

## REGIONE MARCHE

### Direzione Ambiente e Risorse Idriche

Dirigente Dott. Geol. Davide Piccinini

## STATO DELLA RISORSA IDRICA E DELLA SEVERITA' IDRICA LOCALE

*AGGIORNAMENTO agosto 2025 - inizio settembre 2025*

***Geol. Prof. (a contratto) Francesco Bocchino***

P.O. Sede Territoriale di Pesaro

con i contributi e/o i dati di forniti da

Direzione Ambiente e Risorse Idriche (Mari A., Leti S., Lupini L.)

Marche Multiservizi (Luzi F., Tiboni A.), Vivaservizi (Belbusti M.), AATO 3 (Nardi D., Galassi S.) con Acquambiente Marche (G. Farina), Tennacola S.p.A. (Papili M.), Ciip S.p.A. (Neri V., Spinelli M., Bollettini

C., Tonelli M.), Consorzio di Bonifica delle Marche (Taffetani D.; Pirani D.),

ENEL Green Power Italia (Marini M., Ascani A., Dell'Olio A.), Centro Funzionale Regionale (Lazzeri M.,

Giordano V., Sini F., Boccanera F.), AMAP – Marche Agricoltura Pesca - Agenzia per l'innovazione nel settore agroalimentare e della pesca (Busilacchi M., Tognetti D.), CNR-IRSA (Romano E., Guyennon N.,

A.B. Pietrangeli)

e il supporto di

AATO 1 (Ranocchi M., Lodovici A.) e Marche Multiservizi (Francolini S.), AATO 2 (Pezzoli S., Cenerini M.),

AATO 3 (Principi M.), AATO 4 (Falcioni M.) e Tennacola S.p.A. (Mattiozzi G.), AATO 5 (Colapinto A.,

Bernardi D., Aleandri A.)

La rappresentazione dello stato delle risorse idriche e della severità idrica nel territorio regionale è redatta sulla base della valutazione dei dati e/o dei contributi dei seguenti soggetti:

- I colleghi della Direzione Ambiente e Risorse Idriche **Antonio Mari** (per l'organizzazione, analisi e sintesi dei dati pervenuti dal Consorzio di Bonifica delle Marche ed Enel), **Stefano Leti** (per il controllo e archiviazione nel database Misure Idriche dei dati delle sorgenti della rete di monitoraggio idropotabile e delle portate misurate dal Centro Funzionale regionale) e **Laura Lupini** (per l'analisi dei dati dell'ATO 4)
- Il Centro Funzionale Multirischi della Protezione Civile della Regione Marche: **Lazzeri Marco** per i dati sulle precipitazioni e temperature, **Giordano Valentino** per i dati sulle portate presso alcune stazioni della rete MIR, **Sini Francesca** per i dati delle misure dirette di portata effettuate periodicamente presso le stazioni della rete MIR, **Boccanera Francesco** per i dati sull'SPI, il responsabile **Sandroni Paolo** per aver concesso l'accesso potenziato alla banca dati SIRMIP. E per i dati ricavabili dal report mensile idro-meteo redatto dal Centro Funzionale.
- L'AMAP (Agenzia per l'innovazione nel settore agroalimentare e della pesca) per i dati, grafici e informazioni presenti sul loro sito, sull'andamento climatico a livello regionale e sui resoconti mensili; **Busilacchi Michela** e **Tognetti Danilo** per l'invio delle informazioni sui dati meteo mensili della rete AMAP.
- Il gestore Marche Multiservizi S.p.A. per il territorio dell'ATO 1, tramite il settore **relazioni esterne**, con i dati forniti da **Luzi Franco** sulle sorgenti della rete di monitoraggio idropotabile e **Tiboni Andrea** per i dati di altre sorgenti, sull'uso delle autobotti e altre informazioni e dati sulle criticità di approvvigionamento.
- Il gestore Vivaservizi S.p.A. per il territorio dell'ATO 2, con i dati forniti da **Belbusti Massimo** sulle sorgenti della rete di monitoraggio idropotabile e con le elaborazioni e valutazioni sulla situazione meteo, delle sorgenti e sull'utilizzo delle fonti integrative/di soccorso.
- L'EGATO 3, con i dati trasmessi da **Galassi Silvia** sulle sorgenti della rete di monitoraggio idropotabile e le informazioni fornite da **Nardi Daniele** sullo stato dell'approvvigionamento e sulle misure di contrasto adottate, raccogliendo e sintetizzando i dati e le informazioni raccolte e fornite dai gestori (tra cui in particolare Acquambiente, ASSM, ASSEM, APM, ASTEA, ATAC).
- Il gestore Tennacola S.p.A. per il territorio dell'ATO 4, con i dati forniti da **Papili Marcoantonio** sulle sorgenti della rete di monitoraggio idropotabile, sull'uso dei campi pozzi e su eventuali criticità di approvvigionamento, per il territorio dell'ATO 4.
- Il gestore CIIP. S.p.A. per il territorio dell'ATO 5, con i dati trasmessi da **Neri Valerio** e **Spinelli Massimo** sulle sorgenti della rete di monitoraggio idropotabile, i prelievi dai principali pozzi e campi pozzi e sulle criticità di approvvigionamento e sulle misure adottate, nonché con le informazioni fornite da **Tonelli Massimo** e **Bollettini Cristiana** per eventuali approfondimenti.
- Enel Green Power Italia con i dati forniti da **Marini Marino**, **Ascani Angelo** e **Dell'Olio Andrea** sugli invasi e altre traverse presenti nel bacino del Metauro e in generale per le informazioni su eventuali criticità presso gli impianti Enel.
- Il Consorzio di Bonifica delle Marche con l'invio settimanale da parte di **Taffetani David** e **Pirani Davide** dei dati sugli invasi gestiti.
- Il CNR-IRSA, con le elaborazioni dei dati di pioggia e delle portate fluviali effettuate da **Romano Emanuele** (con **Guyennon Nicolas** e **Petrangeli Anna Bruna**) per fornire i dati SPI ed SRI a livello regionale e distrettuale.
- Altre istituzioni nazionali ed europee per i dati e le elaborazioni presenti sui loro siti.

Inoltre, grazie al supporto di EGATO 1 (Ranocchi M., Lodovici A.) e Marche Multiservizi (Francolini S.), EGATO 2 (Pezzoli S., Cenerini M.) e Vivaservizi (Balzani G.), EGATO 3 (Principi M.), EGATO 4 (Falcioni M.) e Tennacola S.p.A. (Mattiozzi G.), EGATO 5 (Colapinto A., Bernardi D., Aleandri A.)

# Situazione meteoclimatica

Si riepilogano nel seguito alcune valutazioni a livello regionale sulla situazione meteoclimatica:

- Dai dati della rete Amap sino ad agosto 2025 le temperature medie mensili sono risultate quasi sempre superiori alla media 1991-2020, anche con anomalie uguali o maggiori di 2 °C (come avvenuto a gennaio e giugno); a luglio sono risultate poco sopra la media mentre ad agosto sono risultate poco sotto la media;
- Dai dati della rete del Centro Funzionale della protezione Civile nel mese di luglio e agosto le piogge sono risultate sopra la media, ma con significative variazioni nei vari pluviometri; a livello regionale le precipitazioni cumulate da settembre 2024 a agosto 2025 sono prossime al 95° percentile, ma presentano valori differenti nelle varie provincie; in particolare i valori cumulati sono risultati più alti rispetto al valore climatologico nelle provincie di Pesaro-Urbino e di Ancona, mentre sono risultati più bassi nelle altre provincie ed in particolare nella Provincia di Ascoli Piceno; da inizio anno le piogge cumulate a livello regionale, da gennaio a agosto, sono poco superiori al valore climatologico;
- I valori di SPI a livello regionale a luglio e agosto, sono risultati in miglioramento rispetto ai valori di giugno; i valori di SPI 1 sono positivi, all'interno dell'intervallo di normalità climatica; i valori di SPI 3 poco sopra il valore di 0; i valori di SPI 6 hanno valori positivi, all'interno dell'intervallo di normalità climatica; i valori di SPI a 9 mesi hanno un andamento simile all'SPI 6, ma con valori un po' più bassi, anche se positivi; i valori di SPI a 12 mesi hanno valori positivi, ma con evidenti differenze tra la zona nord della regione (con valori più alti) e la zona sud (con valori inferiori); i valori di SPI a 24 mesi sono generalmente negativi, soprattutto nella zona sud (bacini tra il Tenna e il Tronto) dove su alcune porzioni dei bacini si hanno valori inferiori a -1.0 (siccità moderata).

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP - Intera regione 2024

Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2024	1991-2020	Anomalia	2024	1991-2020	Anomalia
Gennaio	7.1	5.2	1.9	45.1	56.9	-11.8
Febbraio	9.4	5.9	3.5	27.9	61.2	-33.3
Marzo	11.3	9.0	2.3	75.9	74.6	1.3
Aprile	13.5	12.2	1.5	53.6	76.22	-22.6
Maggio	17.1	16.7	0.4	63.0	72.6	-9.6
Giugno	22.5	21.1	1.4	47.8	61.4	-13.6
Luglio	26.2	23.7	2.5	15.1	43.2	-28.1
Agosto	26	23.6	2.4	34.7	49.8	-15.1
Settembre	19.5	18.8	0.7	170.6	84.36	86.3
Ottobre	16.4	14.5	1.9	119.6	80.6	39.1
Novembre	9.9	9.9	0	36.7	101.3	-64.6
Dicembre	6.1	6.3	0.2	113.3	85.6	27.7
<b>MEDIE/TOTALI</b>	<b>15.5</b>	<b>14.0</b>	<b>1.5</b>	<b>803.3</b>	<b>847.8</b>	<b>-44.5</b>

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP - Intera regione 2025

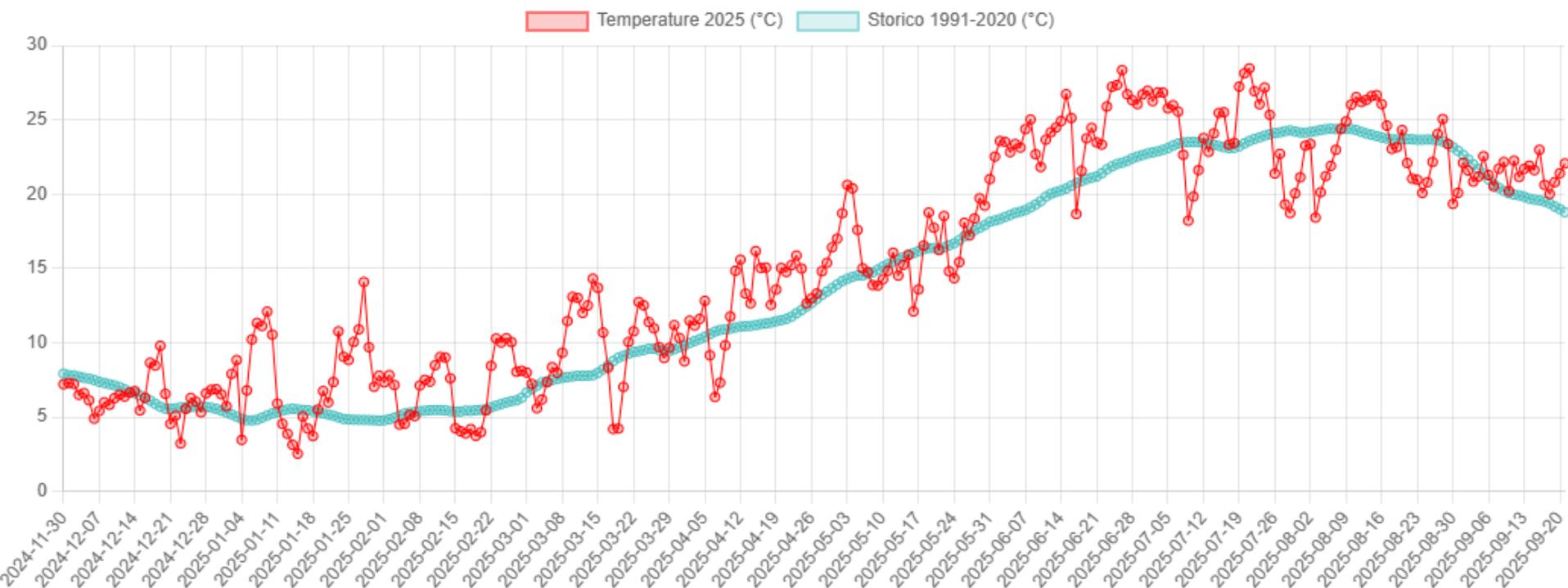
Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2025	1991-2020	Anomalia	2025	1991-2020	Anomalia
Gennaio	7.5	5.2	2.3	29.6	56.9	-27.2
Febbraio	6.9	5.9	1.0	63.8	61.2	2.6
Marzo	9.8	9.0	0.8	124.5	74.6	49.9
Aprile	13.1	12.2	0.9	41.0	76.2	-35.2
Maggio	16.2	16.7	-0.5	86.3	72.6	13.7
Giugno	24.3	21.1	3.2	11.2	61.4	-50.2
Luglio	24.1	23.7	0.4	75.2	43.2	32.0
Agosto	23.1	23.6	-0.5	68.2	49.8	18.4
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
MEDIE/TOTALI						

*Precipitazioni e temperatura medie e anomalia rispetto al periodo 1991-2020*

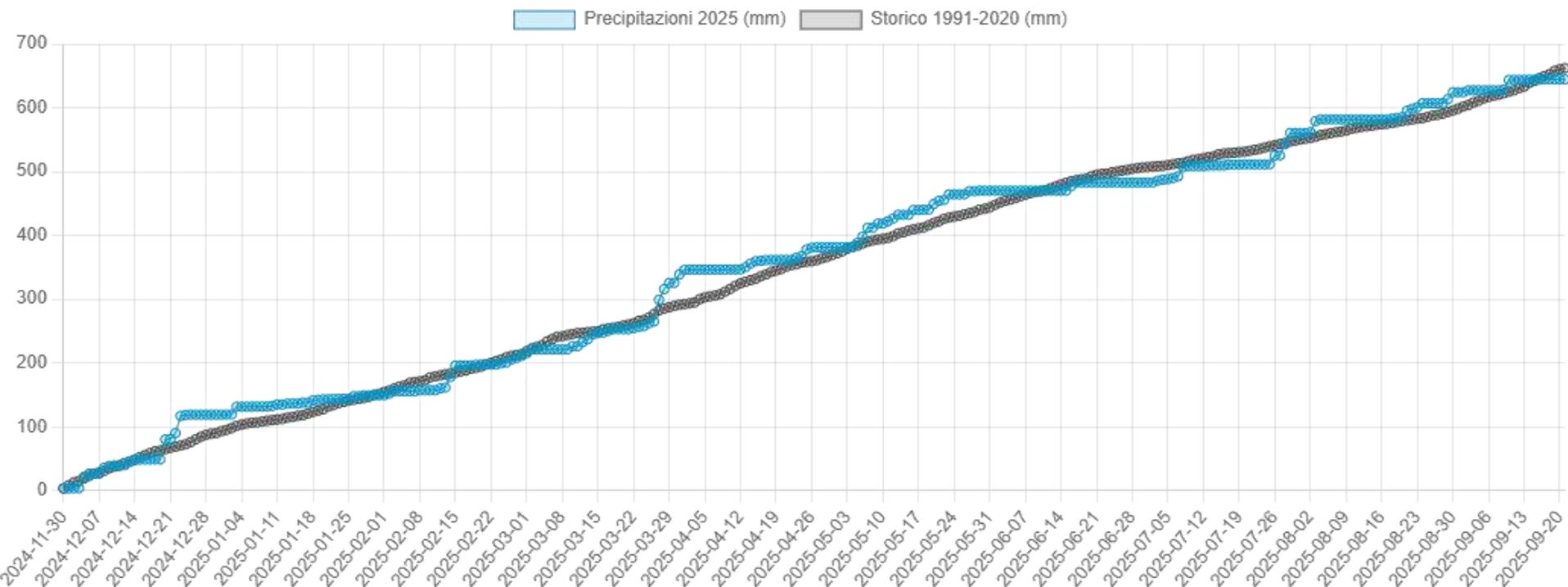
## Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP

### Intera regione – anno in corso

*Temperatura media giornaliera (°C) rispetto alla media 1991-2020*

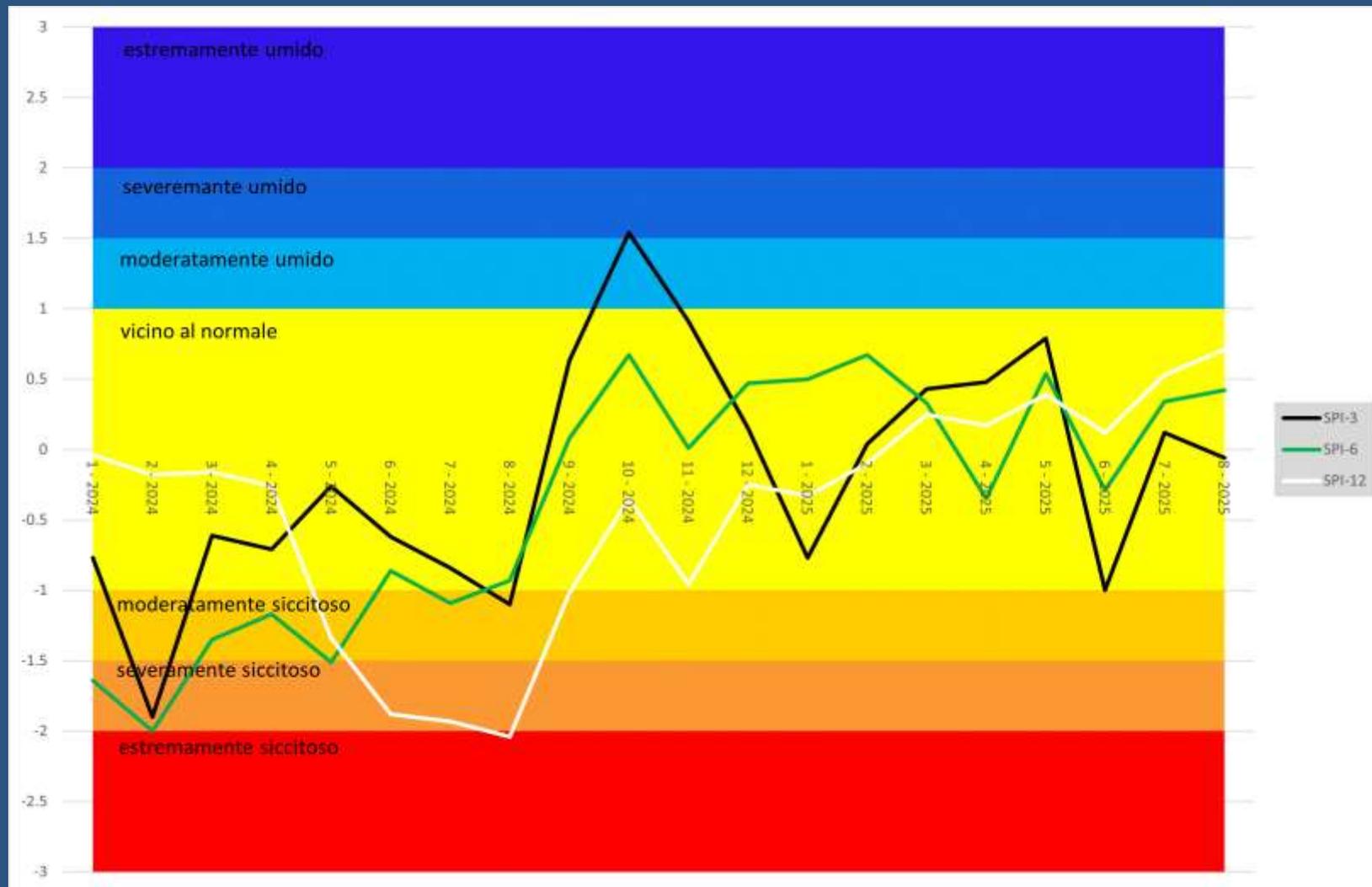


## Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP Intera regione



Precipitazione cumulata da dicembre e variazione rispetto alla media del periodo 1991-2020 (grigio) - dati aggiornati al 21/09/2025

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP Intera regione



## Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale Intera regione 2024

Mese	Precipitazione			
	2024	1981-2010	Anomalia	Anomalia %
	mm	mm	mm	%
Gennaio	56.6	59.5	-2.9	-4.9
Febbraio	35.3	60.8	-25.5	-41.9
Marzo	88.1	72.9	15.2	20.9
Aprile	61.7	79.1	-17.4	-22.0
Maggio	79.4	63.7	15.7	24.6
Giugno	56.1	68.5	-12.4	-18.1
Luglio	15.6	44.3	-28.7	-64.8
Agosto	35.5	58	-22.5	-38.8
Settembre	180.2	79.8	100.4	125.8
Ottobre	159.9	85	74.9	88.1
Novembre	37.8	103.6	-65.8	-63.5
Dicembre	120	105.5	14.5	13.7
<b>TOTALI</b>	<b>926.2</b>	<b>880.7</b>	<b>45.5</b>	<b>5.2</b>

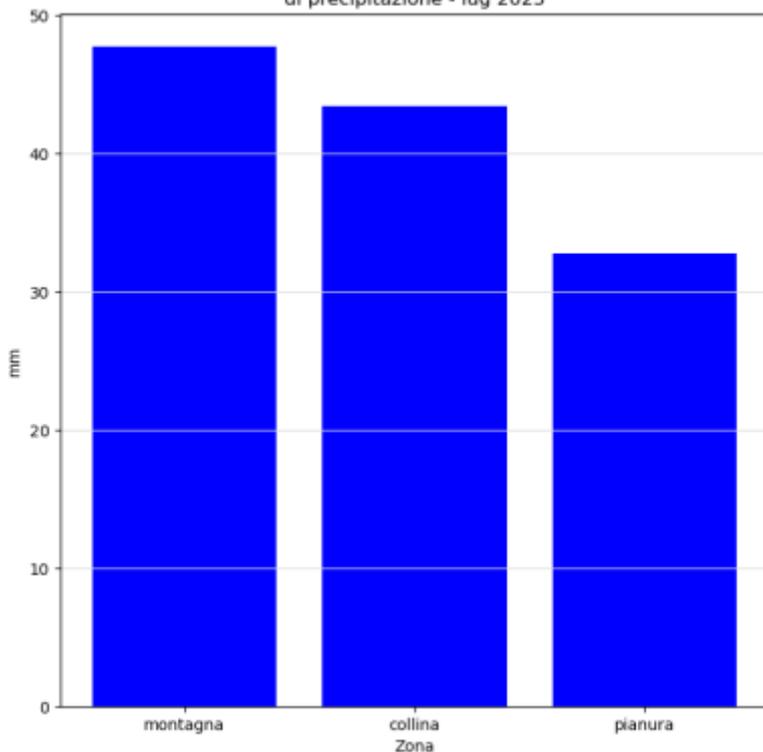
## Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale Intera regione 2025

Mese	Precipitazione			
	2025	1981-2010	Anomalia	Anomalia %
	mm	mm	mm	%
Gennaio	35.2	59.5	-24.3	-40.8
Febbraio	71.9	60.8	11.1	18.3
Marzo	145.5	72.9	72.6	99.6
Aprile	52.6	79.1	-26.5	-33.5
Maggio	91.7	63.7	28.0	44.0
Giugno	17.2	68.5	-51.3	-74.9
Luglio	86.4	44.3	42.1	95
Agosto	73	58	15.0	25.9
Settembre		79.8		
Ottobre		85		
Novembre		103.6		
Dicembre		105.5		
<b>TOTALI</b>		880.7		

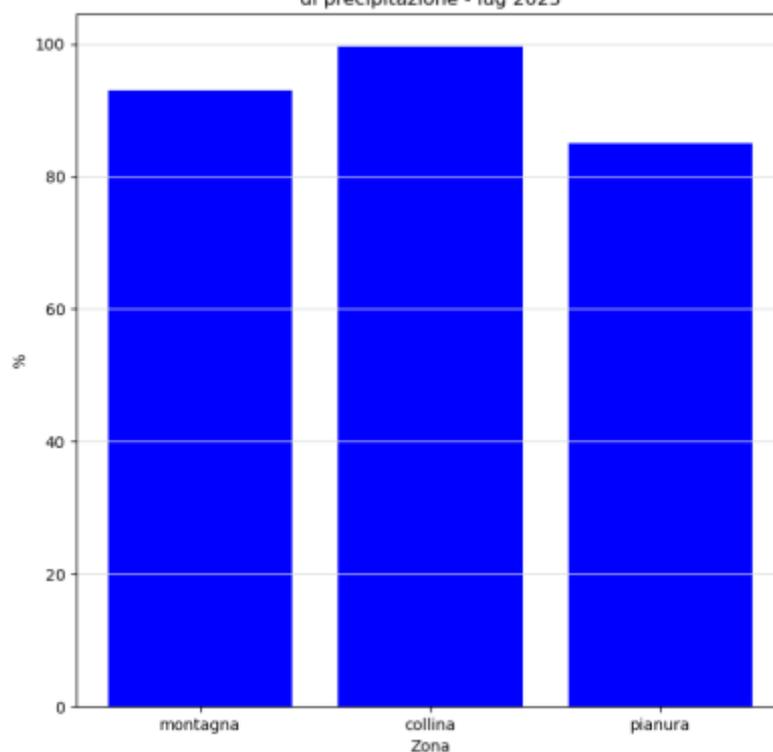
## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010*

Anomalia mensile media areale  
di precipitazione - lug 2025



Anomalia mensile media areale  
di precipitazione - lug 2025

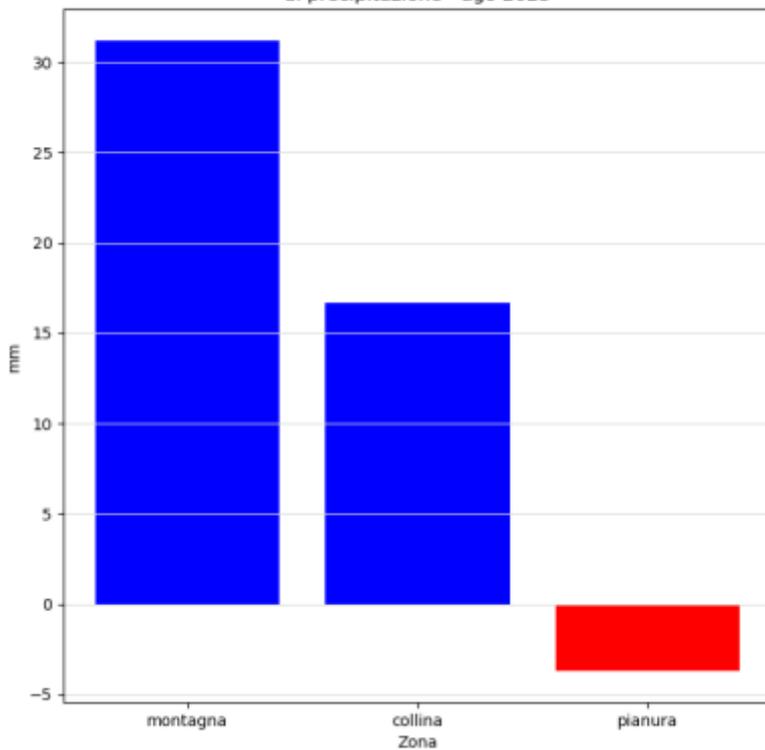




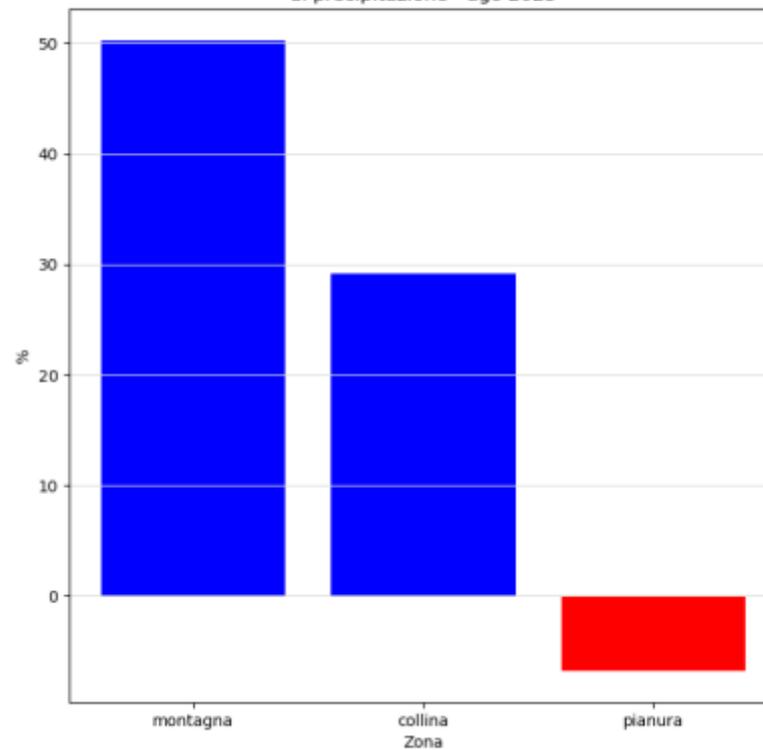
## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010*

Anomalia mensile media areale di precipitazione - ago 2025



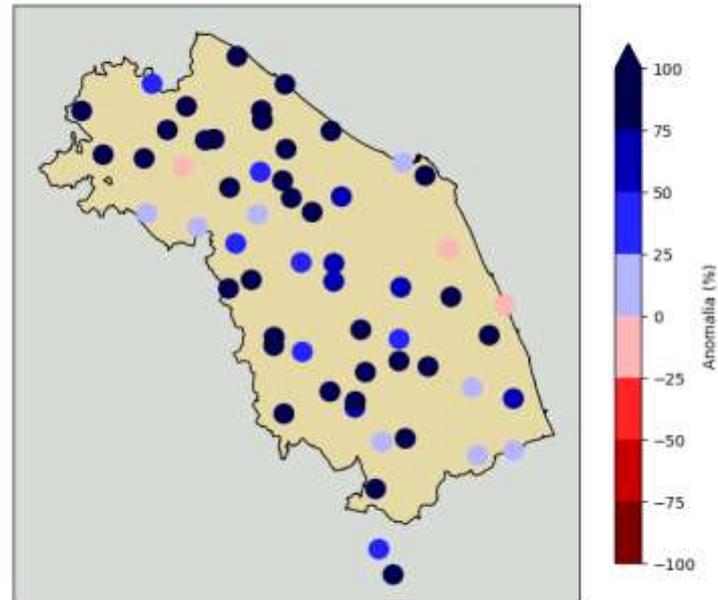
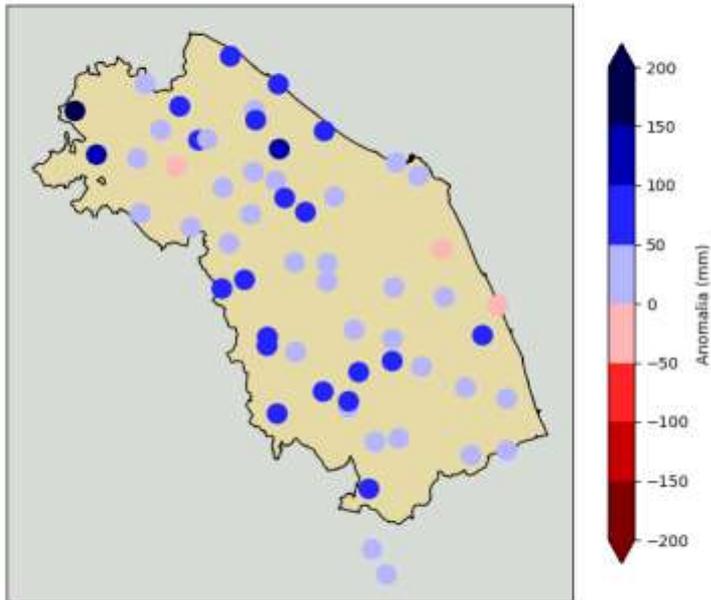
Anomalia mensile media areale di precipitazione - ago 2025



## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010*

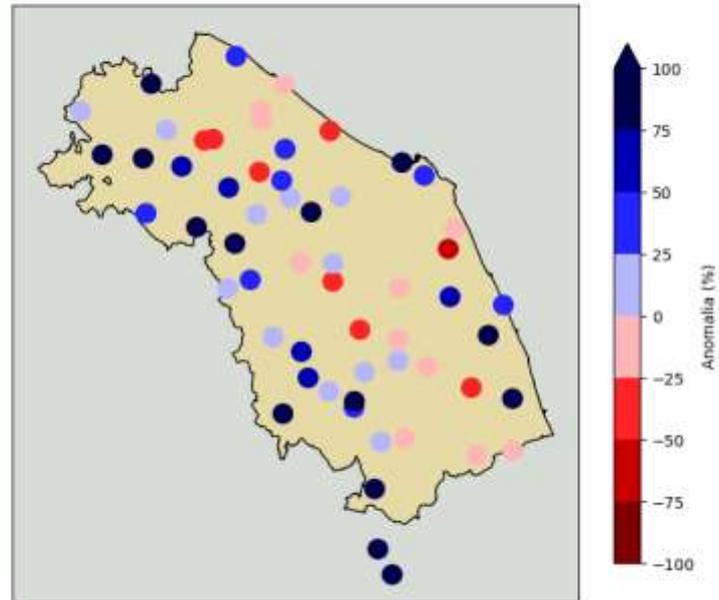
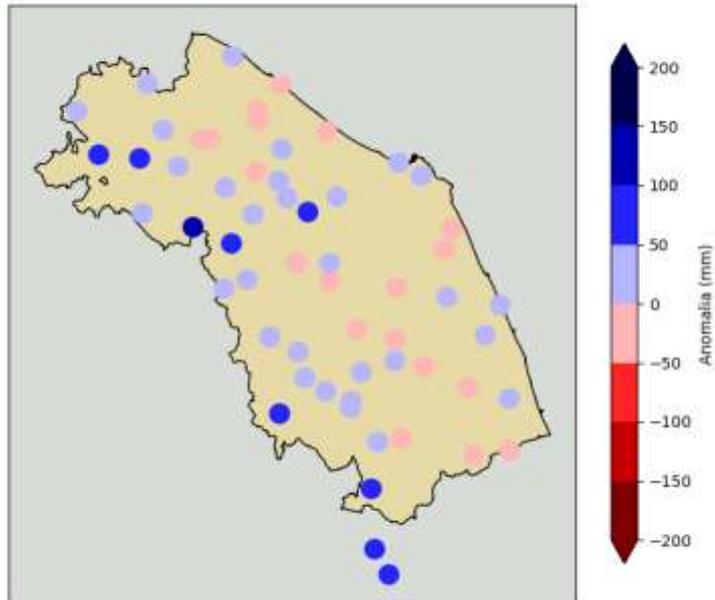
*Precipitazioni e anomalia mensile – luglio 2025*



## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

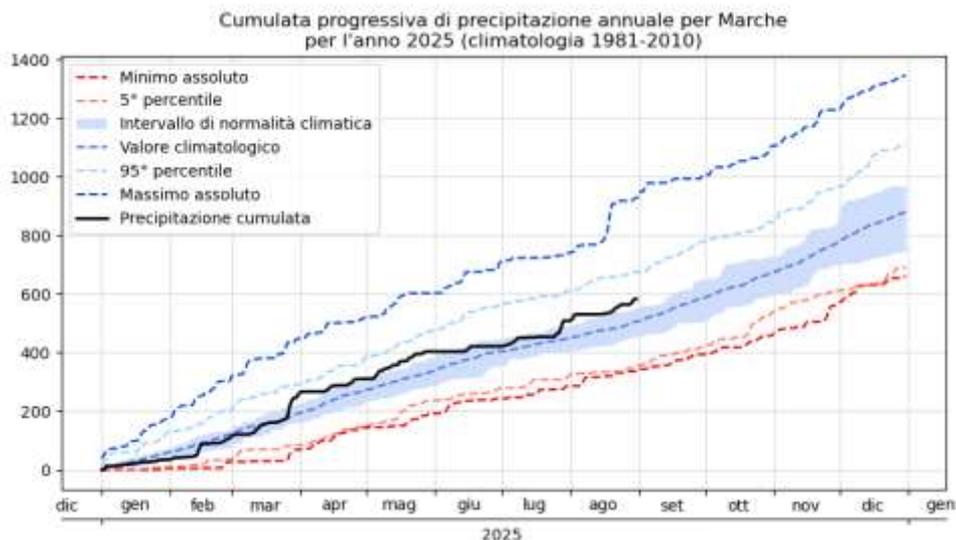
Report mensile idro-meteo - Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010

Precipitazioni e anomalia mensile – agosto 2025

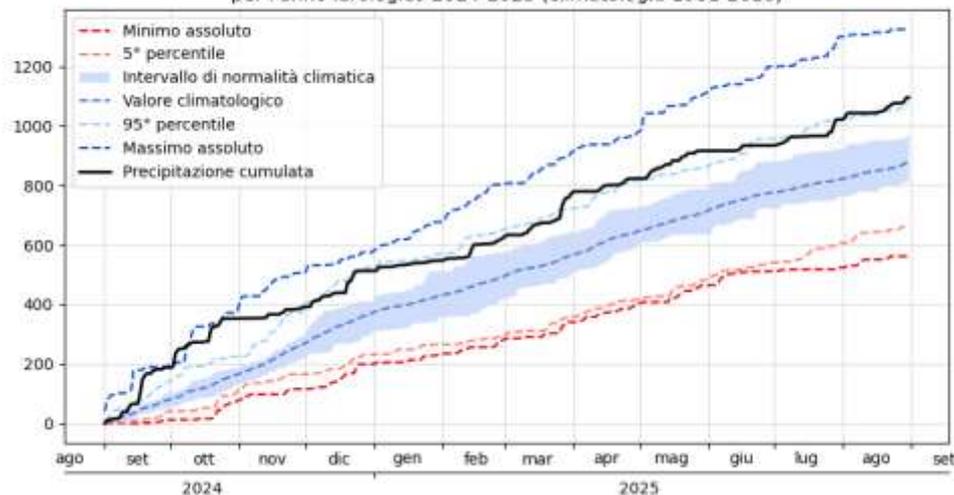


## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo – Pioggia media cumulata nell'anno idrologico 2024 e 2024-2025

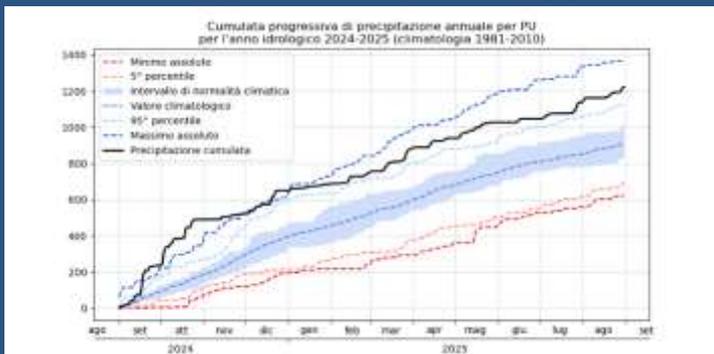


Cumulata progressiva di precipitazione annuale per Marche per l'anno idrologico 2024-2025 (climatologia 1981-2010)



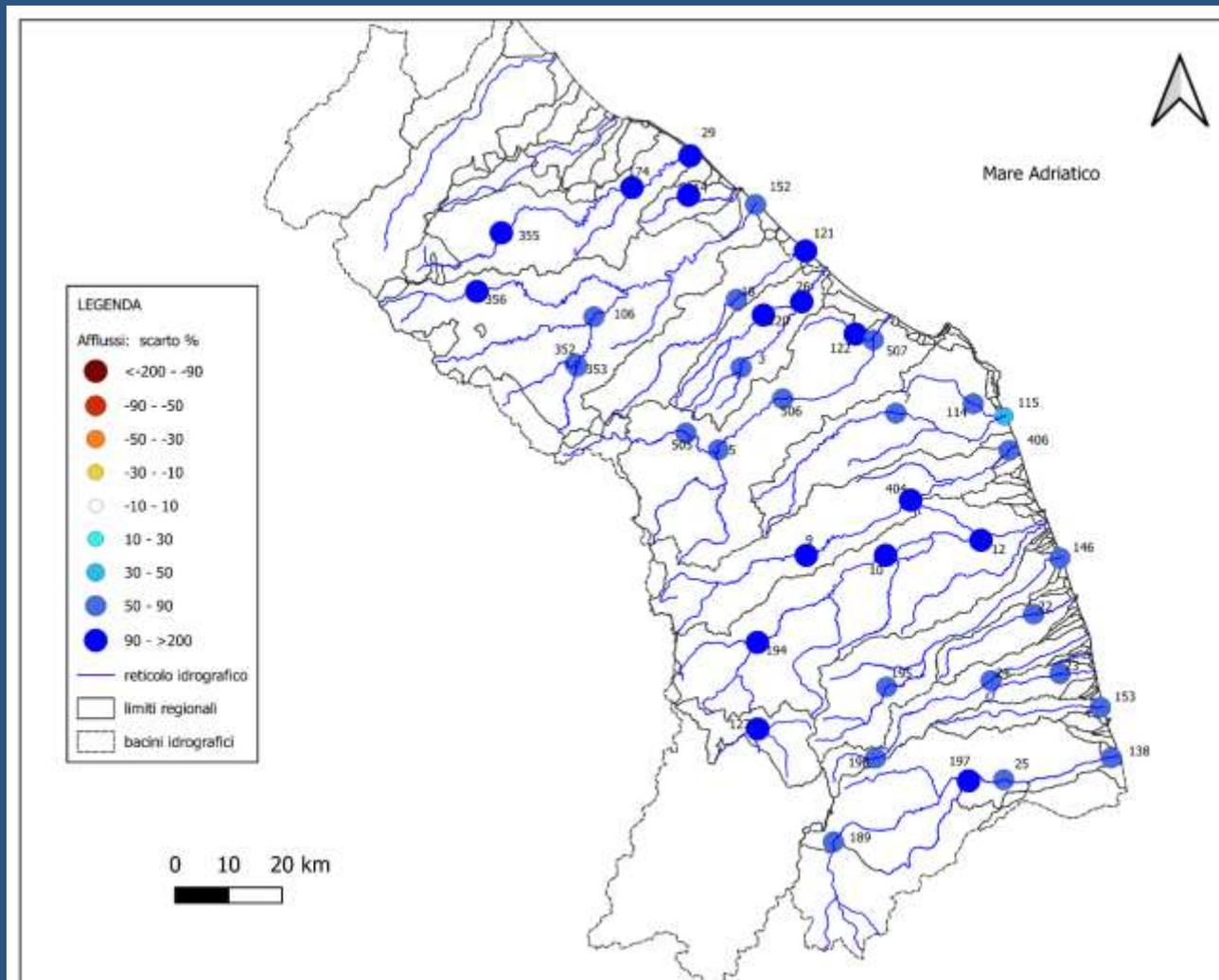
# Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

## Report mensile idro-meteo – Pioggia media cumulata nell’anno idrologico 2024-2025



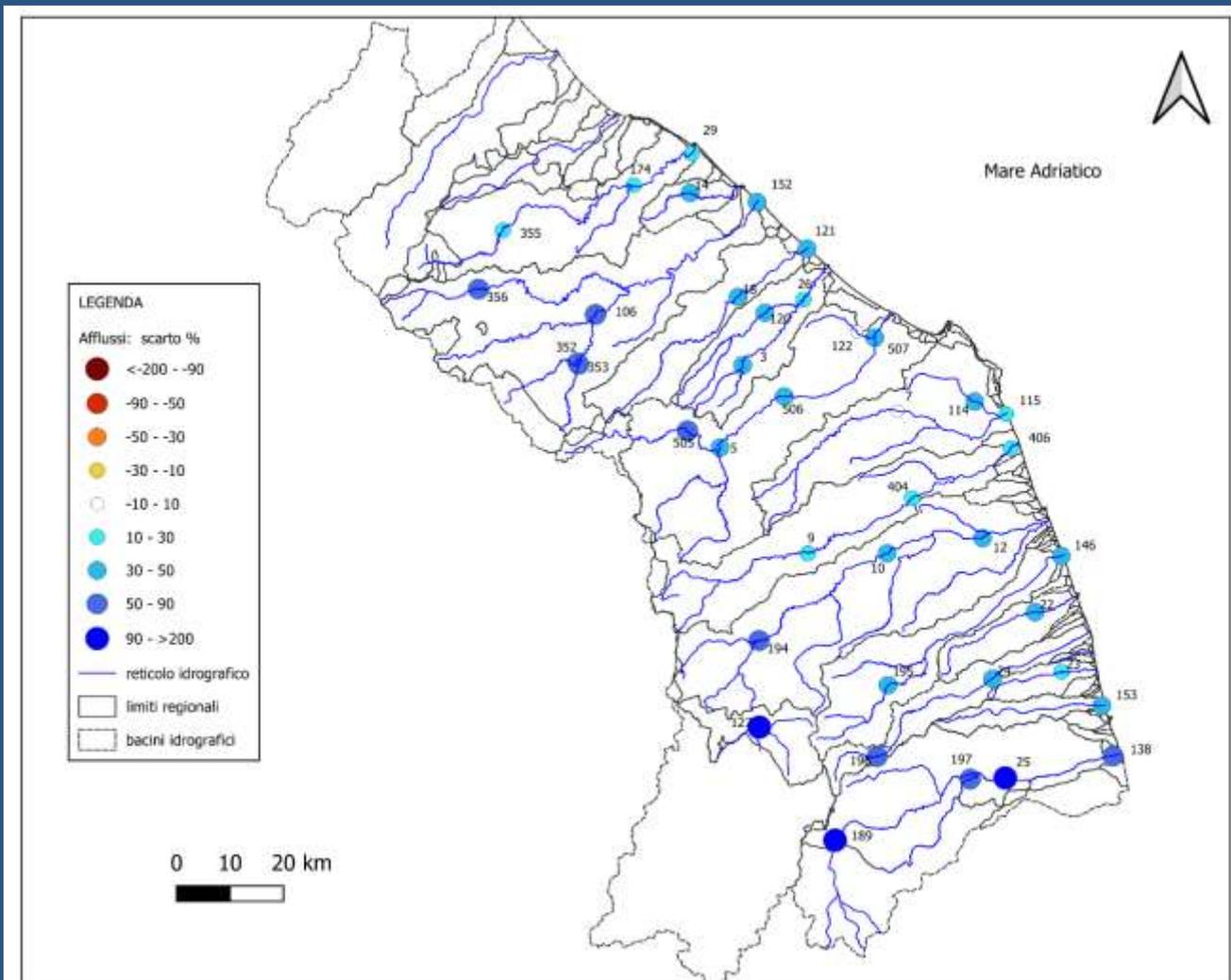
## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie afflusso precipitazioni presso alcune stazioni idrometriche rispetto alla media 1981-2010 – luglio 2025*



## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie afflusso precipitazioni presso alcune stazioni idrometriche rispetto alla media 1981-2010 – agosto 2025*



## Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

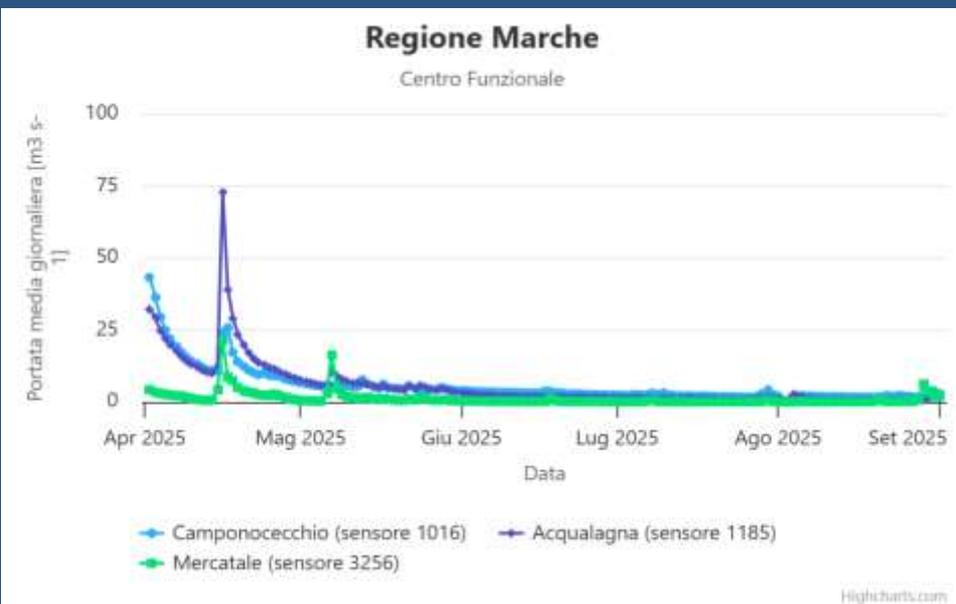
Report mensile idro-meteo - SPI 3-6-9-12-24 mesi per alcune sezioni idrometriche significative – febbraio 2025

Valori SPI	Classe
$SPI \geq 2$	Umidità estrema
$1.5 \leq SPI < 2$	Umidità severa
$1 \leq SPI < 1.5$	Umidità moderata
$-1 < SPI < 1$	Nella norma
$-1.5 < SPI \leq -1$	Siccità moderata
$-2 < SPI \leq -1.5$	Siccità severa
$SPI \leq -2$	Siccità estrema

sezione	bacino	spl 3 mesi	spl 6 mesi	spl 9 mesi	spl 12 mesi	spl 24 mesi
Mercatale	Foglia	0.92	1.11	0.5	1.38	0.09
Montecchio	Foglia	0.39	0.58	0.18	1.19	-0.37
Pesaro Ferrovia	Foglia	0.43	0.62	0.2	1.24	-0.27
Santa Maria in Arzilla	Arzilla	0.37	0.64	0.4	1.36	-0.16
Sant'Angelo in Vado- Via Canale	Metauro	0.73	1.03	0.37	1.09	-0.27
Cagli Civita	Bosso	-0.17	0.55	0.24	1.11	0.04
Cagli Ponte Cavour	Burano	-0.14	0.73	0.34	1.08	-0.24
Acqualagna	Candigliano	-0.08	0.53	0.17	0.94	-0.24
Metaurilia	Metauro	0.08	0.5	0.17	1.11	-0.3
San Michele al Fiume	Cesano	0.03	0.36	0.08	0.75	-0.72
Marotta Cesano	Cesano	0.18	0.45	0.2	0.96	-0.57
Corinaldo	Nevola	0.23	0.49	0.29	0.83	-0.72
Serra dei Conti	Misa	0.16	0.5	0.24	0.7	-0.76
Bettolelle	Misa	0.21	0.45	0.26	0.84	-0.71
Colleponi	Sentino	0.07	0.69	0.33	0.82	-0.46
Camponococchio	Esino	0.12	0.53	0.21	0.58	-0.46
Mole	Esino	0.16	0.53	0.22	0.61	-0.55
Chiaravalle	Esino	0.16	0.49	0.22	0.72	-0.55
Monte San Vito	Triponzio	0.1	0.24	0.05	0.87	-0.74
Montepolesco	Musone	-0.06	0.34	0.22	0.81	-0.5
Crocette	Aspio	0.17	0.32	0.23	1.43	-0.3
Marcelli	Musone	-0.07	0.11	-0.04	0.94	-0.68
San Severino Marche	Potenza	0.1	0.6	0.25	0.45	-0.29
Villa Potenza	Potenza	0.03	0.55	0.25	0.63	-0.32
Porto Recanati	Potenza	-0.06	0.42	0.16	0.68	-0.41
Pontelatrave	Chienti	0.22	0.85	0.37	0.3	-0.43
Passo di Pollenza	Chienti	0.12	0.59	0.18	0.17	-0.8
Villa San Filippo	Chienti	0.02	0.54	0.18	0.29	-0.8
Friano	Tenna	0	0.6	0.26	0.27	-0.64
Porto Sant'Elpidio	Tenna	-0.05	0.37	0	0.02	-1.17
Ete Caldarette	Ete Vivo	-0.03	0.34	0.19	0.24	-1.1
San Giorgio all'Isola	Aso	0.19	0.84	0.5	0.7	-0.25
Ortezzano	Aso	-0.06	0.47	0.12	-0.01	-1.17
Viconare	Menocchia	-0.3	0.32	0.31	0.23	-1.04
Grottammare	Tesino	-0.04	0.52	0.45	0.24	-1.24
Pescara del Tronto	Tronto	1.29	1.42	0.68	0.64	-0.65
Porta Cartara	Castellano	0.56	0.95	0.7	0.61	-0.7
Brecciarolo	Tronto	0.7	1.12	0.78	0.69	-0.63
Sentina	Tronto	0.26	0.63	0.27	0.07	-1.22
Visso	Nera	0.76	0.84	0.3	-0.01	-0.45

## Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Andamento delle portate presso alcune stazioni idrometriche*



### Zona centro nord

Mercatale: fiume Foglia

Acqualagna: Fiume Candigliano

Camponoecchio: fiume Esino

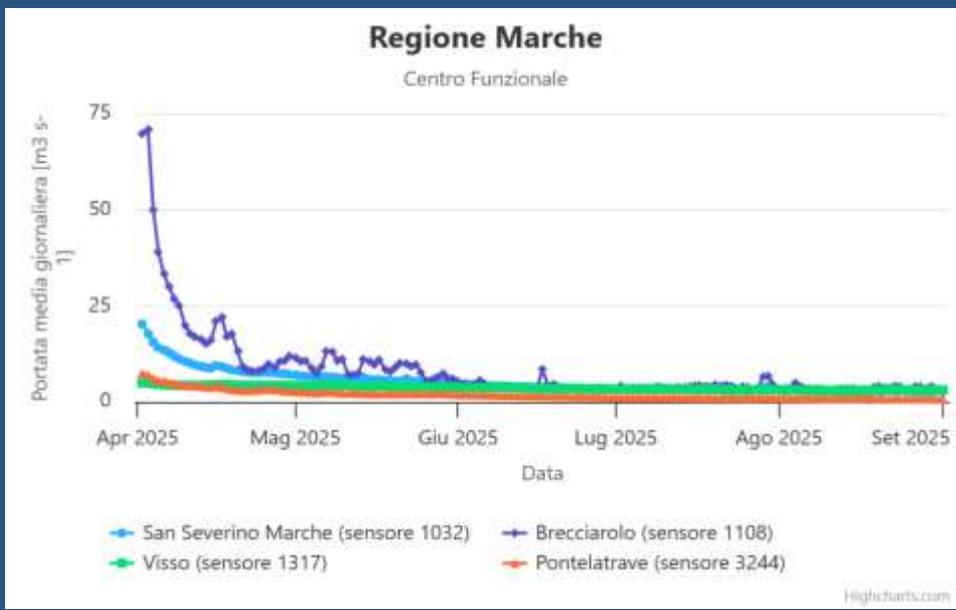
### Zona centro sud

San Severino Marche: fiume Potenza

Pontelatrave: fiume Chienti

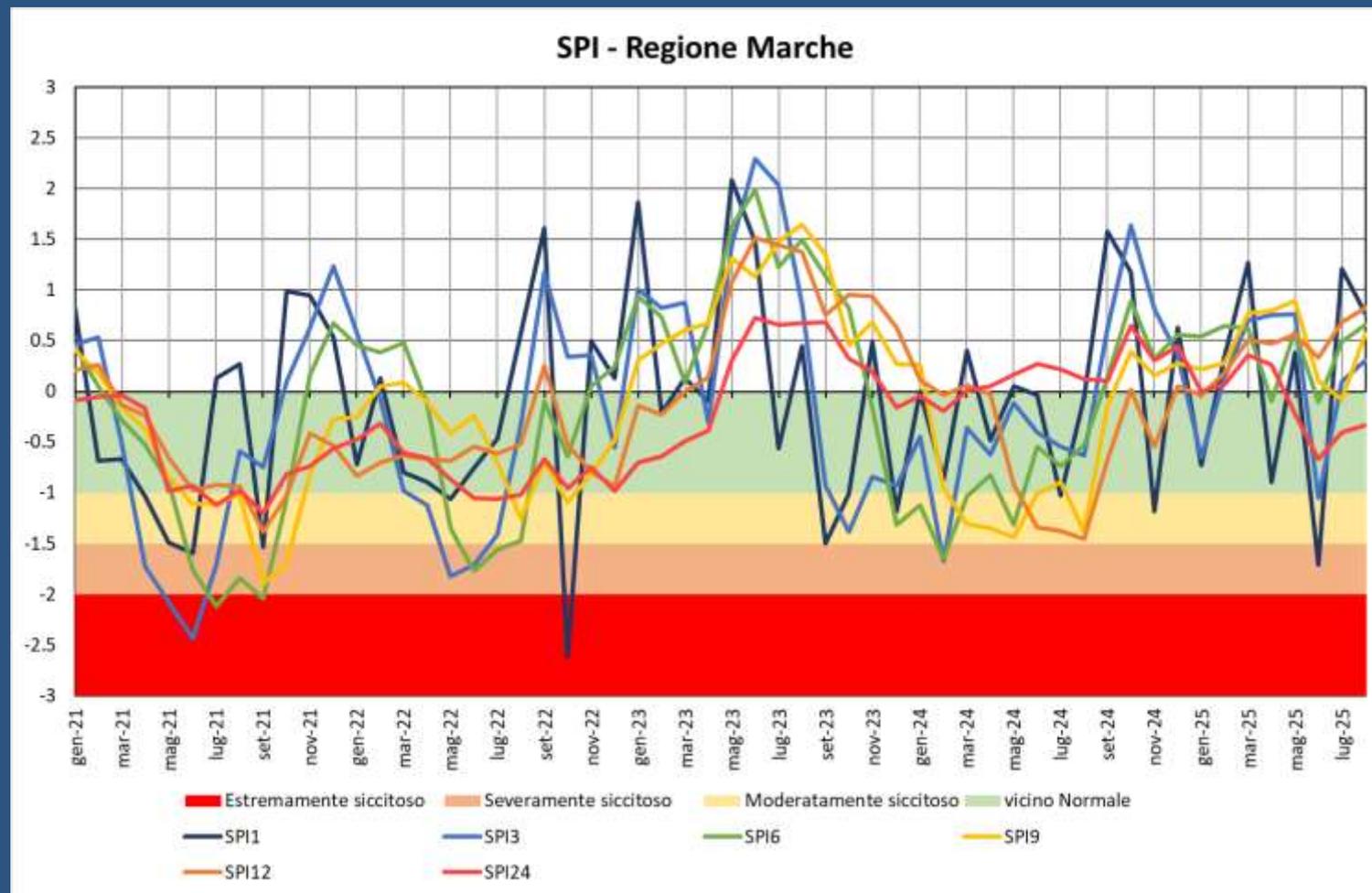
Visso: fiume Nera

Brecciarolo: fiume Tronto



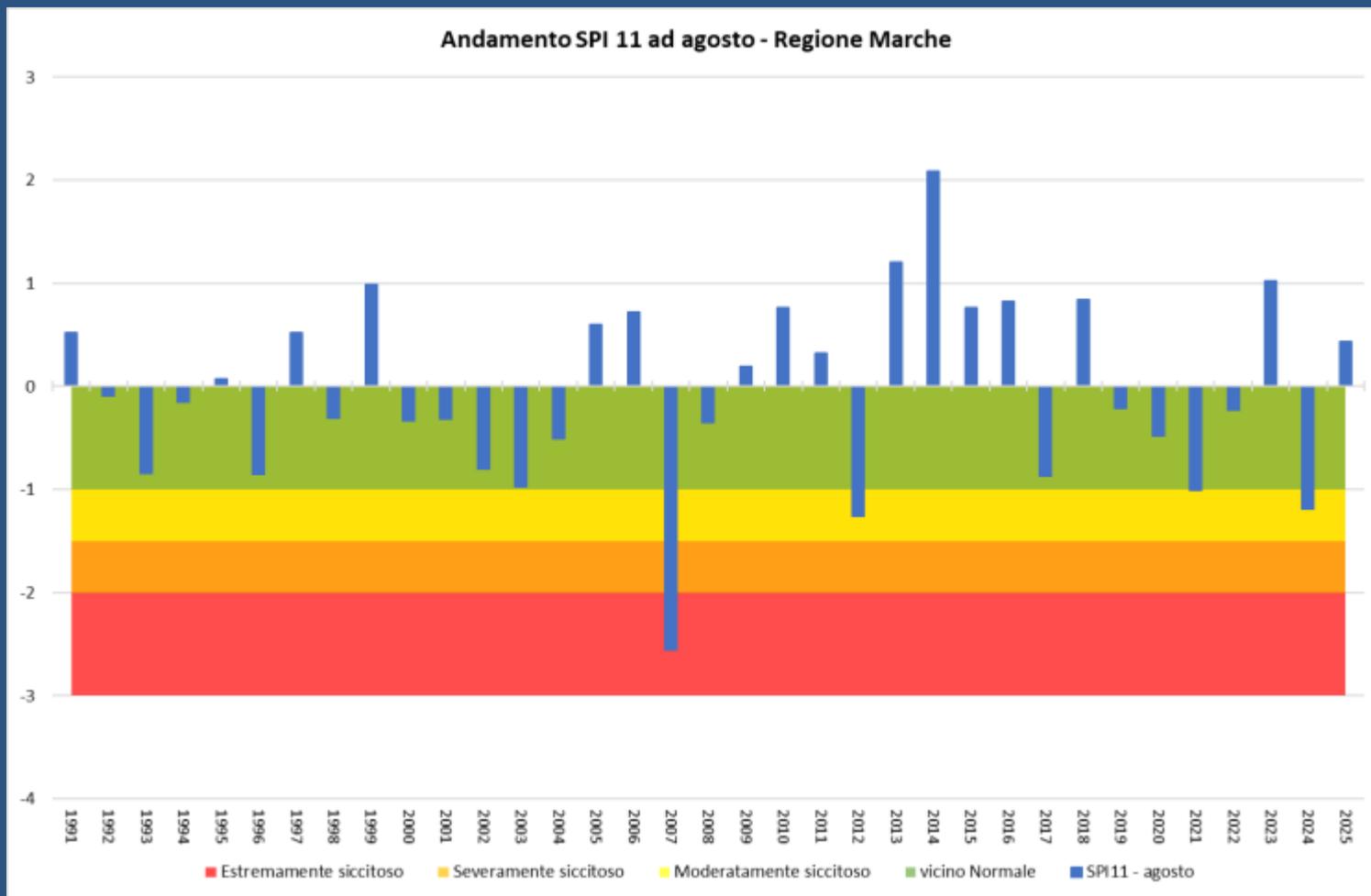
## Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

su dati di pioggia delle stazioni del Centro Funzionale della Regione Marche (base line 1991-2020)



## Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

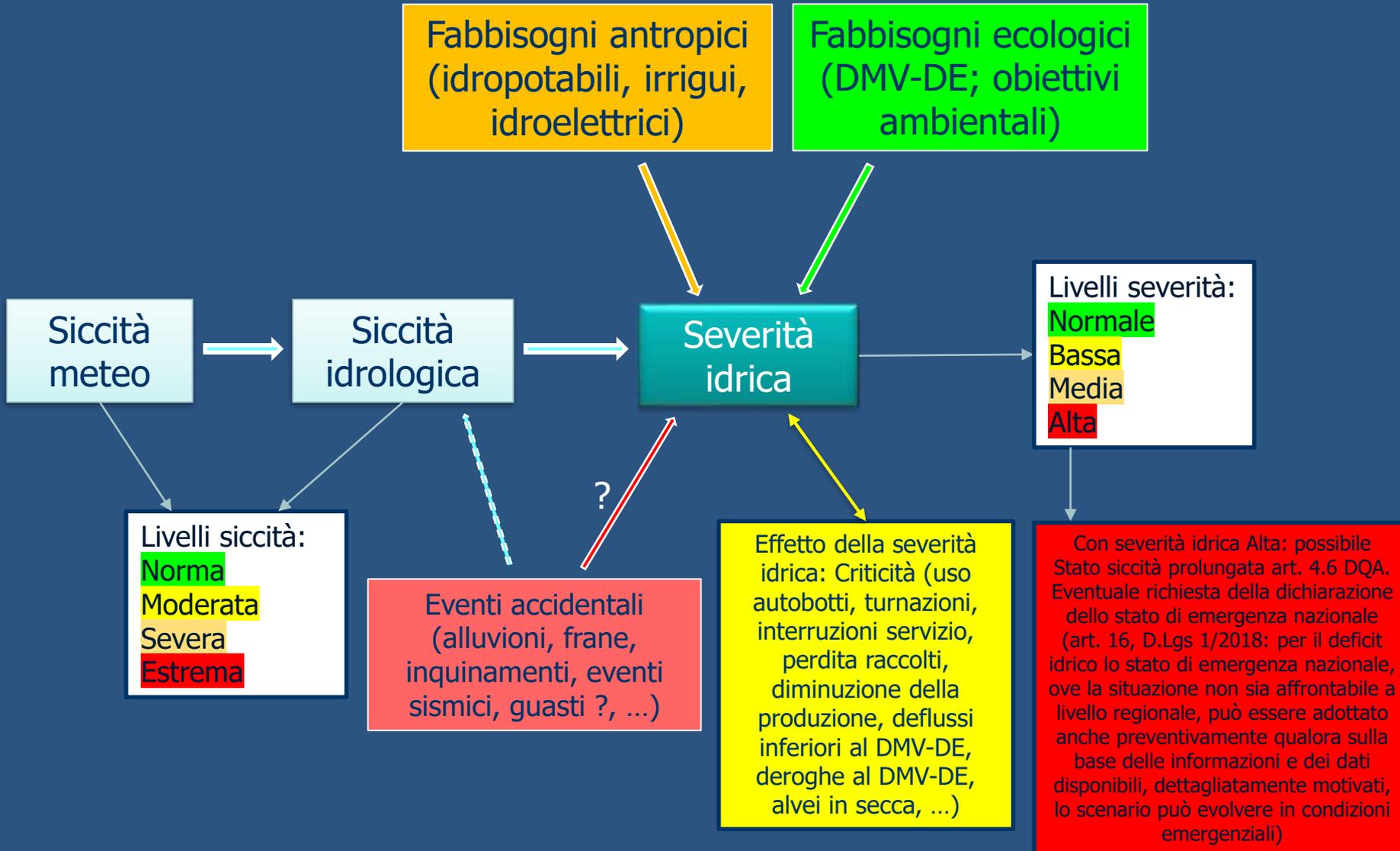
*su dati di pioggia delle stazioni del Centro Funzionale della Regione Marche (base line 1991-2020)*



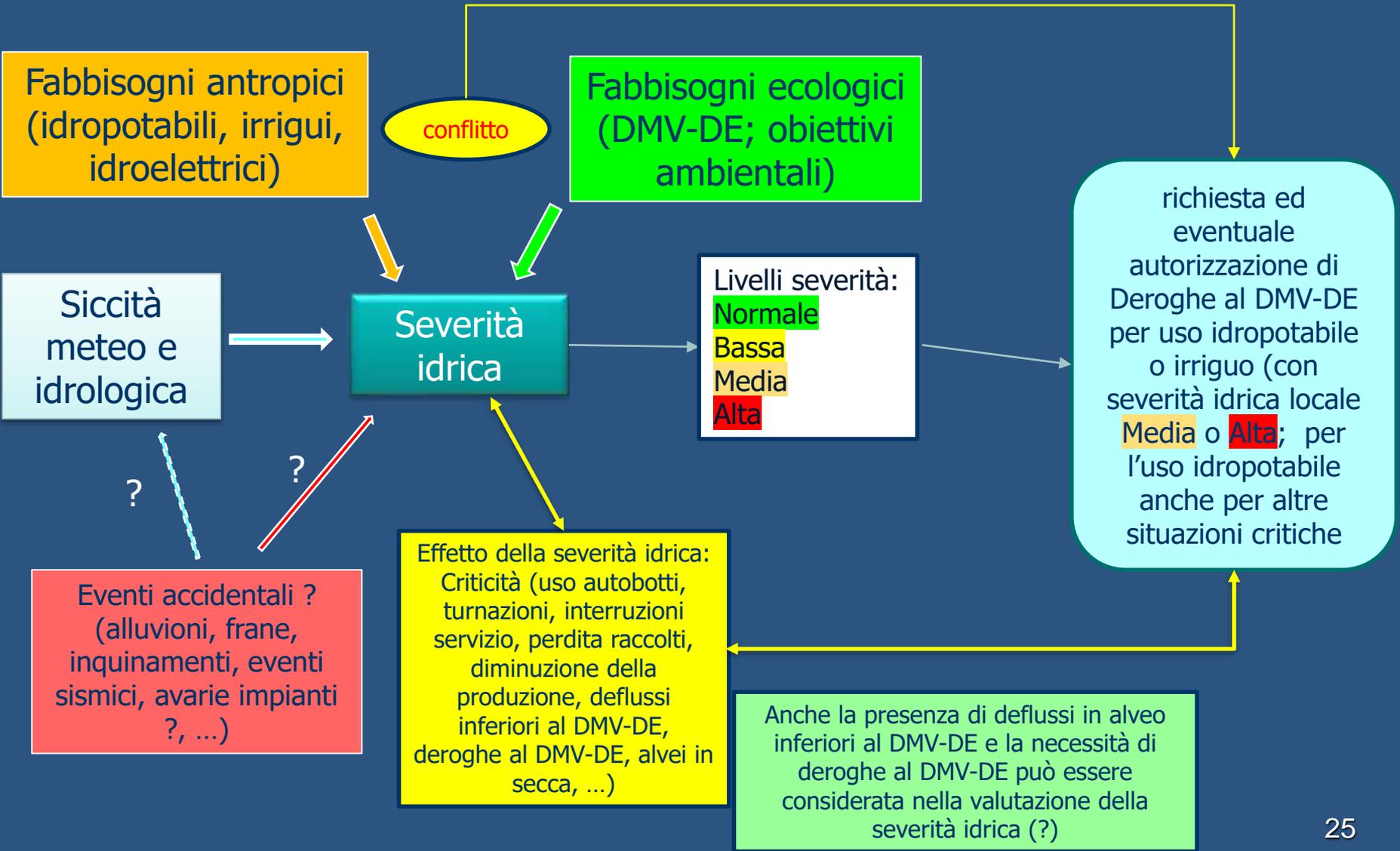
# Definizioni severità idrica

Scenari di severità idrica	Definizione (Regolamenti Osservatori Permanenti sugli Utilizzi Idrici)
<b>Situazione normale o Non critico</b>	I valori degli indicatori e degli indici di crisi idrica sono tali da prevedere la capacità di soddisfare le esigenze idriche del sistema naturale (nдр: DMV-DE) ed antropico, nei periodi di tempo e nelle aree considerate
<b>Severità idrica bassa</b>	la domanda idrica è ancora soddisfatta, ma gli indicatori e gli indici mostrano un trend peggiorativo, le previsioni meteorologiche mostrano ulteriore assenza di precipitazione e/o temperature eccedenti i valori ordinari per il periodo successivo
<b>Severità idrica media</b>	lo stato di criticità si intensifica; le portate in alveo risultano inferiori ai valori tipici del periodo, la temperatura elevata determina un fabbisogno idrico superiore alla norma, i volumi accumulati negli invasi e nei serbatoi non sono tali da garantire gli utilizzi idropotabili, irrigui, industriali e ambientali con tassi di erogazione standard. Sono probabili danni economici e impatti reversibili sull'ambiente; localmente, benché siano state prese tutte le misure preventive, può prevalere uno stato critico non ragionevolmente prevedibile, nel quale la risorsa idrica non risulta sufficiente ad evitare danni al sistema.
<b>Severità idrica alta</b>	sono state prese tutte le misure preventive ma prevale uno stato critico non ragionevolmente prevedibile, nel quale la risorsa idrica non risulta sufficiente ad evitare danni al sistema, anche irreversibili. Sussistono le condizioni per la dichiarazione dello stato di siccità prolungata ai sensi dell'art. 4.6 della Dir. 2000/60/CE o, in casi più gravi, per l'eventuale richiesta, da parte delle Regioni interessate, della dichiarazione dello stato di emergenza nazionale.

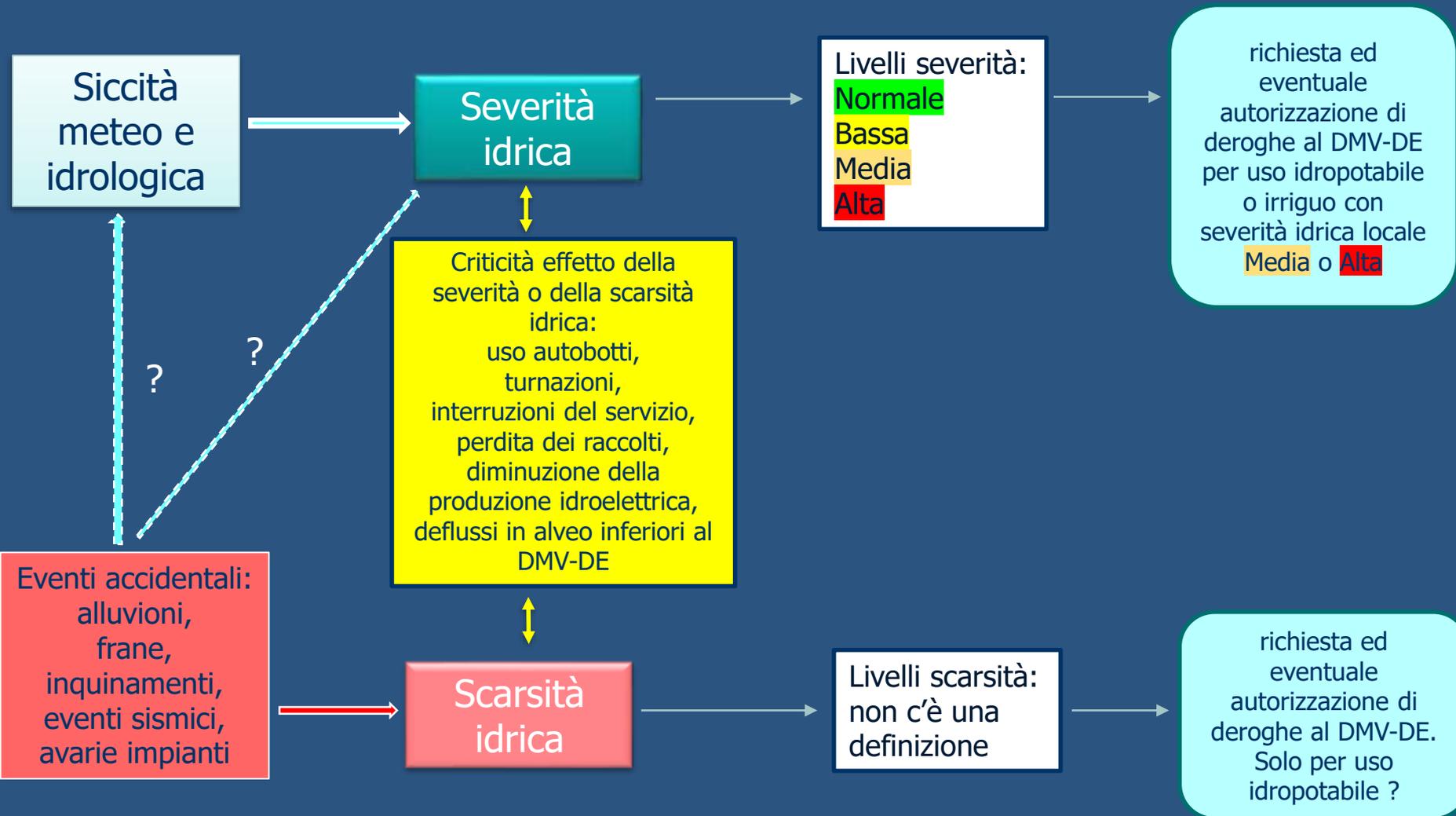
# Valutazione severità idrica locale



# Severità idrica e deroghe DMV/DE



# Severità idrica e scarsità idrica - riflessione



# Siccità e severità idrica - riflessione

Nel caso in cui la severità idrica sia da definire in relazione alle condizioni di siccità e delle criticità di approvvigionamento che si manifestano potrebbe essere definita una tabella di valutazione come la seguente.

Valutazione della Severità Idrica		Criticità (difficoltà di soddisfacimento dei fabbisogni)			
		Normale	Bassa	Media	Elevata
Siccità	Norma	Normale	Normale	Normale	Bassa
	Moderata	Normale	Bassa	Bassa (media?)	Media
	Severa	Bassa	Bassa (media?)	Media (alta?)	Alta
	Estrema	Bassa (media?)	Media (alta ?)	Alta	Alta

Nella slide successiva è riportata una proposta di tabella per valutare le criticità

# Valutazione delle criticità per uso idropotabile - riflessione

Criticità	Si esplica con	Importanza della criticità
Uso di fonti di soccorso ordinarie	Attivazione fonti normalmente non usate	Bassa o media (in relazione all'entità dell'attivazione)
Uso di autobotti per alimentare i serbatoi senza interrompere l'approvvigionamento	Uso autobotti	Bassa o media (in relazione all'entità dell'uso delle autobotti e/o degli abitati serviti)
Limitazioni dell'approvvigionamento	Ordinanze comunali Riduzione pressioni Limitazioni volumi	Media o elevata (in relazione all'entità delle limitazioni e dei soggetti interessati)
Uso fonti in via straordinaria /in emergenza (nuove o esistenti ma con prelievi maggiori o in deroga)	Utilizzo fonti con procedure straordinarie	Media o elevata (possibili conflitti con obiettivi ambientali)
Interruzione approvvigionamento / turnazioni	Limitazioni orarie Limitazioni volumi Uso autobotti per fornire gli utenti	Elevata

L'interruzione dell'approvvigionamento è l'evento che andrebbe evitato nella gestione del Servizio Idrico Integrato.

Si veda l'indicatore M2 del RQTI di Arera (dipende dalla durata dell'interruzione e dagli utenti interessati rispetto agli utenti complessivamente forniti) e l'evento di sospensione dell'acqua da valutare nell'ambito della valutazione del rischio delle captazioni idropotabili (D.Lgs 18/2023; Rapporto ISISTAN 22-33).

Elementi per valutare l'entità della criticità: tipo della criticità, abitanti interessati, durata della criticità

# Considerazioni sulla valutazione della siccità e della severità idrica

- L'SPI a scala mensile non sempre riesce a inquadrare al meglio la situazione di siccità meteorologica. Altri effetti come la distribuzione spaziale e temporale delle precipitazioni (piogge distribuite o brevi e intense), l'andamento delle temperature e l'effetto della persistenza e ed entità della copertura nevosa sui mesi successivi, possono avere un effetto significativo sulle condizioni di siccità a seconda delle situazioni di approvvigionamento.
- Anche la scelta delle scale temporali di riferimento può avere un effetto nella valutazione della condizione di siccità e va considerato che la maggior parte degli attuali sistemi di approvvigionamento fa riferimento a valutazioni sulla disponibilità idrica antecedenti agli anni 70-80. Pertanto il trentennio 1961-1990 appare più adeguato rispetto a quelli successivi.
- La valutazione della siccità idrologica può essere influenzata da vari fattori e va considerato che spesso le serie disponibili di dati idrologici sono riferite agli ultimi 10-20 anni, mancando dati diffusi con serie temporali più lunghe. Inoltre, la scelta degli indicatori idonei può variare fortemente in relazione alle caratteristiche dell'approvvigionamento (sorgenti con bacini di alimentazione ridotti o ampi, corsi d'acqua influenzati o meno dalle captazioni, invasi).
- I volumi degli invasi sono influenzati dalle condizioni idrologiche ma anche dall'entità dell'utilizzo (fabbisogni) rendendo non sempre facile separare la valutazione della condizione di siccità da quella di severità idrica.
- Va definito se nella valutazione della severità idrica rientrano anche gli effetti di eventi accidentali che non dipendono dalle condizioni di siccità (alluvioni, frane, inquinamenti, eventi sismici, avarie impianti). Come sembrerebbe da quanto indicato all'art. 7 delle delibere che hanno approvato le direttive distrettuali sui deflussi ecologici. In ogni caso tali eventi possono rendere i sistemi di approvvigionamento più vulnerabili alle condizioni di siccità.

# Codifica siccità idrologica

Valutazione sperimentale

		Percentuale rispetto allo scostamento tra Qmed e Qmin	Percentuale rispetto allo scostamento tra Vmed e Vmin (**)	Percentuale del volume utile di invaso (***)
		Sorgenti (*) e Idrometri (valori medi mensili)	Volumi invasati (valori a inizio settimana)	Volumi invasati (valori giornalieri)
	Vicino o superiore alla norma	Qmed -- 80%	Qmed -- 80%	100% - 70%
	Siccità moderata	<80% -- 50%	<80% -- 50%	<70% -- 40%
	Siccità severa	<50% -- 20%	<50% -- 20%	<40% -- 20%
	Siccità estrema	< 20%	< 20%	< 20%

(\*) La valutazione è effettuata sulla portata complessiva erogata dalla sorgente (prelevata più non prelevata); per alcune sorgenti la valutazione è effettuata solo sulla portata prelevata, non essendo disponibile quella complessiva.

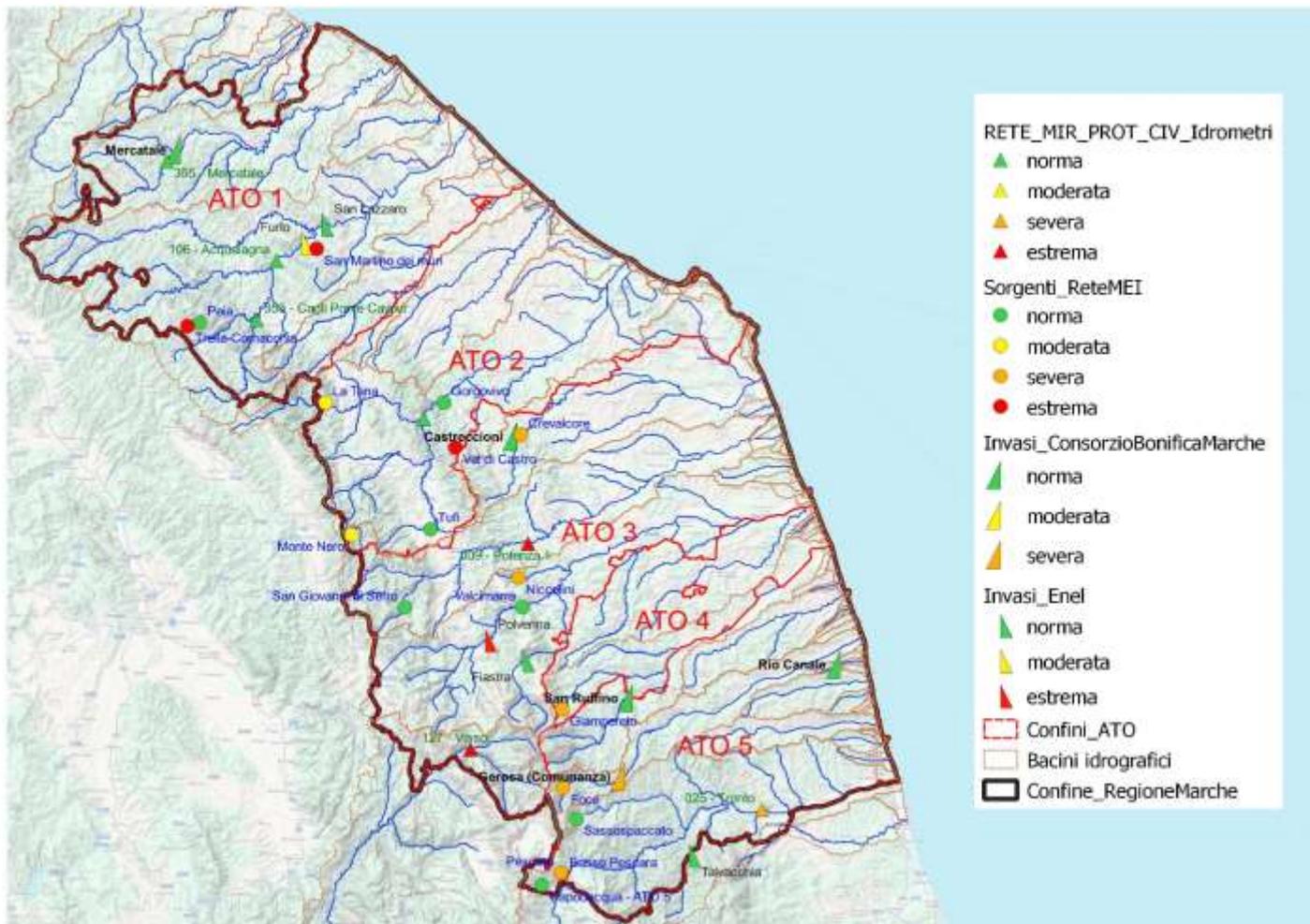
(\*\*) Invasi ad uso irriguo CBM. (\*\*\*) Invasi ad uso idroelettrico Enel.

Per ogni punto di monitoraggio gli anni di dati disponibili possono variare. Per le dighe del consorzio di bonifica si fa riferimento ai dati degli ultimi 6 anni.

Per alcuni punti di monitoraggio sono considerati anche altri indicatori oltre a quelli specificati in tabella, ove disponibili (SRI per gli idrometri, tempo di ritorno dei livelli piezometrici per la sorgente Gorgovivo, ...)

# Valutazione della siccità idrologica

Dati fine agosto – metà settembre



# Sintesi Servizio Idrico Integrato

EGATO	Gestori	Popolazione residente servita 2021	Lunghezza condotte 2021 (km)	Volumi ingresso acquedotto 2021 (mc)	Captazioni attive (singole o gruppi)(*)
1 - Marche Nord, Pesaro e Urbino	Marche Multiservizi S.p.A.	350.494	5.560	36.472.897	506
	ASET S.p.A.				
	Comune gestione autonoma	637 (**)			
2 - Marche Centro, Ancona	Vivaservizi S.p.A.	392.797	5.048	44.357.898	175
3 - Marche Centro, Macerata	Acquambiente Marche S.r.l.	339.421	4.841	41.598.537	319
	APM S.p.A.				
	ASSEM S.p.A.				
	ASSM S.p.A.				
	ASTEVA S.p.A.				
	ATAC Civitanova S.p.A.				
Comuni gestione autonoma	6.372 (**)				
4 - Marche Centro-sud, Fermo e Maceratese	Tennacola S.p.A.	115.082	1.840	12.972.132	14
5 - Marche sud, Ascoli Piceno e Fermo	CIIP S.p.A.	286.770	4.720	30.604.273	59

(\*) elenco e ubicazione in corso di aggiornamento

(\*\*) Popolazione residente ISTAT 2021

# Sintesi severità idrica locale

- Per l'ATO 1 la condizione di severità idrica locale è **Bassa**, grazie ad alcune precipitazioni avvenute nei mesi estivi, ma la situazione non è stabile ed è in peggioramento perché attualmente i volumi di invaso sono in riduzione e le portate in arrivo alle dighe sono prossime a quelle minime raggiunte a luglio-agosto;
- Per l'ATO 2 la condizione di severità idrica locale è **Bassa**, con una situazione che è differenziata nelle varie parti del territorio, che ha determinato l'attivazione di varie fonti integrative e l'uso di alcune autobotti;
- Per l'ATO 3 la condizione di severità idrica locale è **Bassa**, con una situazione che è differenziata nelle varie parti del territorio, che ha determinato l'attivazione di varie fonti integrative e l'uso di alcune autobotti;
- Per l'ATO 4 la condizione di severità idrica è peggiorata in **Media**, vista la significativa riduzione delle portate delle sorgenti e l'aumento importante del prelievo dei campi pozzi integrativi sino;
- La severità idrica nel territorio dell'ATO 5 permane a **Media**; è aumentata la portata disponibile presso le sorgenti rispetto al 2024 ed è più ridotta la portata prelevata dai campi pozzi integrativi; la situazione viene valutata con tendenza al miglioramento, anche una valutazione migliore potrà essere effettuata con i dati delle sorgenti/campi pozzi di agosto, ancora non pervenuti.
- Per l'uso irriguo si segnala una situazione di severità idrica nella **norma** con un buon livello di riempimento degli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche, salvo l'invaso di Comunanza che ha una percentuale di invaso più ridotta;
- Per l'uso idroelettrico (dati Enel) gli invasi più rilevanti (Fiastrone, Borgiano, Talvacchia) mostrano a fine agosto un **discreto** livello di riempimento (circa 63 % del volume utile di regolazione complessivo), ma si segnala la percentuale di invaso particolarmente bassa per quello di Polverina (12%).

# Sintesi situazioni di severità idrica locale

Sulla base delle informazioni raccolte la situazione di severità idrica può essere così sintetizzata.

Territorio	Siccità meteo	Siccità idrologica	Stato severità locale	Tendenza severità locale stimata	Stato severità regionale (3)
ATO 1 - Prov PU	Norma	Moderata	Bassa	↓	Bassa
ATO 2 – Prov AN	Norma	Moderata	Bassa		
ATO 3 – Prov MC (AN)	Norma	Moderata/Severa	Bassa		
ATO 4 – Prov FM - MC	Moderata	Severa	Media		
ATO 5 – Prov AP - FM	Moderata	Severa	Media	↑	

La valutazione della siccità si basa sui seguenti fattori:

- meteo (indici SPI 1-3-6-9-12-24 mesi e scostamenti delle precipitazioni cumulate)
- idrologica (portata corsi d'acqua, portata delle sorgenti, volumi invasati presso le dighe del Consorzio di bonifica nel periodo estivo: anomalie/scostamenti rispetto alla media e ai valori minimi, SRI 1-3 mesi).

La valutazione dello stato di severità si basa sul soddisfacimento o meno della domanda (scostamento tra fabbisogni e disponibilità), in particolare quella idropotabile, e delle azioni di contrasto attivate, tenendo conto della situazione e tendenze idrologiche manifeste (non ipotetiche), nonché di eventuali criticità sul DMV-DE.

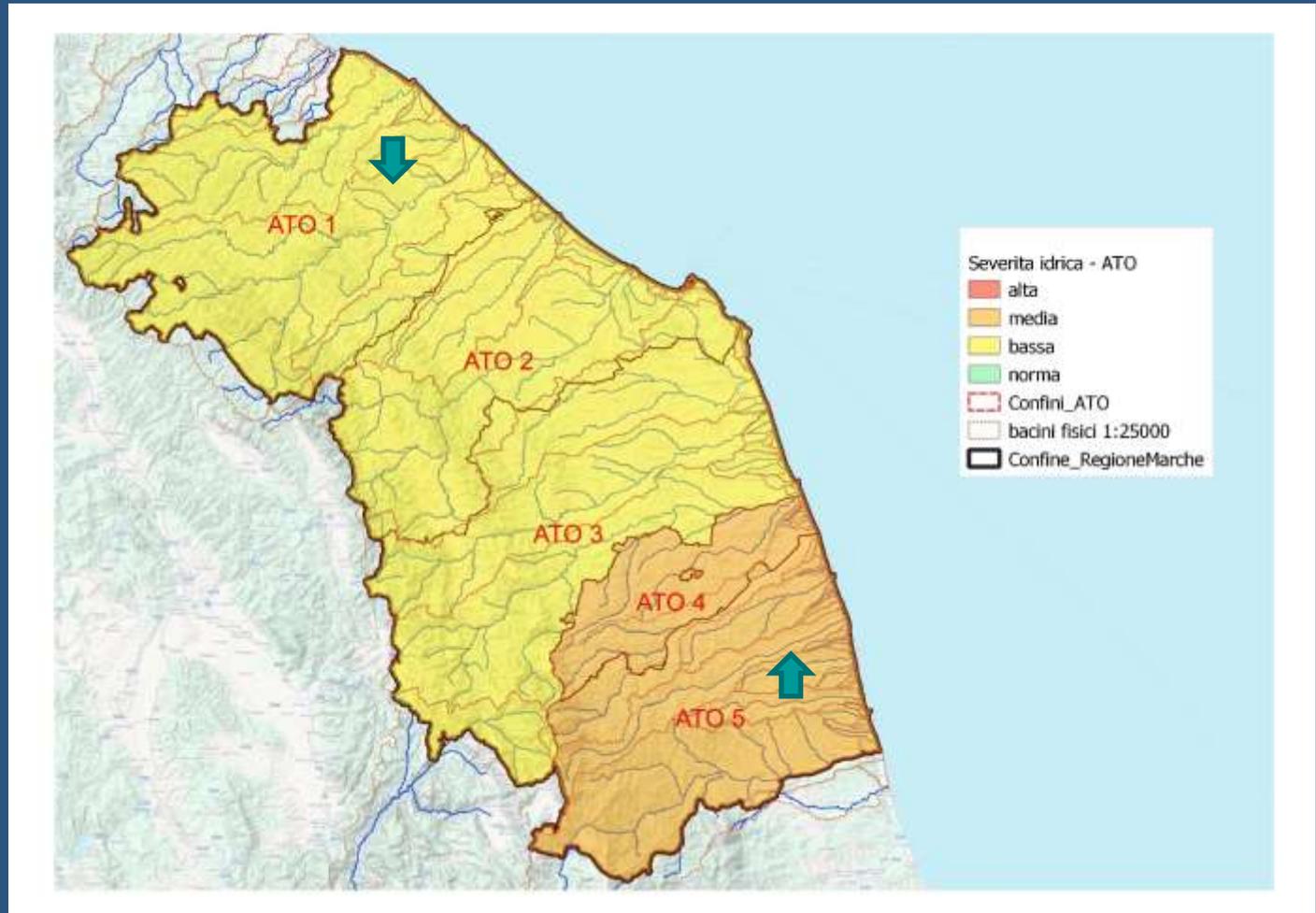
(1) stima tenendo conto della situazione attuale confrontata con quella degli anni post-sisma (dal 2017);

(3) in test - valutata pesando la severità locale sulla base della popolazione fornita dal SII (anno 2021)

# Riepilogo situazioni di severità idrica locale

-  Severità idrica alta
-  Severità idrica media
-  Severità idrica bassa
-  Situazione nella norma

**Tendenza severità locale**



# Riepilogo azioni di contrasto attivate uso idropotabile

Periodo luglio-agosto 2025

ATO	Rifornimento con autobotti		Turnazioni		Riduzione di pressione		Attivazione fonti integrative		Note
	Comuni	Utenti	Comuni	Utenti	Comuni	Utenti	Comuni	Utenti	
ATO 1	-	-	-	-	-	-	14	218,667	
ATO 2	2	5,964	-	-	-	-	11	222,817	
ATO 3	2	205					11	29,395	Il prelievo sino a 200/205 l/s dall'Acquedotto del Nera, utilizzato per alimentare vari comuni, è considerato tra le fonti ordinarie, quindi non riportato in questa tabella anche se il procedimento di valutazione ambiente non è ancora concluso
ATO 4							12	112,334	
ATO 5							53	279,170	dati di luglio
<b>Totale</b>	<b>4</b>	<b>6,169</b>					<b>101</b>	<b>862,383</b>	

# Sintesi situazioni di severità idrica locale

Andamento severità idrica da aprile 2021 in corrispondenza delle riunioni dell'Osservatorio AUBAC

Seduta del	ATO 1 - Prov PU	ATO 2 – Prov AN	ATO 3 – Prov MC (AN)	ATO 4 – Prov FM - MC	ATO 5 – Prov AP - FM
21/04/2021	Bassa	Normale	Normale	Normale	Alta
25/06/2021	Alta (*)	Bassa	Media	Bassa	Alta
21/07/2021	Alta	Bassa	Media	Bassa	Alta
30/09/2021	Alta	Bassa	Media	Media	Alta
29/11/2021	Bassa	Normale	Bassa	Normale	Alta
23/01/2022	Normale	Normale	Normale	Normale	Alta
19/05/2022	Normale	Normale	Bassa	Normale	Alta
21/06/2022	Bassa (1)	Bassa	Bassa	Bassa	Alta
14/07/2022	Media	Bassa	Bassa	Bassa	Alta
02/08/2022	Alta	Bassa	Media	Bassa	Alta
09/09/2022	Alta	Bassa	Media	Bassa	Alta
19/10/2022	Media	Bassa	Media	Media	Alta
14/12/2022	Bassa	Bassa	Media	Media	Alta
23/02/2023	Normale	Normale	Bassa	Normale	Alta
20/04/2023	Bassa	Normale	Bassa	Normale	Alta
22/06/2023	Bassa	Normale	Normale	Normale	Alta
18/07/2023	Bassa	Normale	Normale	Bassa	Media
22/09/2023	Media	Normale	Normale	Normale	Media
13/12/2023	Bassa	Normale	Bassa	Bassa	Media
24/01/2024	Bassa	Normale	Bassa	Bassa	Media
26/03/2024	Bassa	Bassa	Bassa	Bassa	Media
22/05/2024	Bassa	Bassa	Bassa	Bassa	Media
24/06/2024	Media	Bassa	Bassa	Bassa	Alta
24/07/2024	Media	Bassa	Media	Bassa	Alta
05/09/2024	Alta	Bassa	Media	Media	Alta
23/09/2024	Alta	Bassa	Media	Media	Alta
19/11/2024	Normale	Bassa	Media	Media	Alta
23/01/2025	Normale	Normale	Bassa	Bassa	Alta
26/03/2025	Normale	Normale	Bassa	Bassa	Alta
28/05/2025	Normale	Normale	Normale	Normale	Media
24/07/2025	Media	Normale	Bassa	Bassa	Media
24/09/2025	Bassa	Bassa	Bassa	Media	Media

# Sintesi situazioni di severità idrica locale

comparto irriguo – irrigazione collettiva

Valutazione sulla base della situazione  
presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche  
al 15/09/2025

<b>Comparto irriguo (valutazione media regionale)</b>	<b>Stato severità</b>	Tendenza stimata
Confronto dei volumi attualmente invasati ad uso irriguo rispetto agli anni precedenti, tenendo conto all'estensione dei comparti irrigui sottesi ai singoli invasi	norma	

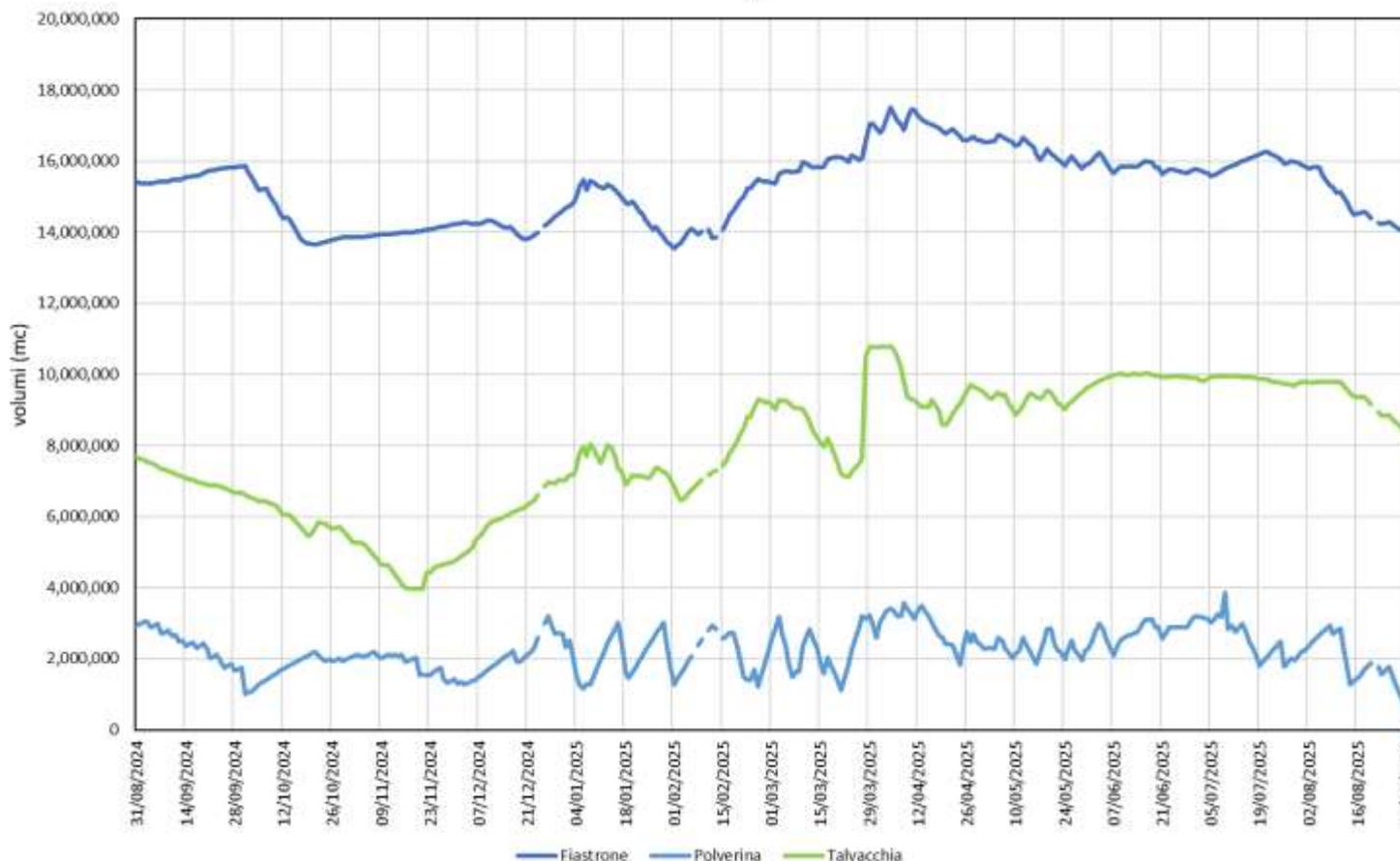
La valutazione tiene conto solo della situazione presso gli invasi

# Situazioni di severità idrica locale

comparto idroelettrico – impianti Enel S.p.A.

Volumi disponibili sui principali invasi ad uso idroelettrico

Volumi utili di regolazione

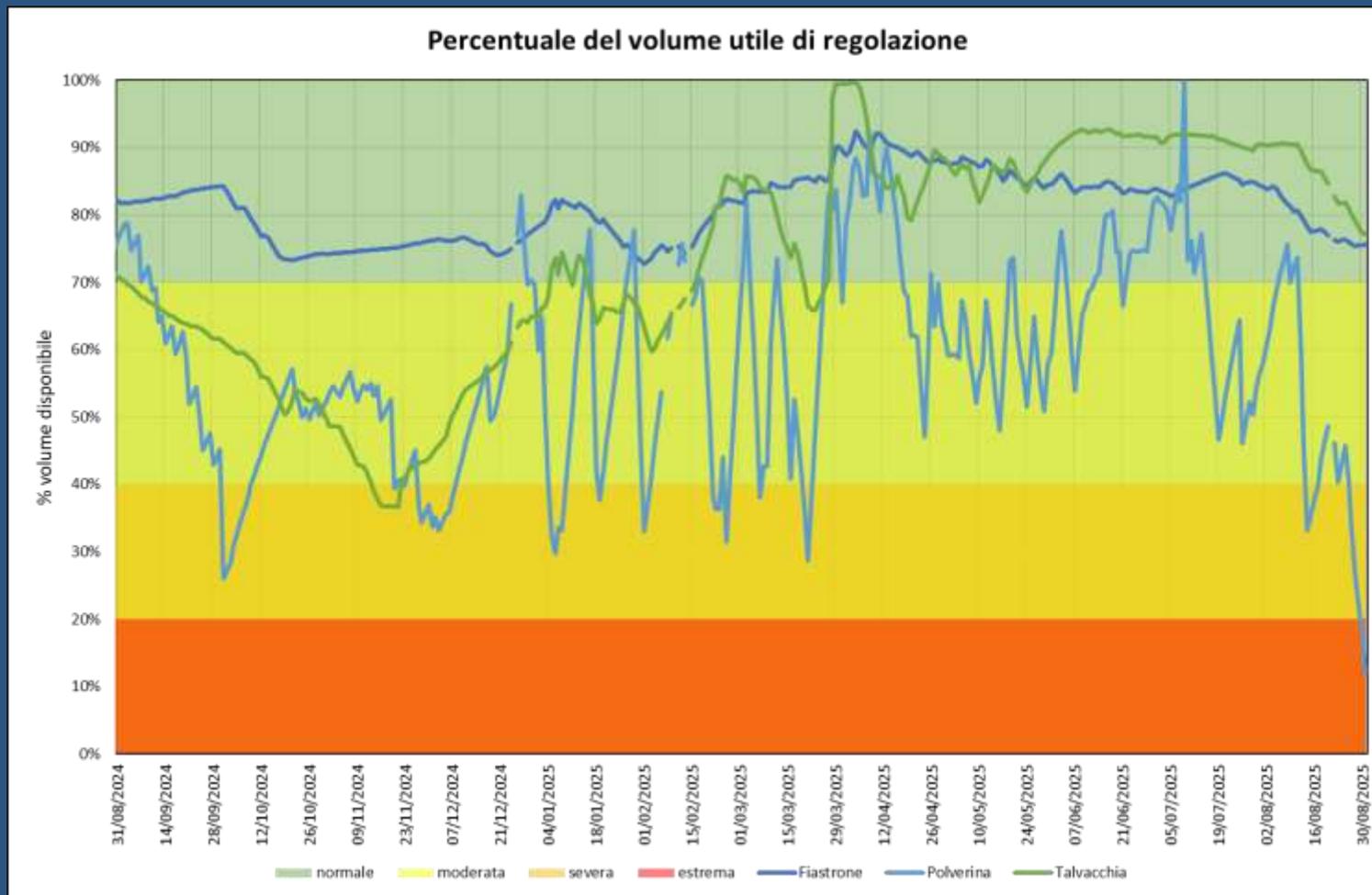


Concessione:  
 Fiastrone - 8.000 kW  
 Polverina - 5.176 kW  
 Talvacchia - 7.503 kW

# Situazioni di severità idrica locale

comparto idroelettrico – impianti Enel S.p.A.

Volumi di regolazione disponibili sui principali invasi ad uso idroelettrico



# Sintesi situazioni di severità idrica locale

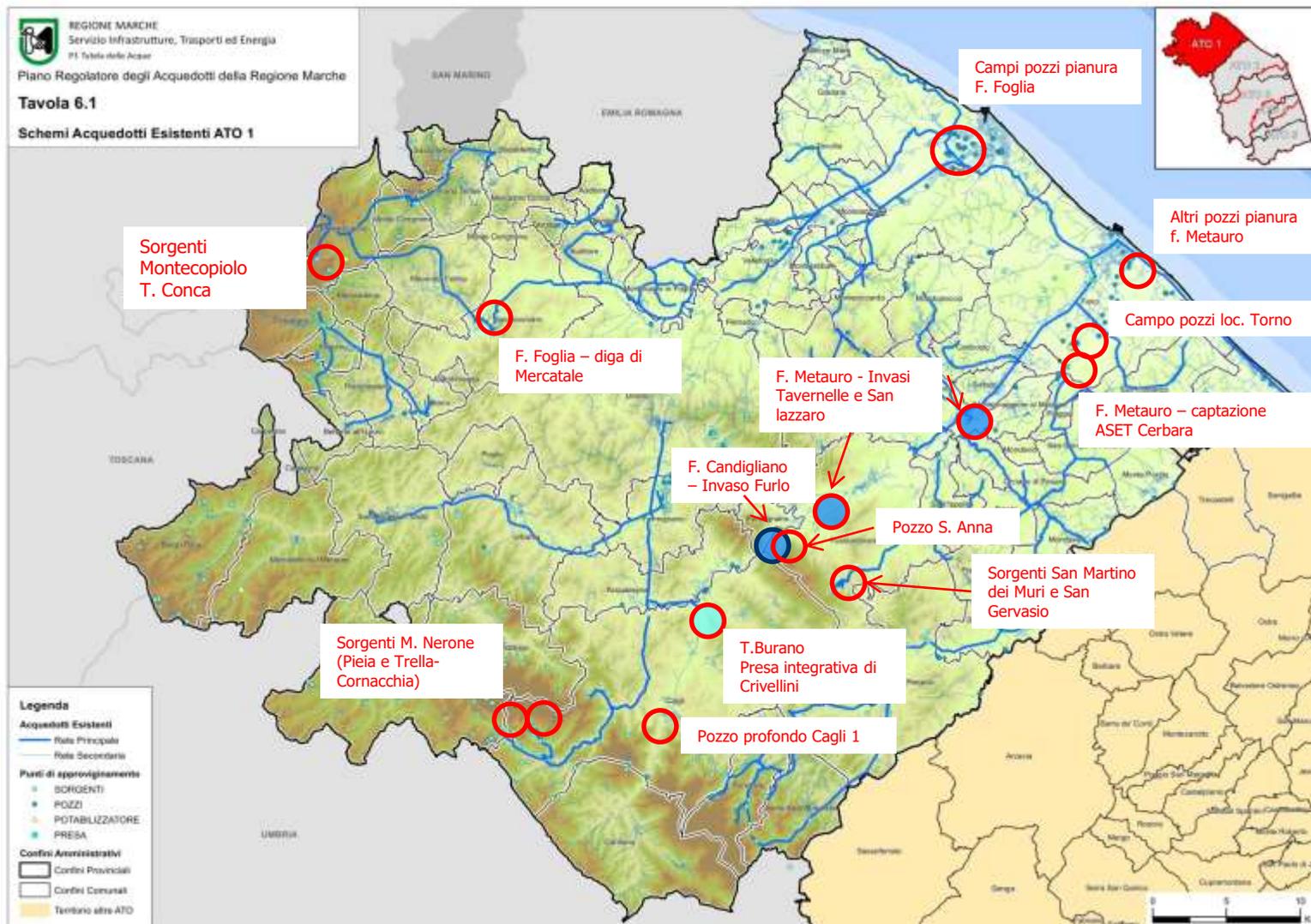
## comparto idroelettrico

Valutazione sulla base della percentuale di invaso presso i maggiori invasi Enel

<b>Comparto idroelettrico (valutazione media regionale)</b>	<b>Stato severità</b>	<b>Tendenza stimata</b>
Percentuale dei volumi complessivamente invasati ad uso idroelettrico presso gli invasi di Fiastrone, Polverina e Talvacchia <20% alta <40% media <70% bassa >= 70% norma	<b>bassa</b>	

La valutazione tiene conto solo della situazione presso i tre principali invasi ad uso idroelettrico nella regione

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1



# Situazione di severità idrica

## **AATO 1:** Provincia di Pesaro e Urbino.

- Per lo schema acquedottistico principale, dipendente dai prelievi degli invasi sul Fiume Metauro e Candigliano, viste alcune piogge verificatesi nel corso dell'estate la situazione è migliorata.
- Le portate medie mensili del fiume Candigliano ad Acqualagna ad agosto sono poco inferiori alla portata media del periodo 2008-2023, prossime a quelle del 2024 e ai valori di DMV-DE. Più in dettaglio da inizio luglio le portate sono scese sotto la portata di attenzione di 1300 l/s, con alcuni aumenti sopra tale soglia in occasione di eventi di precipitazione più significativi (inizio agosto e fine agosto). Da inizio settembre sono nuovamente in riduzione.
- Per altri corsi d'acqua (Foglia, Burano) sono misurate o stimate ad agosto portate prossime o superiori (F. Foglia a Mercatale) a quelle medie del mese, ma la media è stata influenzata da due impulsi di precipitazione concentrati.
- A seguito delle precipitazioni i volumi accumulati presso gli invasi sono aumentati a fine agosto (77%) e da allora sono in riduzione, più accentuata dal 12 settembre. A inizio settembre sono terminati i lavori che hanno interessato la diga di Tavernelle, con la necessità di svuotamento delle vasche di valle dalle quali avviene parte dell'approvvigionamento idropotabile (con la necessità di regolare attentamente i prelievi dagli invasi e dai campi pozzi).
- A luglio e agosto è aumentato il prelievo dai campi pozzi integrativi presenti nella pianura alluvionale del Fiume Foglia, visto l'aumento dei fabbisogni e le problematiche all'invaso di Tavernelle. I pozzi sono ancora attivi a inizio settembre, ma con portate più ridotte.
- Presso le principali sorgenti (Pieia, Trella-Cornacchia) dello schema acquedottistico del Monte Nerone le portate complessive medie prelevate sono state in calo da maggio e ad agosto sono risultate poco inferiori alle media del periodo e superiori a quelle del 2024. Le portate prelevate dalla sorgente di Pieia ad agosto sono poco superiori alla media del periodo e superiori a quelle del 2024. Quelle prelevate dalle sorgenti di Trella-Cornacchia (con bacino di alimentazione più ridotto) ad agosto sono risultate prossimi ai valori medi minimi e a quelle del 2024. Con l'aumento dei fabbisogni da giugno è stata attivata la captazione integrativa di Crivellini, sul Fiume Burano, il cui prelievo è progressivamente aumentato. A inizio settembre il prelievo è lievemente aumentato rispetto a fine agosto, ma si mantiene su valori inferiori a quelli dello stesso periodo del 2024.
- I valori di portata media mensile prelevata alla sorgente di San Martino dei Muri sono in rapido calo da maggio e ad agosto hanno raggiunto valori prossimi a quelli minimi del periodo 2009-2023, poco inferiori anche a quelli del 2024.

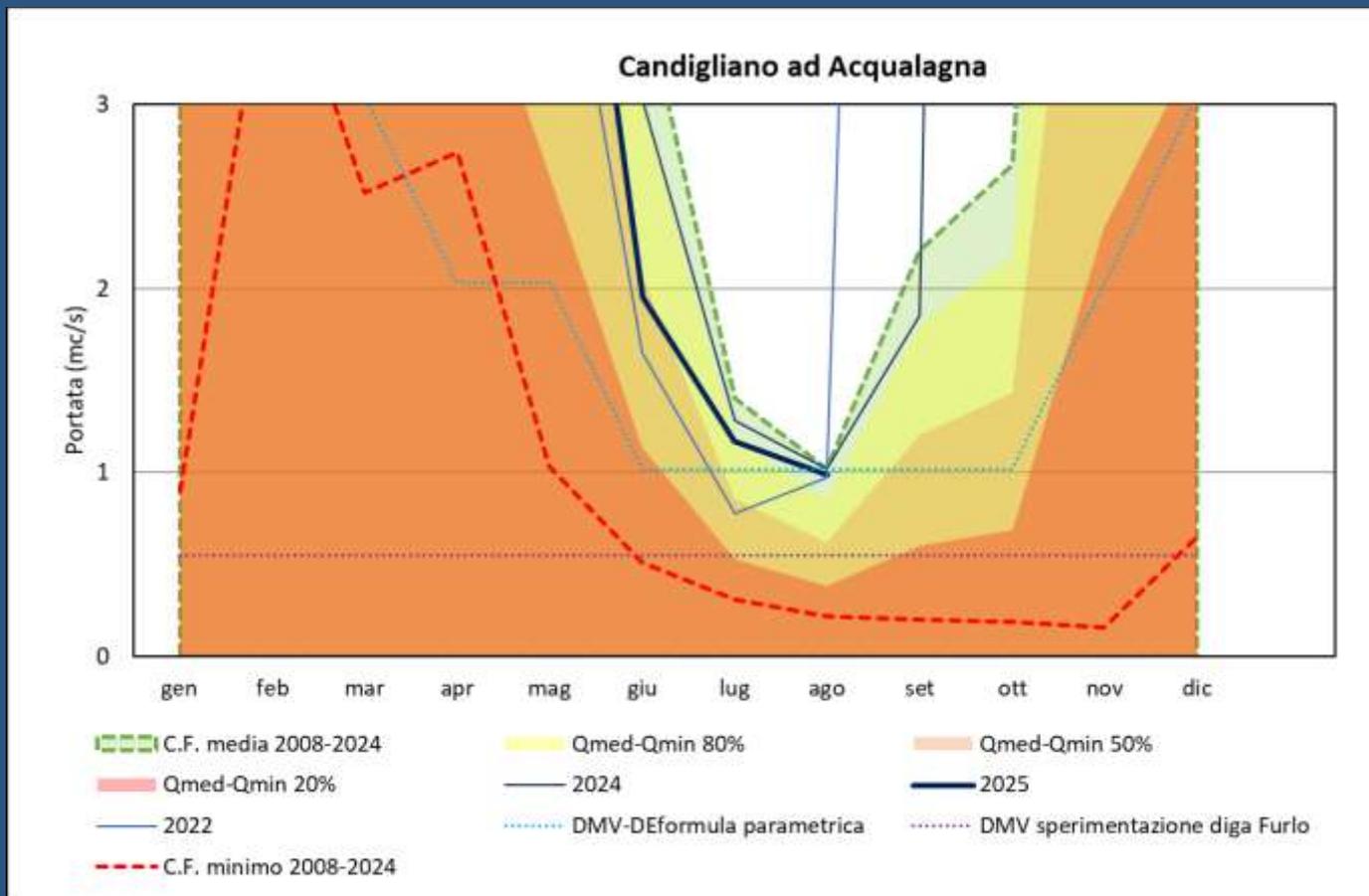
# Situazione di severità idrica

## **AATO 1:** Provincia di Pesaro e Urbino.

- Permane il danneggiamento della traversa sita nel tratto terminale del Fiume Metauro, in Comune di Fano, dal quale preleva il gestore ASET, avvenuto con l'alluvione di maggio 2023, ma questa estate sono iniziati i lavori di ripristino della traversa da parte di Enel; il prelievo, in attesa della sistemazione definitiva della traversa, è stato ripristinato con l'esecuzione di lavori temporanei per permettere una alimentazione stabile; il prelievo dal Fiume Metauro alimenta l'impianto di potabilizzazione e ricarica della falda in località Torno, importante anche per evitare l'eventuale estensione dell'inquinamento da tetracloroetilene riscontrato nel 2022 in località Falcineto, attualmente sotto controllo con attività di monitoraggio. Viste le difficoltà di prelievo dalla presa presso la traversa, l'ASET ha attivato da inizio agosto l'impianto a osmosi inversa di Chiaruccia, alimentato da alcuni pozzi.
- L'invaso di Mercatale presenta un volume invasato di circa 2.515.326 mc (42% del massimo invasabile), leggermente superiore a quello medio del 2020-2024 (2.374.394 mc).
- Vista la situazione presente nel periodo di maggior fabbisogno, a fine luglio è stato chiesto ai comuni di emanare l'ordinanza per limitare i prelievi da pubblico acquedotto.
- Considerato quanto sopra descritto la **severità idrica locale è migliorata in "bassa"**, ma la situazione non si è ancora stabilizzata; vista la scarsità di precipitazioni a inizio settembre si valuta una tendenza al peggioramento e bisognerà verificare l'andamento meteorologico della prossima settimana per definire l'evoluzione della severità idrica.

# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate medie mensili del Fiume Candigliano ad Acqualagna

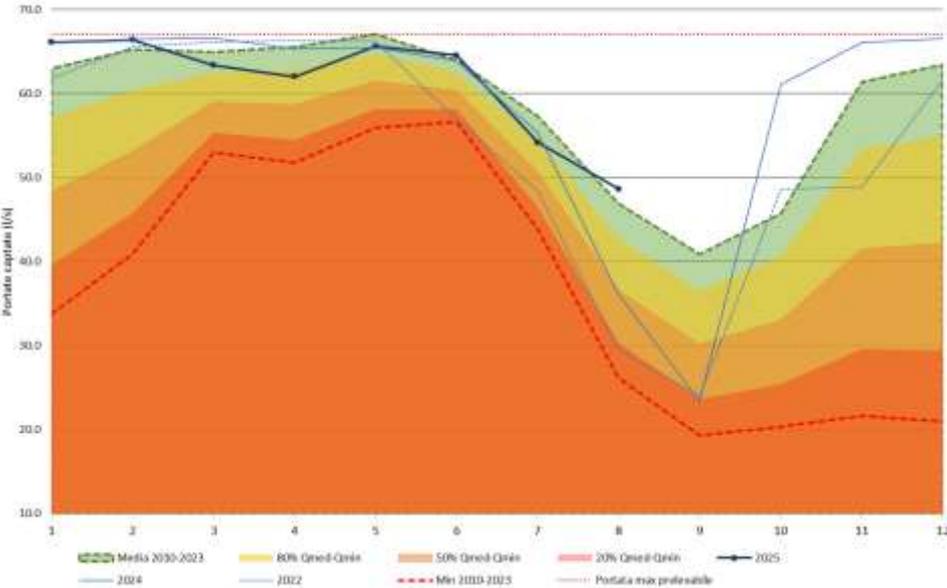


Fonte dati: annali SIMN e dati Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2025 derivano da una scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici. 46

Elaborazione F. Bocchino.

# Situazione del territorio dell'AATO1

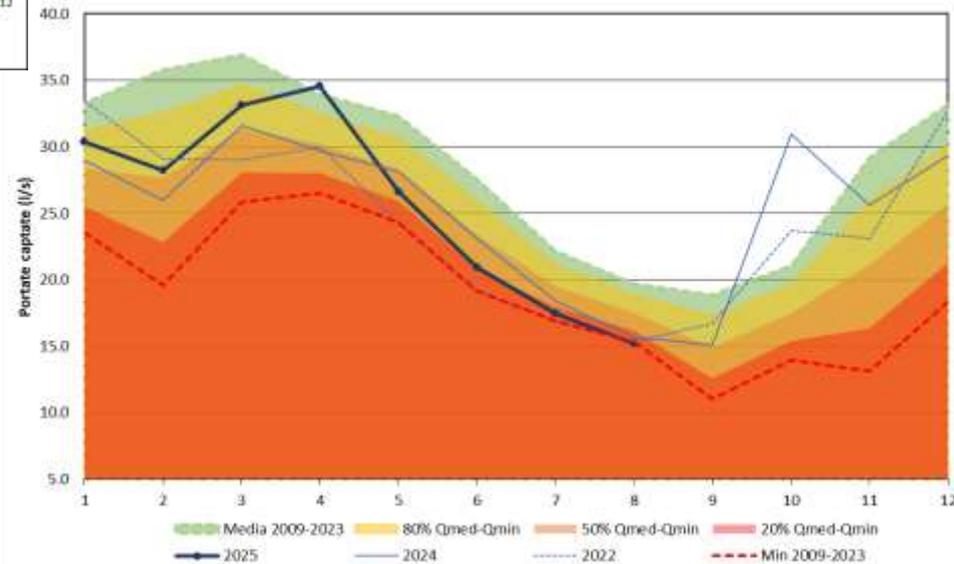
Portate prelevate alla sorgente di Pieia



Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro)  
 Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_UM\_NORD  
 Acquifero del Calcare Massiccio e della Scaglia

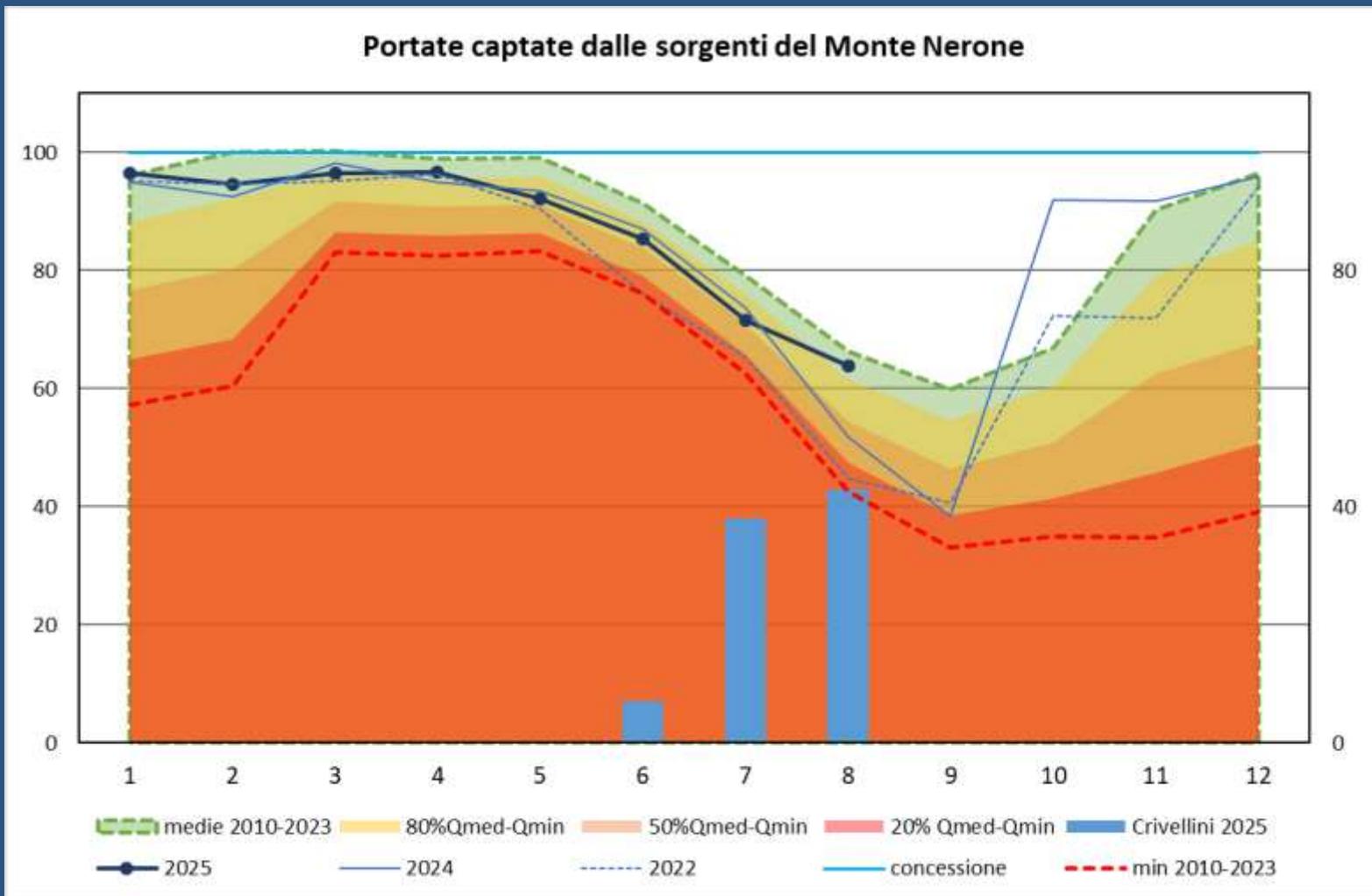
Da inizio 2025 la portata prelevata alla sorgente viene regolata in continuo in base ai fabbisogni e non mandata a sfioro nei serbatoi più a valle. Pertanto nei mesi di minori fabbisogni il confronto delle portate prelevate con quelle degli anni precedenti non è necessariamente indice di minor disponibilità della risorsa

Portate prelevate alle sorgenti di Trella-Cornacchia

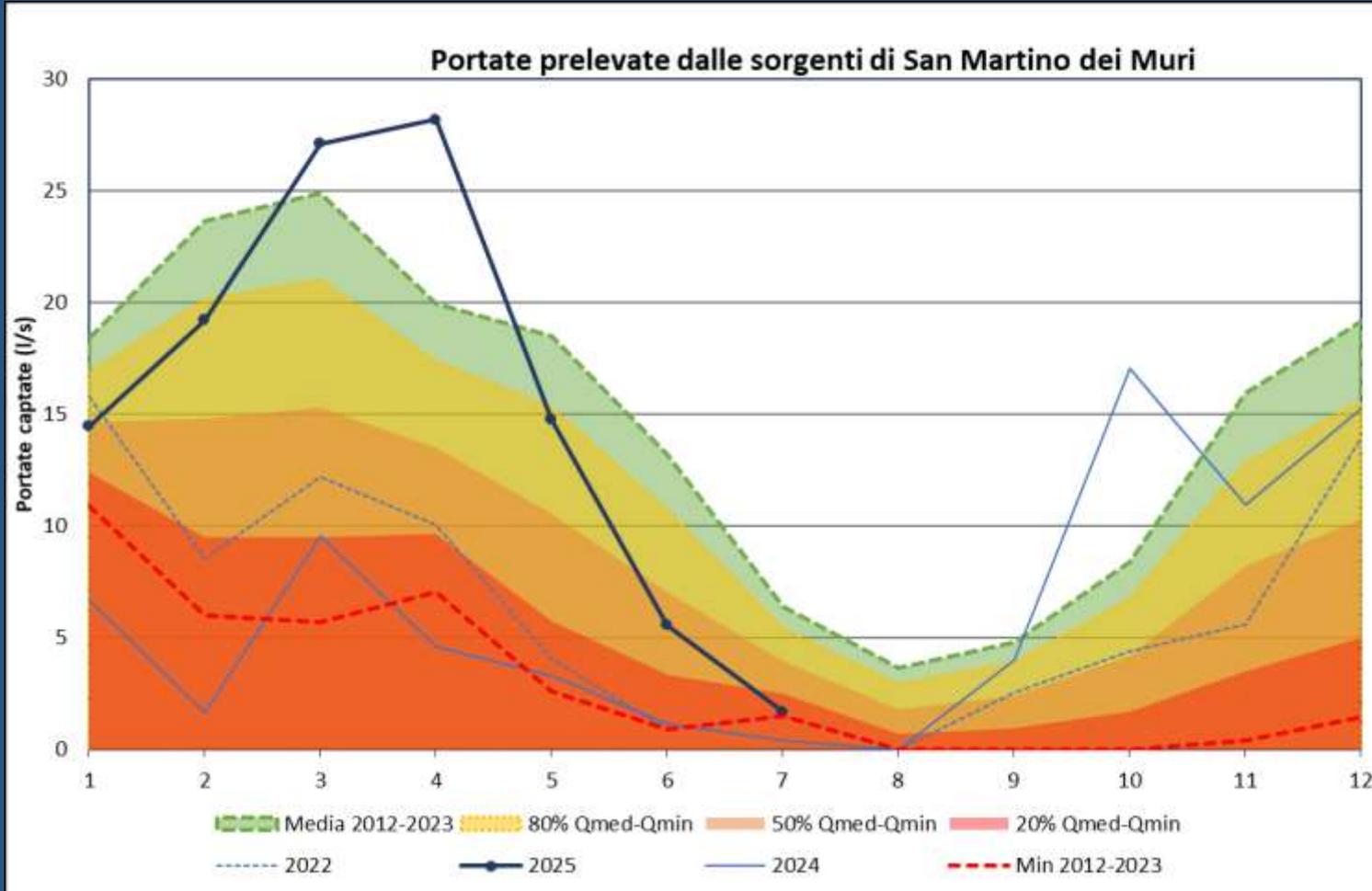


# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone (schema acquedottistico del Monte Nerone)



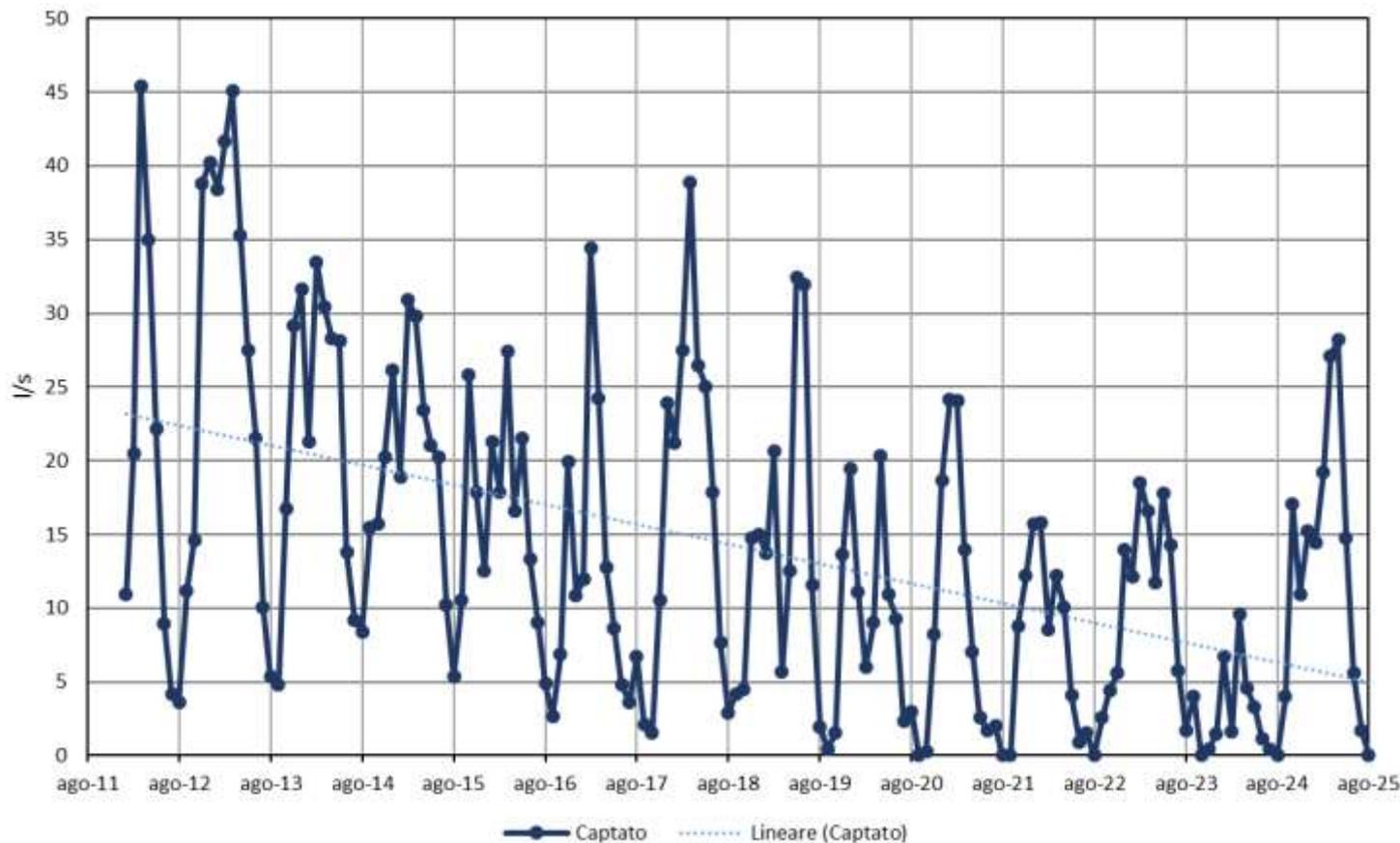
# Situazione del territorio dell'AATO1



Portate dalle sorgenti di San martino dei Muri (bacino F. Metauro)  
 Corpo idrico sotterraneo:  
 IT11\_CA\_PIE - Unità di Monte Pietralata - Monte Paganuccio Dorsale Umbro-Marchigiana, acquifero della Scaglia.

# Situazione del territorio dell'AATO1

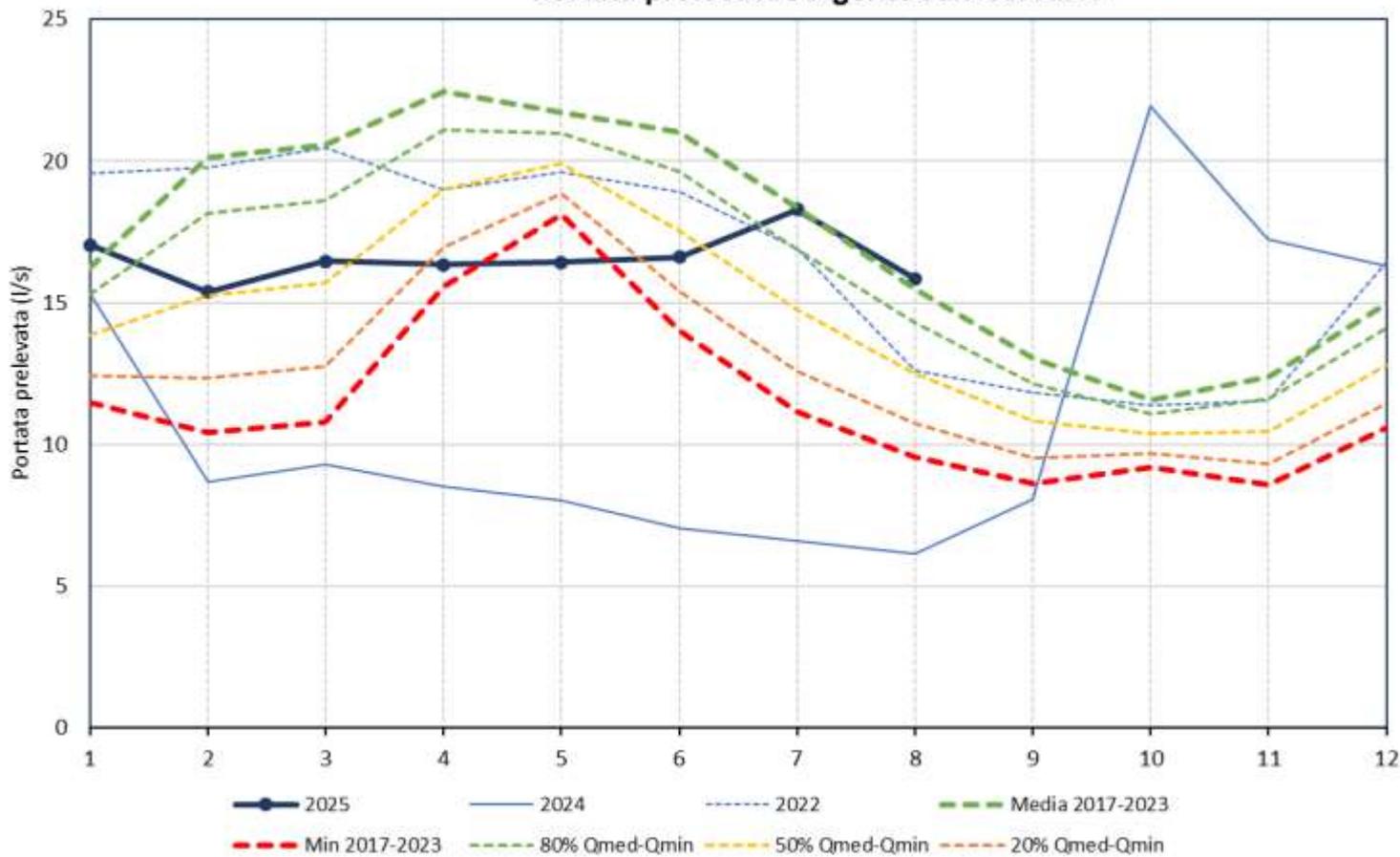
**Portata captata alla sorgente di San Martino dei Muri**



Portate dalle sorgenti di San martino dei Muri (bacino F. Metauro)

# Situazione del territorio dell'AATO1

**Portata prelevata Sorgente San Gervasio**



Portate dalle sorgenti di San Gervasio (bacino F. Metauro) Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_PIE - Unità di Monte Pietralata - Monte Paganuccio Dorsale Umbro-Marchigiana, acquifero della Scaglia.

Da inizio 2025 la portata prelevata alla sorgente viene meglio regolata in base ai fabbisogni e non mandata a sfioro nei serbatoi più a valle. Pertanto nei mesi di minori fabbisogni il confronto delle portate prelevate con quelle degli anni precedenti non è necessariamente indice di minor disponibilità della risorsa.

# Situazione del territorio dell'AATO1

invasi nel bacino del Fiume Metauro

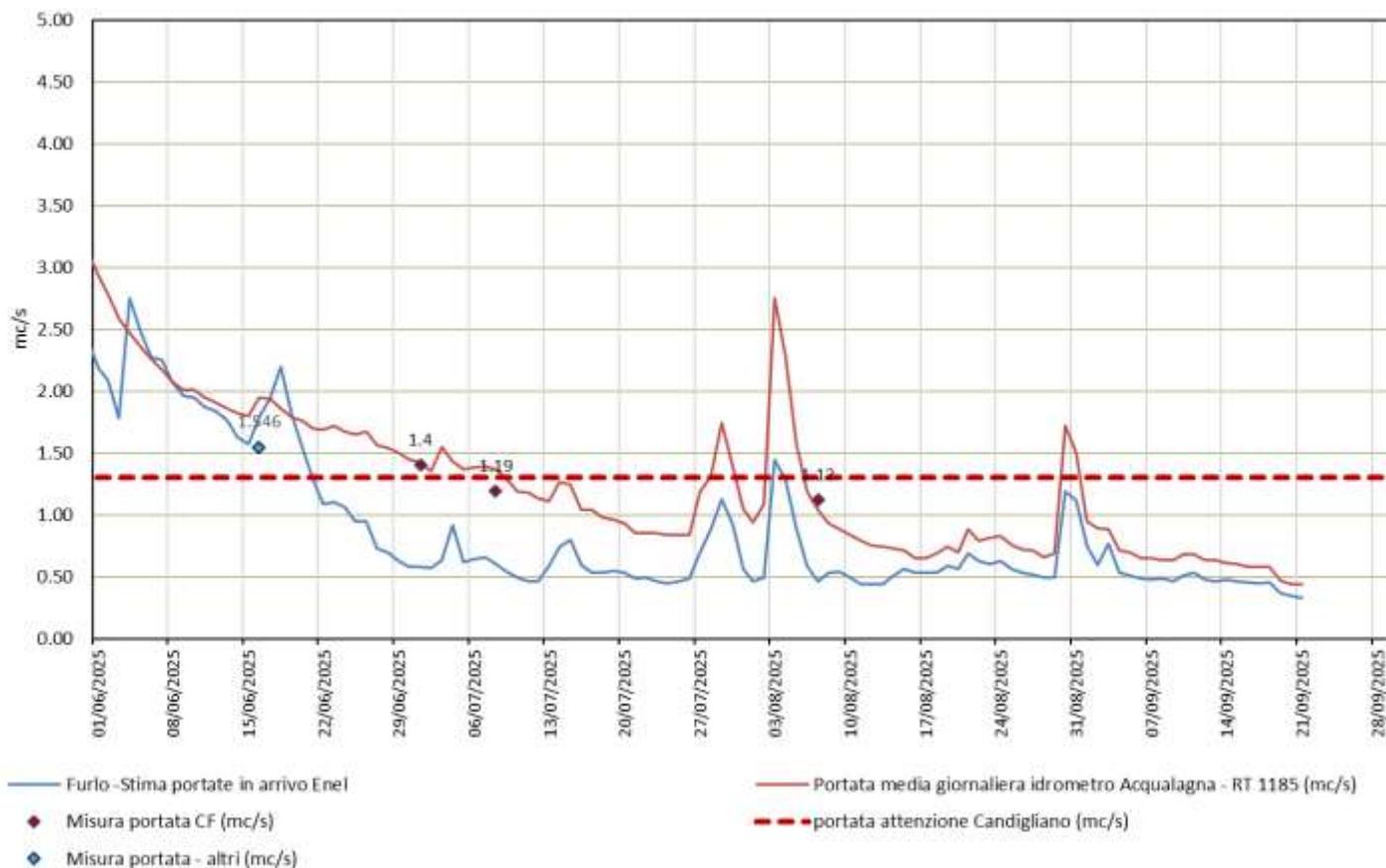
	Furlo	San Lazzaro	Tavernelle	TOTALE
<b>Anno realizzazione</b>	1922	1958	1965	
<b>Volume utile originario (mc)</b>	750,000	840,000	1,225,000	2,815,000
<b>Anno ultima batimetria</b>	2017	2016	2016	
<b>Volume utile ultima batimetria (mc)</b>	375,265	559,848	399,61	1,334,728
<b>Volume interrimento ultima batimetria (mc)</b>	374,735	280,152	825,385	1,480,272
<b>% interrimento</b>	50%	33%	67%	53%
<b>Anno ultimo sfangamento</b>		2013	2015	
<b>Volume rimosso (mc)</b>		200,000	70,000	270,000
<b>Uso</b>	Idroelettrico, (idropotabile)	Idroelettrico, idropotabile	Idroelettrico, idropotabile	
<b>Note</b>	Attraverso apposita convenzione tra EGATO 1 ed Enel, tra il 15 giugno e il 15 settembre di ogni anno gli invasi sono regolati con priorità per l'uso idropotabile			
<b>Prelievo idropotabile max (l/s) (*)</b>		560	125	600

(\*) la concessione complessiva è di 600 l/s

# Situazione del territorio dell'AATO1

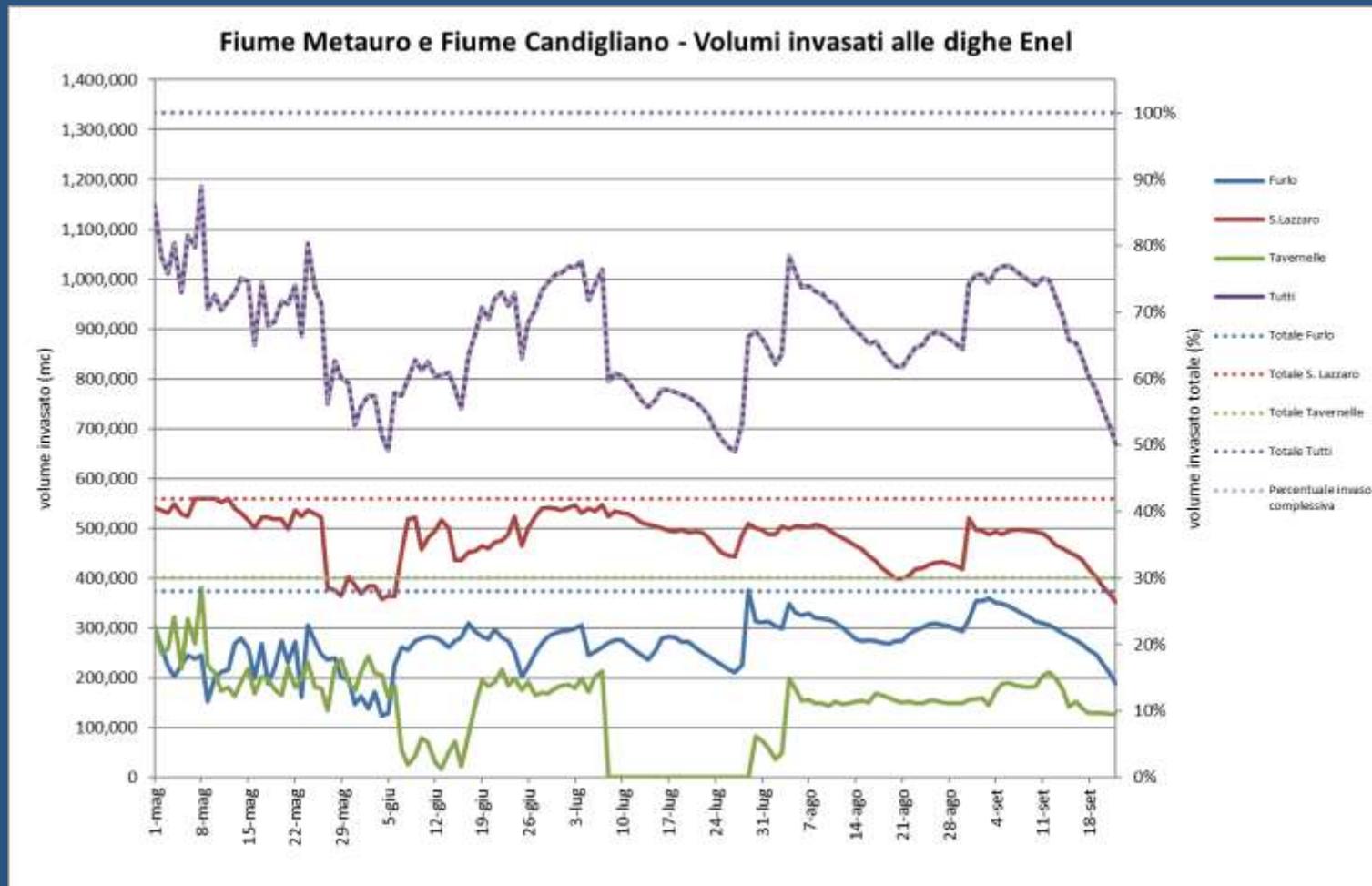
Portate Fiume Candigliano in ingresso all'invaso del Furlo

**Raffronto portate F. Candigliano a monte della diga del Furlo**



# Situazione del territorio dell'AATO1

Situazioni volumi invasati presso le dighe Enel - bacino del Metauro



# Situazione del territorio dell'AATO1

Pressione presso pozzo Cagli 1 (Burano) negli ultimi anni

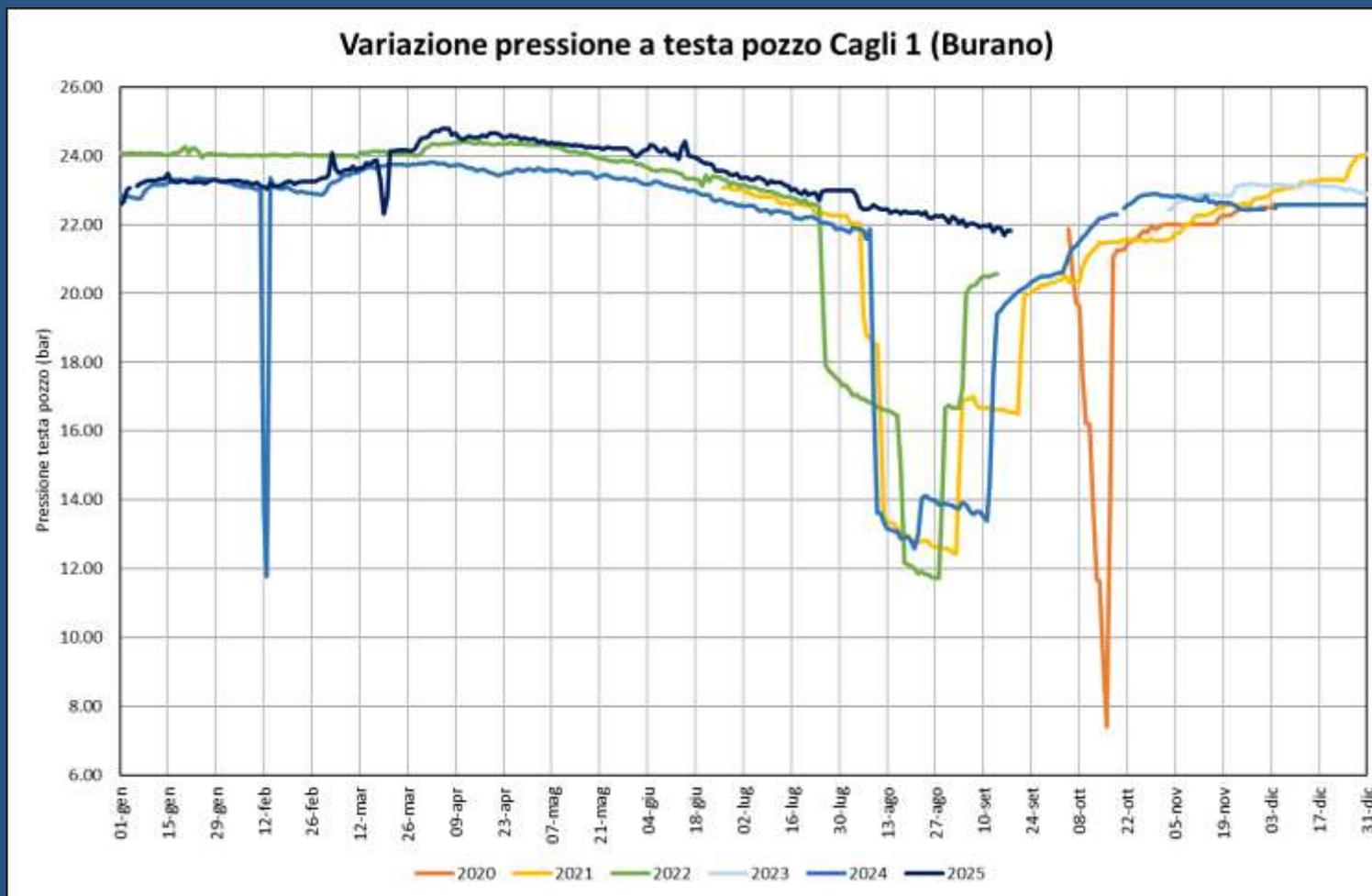
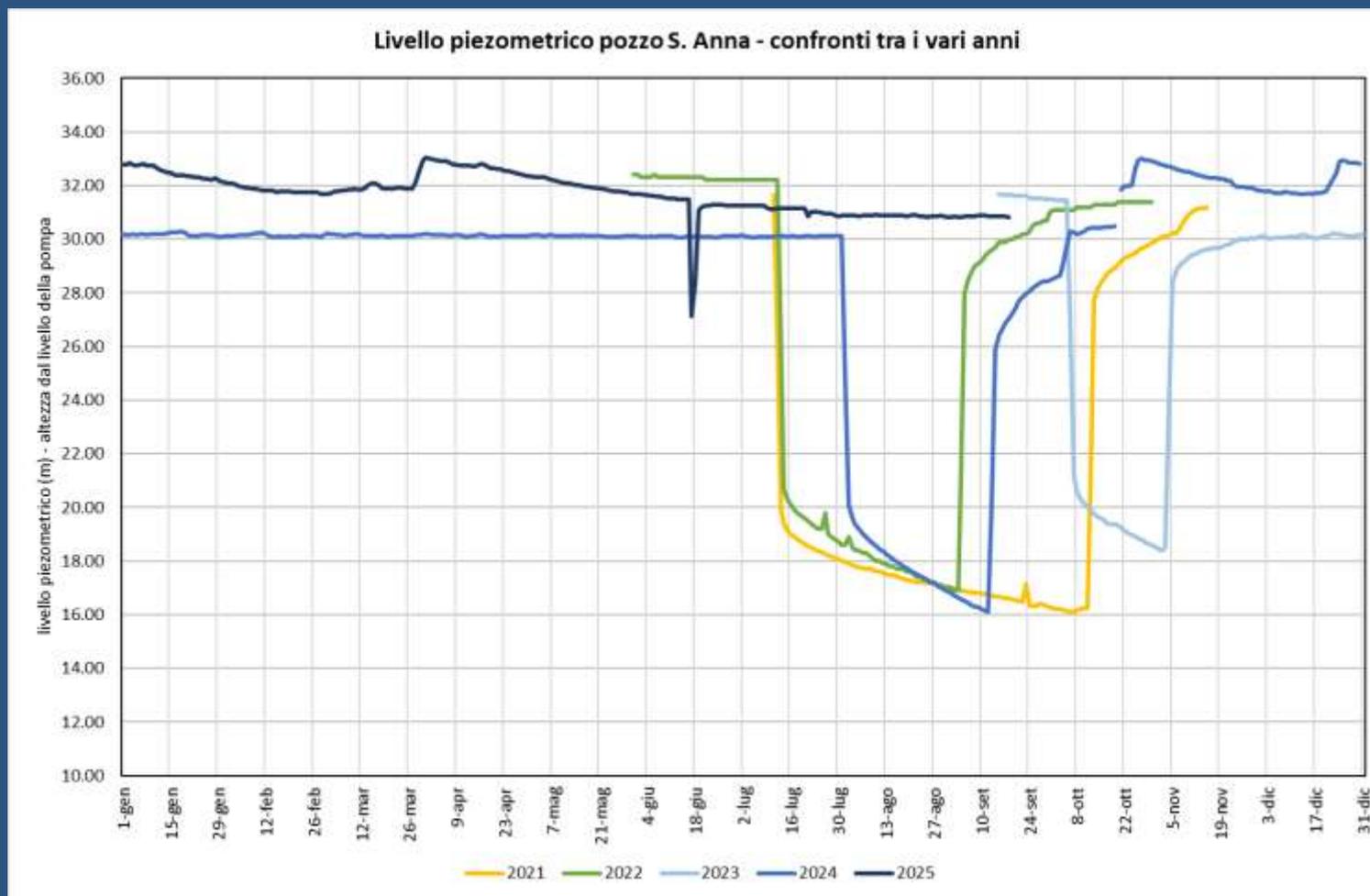


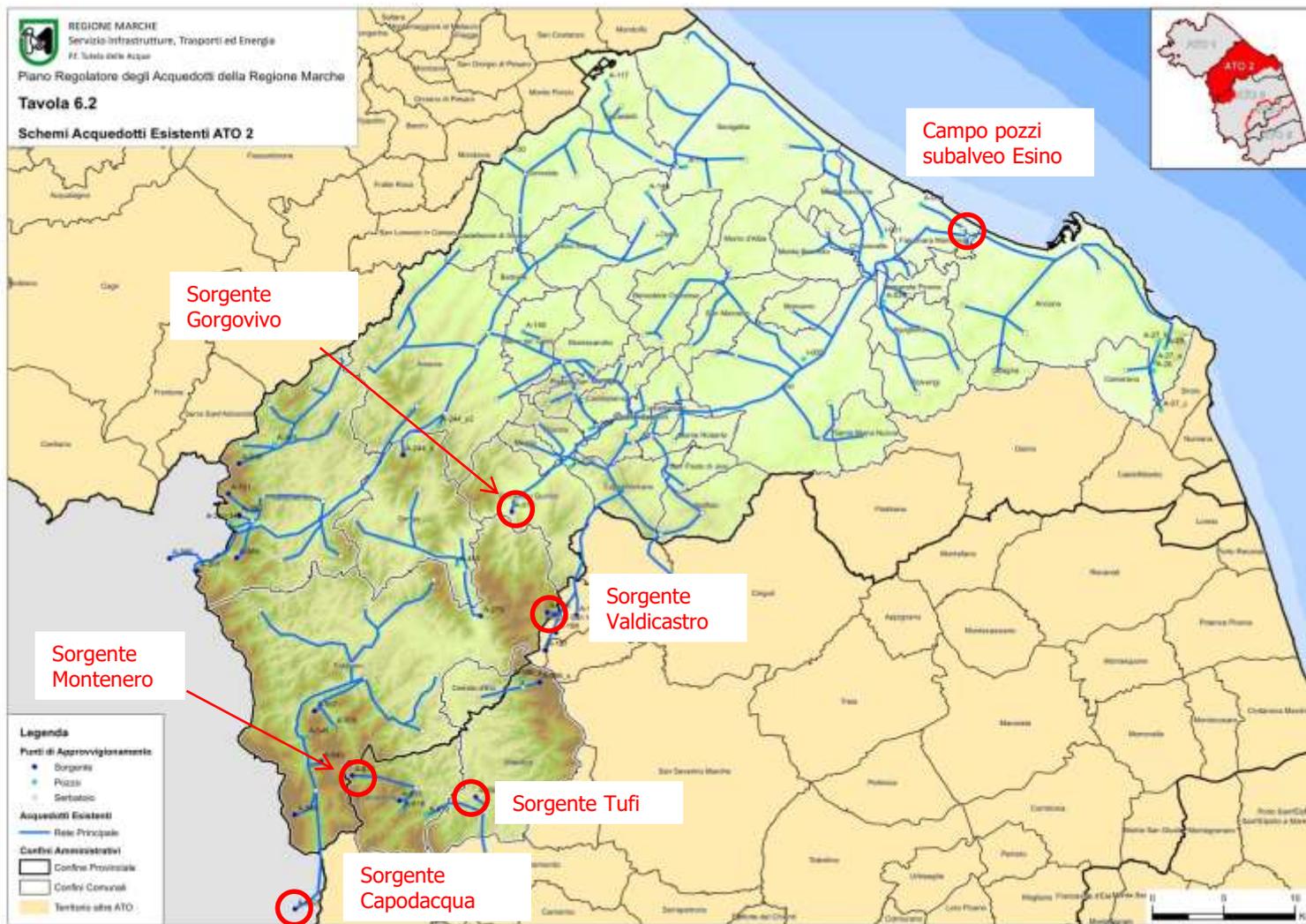
Grafico dell'andamento della pressione a testa pozzo Cagli 1 (Burano) quando è stato attivo il monitoraggio continuo

# Situazione del territorio dell'AATO1

Livello piezometrico Pozzo S. Anna (dorsale del Furlo) negli ultimi anni



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



# Situazione di severità idrica

## AATO 2: Provincia di Ancona.

- Le piogge dei mesi di luglio e agosto, anche se in genere superiori alla media, non sono state uniformemente distribuite sul territorio e hanno risentito dell'abbondante evapotraspirazione; tale situazione si è ripercossa sulle portate delle differenti sorgenti.
- Le portate medie mensili presso la stazione di Camponococchio, sull'Esino, sono rapidamente calate dopo il massimo raggiunto a marzo e ad agosto, sia pure ancora in diminuzione, hanno raggiunto valori di poco superiori a quelle medie 2005-2023 e giugno sono di poco superiori alla media 2005-2023 e a quelle del 2024.
- La portata totale media mensile della sorgente Val di Castro ha subito una importante riduzione tra aprile e luglio, con una lieve risalita ad agosto, quando sono state raggiunte portate prossime a quelle minime medie mensili del periodo 2012-2023, ma un poco superiori a quelle del 2024.
- Per la sorgente Tufi le portate medie mensili ad agosto sono abbastanza superiori a quelle medie del periodo 2012-2023.
- Le portate prelevate dalla sorgente la Tana sono rimaste costanti sino a maggio per manifestare una rapida contrazione tra giugno a luglio, con una parziale ripresa ad agosto, con portate un poco inferiori a quelle medie del 2012-2023 ma superiori a quelle del 2024.
- Per la sorgente Montenero le portate medie mensili captate sono in calo da giugno rispetto ai mesi precedenti e ad agosto hanno raggiunto valori inferiori a quelli medi del 2005-2023 e a quelle del 2024.
- Per altre sorgenti la situazione è differenziata e alcune presentano valori di portata a fine agosto con valori inferiori alla media e corrispondenti ad eventi con tempo di ritorno di 5-10 anni. La situazione più gravosa è quella di Valleremita di Fabriano.
- Per quanto riguarda la sorgente Gorgovivo i valori dei livelli di falda registrati a fine agosto sono superiori (piezometro interno e piezometro Fosso della Grotta) a quelli medi del periodo.
- Se i prossimi mesi si presenteranno con precipitazioni nella media storica del periodo, non si registreranno problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso solo un prolungato tempo secco potrebbe innescare una significativa riduzione dei livelli idrici da metà dicembre 2025.

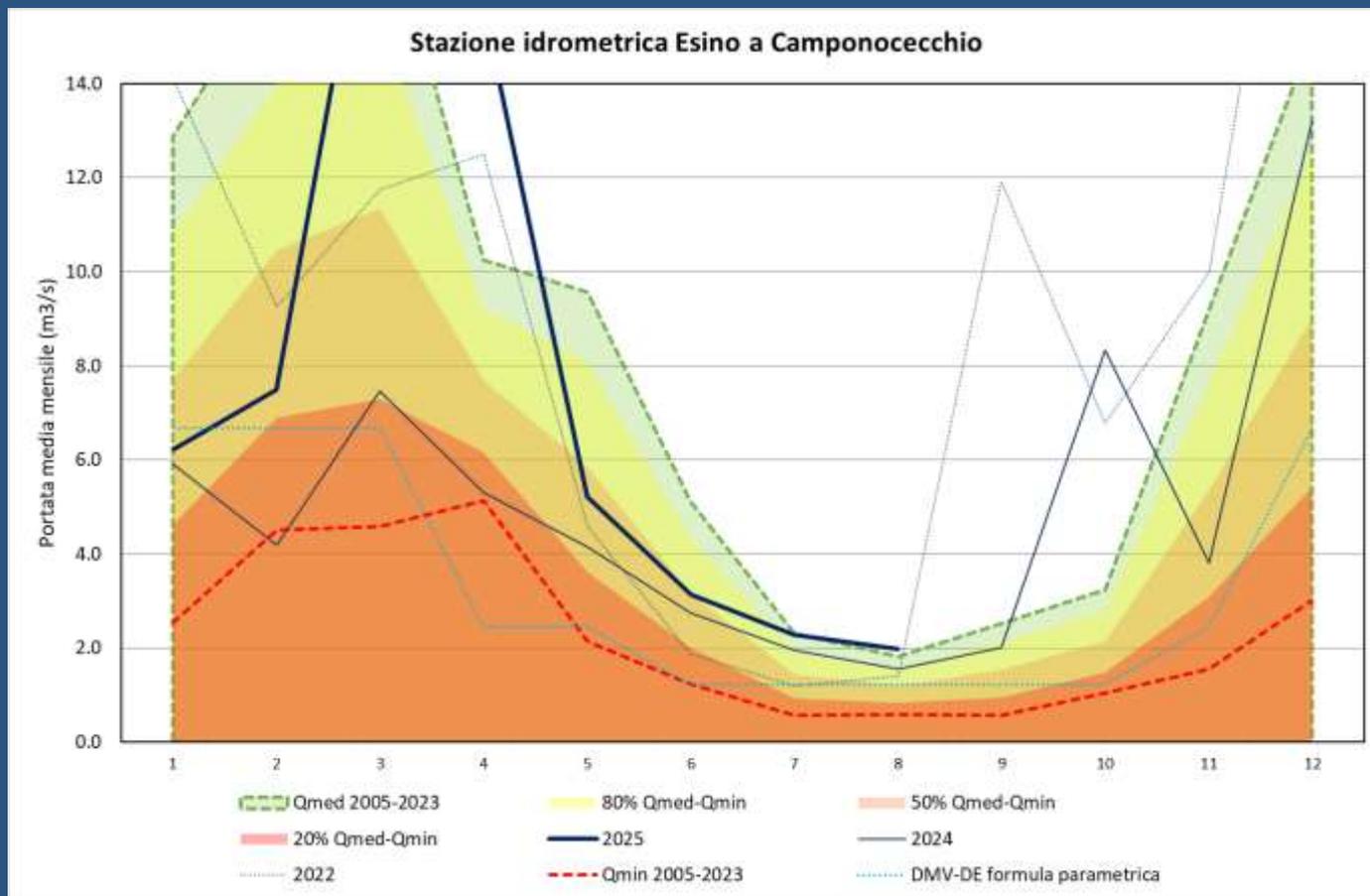
# Situazione di severità idrica

## AATO 2: Provincia di Ancona.

- Visto l'aumento dei fabbisogni nel periodo estivo sono state attivate varie fonti ausiliarie/integrative, con portate via via in aumento in funzione della decrescita delle fonti ausiliarie e dell'andamento dei fabbisogni (Sorgente Crevalcore, Sorgente/pozzi Avenella, campi pozzi Manifattura e Fiume Esino per lo schema acquedottistico principale; varie sorgenti e campi pozzi per alimentare i comuni delle zone interne – Fabriano, Cerreto d'Esi, Sassoferrato, Esanatoglia, Arcevia).
- In alcune frazioni di Arcevia e di Genga è stato attivato il rifornimento con autobotti per alimentare i serbatoi.
- La situazione di severità idrica locale è confermata "bassa", considerando che alcune fonti mostrano valori di portata disponibile prossime a quelle minime medie mensili, anche se generalmente superiori a quelle del 2024.
- La situazione di **severità idrica locale è valutata "bassa"**, considerando che alcune fonti mostrano valori di portata disponibile prossime a quelle minime medie mensili, anche se generalmente superiori a quelle del 2024.

# Situazione del territorio dell'AATO2

Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponoecchio

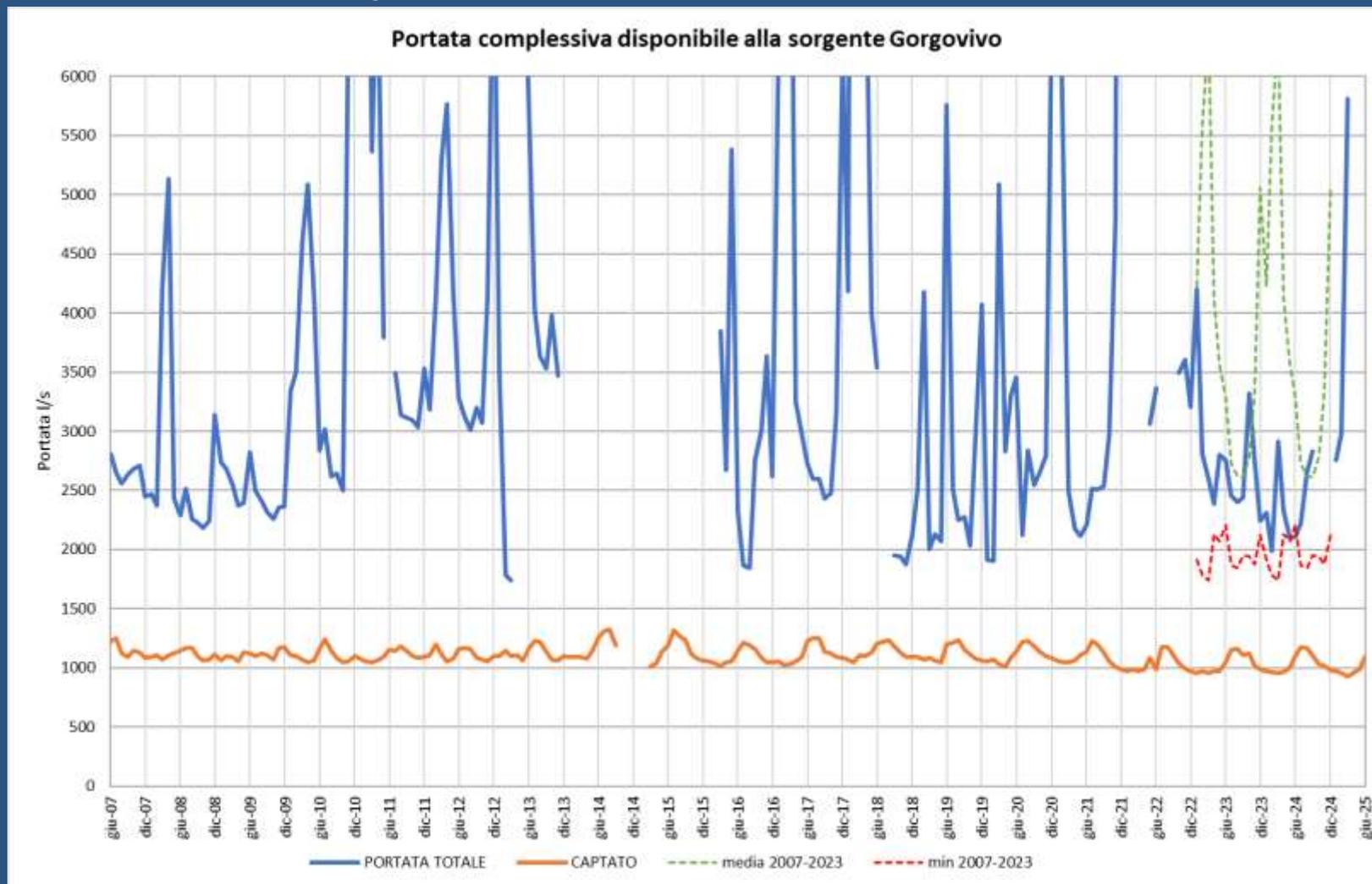


Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2024 derivano da una scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

Elaborazione grafica F.Bocchino

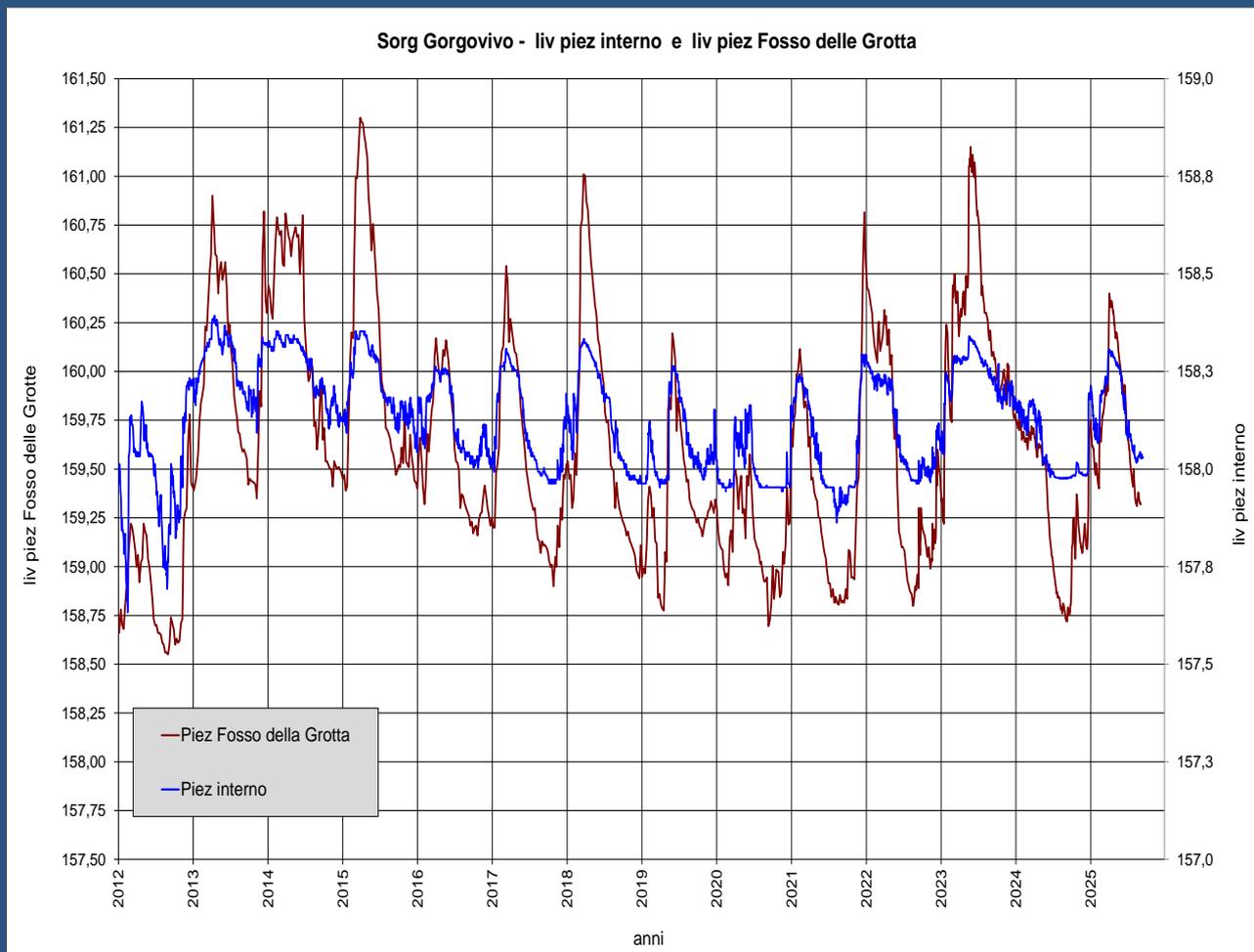
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva e prelevata dalla sorgente Gorgovivo (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



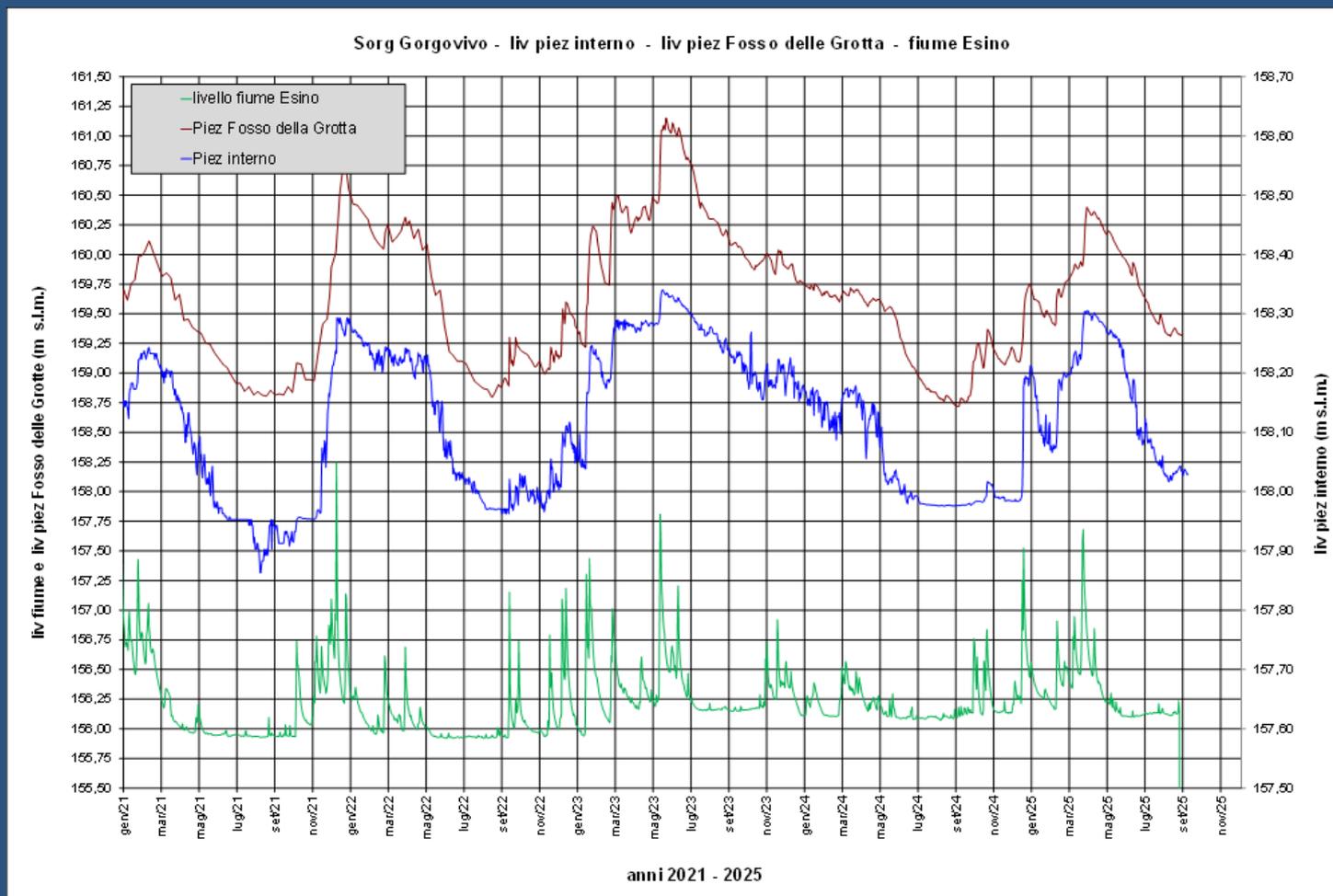
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo. (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



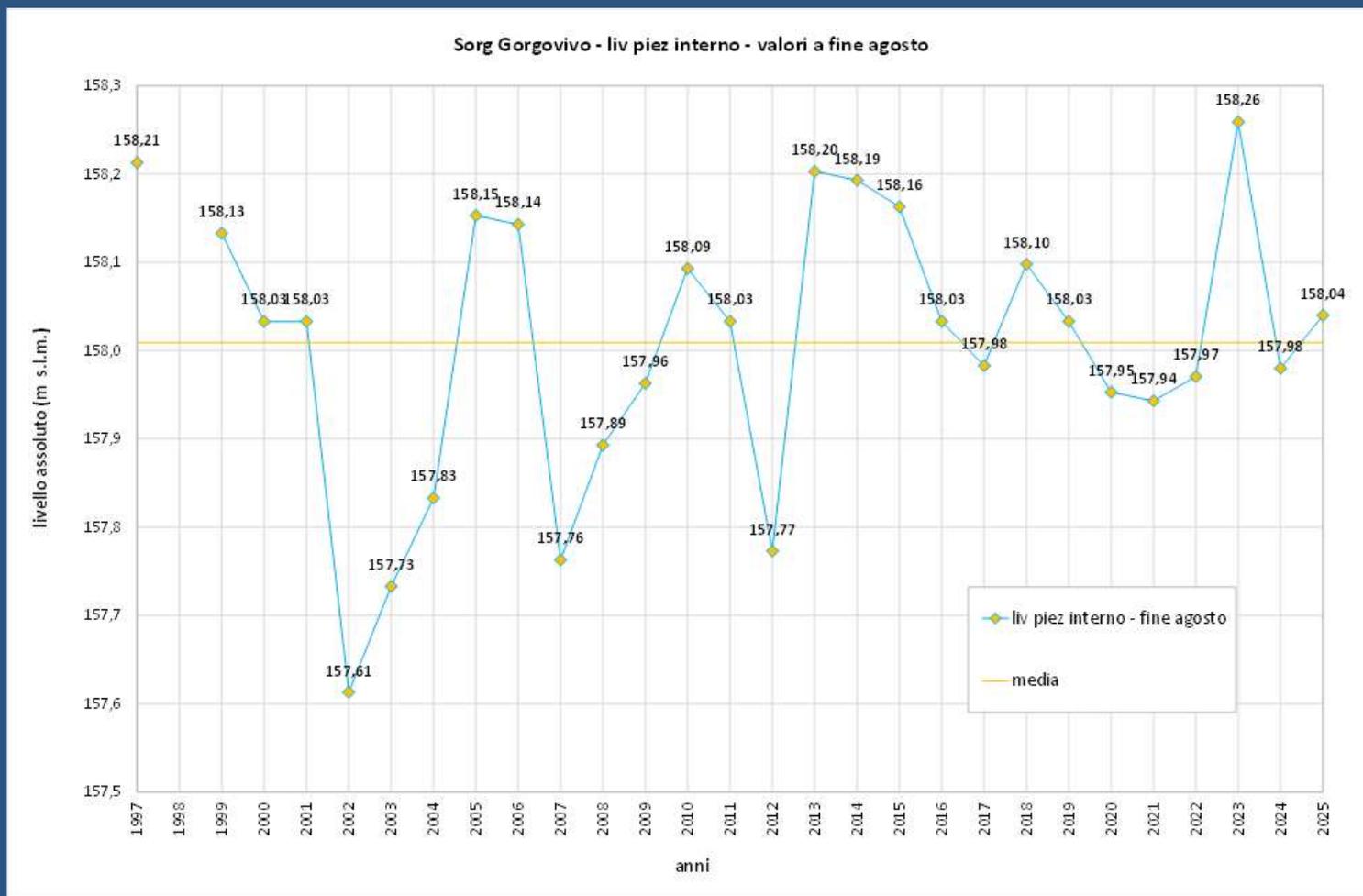
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo. (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



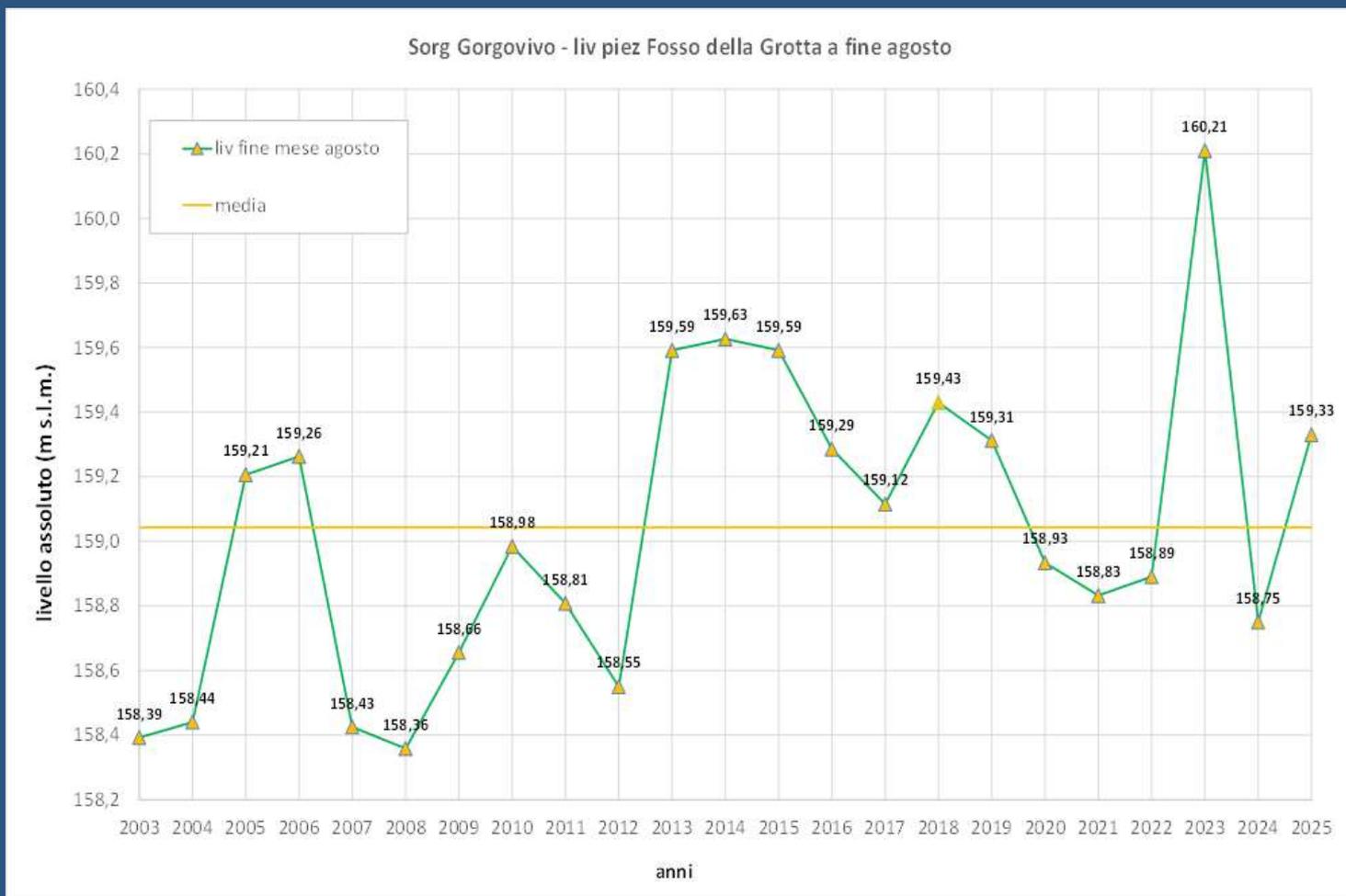
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo. (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



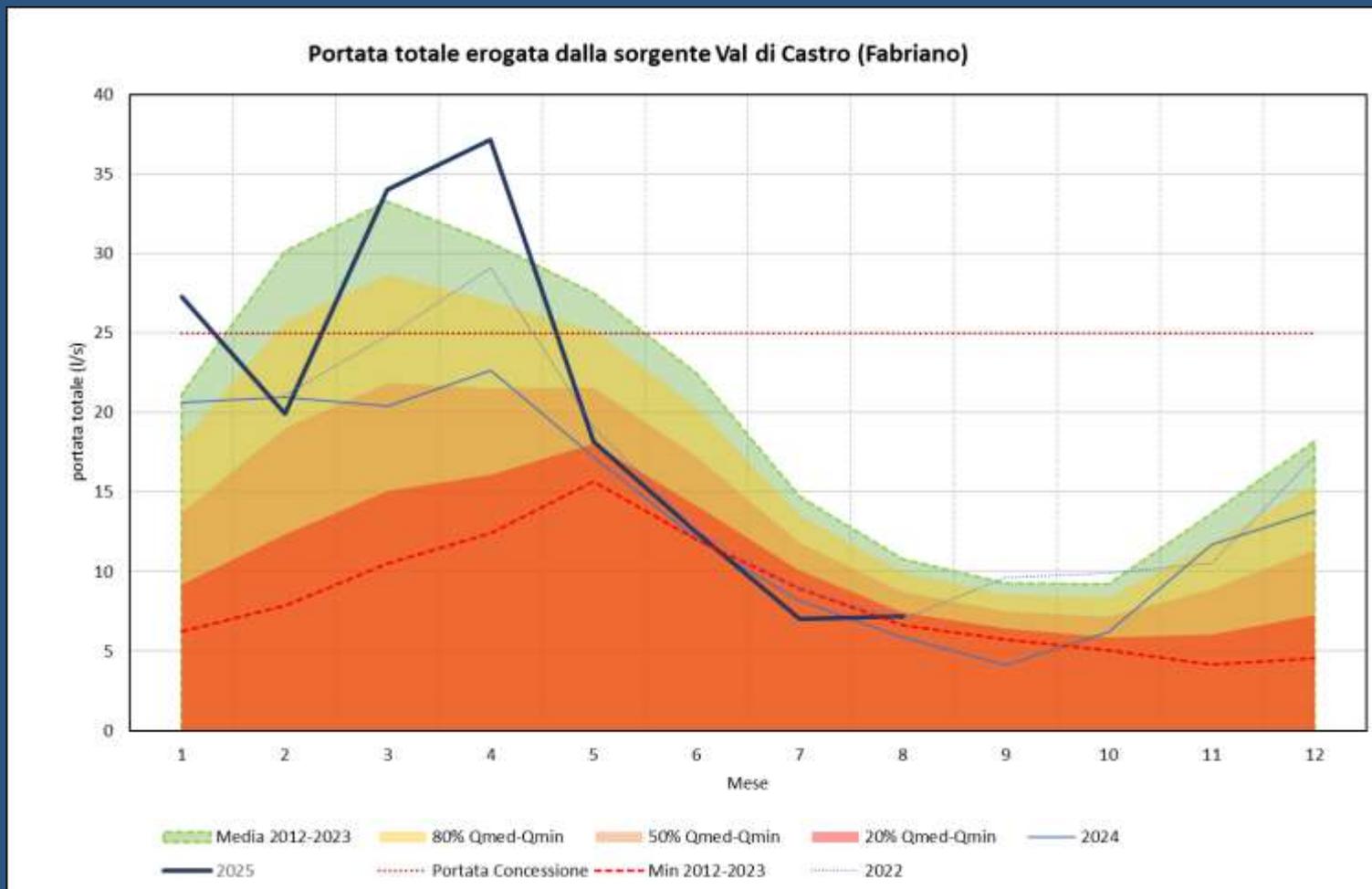
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo. (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



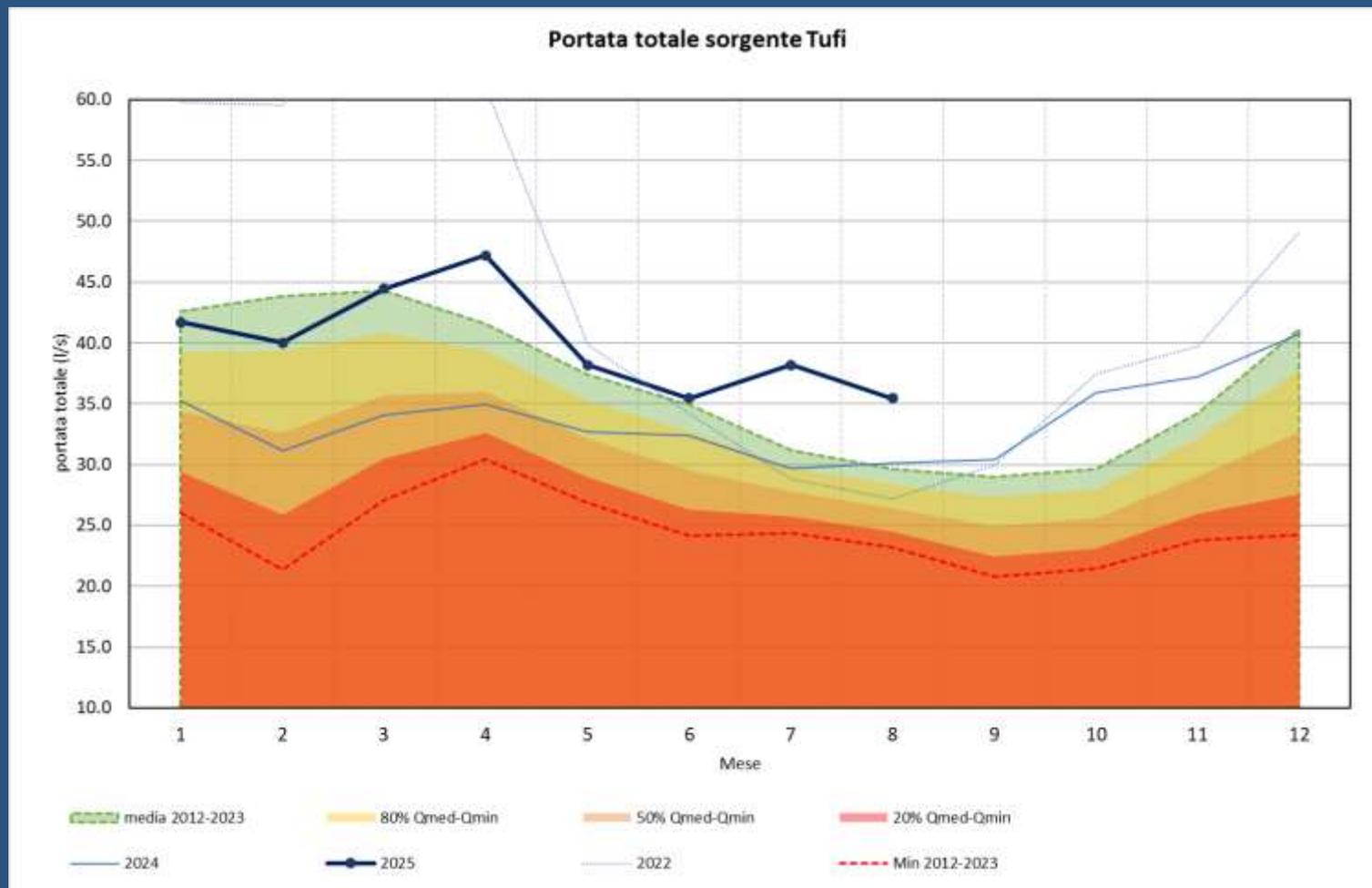
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino).



# Situazione del territorio dell'AATO 2

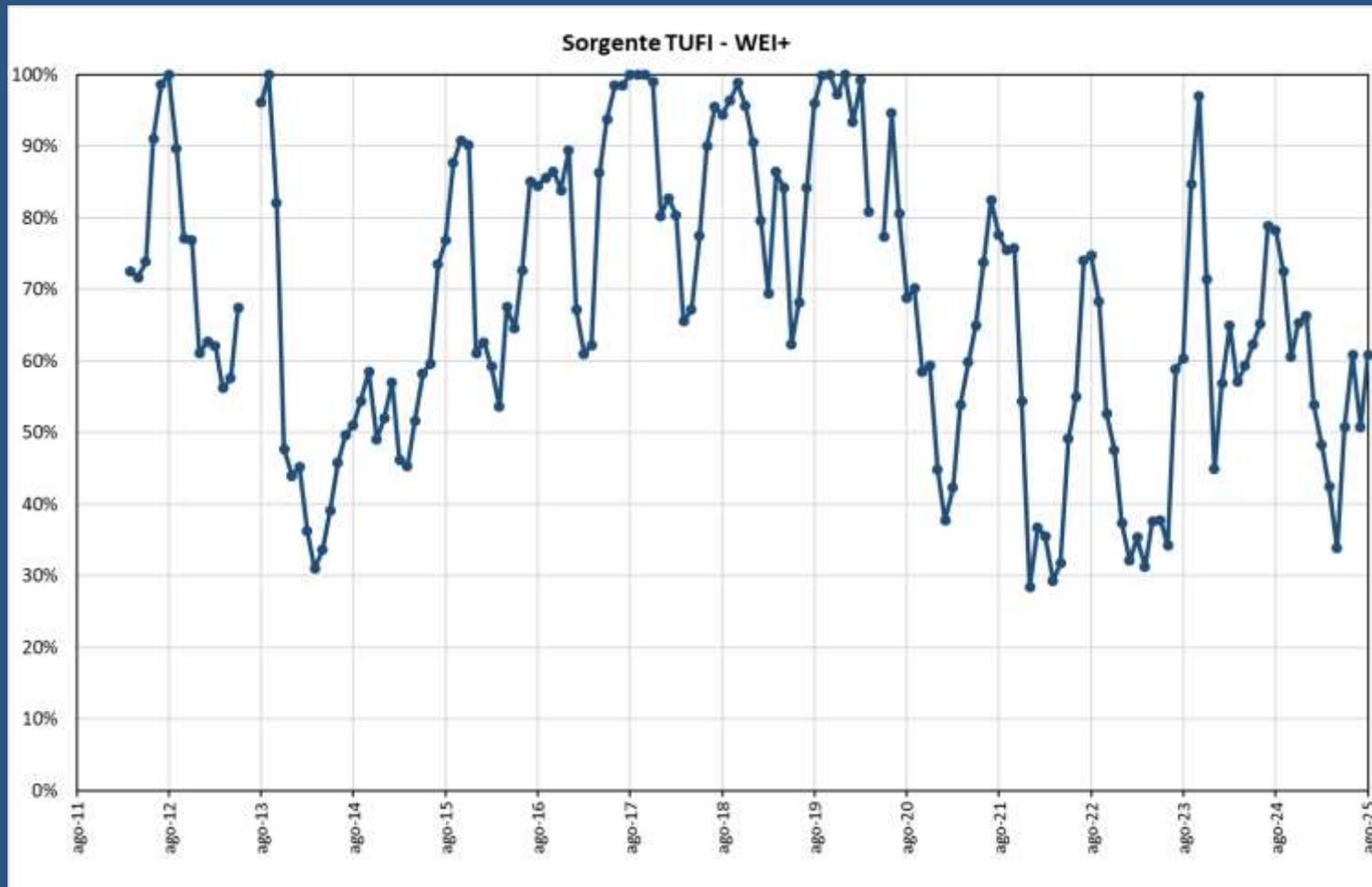
Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)





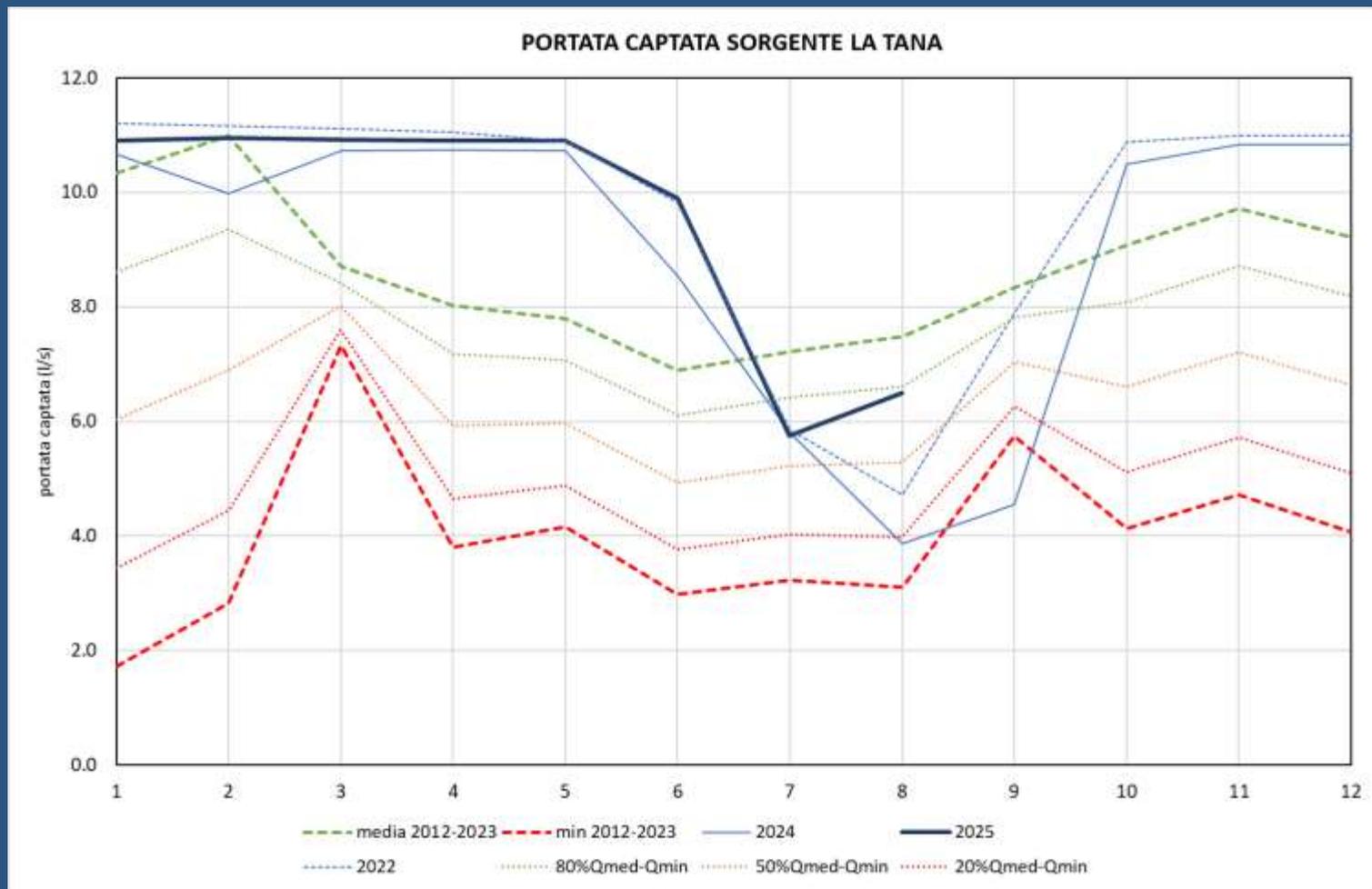
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Percentuale di portata prelevata dalla sorgente Tufi rispetto alla totale disponibile.



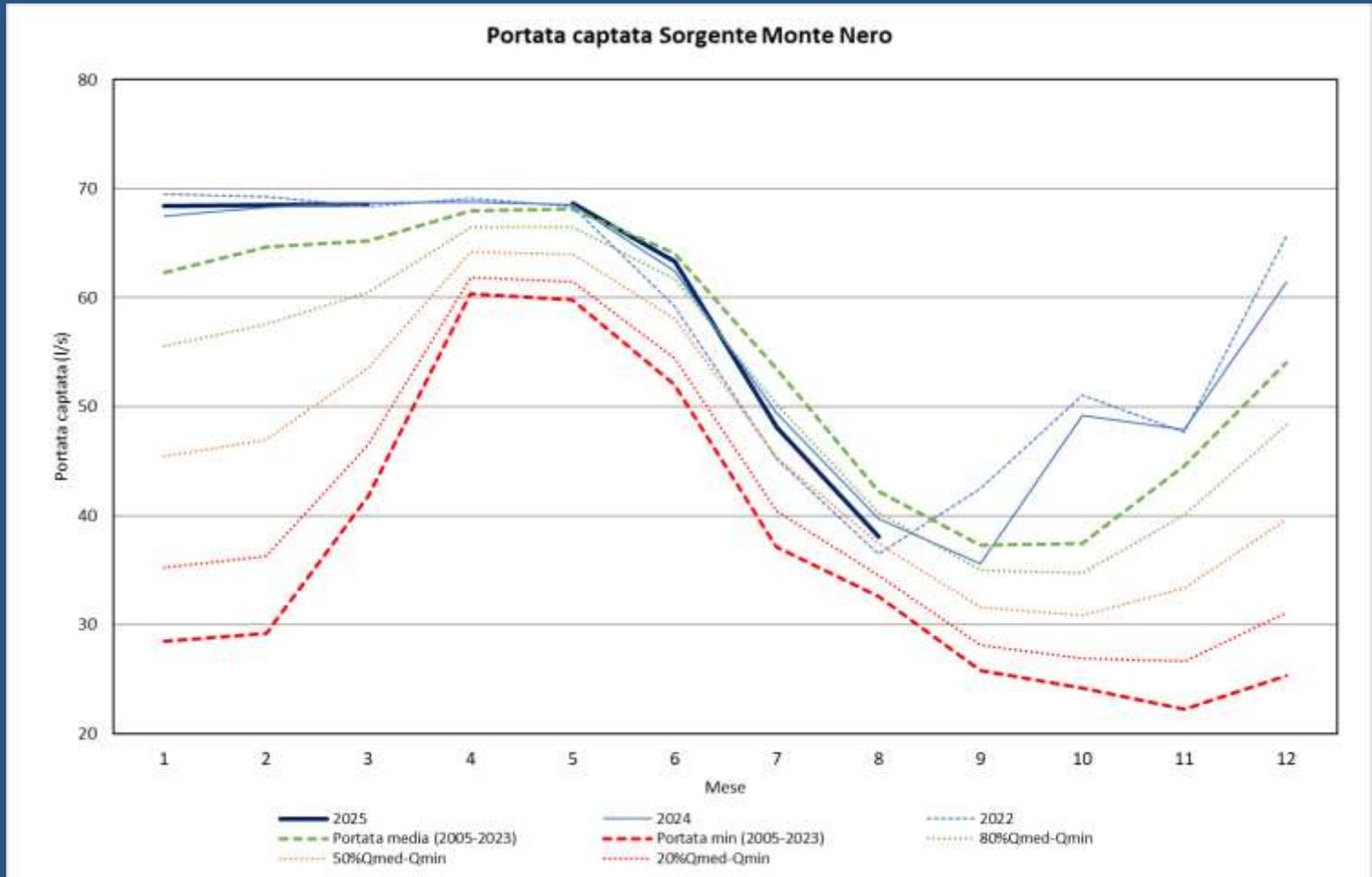
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata captata dalla Sorgente La Tana (bacino F. Esino)  
 Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_UM\_NORD.



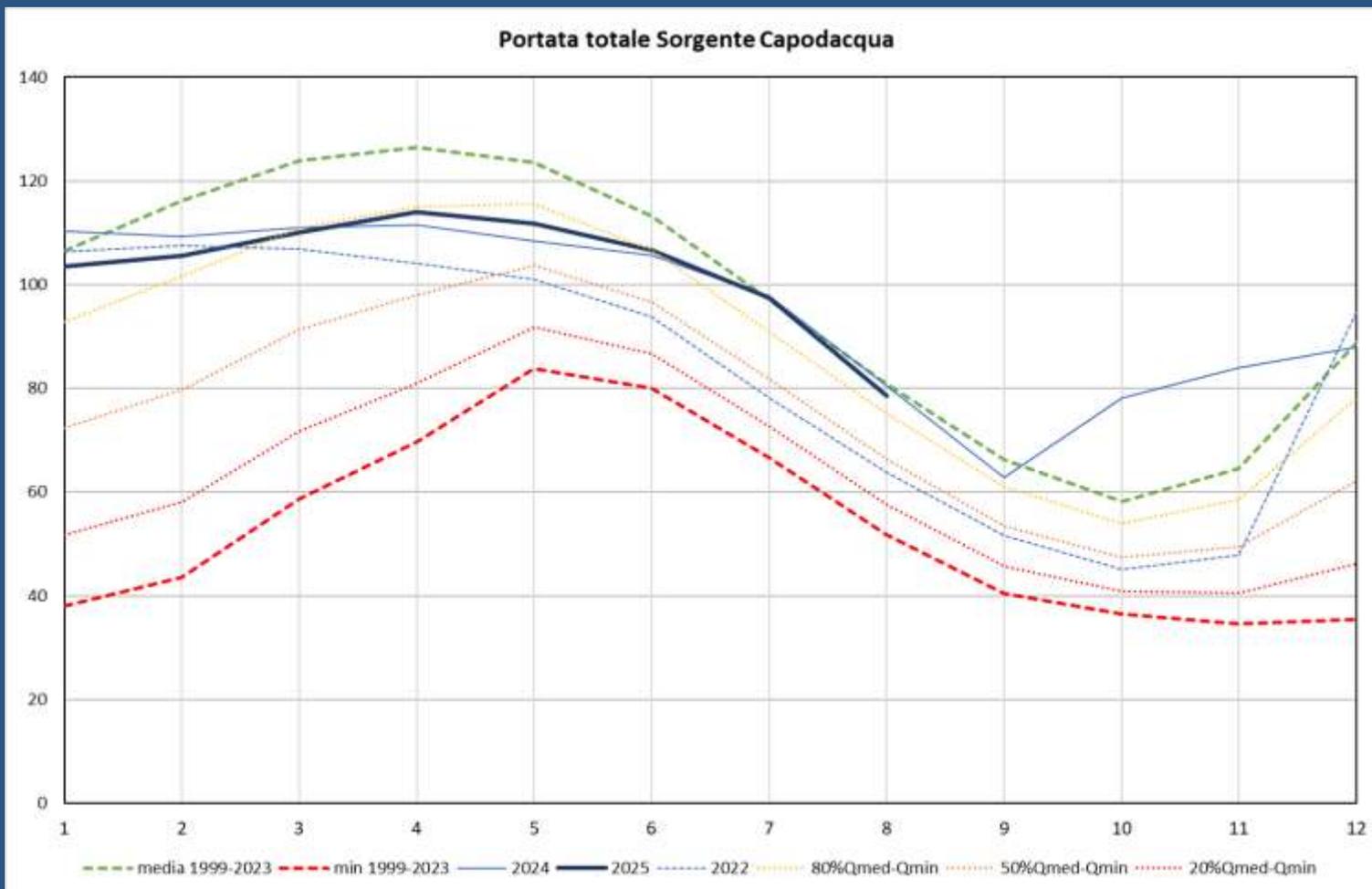
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata captata dalla Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)  
 Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_MAGGIO\_M- Unità di Monte Maggio. Acquifero della Maiolica



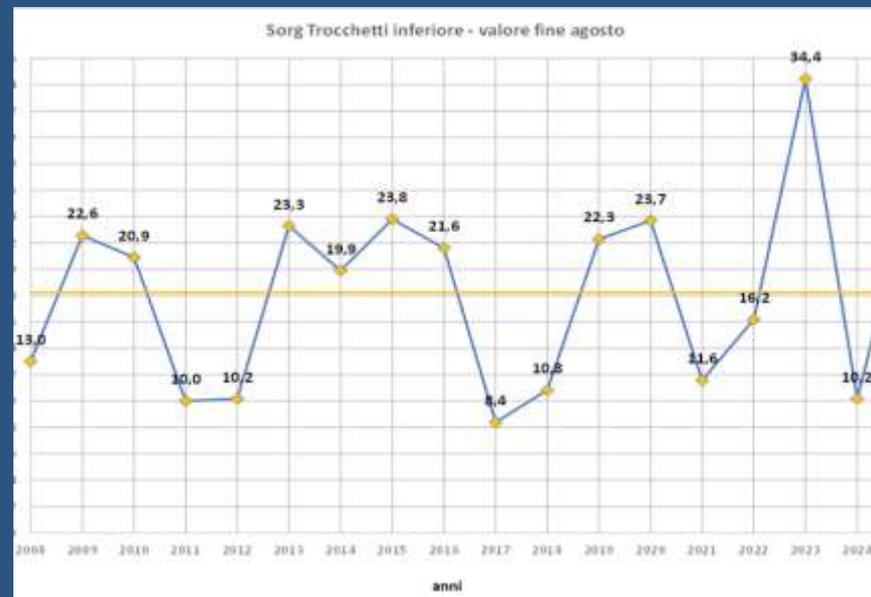
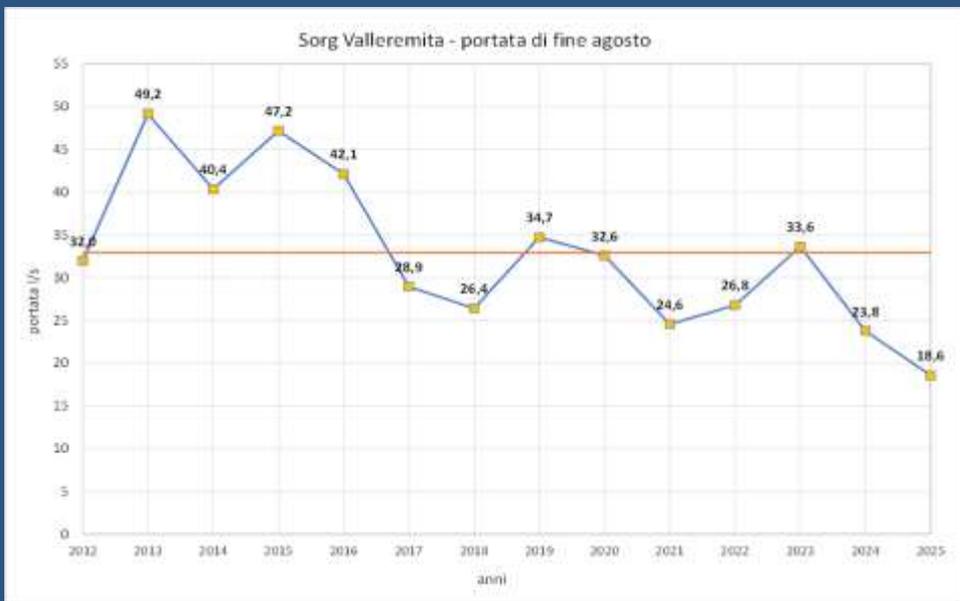
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della sorgente Capo d'Acqua – Nocera Umbra (bacino F. Potenza). Ausiliaria della sorgente Monte Nero in caso di eccessiva riduzione di portata di quest'ultima



# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata a fine agosto presso le sorgenti Valleremita e Trocchetti inferiore di Fabriano

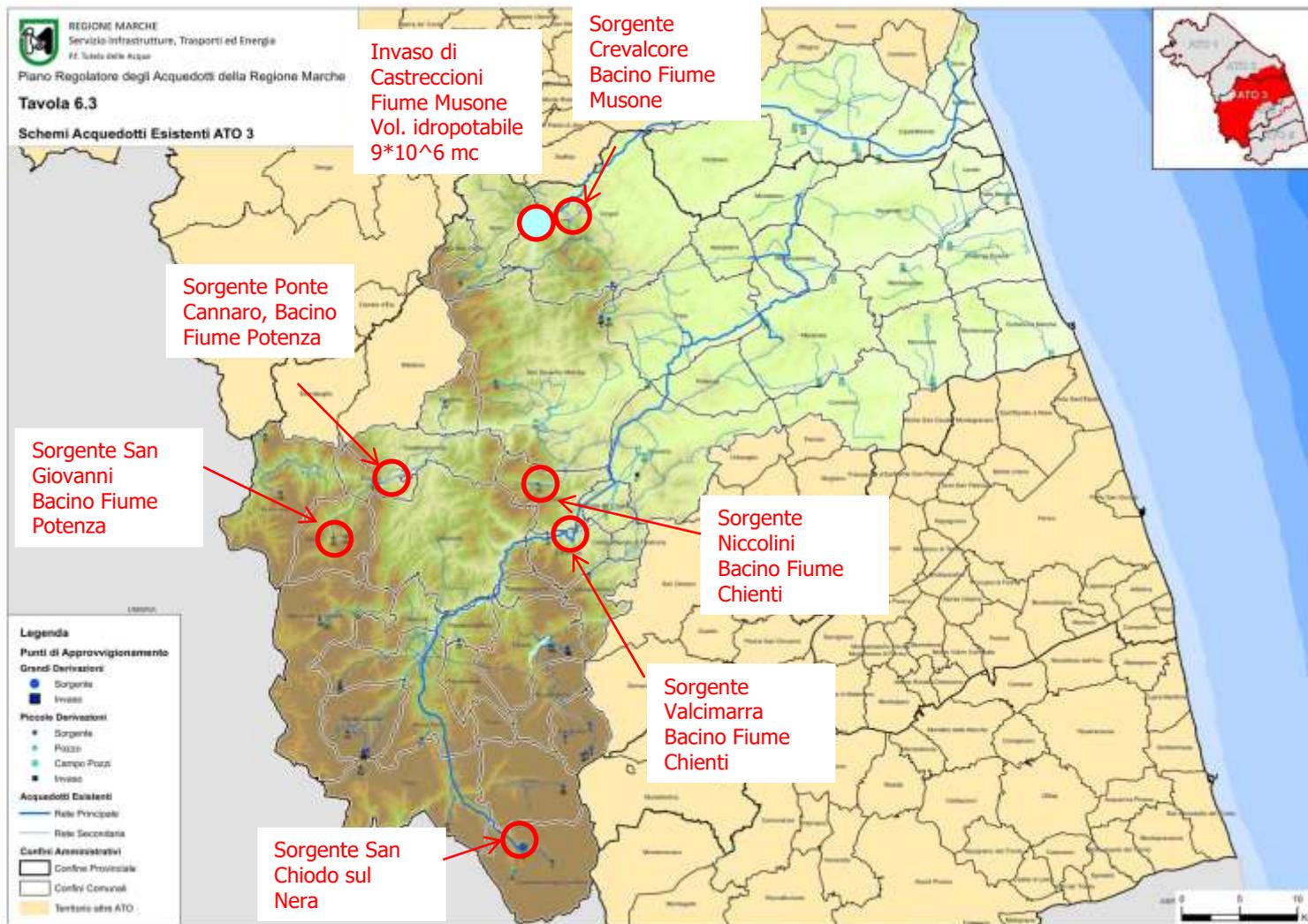


# Situazione del territorio dell'AATO 2

Tabella di confronto dei tempi di ritorno delle portate sotto media previste nei prossimi mesi  
Analisi Gestore Vivaservizi

opera di captazione	situazione attuale	previsione in caso di scarse piogge nei prossimi 2 mesi (settembre-ottobre)	
		fine settembre	fine ottobre
<b>Capodacqua</b>	Poco sotto media storica	T.R. < 5 anni	T.R. < 5 anni
<b>Monte Nero</b>	Sotto media T.R. $\approx$ 5 anni	TR $\approx$ 5 anni	TR $\approx$ 10 anni
<b>Valleremita</b>	Sotto media TR $\approx$ 10 anni	T.R. > 15 anni	T.R. > 15 anni
<b>Trocchetti</b>	sopra media storica	T.R. < 5 anni	TR $\approx$ 10 anni
<b>Avenella</b>	sotto media storica T.R. < 5 anni	TR $\approx$ 5 anni	TR $\approx$ 10 anni
<b>Val di Castro</b>	sotto media T.R. < 5 anni	T.R. < 5 anni	TR $\approx$ 5 anni
<b>La Vena di Matelica</b>	nella media storica	TR $\approx$ 5 anni	TR $\approx$ 5 anni
<b>Tufi Galleria</b>	sopra media storica	T.R. < 5 anni	TR $\approx$ 5 anni
<b>La Tana</b>	nella media storica	T.R. < 5 anni	T.R. < 5 anni
<b>Eremo di M. Cucco</b>	nella media storica	T.R. < 5 anni	TR $\approx$ 5 anni

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



# Situazione di severità idrica

## **AATO 3:** Provincia di Macerata (e parte Provincia di Ancona).

- Le portate medie mensili alla stazione idrometrica di San Severino sul Fiume Potenza dal mese di aprile sono state in rapida riduzione e nel mese di agosto sono scese di poco sotto i valori minimi medi mensili del periodo 2012-2023, ma con valori un poco superiori a quelli del 2022 e del 2024.
- Le portate della sorgente Valcimarra, mostrano una continua flessione da maggio; tuttavia risultano nettamente superiori a quelle dell'anno 2024 e superiori a quelle medie del periodo 2012-2023. Il gestore ASSM anche questa estate ha attivato l'accensione dei pozzi di sollevamento all'interno della Sorgente Valcimarra e dei pozzi Pianibianchi per alimentare il Comune di Tolentino.
- Le portate della sorgente Niccolini, hanno mostrato una netta diminuzione dopo il valore massimo raggiunto in aprile, raggiungendo ad agosto valori più prossimi a quelli minimi del periodo 2012-2023, ma maggiori rispetto a quelli dell'anno 2024.
- Anche per la sorgente Crevalcore si riscontra lo stesso andamento delle portate precedentemente descritto, con valori comunque superiori ad agosto a quelli degli anni 2022 e 2024, anche se abbastanza inferiori ai valori medi del periodo 2012-2023.
- Le portate totali della Sorgente San Giovanni di Sefro, seppure in diminuzione rispetto ai massimi valori registrati nel mese di aprile, si mantengono su valori nettamente superiori a quelli medi del periodo 2013-2023.
- Non vi sono problemi di approvvigionamento dalla Sorgente San Chiodo (acquedotto del Nera), il cui prelievo attuale rimane fondamentale per l'approvvigionamento idrico di Tolentino, nonché per Belforte del Chienti e Caldarola; attraverso le interconnessioni la captazione è importante anche vari altri comuni sino alla costa (Macerata, Pollenza, Treia, Appignano, Montecassiano, Osimo, Montefano); anche per fare fronte a eventuali riduzioni di portata di altre captazioni. L'EGATO 3 auspica la conclusione a breve del procedimento di valutazione ambientale in corso sulla concessione, con il consolidamento almeno degli attuali livelli di prelievo.
- Alcune sorgenti minori con bacino di alimentazione più superficiali (San Lorenzo, Mujole), hanno portate allineate a quelle dello stesso periodo del 2024.

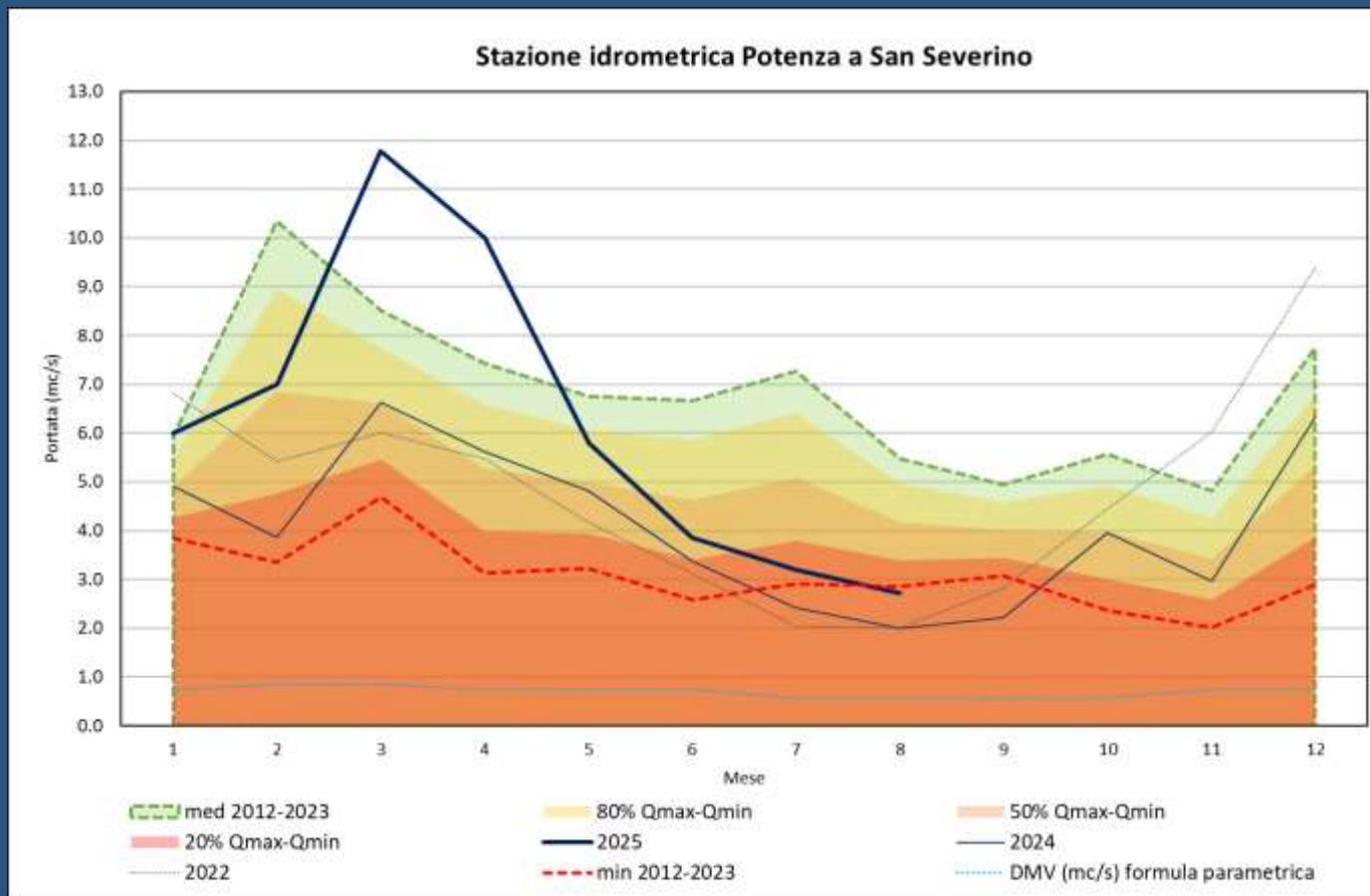
# Situazione di severità idrica

## **AATO 3:** Provincia di Macerata (e parte Provincia di Ancona).

- Tra le captazioni di soccorso/integrative, ASSM ha segnalato questa estate l'attivazione dei Pozzi Campo Sportivo e Molino in Comune di Belforte del Chienti, il pozzo polivalente a Caldarola, i pozzi presso la sorgente Madonna della Valle per il comune di Camporotondo di Fiastrone e alcune interconnessioni per alimentare alcuni acquedotti che alimentano il comune di Camerino e il comune di Serrapetrona.
- Nelle zone interne per alcune frazioni di Pieve Torina e Visso è risultato necessario ricorrere al rifornimento emergenziale tramite autobotti.
- Per l'approvvigionamento da pozzi nella fascia costiera (basse valli del Potenza e del Chienti) a servizio dei comuni della fascia basso collinare e costiera (gestioni APM S.p.A., ASTEA S.p.A., ATAC Civitanova SpA), attualmente non sono state segnalate criticità di carattere quantitativo. In ogni caso è necessaria l'interconnessione con l'acquedotto del Tennacola per garantire l'approvvigionamento di Montecosaro in aggiunta al prelievo dai pozzi ex-Sadam (gestore APM).
- Al 15 settembre l'invaso di Castreccioni presenta un volume d'invasamento pari a circa 32.200.000 mc (77% del massimo possibile), maggiore di quello medio del 2020-2024.
- Riguardo all'eventuale sviluppo della proliferazione algale, fenomeno che viene continuamente monitorato dal gestore, per ora non sono state segnalate criticità.
- Sulla base della situazione sopra descritta, si valuta una **situazione di severità idrica locale "bassa"**.

# Situazione del territorio dell'AATO3

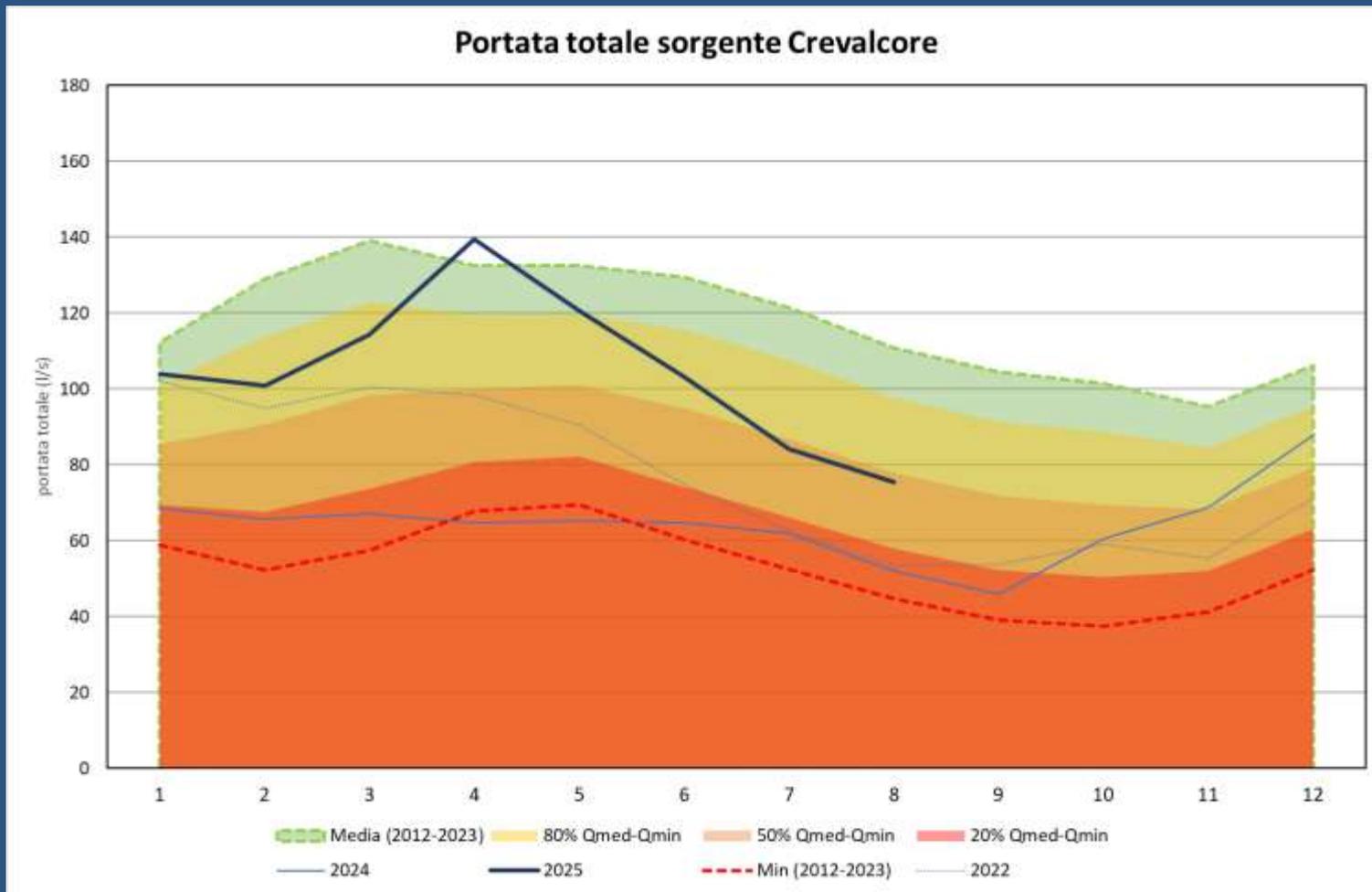
Portate medie mensili del Fiume Potenza a San Severino Marche



Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2024 e 2025 derivano da scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazioni sugli annuali. Elaborazione F.Bocchino.

# Situazione del territorio dell'AATO 3

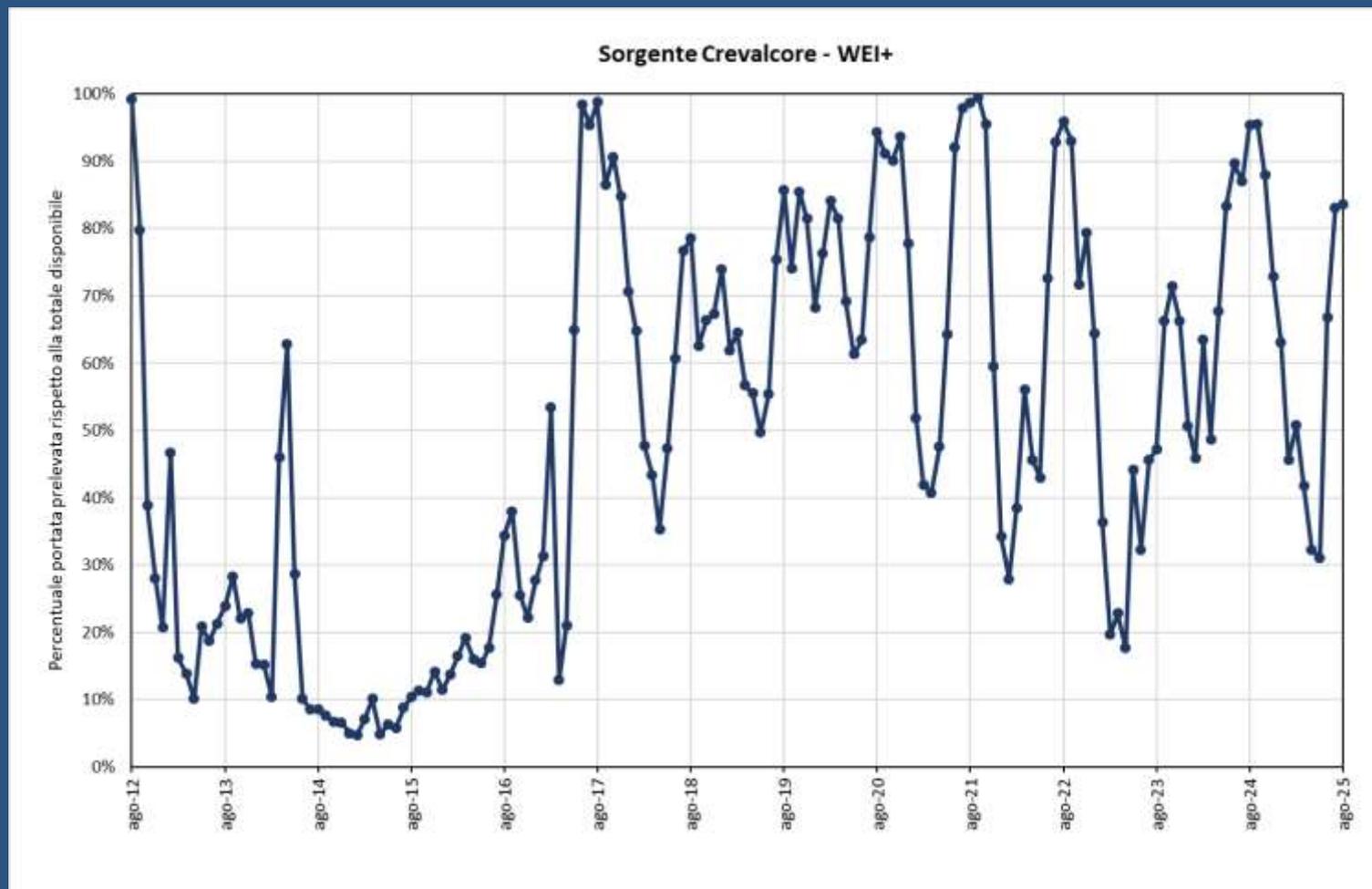
Portate disponibili presso la sorgente Crevalcore.





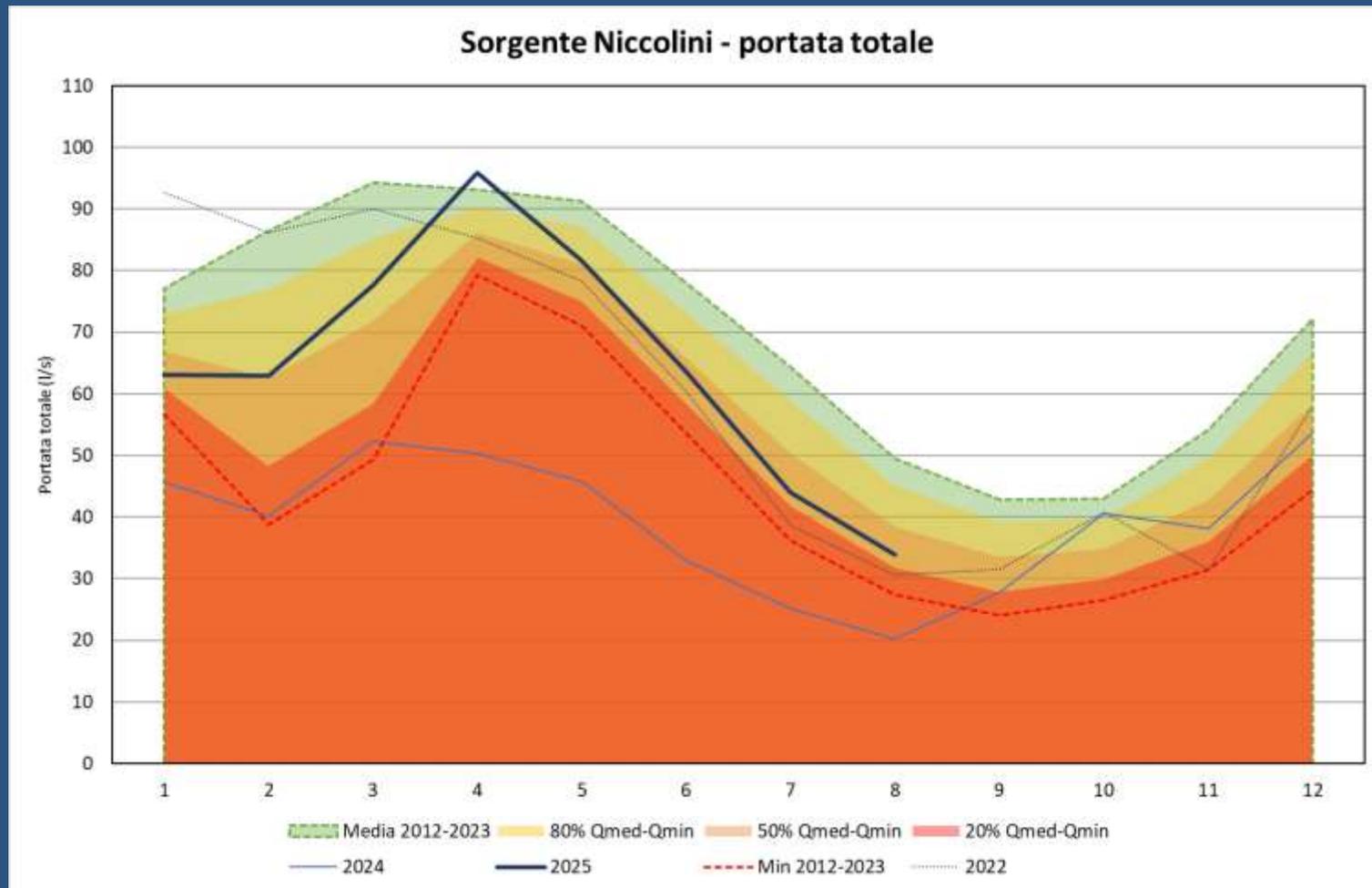
# Situazione del territorio dell'AATO 3

Percentuale portate prelevate rispetto alle totali disponibili presso la sorgente Crevalcore



# Situazione del territorio dell'AATO 3

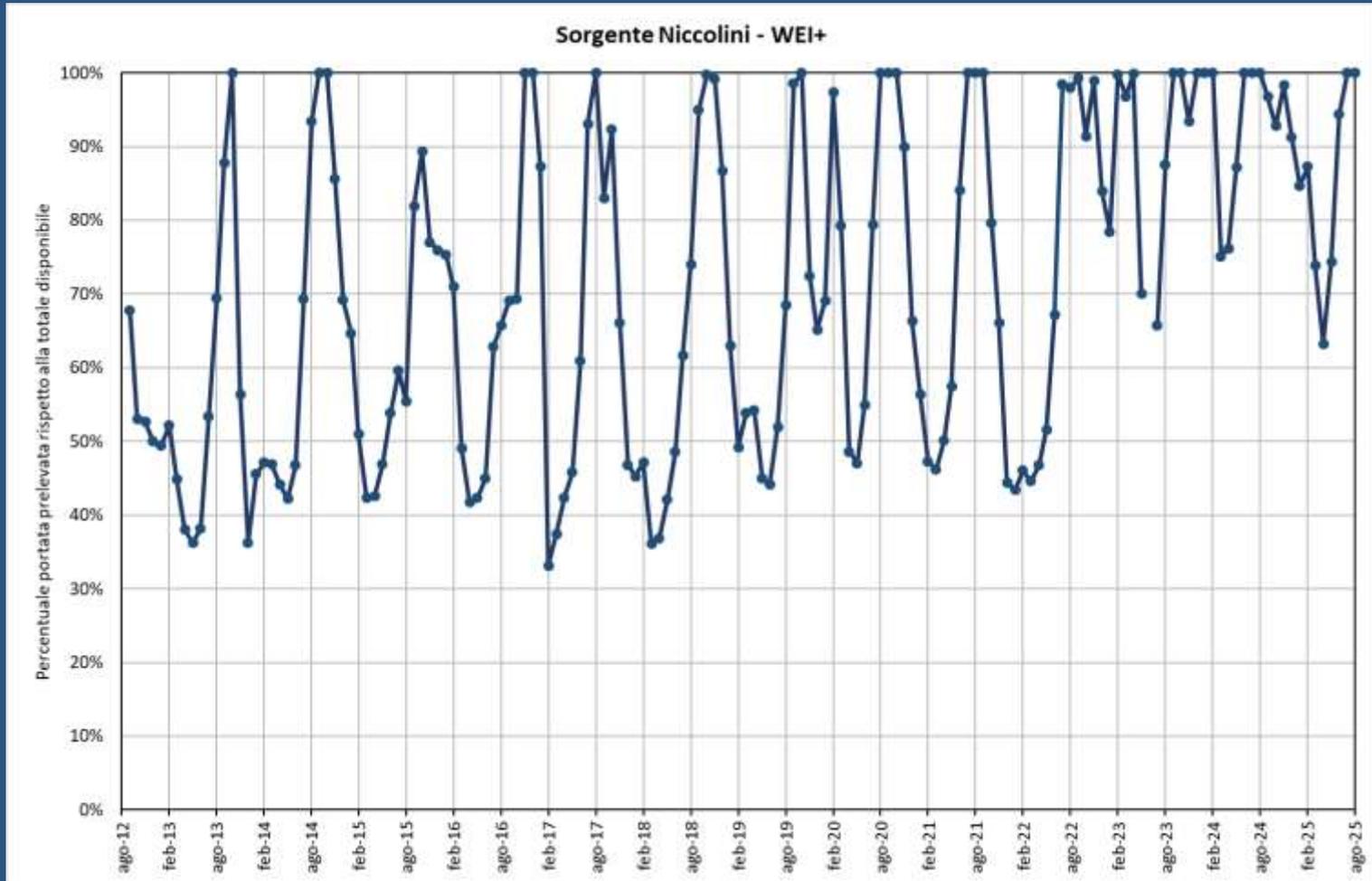
Portate disponibili presso la sorgente Niccolini (bacino F. Chienti).





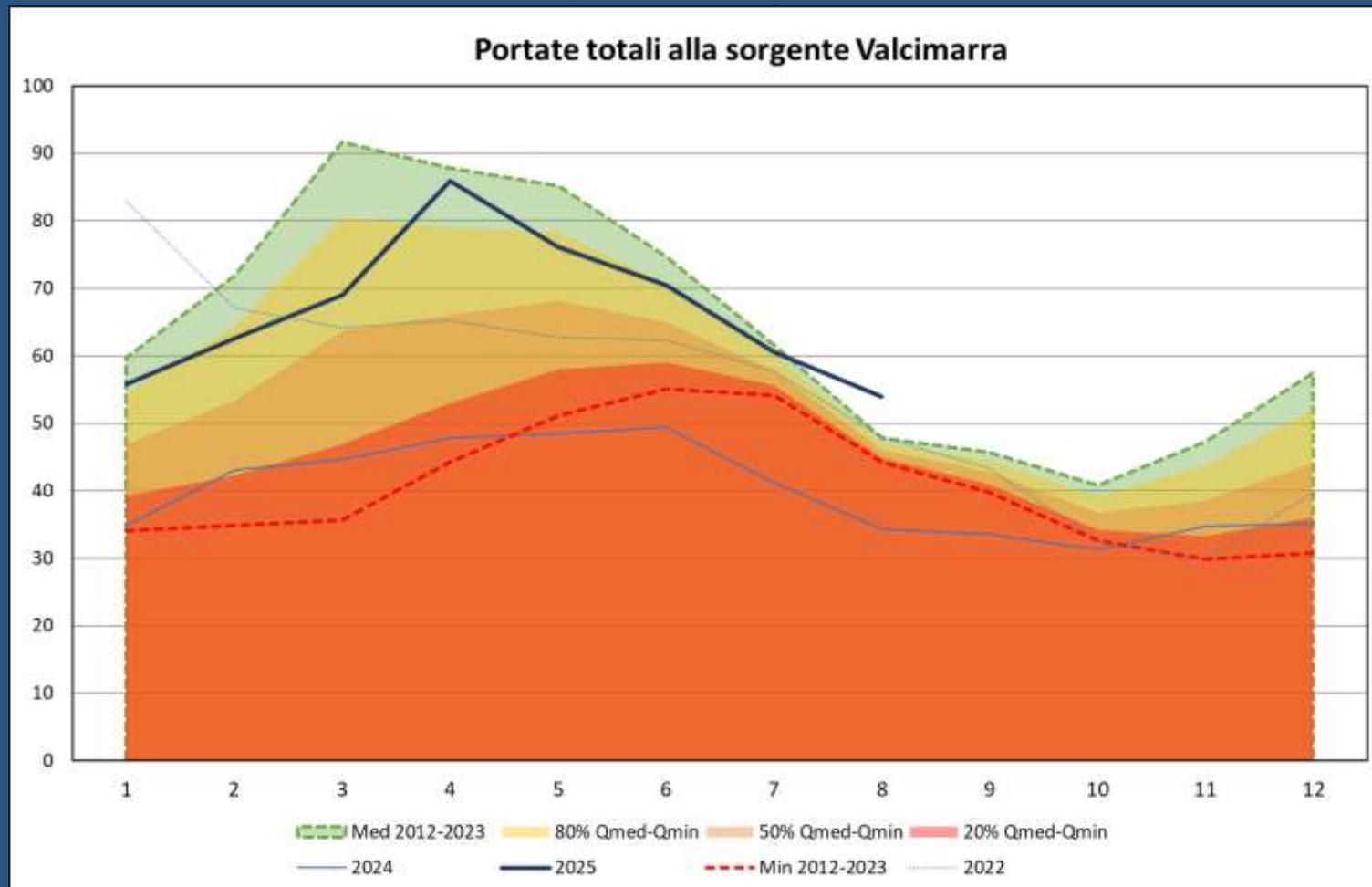
# Situazione del territorio dell'AATO 3

Percentuale portate prelevate rispetto alle totali disponibili presso la sorgente Niccolini



# Situazione del territorio dell'AATO 3

Portata totale disponibile alla sorgente Valcimarra

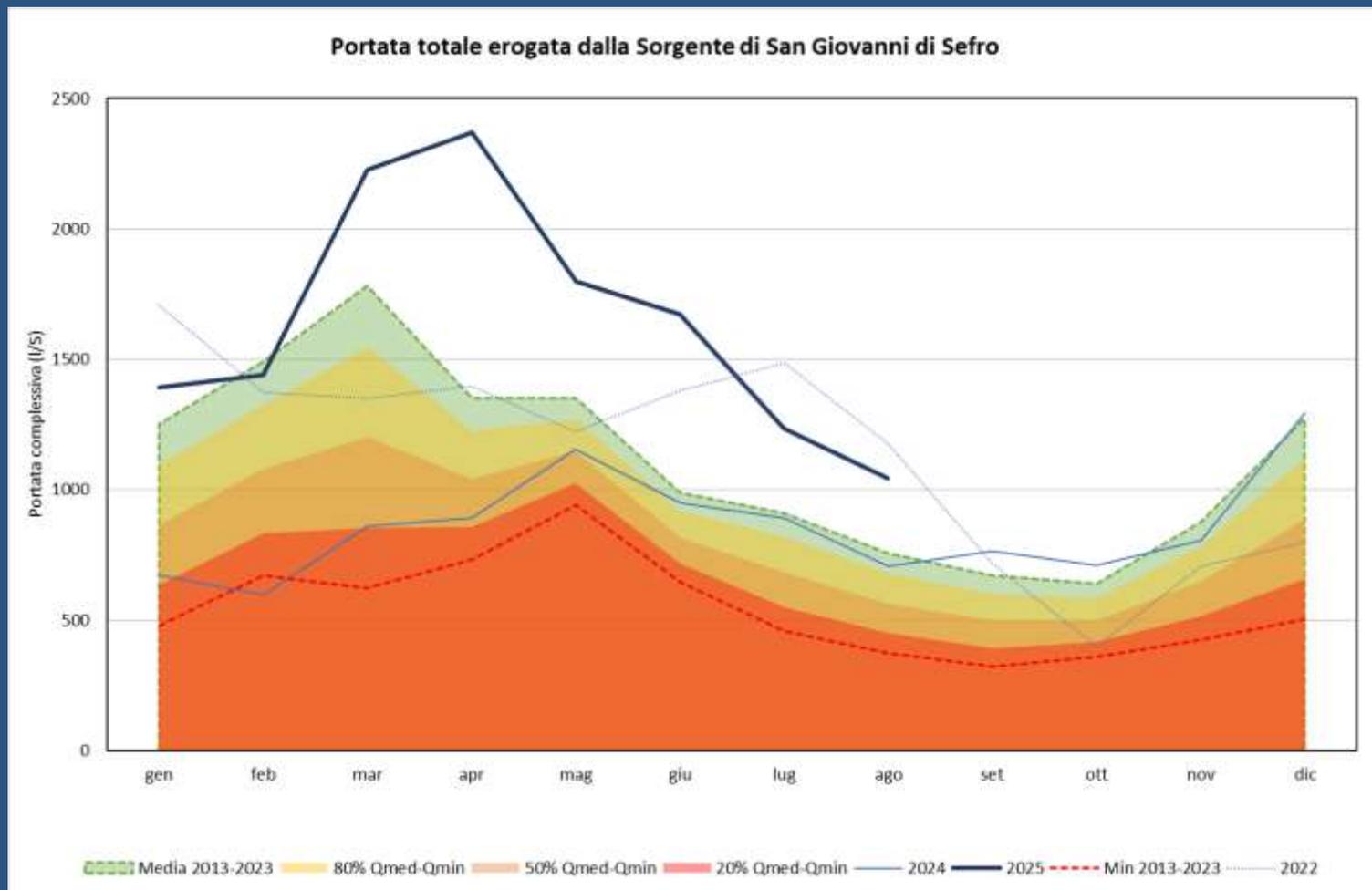




# Situazione del territorio dell'AATO 3

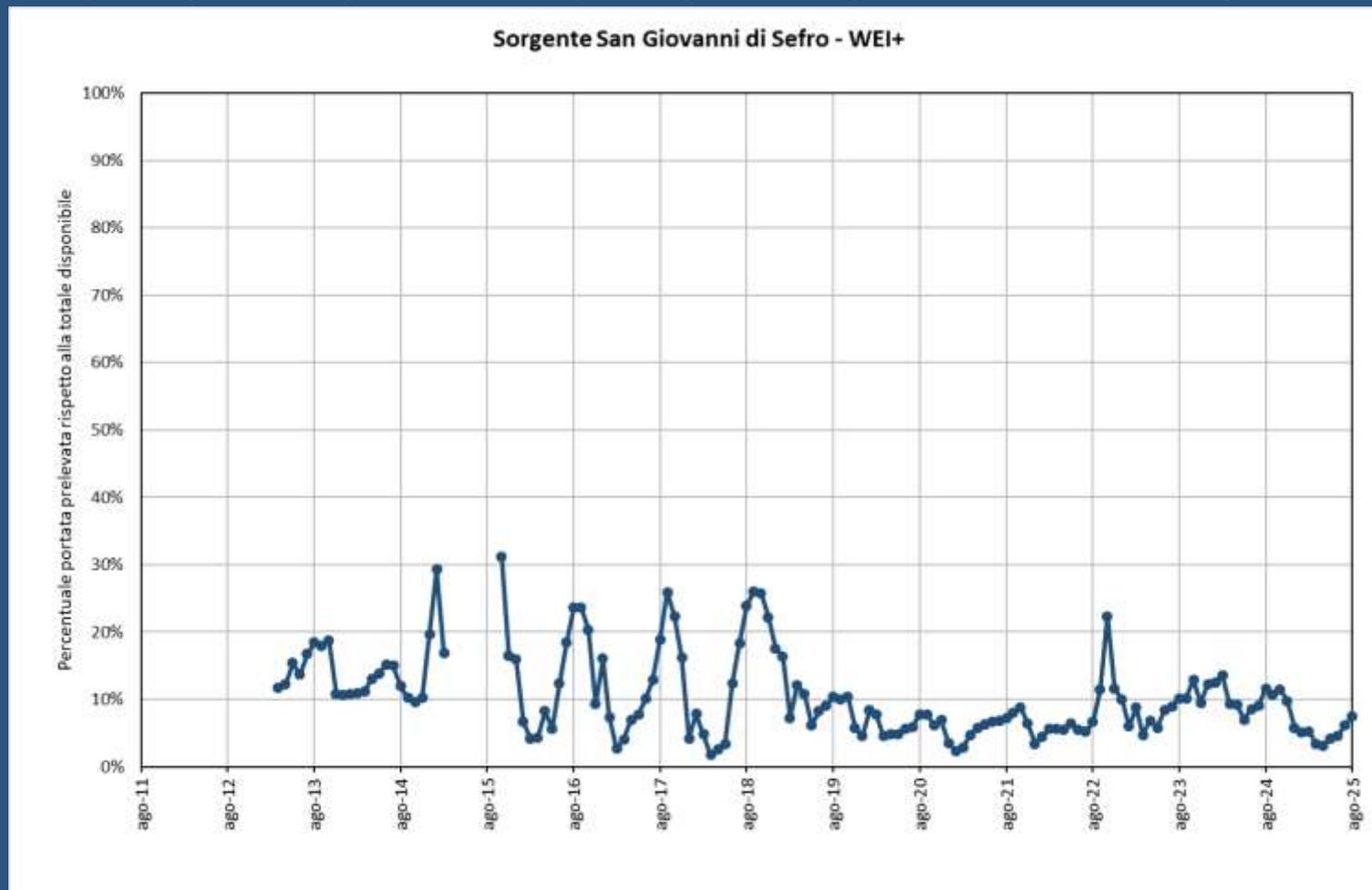
Portate disponibili presso la sorgente San Giovanni di Sefro (bacino F. Potenza).

Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_UM\_SUD\_M



# Situazione del territorio dell'AATO 3

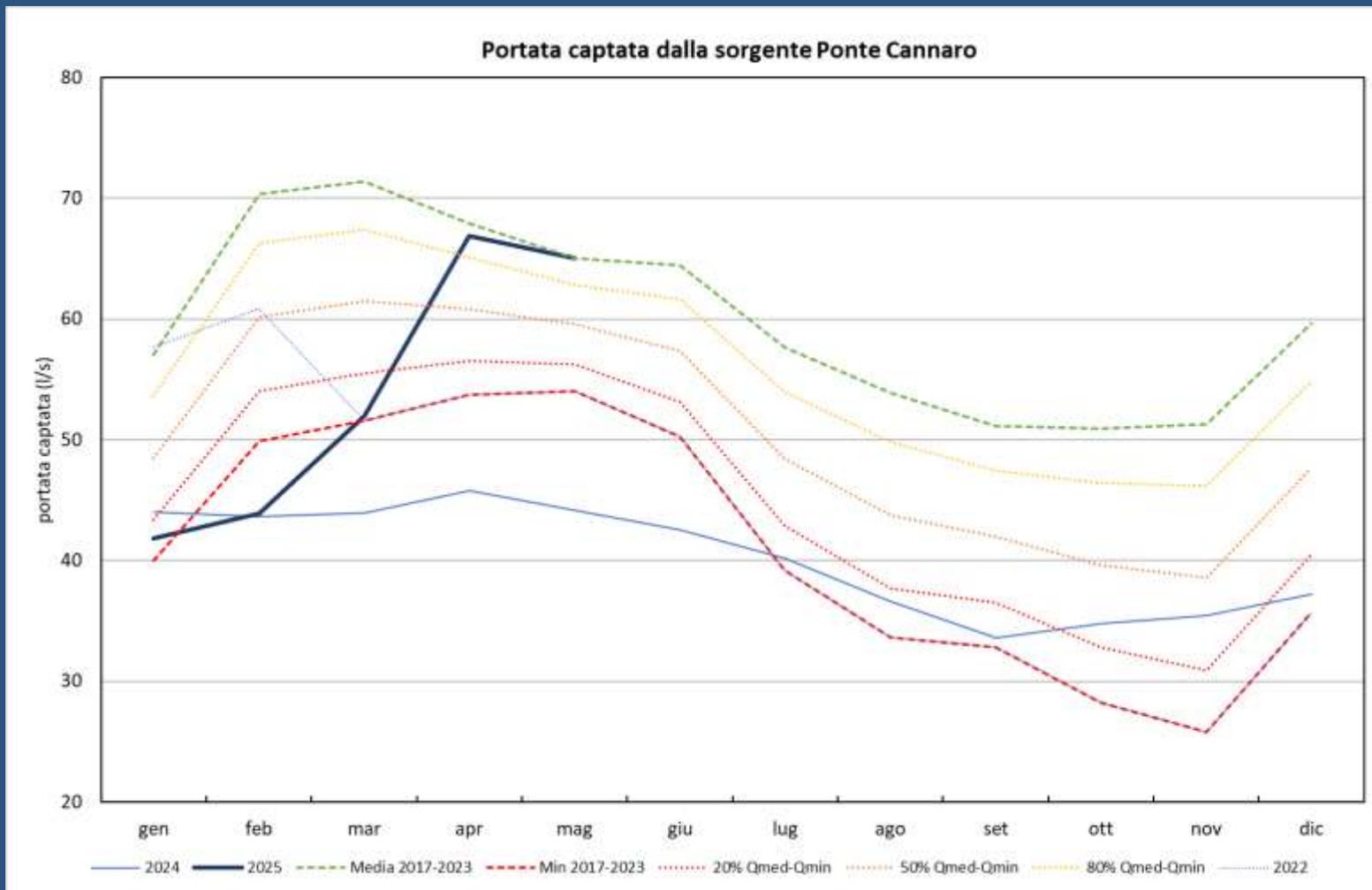
Percentuale portate prelevate rispetto al totale disponibile presso la sorgente San Giovanni di Sefro (bacino F. Potenza).



# Situazione del territorio dell'AATO 3

Portate captate dalla sorgente Ponte Cannaro (bacino F. Potenza).

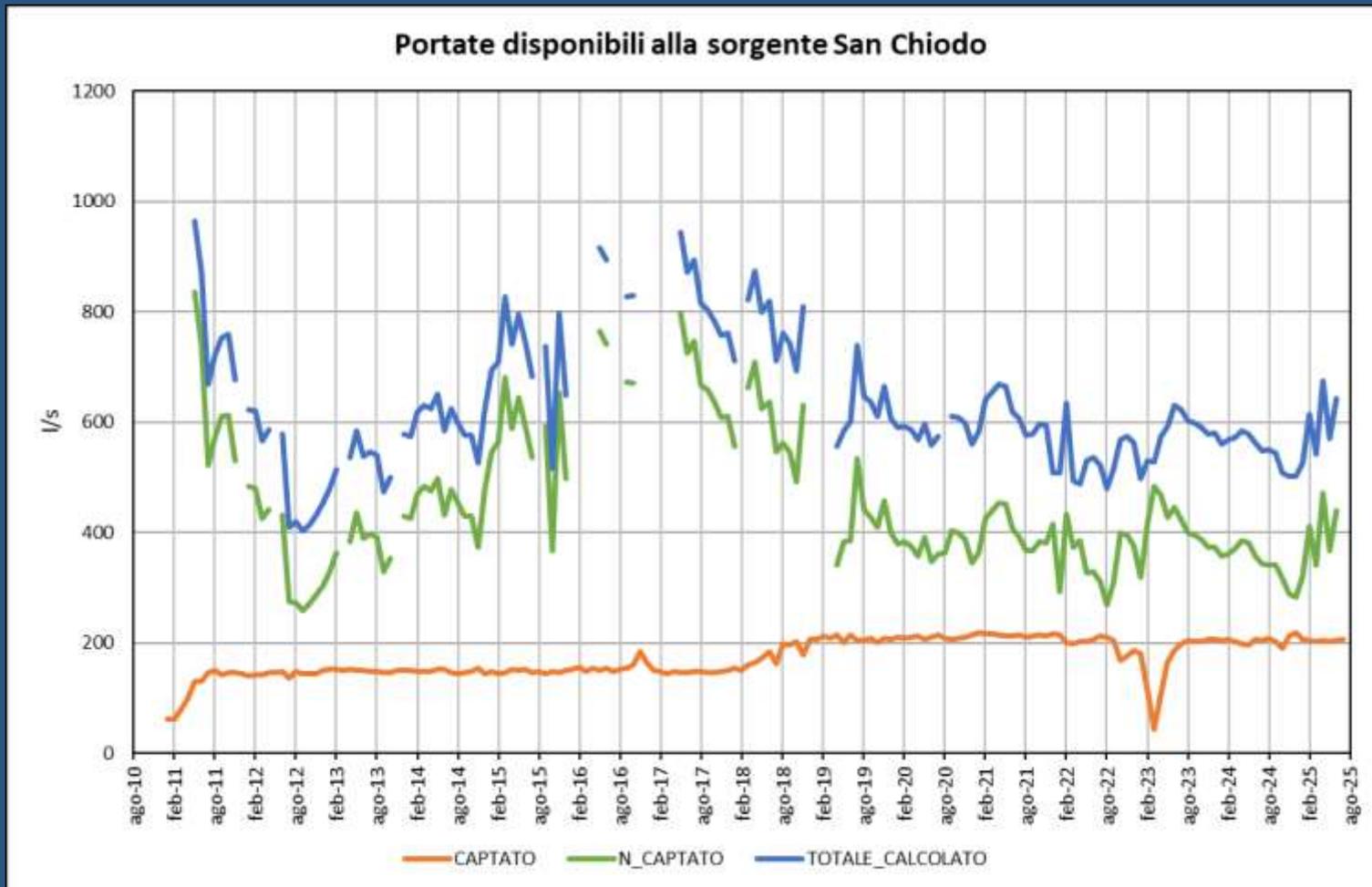
Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_UM\_SUD\_M



# Situazione del territorio dell'AATO 3

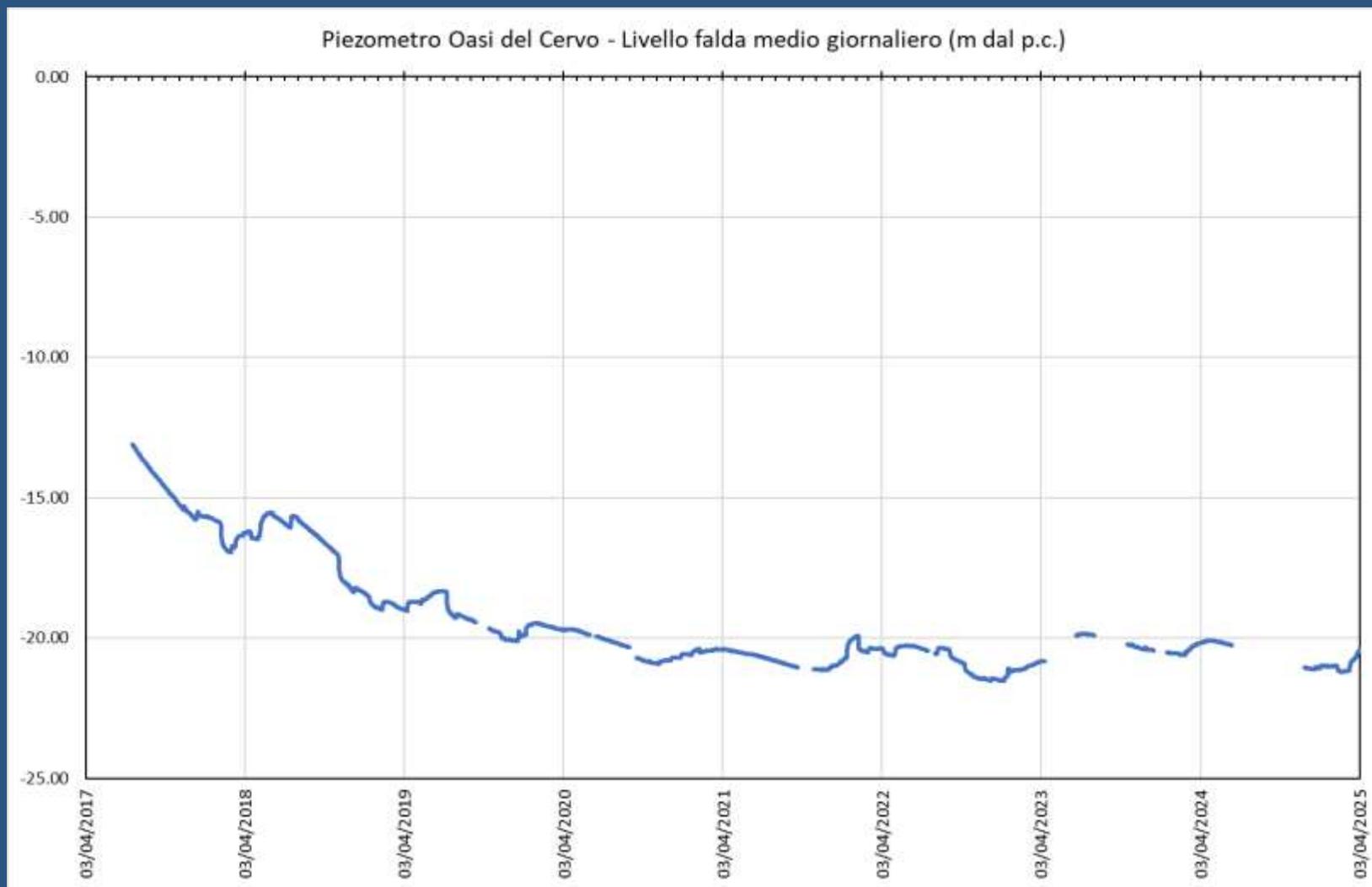
Portate disponibili presso la sorgente San Chiodo (bacino F. Nera).

Corpo idrico sotterraneo: CA\_NES - Sistema Fiume Nera - Monti Sibillini





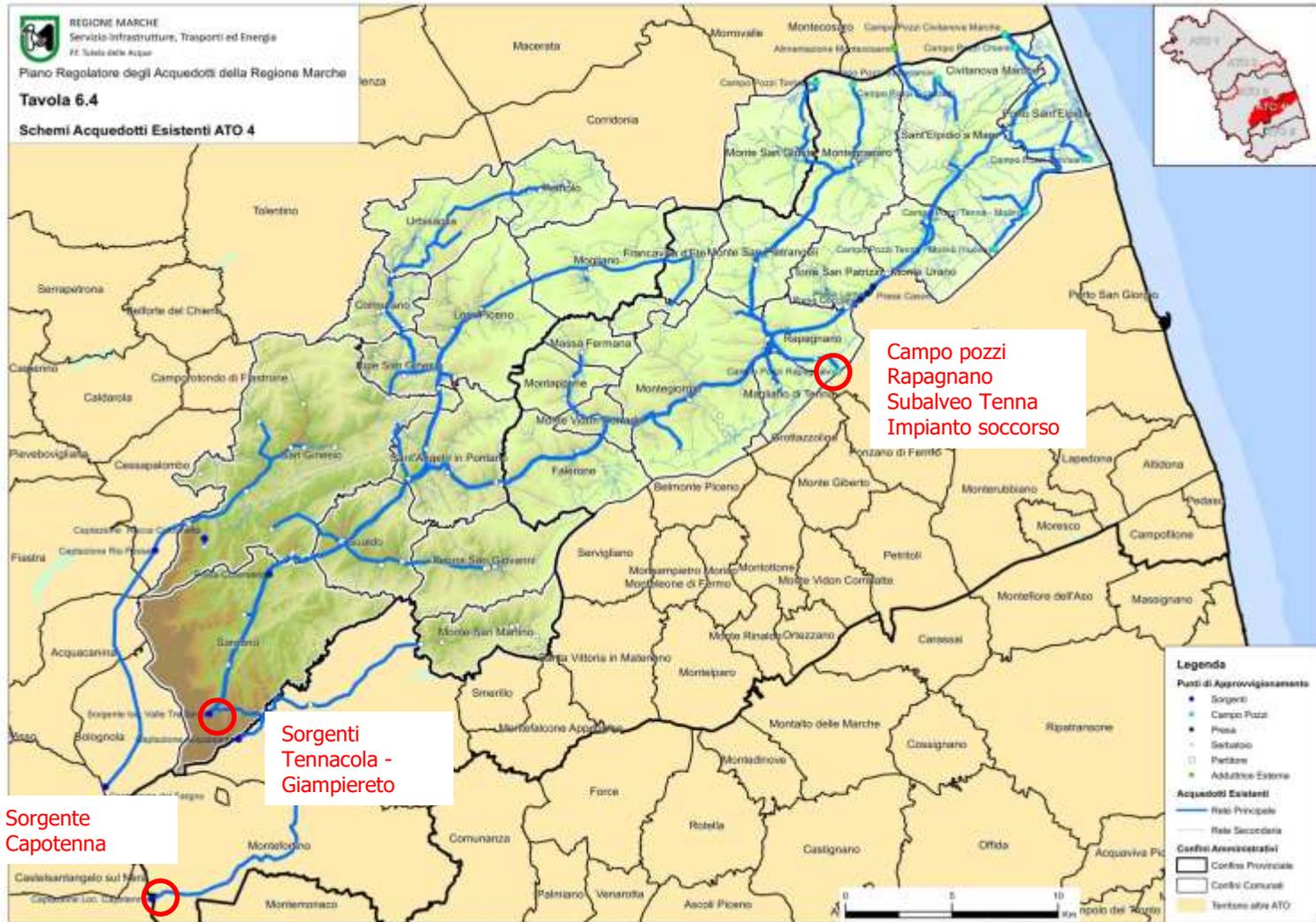
# Situazione del territorio dell'AATO 3



Dati dal Sirmip On-Line del Centro Funzionale Regionale

Gli ultimi dati sono non validati

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4



# Situazione di severità idrica

## AATO 4: Provincie di Macerata (parte) e Fermo.

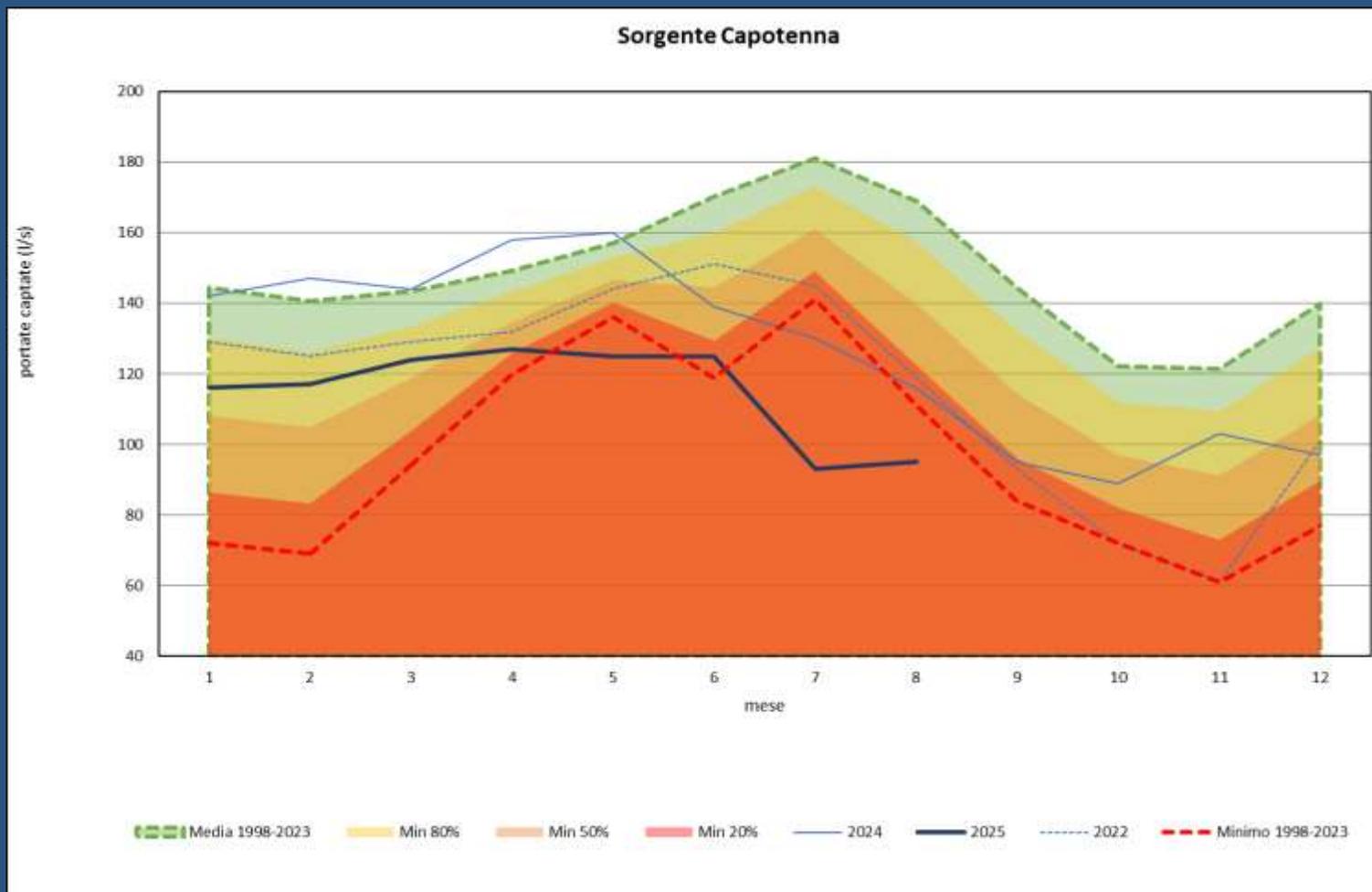
- Presso le due principali sorgenti che alimentano il sistema acquedottistico (Capotenna e Giampereto - Tre Santi) le portate medie complessive prelevate ad agosto sono in riduzione rispetto a quelle di giugno e luglio, dopo il massimo raggiunto a maggio; le portate sono inferiori a quelle medie del periodo (1998-2023) e inferiori a quelle del 2024 e 2022.
- Per la sorgente Capotenna dall'inizio dell'anno le portate prelevate sono risultate in continua, anche se limitata, crescita fino ad aprile, successivamente mostrano una stabilità, per ridursi significativamente da luglio: in particolare, il valore di giugno è stato prossimo a quello medio dei minimi 1998-2023, mentre a luglio e agosto è risultata ampiamente inferiore. La riduzione di portata prelevata da luglio è dovuta al fatto che da fine giugno è stato ridotto il prelievo a 95 l/s a seguito delle prescrizioni nell'ambito del procedimento di rinnovo della concessione. Su questa sorgente si riscontra, comunque, una riduzione delle portate disponibili negli ultimi anni (soprattutto dal 2017).
- Per il gruppo sorgenti Giampereto – Tre Santi le portate captate dall'inizio dell'anno sono risultate in progressivo incremento sino a maggio, quando la portata prelevata ha toccato il valore massimo rispetto al periodo agosto 2023 – aprile 2025. Dal mese di giugno si è registrato un decremento significativo che si accentua nei mesi di luglio e agosto, in maniera più marcata rispetto ai valori medi del periodo 1998-2023; ad agosto la portata prelevata era inferiore a quella del 2022 ma superiore a quella del 2025.
- Nei mesi di luglio e agosto è stato necessario utilizzare i campi pozzi integrativi ubicati nella pianura alluvionale del Fiume Chienti e in quella del Fiume Tenna, con un progressivo aumento. Nel mese di agosto è stato necessario prelevare un valore medio complessivo di 202 l/s dai campi pozzi integrativi, pari a un valore percentuale del 49% del rapporto prelievo pozzi rispetto al totale.
- Le portate delle sorgenti, soprattutto di quella di Capotenna, sono in riduzione anche a inizio settembre, con il superamento della soglia di attenzione; l'utilizzo dei campi pozzi di conseguenza si mantiene su portate elevate (fornendo anche i comuni di Civitanova Marche e Montecosaro, ricadenti nell'AATO 3).

# Situazione di severità idrica

**AATO 4:** Province di Macerata (parte) e Fermo.

- Il gestore ha segnalato tale situazione di attenzione, chiedendo ai comuni di emanare ordinanze per limitare i consumi da pubblico acquedotto, attivando una attenta gestione dei serbatoi per evitare possibili difficoltà di approvvigionamento.
- Vista la tendenza alla riduzione delle portate delle sorgenti a inizio settembre, con il superamento della soglia di attenzione, e l'utilizzo dei campi pozzi per portate elevate, la **severità idrica locale viene rivalutata in «media».**

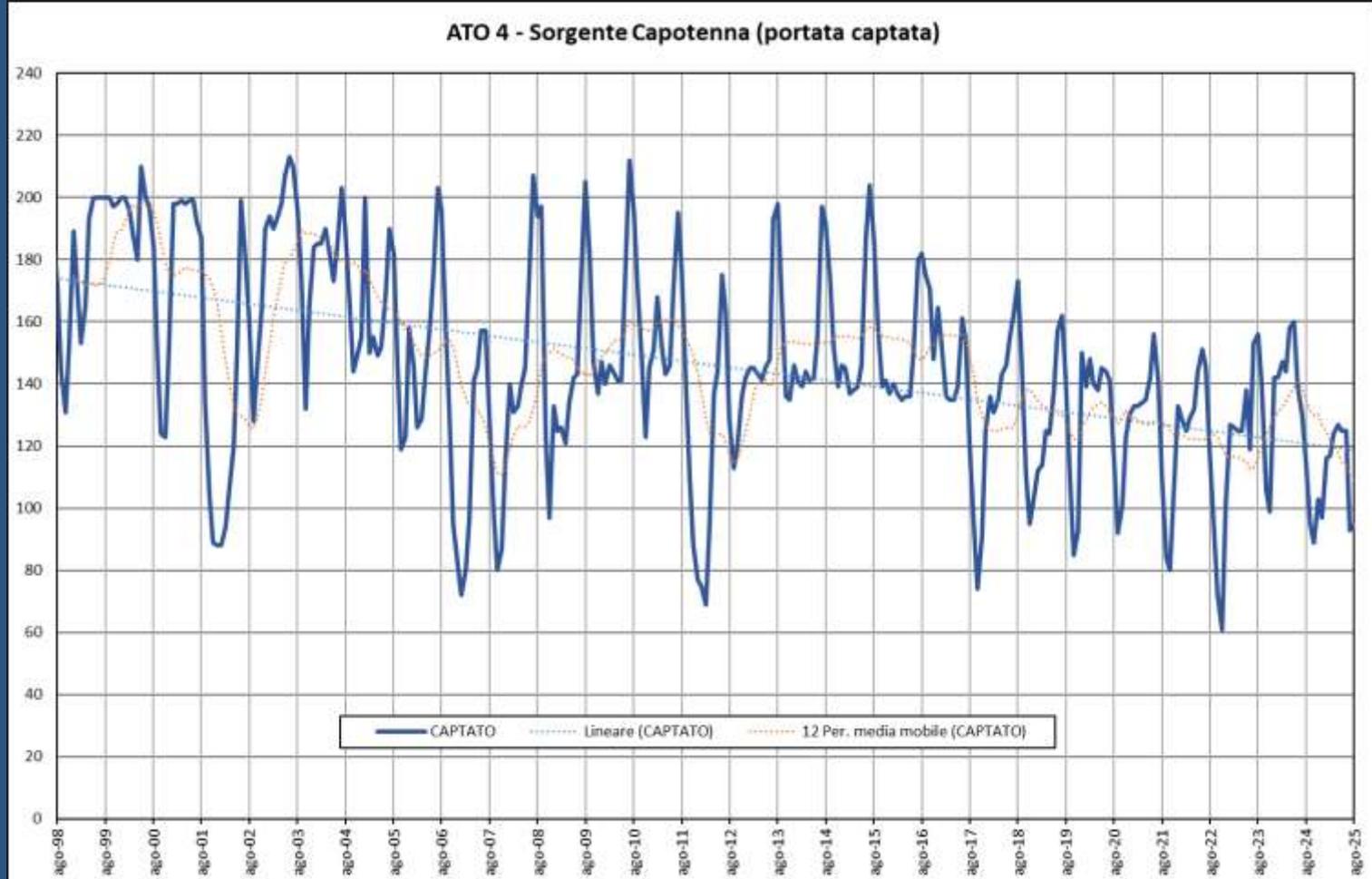
# Situazione del territorio dell'AATO 4



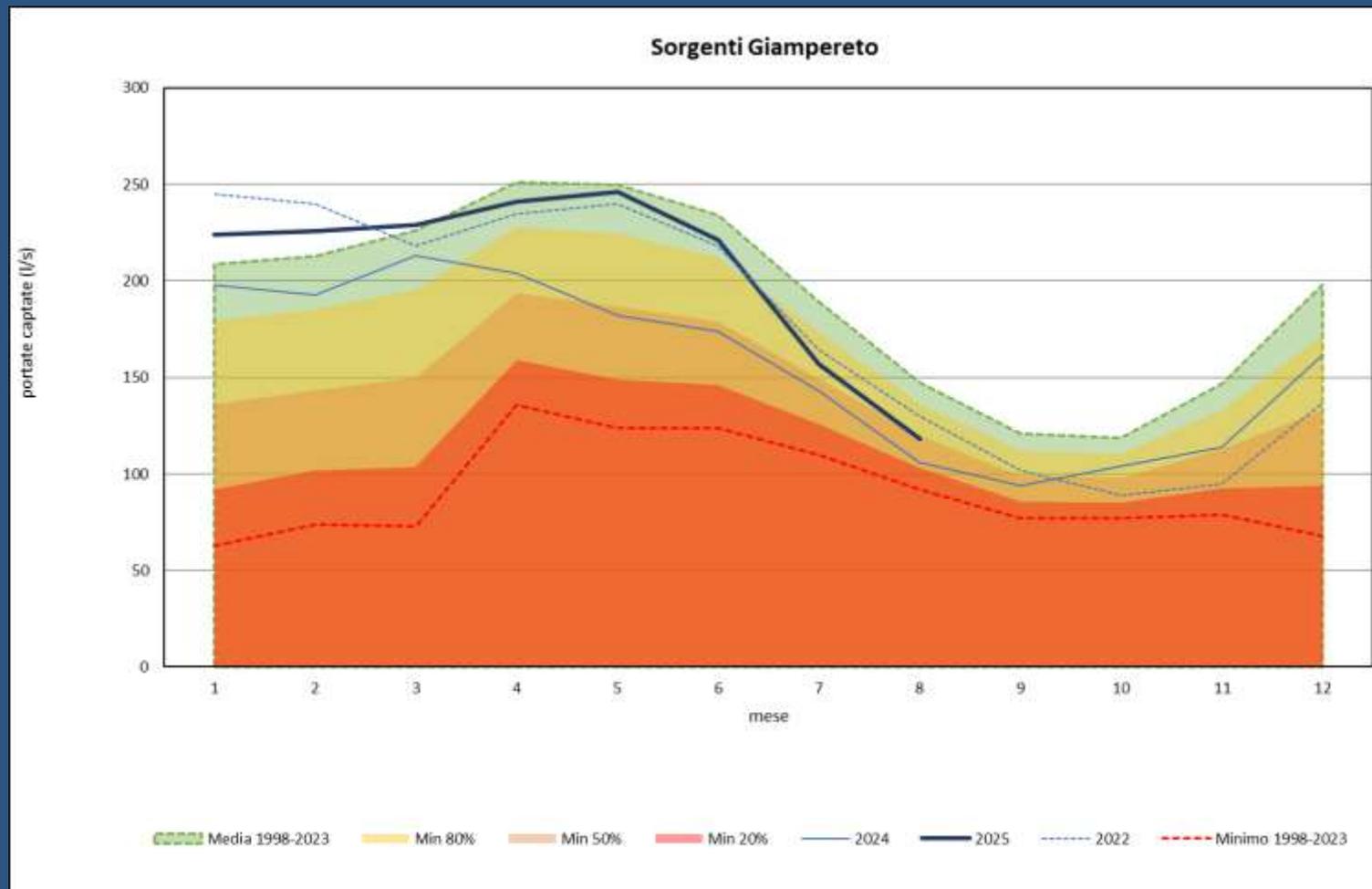
Portate prelevate dalla sorgente Capotenna.  
 Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM - Sistema della  
 Dorsale Marchigiana. Acquifero della Maiolica

# Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)



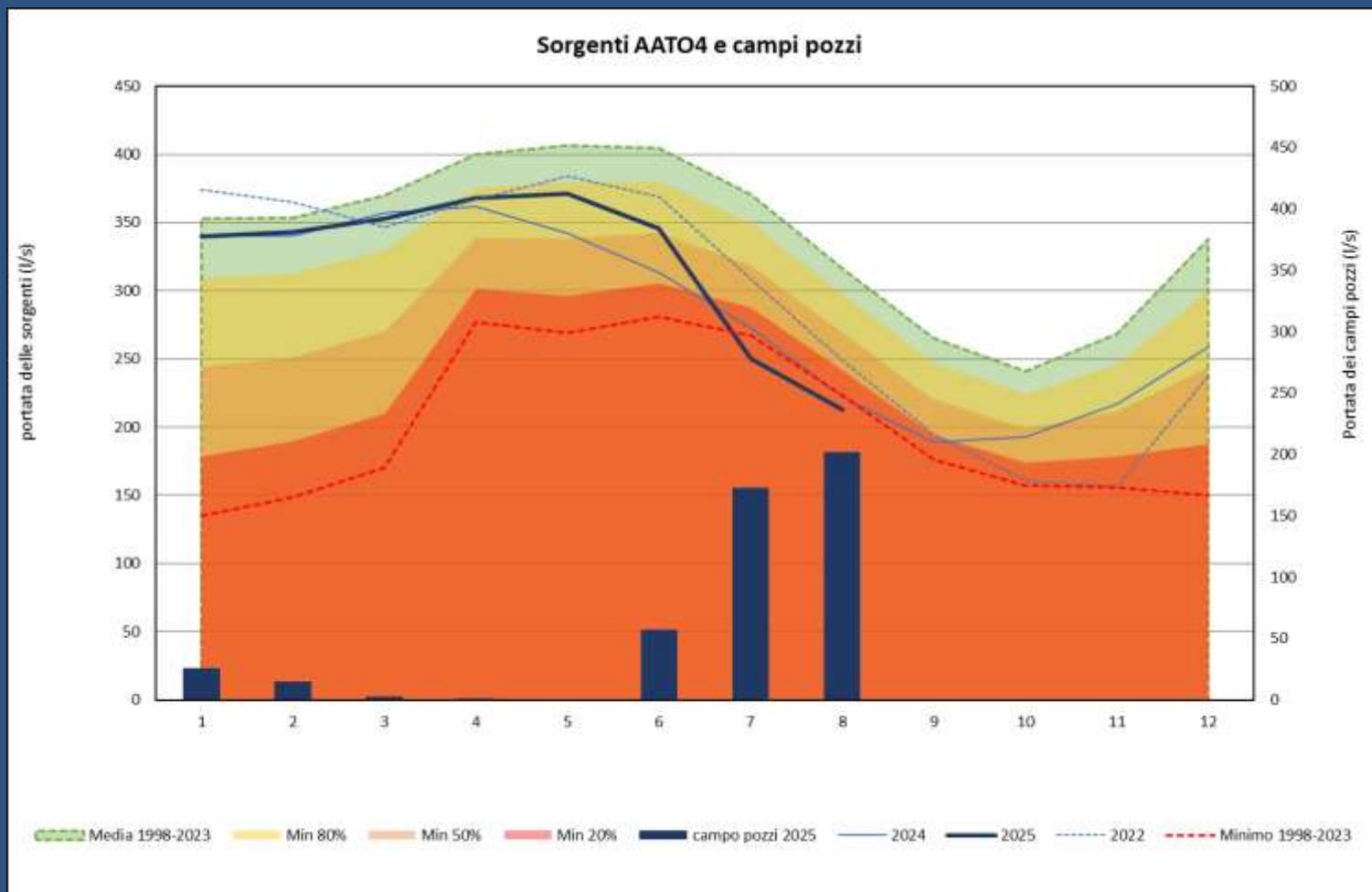
# Situazione del territorio dell'AATO 4



Portate prelevate dalle sorgenti di Giampereto.  
 Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM -  
 Sistema della Dorsale Marchigiana

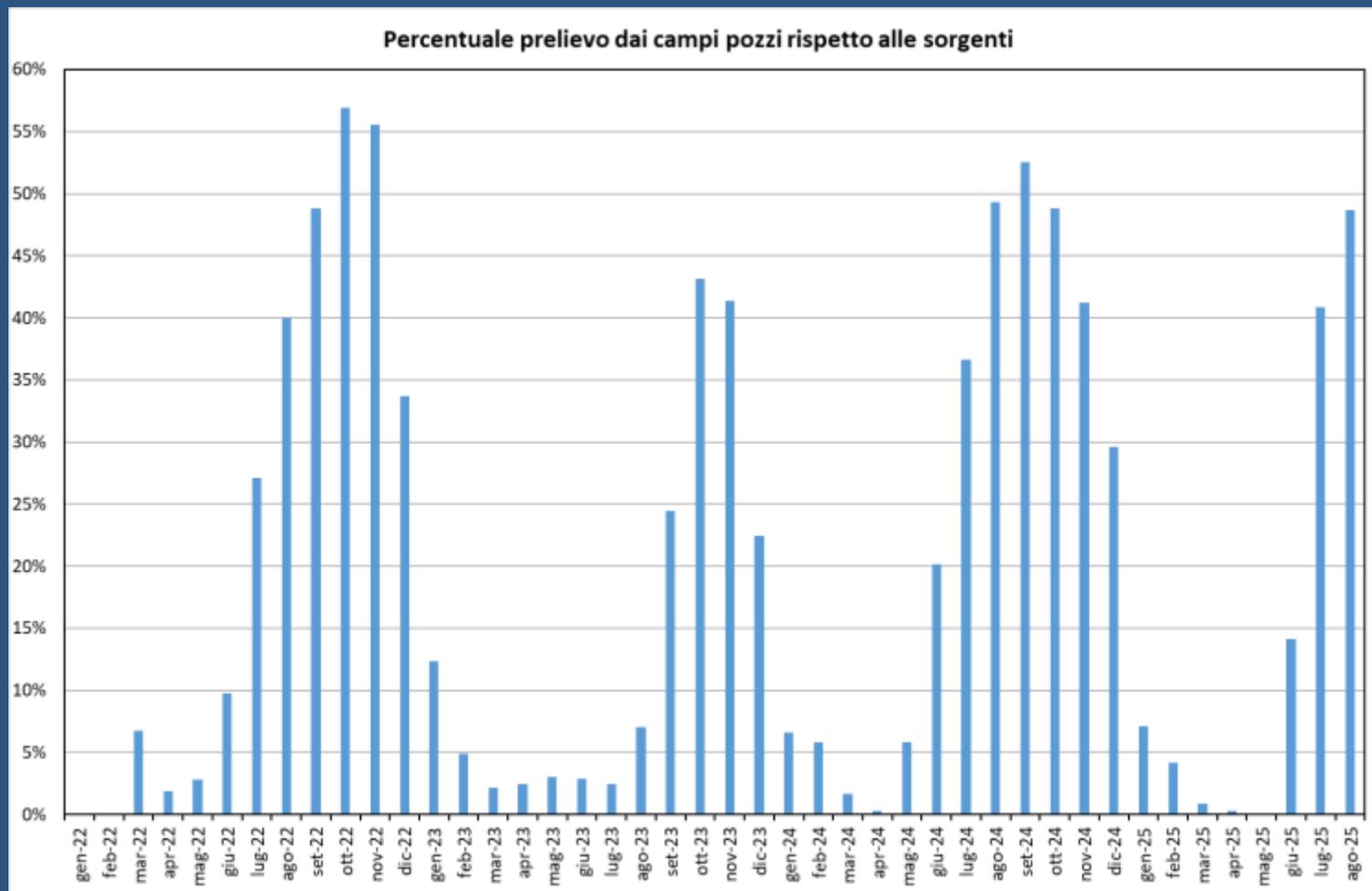
# Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata complessiva prelevata dalle principali sorgenti e campi pozzi dell'AATO 4

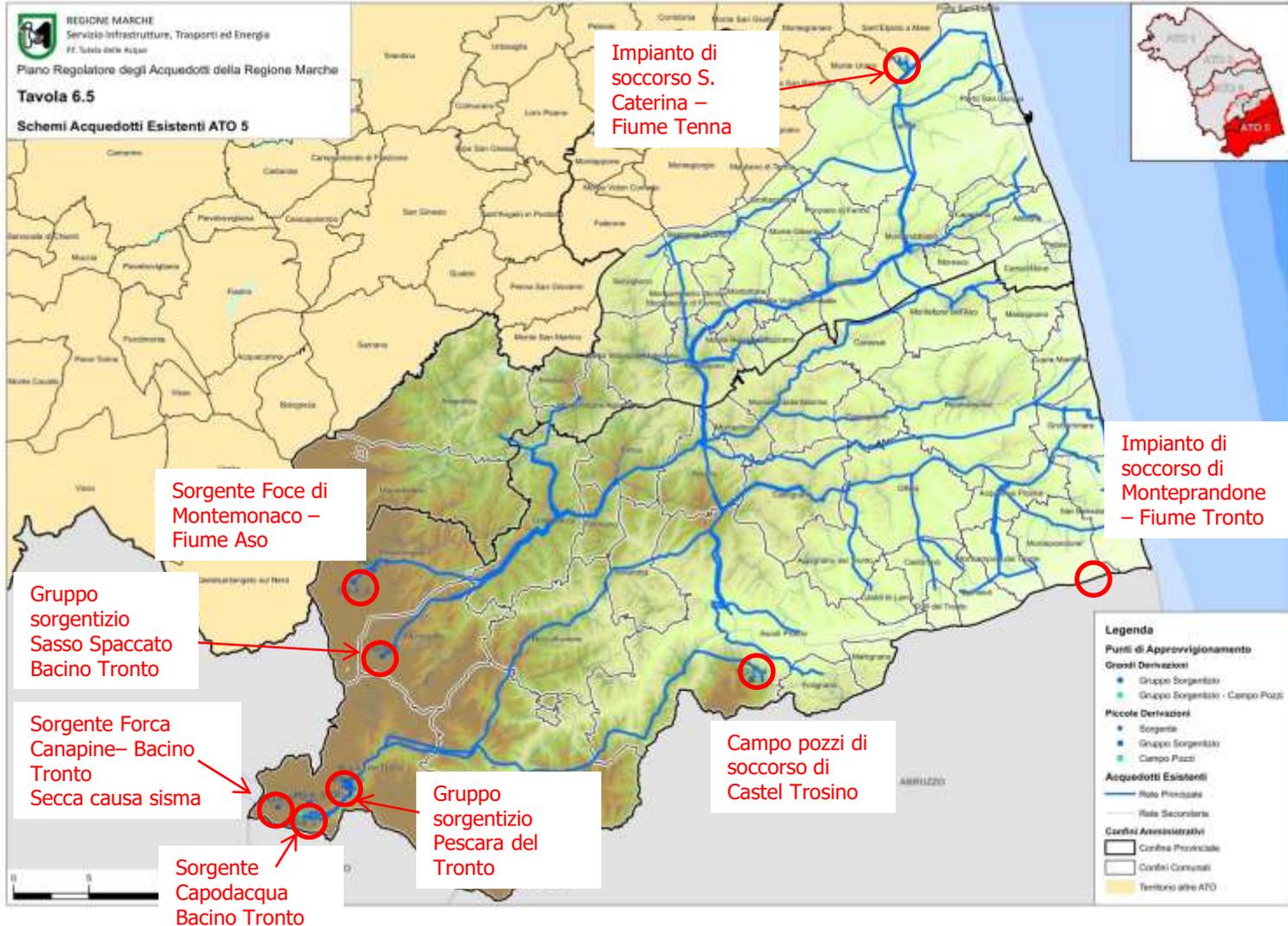


# Situazione del territorio dell'AATO 4

Percentuale della portata prelevata dai principali campi pozzi rispetto al totale prelevato (principali campi pozzi + sorgente Capotenna + sorgenti Giampereto)



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5





# Situazione di severità idrica

## AATO 5: Provincia di Fermo (parte) e Ascoli Piceno

- Nel seguito viene descritta la situazione delle sorgenti e dei prelievi dei campi pozzi riferita al mese di luglio, poiché devono ancora pervenire i dati di agosto. In ogni caso non sono state segnalate variazioni nelle criticità rispetto ai mesi precedenti che, pertanto, si ritengono valide anche per il mese di agosto.
- Dopo il miglioramento della situazione avvenuto a giugno a luglio la situazione è rimasta circa stabile, con un lieve incremento complessivo delle portate disponibili.
- La situazione complessiva delle tre principali sorgenti (Foce, Capodacqua, Pescara) vede a luglio un aumento delle portate rispetto ai mesi precedenti; le portate sono inferiori a quelle medie 2017-2023 ma superiori a quelle del 2024 (quando erano stati raggiunti i valori minimi mai registrati) e quelle del 2022.
- La portata presso la sorgente Foce è sostanzialmente stabile a luglio rispetto a giugno; le portate sono di poco inferiori a quelle di giugno 2024 e abbastanza rispetto a quelle medie registrate negli anni 2017-2023, ma molto inferiori a quelle pre-sisma; l'intera portata disponibile alla sorgente è prelevata.
- La sorgente Pescara si è riattivata, con un buon incremento a maggio e giugno, dopo l'azzeramento dei mesi tra gennaio e marzo, e a luglio ha mostrato una lieve flessione, rimanendo su valori inferiori a quelli medi mensili del 2017-2023 ma ben superiori a quelle del 2024.
- Presso la sorgente Capodacqua la portata a luglio è aumentata ancora rispetto a giugno, raggiungendo valori di poco superiori a quelli medi 2017-2023 ma molto superiori a quelli del 2024. Tale aumento è stato favorito anche dallo spegnimento del prelievo dai pozzi 6 e 7, che erano stati attivati in emergenza, e dai pozzi 1-2-3-4, a maggio e giugno.
- Visto l'aumento delle portate dalle sorgenti è ancora ridotto il prelievo dal campo pozzi di Castel Trosino e anche a luglio è stato interrotto il prelievo dalla captazione ex-cava di Pescara del Tronto, autorizzato nel 2024 in emergenza.

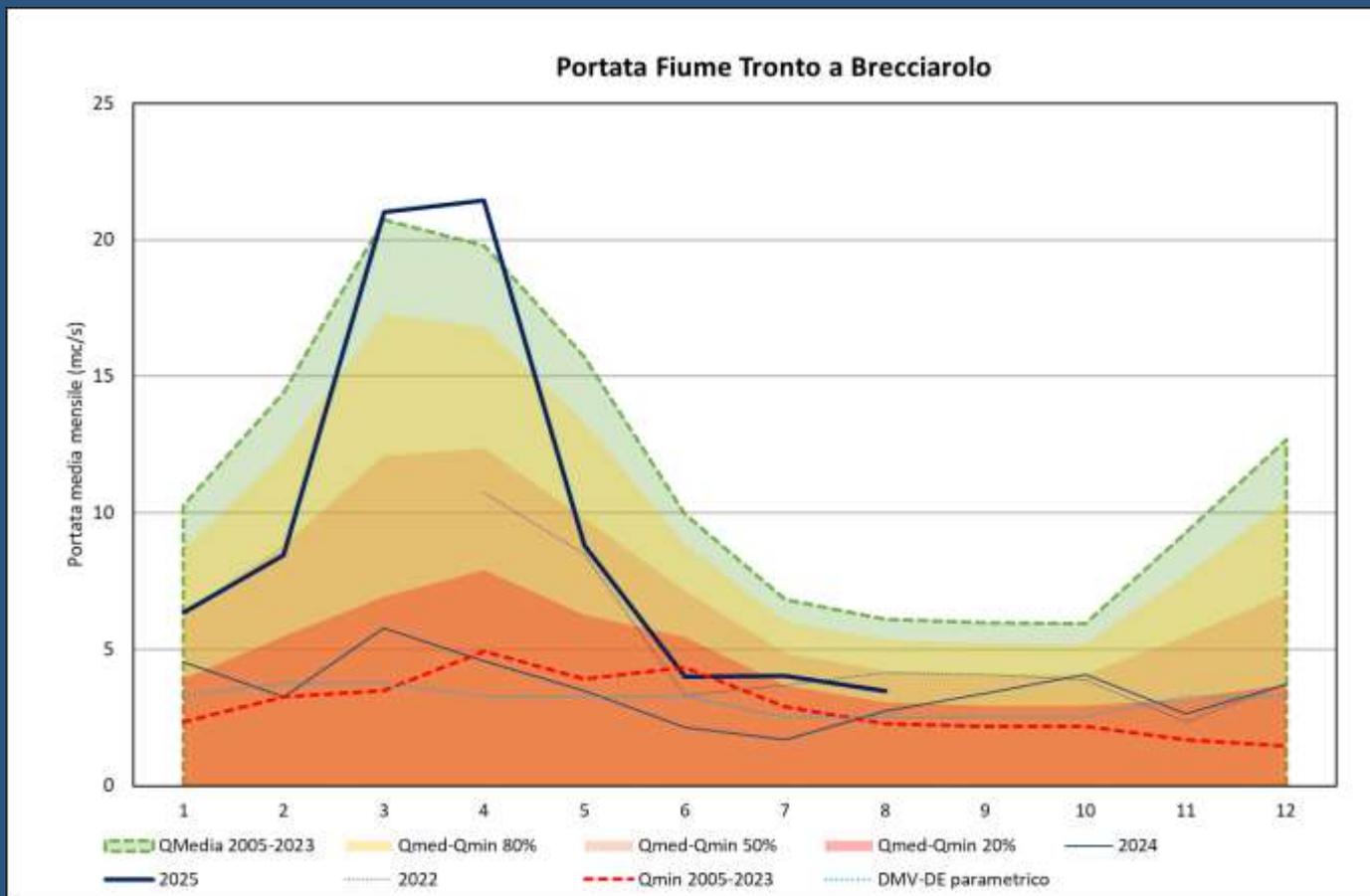
# Situazione di severità idrica

## AATO 5: Provincia di Fermo (parte) e Ascoli Piceno

- Il prelievo complessivo da tutti i principali pozzi/campi pozzi a luglio 2025 è ben inferiore a quello dello stesso periodo del 2024 (-240 l/s). La percentuale di portata prelevata dai suddetti campi pozzi rispetto alla portata complessivamente prelevata (campi pozzi + sorgenti principali) è pari circa al 14%; a luglio 2024 si attestava al 57%.
- Anche se con minori portate altri campi pozzi integrativi sono attivi.
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso presenta un volume invasato di circa 5.393.040 mc (40% del massimo teorico accumulabile), intermedio tra quello medio del 2020-2024 (circa 5.963.572 mc) e quello minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2020-2024 (circa 4.857.650 mc, nel 2021).
- Anche se la situazione di disponibilità idrica complessiva è migliorata rispetto ai mesi precedenti e al 2024, considerato che comunque le disponibilità sono ben inferiori a quelle pre-sisma, e in assenza di comunicazioni su eventuali peggioramenti della criticità, si conferma la situazione di **severità idrica locale 'media'**; visto la riduzione dei fabbisogni prevista nelle prossime settimane si valuta una tendenza al miglioramento. La valutazione potrà essere aggiornata nel momento in cui perverranno i dati aggiornati sui prelievi.

# Situazione del territorio dell'AATO 5

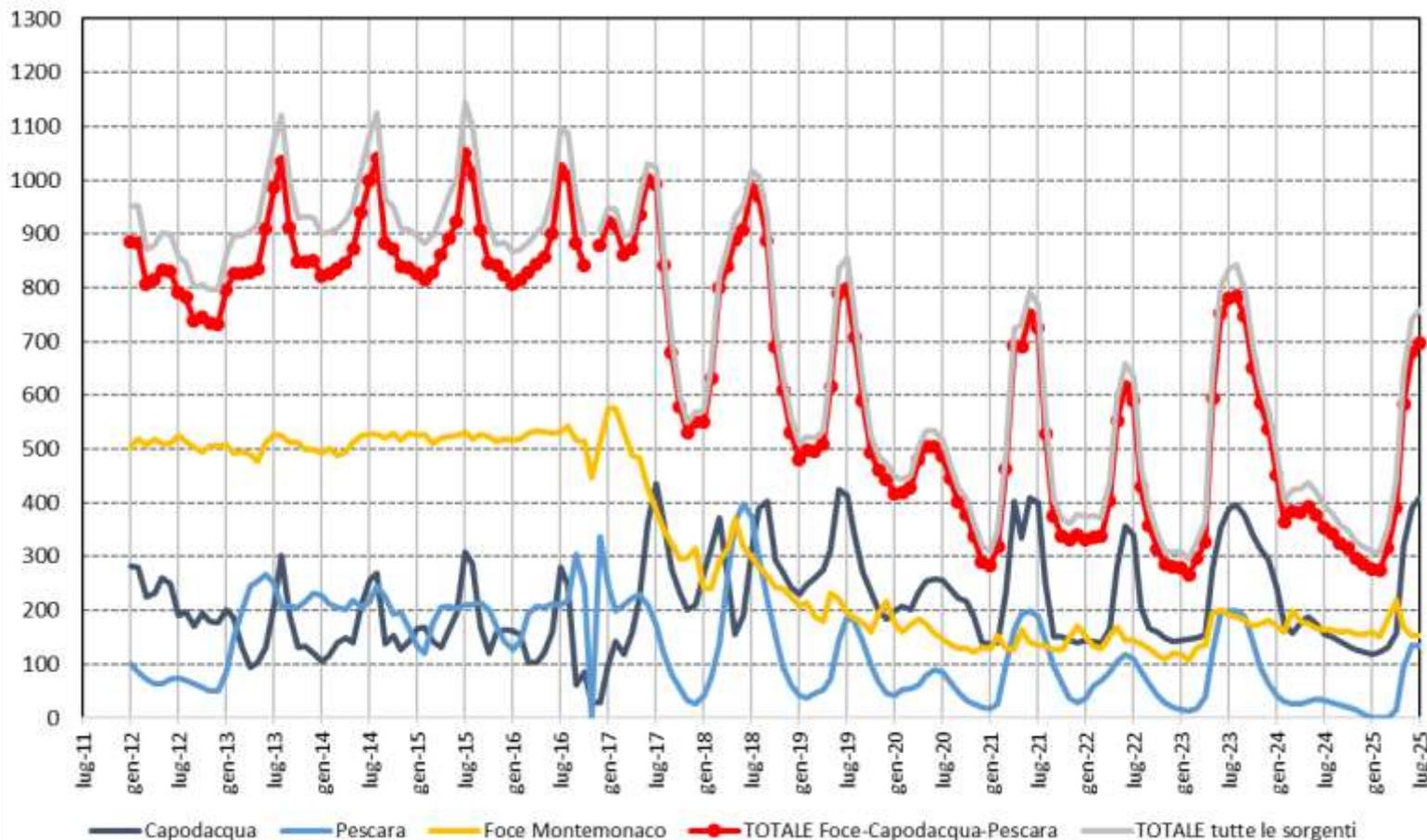
Portate medie mensili del Fiume Tronto a Brecciarolo



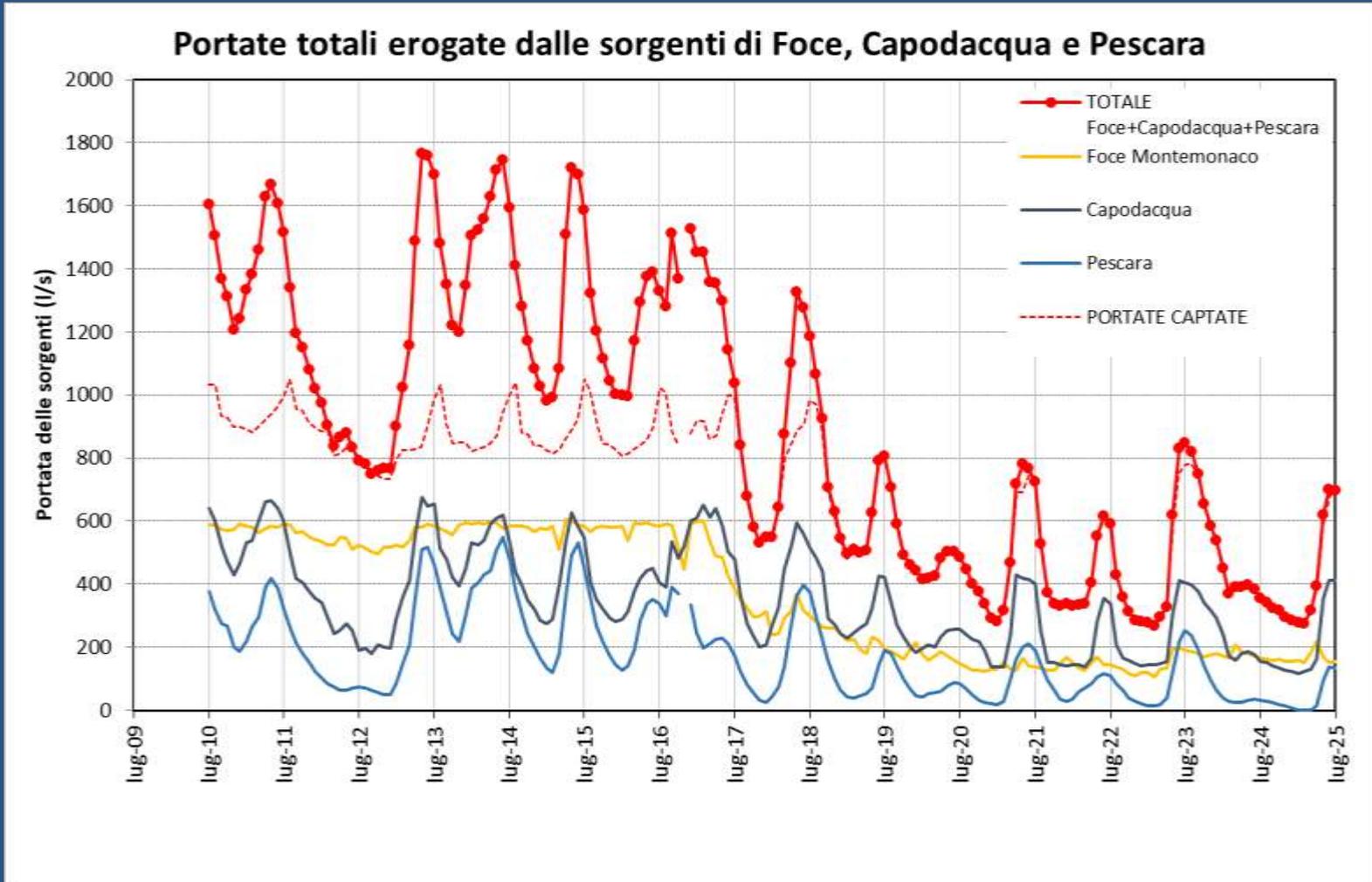
Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2024 e 2025 derivano da scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazioni sugli annuali. Elaborazione F.Bocchino.

# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

**PORTATE CAPTATE ALLE PRINCIPALI SORGENTI DELL'AATO 5 - CIIP**



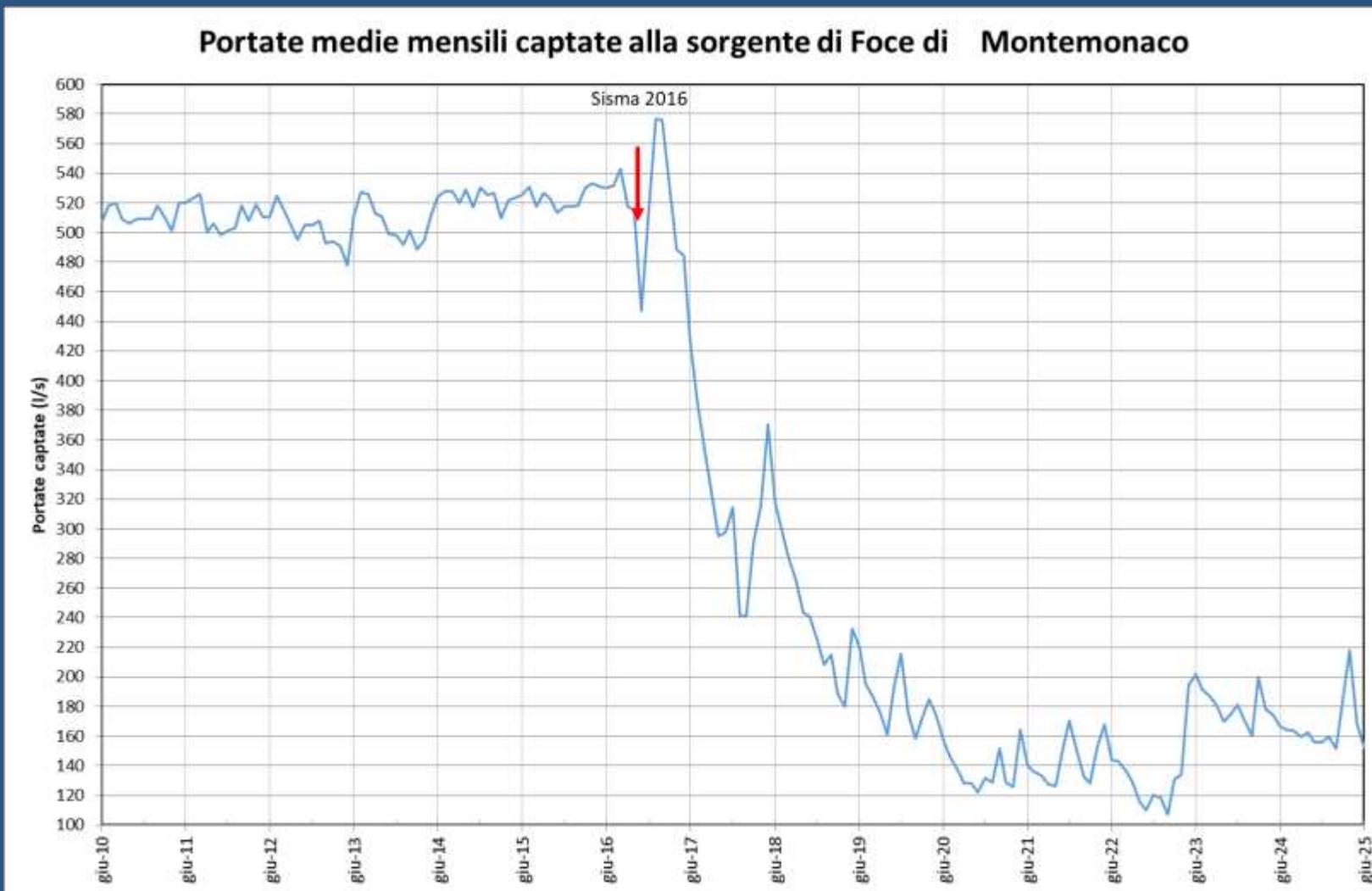
# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



# Sorgente Foce di Montemonaco

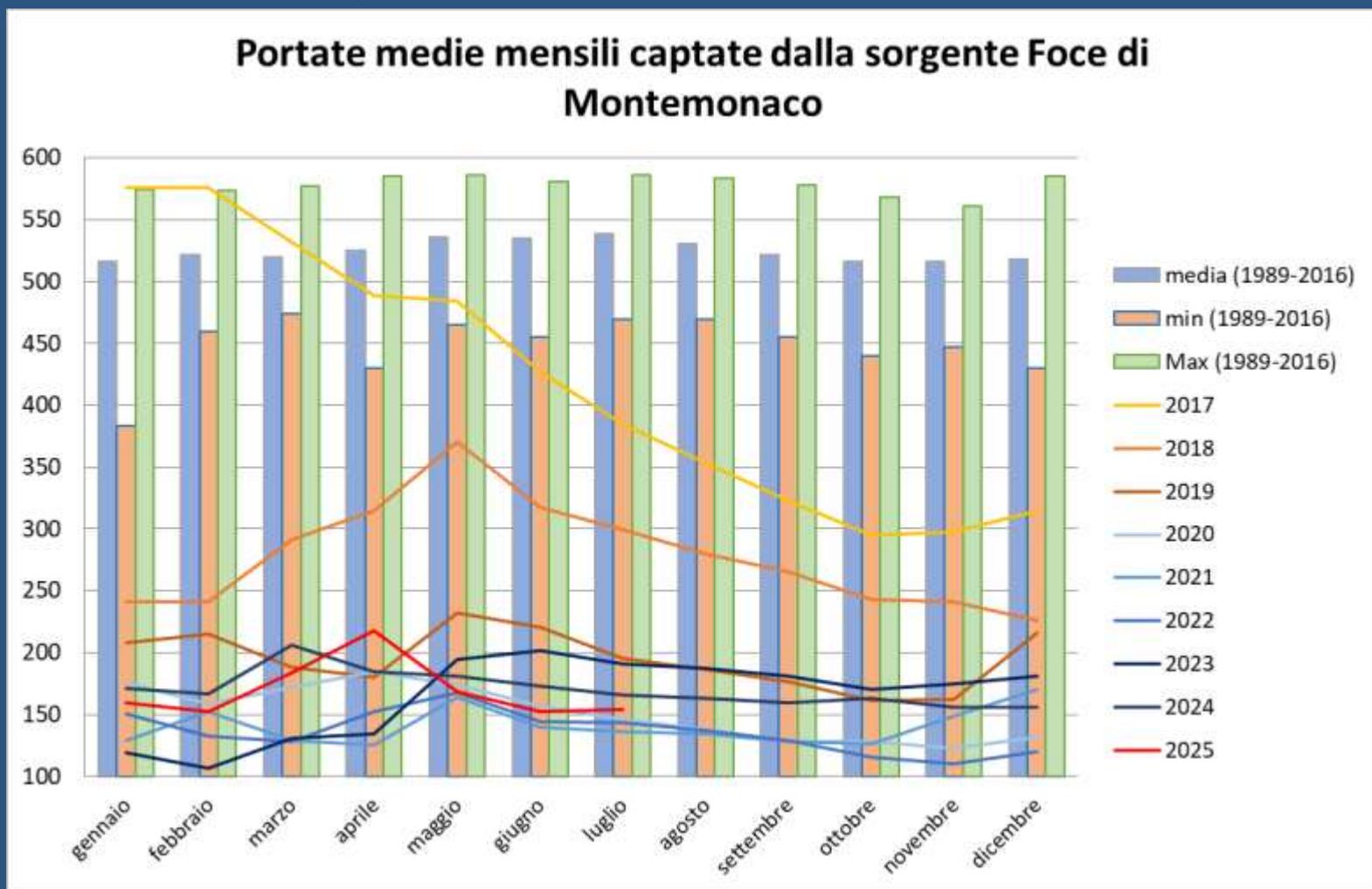
Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco (bacino f. Aso) dal 2010

Corpo idrico sotterraneo: IT11\_CA\_DOM



# Sorgente Foce di Montemonaco

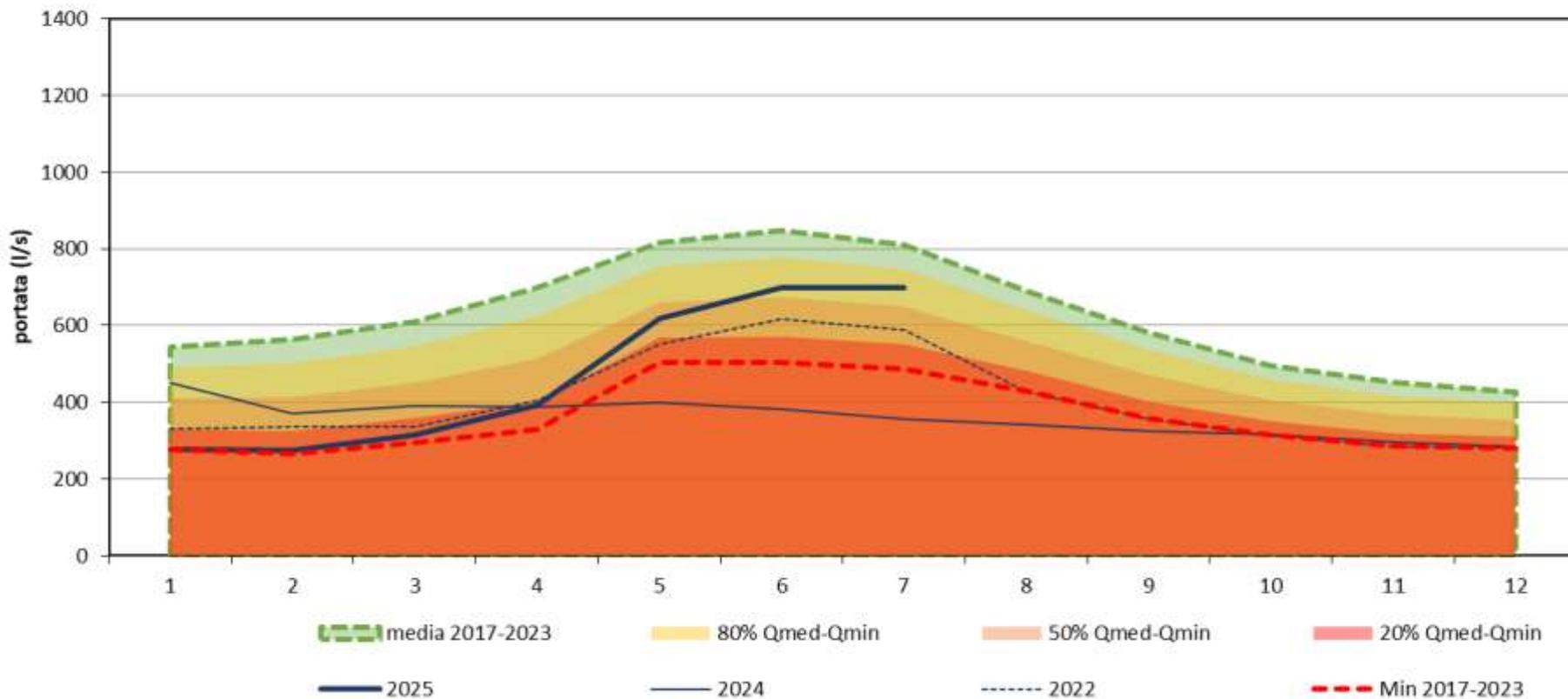
Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco dal 2017 e confronto con i valori medi, minimi e massimi del periodo 1989-2016.



# Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce (bacino idrografico F. Aso), Pescara e Capodacqua (bacino idrografico F. Tronto).

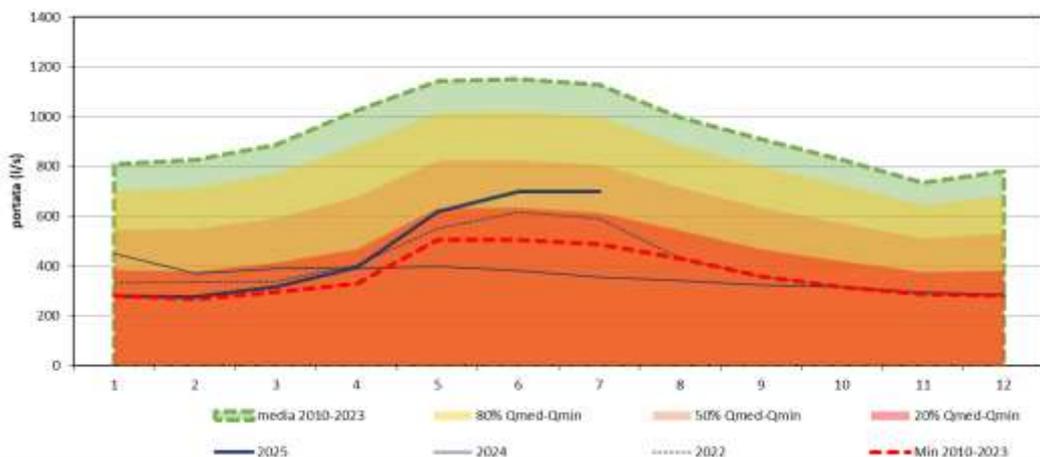
**porte totali erogate dalle sorgenti di Foce-Pescara-Capodacqua**



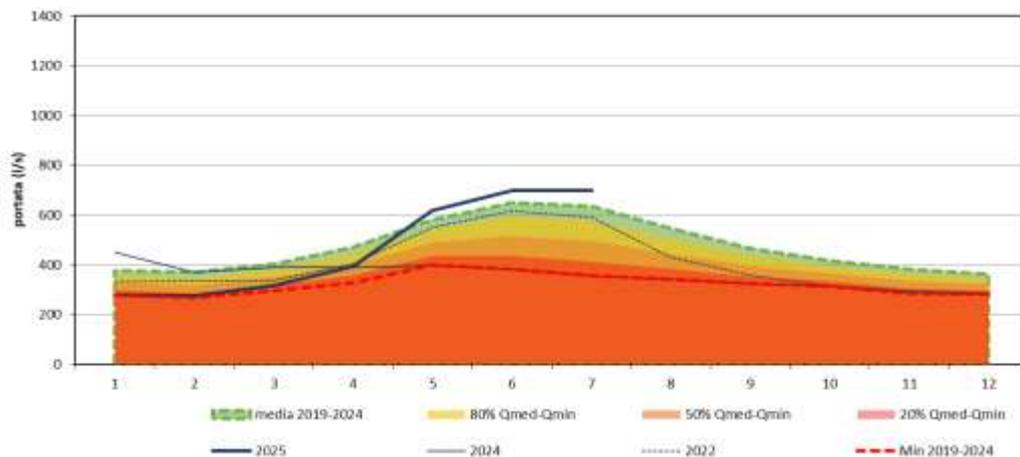
# Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce (bacino idrografico F. Aso), Pescara e Capodacqua (bacino idrografico F. Tronto).

porte totali erogate dalle sorgenti di Foce-Pescara-Capodacqua

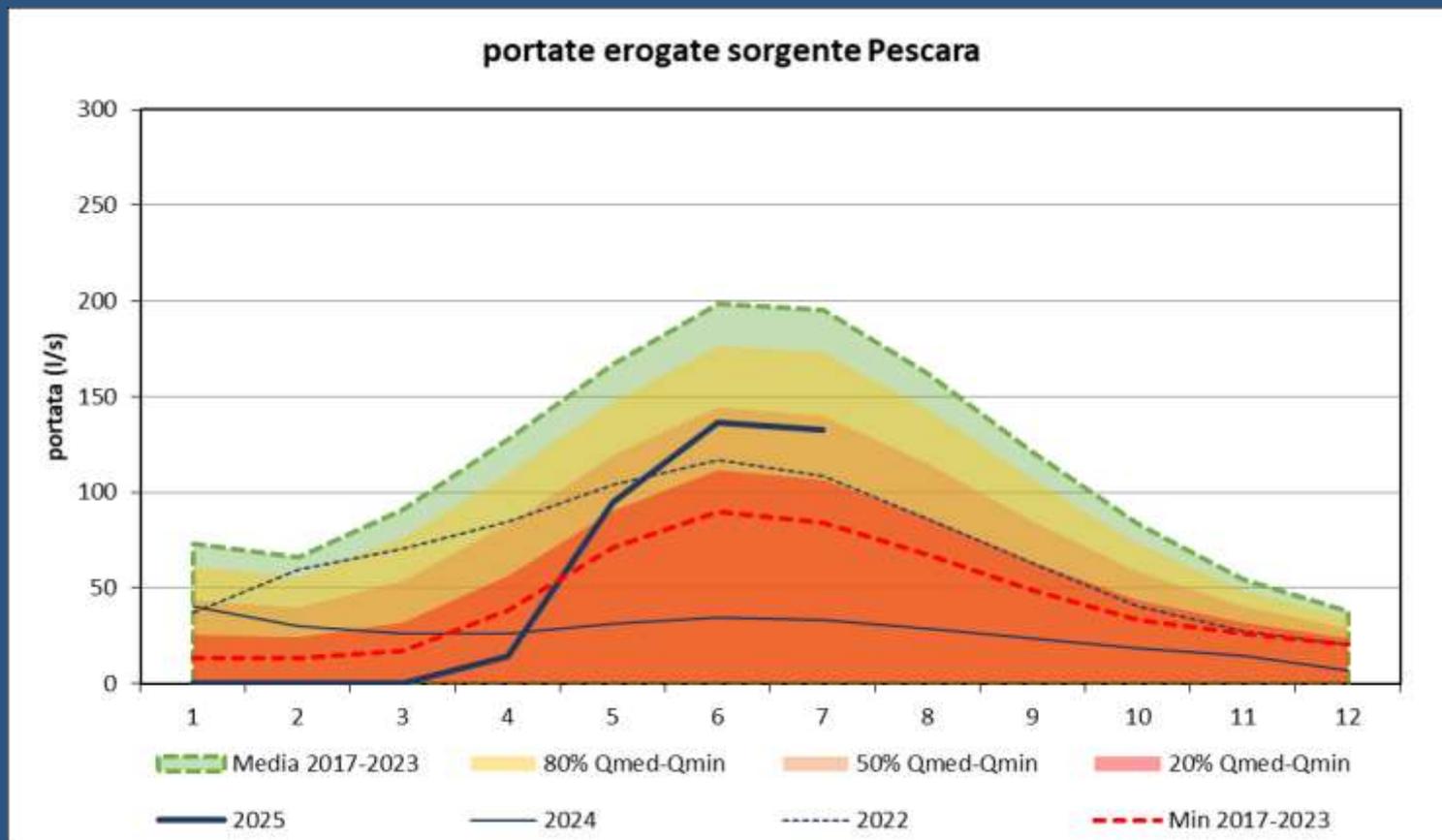


porte totali erogate dalle sorgenti di Foce-Pescara-Capodacqua



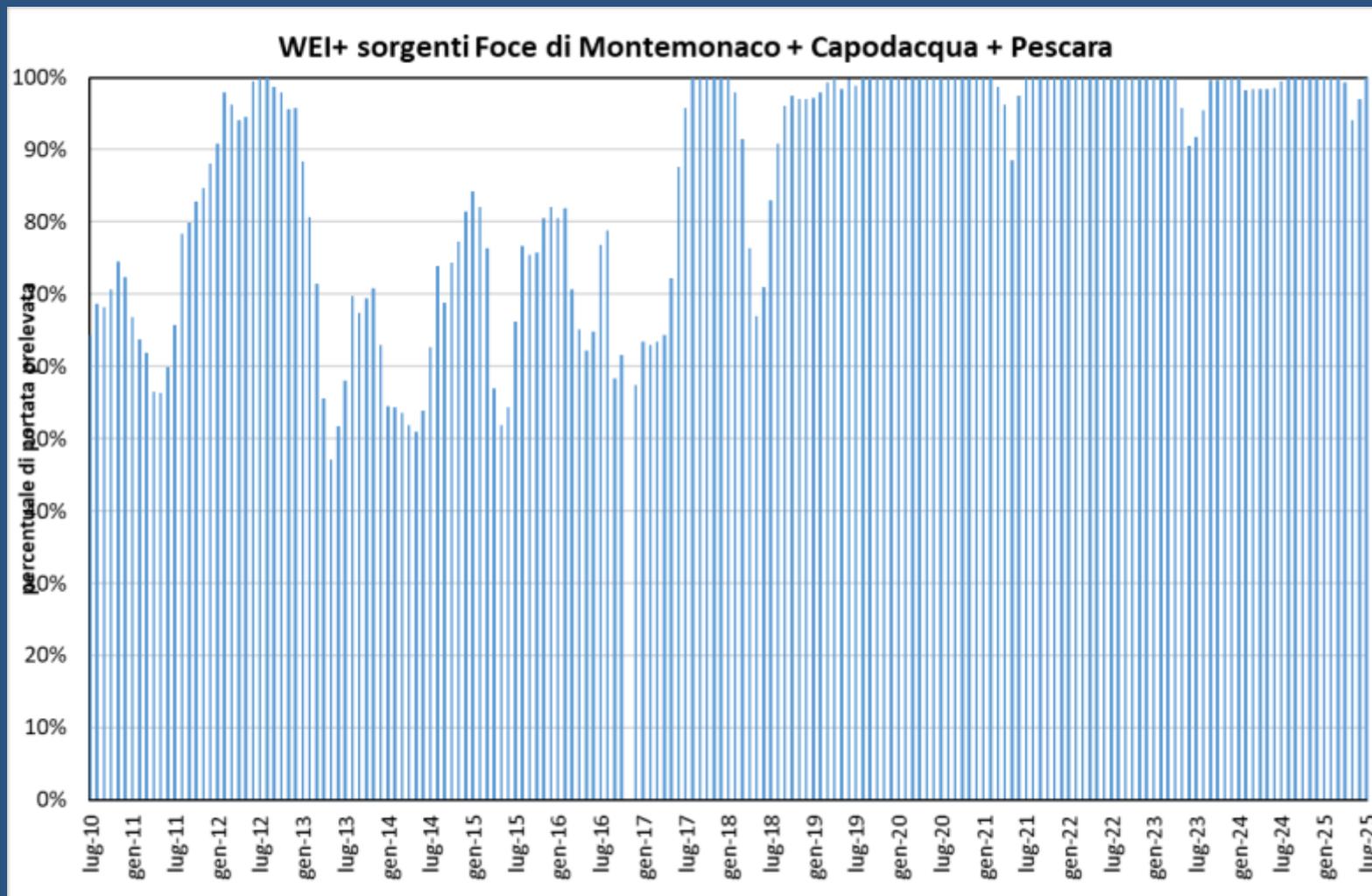
# Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalla sorgente di Pescara (bacino F. Tronto) e confronto con i valori medi e minimi.



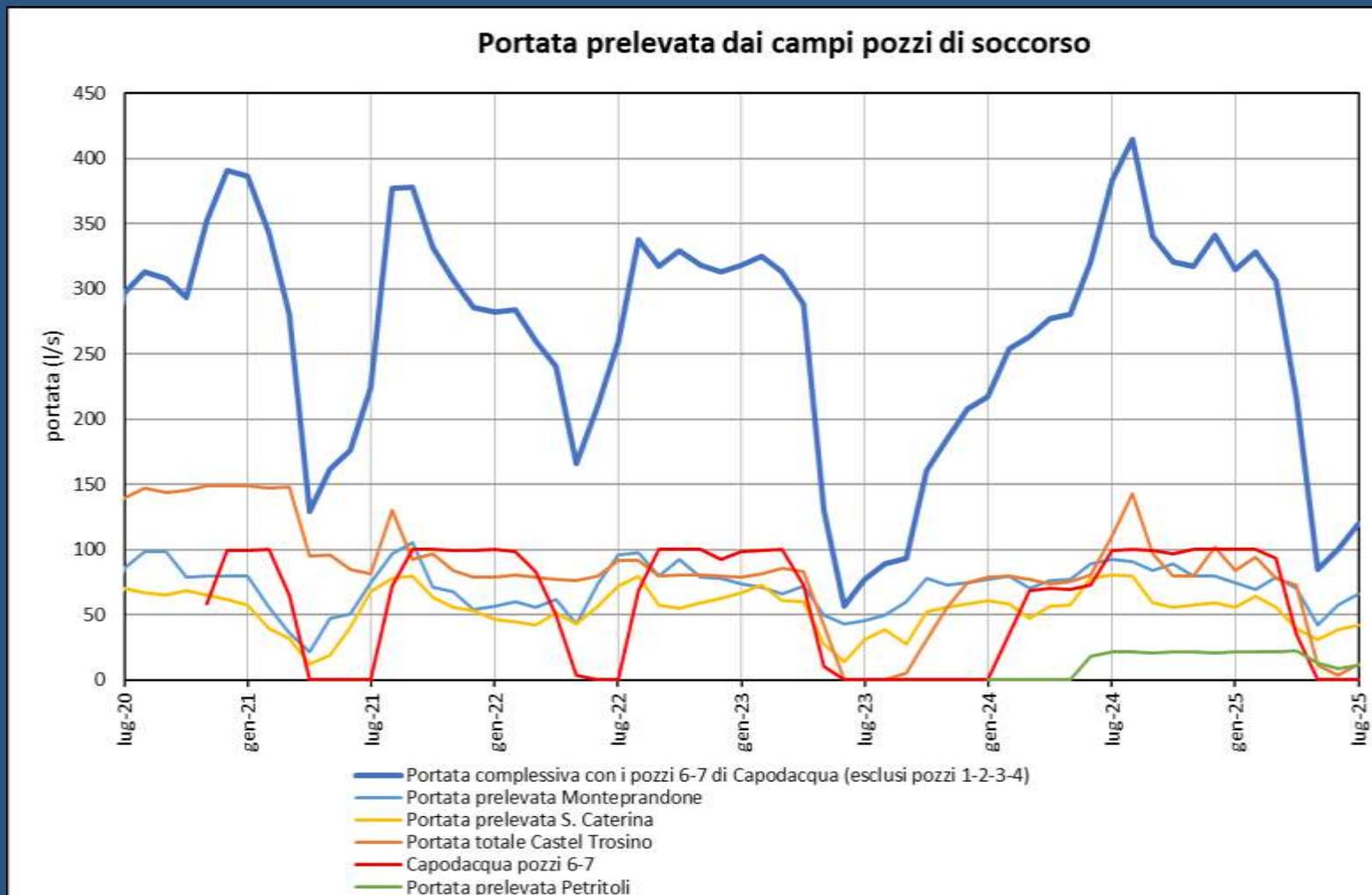
# Sorgenti principali

Percentuale di portata prelevata rispetto a quella totale disponibile presso le principali sorgenti dell'ATO 5.



# Pozzi integrativi/di soccorso

Portate prelevate dai principali campi pozzi integrativi/di soccorso



# Approvvigionamento irriguo

## stato degli invasi gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

- Attualmente non si segnalano criticità per l'approvvigionamento irriguo alimentato dagli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche.
- Complessivamente i volumi d'invaso al 15 settembre (circa 41.704.416 mc; 64% del massimo teorico invasabile) sono superiori a quelli medi del periodo 2020-2024 (circa 36.538.866 mc) e tuttavia inferiori a quelli massimi registrati nell'arco del medesimo quinquennio nella stessa fase stagionale (circa 49.006.407 mc, nel 2023).
- L'invaso di Mercatale presenta un volume invasato di circa 2.515.326 mc (42% del massimo invasabile), leggermente superiore a quello medio del 2020-2024 (2.374.394 mc) ma inferiore al massimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2020-2024 (circa 3.222.157 mc, nel 2023).
- L'invaso di Castreccioni presenta un volume invasato pari a circa 32.200.000 mc (77% del massimo possibile), maggiore di quello medio del 2020-2024 (circa 26.759.600 mc) e leggermente al massimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2020-2024 (circa 35.874.000 mc, nel 2023).
- L'invaso di san Ruffino presenta un volume invasato di circa 1.024.000 mc (40% del massimo invasabile), circa corrispondente a quello medio del 2020-2024 (1.024.800 mc); evidentemente superiore al minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2020-2024 (circa 685.000 mc, nel 2021) e moderatamente inferiore al massimo (circa 1.269.000 mc) registrato nel 2023.
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso presenta un volume invasato di circa 5.393.040 mc (40% del massimo teorico accumulabile), intermedio tra quello medio del 2020-2024 (circa 5.963.572 mc) e quello minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2020-2024 (circa 4.857.650 mc, nel 2021).
- Il bacino di Rio Canale presenta un volume invasato di circa 572.050 mc (49% del massimo accumulabile), superiore a quello medio del periodo del 2020-2024 (circa 416.500 mc) e leggermente inferiore al massimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2020-2024 (circa 591.000, nel 2020)
- Dal confronto dei volumi invasati con quelli degli anni precedenti, la situazione presso gli impianti del Consorzio di Bonifica al 15 settembre può ritenersi complessivamente in una condizione **di severità idrica locale 'normale'**, con una situazione peggiore per l'invaso di Gerosa-Comunanza

# Invasi ad uso irriguo

## gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

Invaso	Fiume	Volume di invaso originario	Volume utile regolazione originario	Area servita	Prelievo concesso massimo	note
		mc	mc	ha	l/s	
Mercatale	F. Foglia	5.643.303	5.910.000	3.700	900	Presente anche prelievo idropotabile 30 l/s
Castreccioni	F. Musone	40.995.000	37.300.000	4.800	778	Presente anche prelievo idropotabile 300 l/s
San Ruffino	F. Tenna	2.556.900	2.510.000	4.047	1.700	
Gerosa	F. Aso	11.754.040	13.150.000	3.500	2.400	
Rio Canale	Rio Canale	776.300	1.170.000	640	80	
Totale		61.725.543	60.040.000	16.687		



# Invasi ad uso irriguo

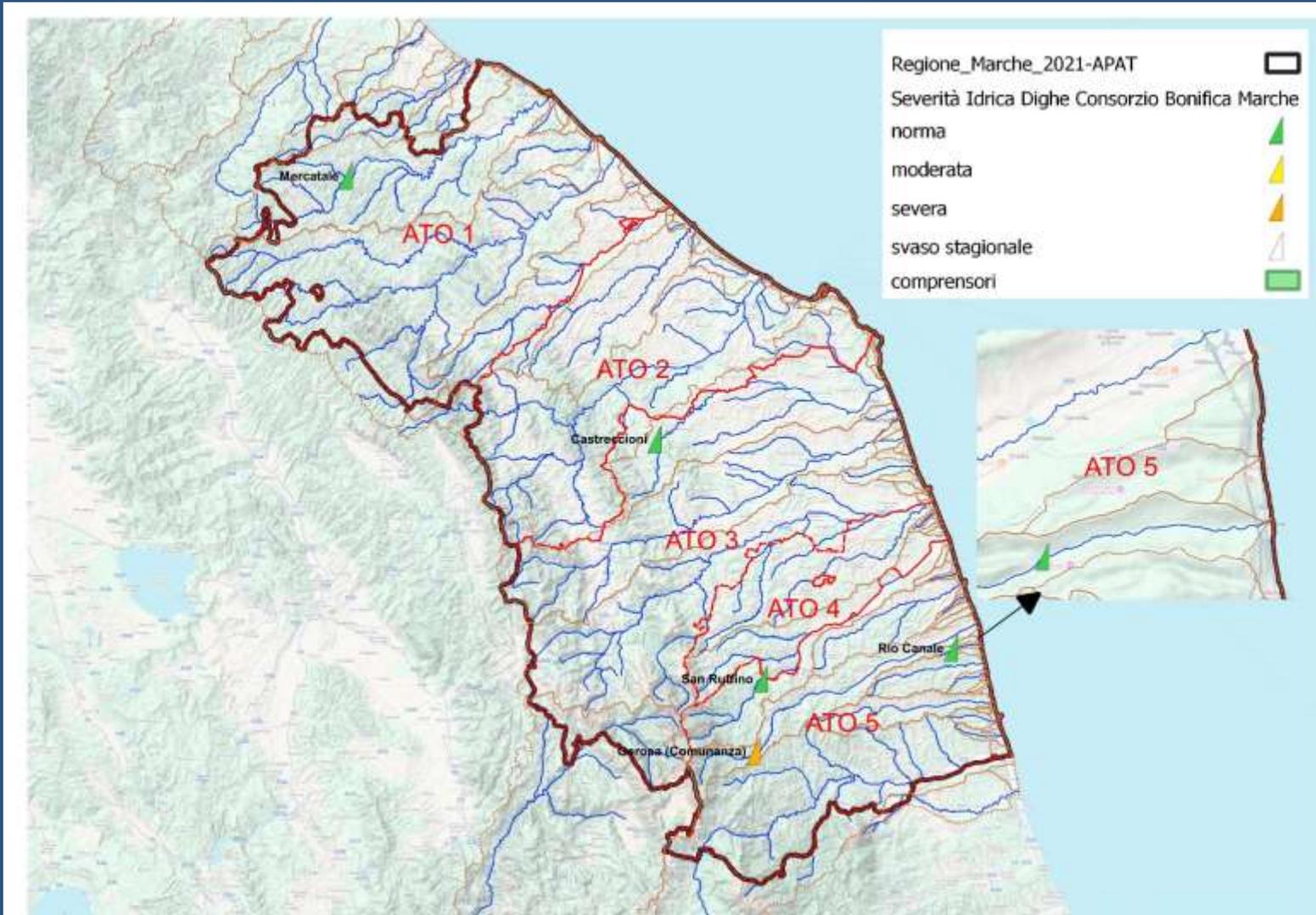
Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 15/09/2025	Situazione rispetto agli anni 2020- 2024
		mc	%	
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	42	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	77	
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	40	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	40	
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	49	
Totale		65.320.000	64	

	Volume medio > 80% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2018-2022 < 80% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2018-2022 < 50% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2018-2022 < 20% Qmed-Qmin

Confronto rispetto al volume dello stesso giorno degli anni precedenti

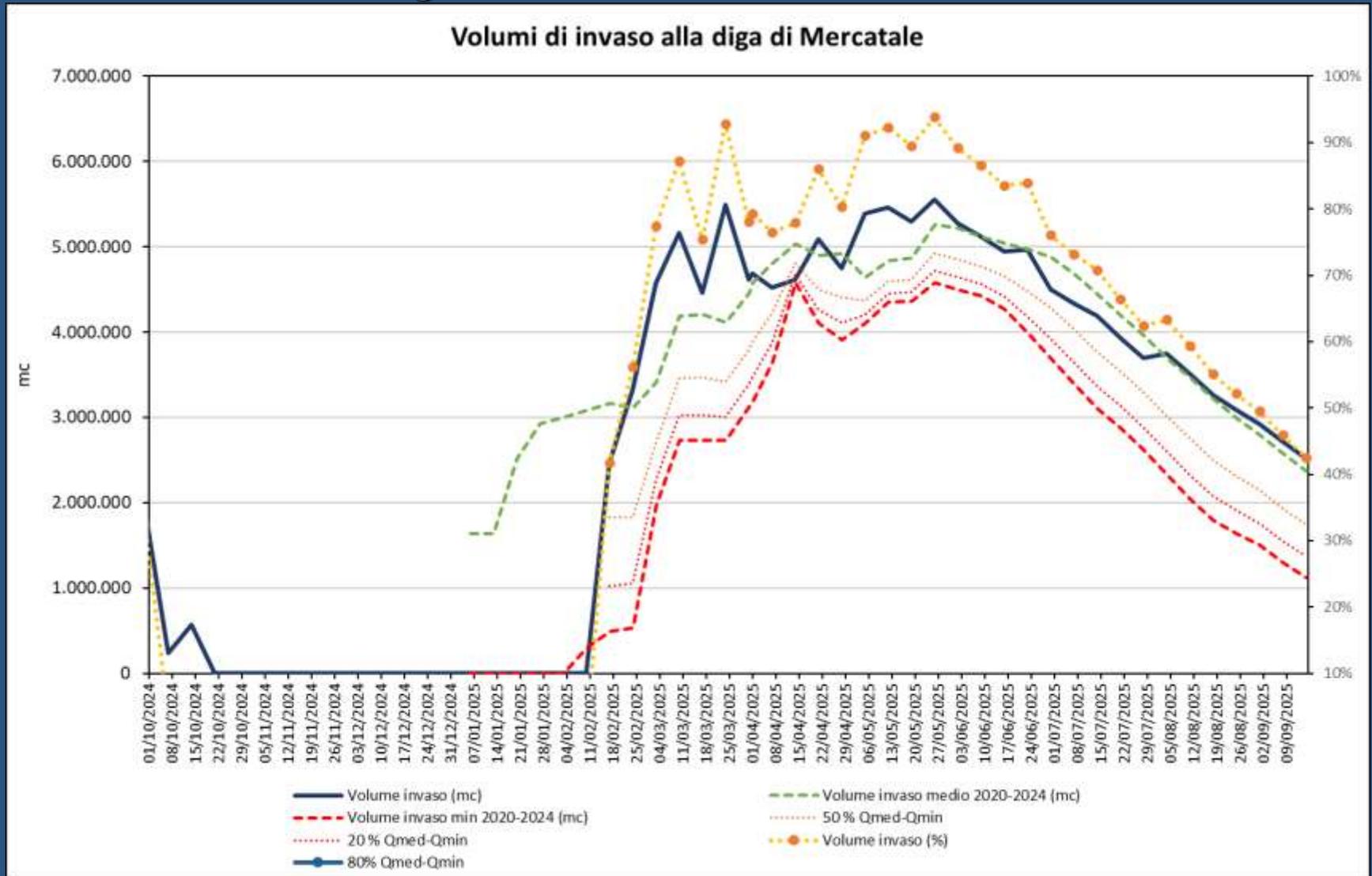
# Invasi ad uso irriguo

situazione  
 severità al  
 15/09/2025



# Stato invaso di Mercatale

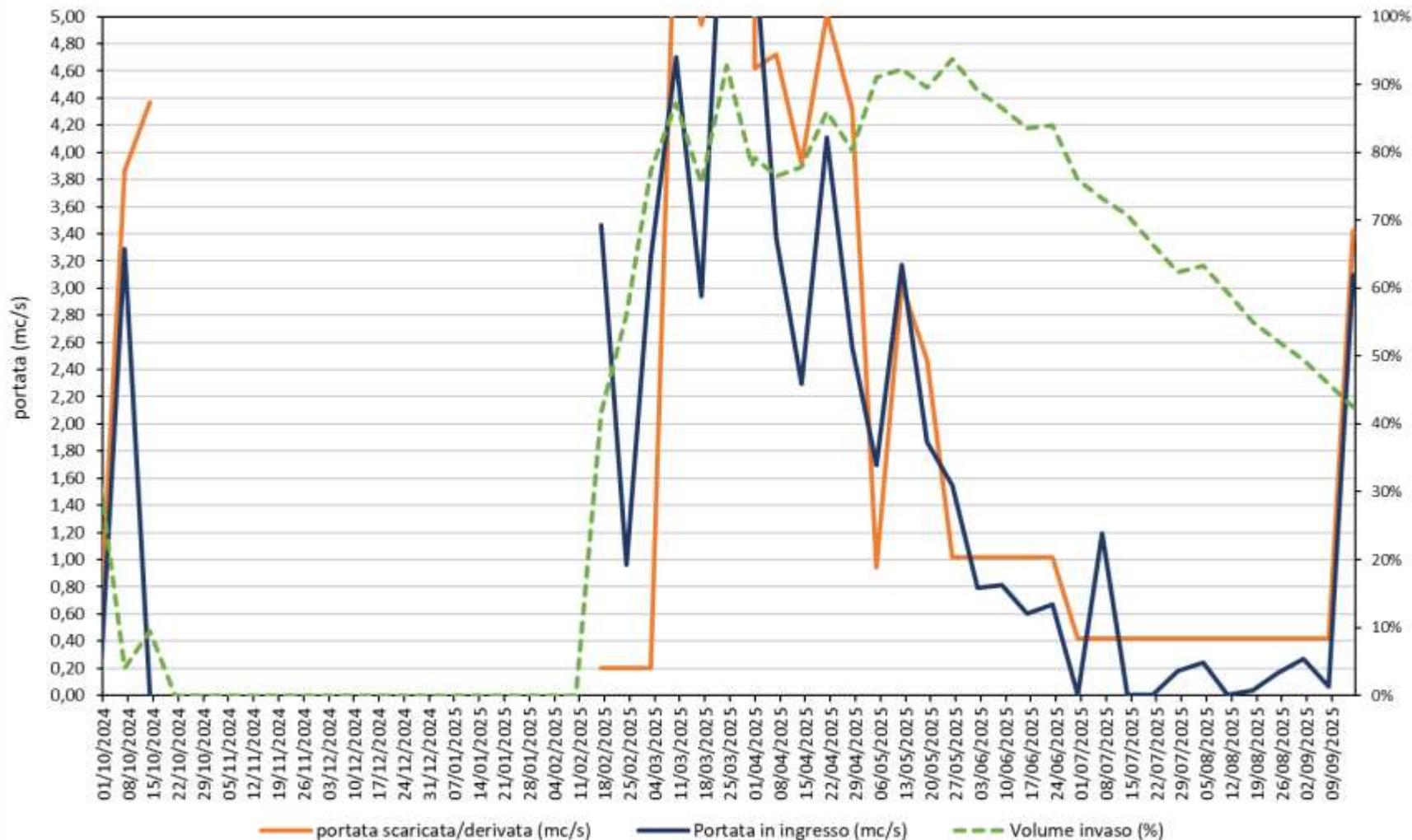
## Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche



# Stato invaso di Mercatale

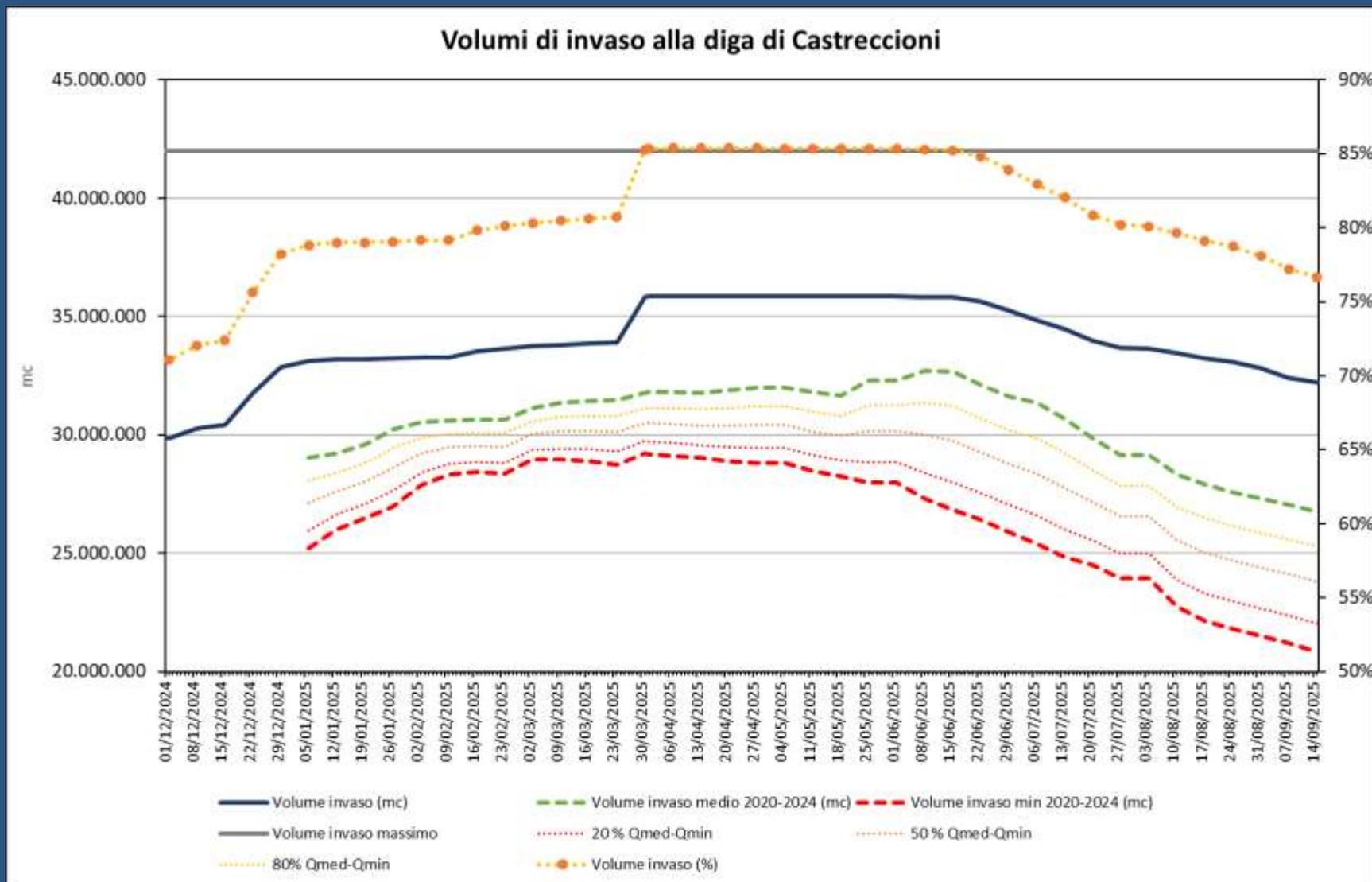
Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche

Portate in uscita e stima delle portate in ingresso alla diga di Mercatale



# Stato invaso di Castreccioni

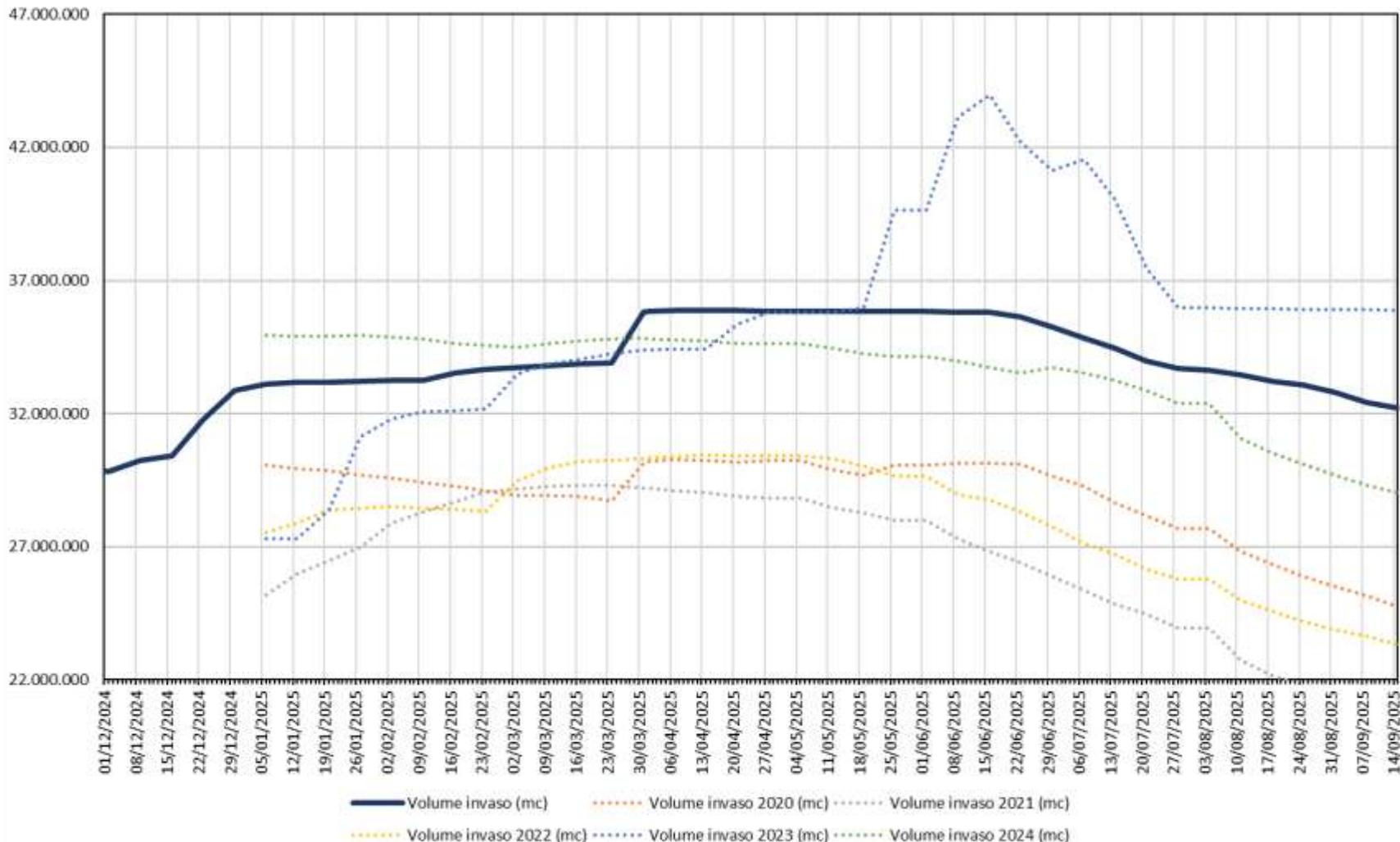
## Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



# Stato invaso di Castreccioni

## Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche

**Volumi invasati presso la diga di Castreccioni**

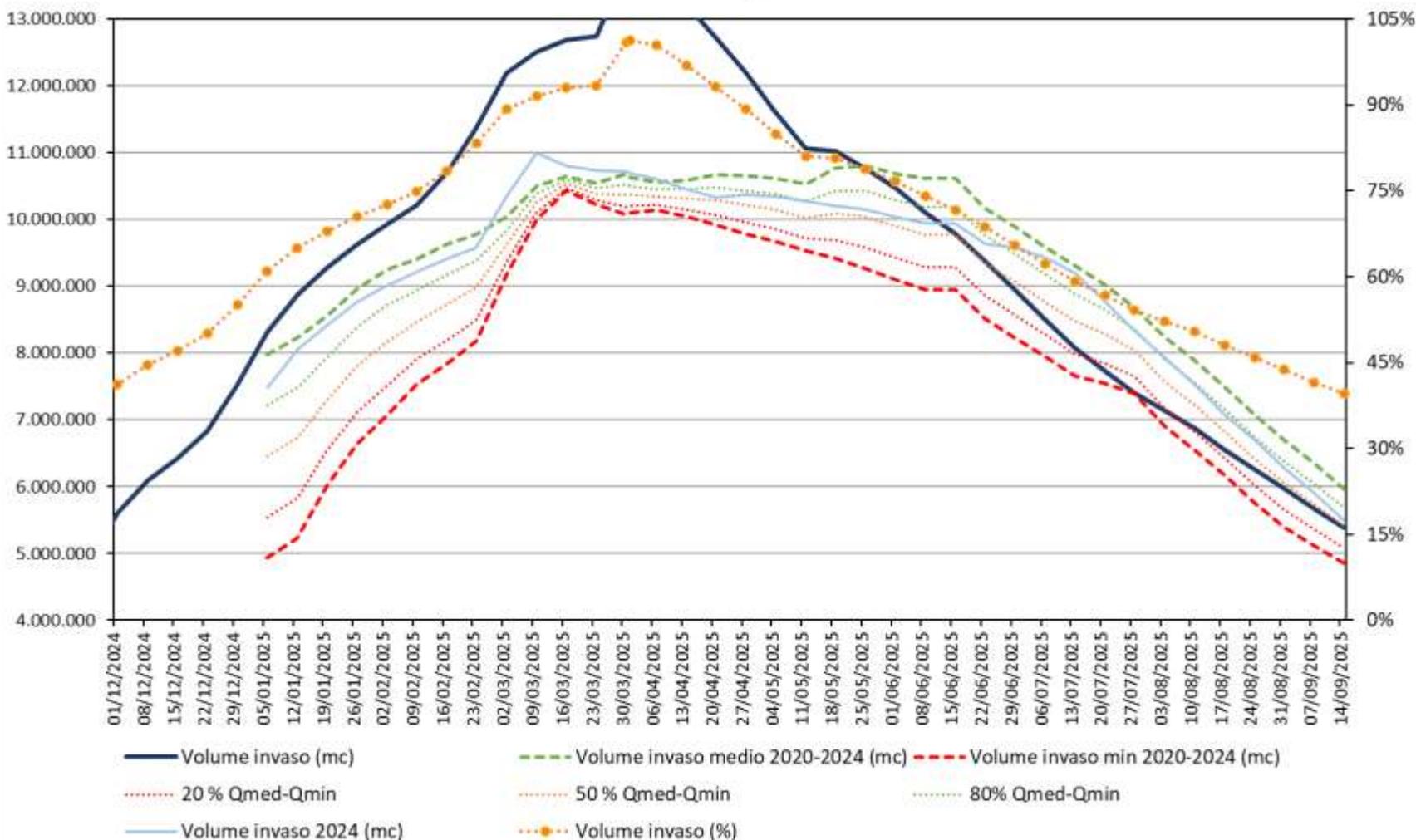




# Stato invaso di Comunanza-Gerosa

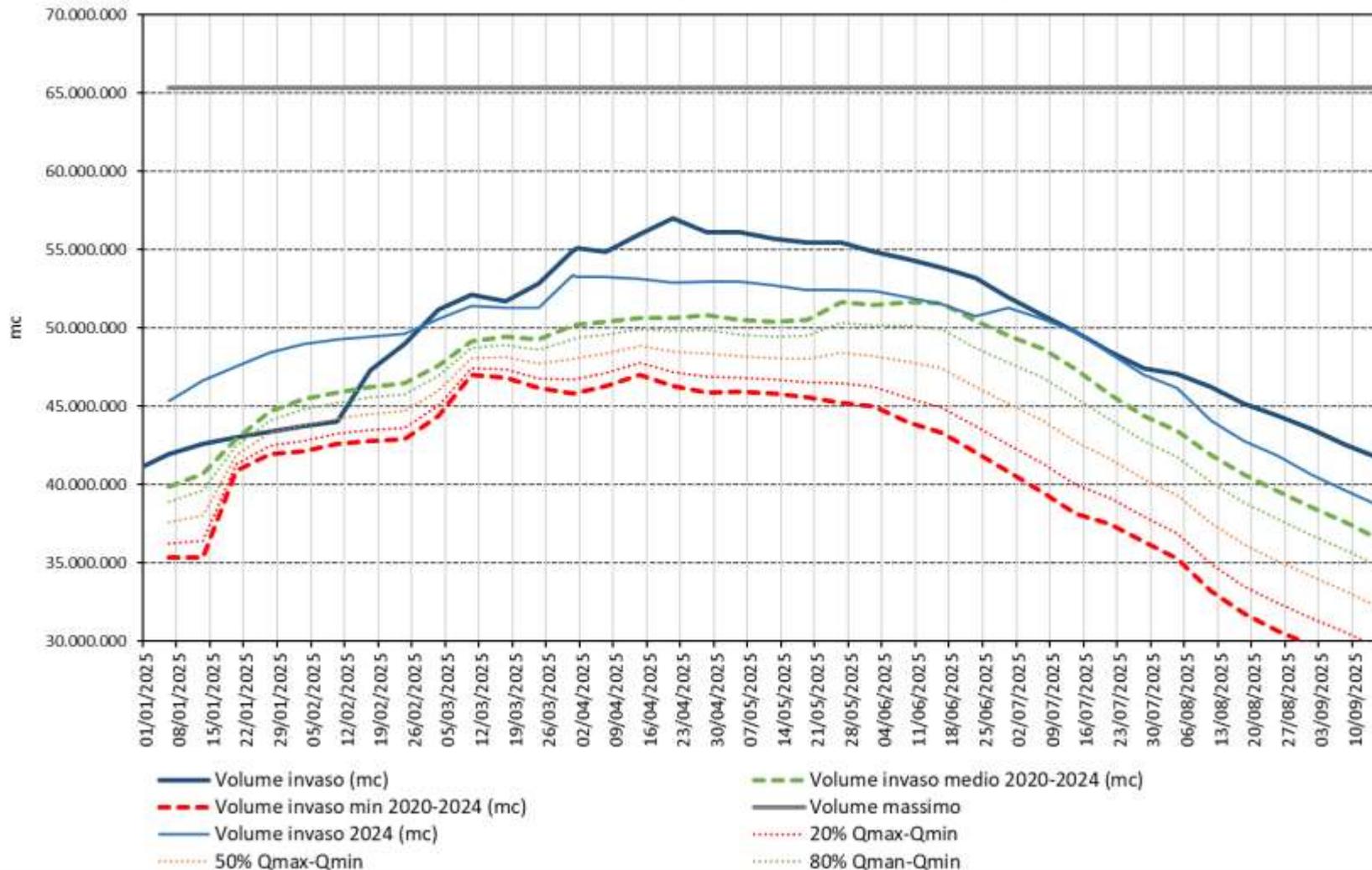
## Fiume Aso - Consorzio di Bonifica delle Marche

**Volumi di invaso alla diga di Comunanza**



# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

**Volumi di invaso complessivi (somma 5 invasi)**



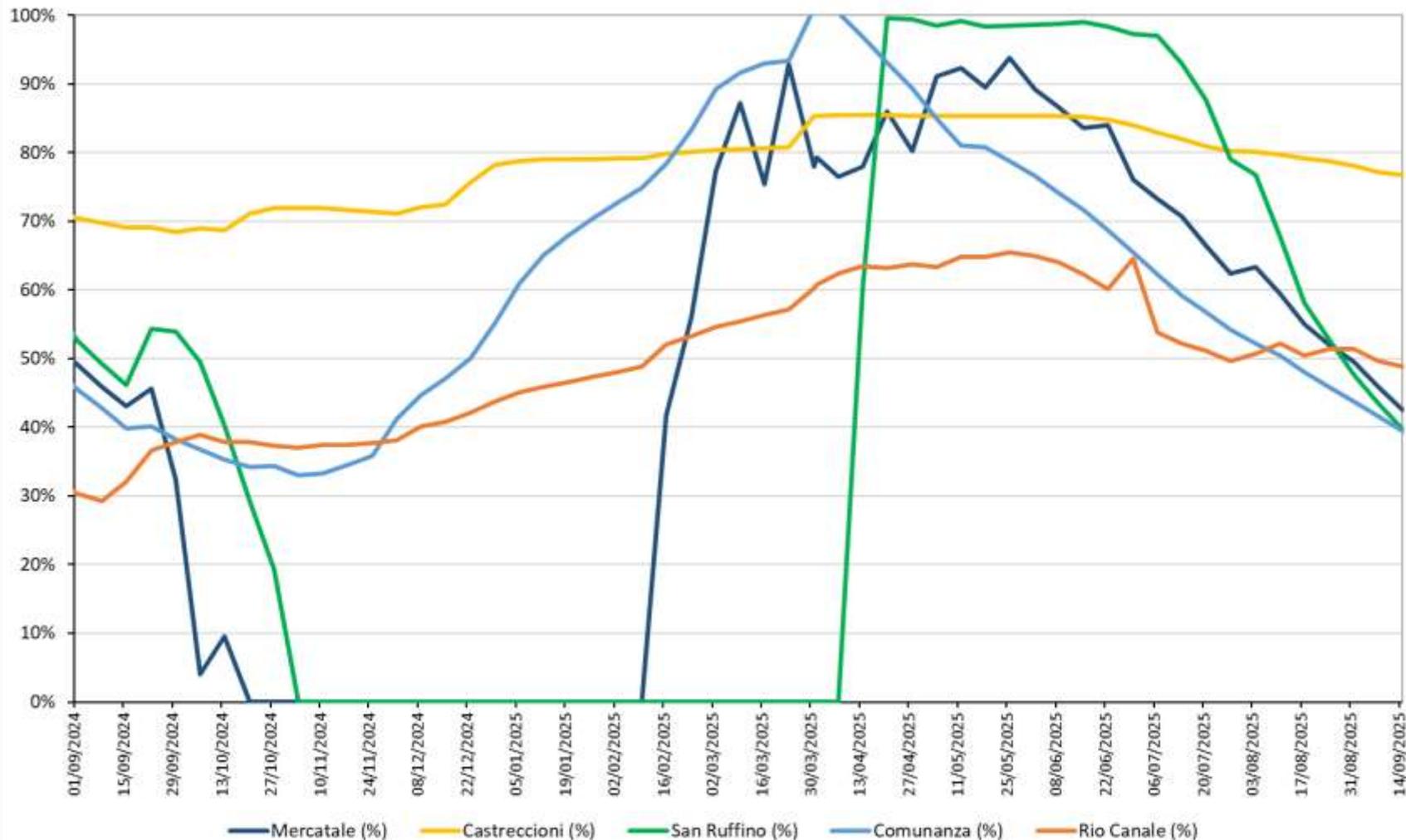
# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

**Volumi invasati presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche**



# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

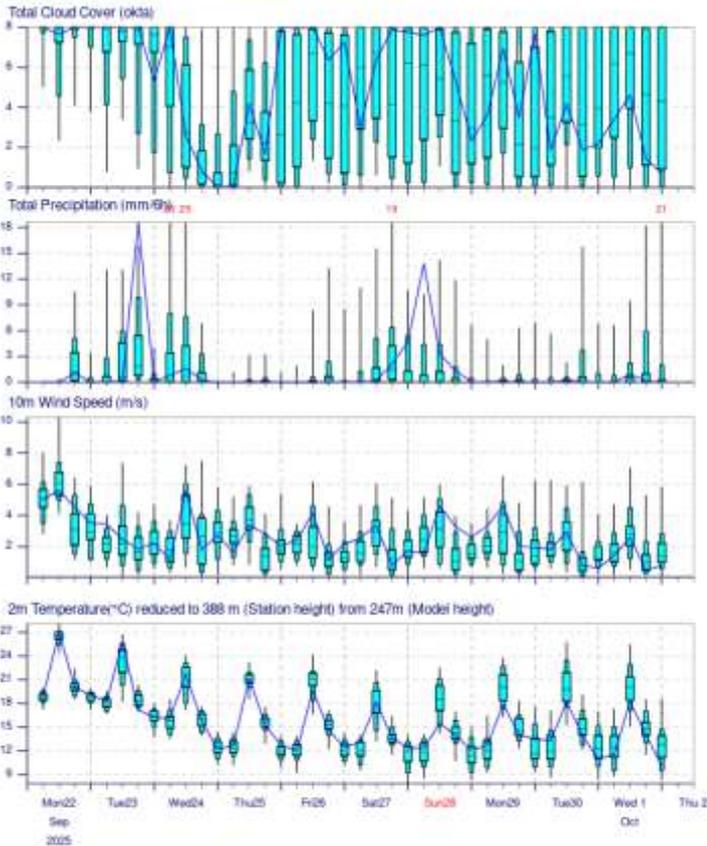
**Percentuale di invaso presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche**



# Previsioni a breve-medio termine

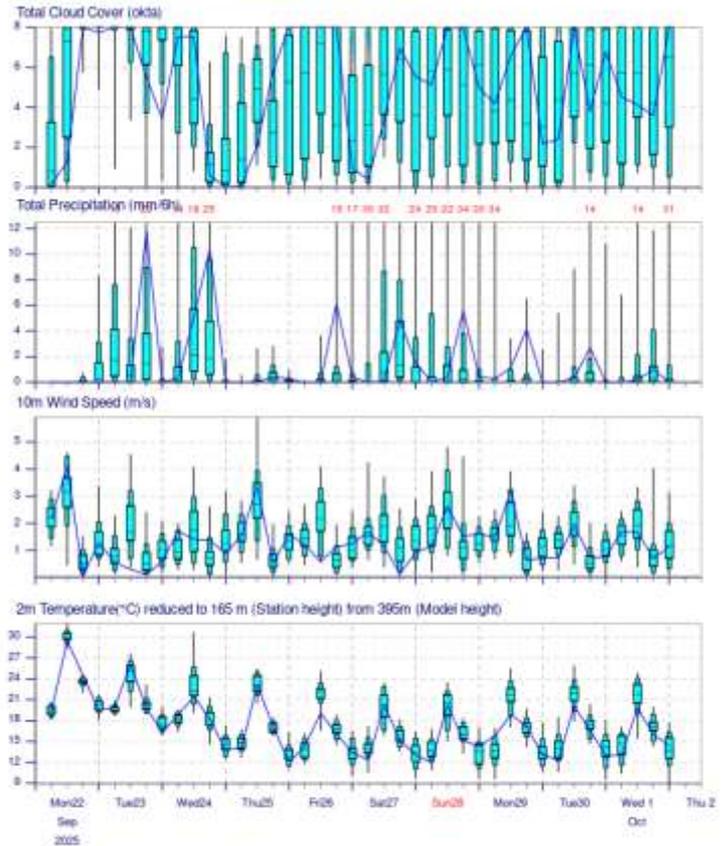
## European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

ENS Meteogram  
 Urbino - The Marches - Italy 43.76°N 12.64°E (ENS land point) 388 m  
 Control Forecast and ENS Distribution Monday 22 September 2025 00 UTC



**Urbino**

ENS Meteogram  
 Ascoli Piceno - The Marches - Italy 42.85°N 13.6°E (ENS land point) 165 m  
 Control Forecast and ENS Distribution Monday 22 September 2025 00 UTC



**Ascoli Piceno**

# Previsioni a lungo termine

## European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

ECMWF Seasonal Forecast

Prob(most likely category of precipitation)

Forecast start is 01/09/25, climate period is 1993-2016

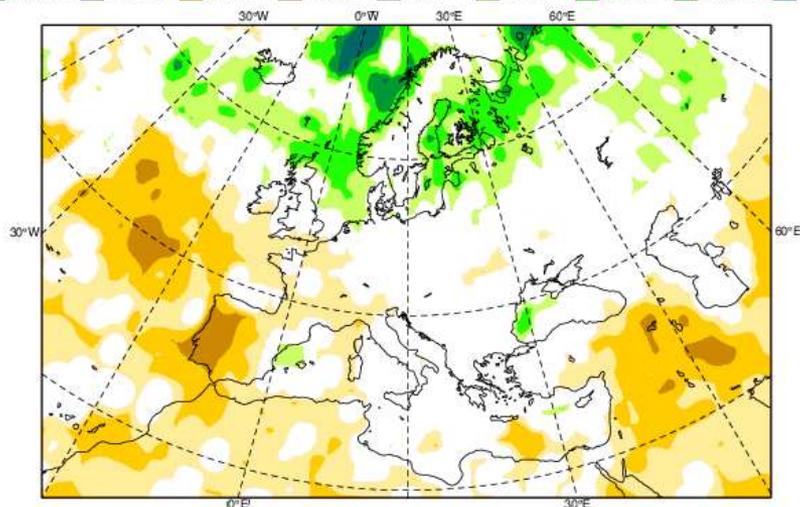
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5

OND 2025

<---- Prob(below lower tercile)      Prob(above upper tercile) ---->

70..100% 60..70% 50..60% 40..50% other 40..50% 50..60% 60..70% 70..100%



ECMWF Seasonal Forecast

Mean precipitation anomaly

Forecast start is 01/09/25, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

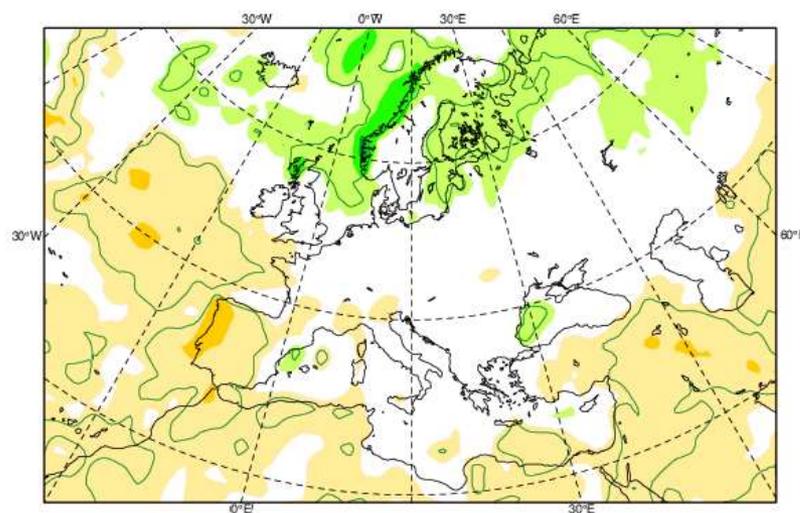
System 5

OND 2025

Shaded areas significant at 10% level

Solid contour at 1% level

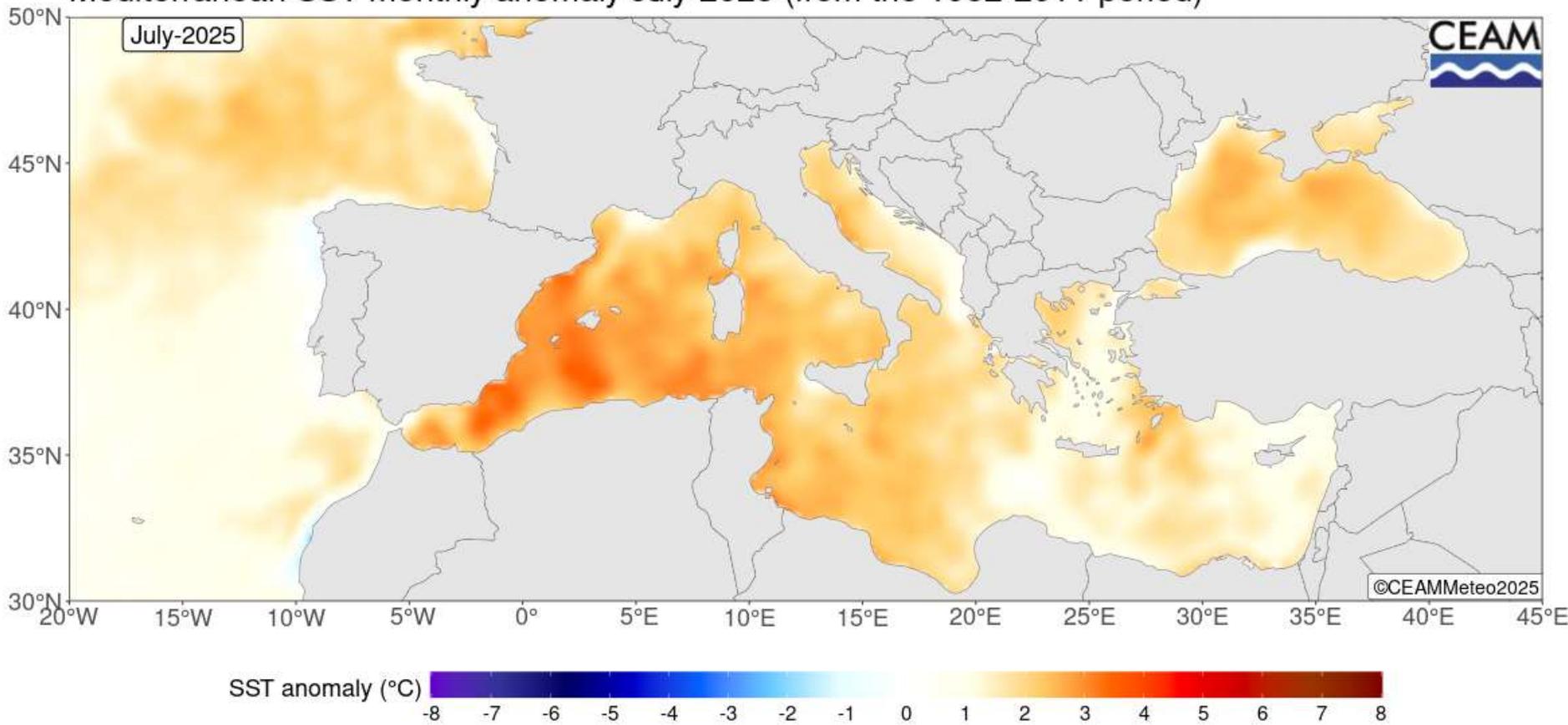
<-200mm -200..-100 -100..-50 -50..0 No Signal 0..50 50..100 100..200 >200mm



# Situazione climatica

Anomalie delle temperature superficiali nel Mar Mediterraneo

Mediterranean SST monthly anomaly July-2025 (from the 1982-2011 period)

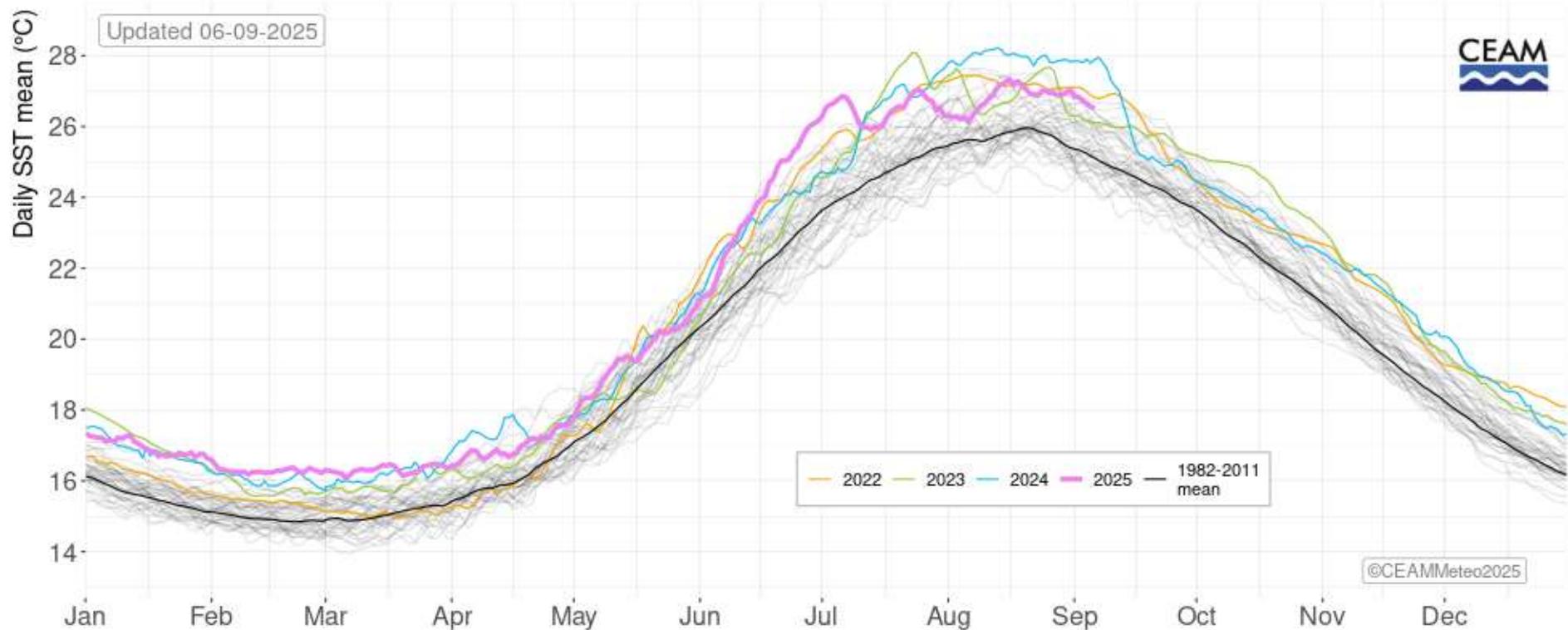


Data: GHRSSST Level 4 AVHRR\_OI Global Blended Sea Surface Temperature Analysis v2.1 (GDS2) from NCEI

# Situazione climatica

Anomalie delle temperature superficiali nel Mar Mediterraneo

Mediterranean daily average SST mean NCEI (1982-2025)

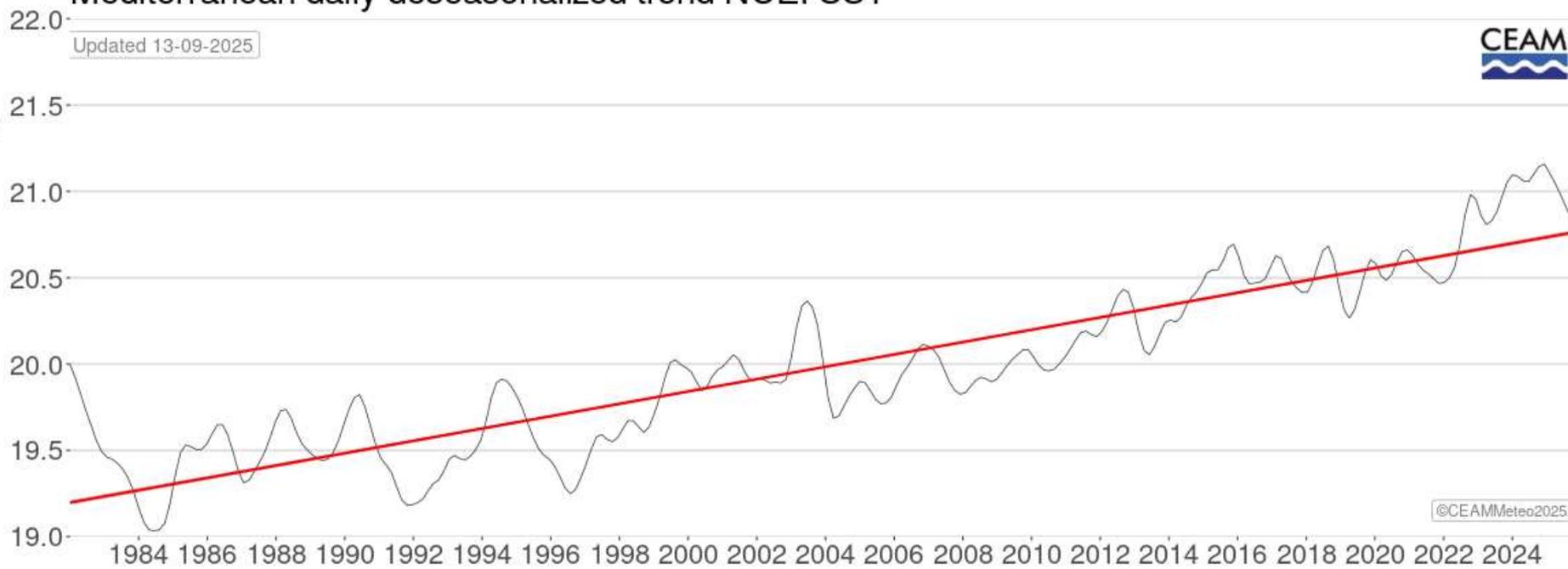


Data: GHRSSST Level 4 AVHRR\_OI Global Blended Sea Surface Temperature Analysis v2.1 (GDS2) from NCEI

# Tendenze climatiche

Trend delle temperature superficiali nel Mar Mediterraneo

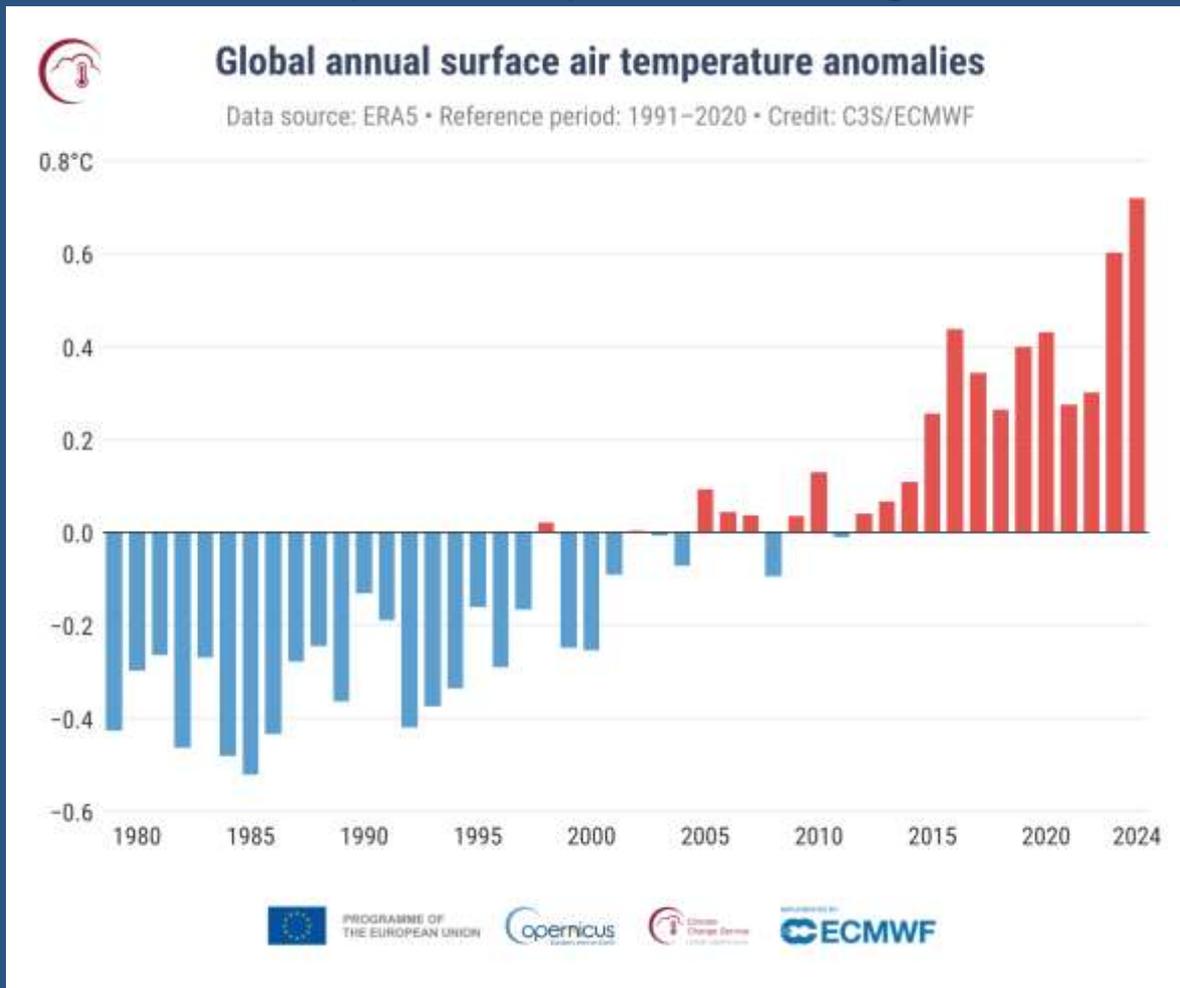
Mediterranean daily deseasonalized trend NCEI SST



Data: GHRSSST Level 4 AVHRR\_OI Global Blended Sea Surface Temperature Analysis v2.1 (GDS2) from NCEI

# Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali annuali globali dal 1979 al 2024

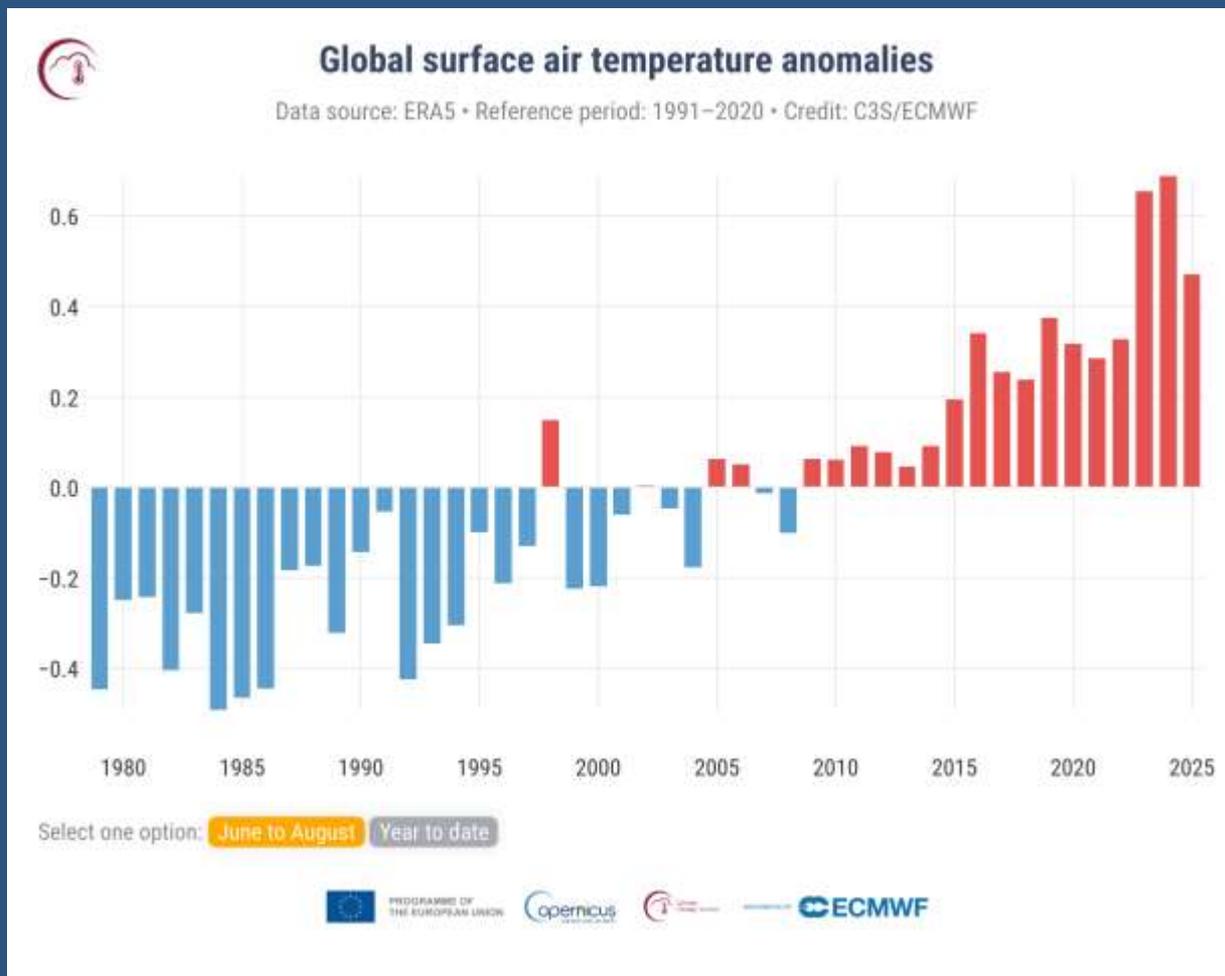


Anomalia rispetto al period 1991-2020

<https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-maps>

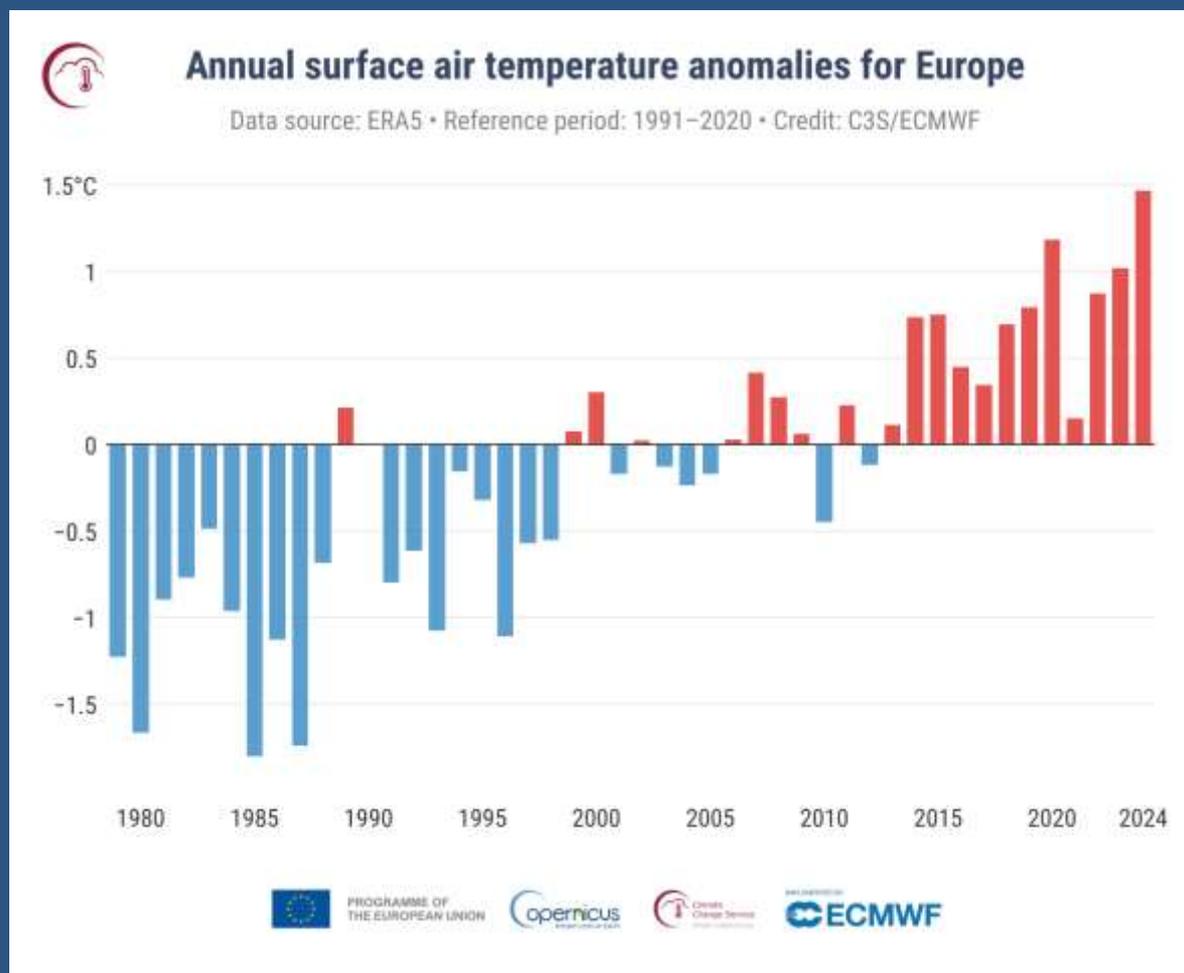
# Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali annuali globali nel mese di giugno dal 1979 al 2025



# Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali annuali per l'Europa dal 1979 al 2024

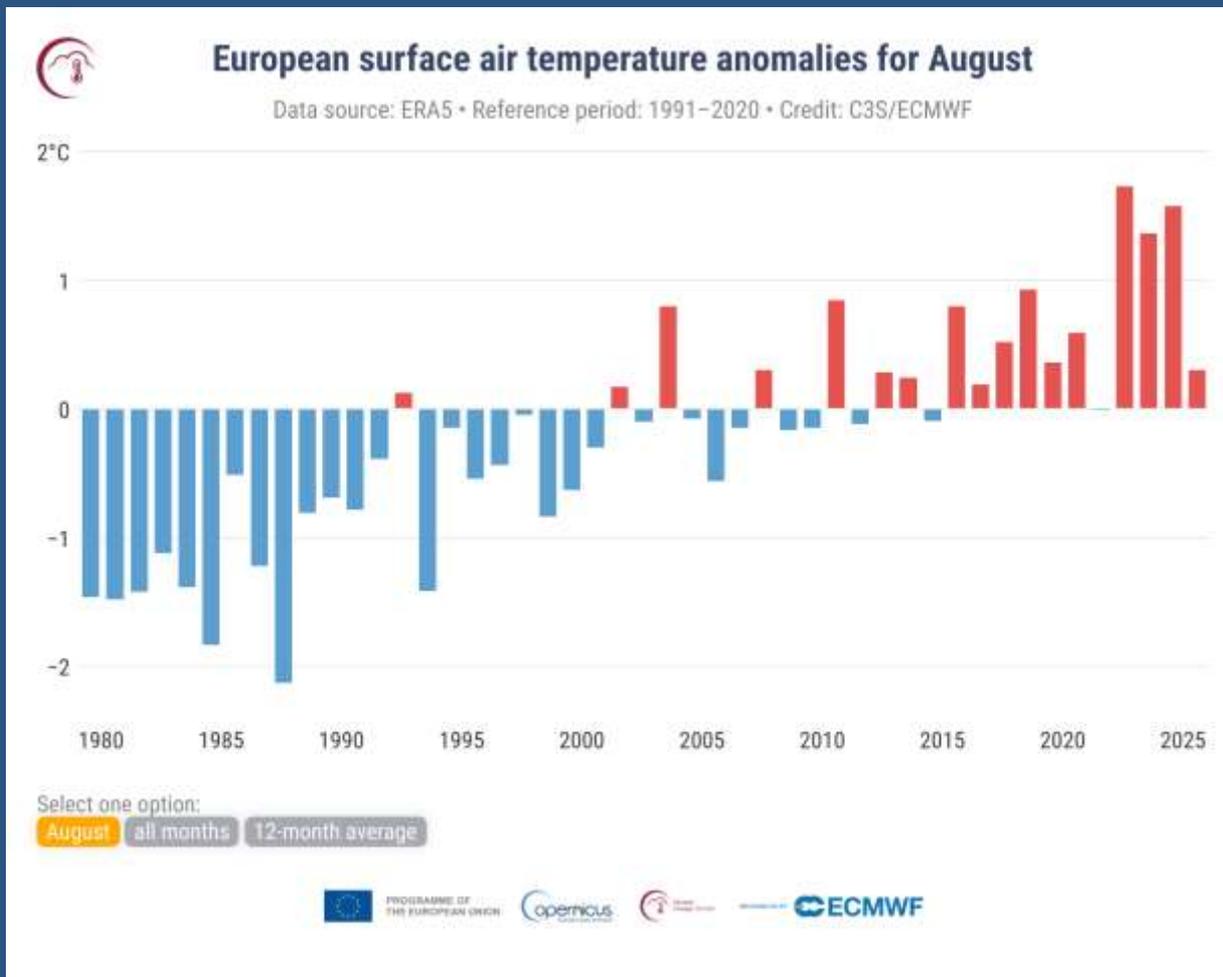


Anomalia rispetto al period 1991-2020

<https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-maps>

# Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali annuali in agosto per l'Europa dal 1979 al 2025

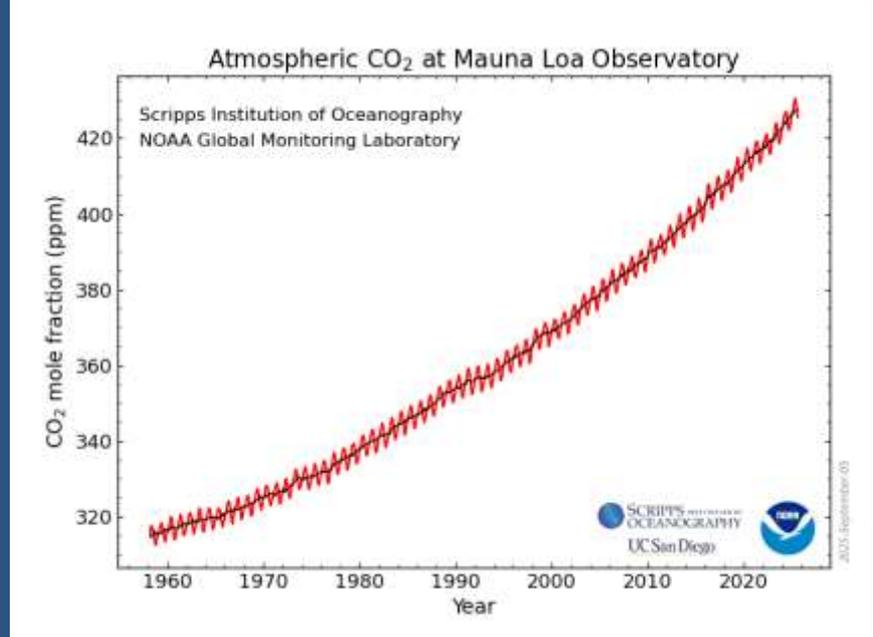
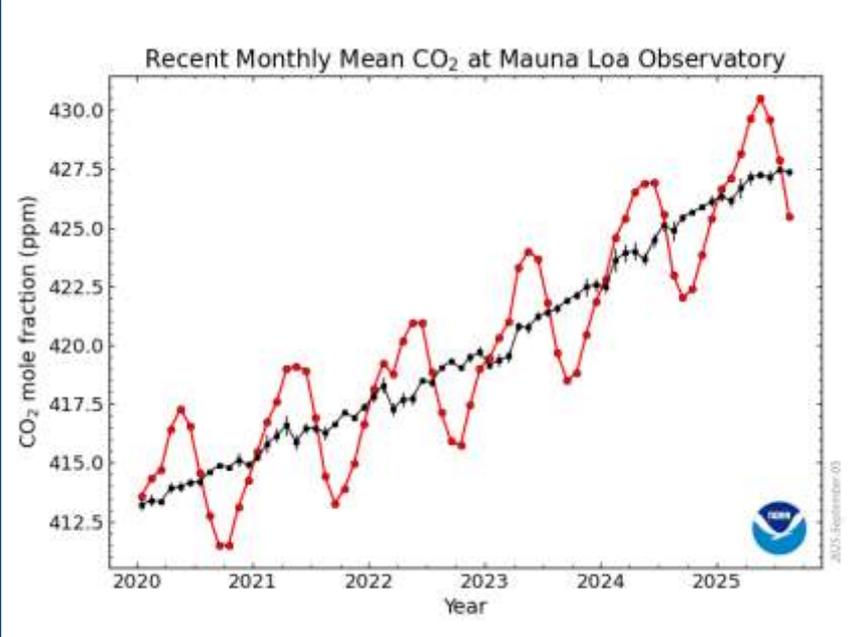


Anomalia rispetto al period 1991-2020

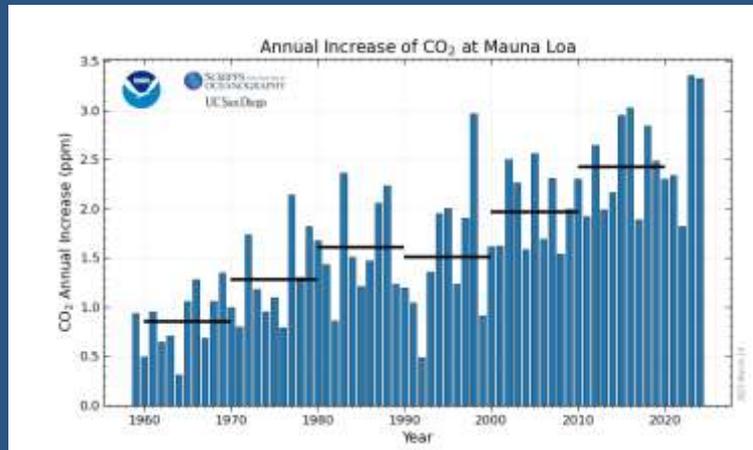
<https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-maps>

# Tendenze climatiche

## Andamento dei livelli di CO<sub>2</sub> in atmosfera



The **red** lines and symbols represent the monthly mean values, centered on the middle of each month. The **black** lines and symbols represent the same, after correction for the average seasonal cycle



<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/mlo.html>  
<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/gr.html>

# Considerazioni

- A livello globale ed Europeo le temperature permangono sopra la media e continua la tendenza alla loro crescita rispetto alle medie climatologiche, così come le temperature superficiali del Mar Mediterraneo. Tale andamento segue la tendenza all'aumento della concentrazione di gas serra in atmosfera, in primis la CO<sub>2</sub>.
- Nel corso del 2025 nella Regione Marche la situazione è stata migliore di quella del 2024, con alcune precipitazioni avvenute anche nei mesi estivi, mentre le temperature sono rimaste quasi sempre sopra la media. Le precipitazioni però non sono state uniformemente distribuite e nei mesi estivi caratterizzate da impulsi, a volte intensi, di breve durata. Tale andamento si ripercuote in maniera differenziata sulle varie fonti di approvvigionamento.
- Gli eventi meteo eccezionali degli ultimi anni (settembre 2022, maggio 2023) mostrano la possibile vulnerabilità dei sistemi di approvvigionamento non solo alle situazioni di siccità ma anche agli eccessi di precipitazione.
- La rapida evoluzione della situazione climatica mostra la necessità dell'adozione di una serie di misure, che seguite nel loro complesso possono permettere di gestire la situazione al fine di limitare i problemi alla collettività e i conflitti tra le necessità ambientali e antropiche.
- Le azioni sono sintetizzate nelle slide seguenti e tra queste è particolarmente importante l'ulteriore potenziamento dell'attività di pianificazione della risorsa idrica scala regionale e il migliore coordinamento a scala distrettuale e statale, anche al fine di limitare le duplicazioni di attività e di valorizzare le risorse umane il principio di sussidiarietà.
- E' utile un'evoluzione degli strumenti normativi e autorizzativi ordinari, al fine di evitare una continua gestione emergenziale (superare la cultura dell'emergenza) ed è importante poter effettuare una programmazione pluriennale degli interventi con certezza di programmazione (almeno triennale).
- Gli interventi da mettere in campo dovrebbero tenere conto anche della necessità di evitare un aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, in accordo con gli strumenti volti al contrasto ai cambiamenti climatici.

# Proposte

Insieme di azioni in corso/da attuare per gestire la situazione attuale e futura di possibile contrazione delle risorse idriche disponibili (tra parentesi le sotto-azioni più significative)

Attività conoscitiva e pianificazione  
(*Bilancio idrico; database captazioni;  
aggiornamento PTA - sezione sulla tutela  
quantitativa*)

Attività di monitoraggio / previsionale  
(*valutazione stato siccità e severità idrica  
locale; valutazione stato quantitativo dei  
corpi idrici; early-warning*)

Interventi per ottimizzare l'uso/risparmio  
della risorsa idrica (*sistemi accumulo  
locali; doppie reti; riduzione perdite; riuso  
acque; processi produttivi ottimizzati; leva  
tariffaria; revisione delle concessioni;  
attivazione consiglio irriguo*)

Azioni per la tutela della risorsa idrica  
(*tutela aree di salvaguardia/alimentazione  
delle captazioni idropotabili; DMV-DE;  
Programmi delle misure*)

Interventi per migliorare la resilienza delle  
fonti/infrastrutture esistenti  
(*interconnessioni tra schemi  
acquedottistici, sfangamento invasi,  
ottimizzazione uso degli invasi esistenti*)

Ricerca e utilizzo di nuove fonti di  
approvvigionamento (*ricerca e uso fonti  
sotterranee; ricarica della falda-MAR; nuovi  
invasi*)

Attività informative / di sensibilizzazione  
della popolazione (*campagne di  
comunicazione ed educazione*)

Aggiornamento normativa esistente  
(*aggiornamento normativa statale e  
regionale*)

# Proposte e attività in corso

Le considerazioni rappresentate rendono sempre più urgente l'attuazione di alcune azioni e interventi, tra le quali quelle principali in corso e/o da sviluppare ulteriormente nella **Regione Marche** sono:

- Bilanci idrici e Pianificazione di bilancio idrico, anche al fine dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque e del Piano degli Acquedotti (per il quale verrà affidato a breve un incarico esterno), della revisione delle utilizzazioni in atto e del miglioramento dell'applicazione delle Direttive Derivazioni: un aggiornamento delle attività sul bilancio idrico in corso da parte della Direzione ARI è stato trasmesso a fine 2024 alle Autorità di bacino distrettuali, EGATO e Consorzio di Bonifica; è in corso di aggiornamento la relazione consegnata dall'Università Politecnica delle Marche a fine giugno per l'ulteriore avanzamento delle attività nel 2025; l'attività va ulteriormente e continuamente sostenuta per migliorare progressivamente la modellistica e le valutazioni e va costituito un gruppo di lavoro tra i vari settori all'interno della regione.
- Migliorare la definizione del DMV-DE: con fondi POA-FSC Acquacentro è in corso, con Arpam, l'attività per l'applicazione della metodica del Mesohabsim in alcune sezioni del reticolo idrografico regionale; prossimamente verrà affrontata, anche a seguito delle attività di sperimentazione effettuate con Enel e di quelle sul bilancio idrologico e idrico, nonché di altre attività effettuate e in essere, la possibilità di migliorare la definizione del DMV-DE per l'eventuale aggiornamento delle formulazioni del PTA.
- Continuo aggiornamento del database Misure Idriche con l'archivio delle misure di portata nel territorio regionale; attività da migliorare con l'ulteriore implementazione informatica dell'archivio.
- Attività di monitoraggio per la valutazione delle condizioni di siccità/severità idrica locale: attualmente è effettuata una analisi più dettagliata a scala mensile (con maggiore frequenza in alcune zone e/o nel periodo estivo) e un'analisi più speditiva a scala settimanale; è da sviluppare l'analisi di ulteriori dati e automatizzare alcune analisi; con fondi POA-FSC Acquacentro è in corso, con Arpam, l'attività per l'implementazione di una rete regionale per l'acquisizione diretta di dati piezometrici delle pianure alluvionali e di alcune sorgenti.

# Proposte e attività in corso

- Valutazione della severità idrica locale e gestione delle situazioni di siccità: attualmente viene seguita l'evoluzione della situazione valutando l'andamento di alcuni indici meteo e idrologici e delle criticità segnalate sui vari comparti, con particolare attenzione a quello idropotabile, al fine della gestione delle situazioni di siccità (attivazioni captazioni in emergenza; deroghe DMV-DE; richiesta di ordinanze e limitazioni ai prelievi) e per l'eventuale richiesta di riconoscimento dello stato di emergenza nazionale; da migliorare la valutazione delle situazioni di severità idrica locale, anche sulla base delle attività nell'ambito degli Osservatori sugli utilizzi idrici; definire ove possibile dei protocolli di azione codificati, differenziati nei vari ambiti, da mettere in campo per far fronte alle situazioni di criticità; è opportuno definire con delibera di giunta regionale alcune azioni base da attivare in funzione della severità idrica locale definita.
- Catasto delle Derivazioni SIAR-DAP: attualmente è in avanzato stato di completamento l'inserimento delle concessioni esistenti e le nuove richieste di concessione vanno presentate attraverso la piattaforma; da migliorare progressivamente l'inserimento nel catasto, da parte degli utenti, dei dati annuali di prelievo; sono da migliorare alcuni contenuti del catasto.
- Interconnessione delle reti acquedottistiche e delle fonti di approvvigionamento con diversificazione della tipologia di fonti nei differenti sistemi acquedottistici per aumentare la loro resilienza: sono stati chiesti e, in parte, ottenuti negli ultimi anni finanziamenti per interventi al fine di perseguire questa azione nella Regione Marche; nella piattaforma PNISSI del MIT è stato inserito a ottobre l'intervento complessivo del cosiddetto Anello dei Sibillini – che interconnette gli schemi idrici nel territorio di ATO 3 – ATO 4 – ATO 5, nonché il miglioramento dello schema acquedottistico principale nel territorio dell'ATO 1 con vari interventi; ulteriori attività di analisi e proposte sono in corso nei vari ambiti.

# Proposte e attività in corso

- Migliorare la capacità di stoccaggio delle acque superficiali negli invasi esistenti con sfangamento diretto e/o fluitazione-gestione: è stato approvato dalla Direzione il Piano di gestione e il primo stralcio operativo per lo sfangamento della diga del Furlo, che verrà attuato nel 2026; è in corso di sviluppo la proposta di Enel per la gestione degli invasi sul Metauro e Candigliano tramite fluitazione dei sedimenti; attività di sfangamento sono previste/in corso presso l'invaso Le Grazie; sono stati chiesti finanziamenti (PNISSI) per l'intervento di sfangamento della diga di Mercatale.
- Ottimizzare l'uso degli invasi esistenti per uso plurimo: con fondi PNRR è stato finanziato l'uso idropotabile sull'invaso di Gerosa del Consorzio di Bonifica ed è da approfondire l'incremento dell'uso idropotabile dall'invaso di Mercatale; da valutare nell'ambito delle attività di riassegnazione delle grandi derivazioni ad uso idroelettrico, l'eventuale possibilità di uso plurimo di altri invasi; sono da definire su ogni invaso ad uso plurimo le modalità di regolamentazione dell'utilizzo
- Ricerca di nuove fonti di acqua sotterranea: alcune perforazioni profonde sono state effettuate negli ultimi anni (ATO 5, ATO 1, ATO 3) e altre sono state proposte (ATO 2) – è in corso la valutazione di alcune di queste proposte; è stato attivato un denitrificatore a osmosi inversa per utilizzare le acque della pianura alluvionale del Metauro in caso di necessità.
- Valutare l'opportunità e l'eventuale possibilità di realizzare nuovi invasi ad uso irriguo o idropotabile, tenendo conto dei vari aspetti in termini di benefici e costi – ambientali/economici: l'Università Politecnica delle Marche ha valutato preliminarmente questo aspetto nell'ambito dell'incarico recentemente concluso; negli anni sono state proposte alcune ipotesi da parte dei Comuni/EGATO/CBM, ad un livello di definizione generalmente basilare. Nel caso di grandi invasi la misura va considerata come di lungo periodo viste le difficoltà di realizzazione.
- Sistemi di ricarica artificiale delle falde sotterranee – MAR: attualmente è attivo da anni un solo impianto in Comune di Fano; la fattibilità di tali sistemi nelle pianure alluvionali principali è da sviluppare, anche con la previsione di impianti pilota; qualche valutazione iniziale sull'opportunità di detti sistemi è stata effettuata l'Università Politecnica delle Marche nell'ambito dell'incarico concluso recentemente.

# Proposte e attività in corso

- Riduzione delle perdite dei sistemi di approvvigionamento idropotabili: nelle Marche le perdite non sono particolarmente rilevanti ma sono in corso attività da parte dei gestori per migliorare la situazione e sono disponibili finanziamenti straordinari per intervenire in maniera più incisiva (fondi PNRR gestiti dal Ministero, fondi POR-FESR gestiti dalla Regione Marche, fondi da tariffa).
- Migliorare l'efficiamento dell'uso dell'acqua nei vari comparti: per l'uso agricolo sono previsti fondi nel PSR per finanziare interventi volti a ridurre le perdite della rete consortile (da valutare l'effetto degli interventi) e per singole aziende; sono in corso le attività per revisione i canoni per le utenze di acqua pubblica ai sensi del DM 31/12/2022, al fine di tenere conto di alcuni aspetti ambientali; in estate, ove ritenuto necessario, sono emanate ordinanze per limitare gli sprechi di acqua fornita per l'uso idropotabile e per limitare i prelievi dai corsi d'acqua.
- Riuso delle acque reflue: attività da implementare per poter attivare dei progetti pilota per il riuso agricolo delle acque deputare (ATO 5, ATO3).
- Migliorare l'accumulo locale di acqua per usi non potabili: sono stati sollecitati i comuni per l'applicazione delle norme del Piano di tutela delle Acque che prevedono la realizzazione di sistemi di accumulo delle acque provenienti dai pluviali nel caso di nuove urbanizzazioni per gli usi non potabili (irrigazione giardini, lavaggio aree scoperte, ecc.)
- Migliorare la tutela delle acque sotterranee utilizzabili ad uso idropotabile dall'inquinamento: è in corso e in continuo avanzamento da parte della Regione l'attività per l'approvazione della delimitazione delle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili; è in corso di definizione a livello preliminare, per un successivo confronto con i portatori di interesse, l'individuazione di ulteriori misure di regolamentazione nelle aree di rispetto e di protezione delle captazioni idropotabili; è in periodico aggiornamento l'attività sulle Zone Vulnerabili da Nitrati; è da affrontare la valutazione e gestione del rischio delle aree di alimentazione dei punti di prelievo di acque da destinare al consumo umano richiesta dal D.Lgs 23/02/2023 n. 18.

# Proposte e attività in corso

- Effettuare una forte attività di comunicazione nei confronti della cittadinanza e dei vari utilizzatori per evidenziare l'importanza di un accurato uso e risparmio della risorsa idrica: gli Egato e i gestori effettuano varie iniziative per sensibilizzare la popolazione ad un uso accorto della risorsa idrica; è da attivare un coordinamento regionale per lo stimolo delle iniziative.
- Valutare l'eventuale possibilità di usare fonti non convenzionali (es: dissalatori): attualmente si ritiene che tale possibilità sia valutabile solo dove non vi sono altre alternative: attività per ora non sviluppata nella Regione Marche e si ritiene una ipotesi residuale rispetto ad altre iniziative.