

REGIONE MARCHE

Direzione Ambiente e Risorse Idriche

Dirigente Dott. Davide Piccinini

STATO DELLA RISORSA IDRICA E DELLA SEVERITA' IDRICA

AGGIORNAMENTO agosto-settembre 2024

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.)

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.), Centro Funzionale Regionale (Lazzeri M., Giordano V., Sini 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) e **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)
- 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, 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** e **Ascani Angelo** 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.
- L'ECWMF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts) e altre istituzioni 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:

- a livello regionale da luglio 2023 a agosto 2024 le temperature medie mensili sono risultate superiori alla media, anche con anomalie uguali o maggiori di 2 °C (come avvenuto a luglio e agosto 2024).
- Da dicembre 2023 le precipitazioni sono risultate complessivamente inferiori alla norma per le significative anomalie negative di dicembre 2023, febbraio e luglio 2024; in ogni caso anche le piogge di luglio e agosto a livello regionale sono risultate inferiori alla media; a luglio soprattutto nella zona sud della regione e nella zona costiera mentre ad agosto soprattutto nella zona nord e nelle zone collinari e costiere; le precipitazioni cumulate da settembre 2023 ad agosto 2024 sono in accentuazione e avvicinamento al 25° percentile;
- i valori di SPI a livello regionale mostrano un andamento differenziato in relazione all'orizzonte temporale considerato; comunque in generale i valori sono in diminuzione e sono particolarmente negativi quelli a 9 mesi e 12 mesi (siccità severa o estrema);

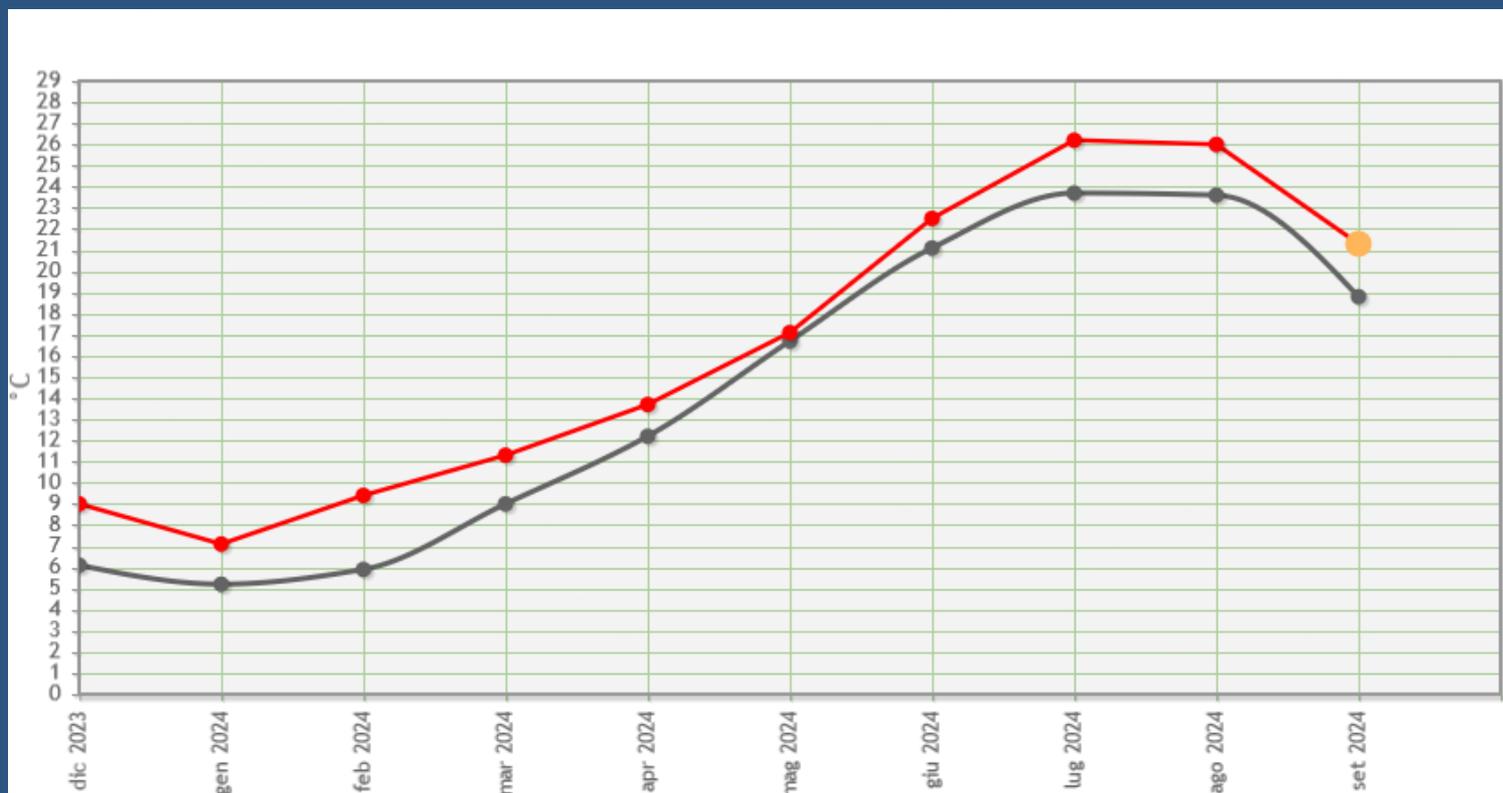
Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP - Intera regione 2023

Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2023	1991-2020	Anomalia	2023	1991-2020	Anomalia
Gennaio	6.6	5.2	1.4	137	56	81
Febbraio	6.5	5.9	0.6	47	60	-13
Marzo	11.0	9.0	2.0	72	74	-2
Aprile	11.5	12.2	-0.7	66	75	-9
Maggio	16.4	16.7	-0.3	193	73	120
Giugno	21.5	21.1	0.4	123	61	62
Luglio	26	23.7	2.3	23	43	-20
Agosto	24.2	23.6	0.4	58	50	8
Settembre	21.3	18.8	2.5	37	84	-46
Ottobre	19.1	14.5	4.6	27	80	-53
Novembre	11.9	9.9	2.0	109	101	8
Dicembre	9	6.1	2.9	25	86	-61
MEDIE/TOTALI	15.4	13.9	1.5	917	843	74

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	26.3	2.4	34.7	49.8	-15.1
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
MEDIE/TOTALI	13.5	11.7	1.8	313.3	402.9	-89.6

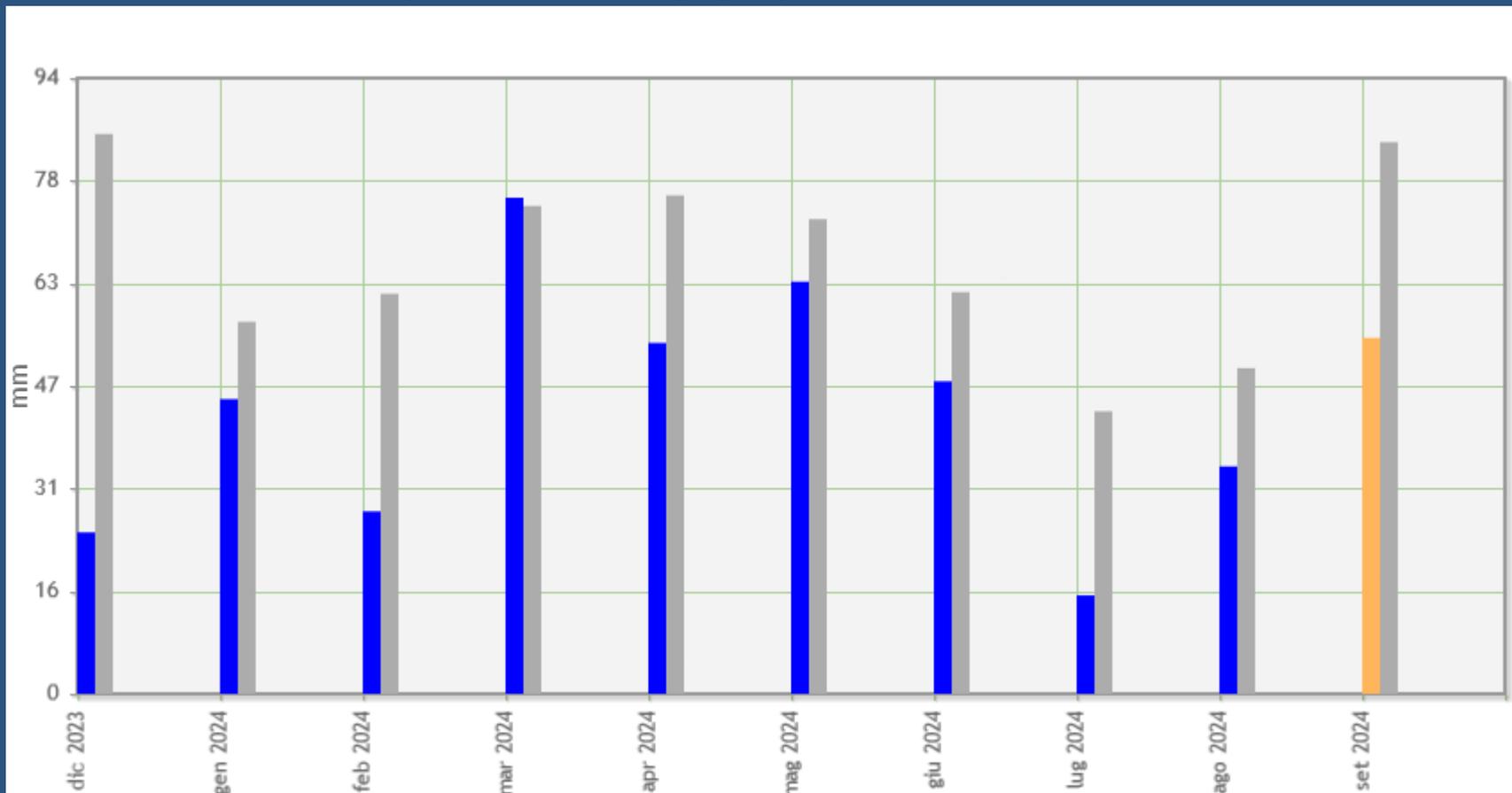
Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP
Intera regione – anno in corso
Temperatura media mensile (°C) rispetto alla media 1991-2020



Temperatura media mensile attuale (rosso) e media del periodo 1991-2020 (grigio) - dati aggiornati al 16/09/2024

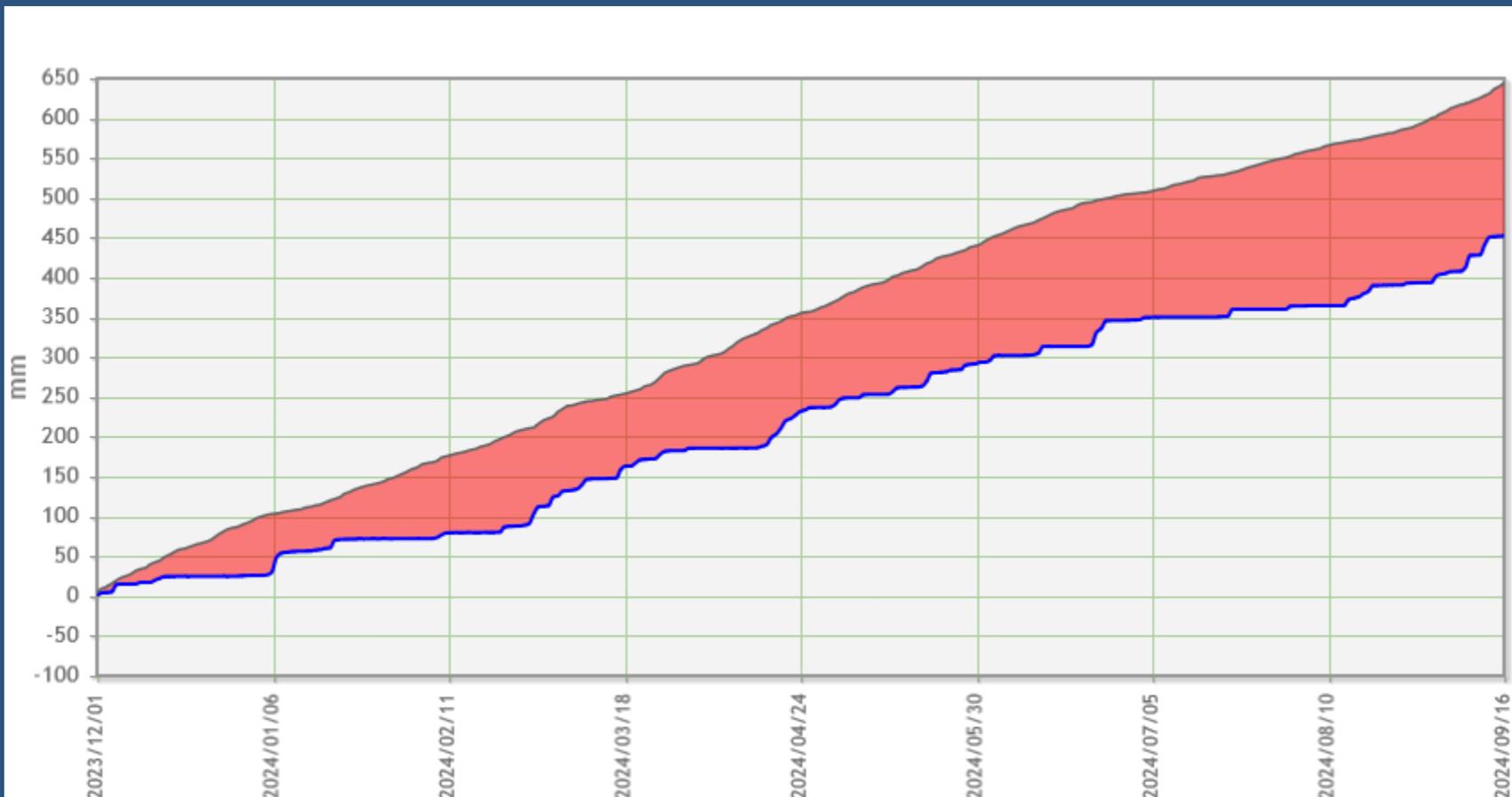
Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP Intera regione – anno in corso

Precipitazione mensile (°C) rispetto alla media 1991-2020



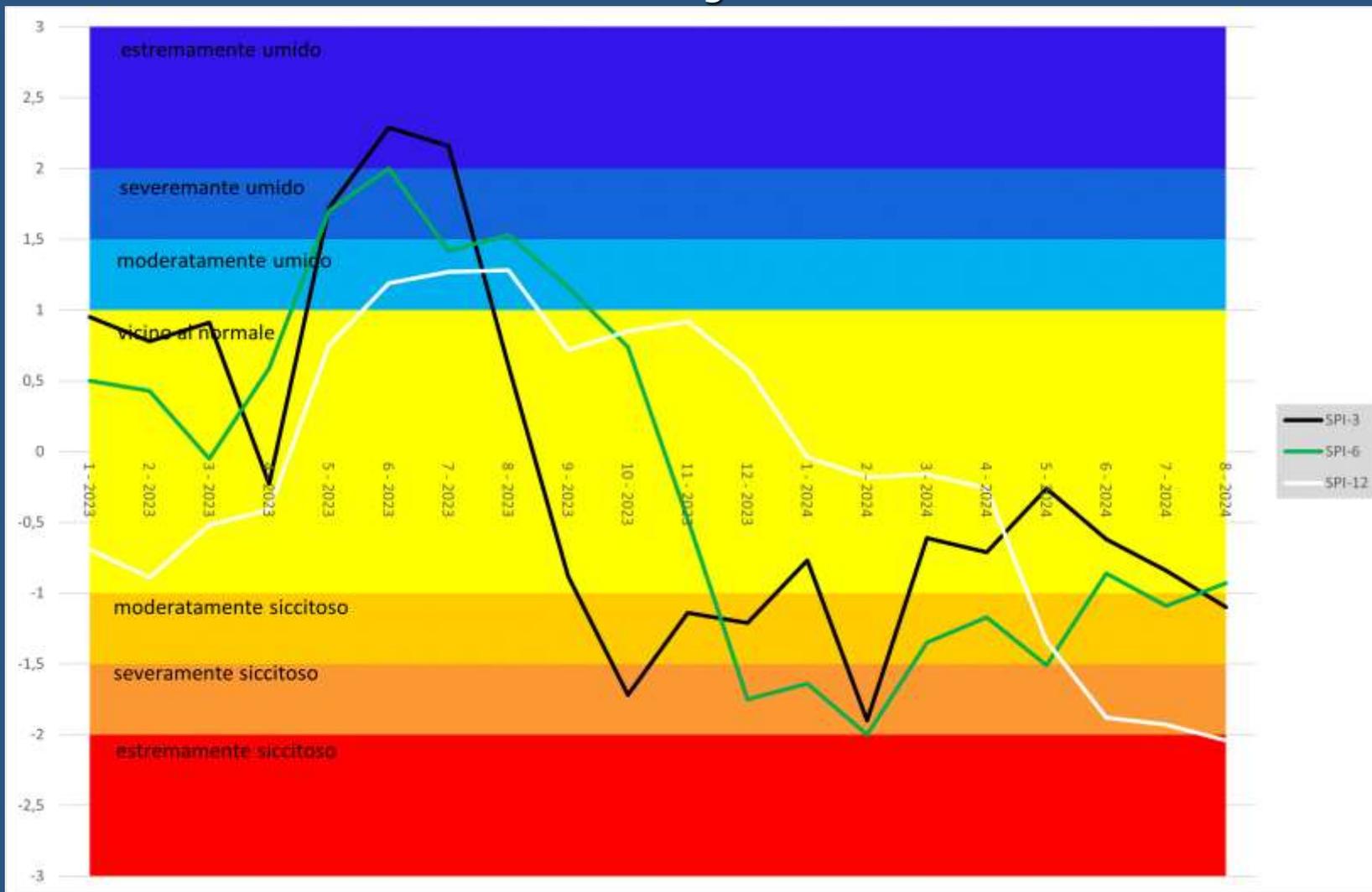
Precipitazione mensile attuale (blu-giallo) e media del periodo 1991-2020 (grigio) - dati aggiornati al 16/09/2024

Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP Intera regione



Precipitazione cumulata da dicembre e variazione rispetto alla media del periodo 1991-2020 (grigio) - dati aggiornati al 16/09/2024

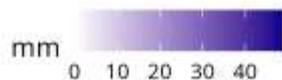
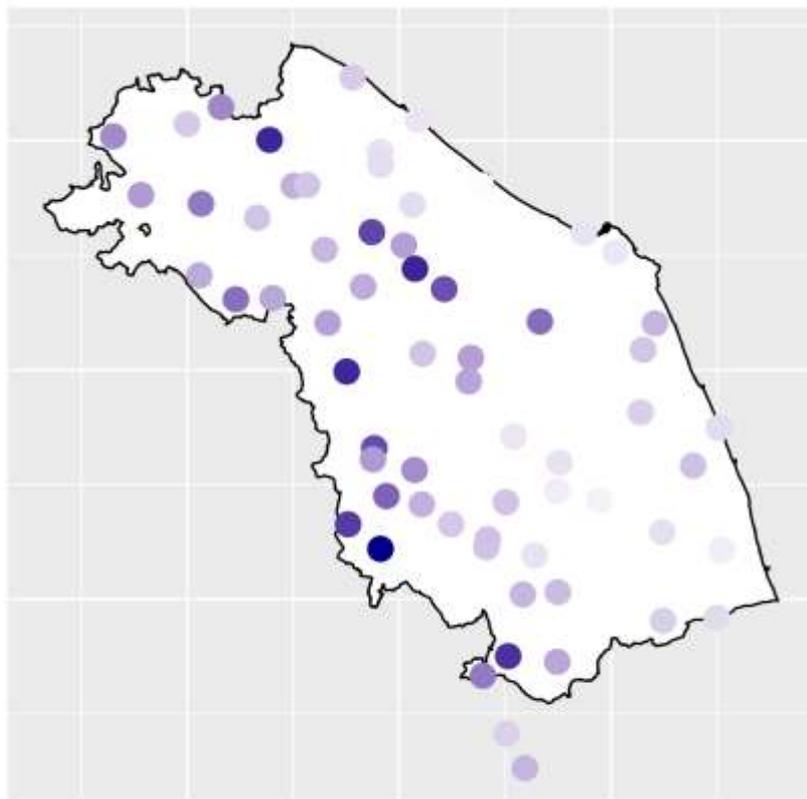
Dati Servizio Agrometeo Regionale – AMAP Intera regione



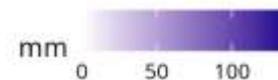
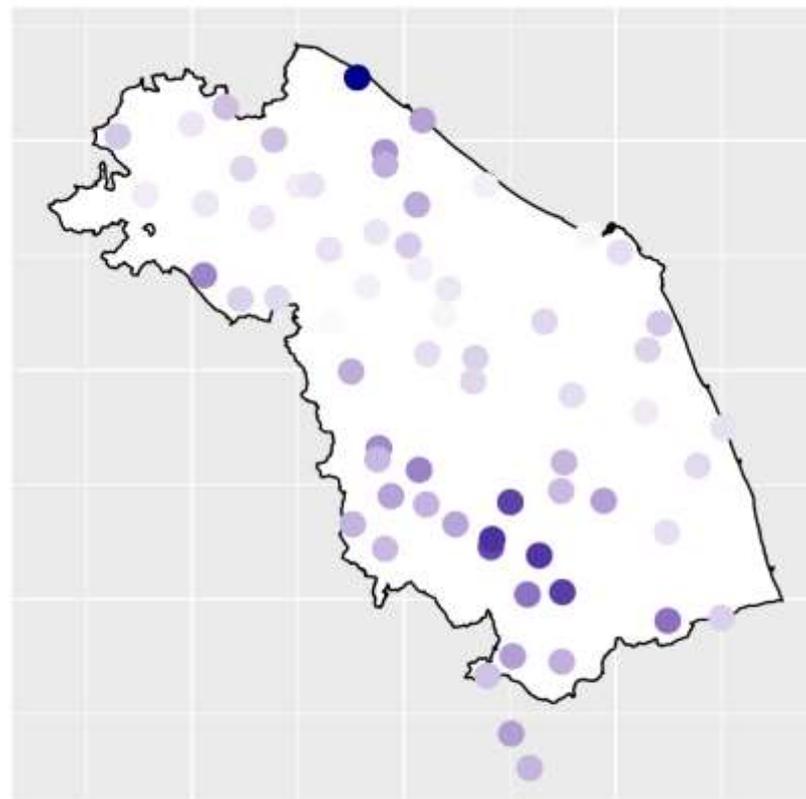
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo - Precipitazioni mensili

Precipitazione - 2024/07



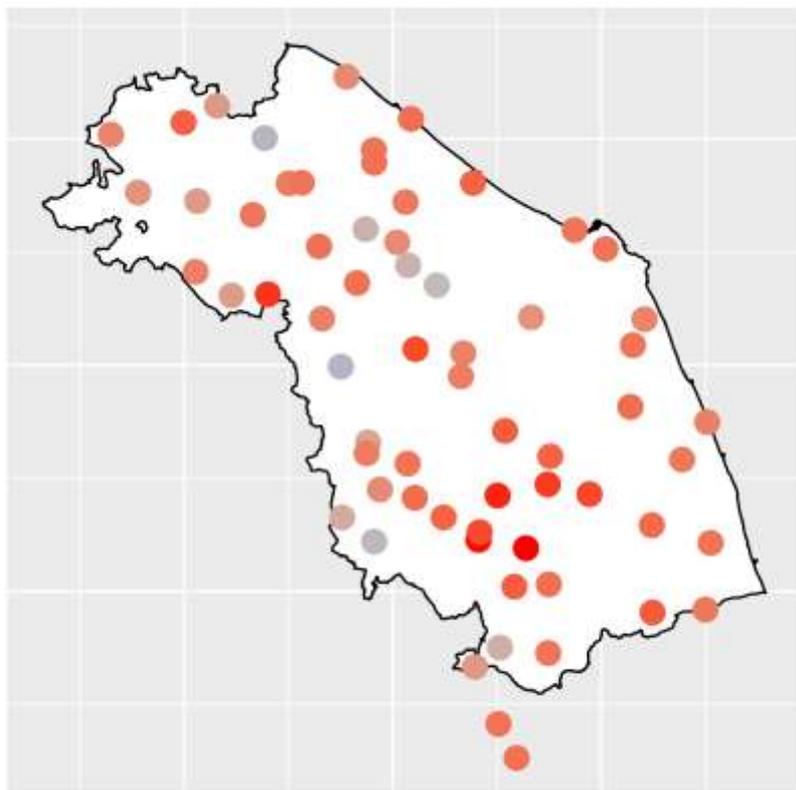
Precipitazione - 2024/08



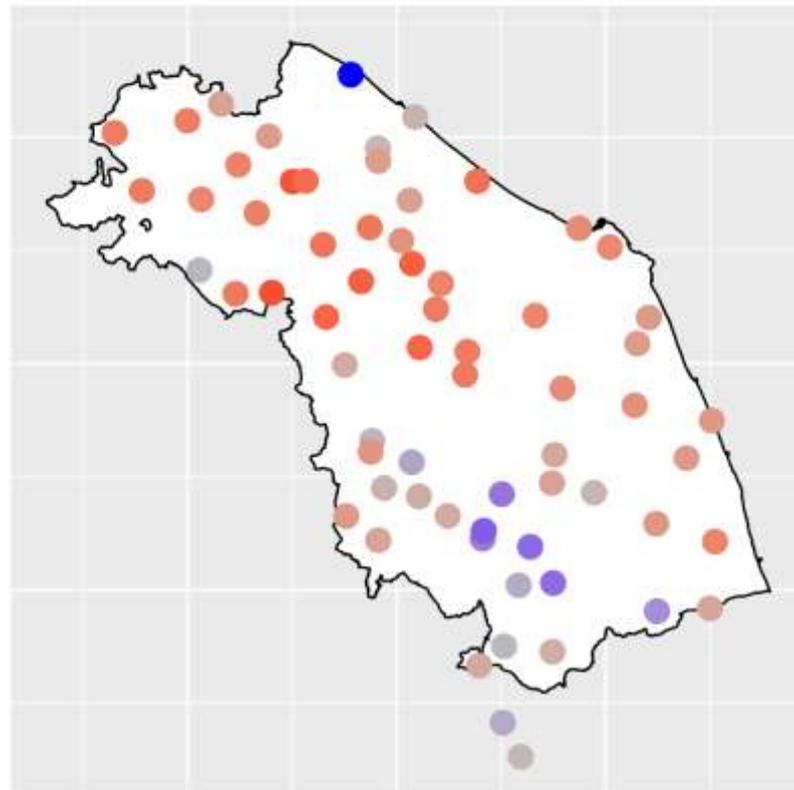
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

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

Anomalia mensile di precipitazione - 2024/07



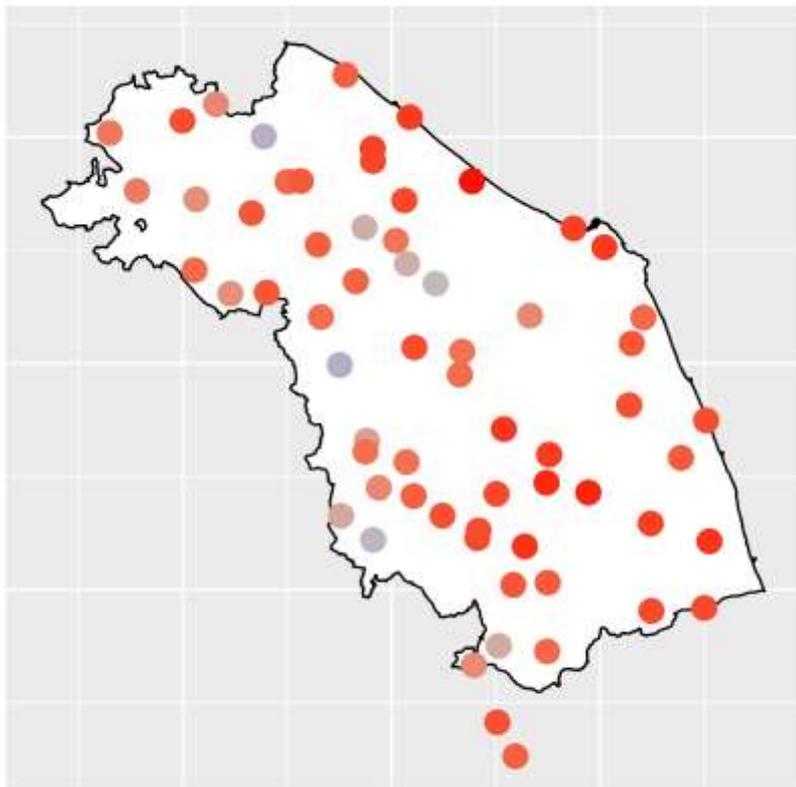
Anomalia mensile di precipitazione - 2024/08



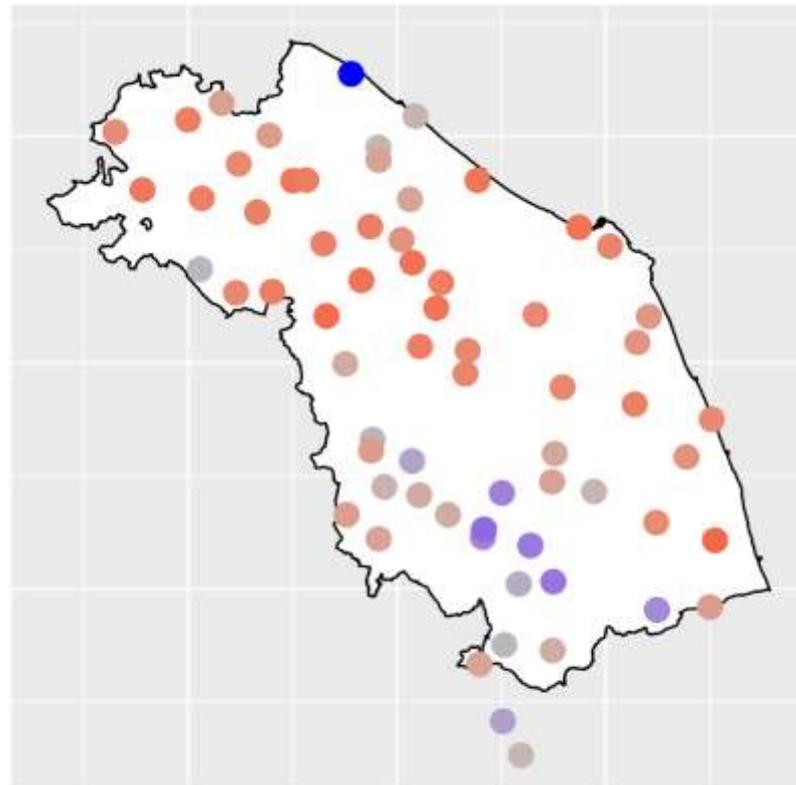
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

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

Anomalia mensile di precipitazione - 2024/07



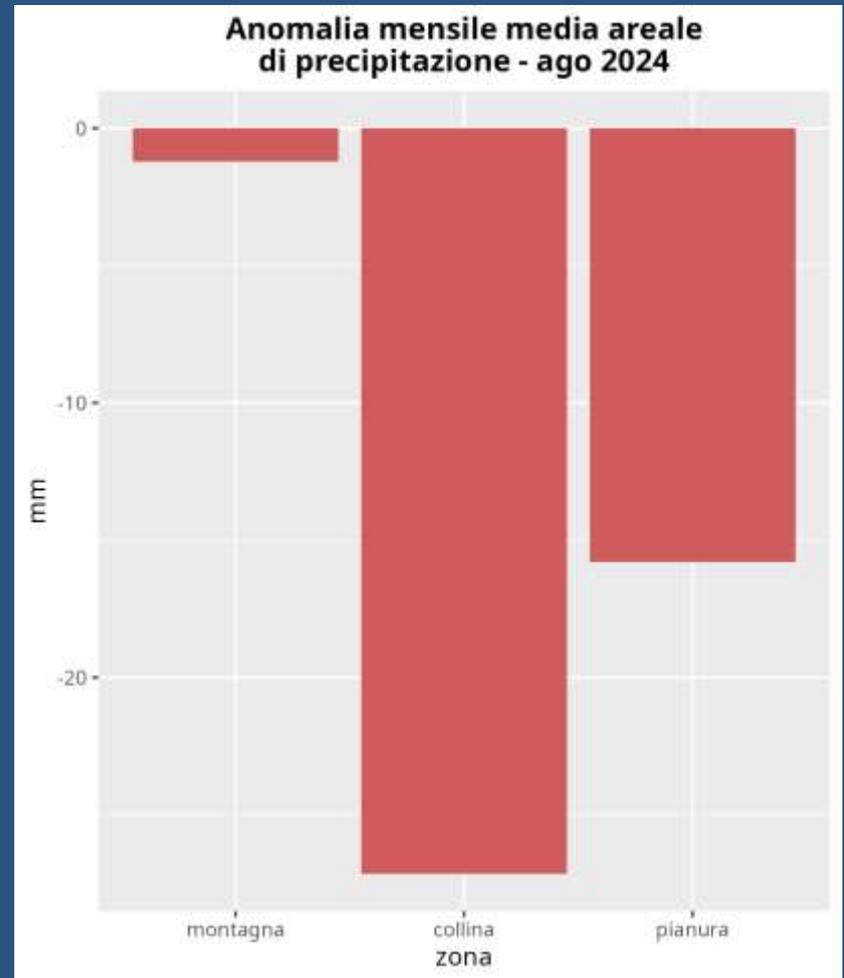
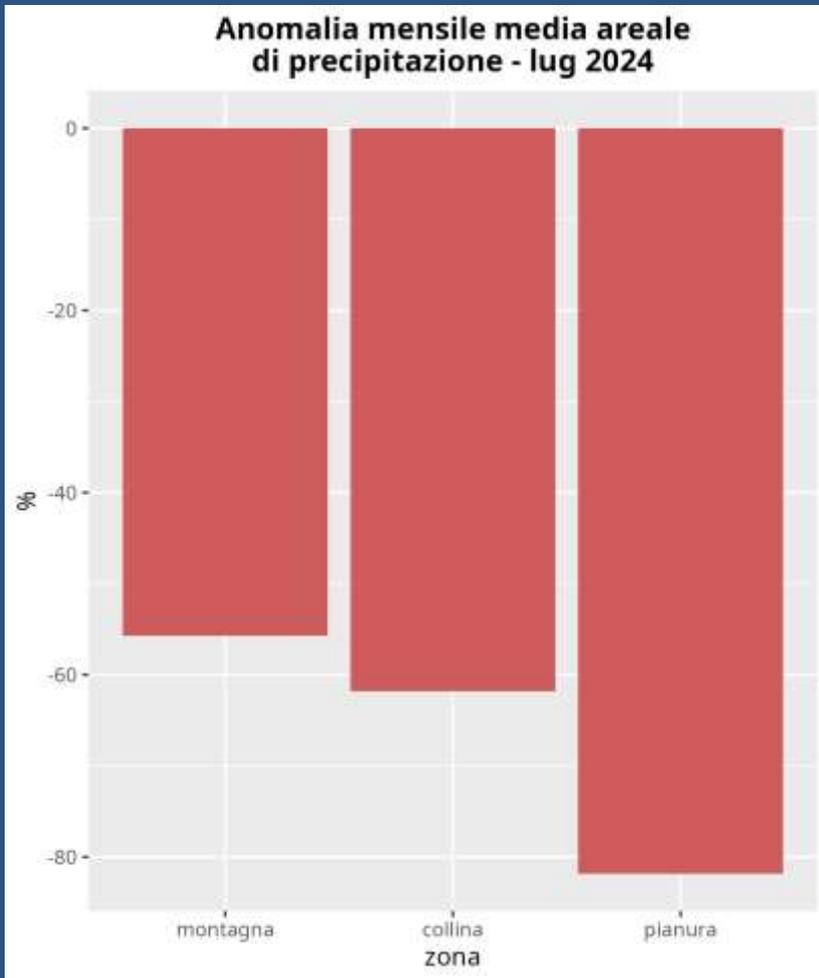
Anomalia mensile di precipitazione - 2024/08





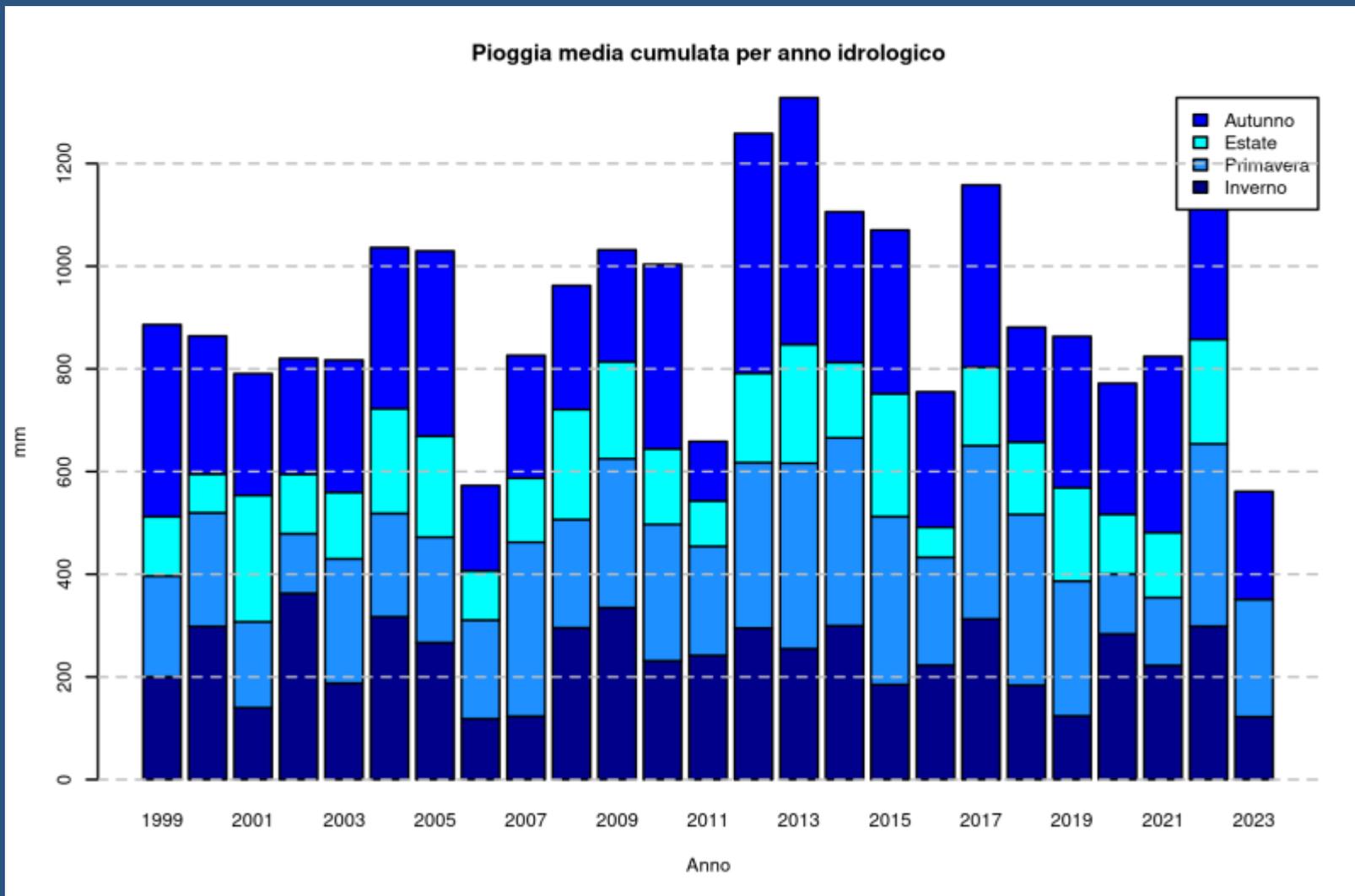
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

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



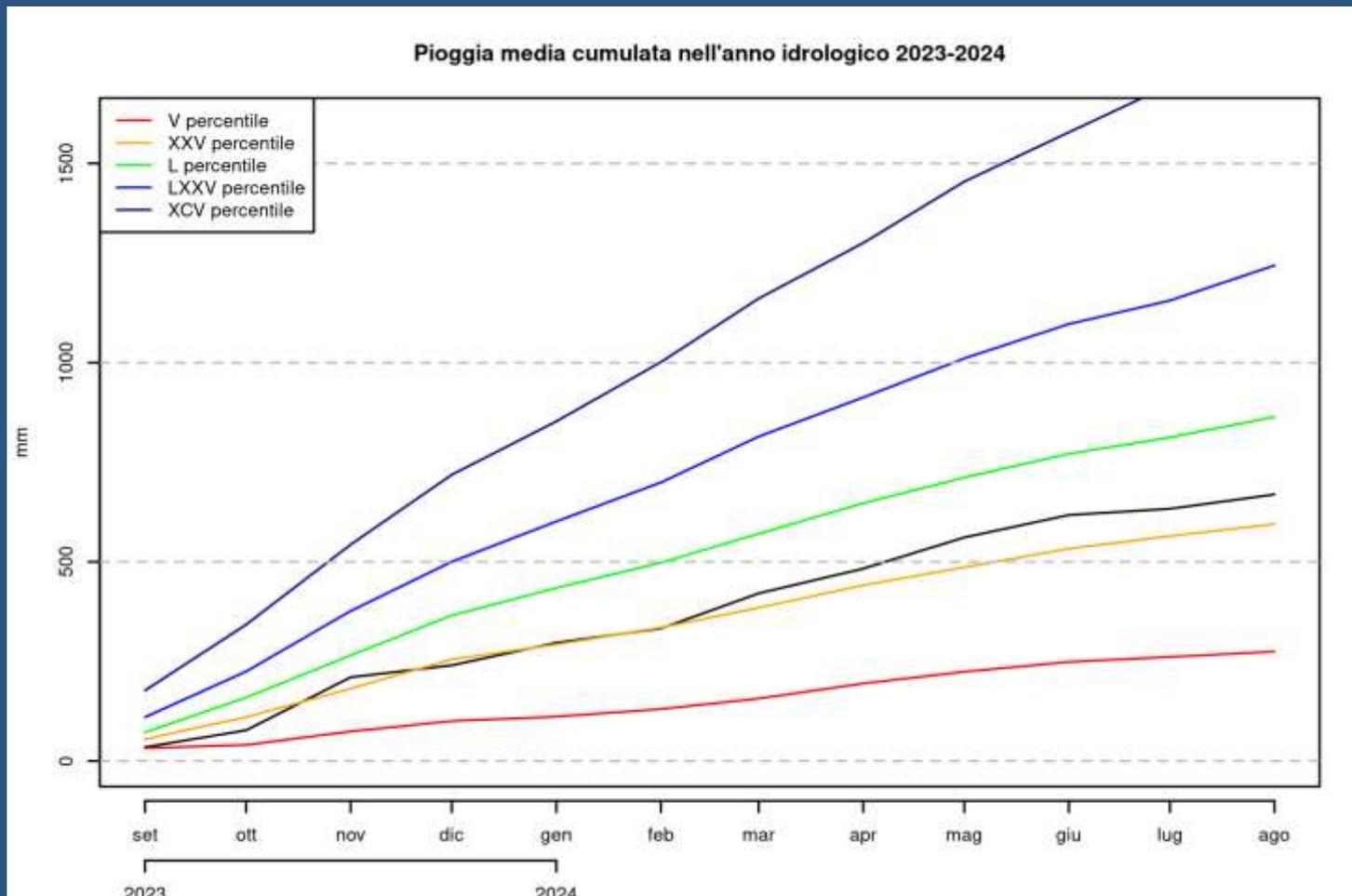
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo – Pioggia cumulata per anno idrologico 2023-2024 – intera regione



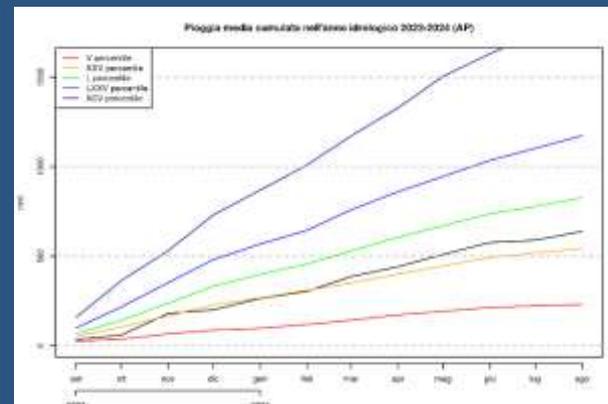
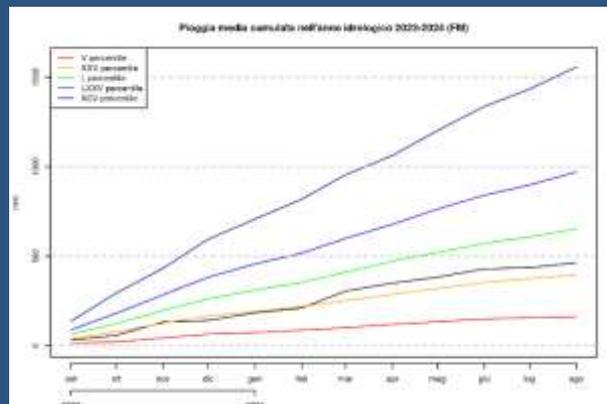
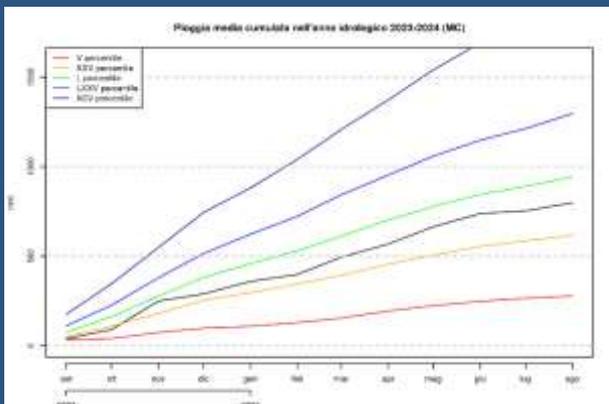
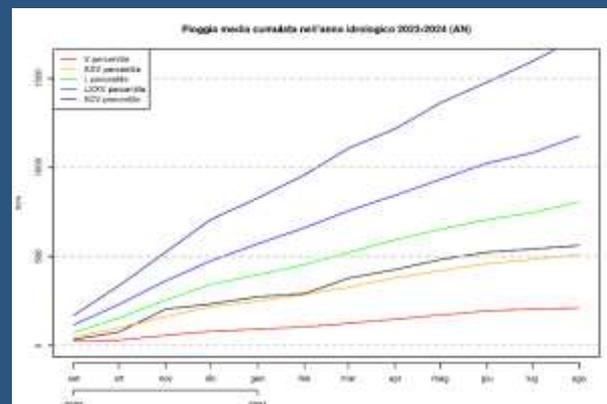
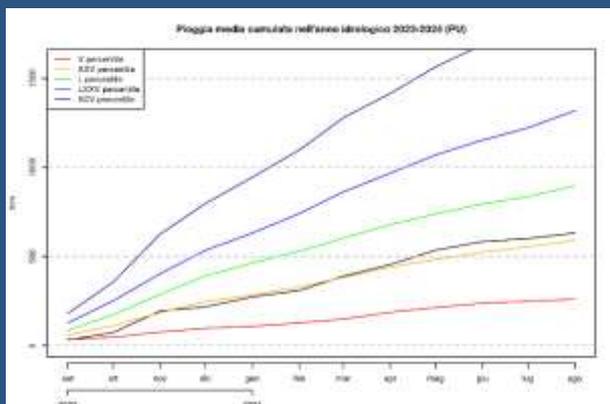
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo – Pioggia media cumulata nell'anno idrologico 2023-2024



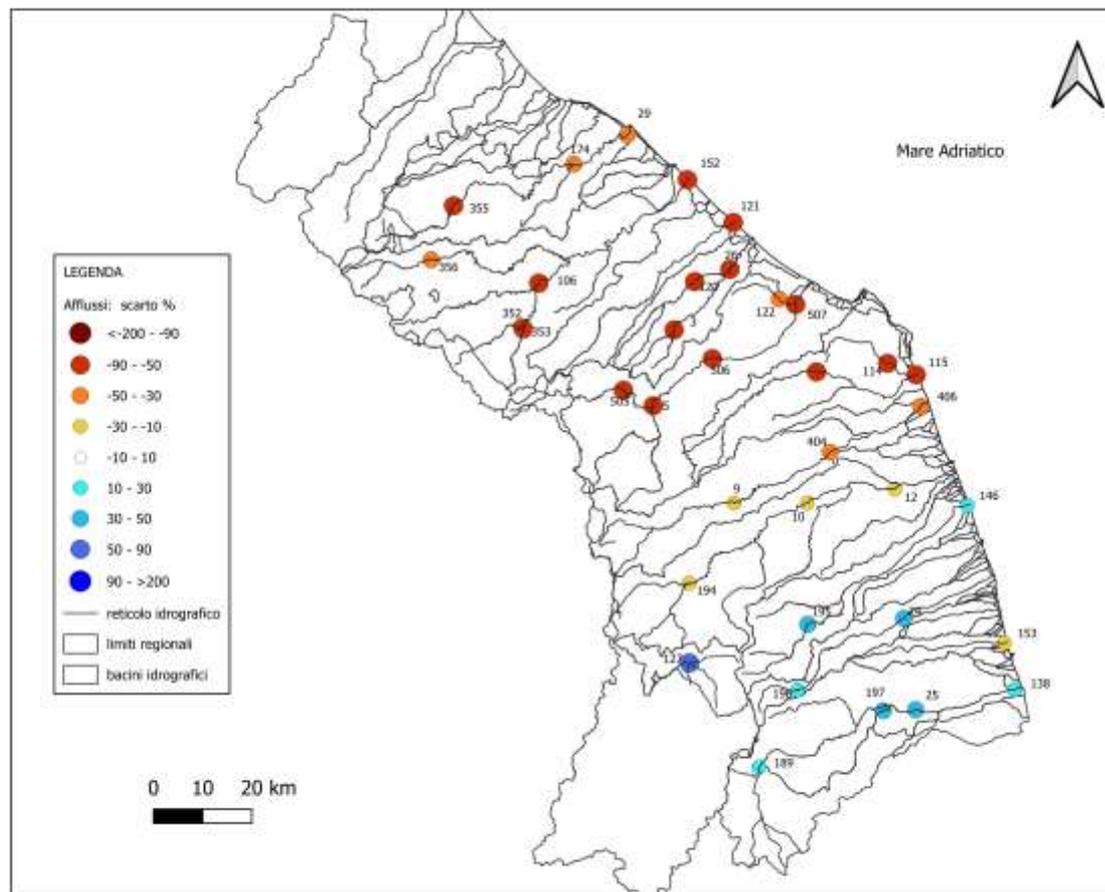
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo – Pioggia media cumulata nell’anno idrologico 2023-2024



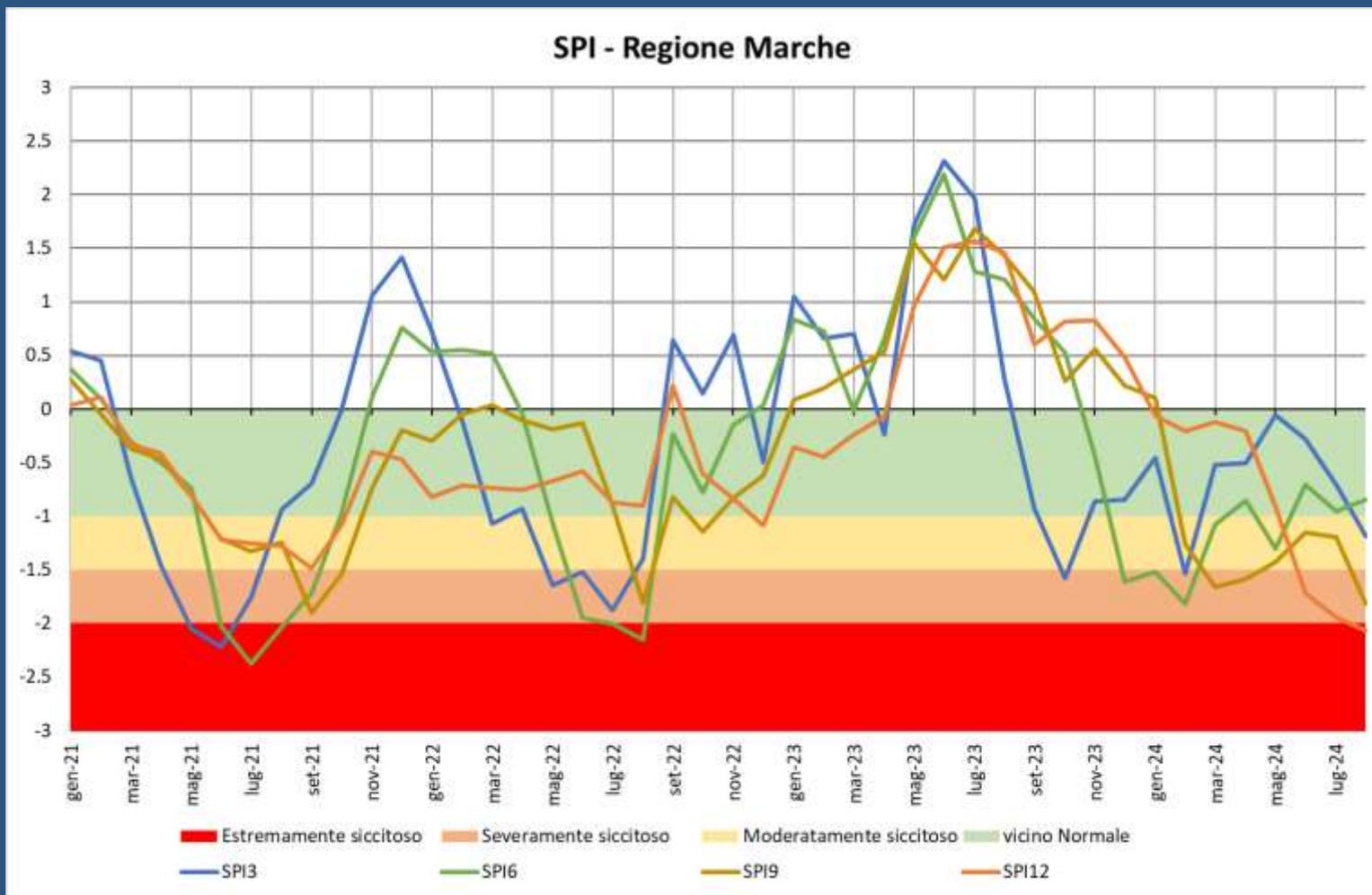
Elaborazioni Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo - Anomalie afflusso precipitazioni presso alcune stazioni idrometriche rispetto alla media 1981-2010 – agosto 2024



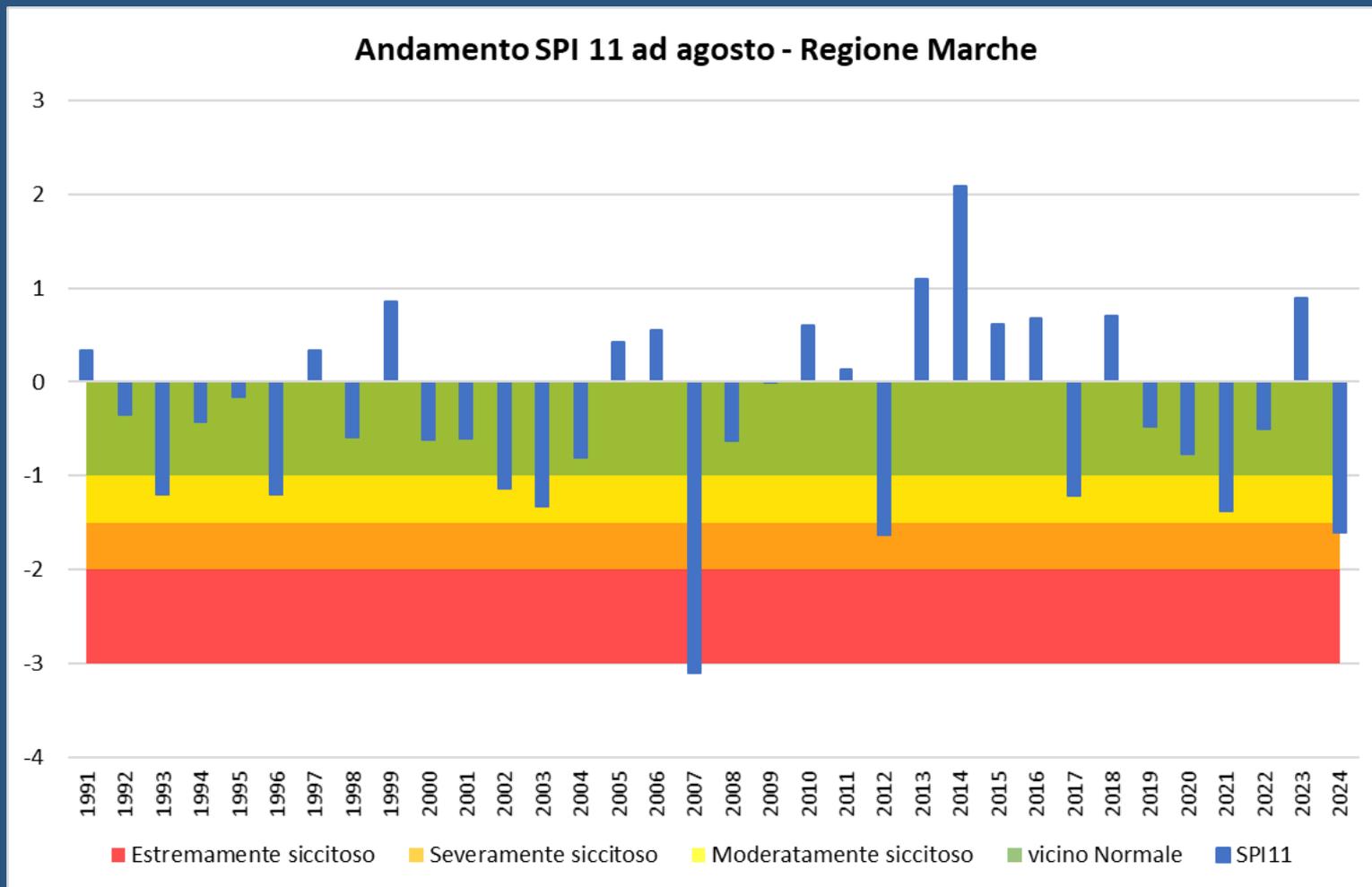
Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

su dati di pioggia delle stazioni del Centro Funzionale della Regione Marche (base line 1961-1990)



Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

su dati di pioggia delle stazioni del Centro Funzionale della Regione Marche (base line 1961-1990)



Osservatorio europeo sulla siccità - Copernicus EMS



Soil Moisture Anomaly v 3 – dal 01/09/2024 al 10/09/2024

<https://drought.emergency.copernicus.eu/>

L'indicatore ha un grado di precisione inferiore di quelli a scala locale

Definizioni severità idrica

Scenari di severità idrica	Definizione (Regolamenti Osservatori Permanenti sugli Utilizzi Idrici)
Situazione normale o Non critico	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
Severità idrica bassa	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
Severità idrica media	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.
Severità idrica alta	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

Fabbisogni antropici
 (idropotabili, irrigui,
 idroelettrici)

Fabbisogni ecologici
 (DMV-DE; obiettivi
 ambientali)

Siccità
 meteo

Siccità
 idrologica

Severità
 idrica

Livelli severità:

- Normale
- Bassa
- Media
- Alta

Livelli siccità:

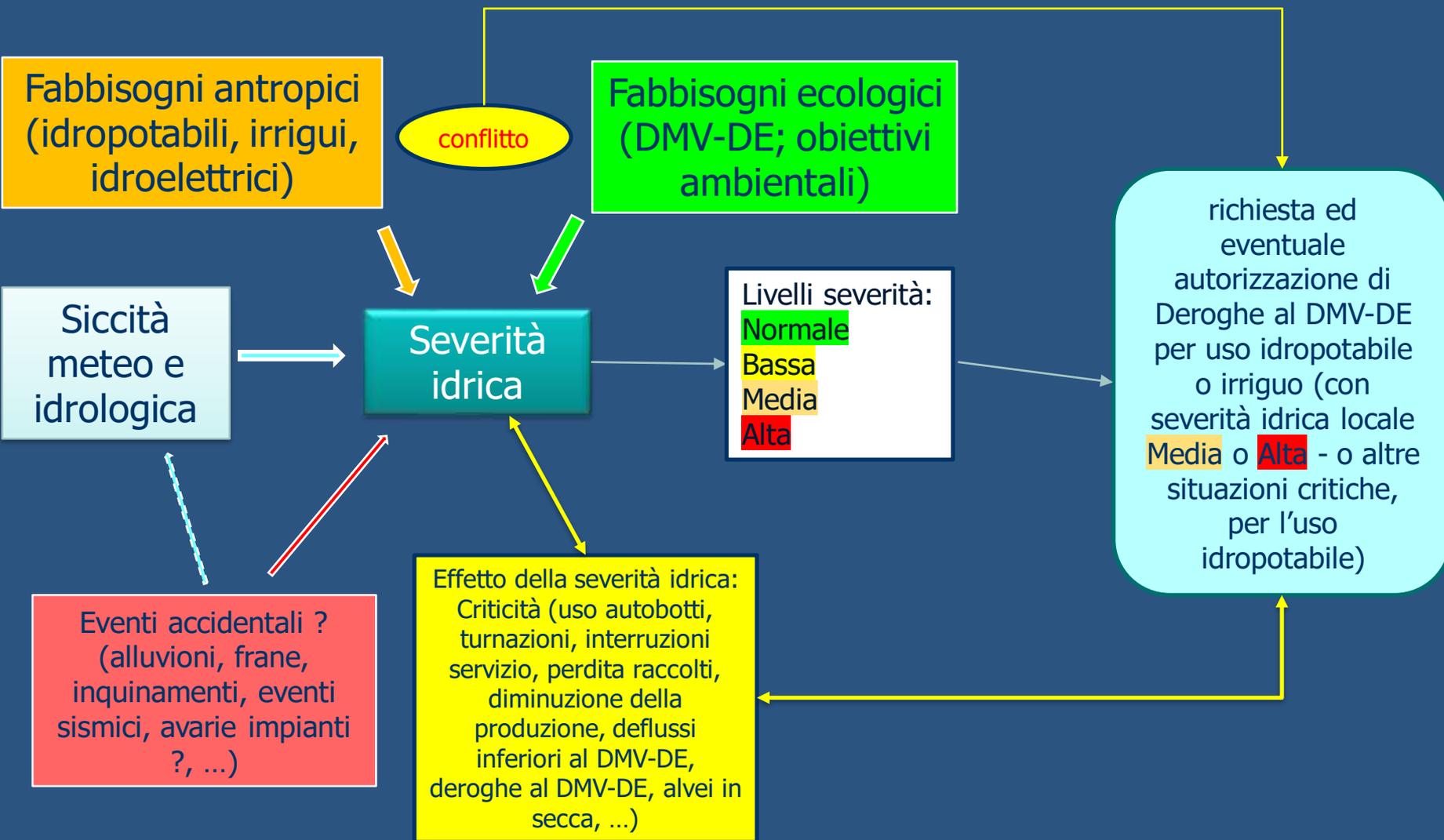
- Norma
- Moderata
- Severa
- Estrema

Eventi accidentali
 (alluvioni, frane,
 inquinamenti, eventi
 sismici, guasti ?, ...)

Effetto della severità
 idrica: Criticità (uso
 autobotti, turnazioni,
 interruzioni servizio,
 perdita raccolti,
 diminuzione della
 produzione, deflussi
 inferiori al DMV-DE,
 deroghe al DMV-DE,
 alvei in secca, ...)

Con severità idrica Alta: possibile
 Stato siccità prolungata art. 4.6 DQA.
 Eventuale richiesta della dichiarazione
 dello stato di emergenza nazionale
 (art. 16, D.Lgs 1/2018: per il deficit
 idrico lo stato di emergenza nazionale,
 ove la situazione non sia affrontabile a
 livello regionale, può essere adottato
 anche preventivamente qualora sulla
 base delle informazioni e dei dati
 disponibili, dettagliatamente motivati,
 lo scenario può evolvere in condizioni
 emergenziali)

Valutazione severità idrica locale



Valutazione delle criticità per uso idropotabile (esempio)

Criticità	Si esplica con	Importanza della criticità
Uso di fonti di soccorso	Attivazione fonti normalmente non usate	media
Uso di autobotti per alimentare i serbatoi	Uso autobotti	media
Limitazione dell'approvvigionamento	Ordinanze comunali; Riduzione pressioni; Limitazioni volumi;	media-alta
Uso fonti (nuove o esistenti ma con prelievi maggiori o in deroga) in via straordinaria /in emergenza	Utilizzo fonti con procedure straordinarie;	media-alta o alta (possibili conflitti con obiettivi ambientali)
Interruzione approvvigionamento da condotta	Limitazioni orarie; Limitazioni volumi; Uso autobotti per fornire gli utenti	alta

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

Codifica siccità idrologica

Valutazione sperimentale

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

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, ...)

Dati agosto-settembre (valutazione sperimentale)

Valutazione della siccità idrologica



RETE_MIR_PROT_CIV_Idrometri

- ▲ norma
- ▲ moderata
- ▲ severa
- ▲ estrema

Sorgenti_ReteMEI

- norma
- moderata
- severa
- estrema

Invasi_ConsorzioBonificaMarche

- ▲ norma
- ▲ moderata
- ▲ severa

▭ Confini_ATO

▭ Bacini idrografici

▭ Confine_RegioneMarche

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

- Nella Regione Marche la situazione idrologica continua a subire un peggioramento ai mesi precedenti. Le precipitazioni cumulate dai mesi autunnali/invernali risultano comunque inferiori alla norma e il deficit di precipitazioni cumulate a scala regionale si è accentuato sino a inizio settembre accentuando mentre le temperature sono superiori alla media.
- Per l'ATO 1 la condizione di severità idrica si mantiene alta, soprattutto per la riduzione delle portate delle sorgenti minori con la necessità di attivare numerosi rifornimenti con autobotti in varie località; sul secondo schema acquedottistico (che alimenta anche Urbino) si sono verificate delle interruzioni del servizio, mentre su quello principale da circa metà settembre è stato possibile ridurre gran parte delle misure di contrasto grazie alle precipitazioni occorse;
- Per l'ATO 2 si conferma la severità idrica bassa, in peggioramento, viste le ridotte precipitazioni dei mesi invernali, anche se attualmente non si hanno problemi di approvvigionamento; è in incremento l'uso delle fonti di soccorso e sono utilizzate le autobotti per alimentare alcuni serbatoi (circa 30% in più della situazione media);
- Per l'ATO 3 vi è una situazione di severità idrica media, in peggioramento, visto l'andamento delle portate delle sorgenti, in varie situazioni sotto i valori minimi del periodo, con conseguente attivazione ai massimi delle fonti integrative/di soccorso; è attivo l'utilizzo delle autobotti per alimentare i serbatoi in alcune località; per evitare probabili turnazioni in alcune località è stata chiesta dall'Ato/gestori l'attivazione straordinaria di ulteriori prelievi;
- Per l'ATO 4 vi è un condizione di severità idrica media; l'utilizzo dei campi pozzi integrativi è in aumento e le le portate complessive delle sorgenti sono in calo; la situazione è circa in equilibrio grazie al calo dei consumi ma potrebbe peggiorare se il calo delle sorgenti nelle prossime settimane sarà accentuato;
- La severità idrica nel territorio dell'ATO 5 permane alta; le portate delle sorgenti non hanno manifestato l'incremento che in genere si ha in questo periodo e permane la chiusura notturna dei serbatoi in numerose località, nonostante una parziale riduzione dei prelievi a inizio settembre; sono attivi tutti i pozzi di soccorso ed è stato attivato un prelievo straordinario in località Cava di Pescara del Tronto;
- Per l'uso irriguo si segnala una situazione di severità idrica nella norma con un buon livello di riempimento dell'invaso di Castreccioni; risultano sotto la media gli invasi di Comunanza e soprattutto quello di Rio Canale; vi sono stati alcuni problemi di approvvigionamento nel comprensorio del Fiume Tronto, per la riduzione di portata del corso d'acqua, gestiti con l'incremento dei rilasci dagli invasi Enel presenti nel bacino (invaso di Talvacchia);
- Per l'uso idroelettrico (dati Enel) nel periodo 1 giugno-30 agosto la produzione nel 2024 rispetto al 2023 è pari 28 solo al 33% circa.

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	Severa	Severa	Alta		Media
ATO 2 – Prov AN	Severa	Moderata	Bassa	↓	
ATO 3 – Prov MC (AN)	Severa	Severa	Media	↓	
ATO 4 – Prov FM - MC	Severa	Severa	Media		
ATO 5 – Prov AP - FM	Severa	Severa (1) / Estrema (2)	Alta		

La valutazione della siccità si basa sui seguenti fattori:

- meteo (indici SPI 3-6-9-12 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) e delle azioni di contrasto attivate, tenendo conto della situazione e tendenze idrologiche manifeste (non ipotetiche).

(1) stima tenendo conto della situazione attuale, confrontata con quella degli anni post-sisma.

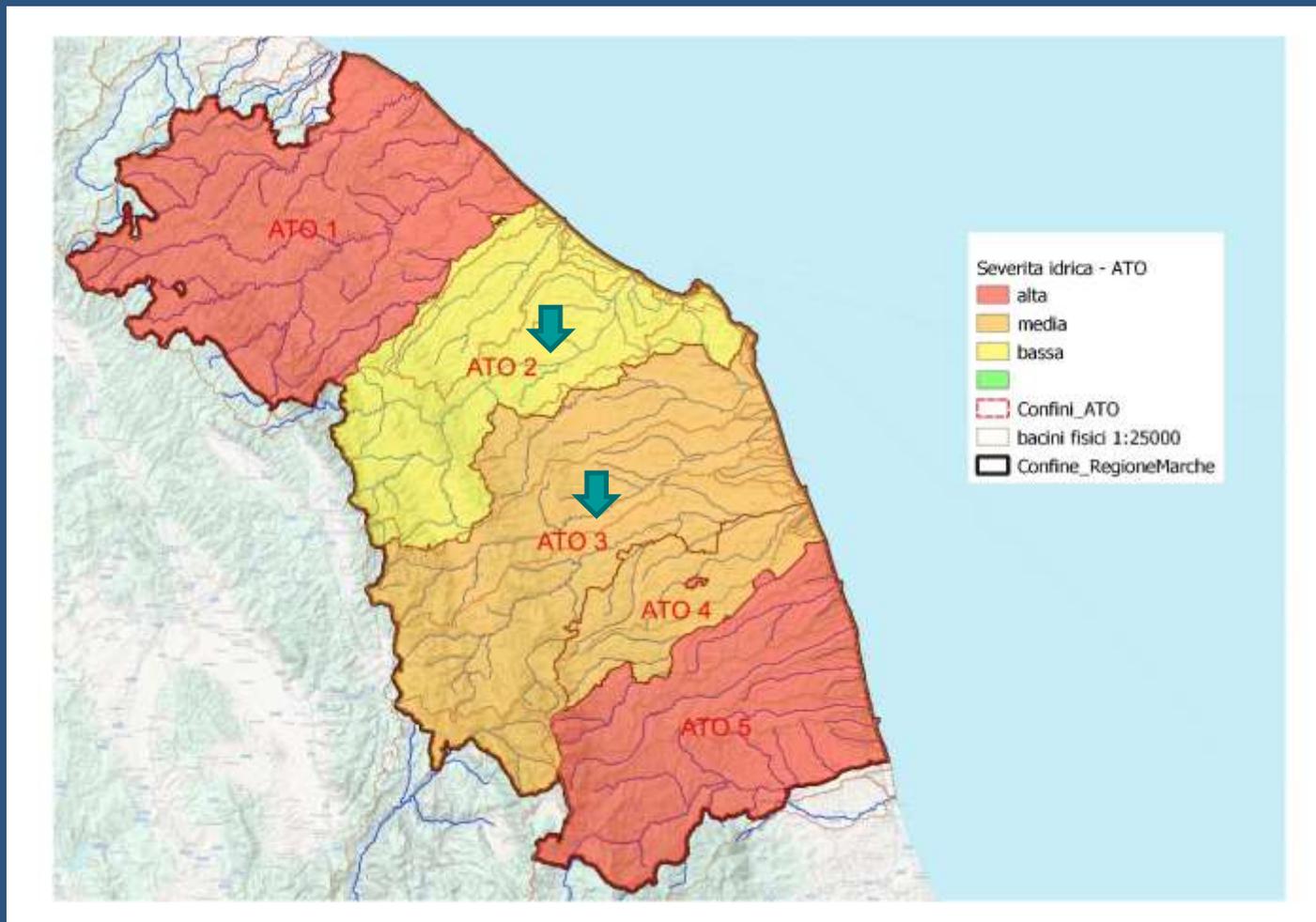
(2) valutazione rispetto alla situazione pre-sisma.

(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
-  Nessuna severità

Tendenza severità locale



Sintesi situazioni di severità idrica locale

Andamento severità idrica da giugno 2020 nel territorio regionale 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
08/06/2020	Media	Bassa	Bassa	Bassa	Alta
15/07/2020	Media	Bassa	Bassa	Bassa	Alta
21/09/2020	Alta	Bassa	Media	Alta	Alta
15/12/2020	Bassa	Normale	Bassa	Bassa	Alta
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

Sintesi situazioni di severità idrica locale

comparto irriguo – irrigazione collettiva

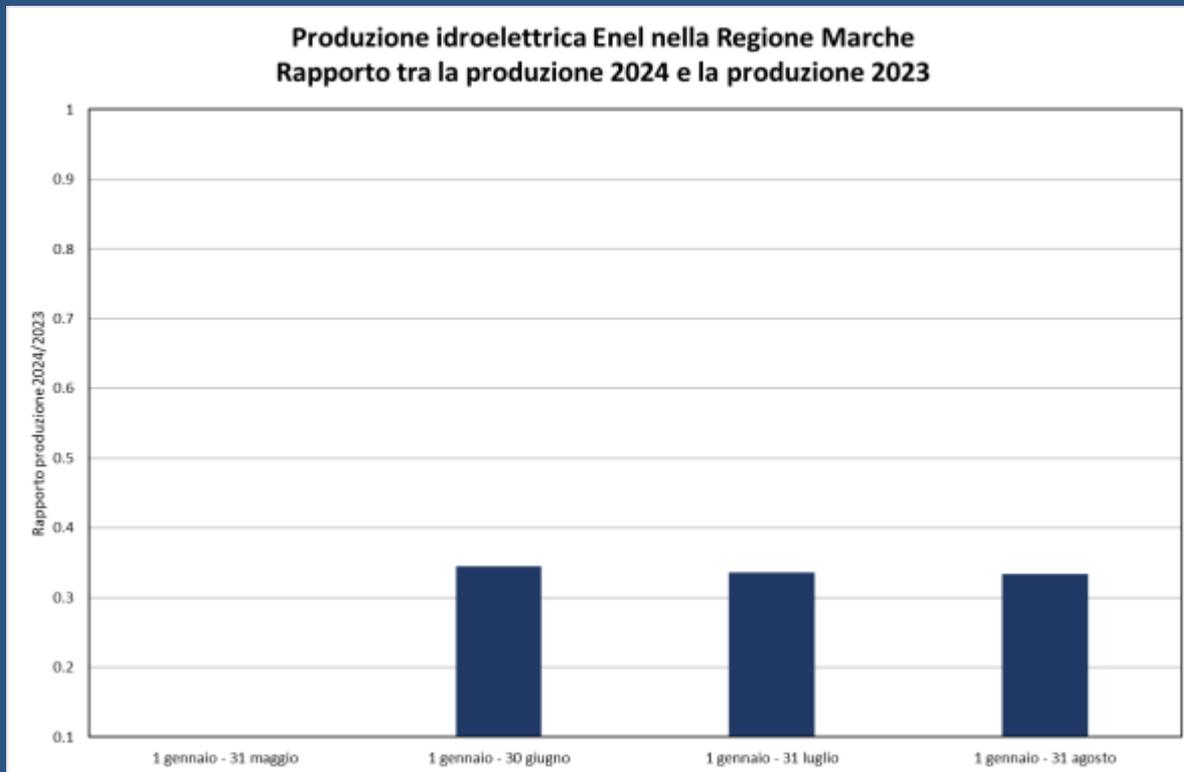
Valutazione sulla base della situazione
presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche
al 26/08/2024

Comparto irriguo (valutazione media regionale)	Stato severità	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 dei prelievi connessi agli invasi

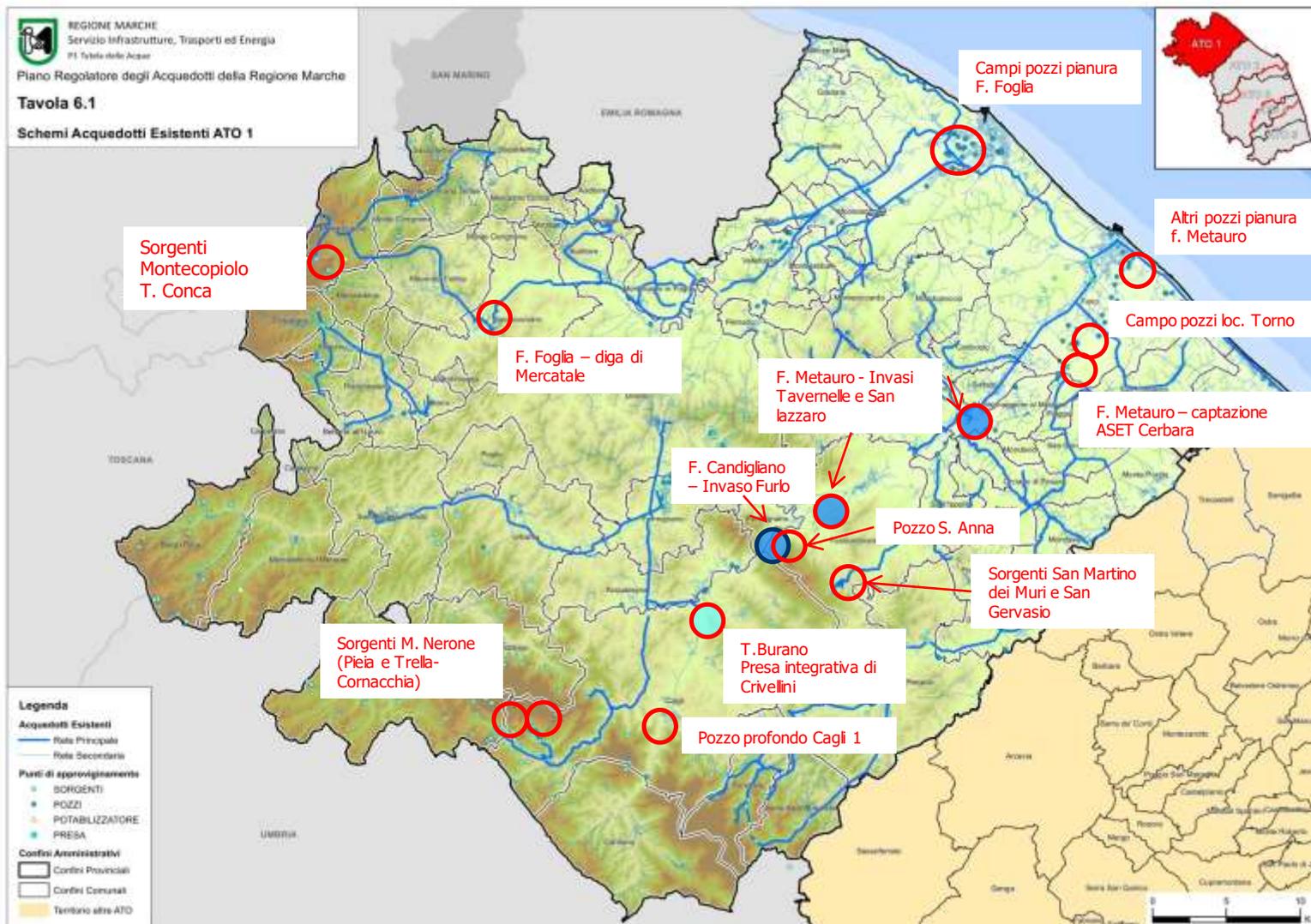
Sintesi situazioni di severità idrica locale

comparto idroelettrico – impianti Enel S.p.A.



La variazione della produzione, oltre che dalla disponibilità della risorsa idrica, può dipendere, in parte, anche dalle attività di manutenzione sugli impianti

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, per far fronte alla riduzione delle portate dei corsi d'acqua che alimentano gli invasi sono state attivate nel mese di luglio e agosto varie misure di contrasto per poter garantire l'approvvigionamento idropotabile: l'attivazione dei campi pozzi integrativi nella pianura alluvionale del F. Foglia, l'emanazione di ordinanze per limitare i prelievi da pubblico acquedotto da parte dei Comuni (n. 44 hanno emesso l'ordinanza), il provvedimento di blocco dei prelievi non idropotabili dai corsi d'acqua della Provincia di Pesaro, l'apertura del pozzo profondo S. Anna, la deroga al DMV del rilascio dagli invasi, la deroga al DMV per le captazioni di Crivellini e Cerbara (Aset), l'apertura del pozzo profondo S. Anna. Alcune di queste misure sono state interrotte dal 13 settembre dato il parziale aumento delle portate dei corsi d'acqua nel bacino del Metauro e viste le previsioni di nuove precipitazioni.
- Permangono alcuni problemi di alimentazione per il prelievo di acque superficiali del gestore Aset per il danneggiamento della traversa sita nel tratto terminale del Fiume Metauro, in Comune di Fano, avvenuto con l'alluvione di maggio 2023; il prelievo 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.
- Presso le principali sorgenti (Pieia, Trella-Cornacchia) dello schema acquedottistico del Monte Nerone le portate medie prelevate a agosto sono ancora in riduzione rispetto a luglio e si attestano su valori inferiori a quelli medi del periodo e a quelli di agosto 2023; i valori ad agosto sono superiori a quelli di agosto 2022, ma a metà settembre mostrano una ulteriore flessione. Le portate prelevate dalla sorgente di Pieia sono inferiori alla media del periodo, in rapida riduzione da luglio, mentre quelle prelevate dalle sorgenti di Trella-Cornacchia (con bacino di alimentazione più ridotto) sono sempre ben inferiori alla media del periodo e prossime a quelle medie; per compensare il calo delle sorgenti è attiva la captazione integrativa di Crivellini, sul Fiume Burano, che ha raggiunto i suoi massimi a fine agosto-inizio settembre; il prelievo dalla presa di Crivellini è stato attivo per tutto l'inverno, cosa che non accadeva da vari anni; inoltre, per il periodo estivo è stato autorizzato in via straordinaria il prelievo per quantitativi superiori a quelli autorizzati in via ordinaria, sino a 70 l/s.
- I valori di portata media mensile prelevata alla sorgente di San Martino dei Muri si sono azzerati ad agosto; tale riduzione si innesta nel più generale trend di riduzione delle portate della sorgente negli ultimi anni.
- In generale le sorgenti dell'ATO con bacino di alimentazione più ridotto mostrano portate inferiori alla media e in calo, soprattutto per alcune sorgenti dell'area di Fossombrone, Fermignano e nell'Urbinate.

Situazione di severità idrica

AATO 1: Provincia di Pesaro e Urbino.

- A causa della riduzione delle portate delle sorgenti minori e di altri fonti integrative lo schema acquedottistico del Monte Nerone, nonostante un massiccio uso delle autobotti per rifornire i serbatoi, è entrato in sofferenza, con il verificarsi di alcune interruzioni nel comune di Urbino (alcune frazioni e nel centro storico), Peglio e Fermignano.
- Alla metà di settembre sono stati effettuati circa 3400 viaggi con autobotte per alimentare vari serbatoi ricadenti in 36 comuni e soprattutto nei comuni di Fossombrone, Petriano, Mercatino Conca, Piandimeleto, Colli al Metauro, Cagli, Urbino, Urbania, Pergola.
- In alcune zone del territorio sono segnalati problemi di abbeveraggio del bestiame nelle zone in quota per la riduzione delle portate dei fontanili.
- I volumi invasati alla diga di Mercatale al 16 settembre sono circa al 59% (38.573.470 mc) di quelli massimi d'invaso, leggermente superiori a quelli medi del periodo 2019-2023 (circa 38.062.010 mc) ma decisamente inferiori a quelli massimi registrati nell'arco del medesimo quinquennio nella stessa fase stagionale (circa 48.889.798, nel 2023).
- Anche se la situazione di approvvigionamento per l'acquedotto principale a metà settembre è in miglioramento permane la significativa criticità per lo schema acquedottistico del Monte Nerone, che alimenta la città di Urbino (dotata di ospedale), e per altri acquedotti minori nelle zone interne.

Pertanto, la condizione di severità nel territorio dell'ATO 1 si conferma ALTA, valutata in tale condizione da inizio settembre.

Azioni di contrasto – AATO 1

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

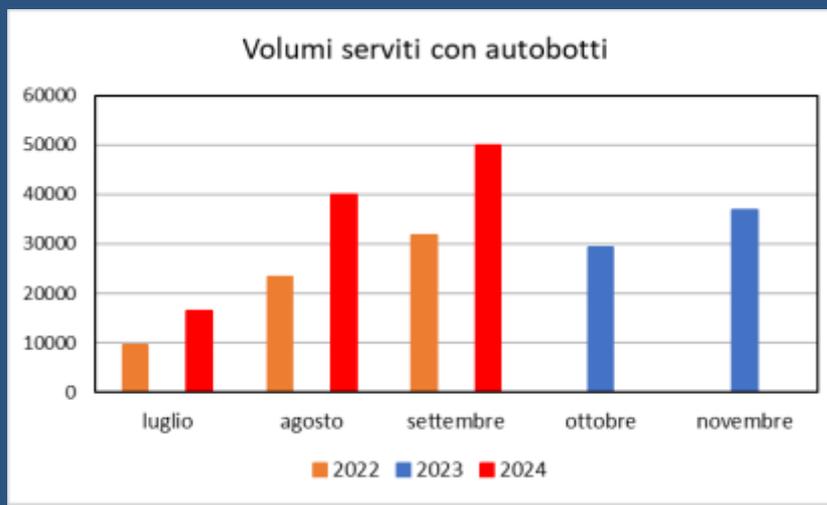
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.
Regolazione degli invasi sul F. Candigliano e F. Metauro per massimizzare i volumi invasati	Tariffa S.I.I.	Vari Comuni acquedotto principale Fano-Pesaro	219.000
Incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso nella pianura alluvionale del F. Foglia (*)	Tariffa S.I.I.	Pesaro e comuni limitrofi	> 95.000
Incremento prelievo dai campi pozzi integrativi della pianura alluvionale del F. Metauro (*)	Tariffa S.I.I.	Fano (attuabile solo in limitata parte per l'inquinamento da tetracloroetilene in località Falcineto)	60.790
Attivazione presa provvisoria sostitutiva sul F. Metauro in località Cerbara per il danneggiamento della traversa	Tariffa S.I.I.	Fano (gestore ASET)	59.900
Attivazione prelievo da presa integrativa di Crivellini e autorizzazione al prelievo straordinario sino a 70 l/s	Tariffa S.I.I.	Vari comuni servizi da Acquedotto ex Consorzio Alto Metauro	38.100
Attivazione pozzo profondo S. Anna (*)		Vari	219.000
Attivazione pozzo profondo Burano (*)		Vari	278.000
Provvedimento per la sospensione dei prelievi non idropotabili da tutti i corsi d'acqua della Provincia di Pesaro e Urbino		Vari.	>257.100
Deroghe ai rilasci dalle dighe sul Metauro (*) e alle prese idropotabili da corso d'acqua (con condizioni da rispettare)		Vari	278.000
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		Emanazione di Ordinanze Sindacali da parte di n. 44 comuni dell'Ambito	319.000
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi	Tariffa S.I.I.	Varie località di n. 26 comuni	
Sospensione erogazione idrica		Interruzioni in alcune località interne (Urbino, Peglio, Fermignano)	
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.		vari

Azioni di contrasto – AATO 1

Uso delle autobotti – gestore Marche Multiservizi



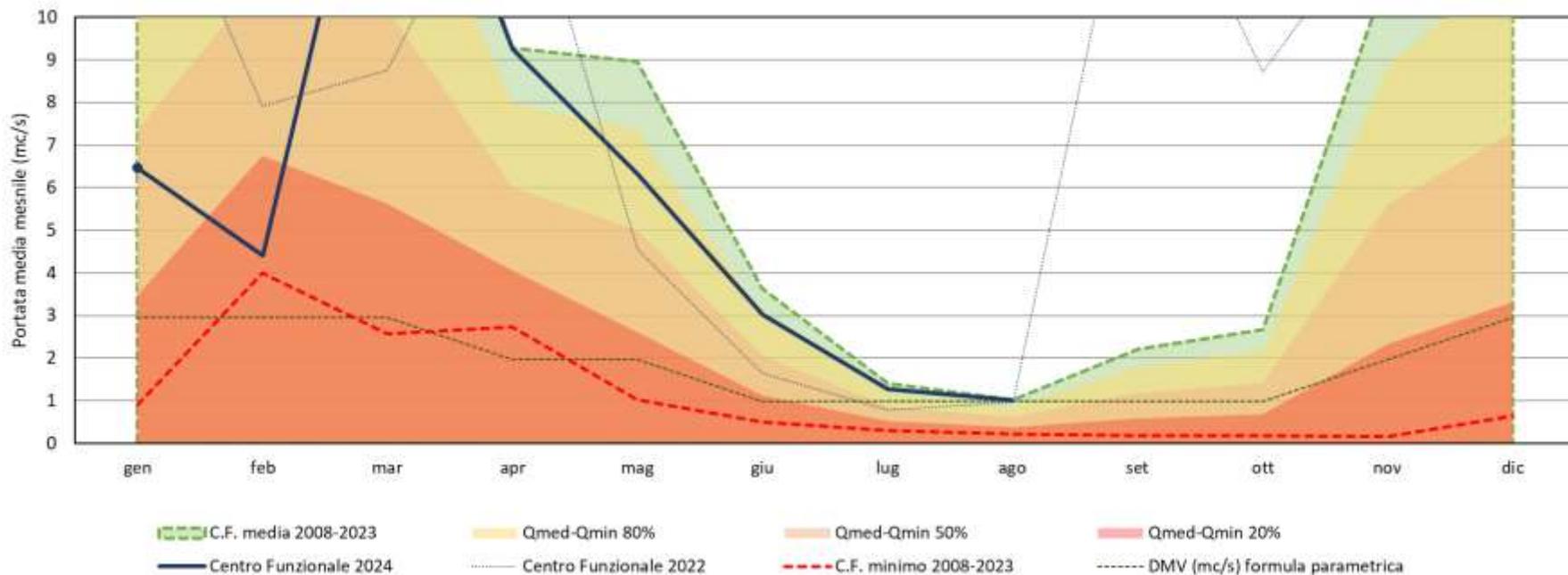
Dato al 15/09/2024



Situazione del territorio dell'AATO1

Portate medie mensili del Fiume Candigliano ad Acqualagna

Candigliano ad Acqualagna

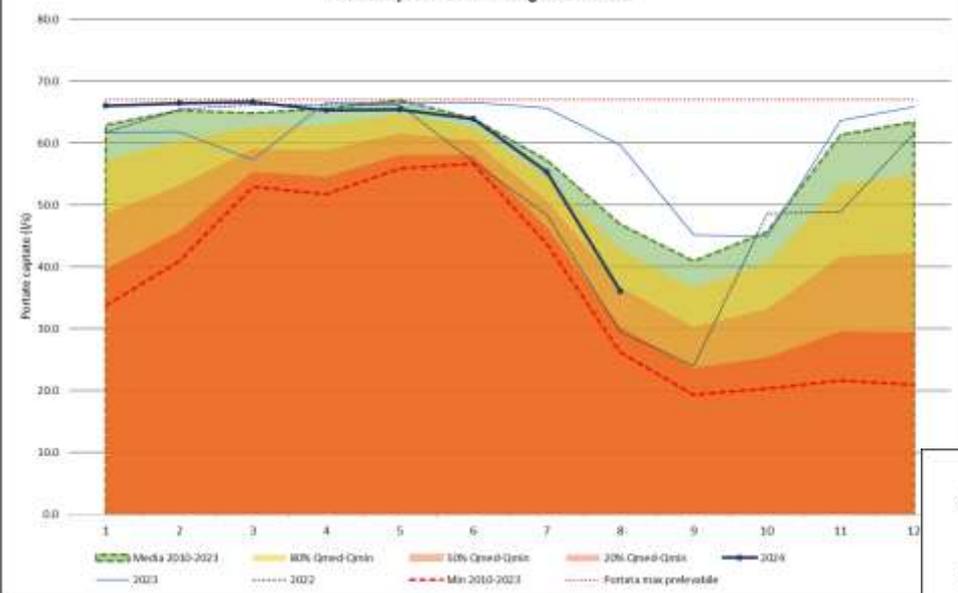


Fonte dati: annali SIMN e dati Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2024 derivano da una scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

Elaborazione F. Bocchino.

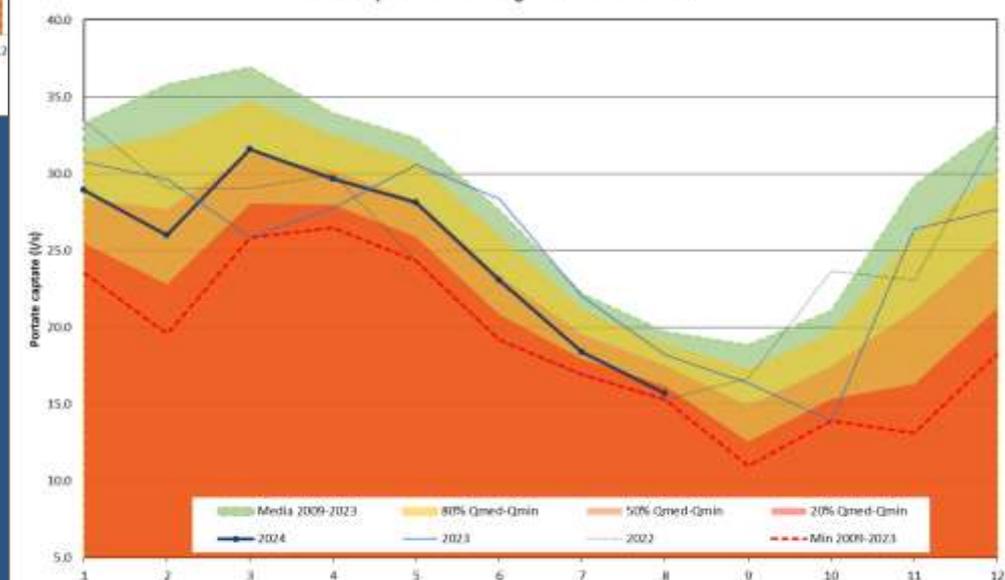
Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate alla sorgente di Pieia



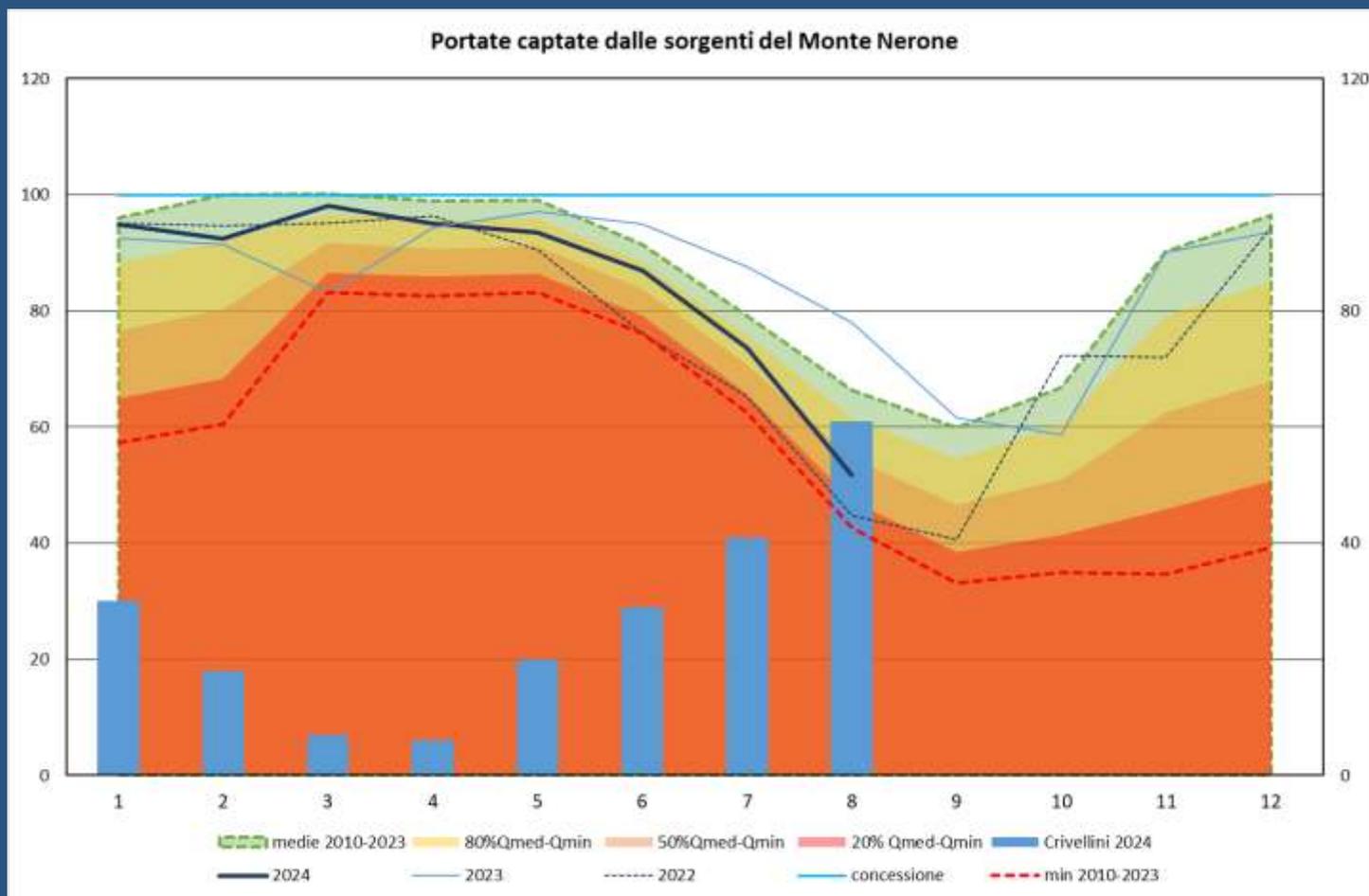
Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro)
 Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_UM_NORD
 Acquifero del Calcare Massiccio e della Scaglia

Portate prelevate alle sorgenti di Trella-Cornacchia

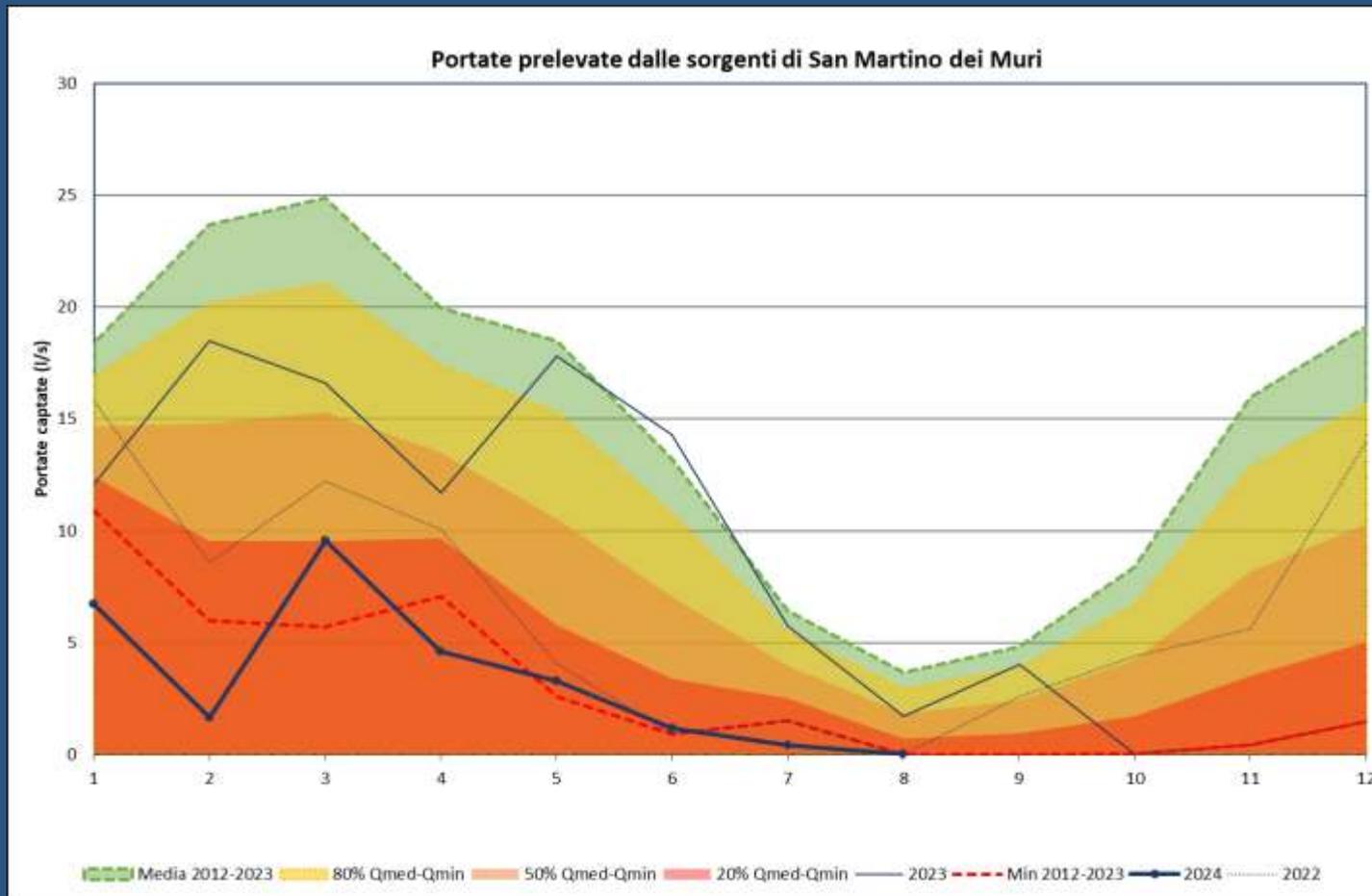


Situazione del territorio dell'AATO1

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

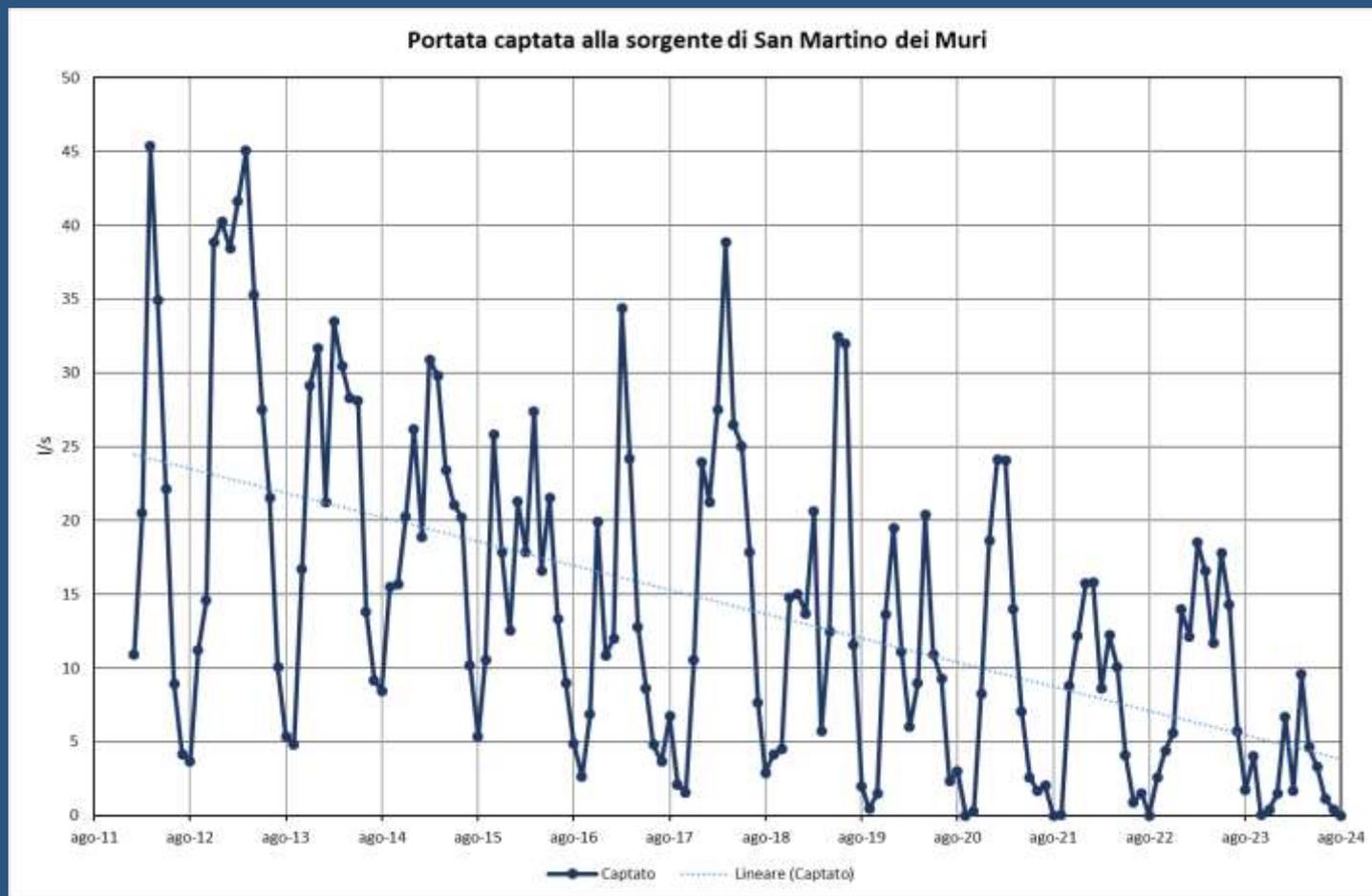


Situazione del territorio dell'AATO1



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.

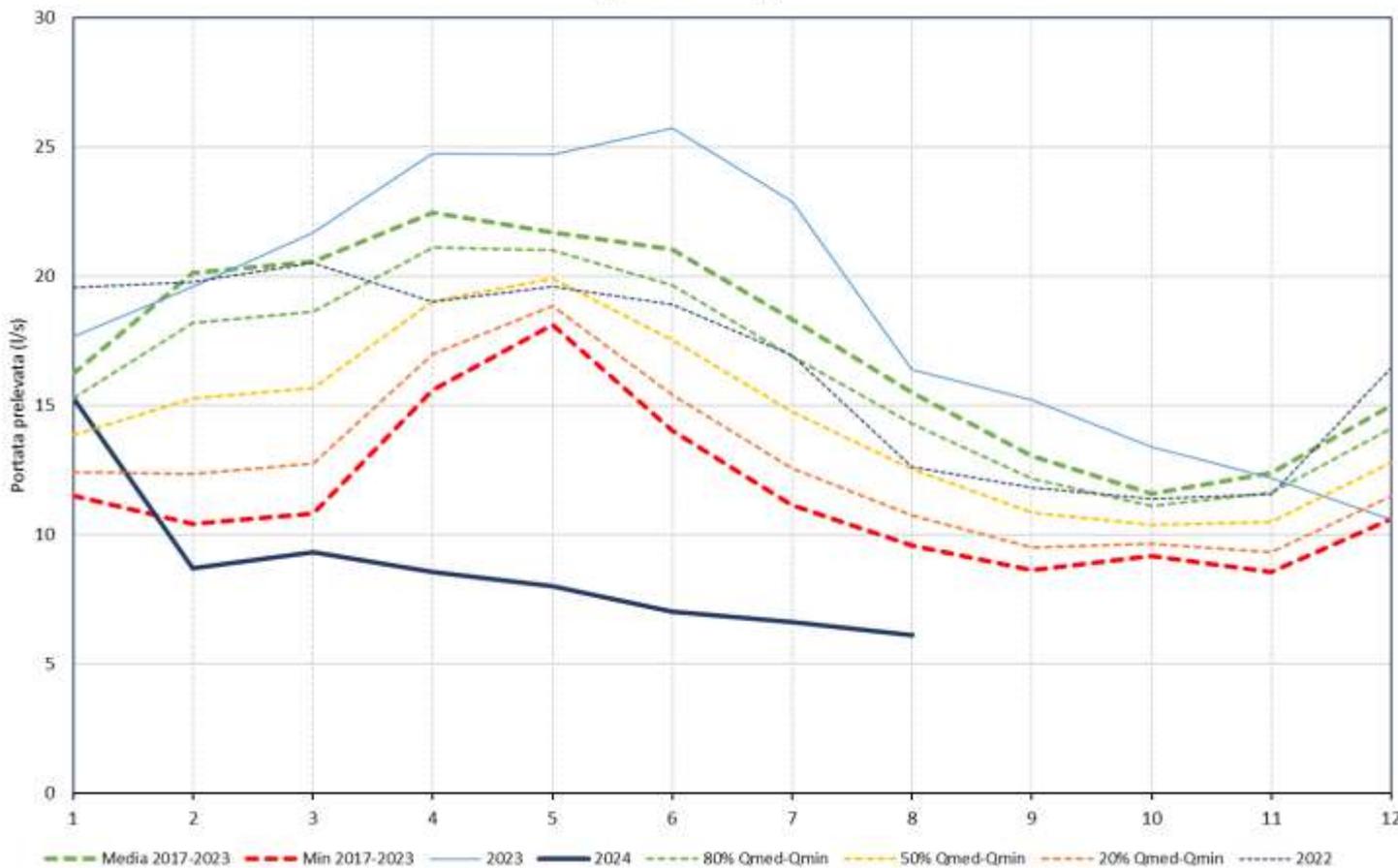
Situazione del territorio dell'AATO1



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.

Situazione del territorio dell'AATO1

invasi nel bacino del Fiume Metauro

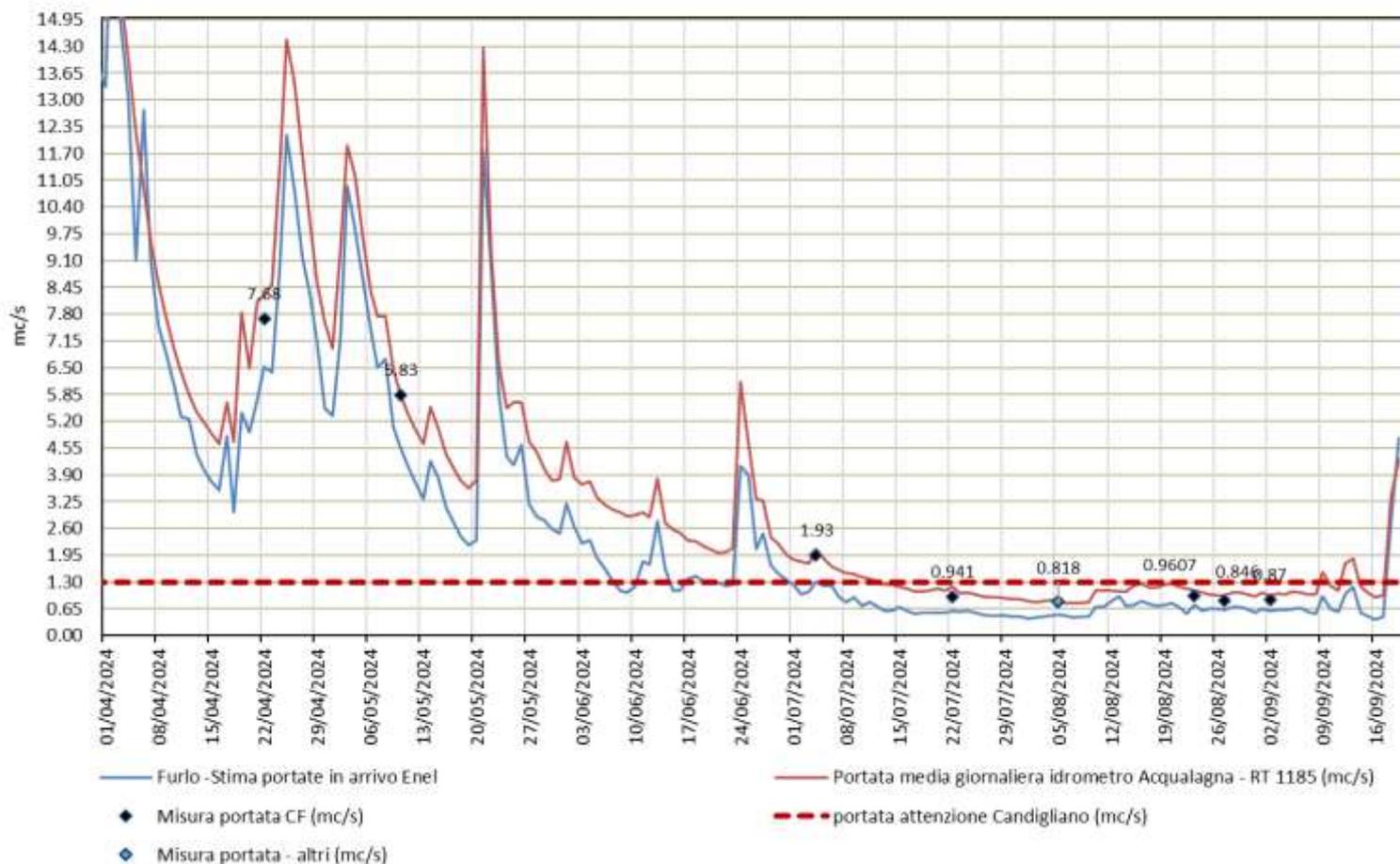
	Furlo	San Lazzaro	Tavernelle	TOTALE
Anno realizzazione	1922	1958	1965	
Volume utile originario (mc)	750,000	840,000	1,225,000	2,815,000
Anno ultima batimetria	2017	2016	2016	
Volume utile ultima batimetria (mc)	375,265	559,848	399,61	1,334,728
Volume interrimento ultima batimetria (mc)	374,735	280,152	825,385	1,480,272
% interrimento	50%	33%	67%	53%
Anno ultimo sfangamento		2013	2015	
Volume rimosso (mc)		200,000	70,000	270,000
Uso	Idroelettrico, (idropotabile)	Idroelettrico, idropotabile	Idroelettrico, idropotabile	
Note	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			
Prelievo idropotabile max (l/s) (*)		560	125	600

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

Situazione del territorio dell'AATO1

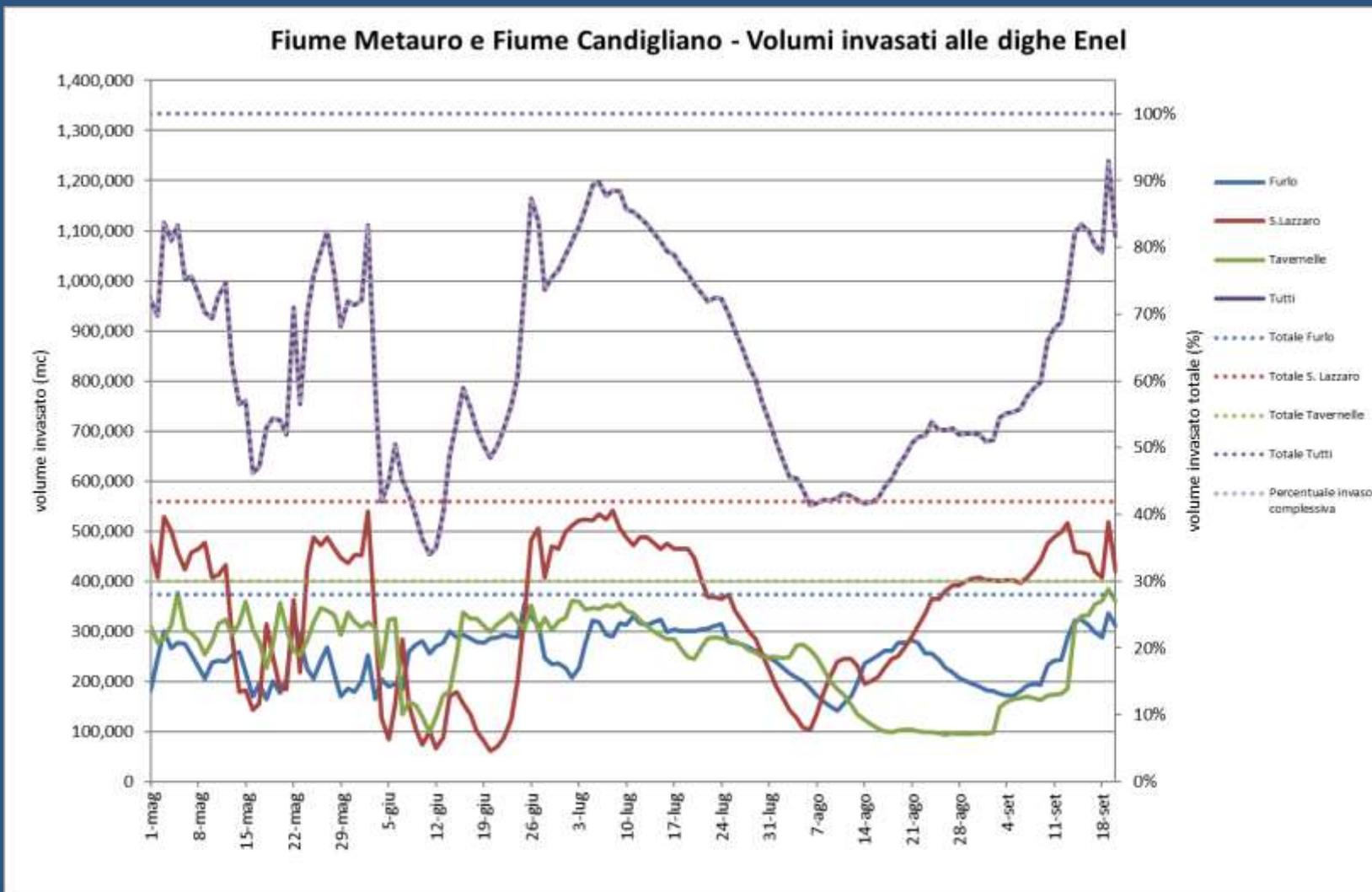
Portate Fiume Candigliano in ingresso all'invaso del Furlo

Raffronto portate F. Candigliano a monte della diga del Furlo



Situazione del territorio dell'AATO1

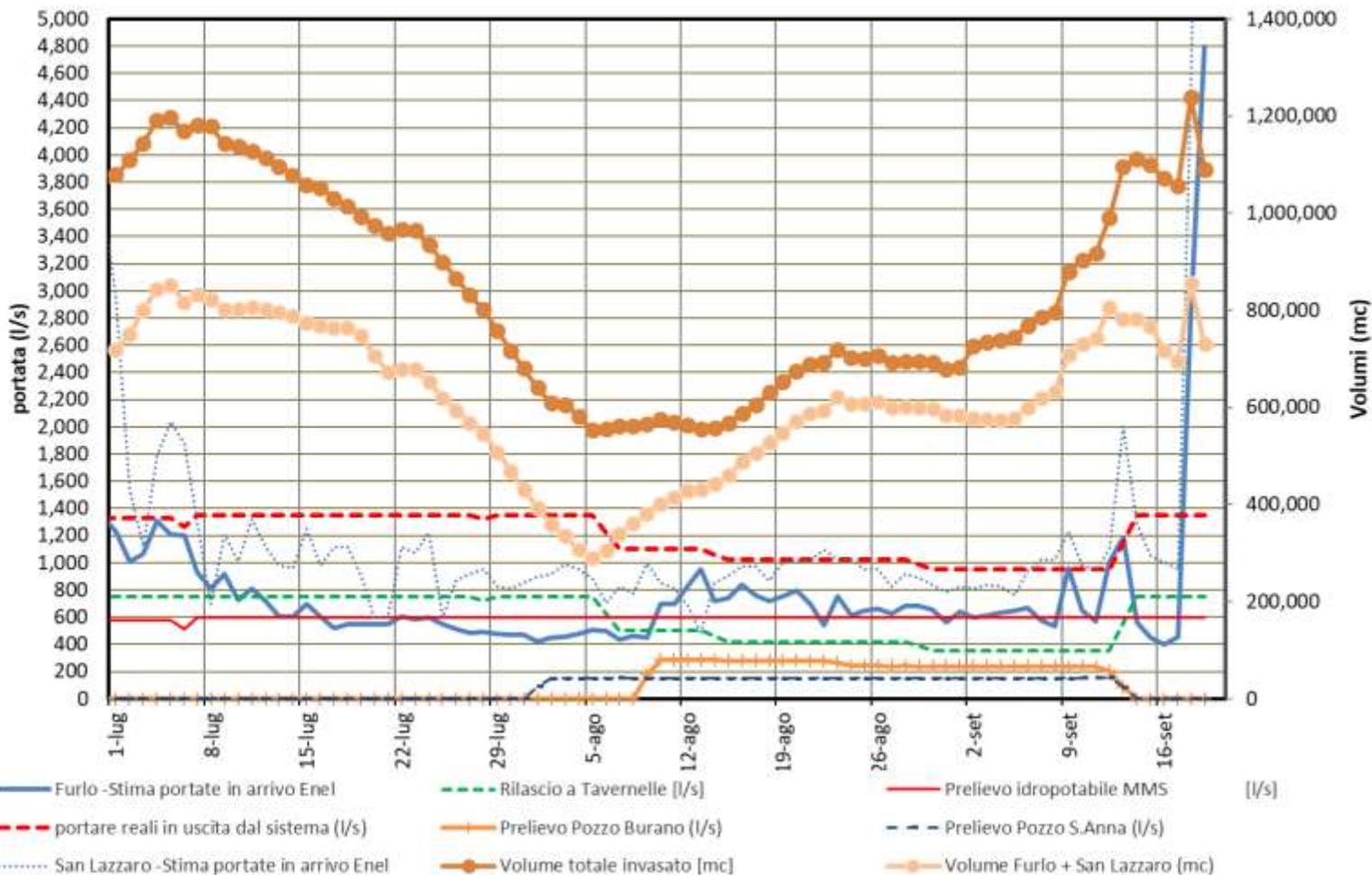
Situazioni volumi invasati 2024 al 19 settembre 2024 - bacino del Metauro



Situazione del territorio dell'AATO1

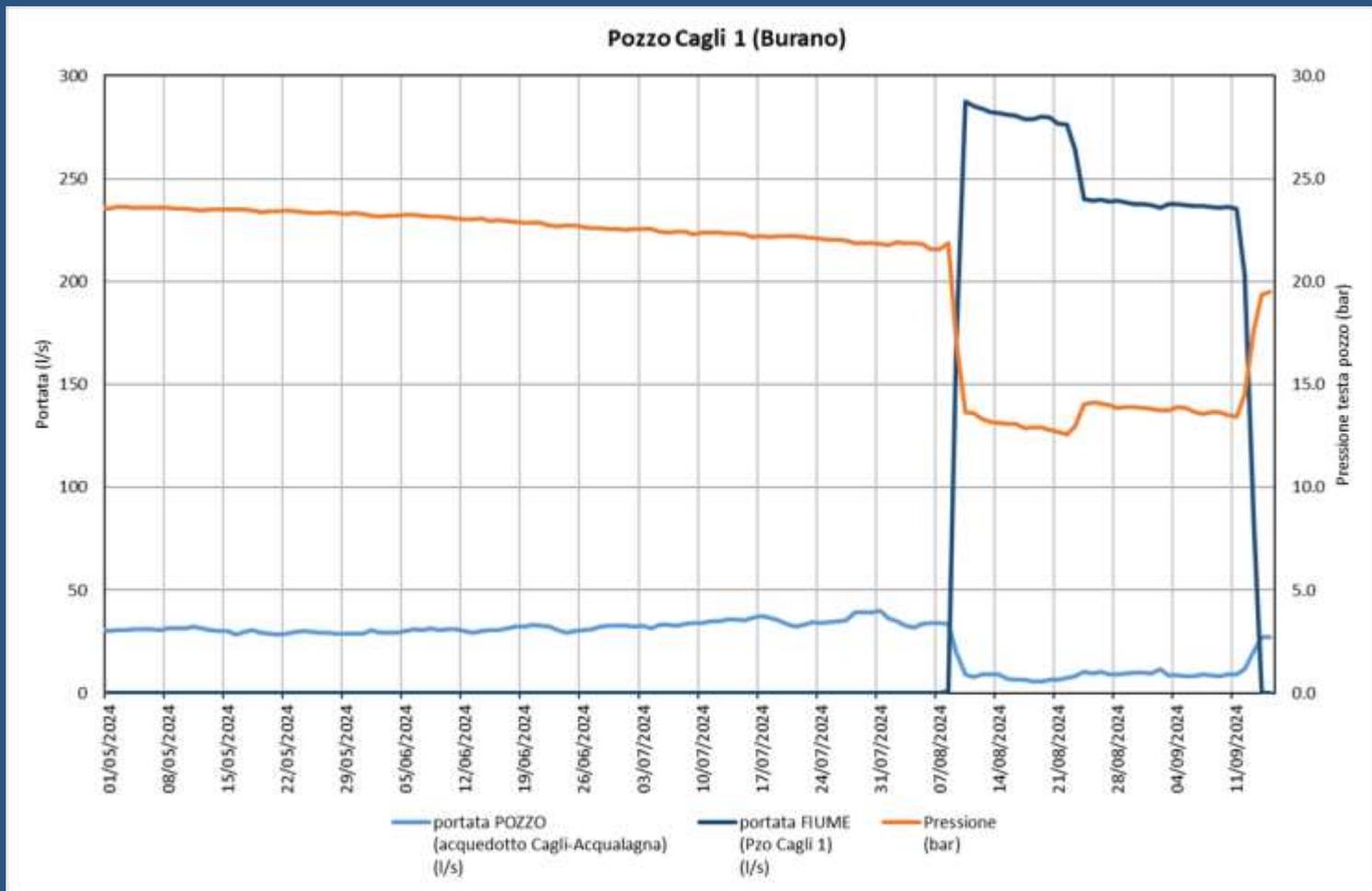
Situazione invasi, portate in ingresso e uscita, prelievo pozzi profondi

Portate in ingresso e uscita al sistema degli invasi - F. Candigliano e F. Metauro



Situazione del territorio dell'AATO1

Pressione e portata emunta presso pozzo Cagli 1 (Burano)



Situazione del territorio dell'AATO1

Pressione presso pozzo Cagli 1 (Burano) negli ultimi anni

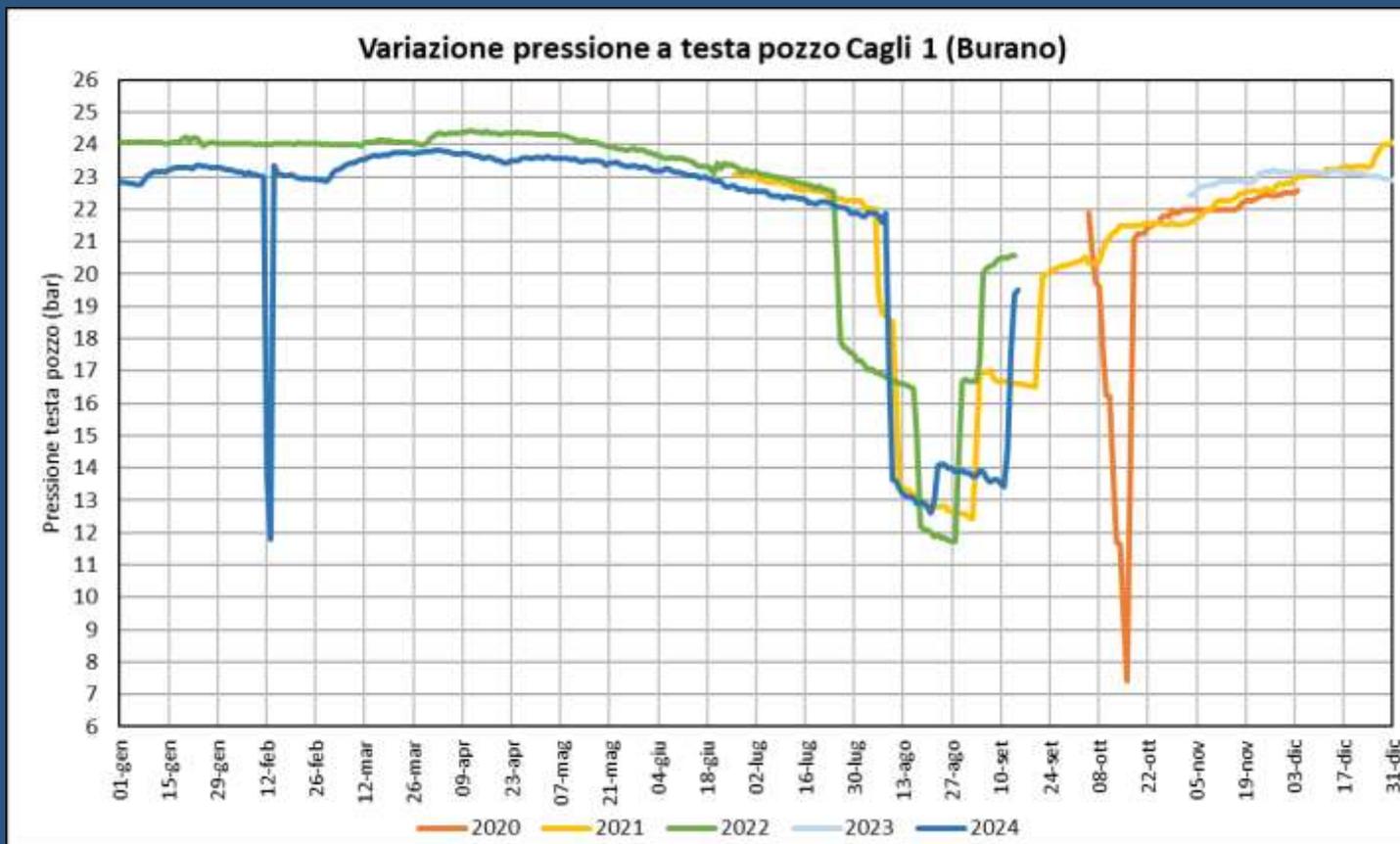
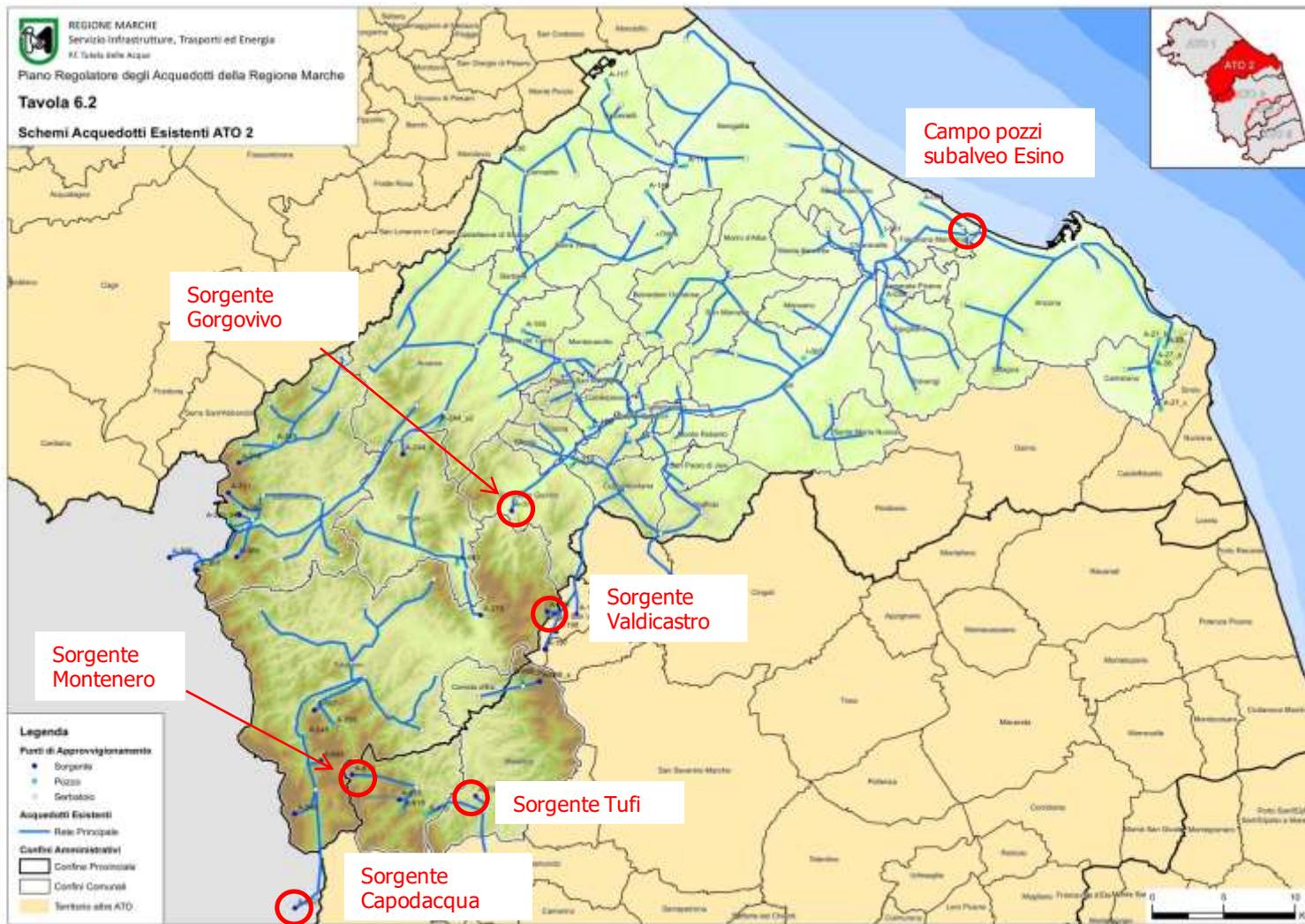


Grafico dell'andamento della pressione a testa pozzo Cagli 1 (Burano) quando è stato attivo il monitoraggio continuo; le variazioni di pressione più rilevanti sono dovute all'emungimento con immissione nel fiume Burano: nel 2020 è stata effettuata una prova di emungimento a gradini sino a circa 400 l/s; nel 2021 un'apertura a 150 l/s, poi aumentata a 300 l/s, quindi diminuita a 150 l/s; nel 2022 un'apertura a 200 l/s, poi aumentata a 300 l/s, quindi ridotta a 150 l/s; nel 2024 un'apertura di prova a febbraio dopo la sistemazione dell'area e del sistema di controllo a seguito dell'alluvione del settembre 2022 e l'apertura a circa 290 l/s ad agosto, ridotta a 240 l/s il 23/08, ridotta ulteriormente il 12/09 e interruzione dell'apporto al fiume Burano dal 13/09.

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



Situazione di severità idrica

AATO 2: Provincia di Ancona.

- Le piogge del 2024 sono risultate inferiori alla media storica del periodo, anche se in maniera non uniforme nel territorio dell'ATO 2; i deficit hanno colpito maggiormente alcune aree della dorsale marchigiana del Monte San Vicino, mentre risultano meno accentuate sulle stazioni di Scheggia, Esanatoglia, Arcevia e Fabriano centro.
- Le portate medie mensili presso la stazione di Camponococchio, sull'Esino a agosto sono ancora in lieve calo rispetto a luglio e si attestano su valori inferiori a quelli medi.
- Le sorgenti hanno iniziato la fase di decrescita con un anticipo di circa 1-2 mesi rispetto all'anno medio e a fine agosto 2024 le portate erogate sono sotto al media storica in varie sorgenti, alcune in maniera più accentuata (Valleremita, Avenella, Trocchetti inferiore, La Vena, Val di Castro) mentre altre meno (Monte Nero, Tufi, La Tana, Capo d'Acqua, Valle delle Prigioni, Eremo di Monte Cucco).
- La portata totale media mensile della sorgente Val di Castro ad agosto ha raggiunto valori inferiori a quelli minimi degli anni precedenti ed è ancora in riduzione. Per la sorgente Tufi i valori medi mensili a agosto sono lievemente incrementati rispetto a quelli di luglio e hanno raggiunto valori prossimi alla media del periodo. Per la sorgente Montenero i valori delle portate medie mensili captate a agosto sono inferiori a quelli medi del periodo, ma in maniera non troppo accentuata. Le portate prelevate dalla sorgente la Tana sono invece in forte riduzione rispetto a quelle medie del periodo e prossime ai valori minimi.
- Per quanto riguarda la sorgente Gorgovivo i valori dei livelli di falda registrati a fine mese e i valori minimi assoluti sono un po' inferiori alla media del periodo. La situazione meteorologica non ha permesso la tipica risalita invernale dei livelli di falda della sorgente che si sono progressivamente ridotti da vari mesi. I livelli piezometrici sono in decrescita da giugno 2023, quando avevano raggiunto uno dei livelli massimi tra i più alti mai registrati. Lo schema acquedottistico alimentato dalla sorgente Gorgovivo in questo periodo non presenta alcun problema di approvvigionamento.
- Attualmente non si registrano problemi di approvvigionamento generalizzati. Sono comunque attive varie fonti ausiliarie.

Situazione di severità idrica

AATO 2: Provincia di Ancona.

- Sono attivi i pozzi Macere (a sostegno della rete di Cerreto d'Esi), la sorgente Crevalcore (a sostegno delle reti idriche di Staffolo e San Paolo di Jesi) e la sorgente Avenella (a servizio della rete di Cupramontana), il pozzo Cacciano (a sostegno della rete idrica di Fabriano), i campi pozzi S. Emiliano e Novi (a sostegno di Sassoferrato), la sorgente Eremo di Montecucco (a sostegno di Arcevia), i pozzi Le Vene a sostegno del comune di Esanatoglia, i campi pozzi Manifattura e Fiumesino (a servizio delle reti idriche dei comuni costieri -Senigallia, Falconara Marittima e Ancona).
- Sono, inoltre attive le forniture con le autobotti dei serbatoi che forniscono alcune frazioni dei comuni di Fabriano, Arcevia, Genga, Serra S. Quirico, Matelica, Cupramontana, Staffolo; l'uso delle autobotti è aumentato di circa il 30% rispetto all'anno medio.

Si conferma la situazione di severità idrica **Bassa**, anche se in peggioramento.

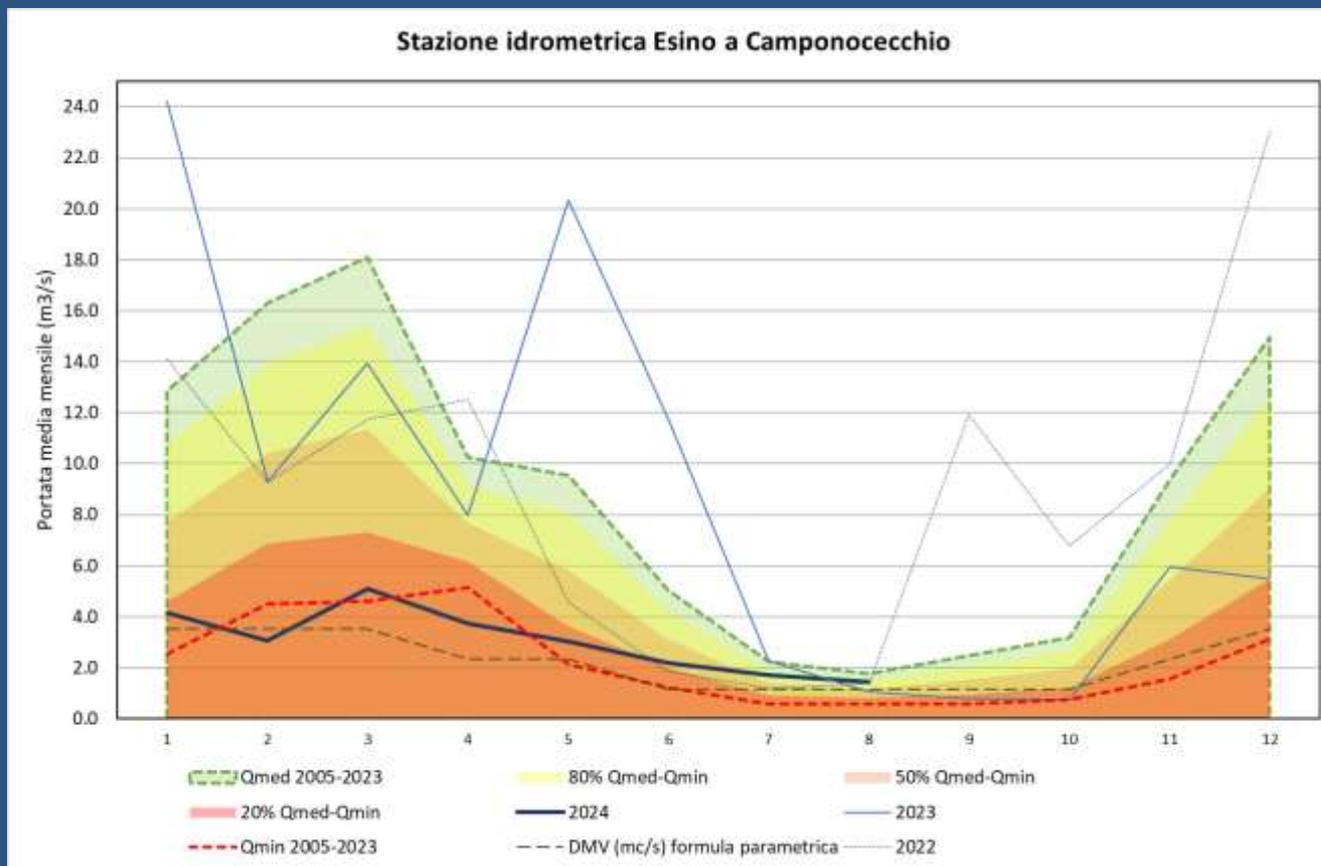
Azioni di contrasto – AATO 2

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione sorgente <u>Crevalcore A195</u> (Cingoli) in ausilio alla sorgente Val di Castro A196 (Fabriano), a servizio delle reti idriche dei comuni di Staffolo e San Paolo di Jesi	Tariffa S.I.I.	Staffolo, San Paolo di Jesi (prelievo attivo a 7-8 l/s)	3.000
Attivazione della captazione integrativa dei <u>Pozzi Macere A586p</u> (Matelica) in ausilio della sorg. La Vena A586s (Matelica) a servizio del comune di Cerreto d'Esi	Tariffa S.I.I.	Cerreto d'Esi (prelievo attivo a 13-15 l/s)	3.700
Attivazione sorgente <u>Avenella A199</u> (Poggio San Vicino) in ausilio alla sorgente Val di Castro A196 (Fabriano) a servizio del comune di Cupramontana	Tariffa S.I.I.	Cupramontana (Prelievo attivo 3-4 l/s). Portata in significativa riduzione	4.420
Attivazione sorgente <u>Capo d'Acqua A552</u> (Nocera Umbra) in ausilio alla sorgente Monte Nero A546 (Fabriano), a servizio della rete idrica del capoluogo di Fabriano	Tariffa S.I.I.	Fabriano (prelievo attivo a 20-25 l/s)	29.600
Attivazione <u>Pozzo di Cacciano A545</u> (Fabriano) in ausilio alla sorgente Serradica A543 (Fabriano), a servizio della rete idrica del capoluogo di Fabriano	Tariffa S.I.I.	Fabriano (prelievo attivo a 20-25 l/s)	29.600
Attivazione <u>campo pozzi S. Emiliano A340 e campo pozzi Novi A339</u> (Sassoferrato) in ausilio alla sorgente La Tana A338 (Sassoferrato), a servizio della rete idrica del capoluogo di Sassoferrato	Tariffa S.I.I.	Sassoferrato (prelievo attivo 18-20 l/s)	6.900
Attivazione sorgente <u>Eremo di M. Cucco A365</u> (Sassoferrato) in ausilio alla sorgenti Valle delle Prigioni A366 (Scheggia Pascelupo), a servizio della rete idrica del capoluogo di Arcevia	Tariffa S.I.I.	Arcevia (prelievo attivo circa 4-5 l/s)	4.300
Attivazione o incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso delle pianure alluvionali Pz Fiumesino A001	Tariffa S.I.I.	Ancona e Falconara Marittima (Prelievo attivo 30-40 l/s)	Popolazione fluttuante (> 125 mila)
Attivazione o incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso delle pianure alluvionali Pz Manifattura I001	Tariffa S.I.I.	Senigallia (Prelievo attivo 20-25 l/s)	Popolazione fluttuante (> 45 mila)
Attivazione dei <u>pozzi Le Vene A615p</u> per la rete idrica del comune di Esanatoglia a sostegno dell'omonima sorgente Le Vene A615 (aviati a metà luglio).	Tariffa S.I.I.	Esanatoglia (Prelievo attivo da fine luglio di circa 10 l/s)	
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali	Tariffa S.I.I.	n. 5 comuni hanno emanato ordinanze	44.580
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza	Tariffa S.I.I.	frequenti forniture giornaliere con autobotte in alcune frazioni di Fabriano, Arcevia, Genga, Serra S. Quirico, Matelica, Cupramontana, Staffolo	
Attivazioni delle interconnessioni tra schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.		54
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.		

Situazione del territorio dell'AATO2

Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponoecchio



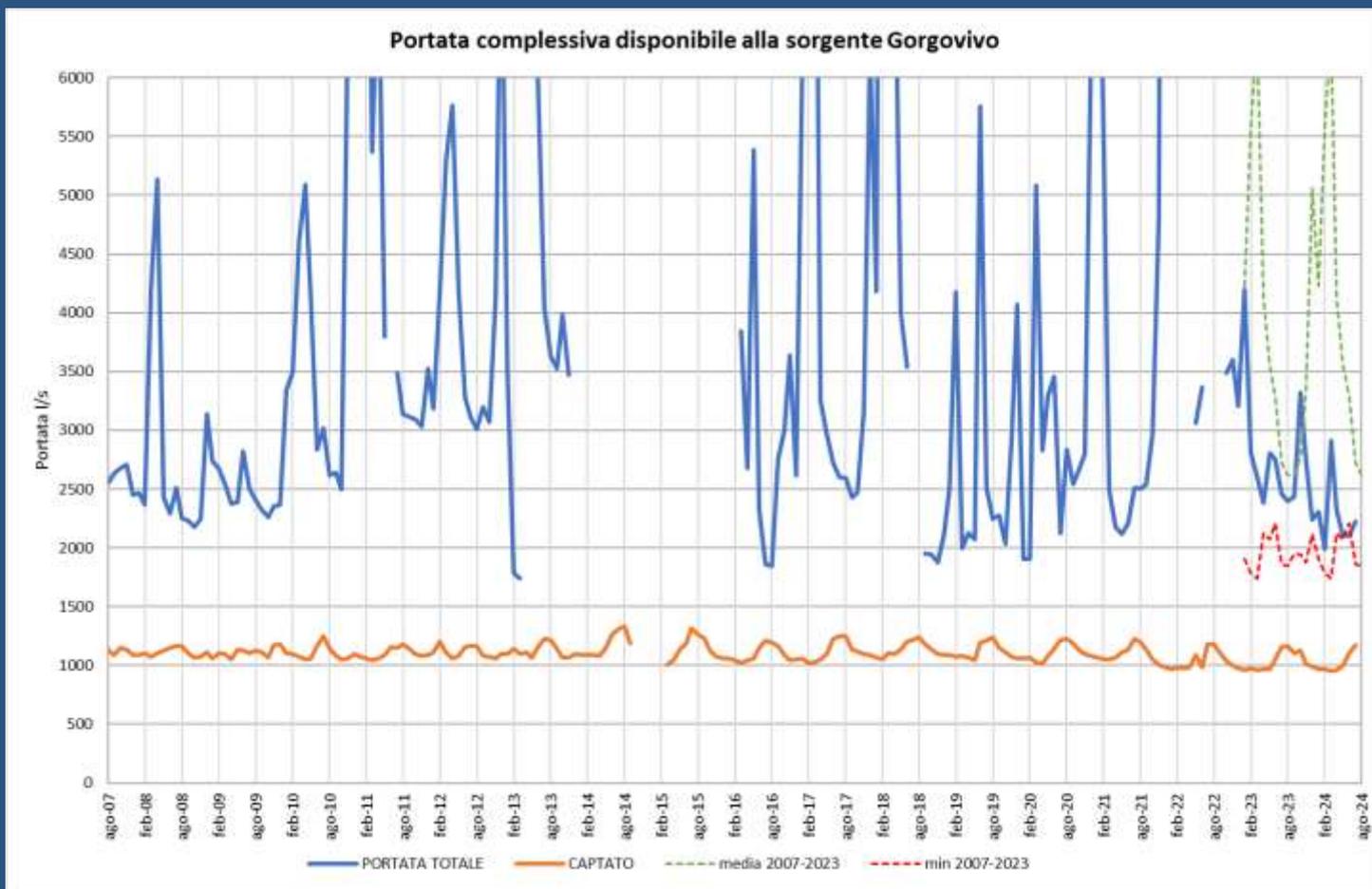
Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale.

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

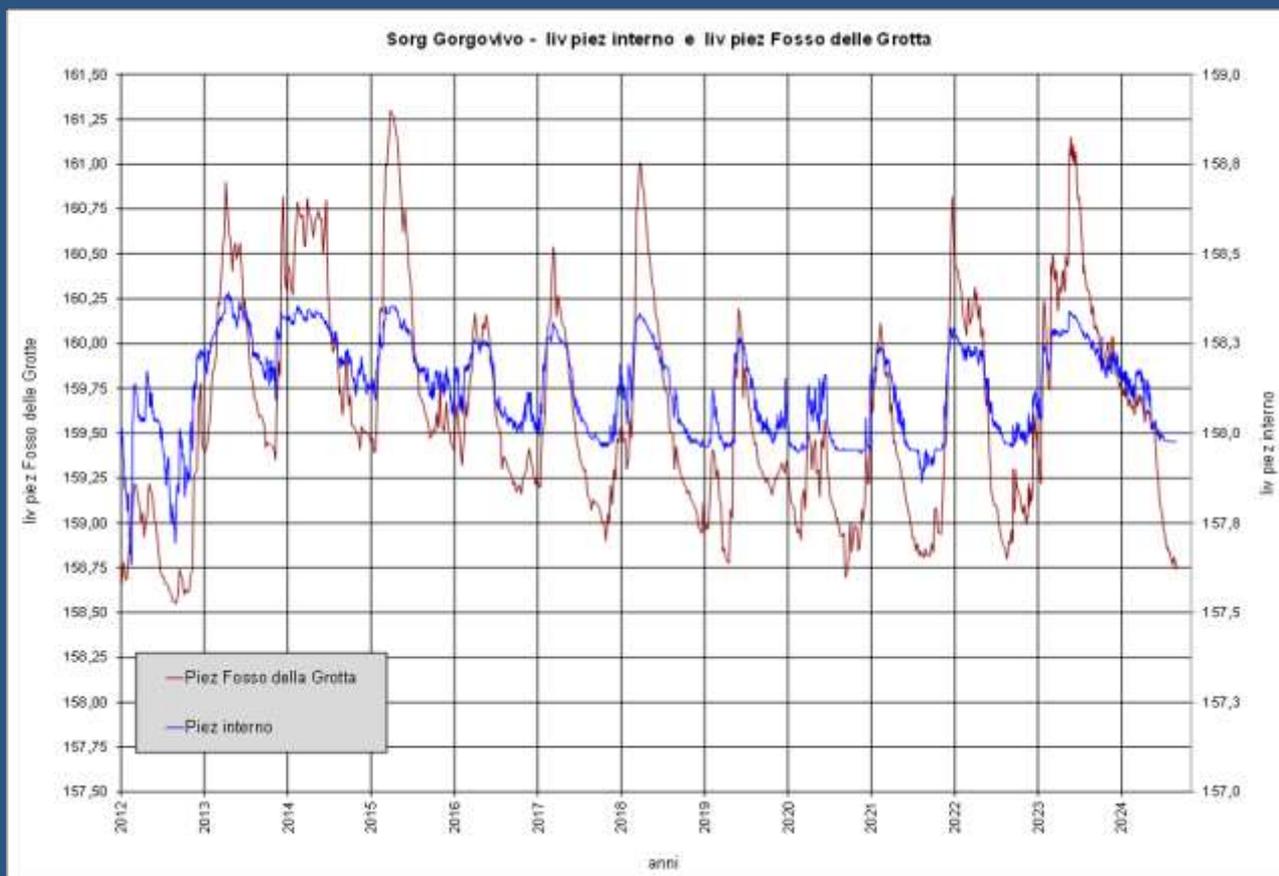
Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva e prelevata dalla sorgente Gorgovivo (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11_CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



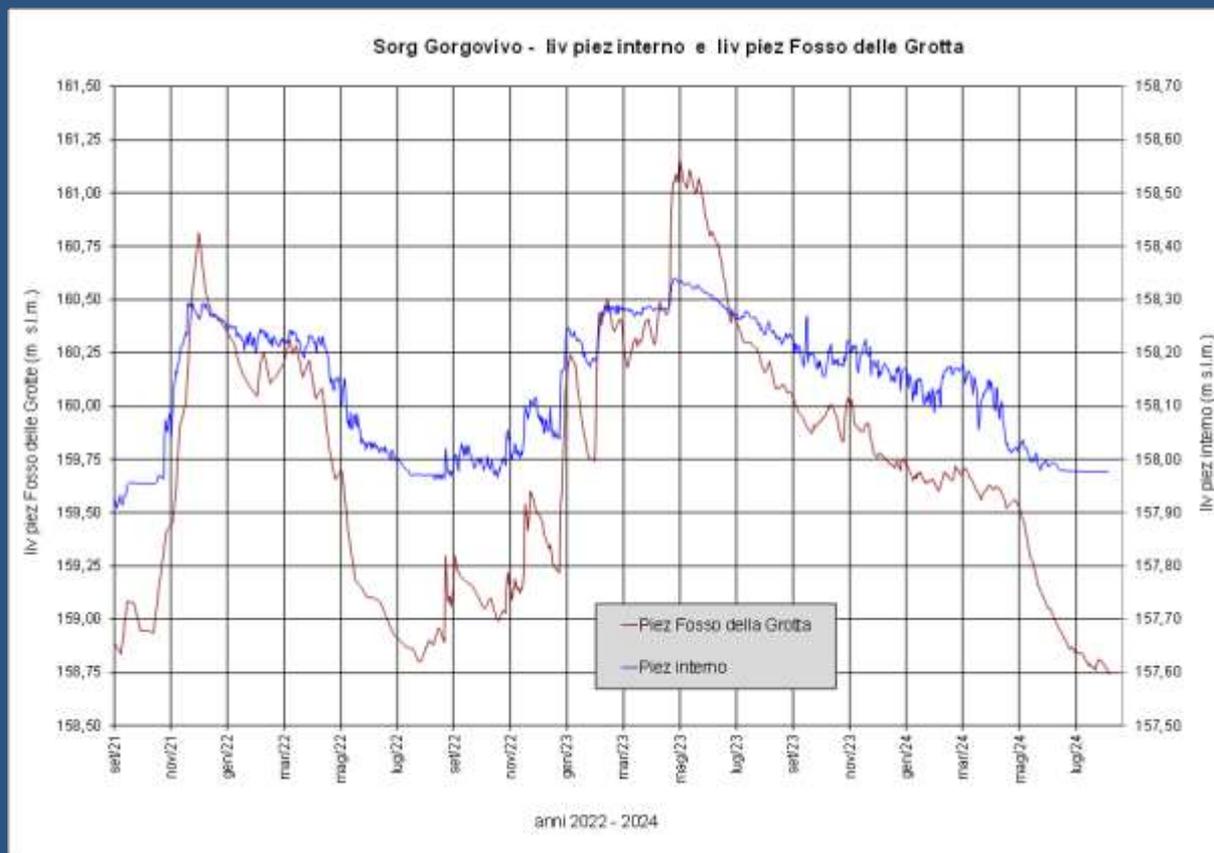
Situazione del territorio dell'AATO 2

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

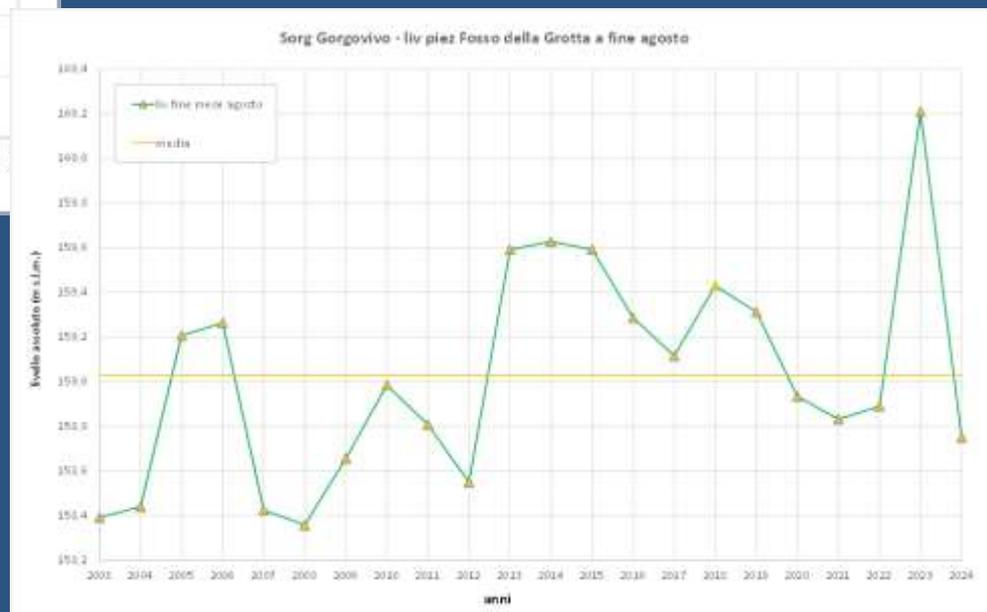
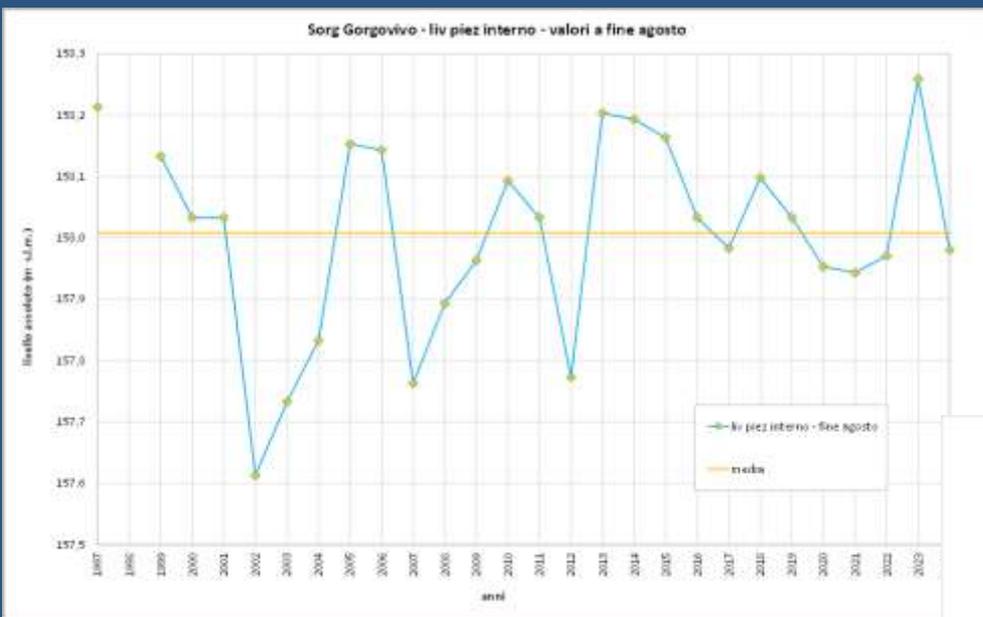
Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo. (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11_CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



Assenza di risalita del periodo inverno 2023 – primavera 2024, al contrario di quanto avvenuto negli anni precedenti. La sorgente è in decrescita da giugno 2023 ma partendo da uno dei livelli massimi mai registrato.

Situazione del territorio dell'AATO 2

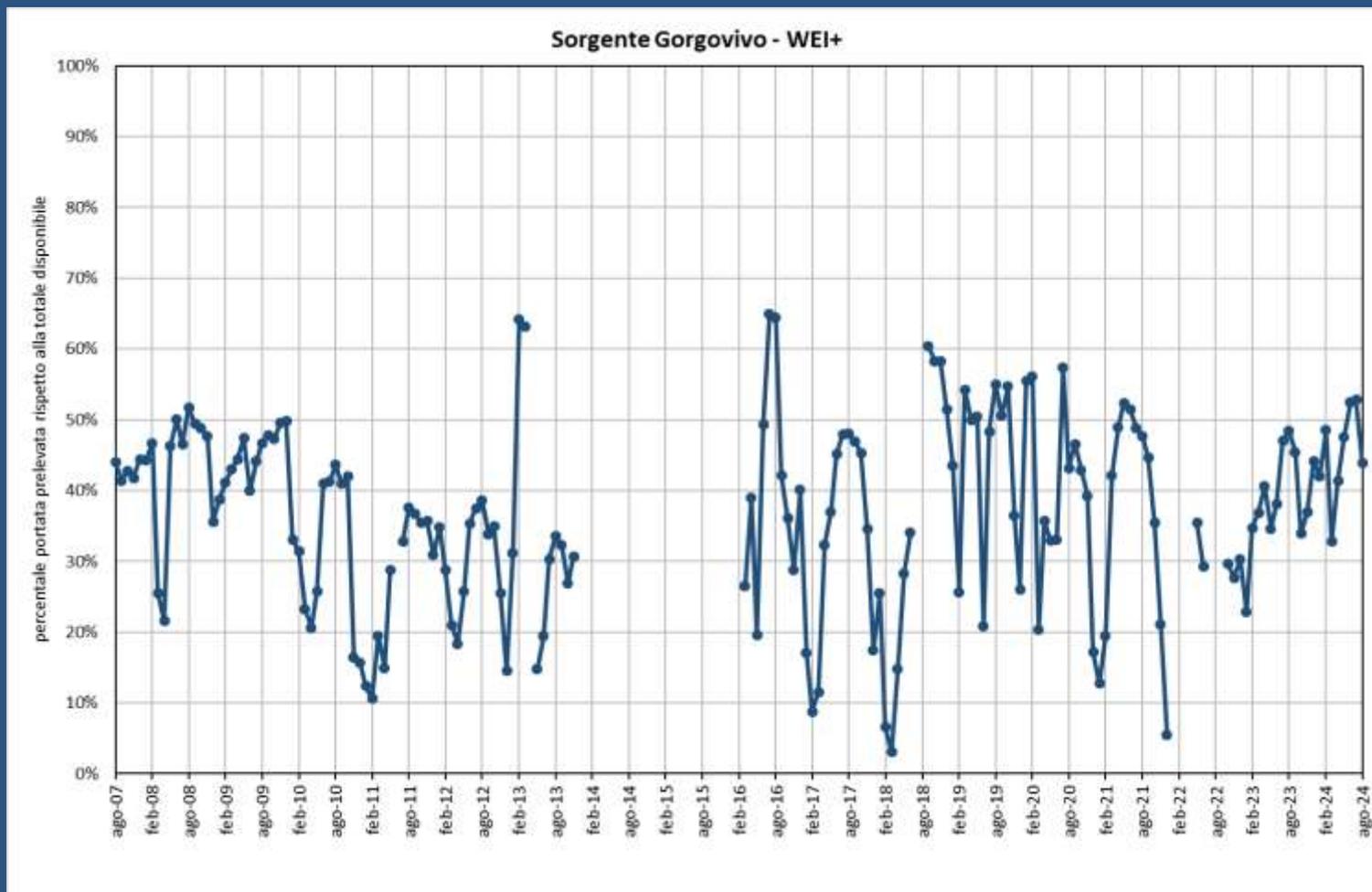
Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo. (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: IT11_CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



Livello a fine mese
 corrispondente ad un evento
 con $Tr < 5$ anni

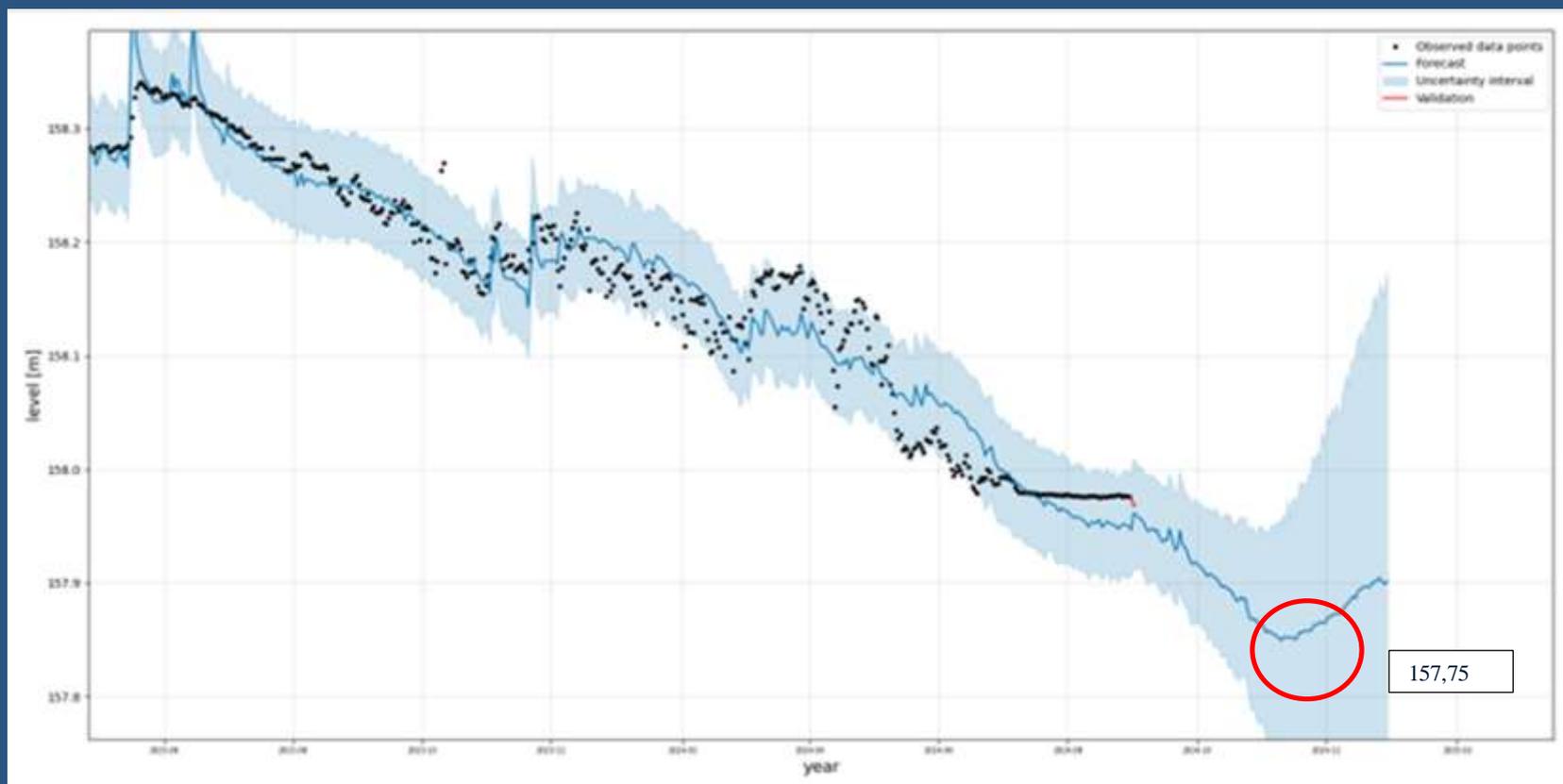
Situazione del territorio dell'AATO 2

Percentuale portata prelevata dalla sorgente Gorgovivo (bacino F. Esino) rispetto alla totale disponibile.



Situazione del territorio dell'AATO 2

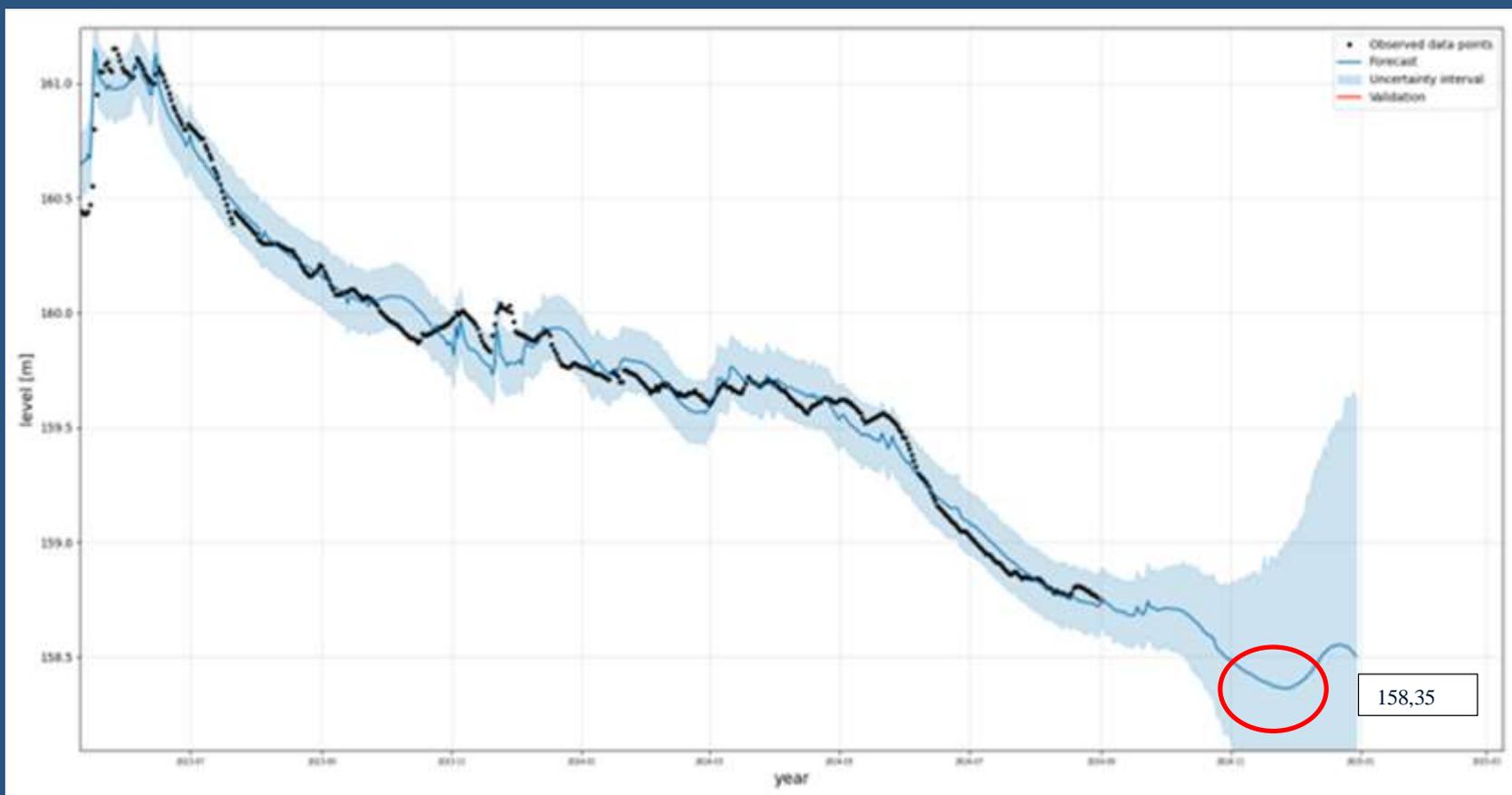
Previsione dei livelli piezometrici sino a fine ottobre ottenuti con le elaborazioni del progetto «Gorgovivo 4.0» - sistema predittivo con modelli data driven basati su Intelligenza Artificiale e reti neurali - Vivaservizi S.p.A. - UNIVPM



Il livello stimato a novembre nel piezometro interno (157.75 mslm) corrisponde ad un evento con $Tr = 10$ anni

Situazione del territorio dell'AATO 2

Previsione dei livelli piezometrici sino a fine ottobre ottenuti con le elaborazioni del progetto «Gorgovivo 4.0» - sistema predittivo con modelli data driven basati su Intelligenza Artificiale e reti neurali - Vivaservizi S.p.A. - UNIVPM



Il livello stimato a novembre nel piezometro fosso della grotta (158.35 mslm) corrisponde ad un evento con $T_r = 15$ anni (livello allarme)

Azioni di contrasto – AATO 2

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

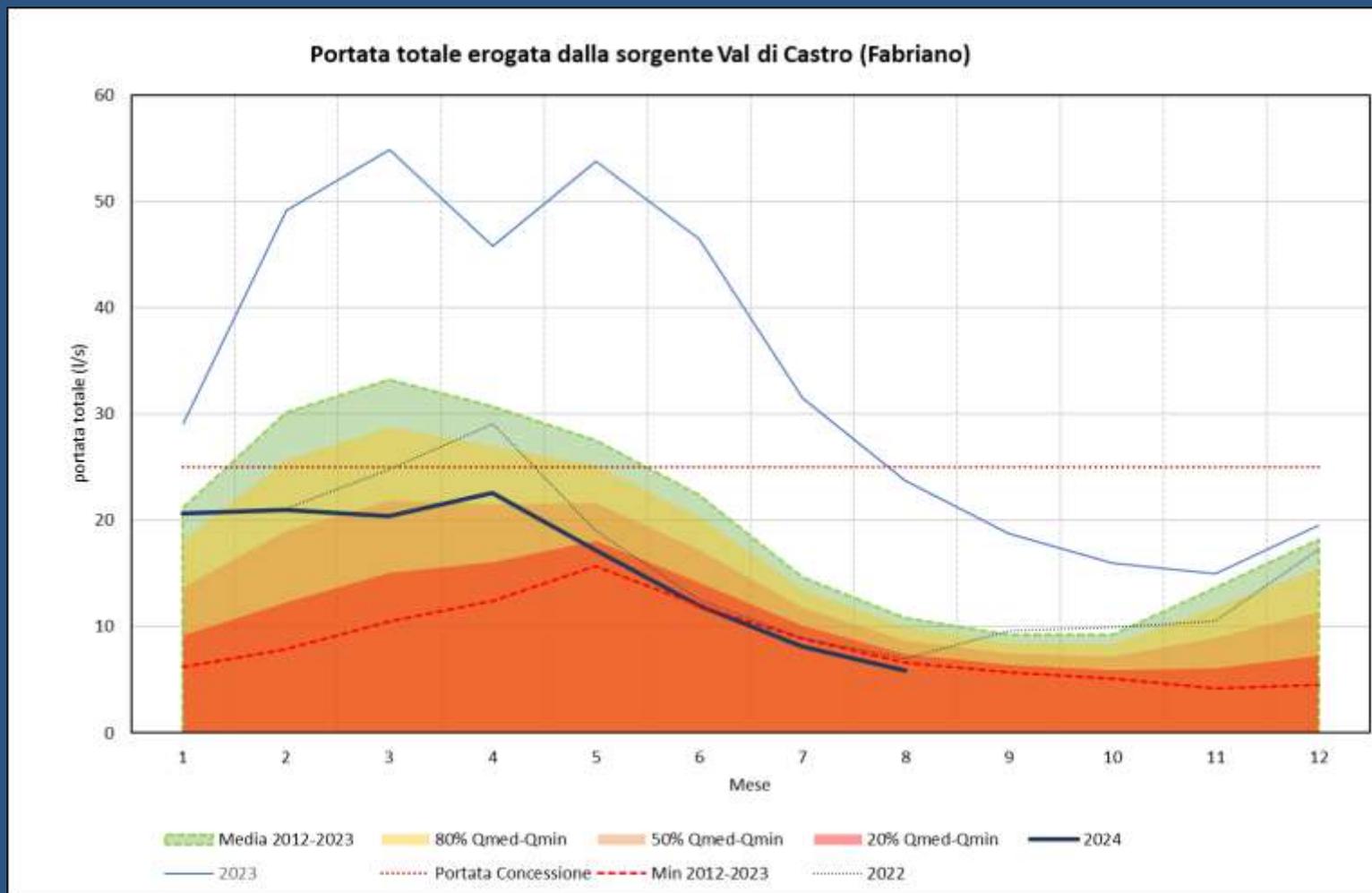
Portata al 31 agosto di alcune sorgenti idropotabili dell'ATO 2 (escluso Gorgovivo)

<u>sorgente</u>	<u>Portata (l/s) Media storica a fine agosto</u>	<u>Portata (l/s) Al 31 agosto 2024</u>
<u>A552 - Capo d'Acqua</u>	72	70
<u>A546 - Sorg Monte Nero</u>	40	36
<u>A557 – Sorg Valleremita</u>	34	23,8
<u>A197 – Sorg. Val di Castro</u>	9	5,2
<u>A199 - Sorg Avenella</u>	6	3
<u>A273 – Sorg. Trocchetti inferiore</u>	18	10
<u>A586 - Sorg La Vena</u>	2,4	1,6
<u>A608 – Sorg. Galleria Tufi</u>	28	30
<u>A338 – Sorg. La Tana</u>	4	3,5
<u>A366 – Valle delle Prigioni – Bottino7</u>	3,3	3,8
<u>A365 - Eremo di Monte Cucco</u>	6,1	6

Sono evidenziate le sorgenti con portata sotto al media; corrispondono principalmente a quelle posizionate lungo la dorsale marchigiana del M. San Vicino a causa delle ridotte precipitazioni registrate nei pluviometri dell'area

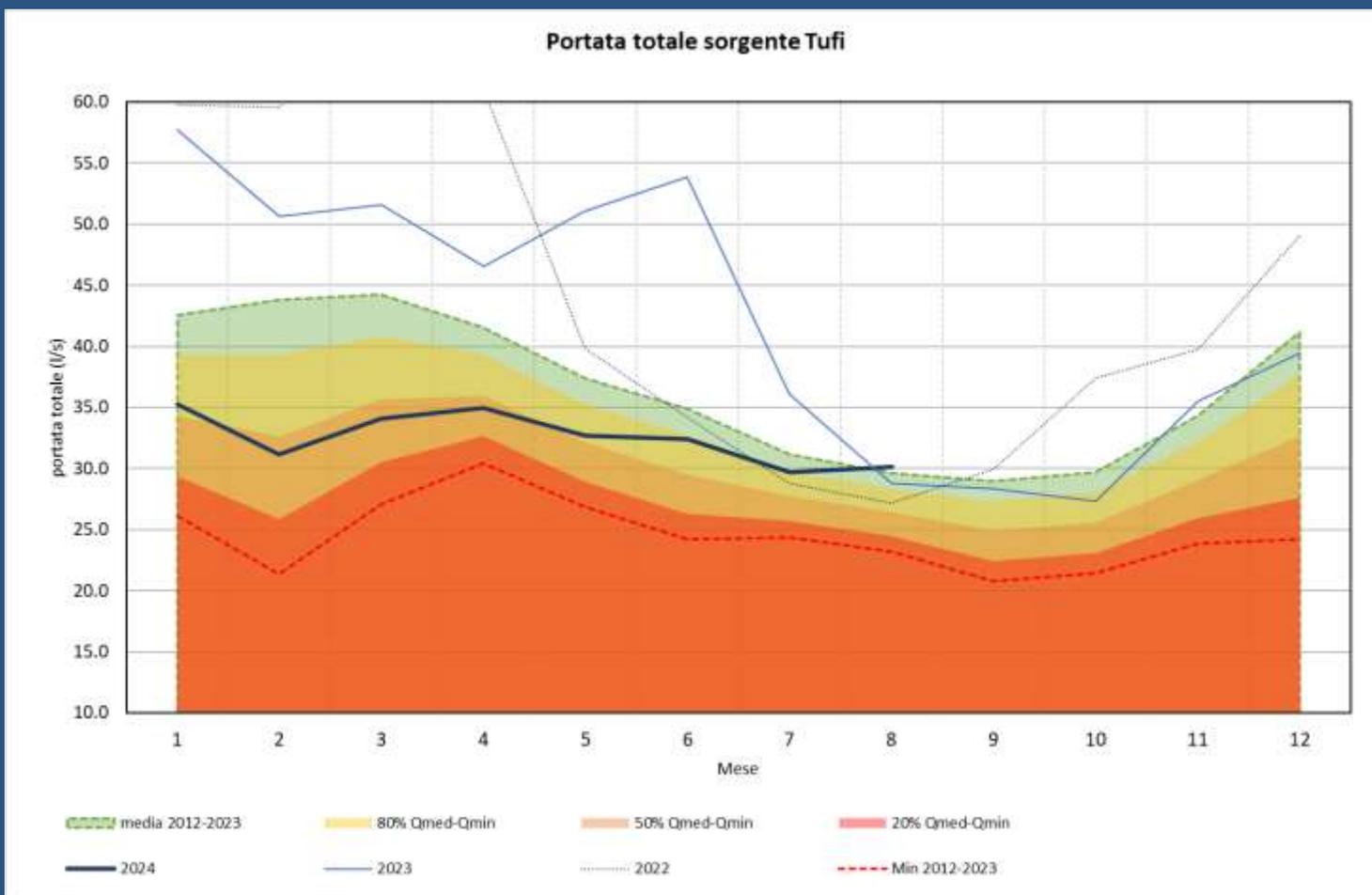
Situazione del territorio dell'AATO 2

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



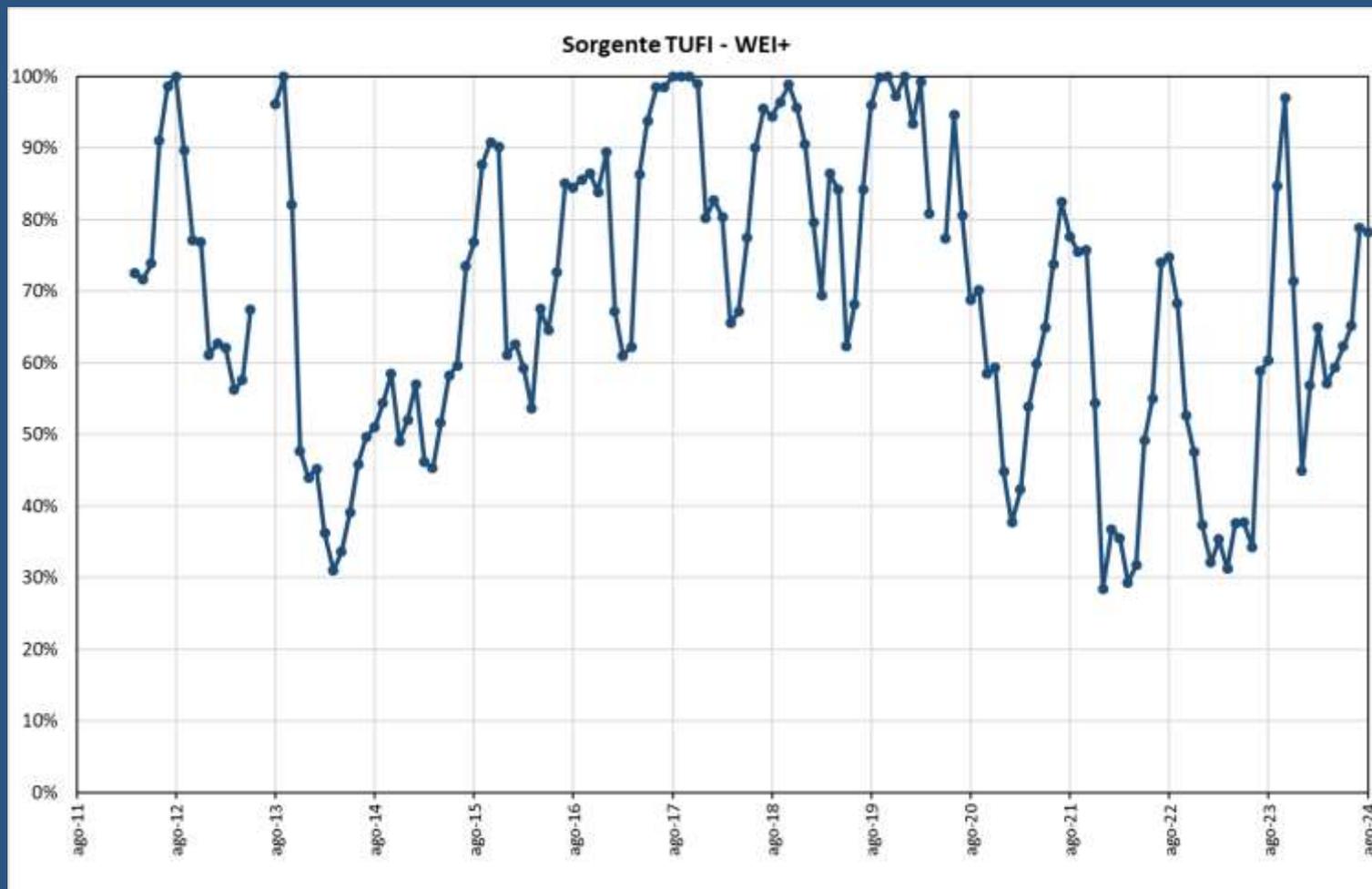
Situazione del territorio dell'AATO 2

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



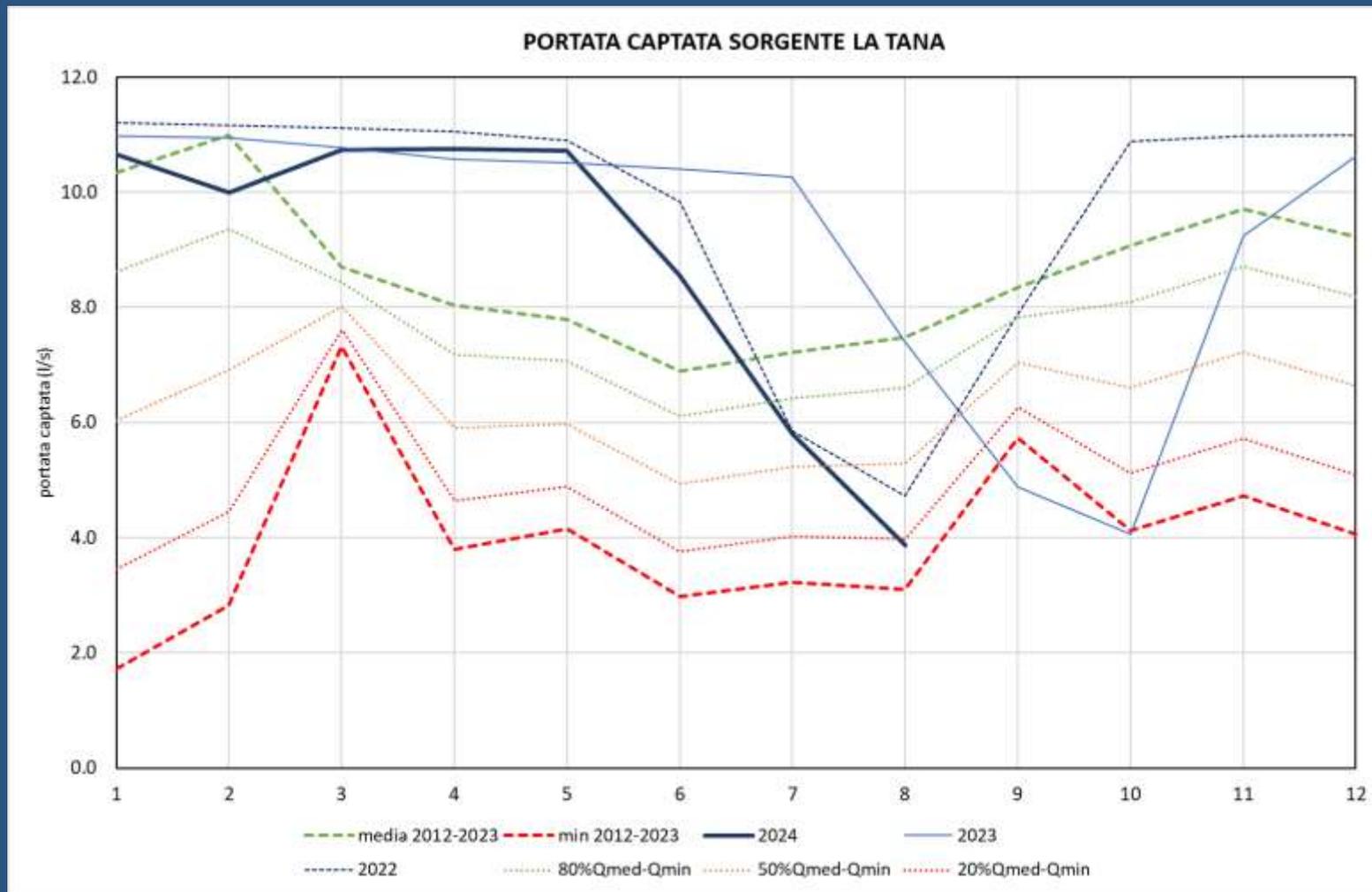
Situazione del territorio dell'AATO 2

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



Situazione del territorio dell'AATO 2

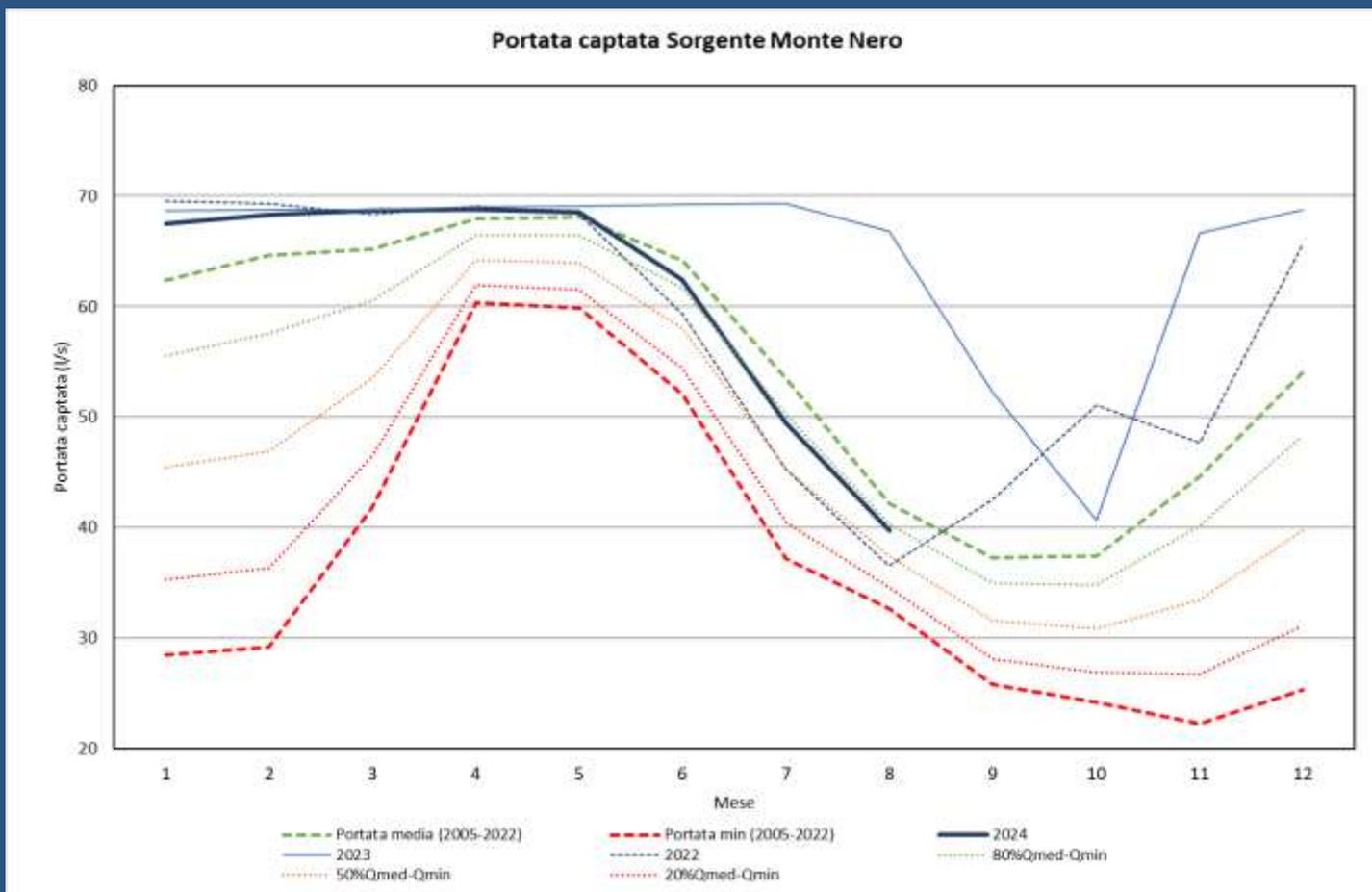
Portata captata dalla Sorgente La Tana (bacino F. Esino)
 Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_UM_NORD.



Situazione del territorio dell'AATO 2

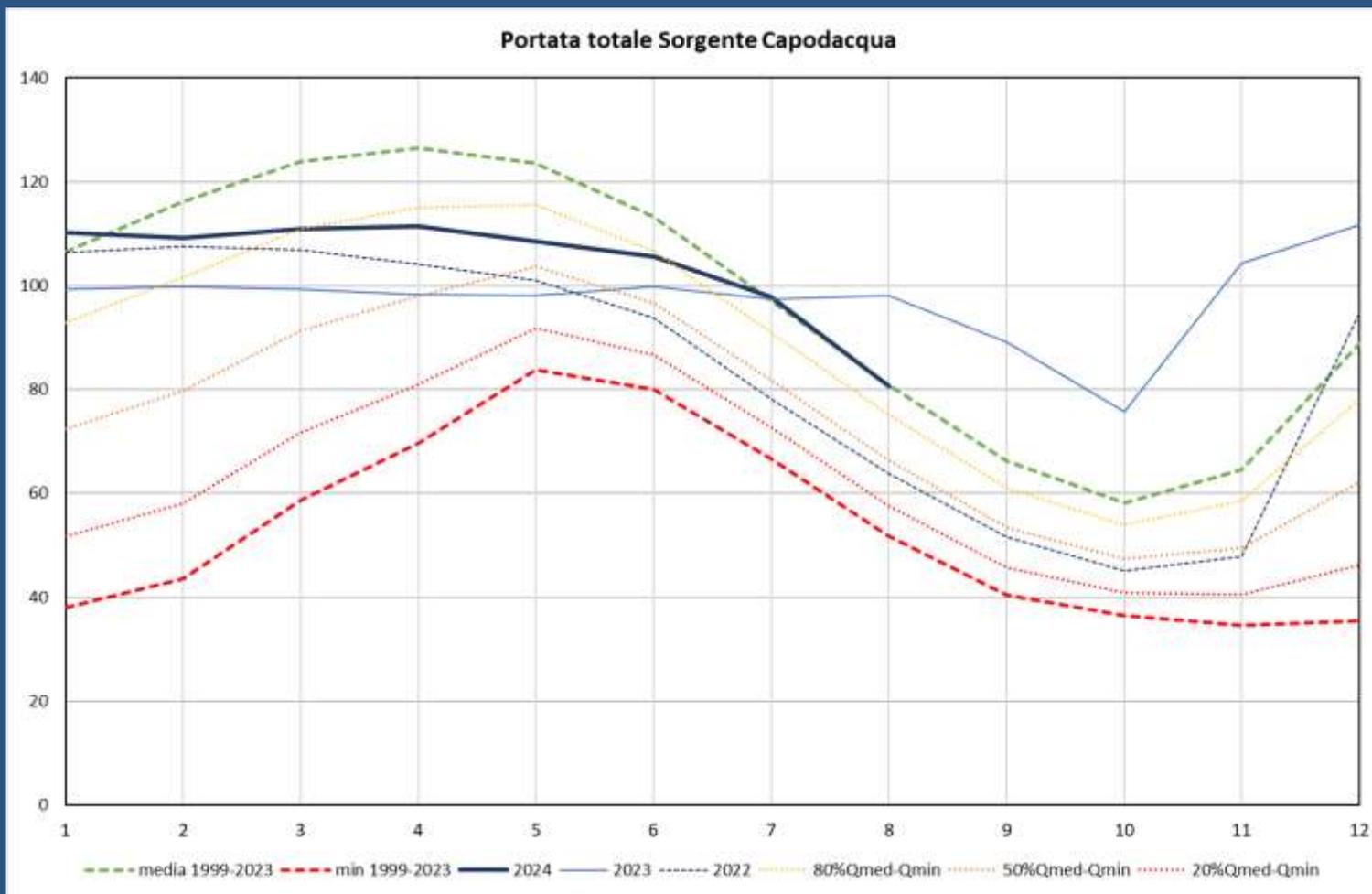
Portata captata dalla Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_MAGGIO_M- Unità di Monte Maggio. Acquifero della Maiolica

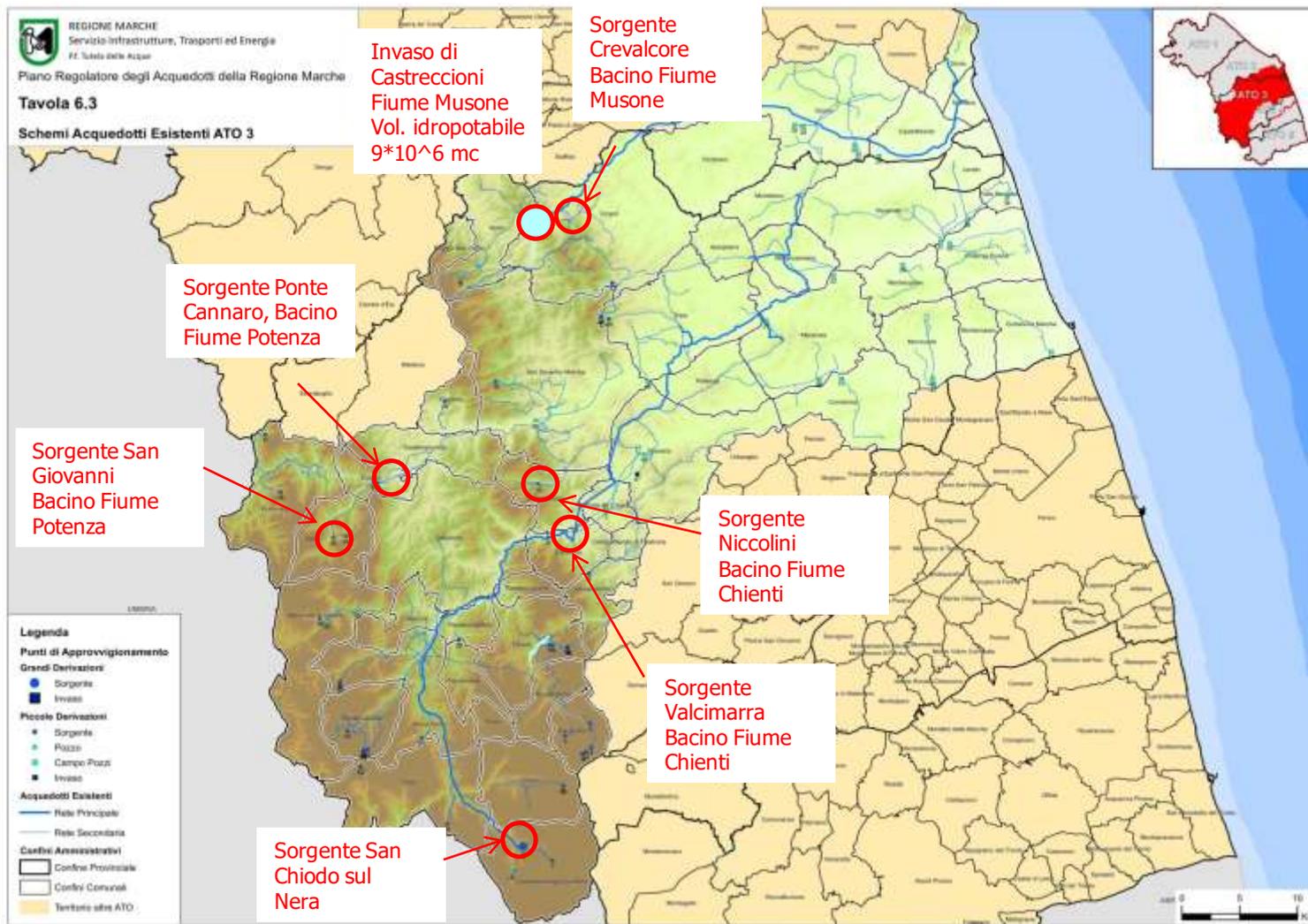


Situazione del territorio dell'AATO 2

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
Corpo idrico sotterraneo: IT10_CA_MAGGIO_U



Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



Situazione di severità idrica

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

- Le portate alla stazione idrometrica di San Severino sul Fiume Potenza sono ancora in calo a agosto rispetto a luglio e hanno raggiunto i valori medi minimi del periodo 2012-2023.
- Le principali sorgenti (Valcimarra, Crevalcore, Niccolini) a giugno mostrano portate medie mensili ridotte rispetto ai valori medi del periodo e prossimi ai valori medi mensili minimi o inferiori questi.
- Più in dettaglio, le portate della sorgente Valcimarra sono ancora in calo e si mantengono su valori inferiori ai valori medi del periodo e ben inferiori a quelli del 2023 e del 2022. Le portate della sorgente Niccolini sono ancora in calo a agosto rispetto a luglio e mantengono valori inferiori a quelli minimi del periodo 2012-2023 e ben inferiori a quelli del 2023 e 2022. La sorgente Crevalcore mostra valori di portata ad agosto in lieve flessione rispetto a luglio, mantenendo valori prossimi a quelli minimi del periodo 2013-2023; le portate sono ben inferiori a quelle di agosto 2023 e prossime a quelle di agosto 2022. Le portate totali della Sorgente San Giovanni di Sefro sono in riduzione ma si mantengono su valori prossimi (poco superiori) ai valori medi del periodo 2013-2023.
- In generale si nota il trend in diminuzione delle portate disponibili da varie sorgenti, evidenziandosi varie criticità, sia pure limitate ad ora a contesti localizzati, in particolare nei comuni della fascia montana/pedemontana.
- Non vi sono problemi di approvvigionamento dalla Sorgente San Chiodo (acquedotto del Nera), che rimane fondamentale per l'approvvigionamento idrico di Tolentino e dei centri maggiori a valle, nonché anche per Belforte del Chienti, Caldarola e Valfornace.
- Data la situazione sopra descritta sono attive varie fonti integrative e di soccorso. Le fonti integrative di soccorso attive sono il pozzo sorgente Madonna della valle per Camporotondo di Fiastrone, i pozzi Panibianchi e il potabilizzatore di Ributino (Tolentino e altri comuni), i pozzi Campo Sportivo di Belforte del Chienti, il pozzo Campo Polivalente di Caldarola, la sorgente Riboteno di Serrapetrona, il pozzo Rapegna di Castelsantangelo sul Nera. Inoltre, è in funzione l'interconnessione tra l'acquedotto locale di Collina di Serrapetrona e l'adduzione dalla sorgente Niccolini e sono attivi tutti i sollevamenti profondi presso la sorgente Valcimarra di Caldarola, vista la riduzione delle portate dei dreni.
- Il gestore ASSM, a causa della riduzione delle portate di alcune fonti, dal 12 luglio ha iniziato ad integrare i serbatoi a servizio di Camporotondo di Fiastrone e Serrapetrona con autobotte.

Situazione di severità idrica

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

- Il gestore ASSM, a causa della riduzione delle portate di alcune fonti, dal 12 luglio ha iniziato ad integrare i serbatoi a servizio di Camporotondo di Fiastrone e Serrapetrona con autobotte.
- Il gestore APM sta pianificando le attività per far fronte ad eventuali necessità di razionamento e ha chiesto, in caso di necessità, di poter accedere ad un prelievo aggiuntivo dall'Acquedotto del Nera. La richiesta è stata estesa dall'ATO 3 anche per le reti di altri gestori (ASSM, ASTEA, ASSEM) a servizio di alcuni comuni, nel caso di ulteriore riduzione delle portate delle fonti disponibili tali da non poter soddisfare i fabbisogni e in caso di peggioramento qualitativo delle acque prelevate dai campi pozzi della zona costiera.
- 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 SpA, ASTEA SpA, ATAC Civitanova SpA), non vi sono criticità di carattere quantitativo ma viene segnalato un parziale scadimento qualitativo.
- L'ATO 3 e la Regione hanno invitato i gestori a sensibilizzare le amministrazioni comunali per emanare apposite ordinanze al fine di limitare i consumi da pubblico acquedotto, evitando gli sprechi. N. 17 comuni hanno emesso le ordinanze.
- L'invaso di Castreccioni presenta un volume invasato pari a circa 29.020.000 mc (69% del massimo possibile), maggiore di quello medio del 2019-2023 (circa 27.791.000 mc) ma decisamente inferiore al massimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 35.871.000 mc, nel 2023); il volume d'invaso, dopo un'impennata verificatasi fra maggio-giugno 2023 ed una rapida decrescita nel successivo mese di luglio, si è mantenuto pressoché costante sino a metà aprile di quest'anno, dopodiché è iniziata una lenta decrescita che perdura sino ad oggi. Riguardo all'eventuale sviluppo della proliferazione algale, continuamente monitorato, per adesso non sono segnalati criticità significative, ma è attivo un tavolo di coordinamento da parte della Regione Marche sulla specifica tematica. È stato segnalato lo scadimento qualitativo delle acque prelevate per la presenza di diserbanti-antiparassitari, contenuti limiti di legge con le elevate prestazioni del depuratore; si sta attivando un tavolo specifico su tale problematica.
- In caso di significativo peggioramento della situazione l'ATO 3 potrebbe chiedere l'attivazione straordinaria, in caso di emergenza, del pozzo realizzato presso la sorgente Crevalcore.

Considerando la situazione sopra si conferma una situazione di severità idrica **Media**, in peggioramento



Regione Marche

Dipartimento Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile

Direzione Ambiente e Risorse Idriche

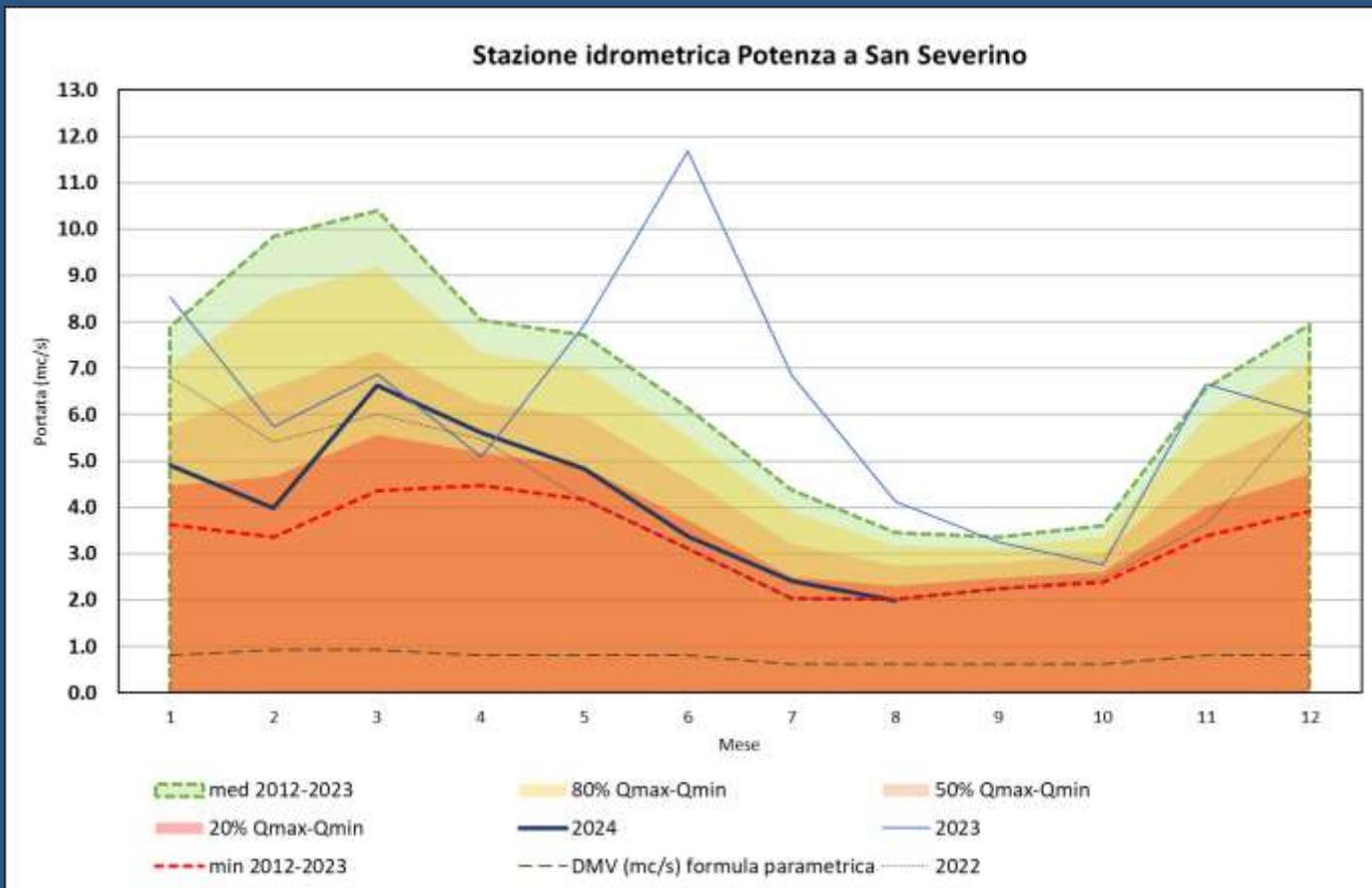
Azioni di contrasto – AATO 3

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione pozzo Rapegna (fonte di soccorso) in esercizio	Tariffa S.I.I.	Castelsantangelo sul Nera	240
Interconnessione con Acquedotto del Nera per rifornire le SAE	Emergenza Sisma 2016	Valfornace	380
Attivazione pozzo sorgente Madonna della Valle (fonte di soccorso) (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Camporotondo di Fiastrone	510
Utilizzo Pozzo Polivalente in continuo, ad integrazione della fornitura dell'Acquedotto del Nera (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Caldarola	1.650
Adduzione fonti di soccorso: pozzi Campo Sportivo e dal campo pozzi Molino (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Belforte del Chienti	1.800
Interconnessione con l'adduttrice della sorgente Niccolini (ASSM-APM)	Tariffa S.I.I.	Serrapetrona	300
Uso fonti di soccorso: attivazione sorgente Riboteno	Tariffa S.I.I.	Serrapetrona	20
Utilizzo di tutti i sollevamenti e pozzi all'interno dell'area della sorgente di Valcimarra (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Tolentino, Belforte del Chienti, Caldarola	23.500
Attivazione dei pozzi di soccorso Panibianchi e del potabilizzatore Ributino (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Tolentino, Belforte del Chienti, Caldarola	18.000
Utilizzo di autobotti per rifornire i serbatoi (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Camporotondo di Fiastrone e Serrapetrona (ASSM)	550
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		Emanate ordinanze da 17 Comuni	46.300
Richiesta di incremento straordinario di prelievo dall'acquedotto del Nera (+ 50 l/s) (APM)		Macerata, Pollenza, Treia, Appignano	59.920
Richiesta di incremento straordinario di prelievo dall'acquedotto del Nera (+ 15 l/s) (ASSM)		Tolentino, Belforte del Chienti	19.600
Richiesta di incremento straordinario di prelievo dall'acquedotto del Nera (+ 20 l/s) (ASTE A)		Montefano, Montecassiano, Osimo	44.900
Ricerca nuove fonti e nuove interconnessioni (APM)		Apiro	2.200
Richiesta finanziamento riattivazione pozzo di riserva presso ex-Sadam (APM)	63/2024	Montecosaro	7.500
Valutare attivazione pozzo Crevalcore per integrazione fornitura (in emergenza) (APM, Acquambiente, Vivaservizi)		Vari	
Turnazione erogazione idrica	Tariffa S.I.I.		
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Vari	73
Interconnessione con l'acquedotto alimentato dalla Sorg. San Giovanni (Sefro) (ASSEM)	Tariffa S.I.I.		

Situazione del territorio dell'AATO3

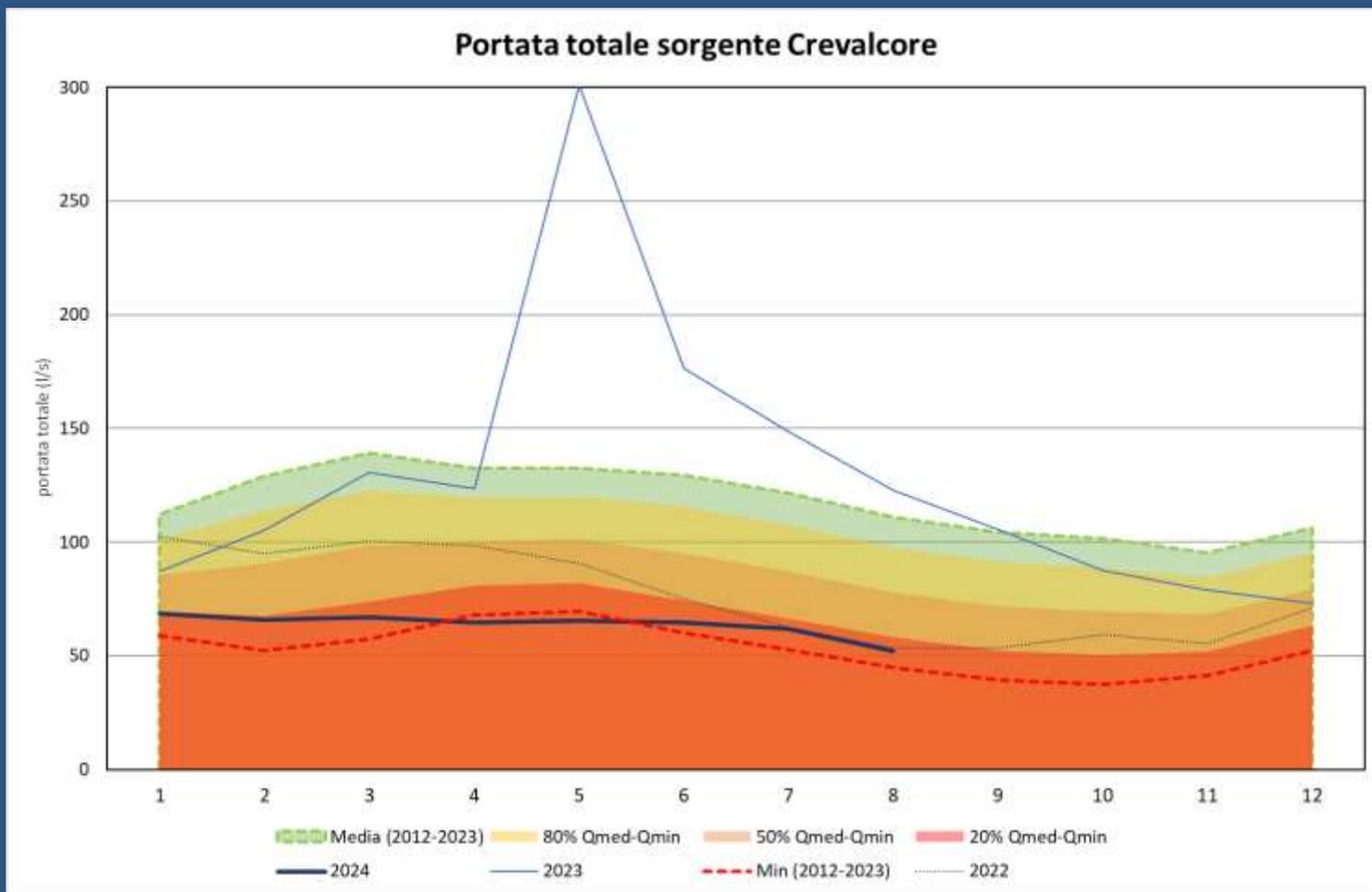
Portate medie mensili del Fiume Potenza a San Severino Marche



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

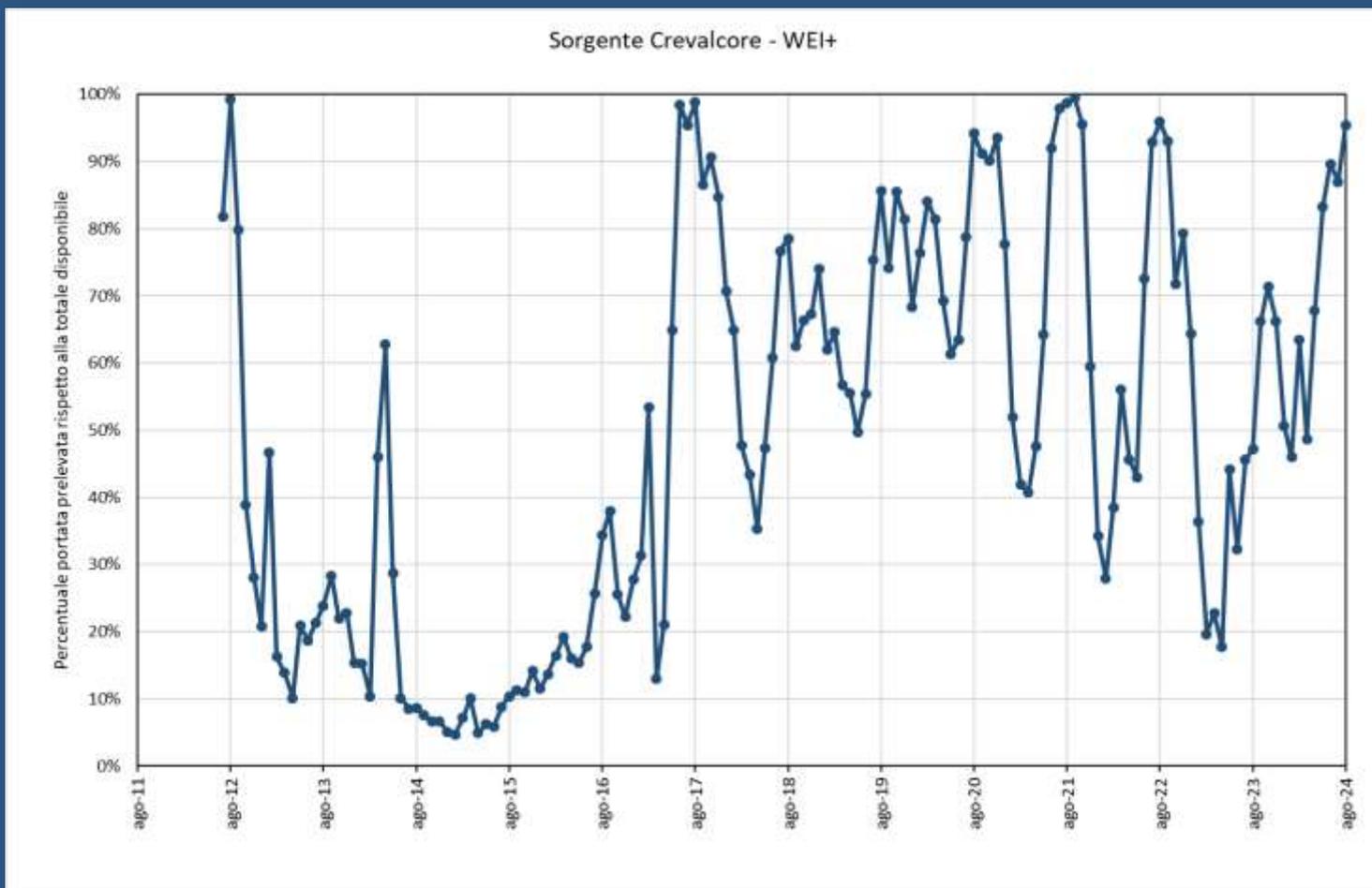
Situazione del territorio dell'AATO 3

Portate disponibili presso la sorgente Crevalcore.



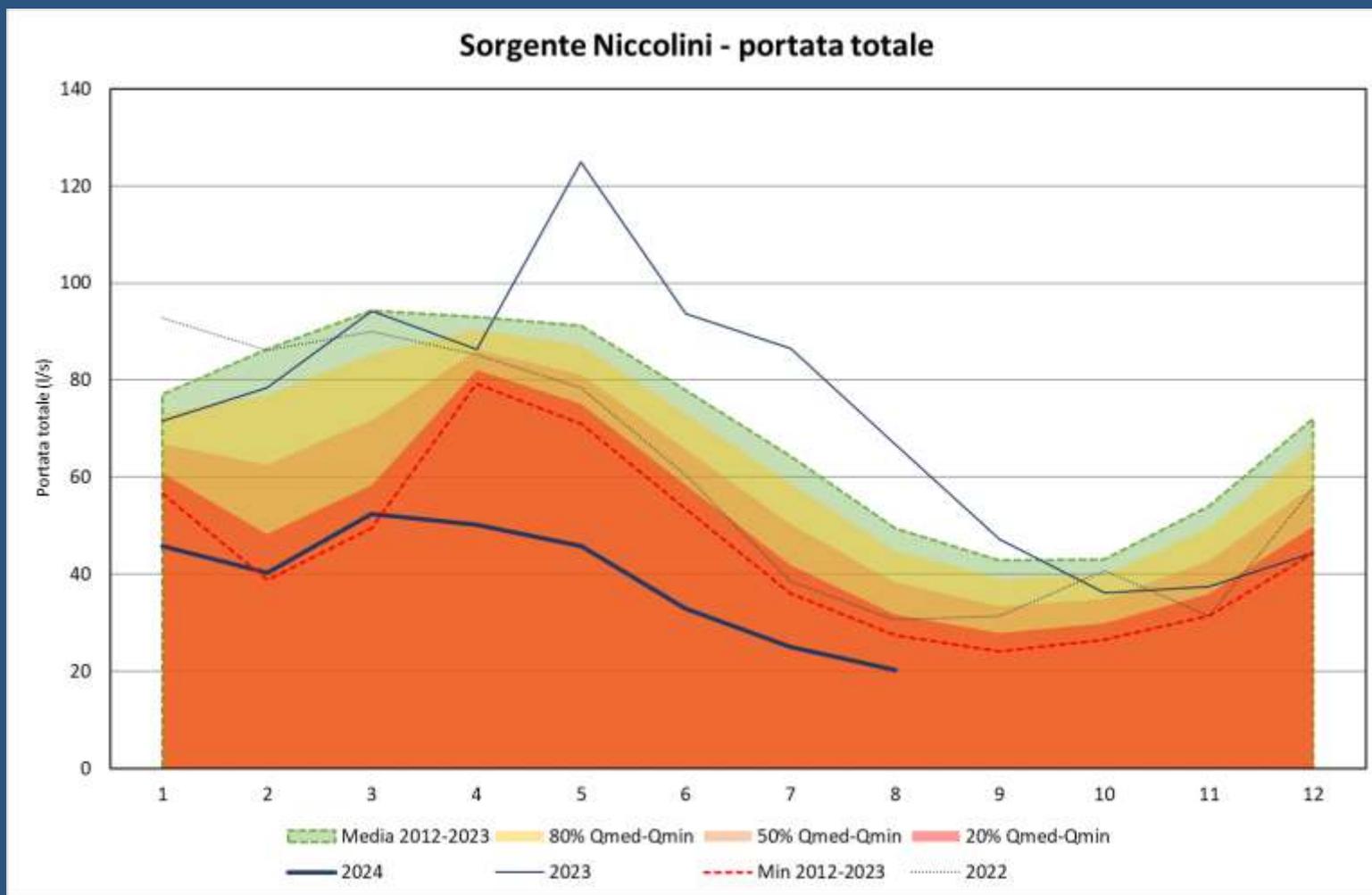
Situazione del territorio dell'AATO 3

Percentuale portate prelevate rispetto alle totali disponibili presso la sorgente Crevalcore



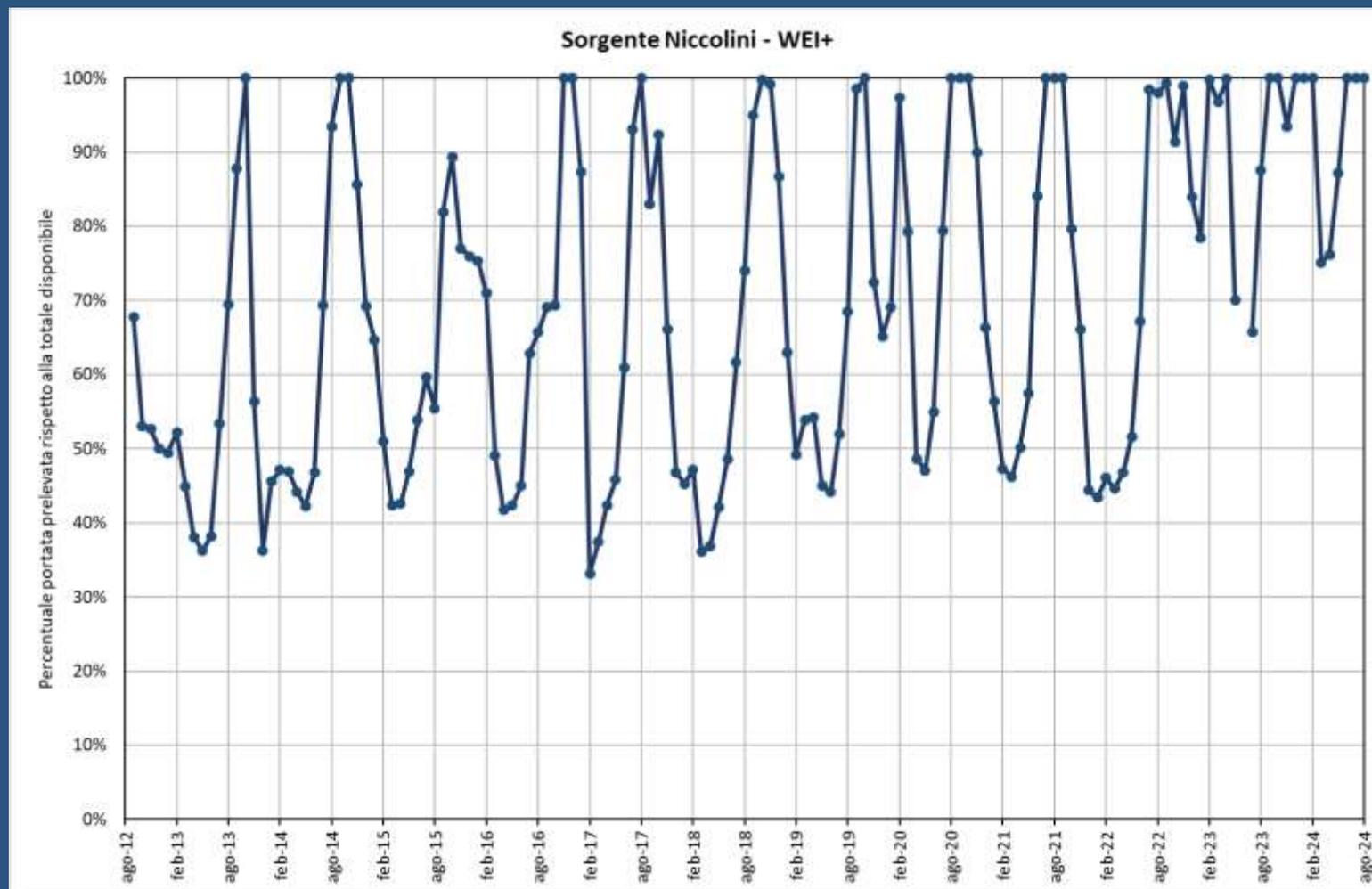
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



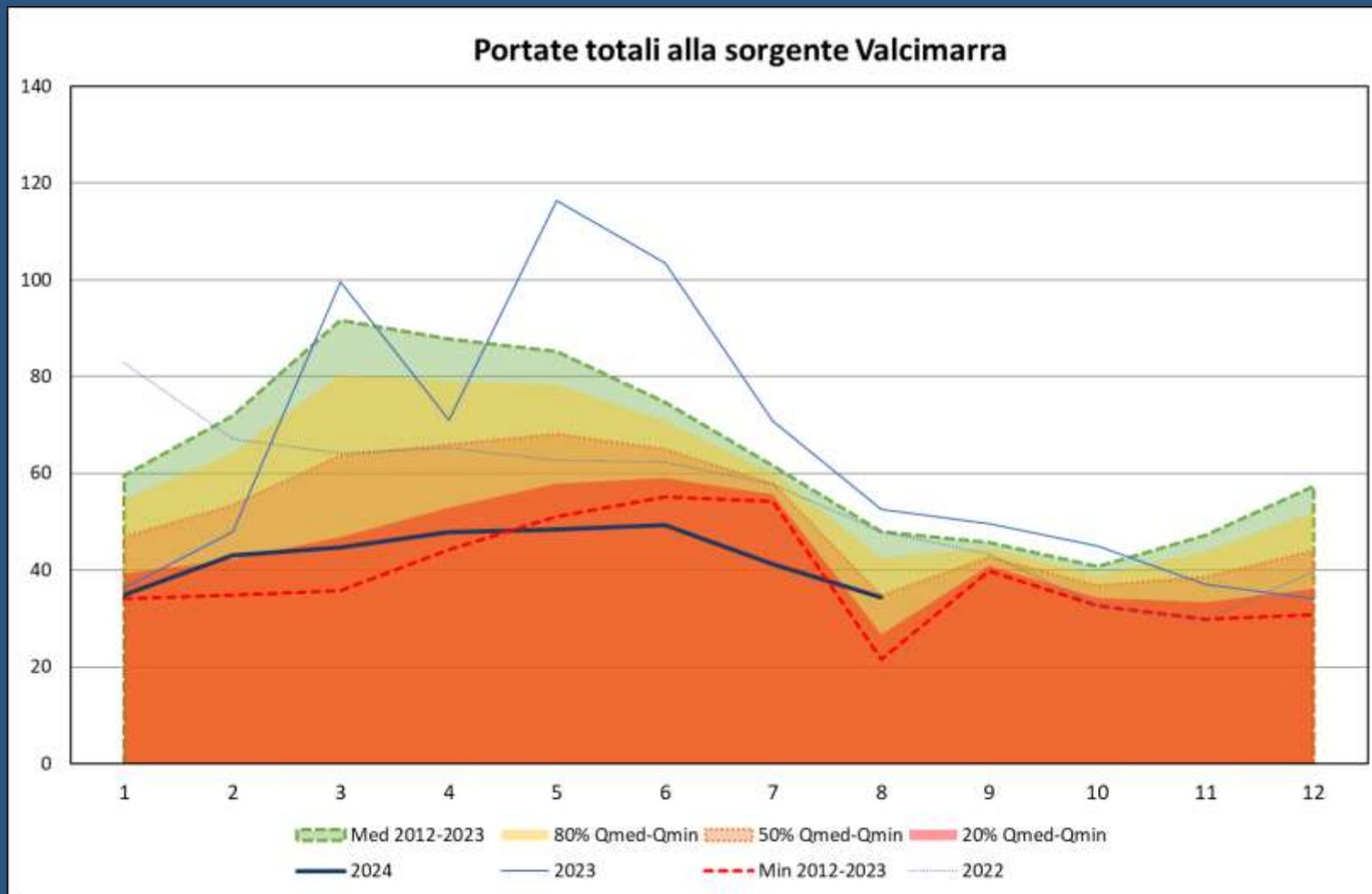
Situazione del territorio dell'AATO 3

Percentuale portate prelevate rispetto alle totali disponibili presso la sorgente Niccolini



Situazione del territorio dell'AATO 3

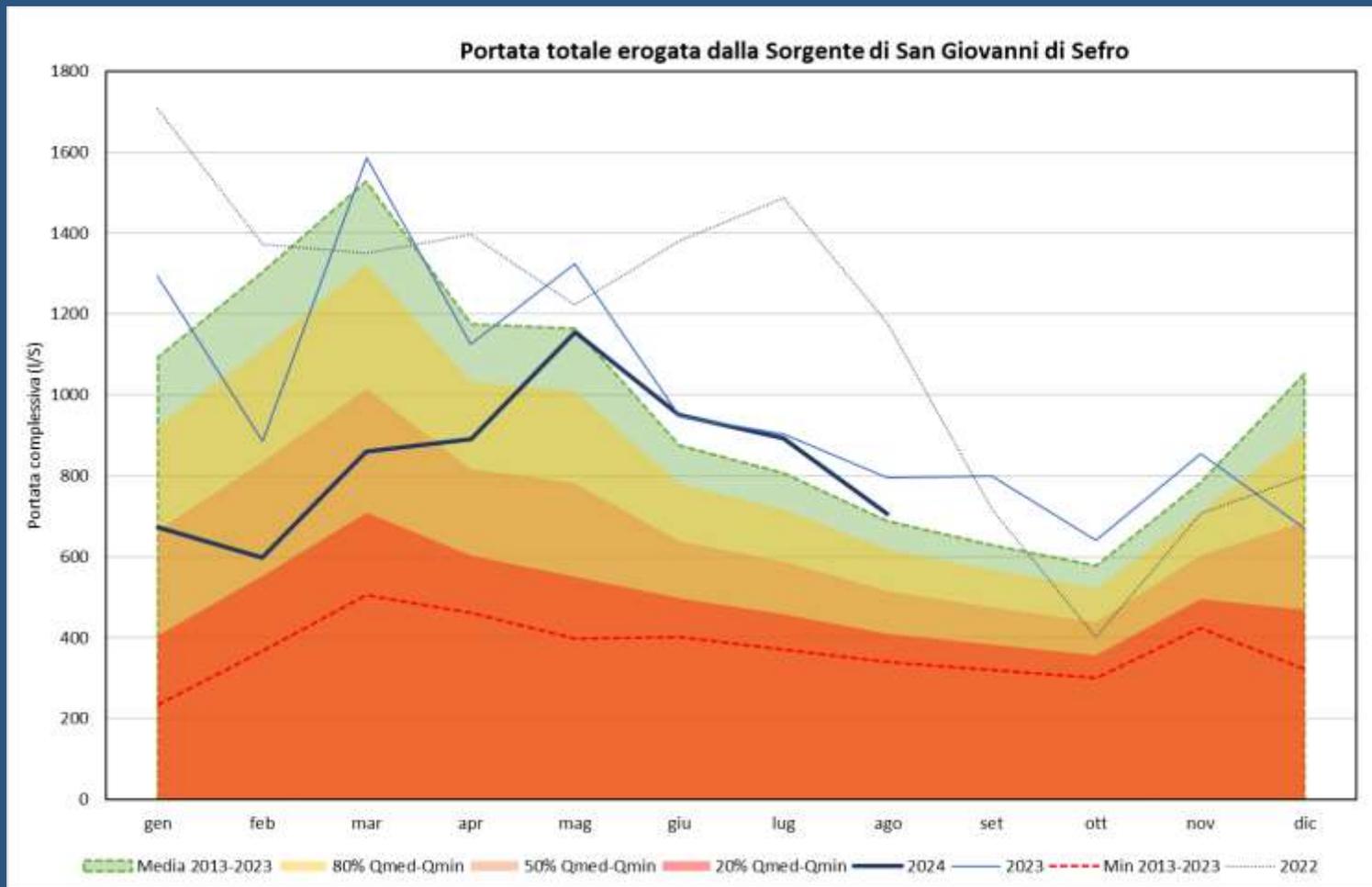
Portata totale disponibile alla sorgente Valcimarra



Situazione del territorio dell'AATO 3

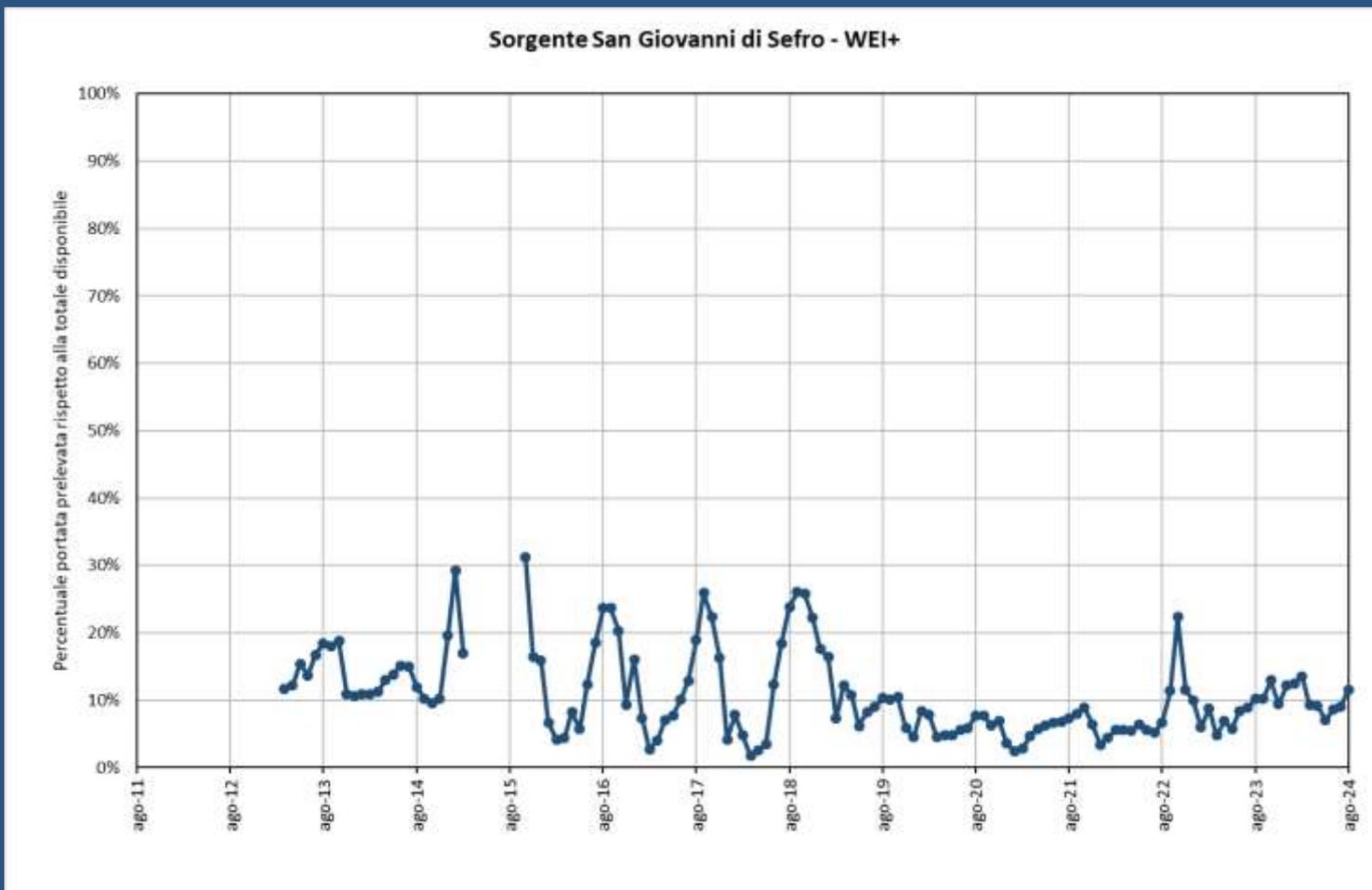
Portate disponibili presso la sorgente San Giovanni di Sefro (bacino F. Potenza).

Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_UM_SUD_M



Situazione del territorio dell'AATO 3

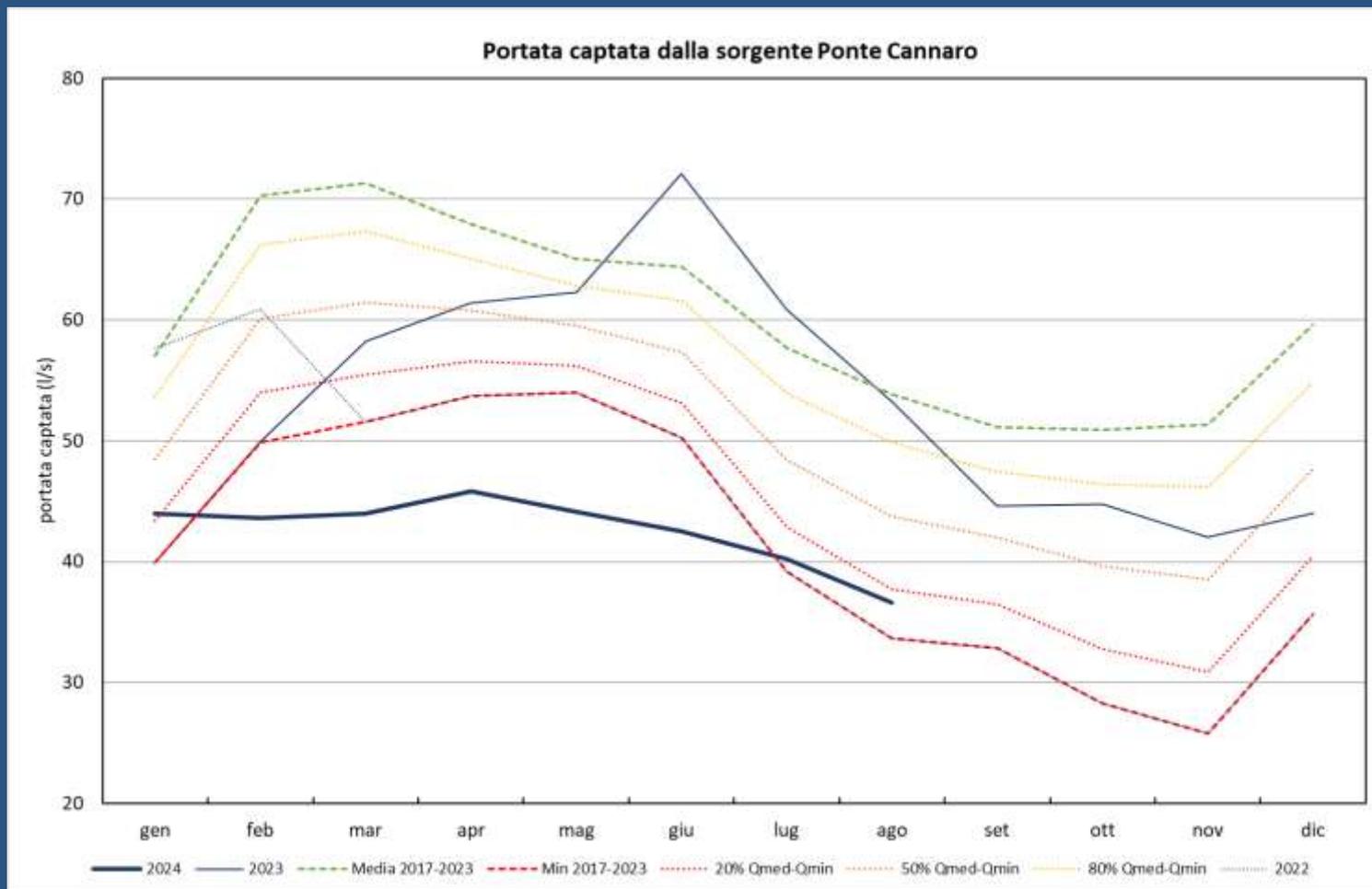
Percentuale portate prelevate rispetto al totale disponibile presso la sorgente San Giovanni di Sefro (bacino F. Potenza).



Situazione del territorio dell'AATO 3

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

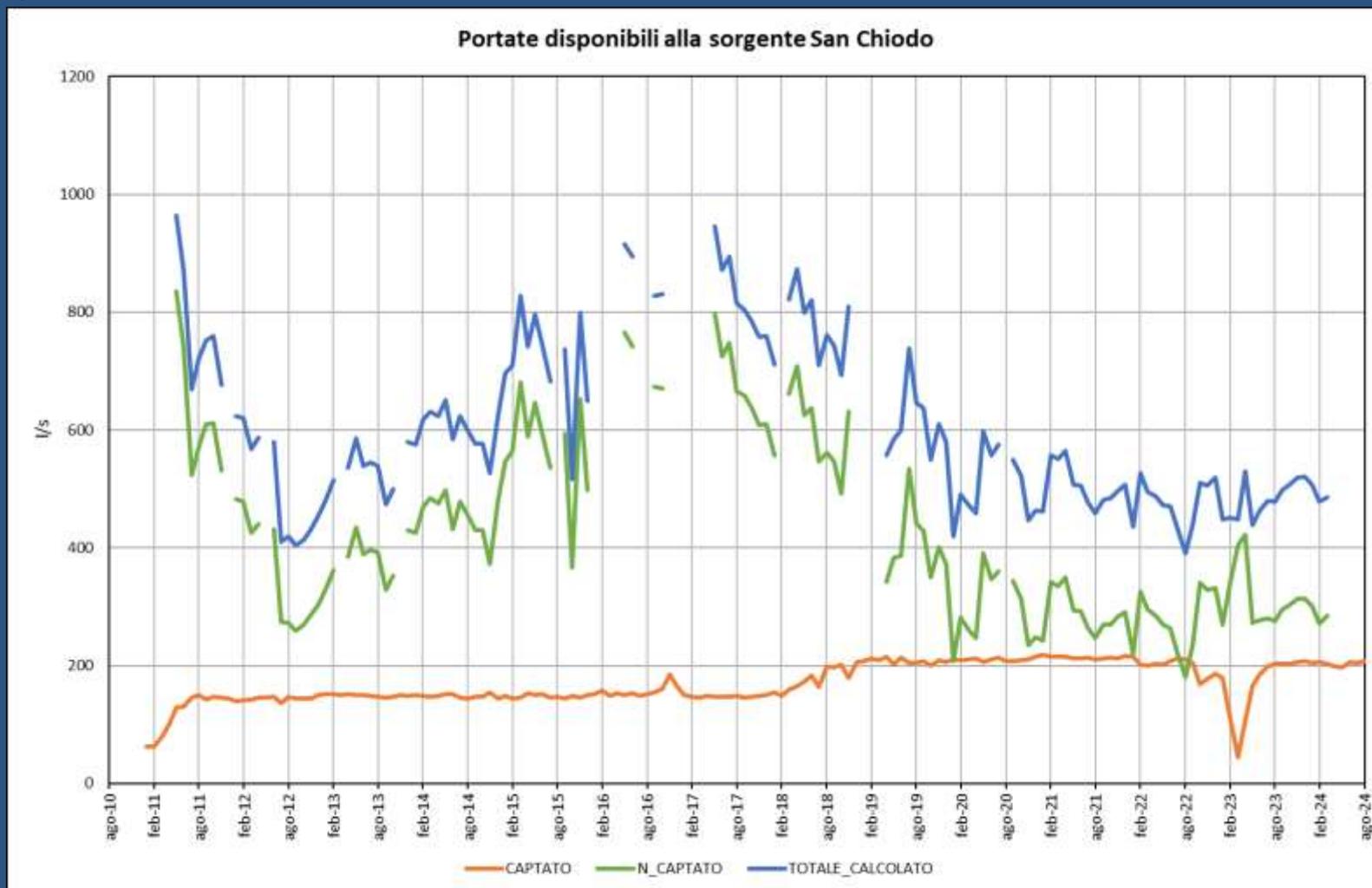
Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_UM_SUD_M



Situazione del territorio dell'AATO 3

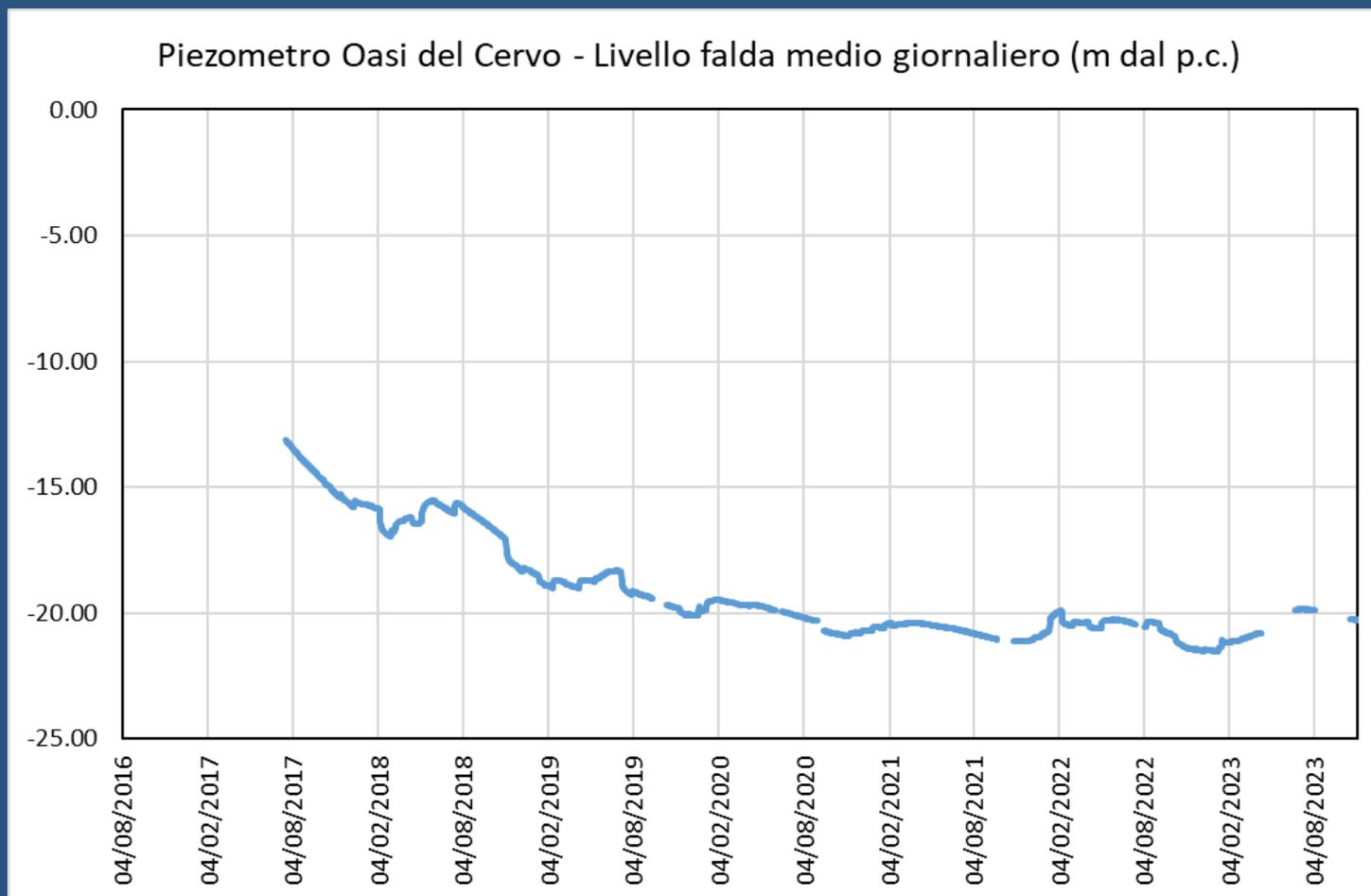
Portate disponibili presso la sorgente San Chiodo (bacino F. Nera).

Corpo idrico sotterraneo: CA_NES - Sistema Fiume Nera - Monti Sibillini

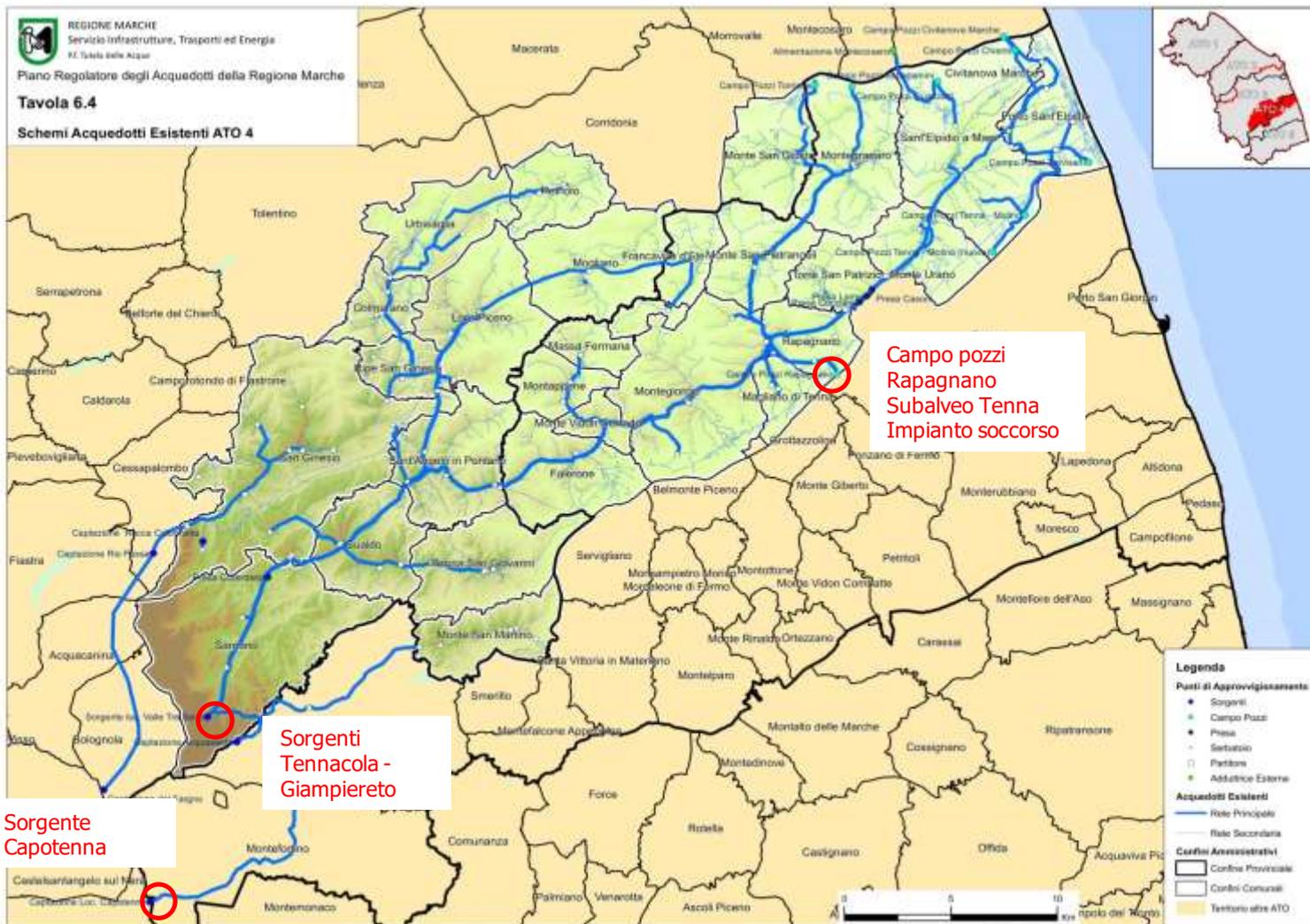


Situazione del territorio dell'AATO 3

Livelli di falda medi giornalieri nel piezometro Oasi del Cervo presso la sorgente San Chiodo



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) le portate medie complessive prelevate a agosto sono ancora in calo, accentuato rispetto ai mesi precedenti; i valori sono inferiori a quelli medi del periodo (1998-2023) e inferiori a quelli di giugno 2023 e 2022, raggiungendo i valori medi minimi registrati negli anni precedenti.
- Per la sorgente Capotenna a agosto le portate prelevate sono in calo rispetto a quelle di luglio, con valori ben inferiori a quelli medi del periodo, prossimi a quelli minimi e di poco inferiore a quelli del 2022; si riscontra, comunque, una riduzione delle portate disponibili nel tempo e negli ultimi anni (soprattutto dal 2017).
- Per le sorgenti Giampereto le portate captate a agosto sono ancora in calo, con valori inferiori a quelli medi del periodo e a quelli del 2023 e del 2022; i valori di portata si stanno avvicinando a quelli minimi del periodo registrati negli anni precedenti.
- L'utilizzo dei campi pozzi integrativi presenti nella pianura alluvionale del Fiume Chienti (in comune di Sant'Elpidio a mare e Montegranaro) e del Fiume Tenna (in comune di Rapagnano e in comune di Sant'Elpidio a mare) è in significativo aumento rispetto ai mesi precedenti; il prelievo dai campi pozzi è parecchio superiore a quanto effettuato a agosto 2023 (216 l/s contro 29 l/s nel 2023). La percentuale di prelievo dai campi pozzi rispetto al prelievo delle sorgenti è in aumento ed è maggiore di quanto accaduto ad agosto 2022 e 2023.

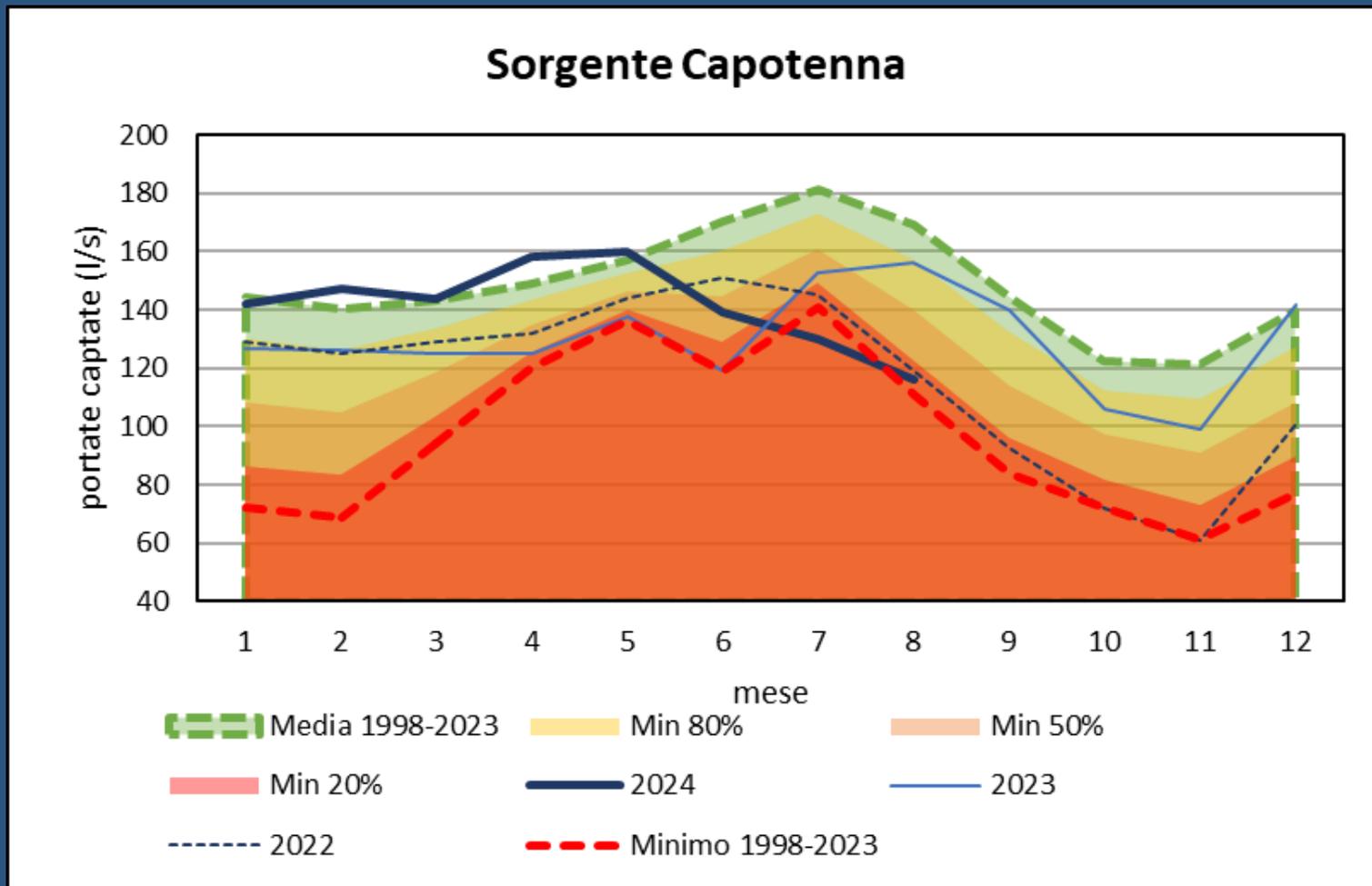
Attualmente non sono presenti criticità rilevanti per l'approvvigionamento, ma dato il valore e l'andamento delle portate delle sorgenti, che normalmente raggiungono i minimi a ottobre/novembre vi è una situazione di allerta con una severità idrica **Media**. E da valutare a settembre se la riduzione delle portate delle sorgenti è limitata da eventuali precipitazioni ed è compensata dalla riduzione dei fabbisogni.

Azioni di contrasto – AATO 4

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

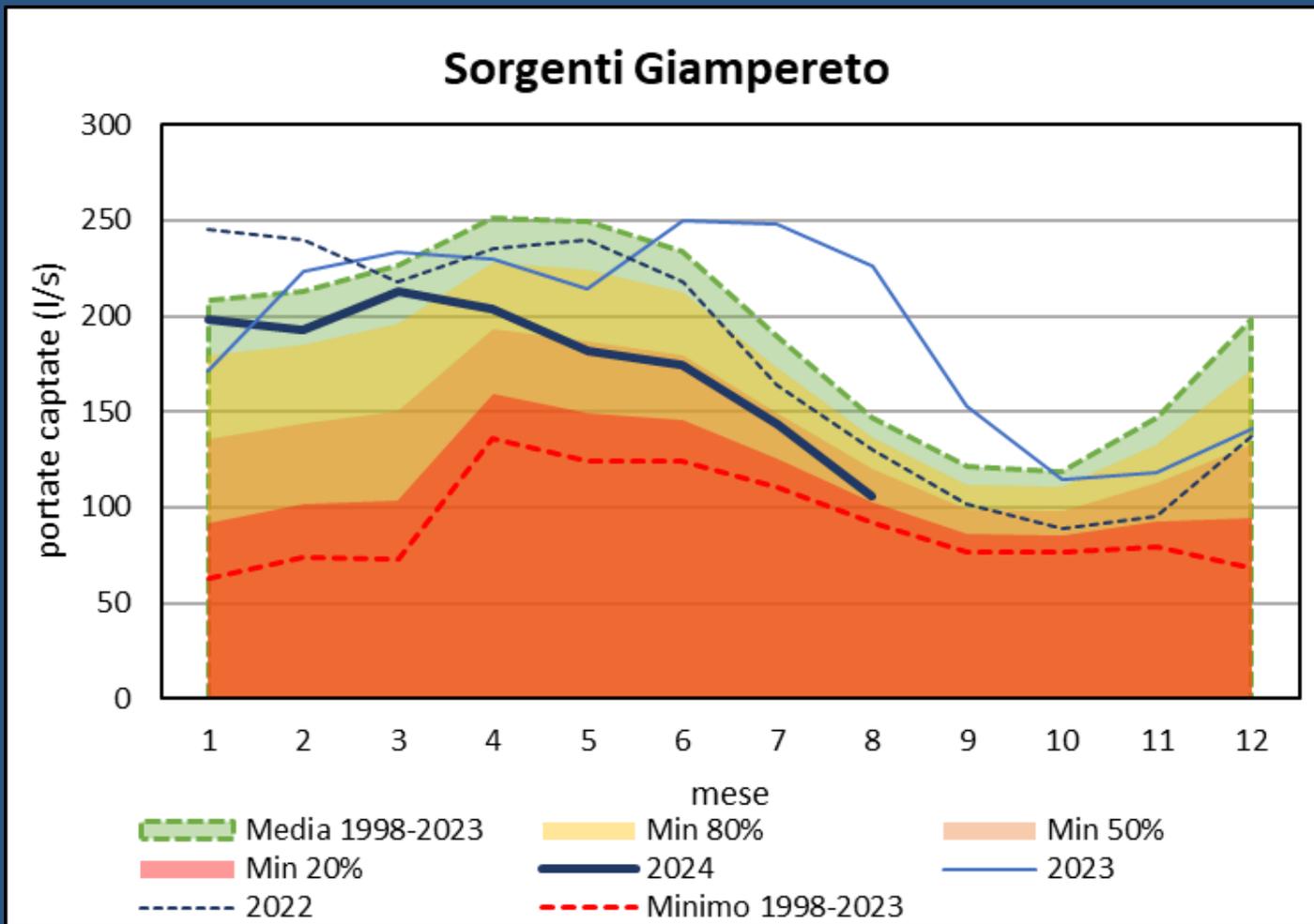
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione captazioni integrative campi pozzi fiume Chienti (Settecamini, Guazzetti, Torrione e Via lungo Chienti)	Tariffa S.I.I.	Porto S. Elpidio	< 26.000
Attivazione captazione integrativa campo pozzi fiume Tenna (Rapagnano)	Tariffa S.I.I.	Vari comuni	40.000
Attivazione altre captazioni di soccorso campi pozzi F. Tenna (Trevisani, Molino)	Tariffa S.I.I.	Porto S. Elpidio	26.000
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		Emanate da alcuni comuni (5)	

Situazione del territorio dell'AATO 4



Portate prelevate dalla sorgente Capotenna.
 Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_DOM - Sistema della
 Dorsale Marchigiana. Acquifero della Maiolica

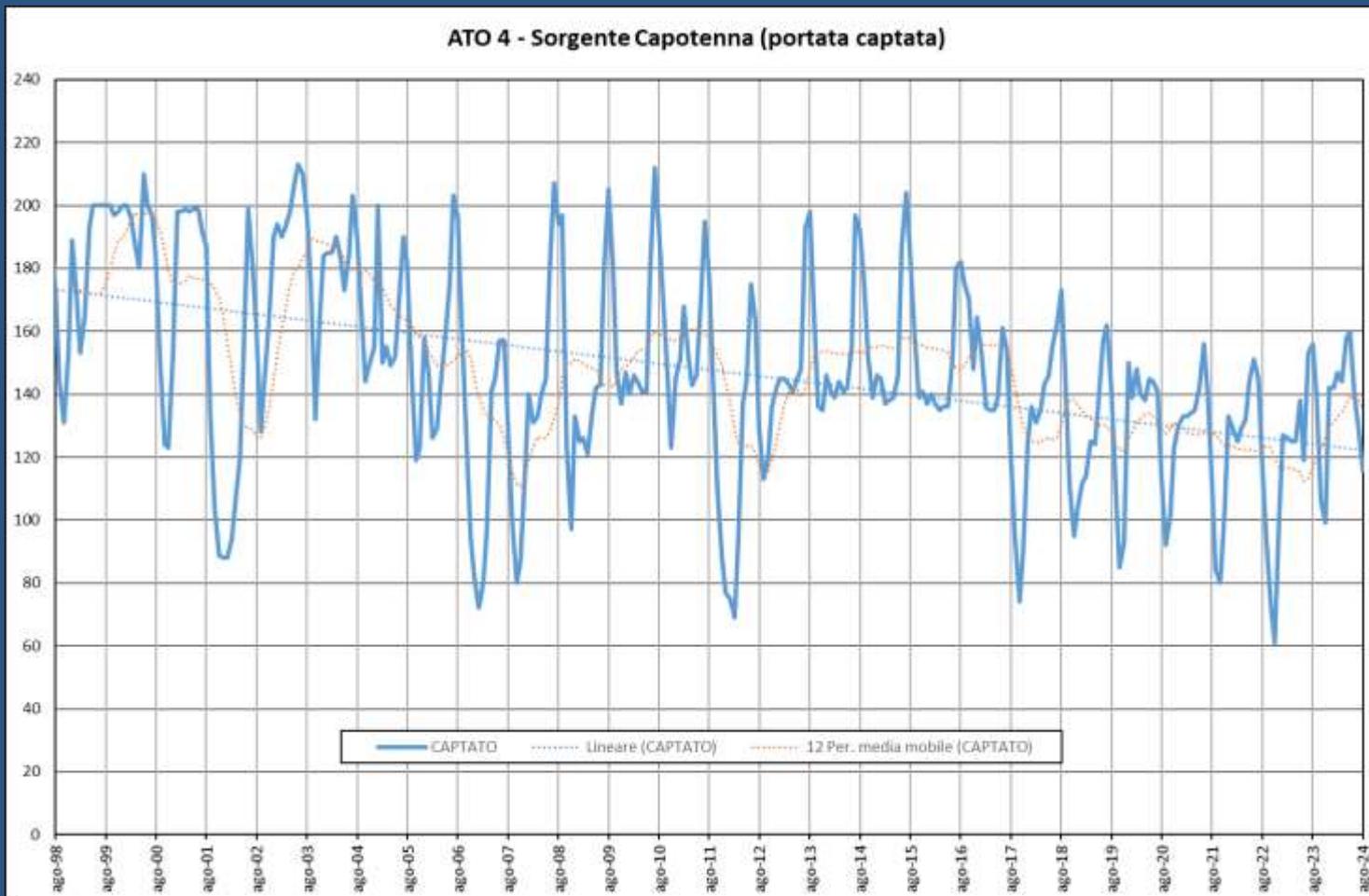
Situazione del territorio dell'AATO 4



Portate prelevate dalle sorgenti di Giampereto.
 Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_DOM -
 Sistema della Dorsale Marchigiana

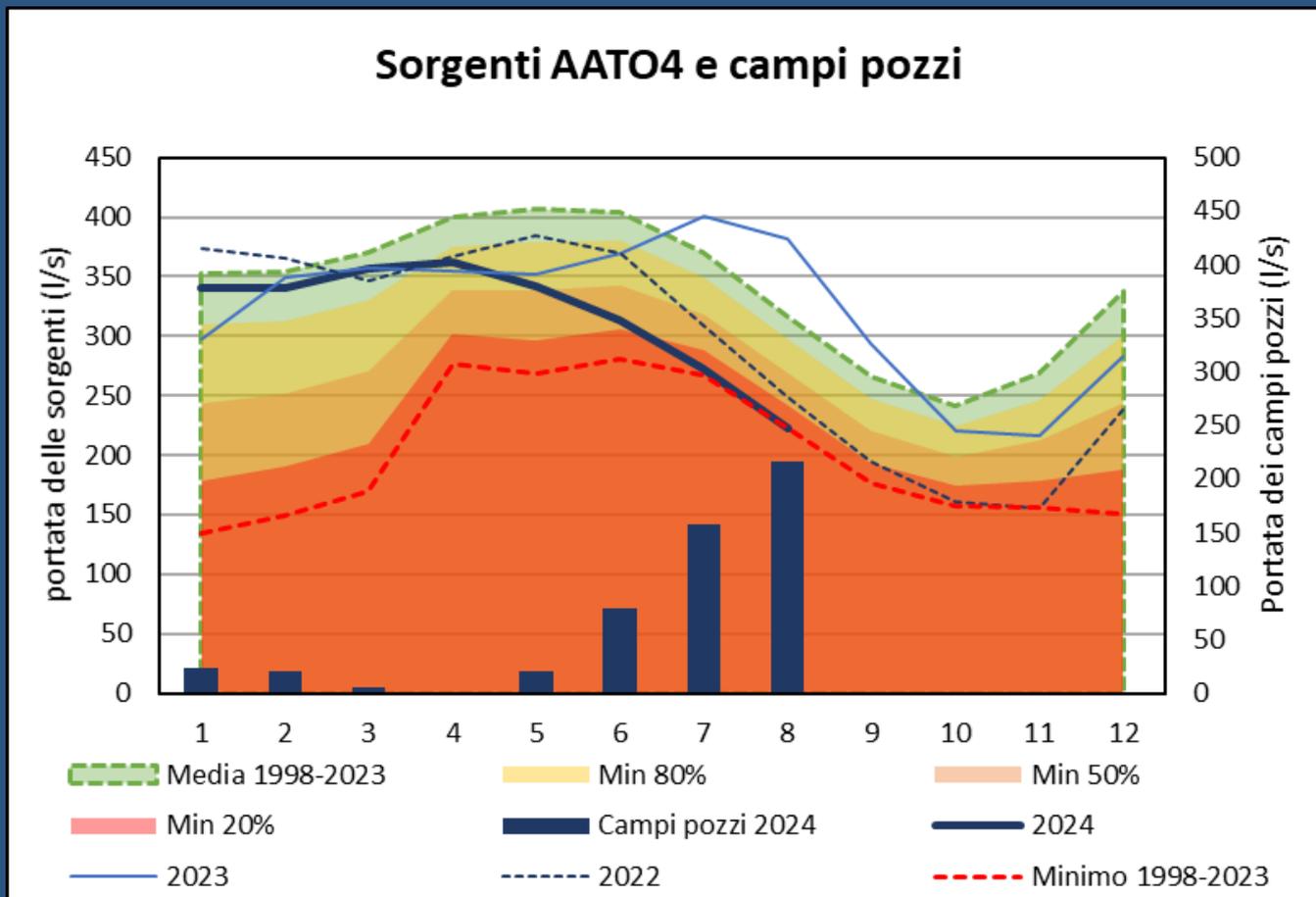
Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)



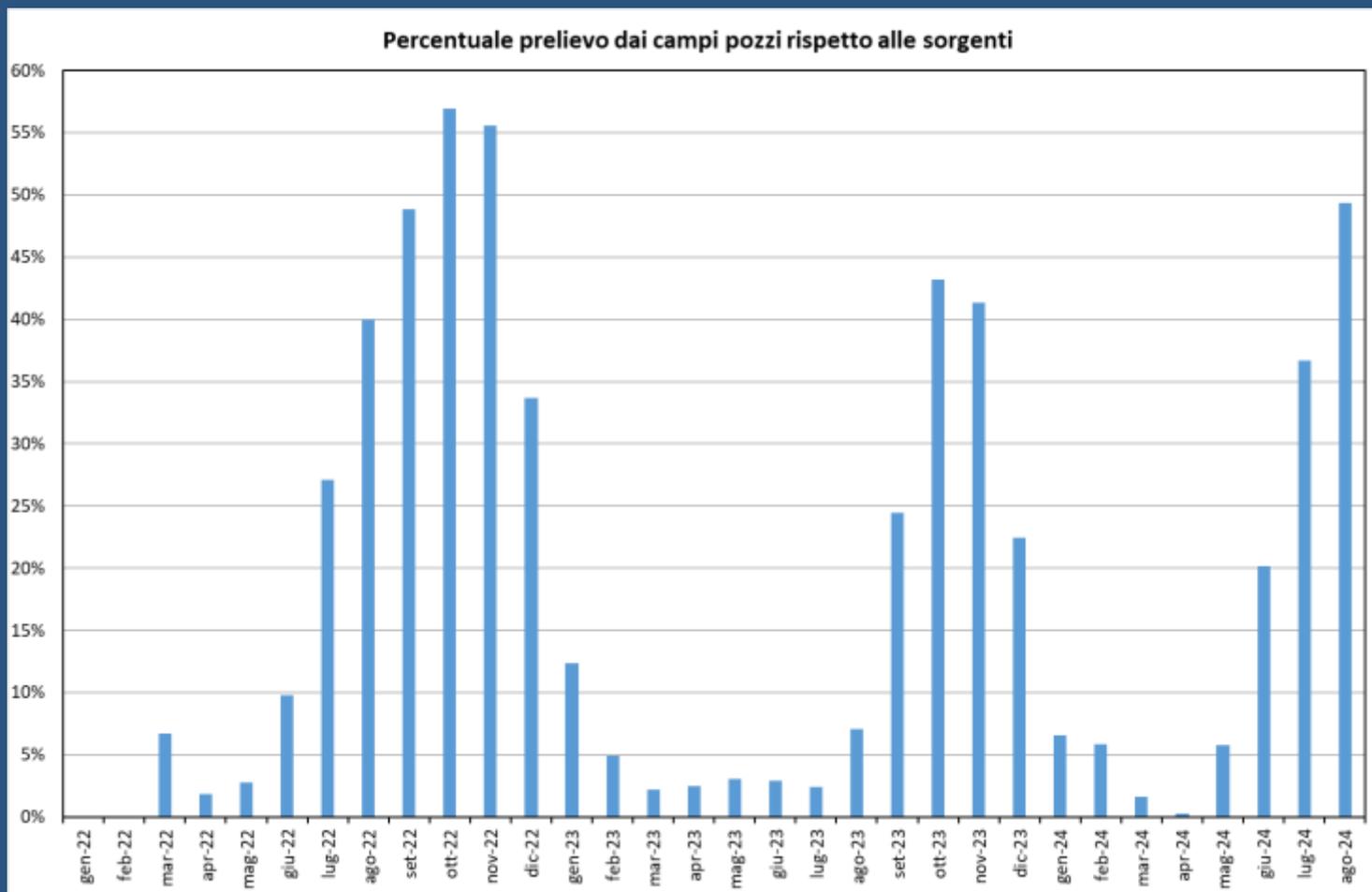
Situazione del territorio dell'AATO 4

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

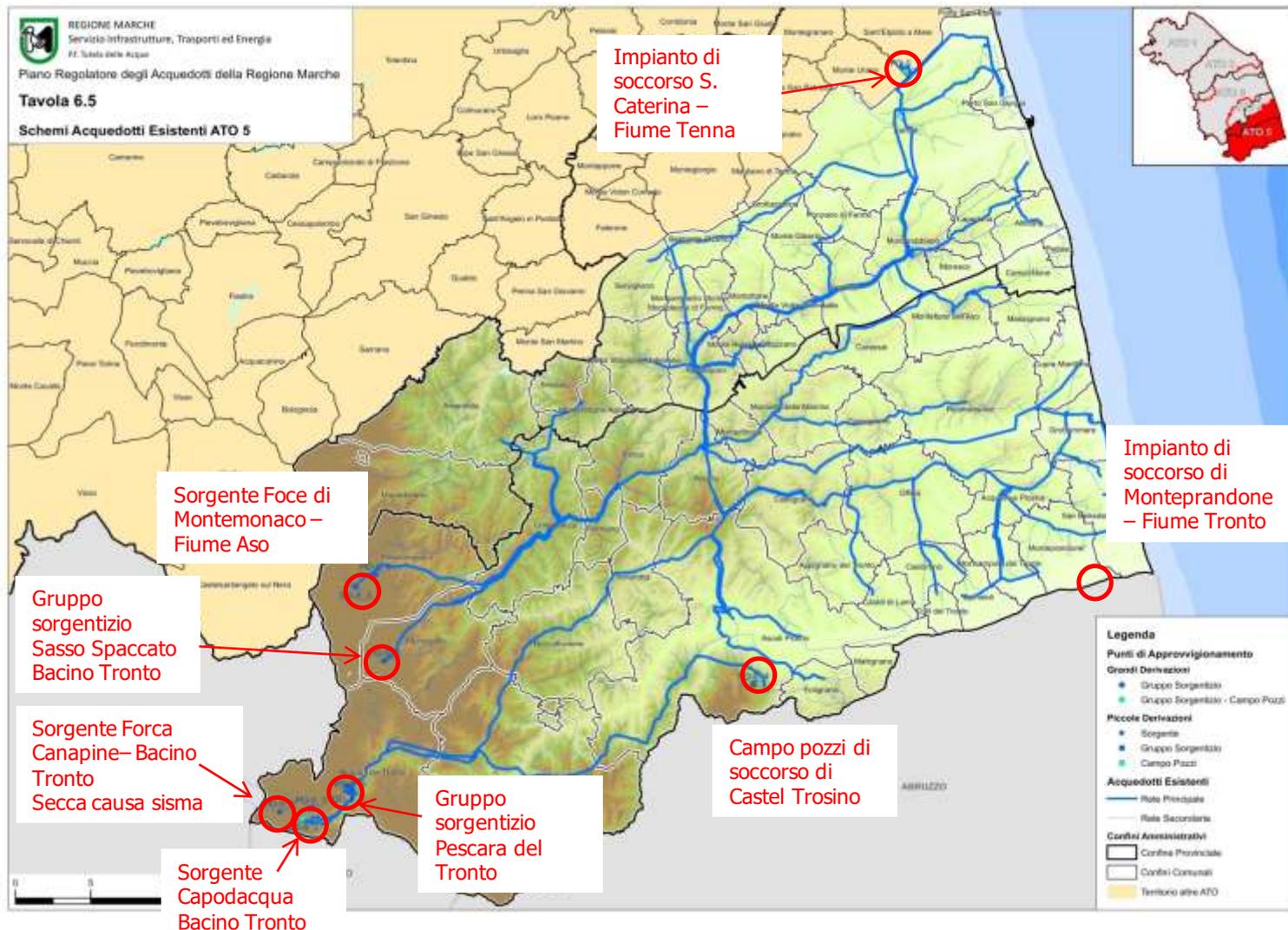


Situazione del territorio dell'AATO 4

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

- La situazione di criticità continua a permanere, in peggioramento, a causa degli effetti della rilevante riduzione di portata presso alcune sorgenti (Foce di Montemonaco) o scomparsa delle stesse (Forca Canapine, ...) a seguito del sisma del 2016 e per gli effetti dell'andamento meteorologico.
- La situazione complessiva delle tre principali sorgenti (Foce, Capodacqua, Pescara) vede a agosto un ulteriore calo delle portate rispetto a luglio e non si è verificata la risalita delle portate che in media avviene da gennaio sino a luglio; le portate a agosto sono inferiori a quelle del 2023-2022 e inferiori anche ai valori minimi del periodo 2017-2023.
- La portata presso la sorgente Foce dopo la risalita parziale a marzo è ancora in calo e ad agosto ha raggiunto la portata media di 163 l/s; le portate sono circa 24 l/s inferiori a quelle dello stesso mese del 2023, ma molto inferiori a quelle pre-sisma; l'intera portata disponibile alla sorgente è prelevata.
- La portata disponibile alla sorgente Pescara è in lieve calo e mantiene su valori molto bassi (29 l/s), inferiori a quelli del 2022 e 2023 e a quelli medi minimi del periodo 2017-2023 a agosto; tale situazione è critica poiché vi è una ridotta possibilità di alimentare con le interconnessioni l'acquedotto dei Sibillini per sostenere la riduzione delle portate dalla sorgente di Foce.
- Presso la sorgente Capodacqua la portata della sorgente a agosto è ancora in diminuzione ed è molto inferiore a quella di giugno 2023 ed ai valori minimi del periodo 2017-2023.
- È stata rinnovata, nel Comitato Provinciale di Protezione Civile di Ascoli Piceno del 25 giugno, l'autorizzazione al prelievo straordinario dai nuovi pozzi 6 e 7 di Capodacqua (per max 100 l/s), sino al 31 dicembre 2024 (data la riduzione delle portate disponibili dalle sorgenti il prelievo da questi pozzi di soccorso è stato attivato da febbraio); è stata, inoltre, condivisa la possibilità di realizzare un prelievo integrativo presso la sorgente di Pescara del Tronto, in località cava, attivato dal 13 agosto;
- Il prelievo dai pozzi di Castel Trosino è aumentato ad agosto si è attestato a 143 l/s, in aumento rispetto ai mesi precedenti. È mantenuto su livelli elevati il prelievo dai campi pozzi di S. Caterina e Montepandone.
- Il prelievo complessivo da tutti i principali pozzi/campi pozzi a agosto 2024 è significativamente superiore a quello dello stesso periodo del 2023. La percentuale di portata prelevata dai suddetti campi pozzi rispetto alla portata complessivamente prelevata (campi pozzi + sorgenti principali) è pari circa al 59%; a agosto 2023 si attestava al 9% e ad agosto 2022 al 48%.

Situazione di severità idrica

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

- Tutti i campi pozzi Integrativi / di emergenza sono attivi.
- Permane il livello di allarme, codice rosso, terzo stadio, della procedura di gestione dell'emergenza del gestore e da inizio luglio è stata attivata la chiusura notturna di vari serbatoi (dalle 22 alle 6) in numerosi comuni arrivando ad interessare circa 64 serbatoi ricadenti in 37 comuni.
- È stato chiesto a tutti comuni dell'ambito, da parte della Regione e della Prefettura, di emanare ordinanze per limitare il consumo dell'acqua. Numero 29 comuni hanno emanato le ordinanze.
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso al 16 settembre presenta un volume invasato di circa 5.438.800 mc (40% del massimo teorico invasabile), inferiore a quello medio del periodo del 2019-2023 (circa 6.214.160 mc) ma superiore a quello minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 4.814.150 mc, nel 2021).

Permane, pertanto, la situazione di severità idrica **Alta**. È da valutare a settembre se permane il calo delle portate delle sorgenti e come influirà il calo dei fabbisogni nei comuni costieri.

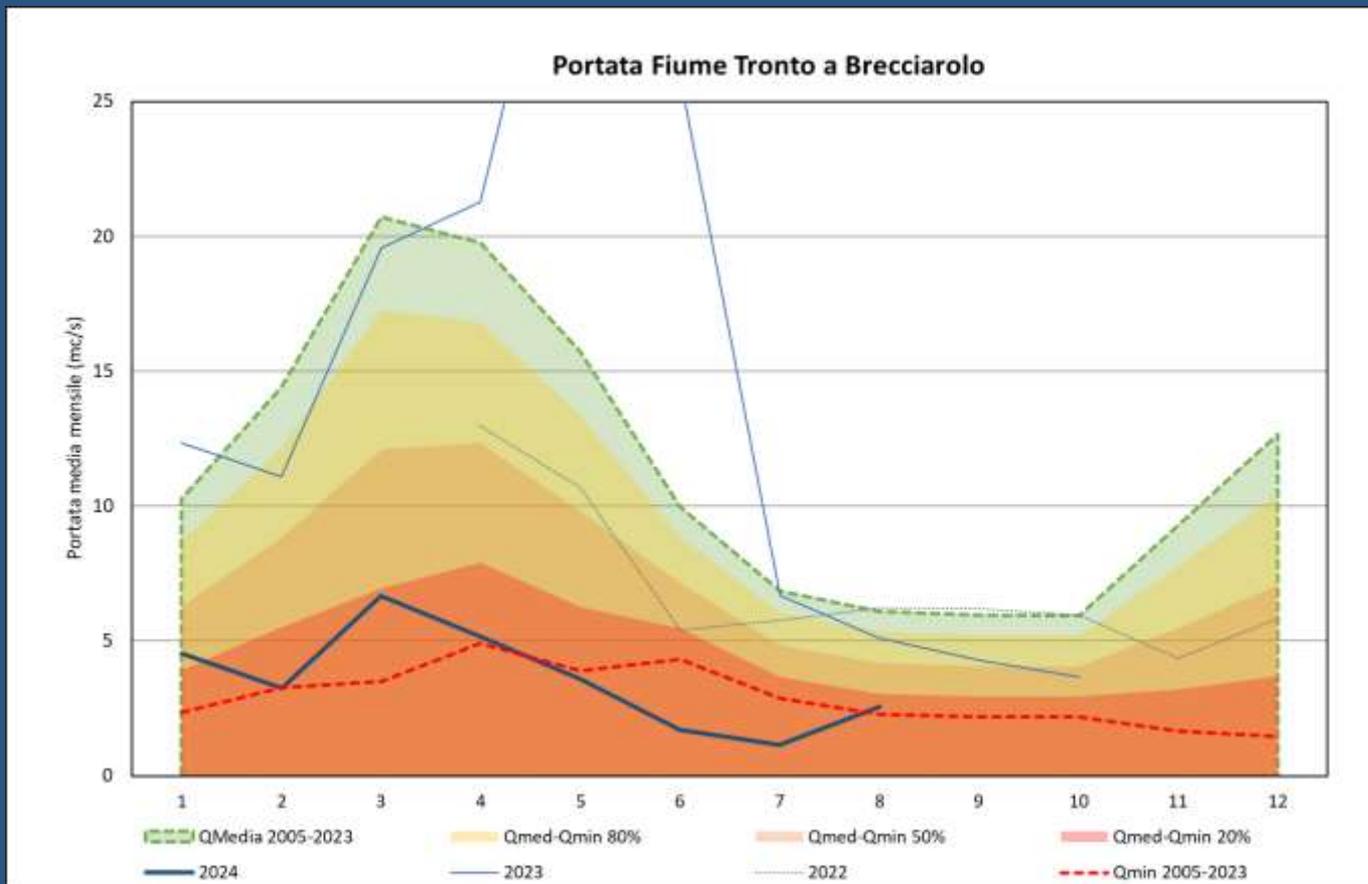
Azioni di contrasto – AATO 5

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione livello di Allarme – Codice Rosso – TERZO Stadio	Tariffa S.I.I.	Intero ambito	294.810
Rilascio DMV in deroga dalla sorgente di Foce		Vari comuni	212.800
Utilizzo dei campi di soccorso / integrativi (Fosso dei Galli-campo pozzi est – subalveo F. Tronto)	Tariffa S.I.I.	San Benedetto del Tronto	47.360
Utilizzo dei campi di soccorso / integrativi (Fosso S. Caterina – subalveo F. Tenna)	Tariffa S.I.I.	Fermo, Porto San Giorgio	53.280
Utilizzo altre fonti integrative / soccorso su tutti gli schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.	Vari comuni	
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		29 Comuni (richiesta a tutti)	vari
Utilizzo del campo pozzi di Castel Trosino (Montagna dei Fiori)	Tariffa S.I.I.	Ascoli Piceno, Castel di Lama, Maltignano, Folignano	68.290
Utilizzo dell'impianto di soccorso di Petritoli	Tariffa S.I.I.	Carassai, Montefiore dell'Aso, Massignano, Campofilone	9.000
Utilizzo in emergenza dei nuovi pozzi a Capodacqua (sino a 100 l/s)	Tariffa S.I.I.	Intero ambito	294.810
Interconnessione con schema acquedottistico del Tennacola (AATO 4) in comune di Fermo	Tariffa S.I.I.	Fermo	5.000 circa
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Intero ambito	294.810
Sospensione erogazione idrica (notturna) – 1° e 2° FASE	Tariffa S.I.I.	Vari Comuni	80.000 circa
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza	Tariffa S.I.I.	alcuni comuni (sorgenti locali)	100 / 1.000
Ricerca di nuove fonti –prelievo integrativo in loc. Cave di Pescara del Tronto	autorizzato in emergenza, attivo dal 13/08 (20-25 l/s)	Intero ambito	294.810

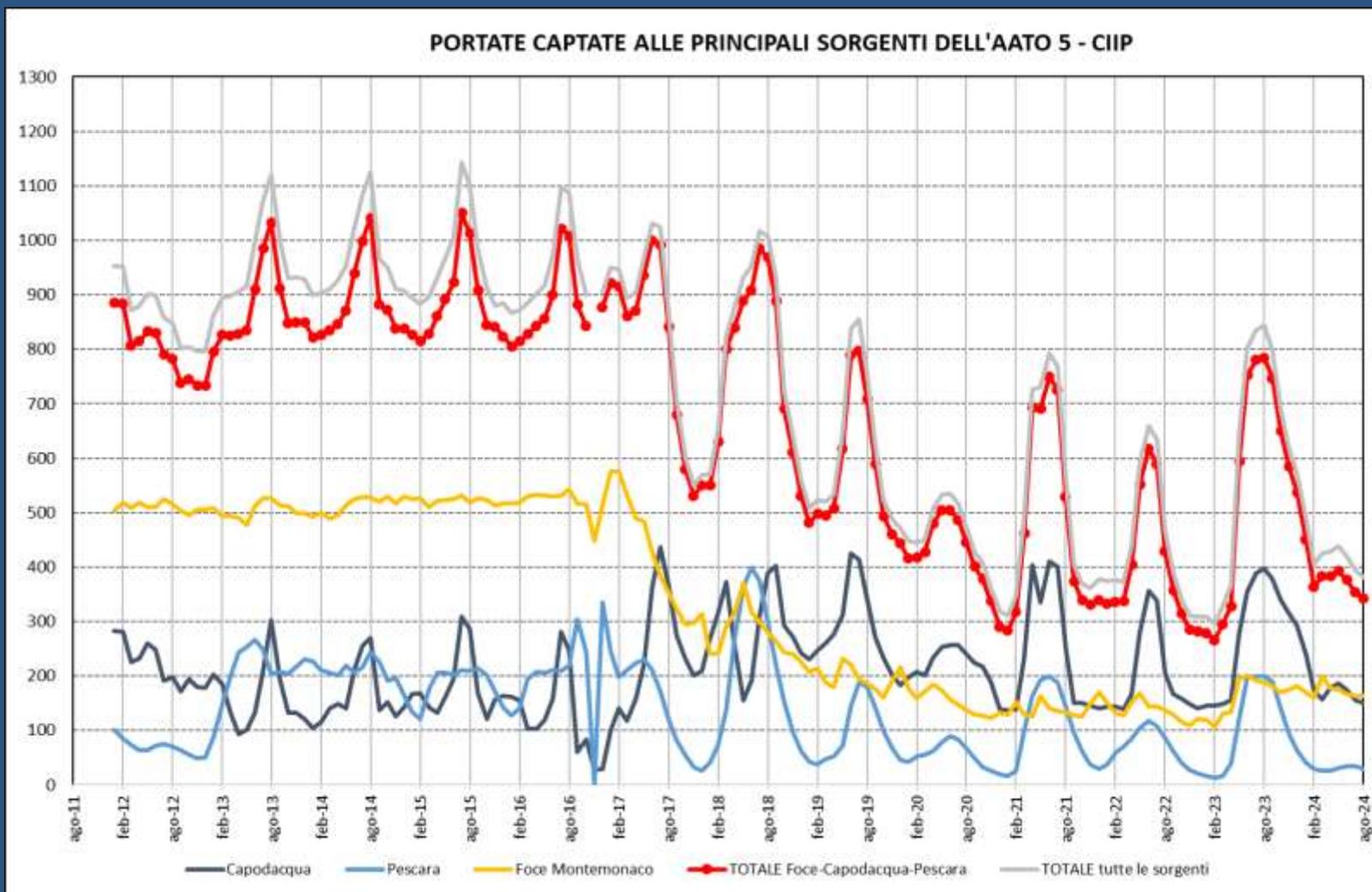
Situazione del territorio dell'AATO 5

Portate medie mensili del Fiume Tronto a Brecciarolo

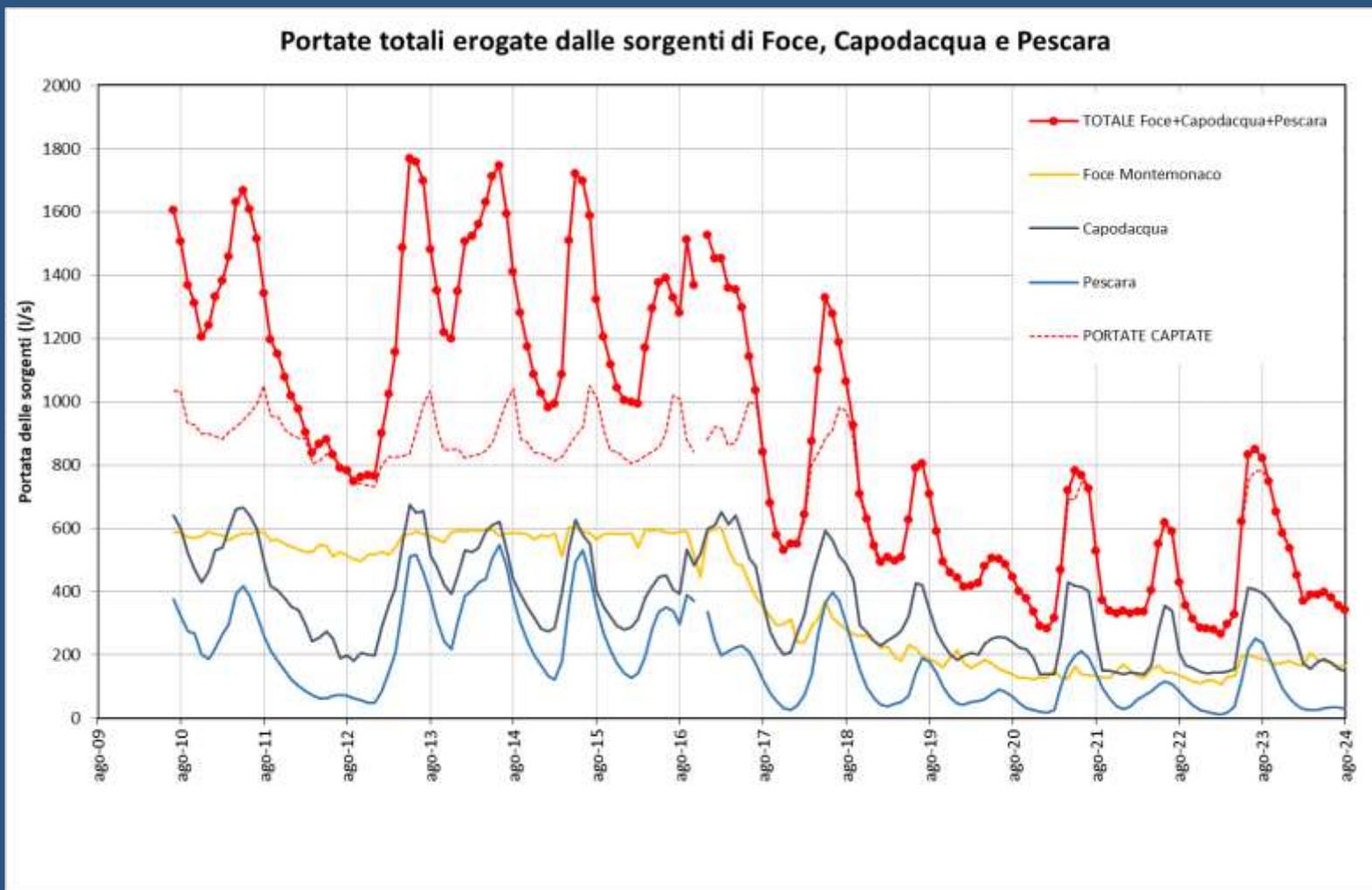


Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2024 derivano da scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazioni sugli annali. Elaborazione F.Bocchino.

Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



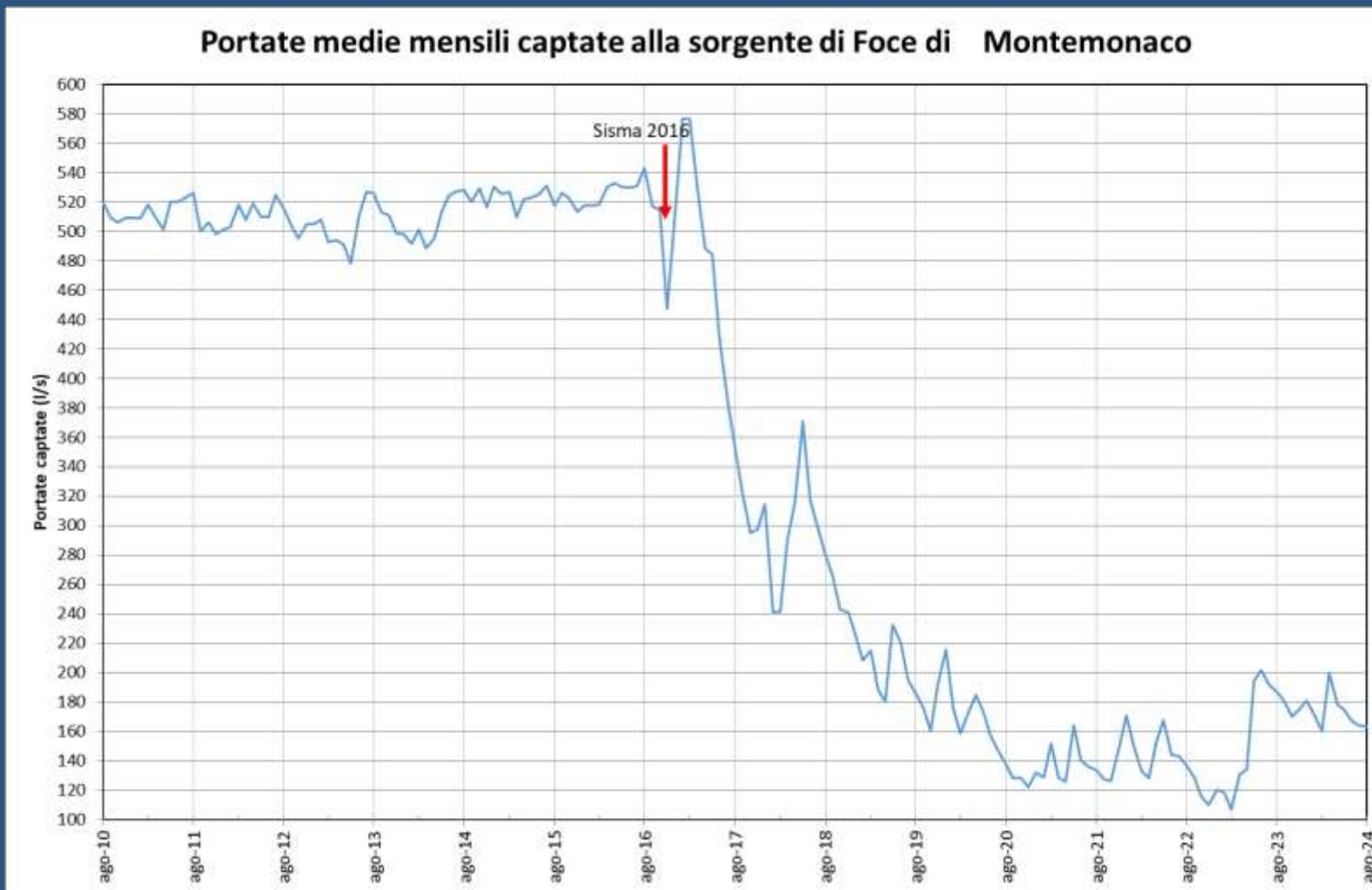
Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



Sorgente Foce di Montemonaco

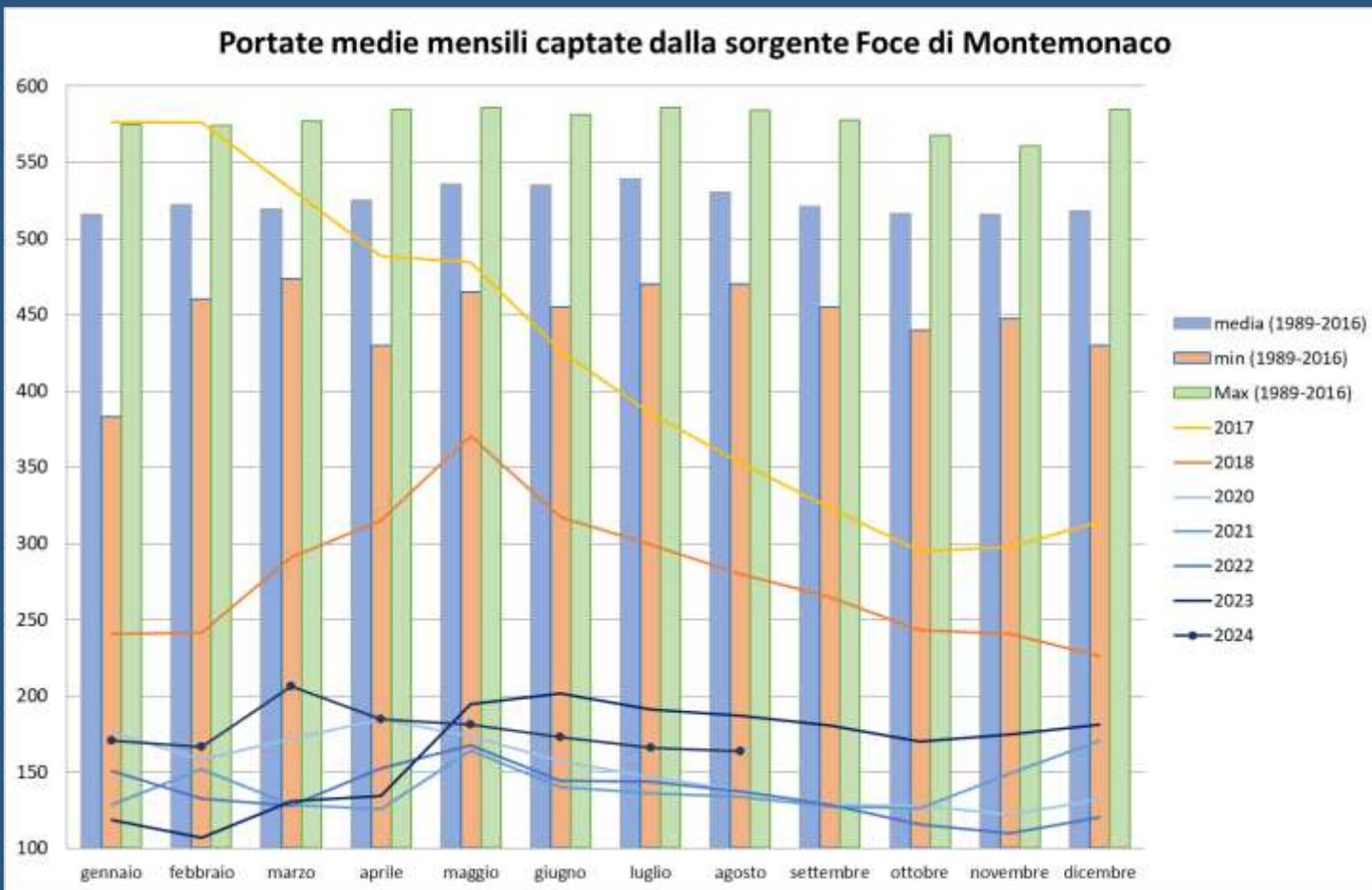
Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco (bacino f. Aso) dal 2010

Corpo idrico sotterraneo: IT11_CA_DOM



Sorgente Foce di Montemonaco

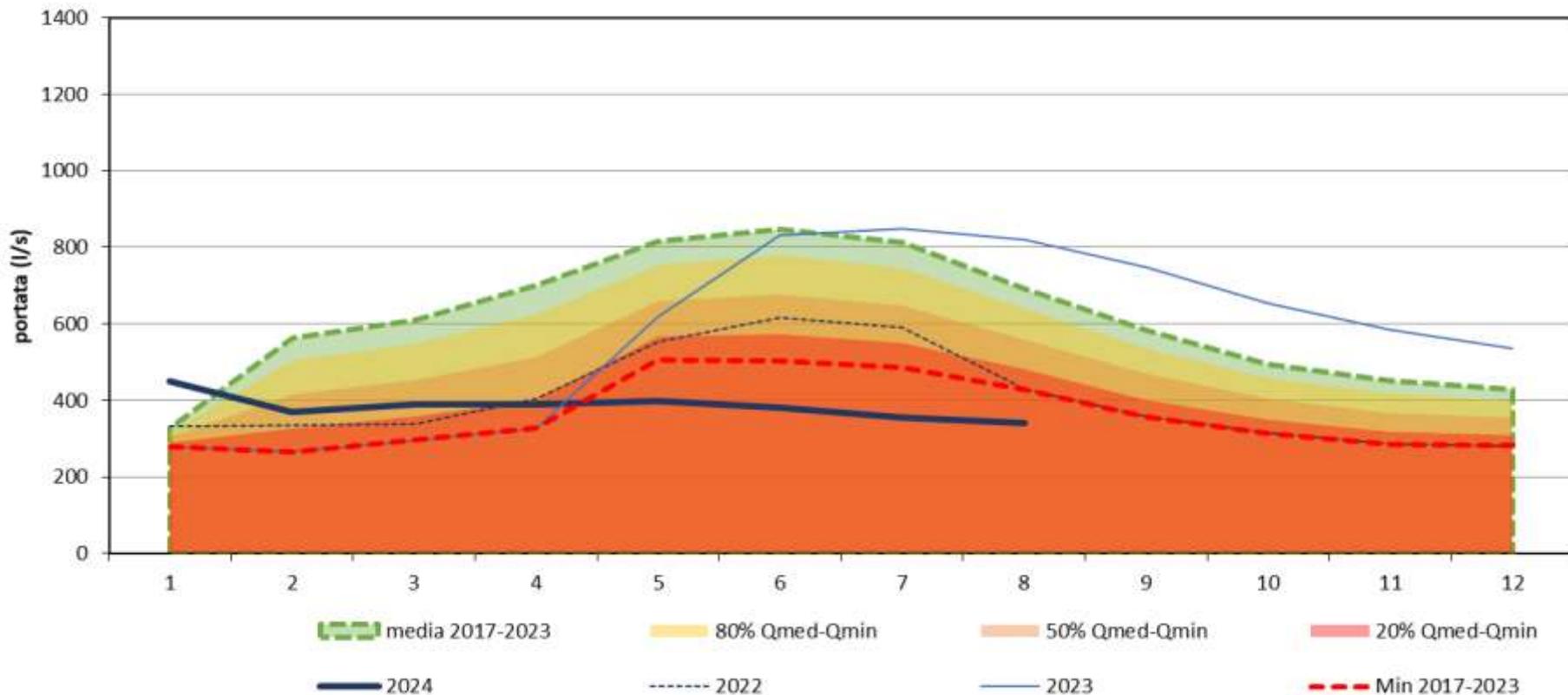
Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco dal 2017 e confronto con i valori medi, minimi e massimi del periodo 1989-2016.



Sorgenti principali

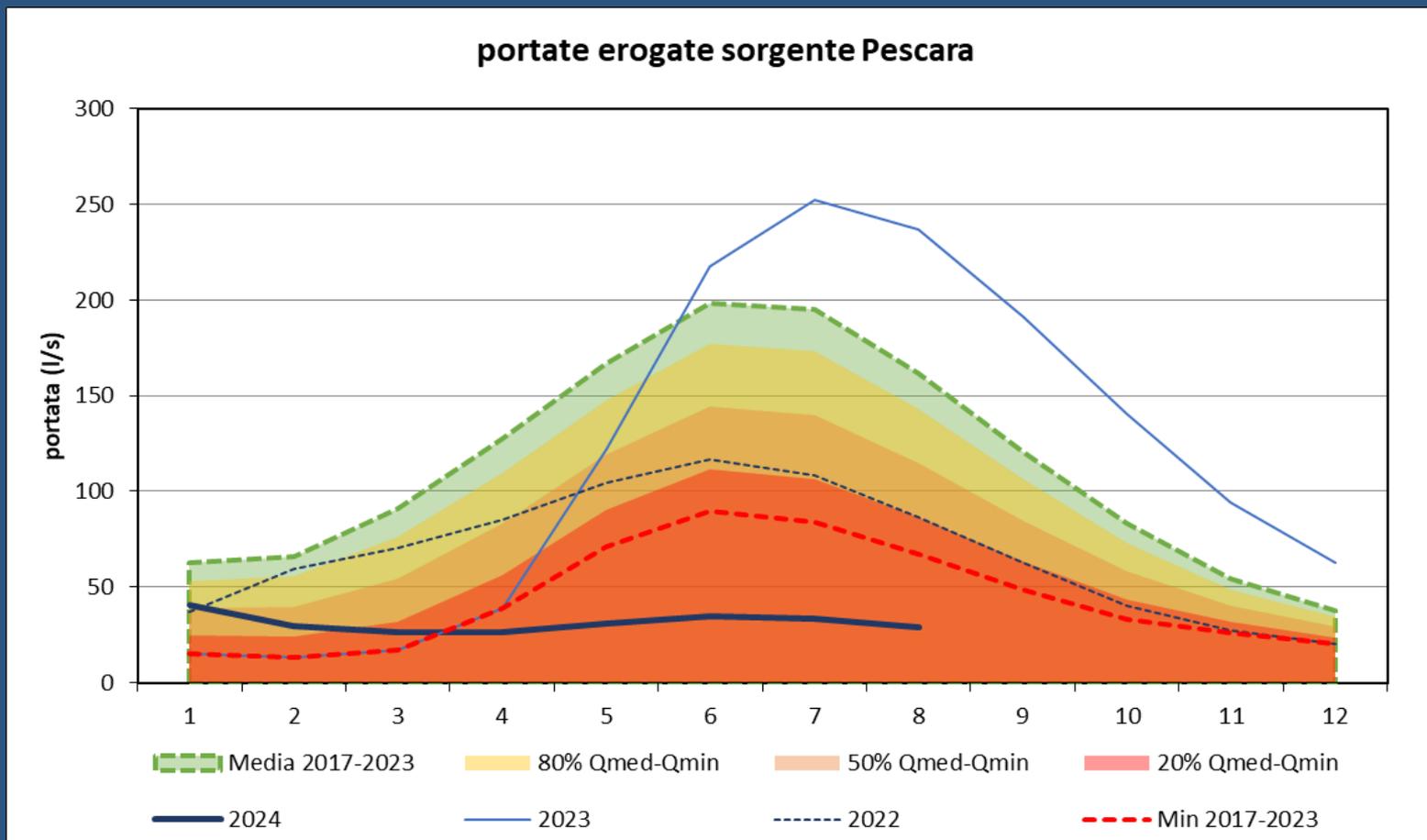
Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce (bacino idrografico F. Aso), Pescara e Capodacqua (bacino idrografico F. Tronto).

porte totali erogate dalle sorgenti di Foce-Pescara-Capodacqua



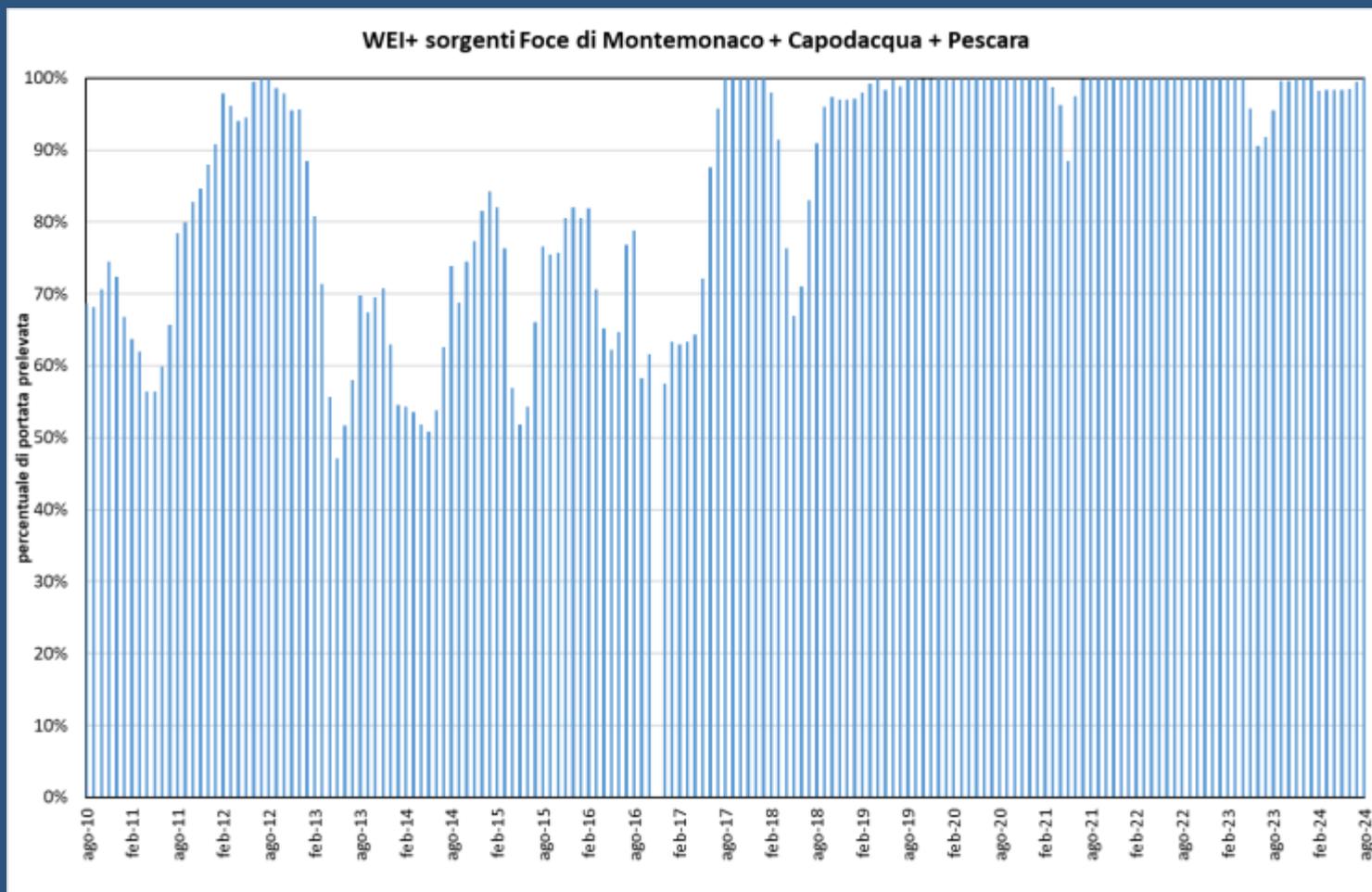
Sorgenti principali

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



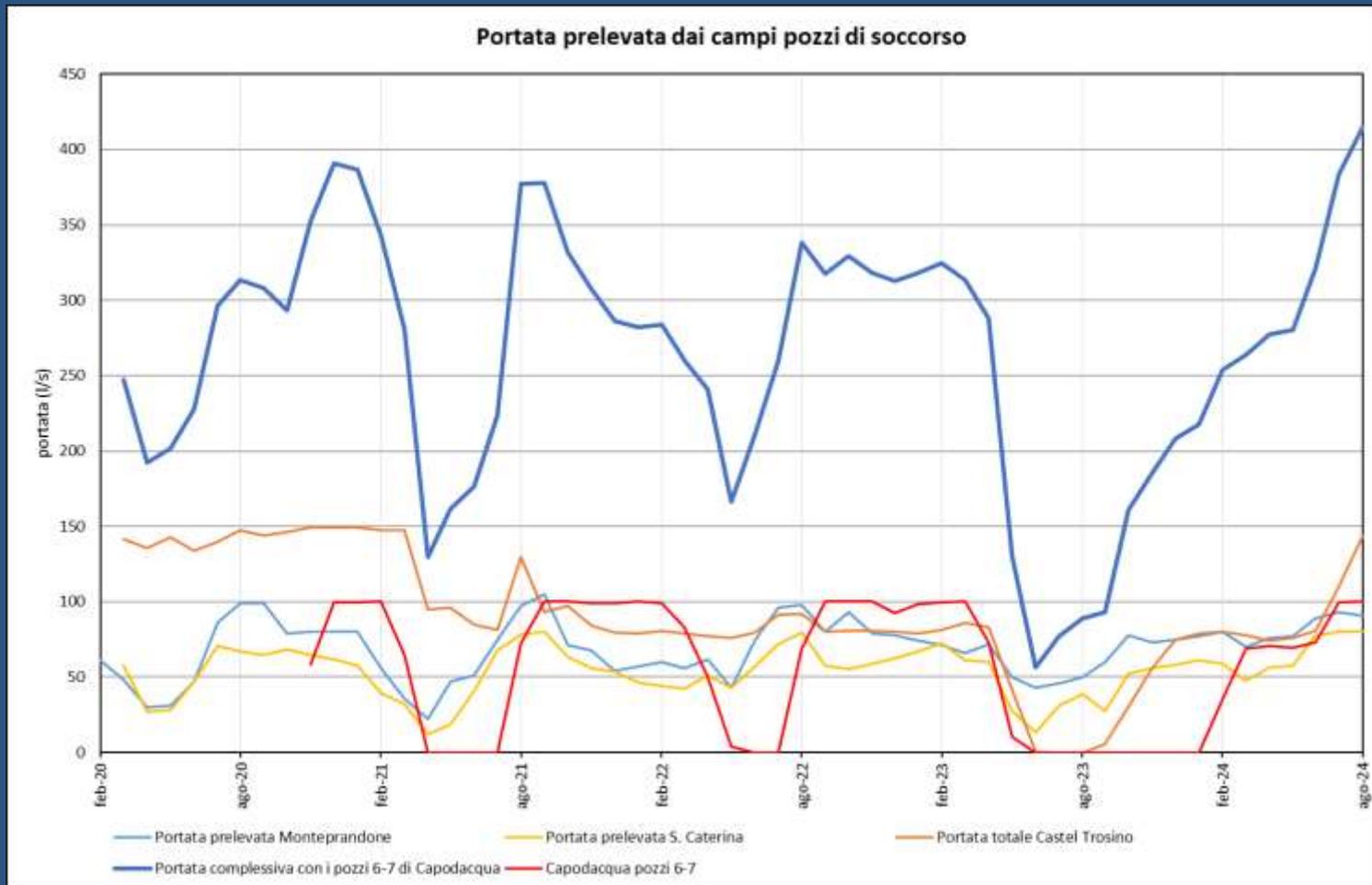
Sorgenti principali

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



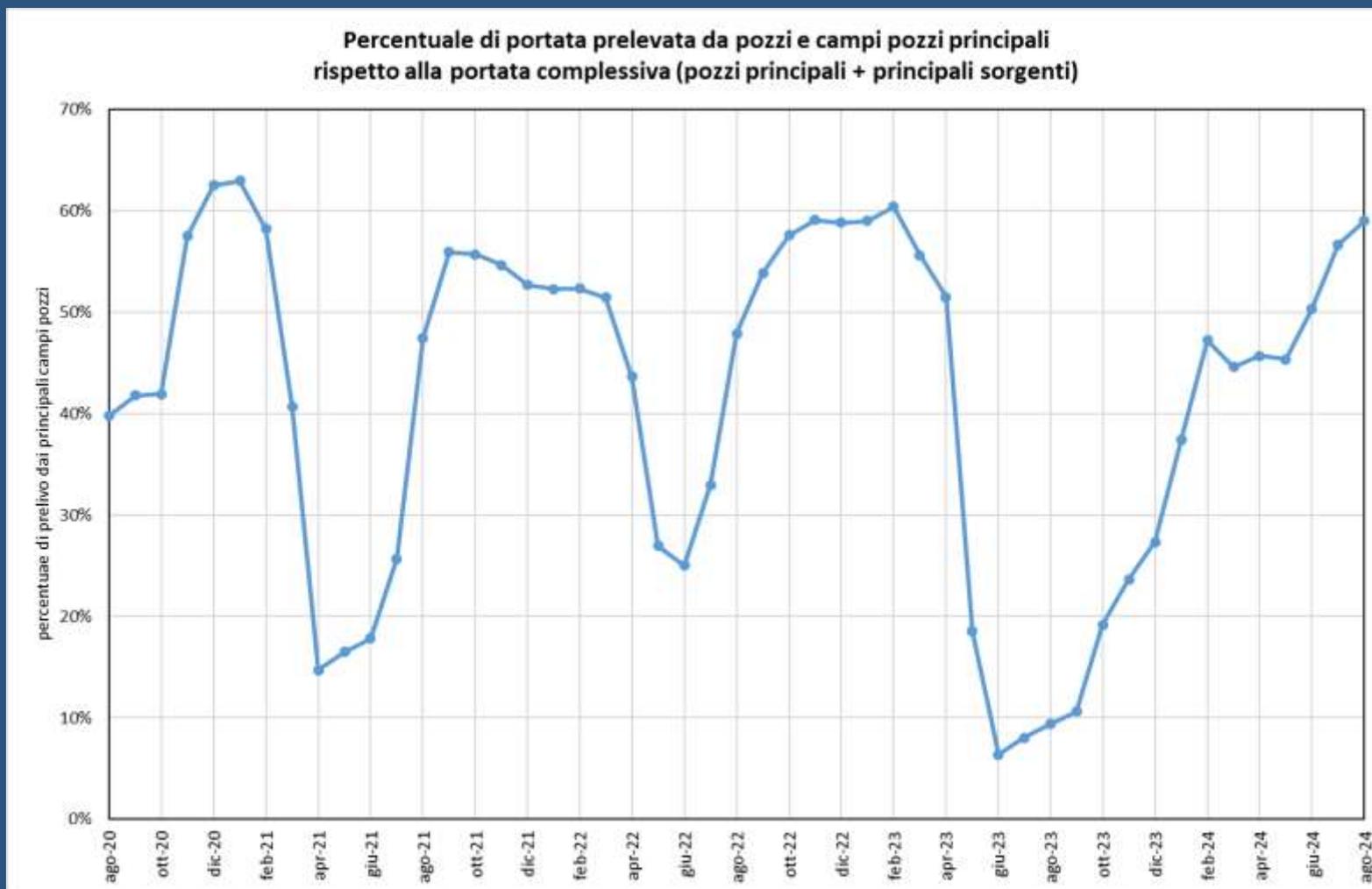
Pozzi integrativi/di soccorso

Portate prelevate dai principali campi pozzi integrativi/di soccorso

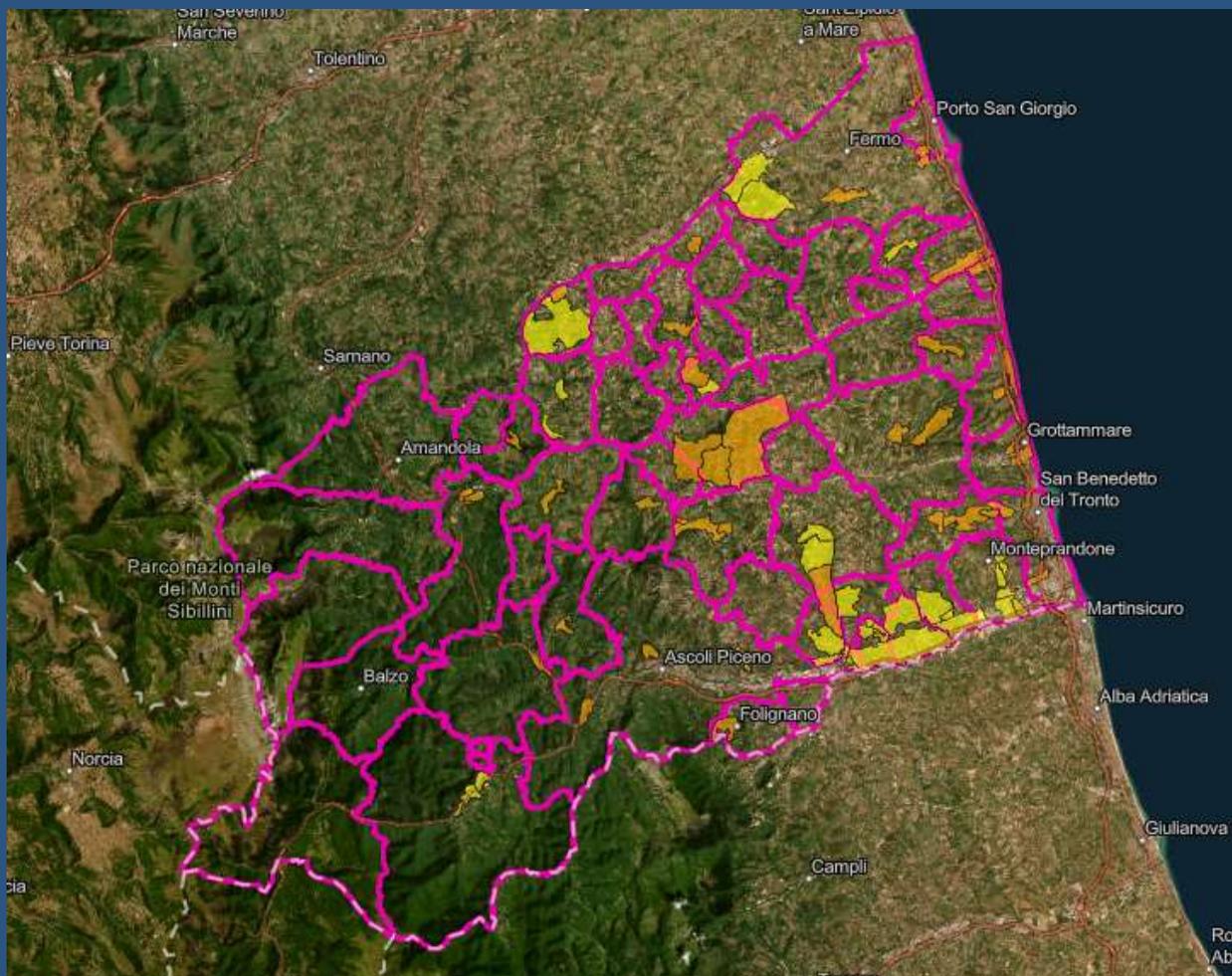


Pozzi integrativi/di soccorso

Percentuale di portata prelevata dai principali campi pozzi integrativi/di soccorso rispetto al totale



Località interessate dalla chiusura notturna dei serbatoi



*consultato il:
02/09/2024*

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. In ogni caso si evidenzia ancora l'enorme difficoltà di recupero, rispetto al massimo volume immagazzinabile, dell'invaso di Rio Canale.
Ad agosto si sono manifestate delle criticità di approvvigionamento per il prelievo irriguo del Consorzio di Bonifica sul Fiume Tronto, presso la presa di Brecciarolo, al quale si è fatto fronte con l'aumento del rilascio degli invasi ad uso idroelettrico gestiti da Enel presenti a monte.
- Complessivamente i volumi d'invaso al 16 settembre (circa 38.573.470 mc; 59% del massimo teorico invasabile) sono leggermente superiori a quelli medi del periodo 2019-2023 (circa 38.062.010 mc) ma evidentemente inferiori a quelli massimi registrati nell'arco del medesimo quinquennio nella stessa fase stagionale (circa 48.889.798, nel 2023).
- L'invaso di Mercatale presenta un volume invasato di circa 2.547.470 mc (43% del massimo invasabile), paragonabile a quello medio del 2019-2023 (2.538.250 mc) ma superiore al minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 1.107.874 mc, nel 2021).
- L'invaso di Castreccioni presenta un volume invasato pari a circa 29.020.000 mc (69% del massimo possibile), maggiore di quello medio del 2019-2023 (circa 27.791.000 mc) ma decisamente inferiore al massimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 35.871.000 mc, nel 2023); il volume d'invaso, dopo un'impennata verificatasi fra maggio-giugno 2023 ed una rapida decrescita nel successivo mese di luglio, si è mantenuto pressoché costante sino a metà aprile di quest'anno, dopodiché è iniziata una lenta decrescita che perdura sino ad oggi.
- L'invaso di San Ruffino presenta un volume invasato di circa 1.192.000 mc (46% del massimo teorico invasabile), superiore a quello medio del periodo del 2019-2023 (circa 1.059.400 mc) ma francamente inferiore a quello massimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 1.431.000 mc, nel 2019).
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso presenta un volume invasato di circa 5.438.800 mc (40% del massimo teorico invasabile), inferiore a quello medio del periodo del 2019-2023 (circa 6.214.160 mc) ma superiore a quello minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 4.814.150 mc, nel 2021); dopo una lunga fase di risalita, a partire dalla metà di marzo il volume d'invaso ha evidenziato una progressiva decrescita, più decisa a partire dalla metà del mese di luglio.

Approvvigionamento irriguo

stato degli invasi gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

- Il bacino di Rio Canale con un volume invasato di circa 375.200 mc (32% del massimo invasabile), inferiore a quello medio del periodo del 2019-2023 (circa 459.200 mc) e peraltro leggermente superiore al minimo registrato nello stesso periodo nel quinquennio 2019-2023 (circa 336.000, nel 2021), è quello che, per l'estrema difficoltà di ricostituzione della propria capacità, presenta la situazione più critica; i volumi d'invaso estremamente bassi nell'estate 2022 (sino al 26% della massima capacità), dopo uno stentato recupero iniziato a settembre-metà ottobre dello stesso anno, sono tornati a scendere da metà giugno 2023 (quando si era raggiunto il massimo reintegro, pari al 70% della propria capacità) sino a tutto il mese di ottobre, per tornare a recuperare dalla metà novembre (quando si era toccato il 25% della capacità) e quindi a ridiscendere dalla metà del mese di maggio u.s. (quando il massimo recupero aveva raggiunto il 56% della capacità); un modesto recupero si è quindi registrato dalla seconda settimana di settembre.
- Dal confronto dei volumi invasati con quelli degli anni precedenti, la situazione presso gli impianti del Consorzio di Bonifica al 16 settembre può ritenersi complessivamente in una condizione di severità idrica 'normale'; si segnalano valori di volume di invaso significativamente più ridotti rispetto agli anni precedenti per l'invaso di Comunanza e quello di Rio Canale, mentre negli altri è prossimo o superiore ai valori medi dei cinque anni precedenti.

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

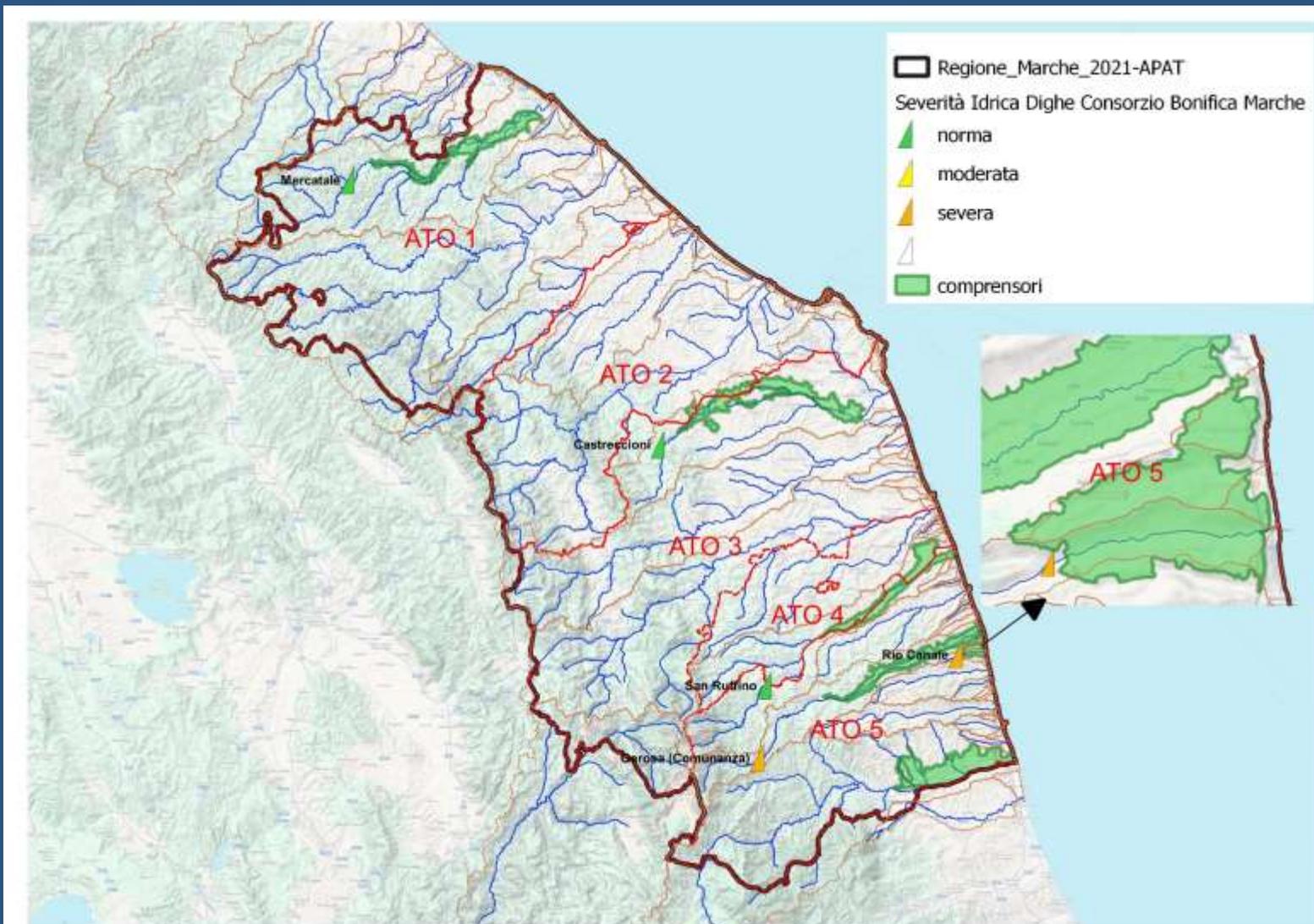
Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 16/09/2024	Situazione rispetto agli anni 2019- 2023
		mc	%	
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	59	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	69	
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	46	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	40	
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	32	
Totale		65.320.000	59	

	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

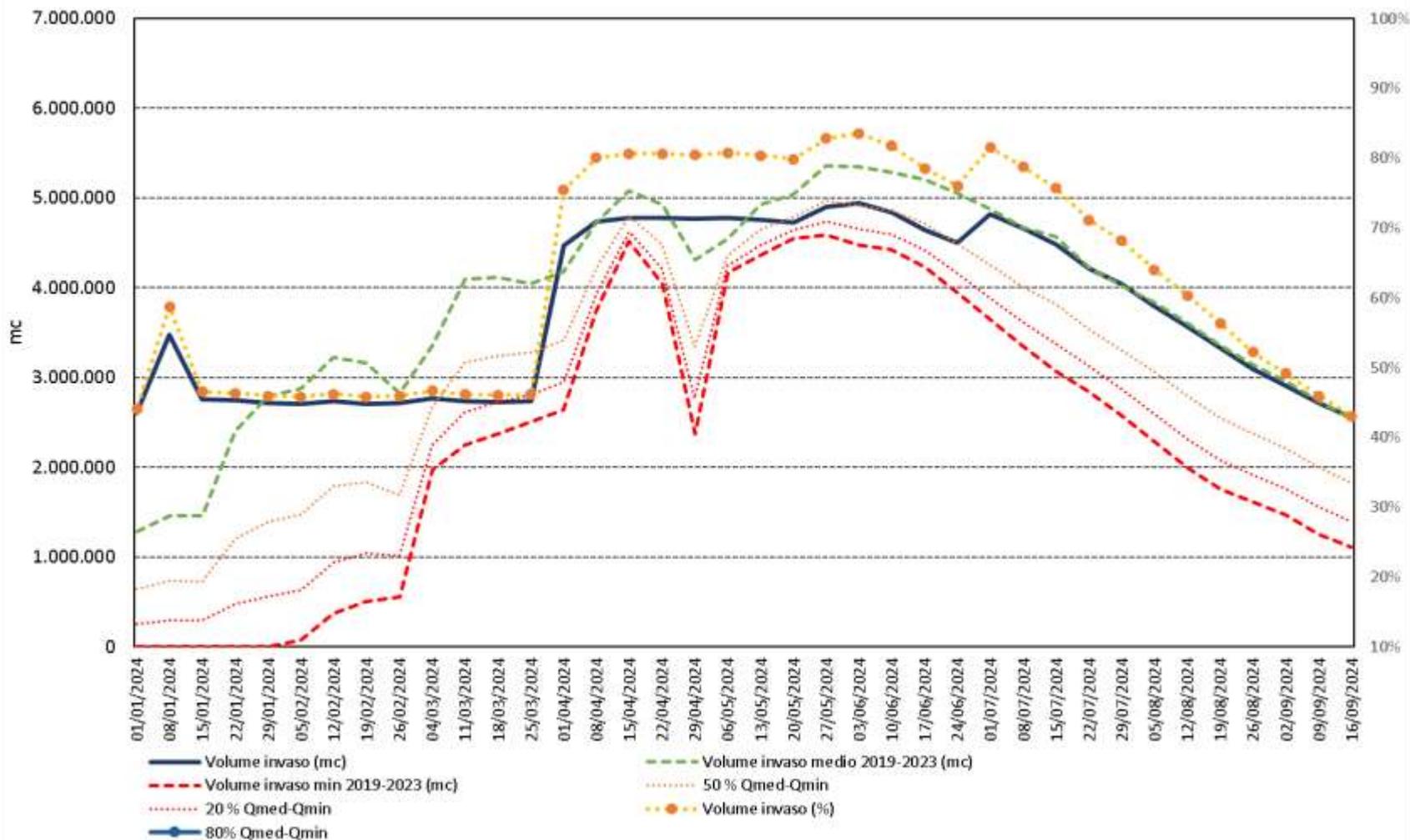
situazione
severità al
16/09/2024



Stato invaso di Mercatale

Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche

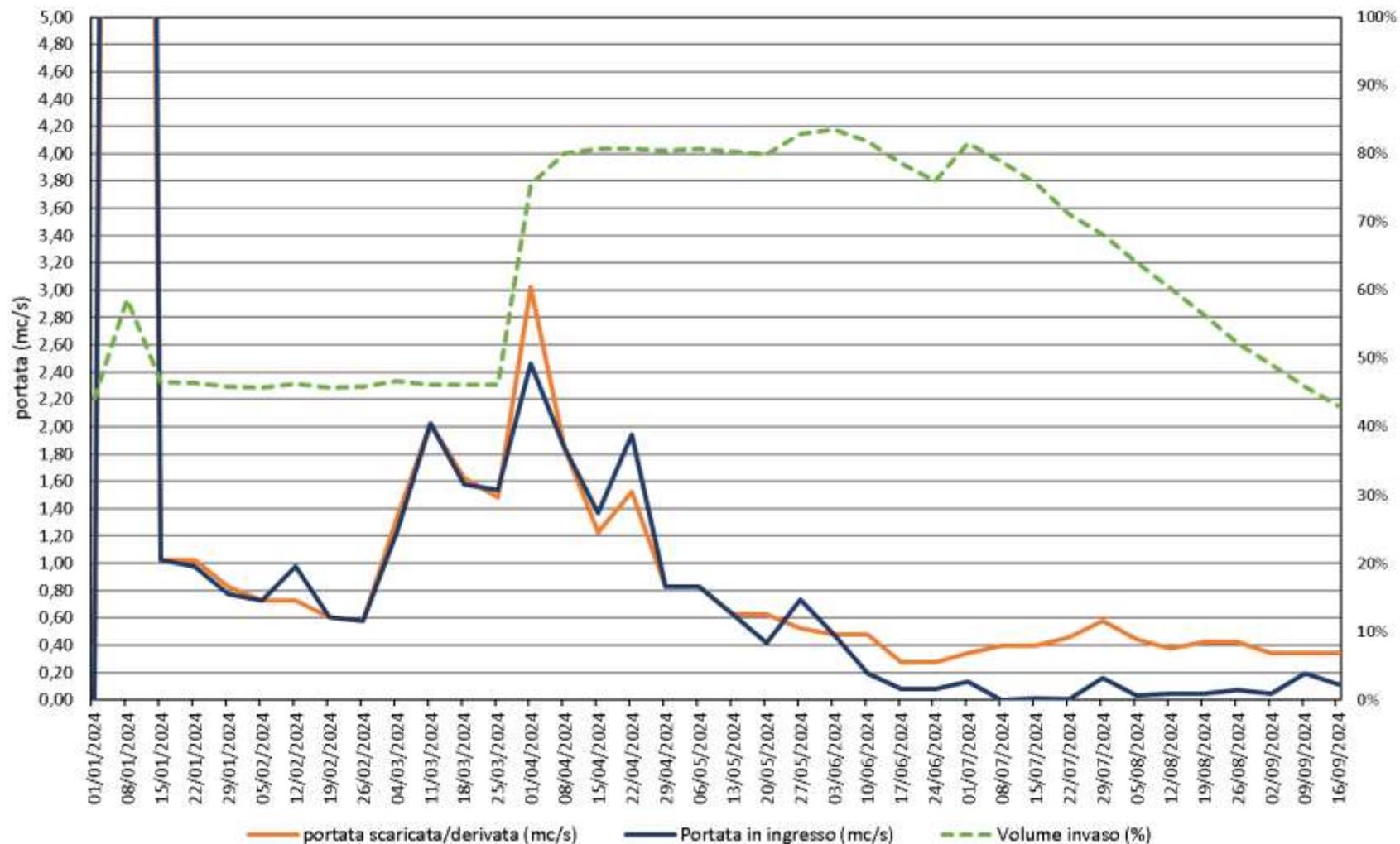
Volumi di invaso alla diga di Mercatale



Stato invaso di Mercatale

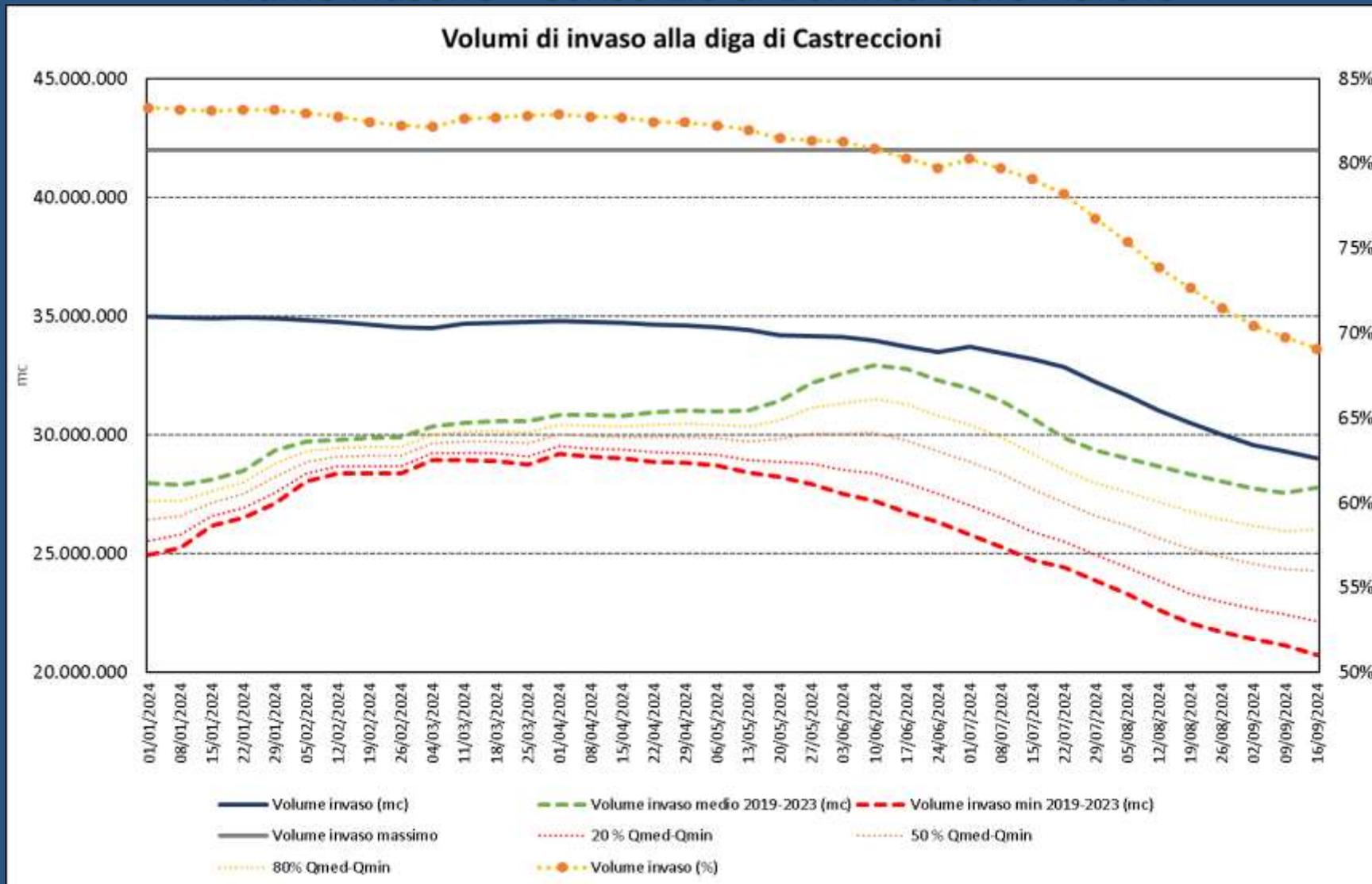
Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche

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



Stato invaso di Castreccioni

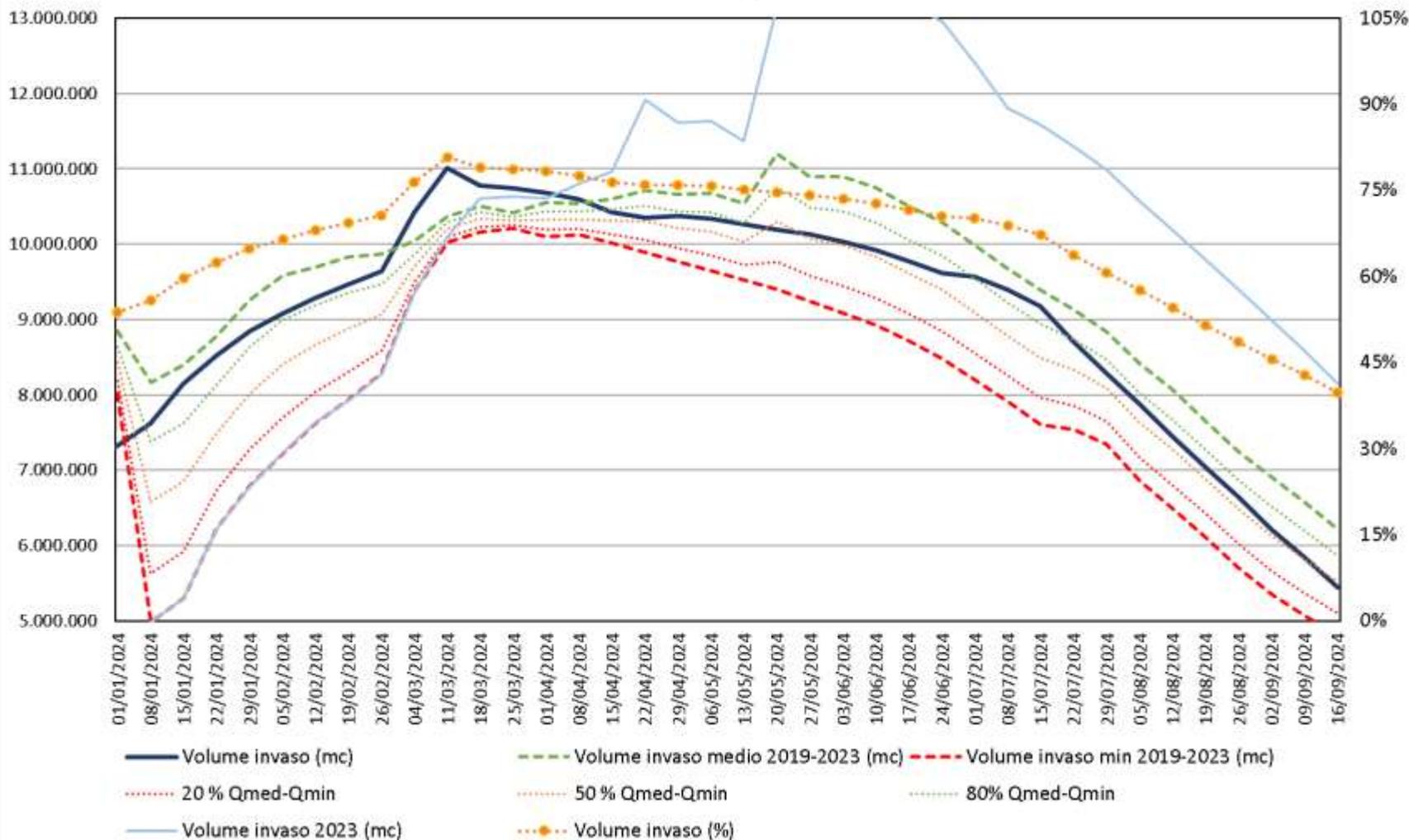
Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



Stato invaso di Comunanza-Gerosa

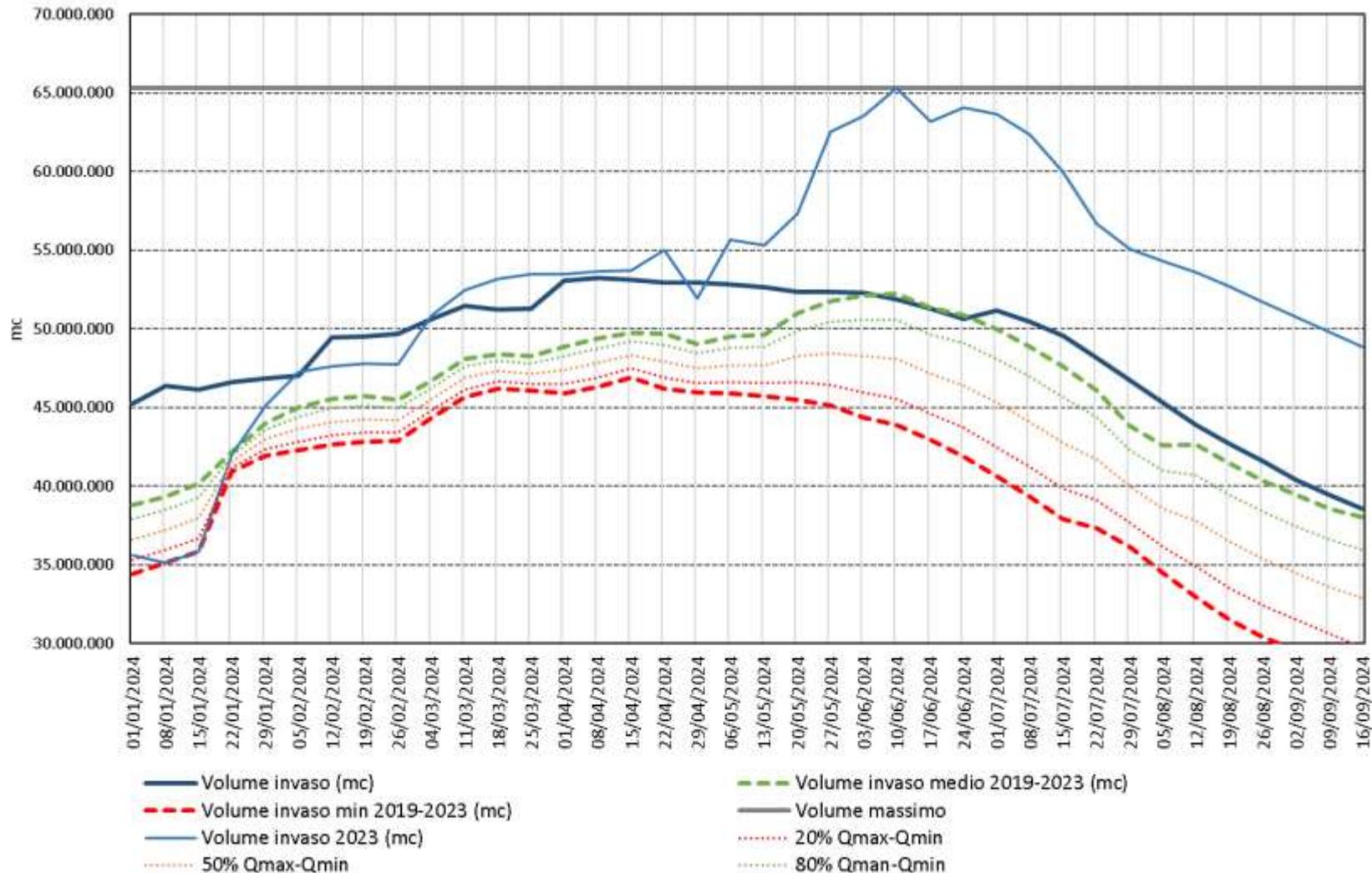
Fiume Aso - Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi di invaso alla diga di Comunanza



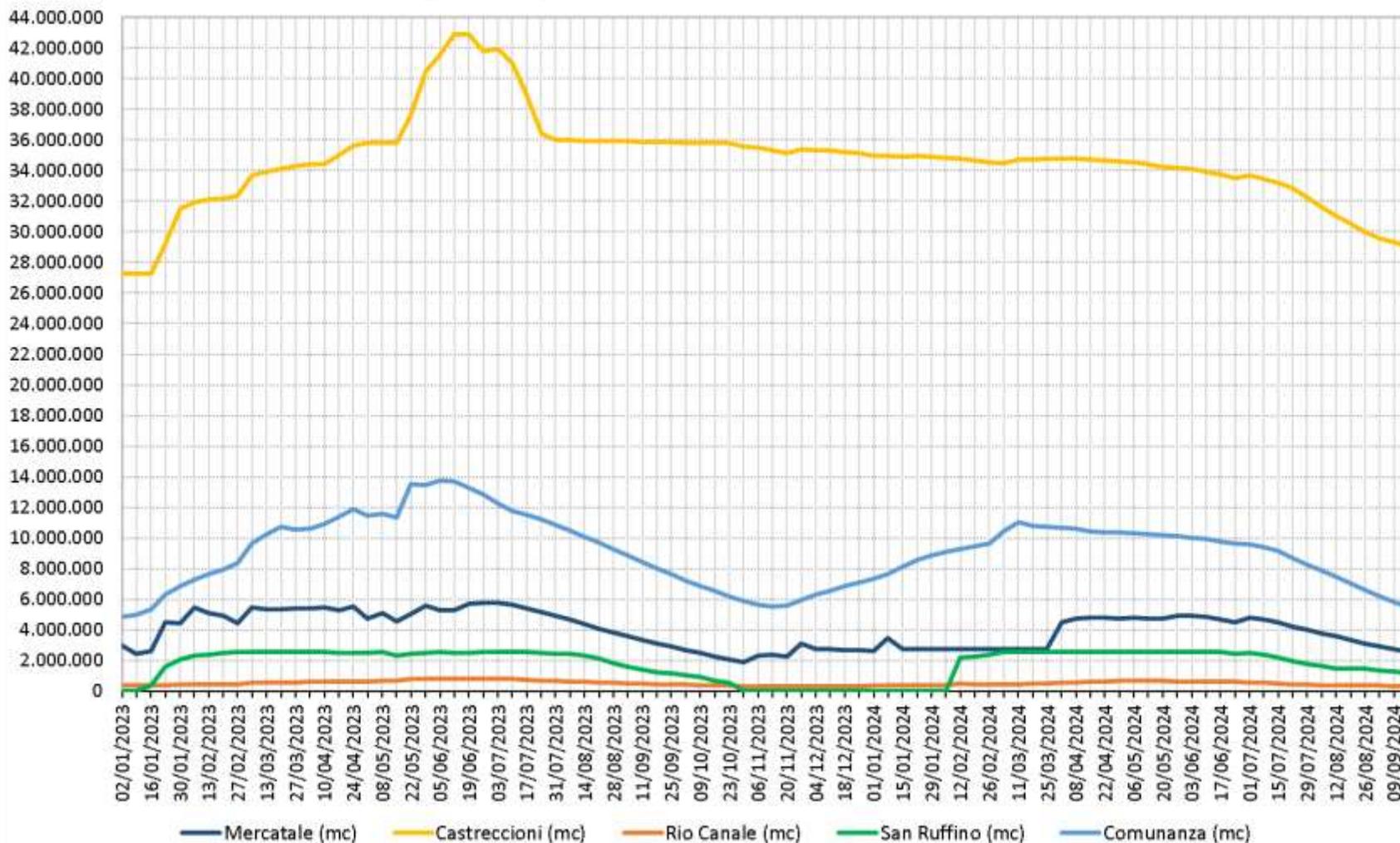
Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi di invaso complessivi (somma 5 invasi)



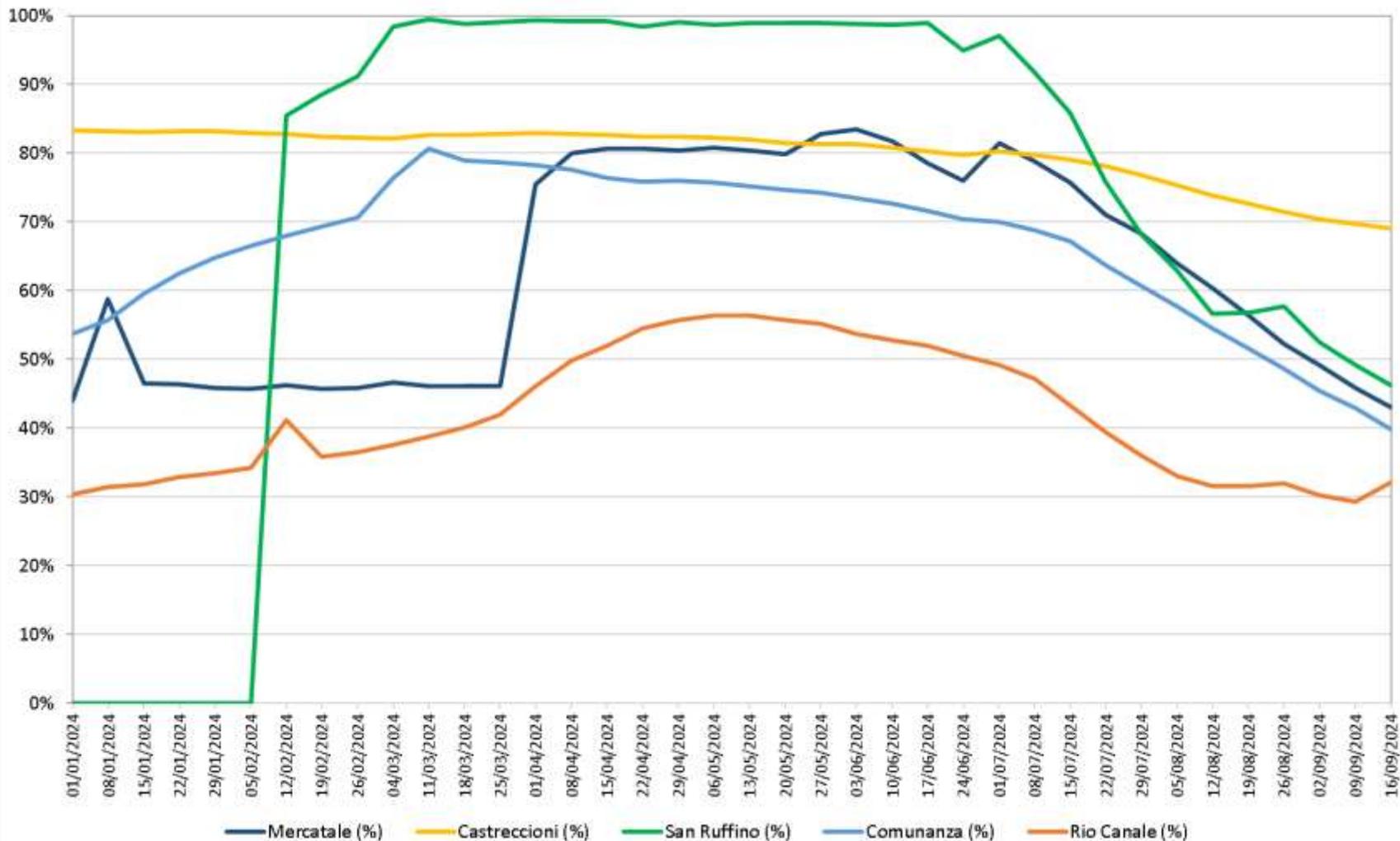
Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi invasati presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche



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

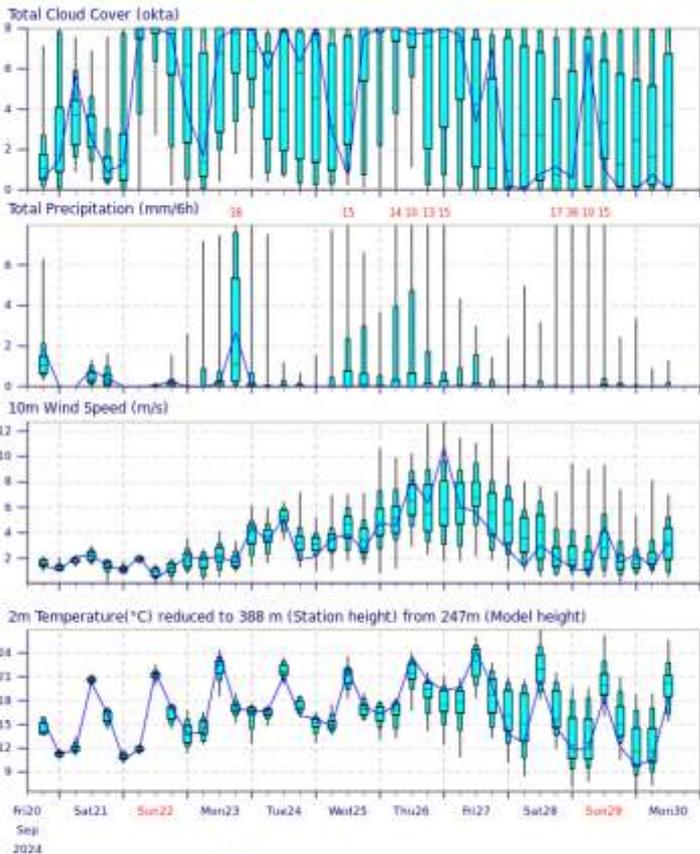
Percentuale di invaso presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche



Previsioni a breve-medio termine

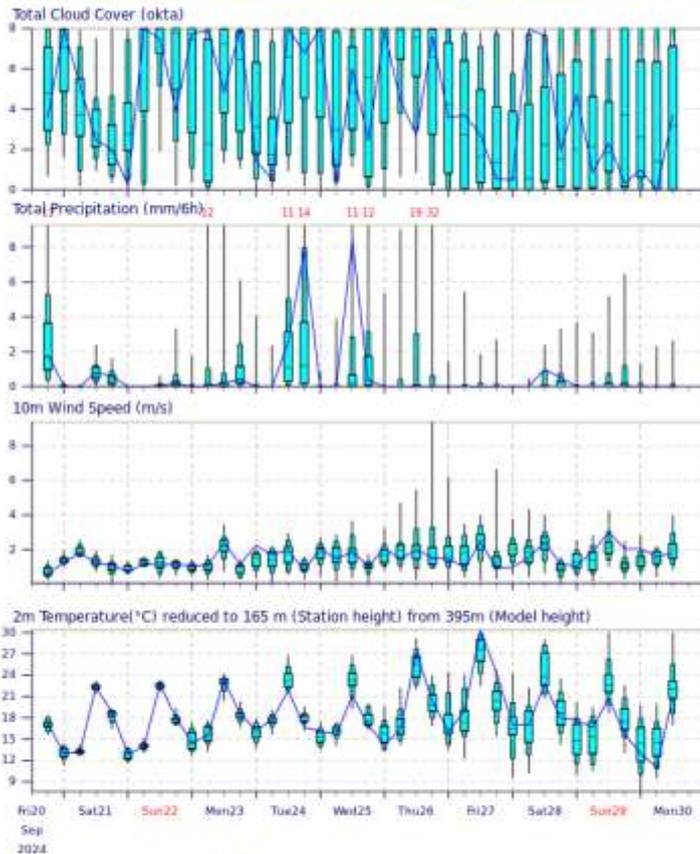
European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

ENS Meteogram
 Urbino - The Marches - Italy 43.76°N 12.64°E (ENS land point) 388 m
 High Resolution Forecast and ENS Distribution Friday 20 September 2024 12 UTC



Urbino

ENS Meteogram
 User city:Ascoli Piceno 42.85°N 13.6°E (ENS land point) 165 m
 High Resolution Forecast and ENS Distribution Friday 20 September 2024 12 UTC



Ascoli Piceno

Previsioni a lungo termine

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

ECMWF Seasonal Forecast

Mean precipitation anomaly

Forecast start is 01/09/24, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

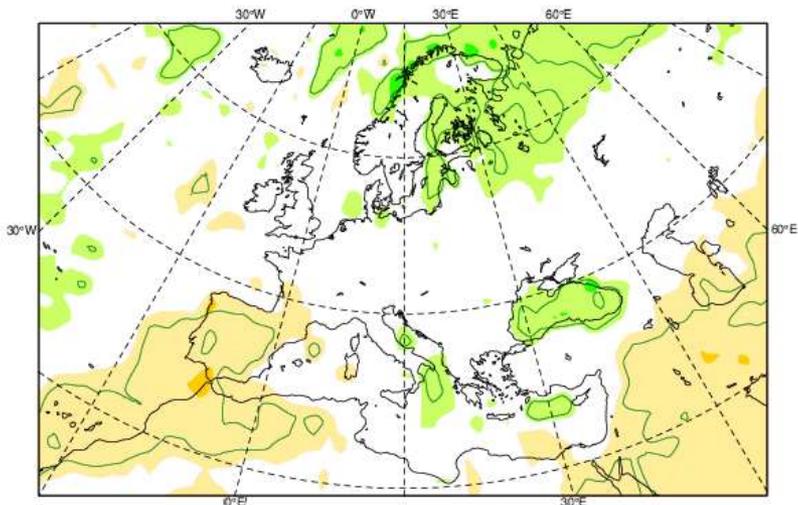
System 5

OND 2024

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



ECMWF Seasonal Forecast

Prob(most likely category of precipitation)

Forecast start is 01/09/24, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

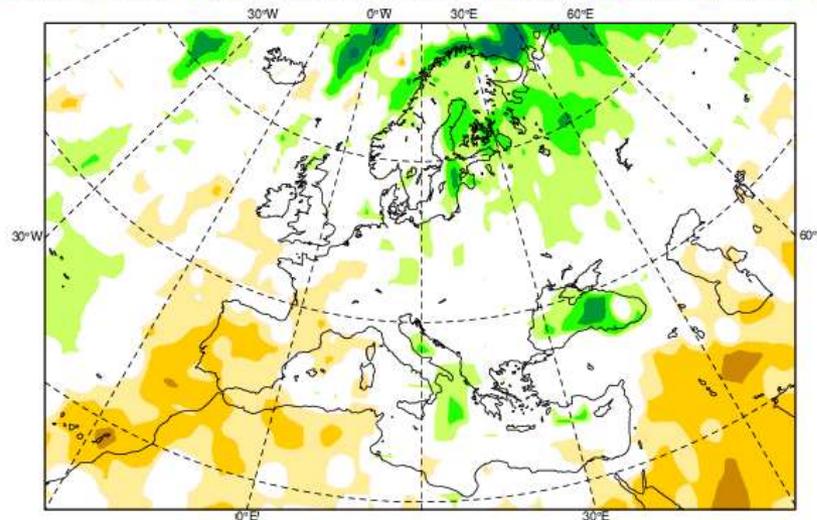
System 5

OND 2024

<---- Prob(below lower tercile)

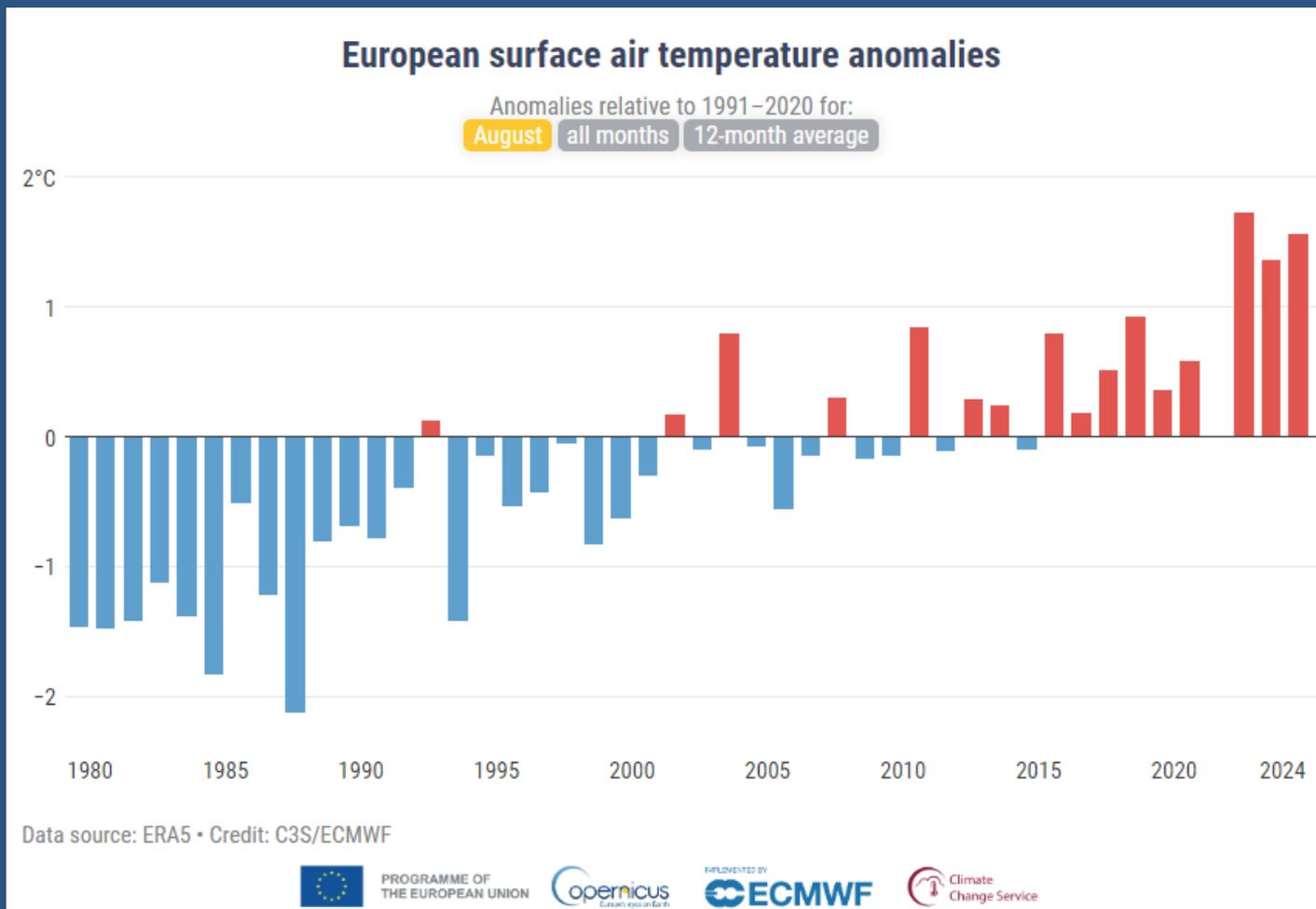
Prob(above upper tercile) ---->

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



Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali ad Agosto dal 1979 al 2024



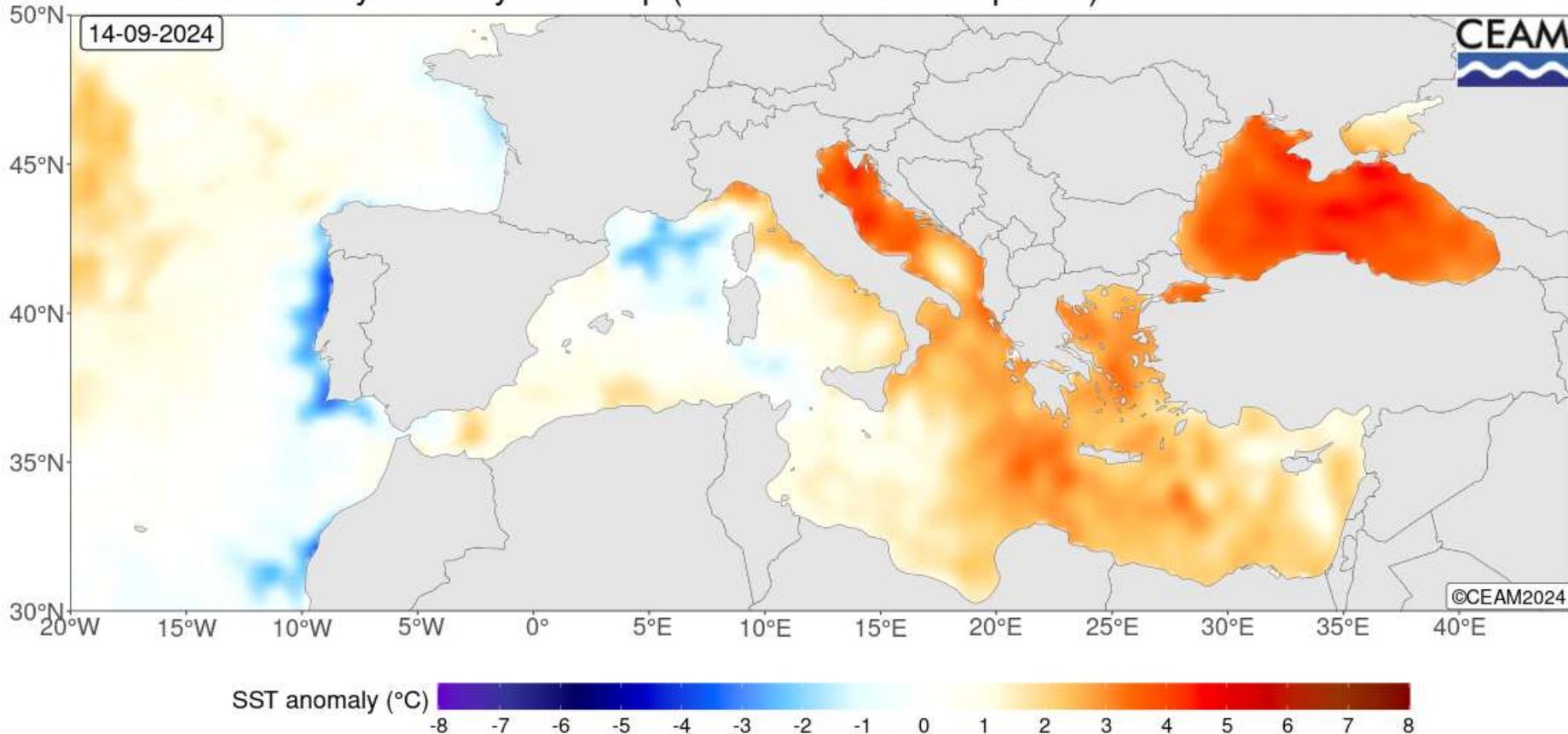
Anomalia rispetto al period 1991-2020

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

Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali nel Mar Mediterraneo

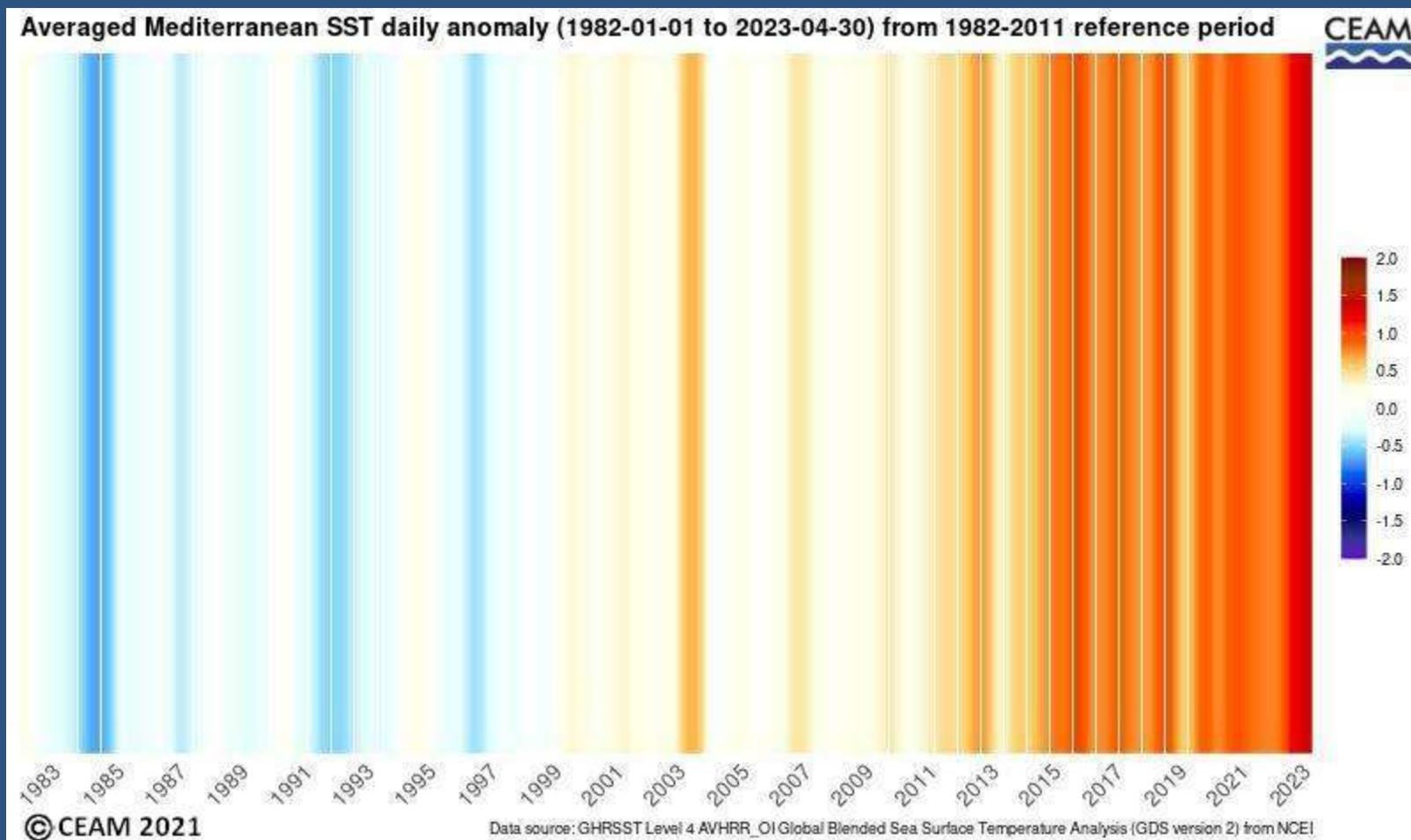
Mediterranean daily anomaly SST map (from the 1982-2011 period)



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

Tendenze climatiche

Anomalie delle temperature superficiali nel Mar Mediterraneo

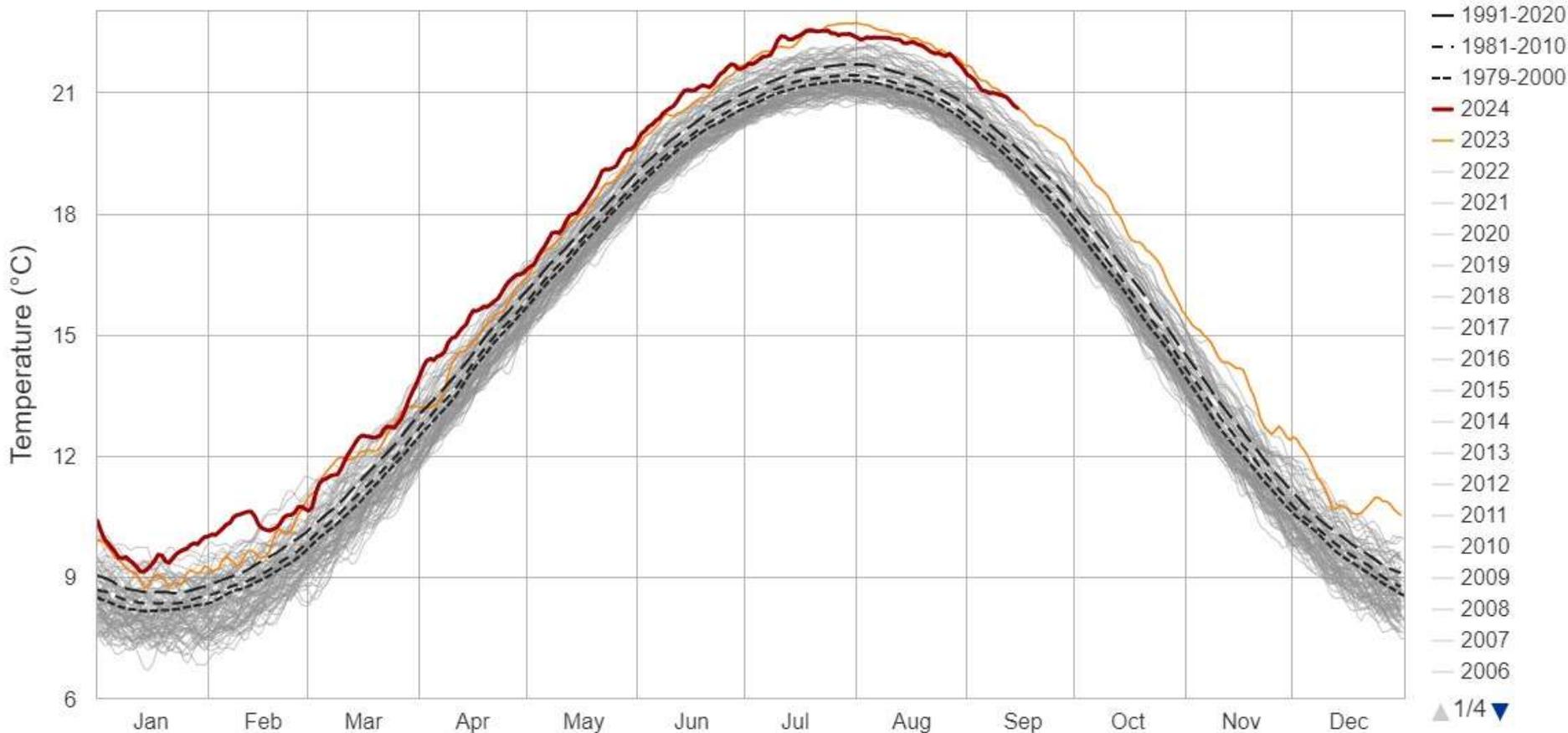


Tendenze climatiche

Temperature superficiali da gennaio 1940 al 17/09/2024 – Emisfero nord

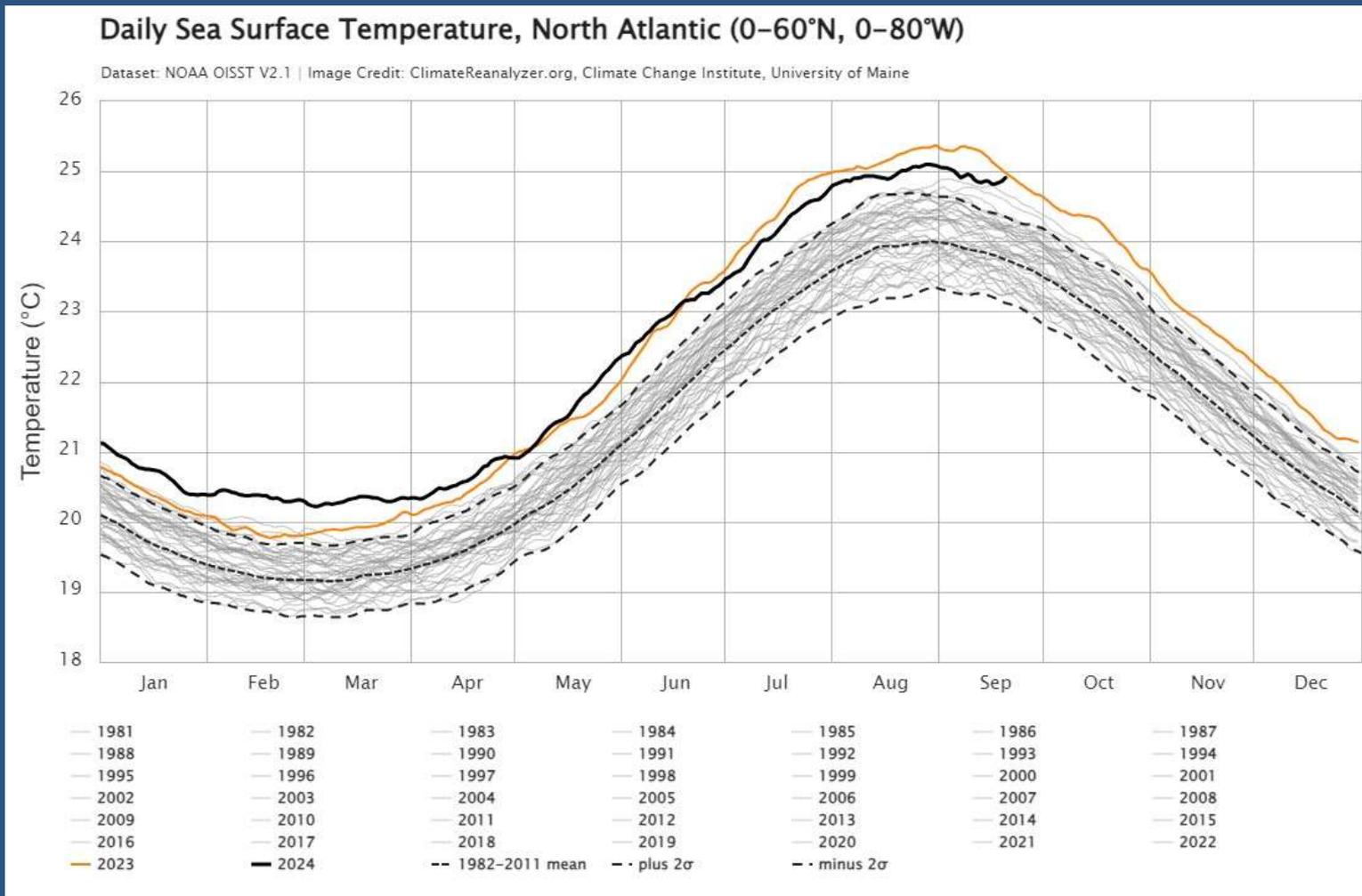
Daily Surface Air Temp, Northern Hemisphere (0–90°N, 0–360°E)

Dataset: ECMWF Reanalysis v5 (ERA5) downloaded from C3S | Image Credit: ClimateReanalyzer.org, Climate Change Institute, University of Maine



Tendenze climatiche

Temperature superficiali del mare da gennaio 1981 a al 19/07/2024 – Nord Atlantico



Considerazioni

- La situazione per il 2024 ad agosto ed inizio settembre risulta generalmente peggiore di quella del 2022 e 2023 e se non vi saranno precipitazioni significative nelle prossime settimane-mesi le portate di varie sorgenti continueranno a risentire della scarsa ricarica avvenuta nei mesi precedenti.
- 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 cui frequenza appare aumentare.
- La rapida evoluzione della situazione climatica mostra la necessità di una evoluzione degli strumenti normativi e autorizzativi ordinari, al fine di evitare una continua gestione emergenziale (superare la cultura dell'emergenza).
- Vanno potenziate le attività di pianificazione della risorsa idrica ai vari livelli anche per far fronte al possibile, in alcuni casi attuale, conflitto tra necessità antropiche ed ambientali e limitare le azioni emergenziali.
- E' importante poter effettuare una programmazione pluriennale degli interventi e la disponibilità di risorse con relativa costanza e certezza negli anni (programmazione almeno triennale), evitando l'attivazione di programmazioni a spot senza certezza di finanziamento.
- Gli interventi da mettere in campo dovrebbero tenere conto anche della necessità di evitare un aumento delle emissioni di CO₂, in accordo con gli strumenti volti al contrasto ai cambiamenti climatici.

Proposte

Insieme di azioni da attuare/attuare per gestire la situazione attuale e futura di possibile contrazione delle risorse idriche disponibili

Attività conoscitiva e
pianificazione

Attività di monitoraggio /
previsionale

Interventi per ottimizzare
l'uso/risparmio della
risorsa idrica

Azioni per la tutela della
risorsa idrica

Interventi migliorare la
resilienza delle
fonti/infrastrutture
esistenti

Ricerca e utilizzo di nuove
fonti di
approvvigionamento

Attività informative / di
sensibilizzazione della
popolazione

Aggiornamento normativa
esistente

Proposte e attività in corso

Le considerazioni rappresentate rendono sempre più urgente l'attuazione di alcune azioni e interventi, vari dei quali sono in corso nella Regione Marche:

- Completamento dei bilanci idrici e della Pianificazione di bilancio idrico, con conseguente aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque e revisione delle utilizzazioni in atto e del migliore riparto della risorsa idrica tra i vari utilizzatori e per le necessità ambientali (attività in corso nella Regione Marche, il secondo avanzamento è stato trasmesso alle Autorità di bacino distrettuali, EGATO e Consorzio di Bonifica; è stato assegnato, a giugno, un incarico all'Università Politecnica delle Marche per l'ulteriore avanzamento delle attività con la Direzione ARI); ulteriore implementazione del database Misure Idriche con l'archivio delle misure di portata nel territorio regionale (attività in corso);
- Migliorare l'attività di monitoraggio per la valutazione delle condizioni di siccità e severità
- Gestione e completamento dell'inserimento delle captazioni nel 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);
- 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) ;
- Riduzione delle perdite dei sistemi di approvvigionamento dei sistemi irrigui e idropotabili (nelle Marche le perdite non sono particolarmente rilevanti ma sono in corso attività da parte dei gestori per migliorare la situazione e sono state richieste finanziamenti straordinari per intervenire in maniera più incisiva: fondi PNRR, D.L. 39/2023, fondi POR-FESR, fondi regionali);

Proposte e attività in corso

- Migliorare l'efficiamento dell'uso dell'acqua nei vari comparti, favorire attività che richiedono meno usi di acqua (per uso agricolo sono previsti fondi nel PSR per finanziare interventi volti a ridurre le perdite della rete consortile) e il riuso delle acque reflue .
- 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;
- Regolamentazione dell'uso plurimo degli invasi esistenti anche ai fini di problematiche quali lo sviluppo algale (per il problema algale presso l'invaso di Castreccioni nei mesi scorsi è stato costituito un gruppo di lavoro da parte della Direzione Ambiente e Risorse Idriche);
- Migliorare la tutela delle acque sotterranee utilizzabili ad uso idropotabile dall'inquinamento (è in corso da parte della Regione l'attività per l'approvazione della delimitazione delle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili);
- Migliorare la capacità di stoccaggio delle acque superficiali negli invasi esistenti (sfangamento e fluitazione-gestione; è stato approvato a dicembre dalla Direzione il Piano di gestione e il primo stralcio operativo per lo sfangamento della diga del Furlo, che verrà attuato nel 2025; sono stati chiesti finanziamenti per interventi di sfangamento) e con sistemi di ricarica artificiale delle falde sotterranee (MAR; attualmente è attivo da anni un solo impianto in Comune di Fano);
- 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 (è stato attivato un incarico con l'Università Politecnica delle Marche per affrontare questo aspetto);
- Ricerca di nuove fonti di acqua sotterranea (alcune perforazioni profonde sono state effettuate negli ultimi anni e altre sono state proposte – è in corso la valutazione di alcune proposte; è stato attivato un denitrificatore per utilizzare le acque della pianura alluvionale del Metauro)
- Valutare l'eventuale opportunità e possibilità di usare fonti non convenzionali ove non vi sono alternative (es: dissalatori).