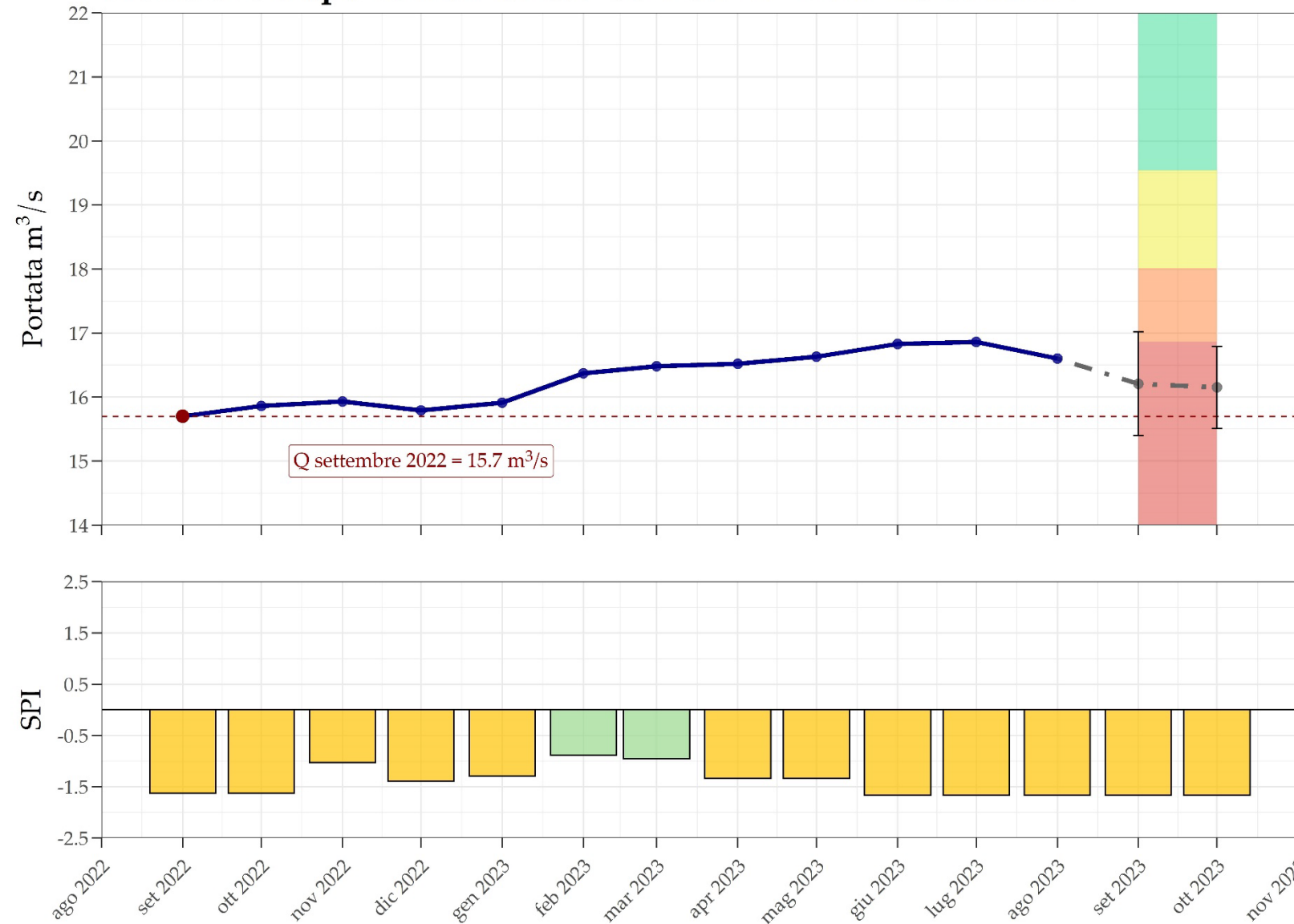


*Passaretti S, Mineo C, Varriale A, Cosentino C. A Technical Note on the Application of a Water Budget Model at Regional Scale: A Water Manager's Approach towards a Sustainable Water Resources Management. *Water*. 2022; 14(5):712. <https://doi.org/10.3390/w14050712>

Aggiornamento disponibilità idrica – Agosto 2023

Focus sorgenti del Peschiera

Previsione disponibilità idrica: SORGENTI DEL PESCHIERA



Legenda

- Affidabilità previsione
- Portata minima osservata 2022
- Portata osservata
- Portata predetta
- Portata ≤ 25esimo percentile
- 25esimo percentile < Portata ≤ 50esimo percentile
- 50esimo percentile < Portata ≤ 75esimo percentile
- Portata > 75esimo percentile

Tramite l'applicazione di un modello statisticamente basato volto alla previsione delle portate medie mensili, per le sorgenti del Peschiera risulta che il futuro periodo estivo presenta valori di portata che si mantengono al di sotto del 25° percentile della serie storica di riferimento.

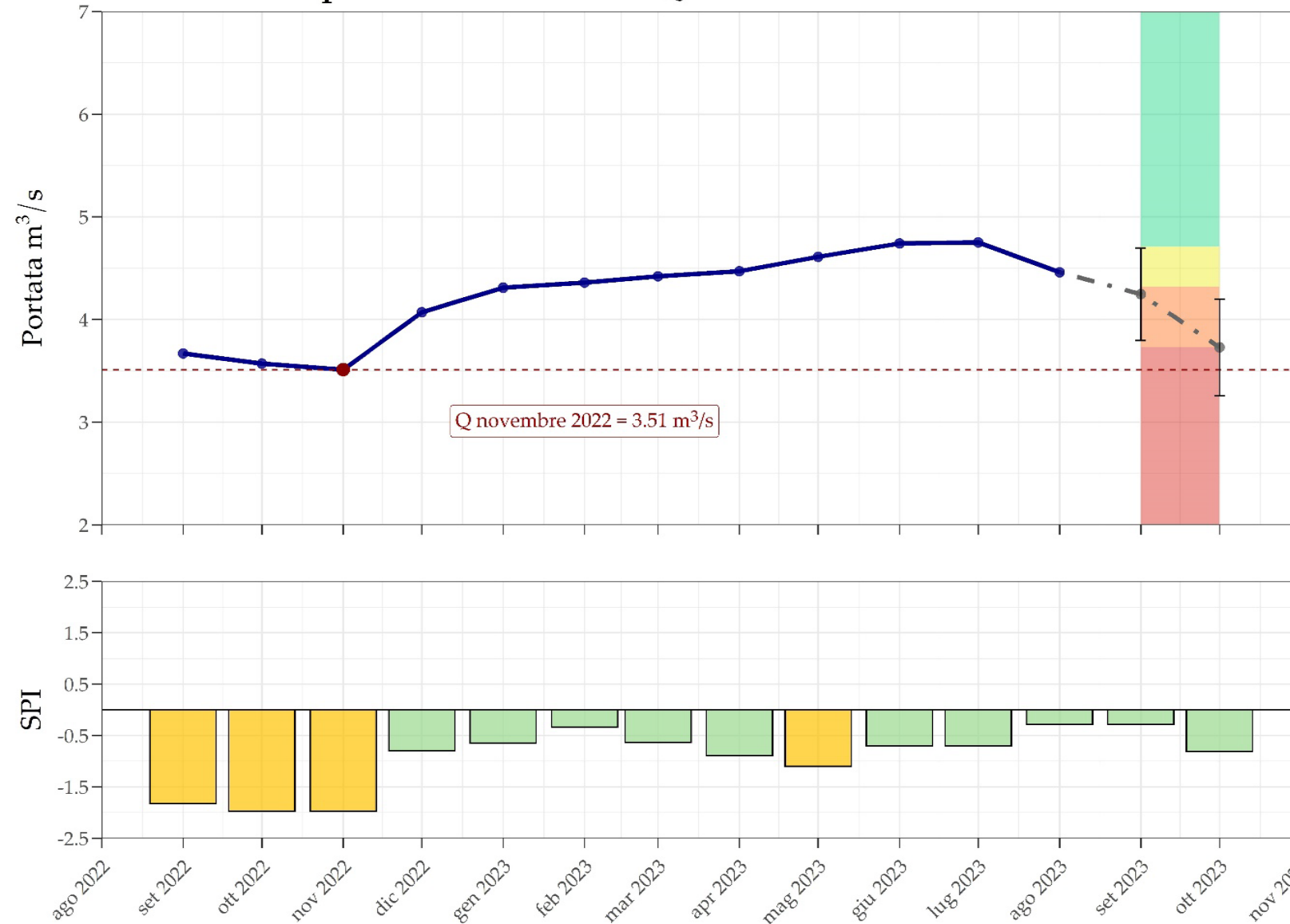
SPI caratteristici del modello previsionale

- Condizioni pluviometriche estremamente siccitose
- Condizioni pluviometriche siccitose
- Condizioni pluviometriche nella norma
- Condizioni pluviometriche umide
- Condizioni pluviometriche estremamente umide

Aggiornamento disponibilità idrica – Agosto 2023

Focus sorgenti Acqua Marcia

Previsione disponibilità idrica: ACQUA MARCIA



Legenda

- Affidabilità previsione
- Portata minima osservata 2022
- Portata osservata
- Portata predetta
- Portata <= 25esimo percentile
- 25esimo percentile < Portata <= 50esimo percentile
- 50esimo percentile < Portata <= 75esimo percentile
- Portata > 75esimo percentile

Tramite l'applicazione di un modello statisticamente basato volto alla previsione delle portate medie mensili, per le sorgenti dell'Acqua Marcia risulta che il futuro periodo estivo presenta valori di portata che si mantengono al di sotto del 50° percentile della serie storica di riferimento.

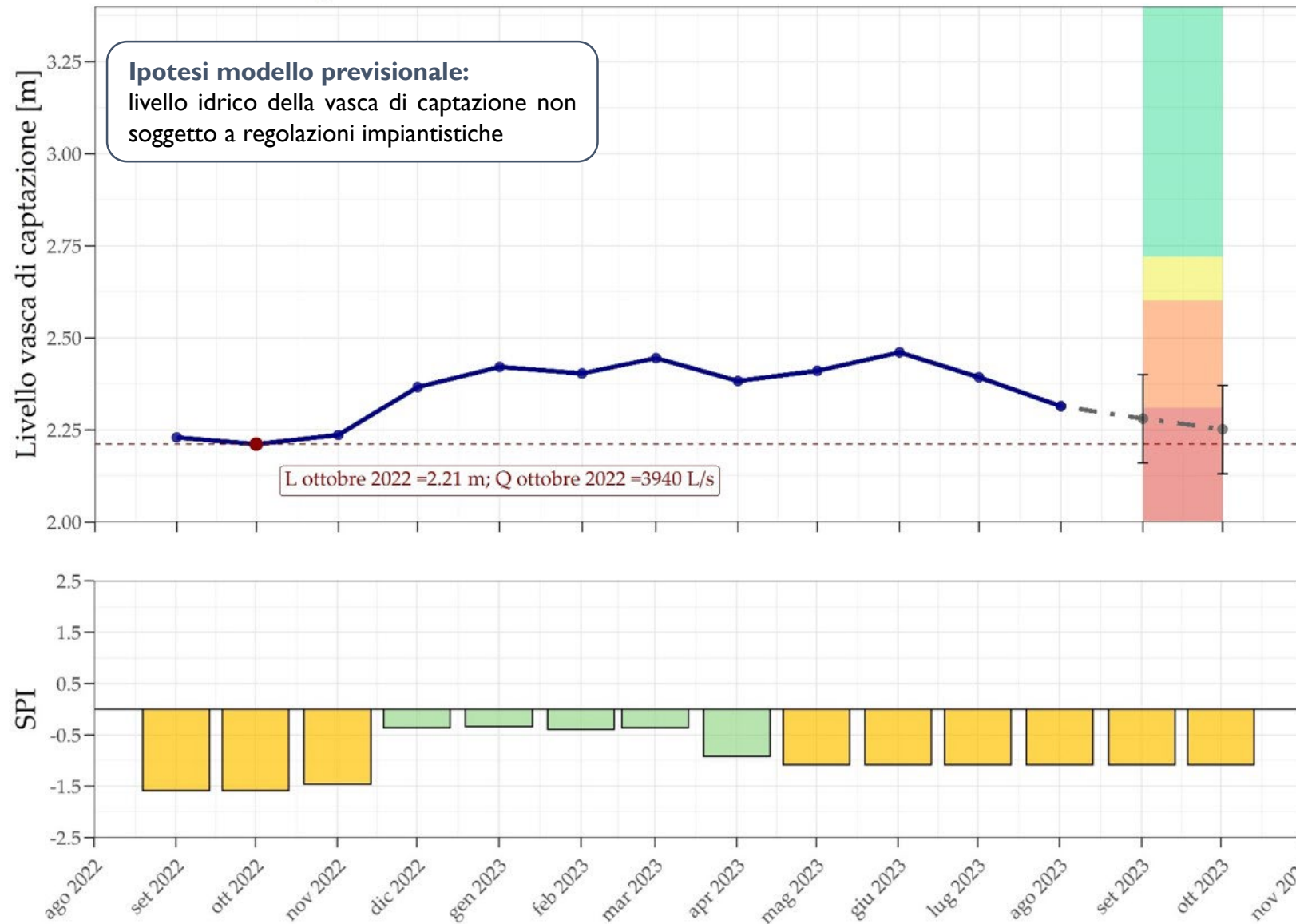
SPI caratteristici del modello previsionale

- Condizioni pluviometriche estremamente siccitose
- Condizioni pluviometriche siccitose
- Condizioni pluviometriche nella norma
- Condizioni pluviometriche umide
- Condizioni pluviometriche estremamente umide

Aggiornamento disponibilità idrica – Agosto 2023

Focus sorgenti Le Capore

Previsione disponibilità idrica: SORGENTI LE CAPORE



Legenda

- Affidabilità previsione
- Livello minimo osservato 2022
- Livello osservato
- Livello predetto
- Livello ≤ 25esimo percentile
- 25esimo percentile < Livello ≤ 50esimo percentile
- 50esimo percentile < Livello ≤ 75esimo percentile
- Livello > 75esimo percentile

A seguito dell'applicazione di un modello statisticamente basato volto alla previsione dei livelli medi mensili della vasca di captazione delle sorgenti Le Capore, i livelli simulati mostrano valori prossimi al 25° percentile della serie storica di riferimento.

SPI caratteristici del modello previsionale

- Condizioni pluviometriche estremamente siccitose
- Condizioni pluviometriche siccitose
- Condizioni pluviometriche nella norma
- Condizioni pluviometriche umide
- Condizioni pluviometriche estremamente umide

Aggiornamento disponibilità idrica – Agosto 2023

Conclusioni

- Il passato mese di agosto ha fatto registrare precipitazioni, seppur cumulate durante pochi giorni, che per il territorio in gestione risultano superiori al 75° percentile del periodo di riferimento.
- Tuttavia queste non consentono di mitigare l'attuale stato di ridotta disponibilità idrica, in quanto rispetto alle condizioni medie di lungo termine (le quali influenzano i tempi e le dinamiche di ricarica dei grandi acquiferi gestiti) persiste un significativo deficit pluviometrico.
- Le principali fonti di approvvigionamento attualmente riportano valori di totali sorgivi inferiori o al più prossimi alle medie stagionali.
- Secondo i modelli previsionali adottati, per i principali acquiferi gestiti da Acea Ato2 si prevedono nel futuro periodo pre-autunnale curve di esaurimento con valori minimi di portata comunque superiori a quelli osservati nel passato anno idrologico.
- L'andamento delle portate sorgive previste ha reso necessario avanzare la richiesta di aumento temporaneo della portata derivabile dalla Sorgente del Pertuso fino ad un massimo di 150 L/s, quale misura emergenziale a cui fare ricorso per il periodo strettamente necessario al fine di limitare le riduzioni della fornitura idrico potabile.
- Si segnala inoltre un significativo abbassamento del livello di falda delle piccole captazioni. Per contrastare tale fenomeno e mantenere la qualità della risorsa erogata il gestore sta ricorrendo ad integrare l'approvvigionamento delle fonti locali con una maggiore aliquota di prelievo dall'acquedotto Marcio.

