

AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE

OSSERVATORIO PERMANENTE PER GLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 23 SETTEMBRE 2024

*Direzione Lavori Pubblici e Infrastrutture, Innovazione Tecnologica
Area Ciclo delle Acque, Concessioni Idriche e Servizio Idrico Integrato*



REGIONE
LAZIO

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO NELLA REGIONE LAZIO AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE N. 6/1996



ATO	GESTORE
ATO 1 - Viterbo	Talete Spa
ATO 2 - Roma	Acea Ato 2 Spa
ATO 3 - Rieti	Acqua Pubblica Sabina Spa
ATO 4 - Latina	Acqualatina Spa
ATO 5 - Frosinone	Acea Ato 5 Spa



Allo stato si registra una condizione meteo-climatica in termini pluviometrici non in linea con le medie storiche del periodo anche se migliore rispetto all'anno 2023 e l'andamento dei periodi estremi di siccità negli ultimi due anni ha comportato una diminuzione delle disponibilità complessive della risorsa idrica. Dai dati disponibili e dalle valutazioni effettuate, si evince che: la situazione delle disponibilità alle fonti è di generale mantenimento rispetto ai livelli delle rendicontazioni precedenti, confermando però il generalizzato decremento rispetto al passato, soprattutto per quel che riguarda le sorgenti principali (a Piancastagnaio circa -40%); ciò significa che il mantenimento del servizio è allo stato attuale favorito soltanto dalla diminuzione dei consumi dovuti alle recenti precipitazioni stagionali e alla conseguente diminuzione di usi impropri, ma non si registra ancora alle fonti una inversione di tendenza e quindi un netto miglioramento di disponibilità; infatti, il livello medio di precipitazioni, secondo i dati delle stazioni meteo dell'area, registra, sino al mese di agosto 2024 compreso, un deficit pluviometrico del -16,33% rispetto alla media storica 2022-2024, in linea con quanto già registrato a maggio 2023 e tendenzialmente con un peggioramento rispetto allo stesso mese dello scorso anno, con quest'ultimo che esprimeva valori derivanti da un sostanziale periodo primaverile con sufficiente piovosità; anche per i singoli comuni si riscontra il mantenimento dei livelli di disponibilità e dunque di servizio: Acquapendente, problemi alla frazione di Trevinano dove è necessario un saltuario servizio sostitutivo di autobotti; - Soriano nel Cimino, dove fino al 14.08.2024 è stato necessario un servizio sostitutivo di autobotti a causa della drastica diminuzione di portata disponibile dalle sorgenti Vasuccino e Acquaspasa e del pozzo Sant'Egidio 2. Da quella data è stato attivato un nuovo pozzo in loc. Sant'Antonio che ha permesso il ripristino delle portate mancanti e nelle prossime settimane verrà attivato anche un secondo nuovo pozzo in loc. Pian di Ciliano;



- Graffignano, dove a causa della diminuzione delle portate disponibili, vengono effettuate limitazioni notturne ai serbatoi Coste Rufine e Tardani dalle ore 23,00 alle ore 5,00;
- Blera, dove sono stati necessari servizi sostitutivi con autobotti al serbatoio Monticello, Civitella Cesi e Vallefredda a causa della diminuzione delle portate disponibili ai pozzi e sorgenti;
- Vetralla, dove sono stati necessari servizi sostitutivi con autobotti al serbatoio Cunicchi a causa della diminuzione delle portate disponibili ai pozzi e sorgenti. Entro la fine della corrente settimana è prevista la messa in esercizio di un nuovo pozzo in loc. Tre Croci, finalizzato all'eliminazione del servizio sostitutivo con autobotti;
- Monteromano: la sorgente di Grignano, in comune con Vetralla, in calo di circa 3 l/s, ha diminuito la disponibilità che deve essere sopperita dai pozzi che sono già in funzione al limite della disponibilità;
- Montalto di Castro, dove si è registrato un drastico decremento, da circa 26 l/s a 8 l/s di una delle sorgenti (Fontalsano) a servizio della rete idrica del centro storico, comportando la necessità di riattivazione in emergenza di un vecchio pozzo dismesso, consentendo così di garantire il livello quantitativo necessario ai fabbisogni, ma non quello qualitativo.
- Vitorchiano, dove sono state effettuate, a partire dal mese di luglio 2024, delle limitazioni notturne in uscita dal serbatoio principale (Trucca) nella fascia oraria 23,00 – 06,00 al fine di garantire i livelli di corretto approvvigionamento idrico almeno nelle ore diurne;
- Capranica, dove la sorgente Concia è in calo sensibile e si riesce a sopperire parzialmente con il massimo emungimento dai pozzi;
- Civita Castellana, dove sono state registrate sensibili diminuzioni delle portate disponibili a pozzi e sorgenti, anche a causa del concomitante utilizzo di pozzi ad uso irriguo alimentati dalle stesse falde degli impianti ad uso idropotabile, con diminuzione della pressione e portata alle zone dell'abitato ubicate a quota più elevata;
- Mazzano Romano, dove sono stati necessari saltuari servizi sostitutivi con autobotti al serbatoio di via Milano a causa della diminuzione delle portate disponibili ai pozzi e sorgenti.

Allo stato attuale il grado di severità idrica per ATO1, anche a fronte delle recenti precipitazioni che parzialmente mitigano i consumi del periodo, si attesta su un grado di severità Bassa, ma con andamento negativo, che può essere mitigato solo in presenza continua di precipitazioni in linea con il periodo autunnale prossimo.



ATO 2 – LAZIO CENTRALE ROMA

In riferimento alle variabili meteoclimatiche occorse durante il passato mese di agosto 2024 nel territorio in gestione di Acea Ato2, si riporta quanto segue:

- (i) il valore di precipitazione cumulata mensile risulta essere inferiore alla media di riferimento;
- (ii) considerando i valori di precipitazione cumulata durante l'anno idrologico convenzionale (settembre – agosto), il dato attualmente misurato per l'anno idrologico 2024 risulta essere il valore minimo della serie storica registrato a partire dal 1990;
- (iii) gli esigui apporti pluviometrici verificatisi nel mese di agosto 2024 aggravano ulteriormente le diffuse condizioni di deficit di medio e di lungo termine (6-12 mesi), per le quali si registrano le anomalie di precipitazione tra le più gravose dal 1990 ad oggi. Quanto introdotto è desumibile dall'analisi dei valori di SPI calcolati per l'area in esame a scala 6, 9 e 12 mesi e dall'andamento delle precipitazioni cumulate nel periodo di riferimento e come riscontrabile nella tabella 1 che segue;
- (iv) in merito ai valori di temperatura giornalieri mediati per l'intera superficie gestita da Acea Ato2, si riporta che circa l'80% dei giorni dell'attuale anno idrologico hanno fatto registrare valori superiori alla mediana giornaliera di riferimento (Figura 3, Tabella 1). Tale parametro influisce direttamente sui fenomeni di evaporazione ed evapotraspirazione e pertanto condiziona negativamente il tasso di ricarica potenziale delle falde acquifere.

In aggiunta, si sottolinea che le attuali condizioni siccitose interessano in particolar modo la dorsale appenninica, sede dei principali acquiferi in gestione (Figura 1), e risultano essere anche più gravi in confronto ai più recenti anni siccitosi. La scarsità delle precipitazioni dell'ultimo periodo estivo hanno comportato un cumulo, per l'attuale anno idrologico, mediato sull'intero areale in gestione risulti essere ben al di sotto del 25-esimo percentile.



- Le scale di SPI con aggregazione di lungo termine influenzano i tempi e le dinamiche di ricarica dei grandi acquiferi gestiti da Acea Ato2 (i.e. Peschiera, Capore, Acqua Marcia, etc.): pertanto il perdurare di diffuse condizioni di deficit pluviometrico a tali scale aggrava l'attuale stato di ridotta disponibilità idrica.
- In merito agli acquiferi carsici di piccole e medie dimensioni (i.e. Simbrivio, Pertuso, Ceraso, etc.) maggiormente sensibili in termini di ricarica agli eventi meteorici, si continuano ad osservare rami di esaurimento sorgivo, i cui valori attuali risultano inferiori alla rispettiva media di riferimento.
- Relativamente alle piccole sorgenti di approvvigionamento gestite, si evidenzia che le stesse stanno manifestando progressivi addensamenti dei minerali a conferma del deficit pluviometrico sopra evidenziato.
- In riferimento alle principali fonti di approvvigionamento e ai relativi valori di disponibilità idrica, si riporta che al mese di agosto 2024 le sorgenti del Peschiera, le sorgenti le Capore e le sorgenti dell'Acqua Marcia registrano una portata inferiore o al più prossima al 25° percentile della serie storica di riferimento.
- Inoltre, tramite l'applicazione di un modello statisticamente basato volto alla previsione delle portate sorgive nei prossimi mesi primaverili ed estivi, per le principali sorgenti si prospettano valori di portata media mensile che si mantengono al di sotto del 25° percentile della serie storica di riferimento.
- In considerazione di quanto rappresentato, le criticità emerse saranno mitigate dalla concessione temporanea di maggiore derivazione d'acqua dalla sorgente del Pertuso, fino a 150 L/s, assentita con Determinazione Regionale n. G10768 del 07/08/2024, per l'approvvigionamento idropotabile degli acquedotti del Simbrivio e Doganella.



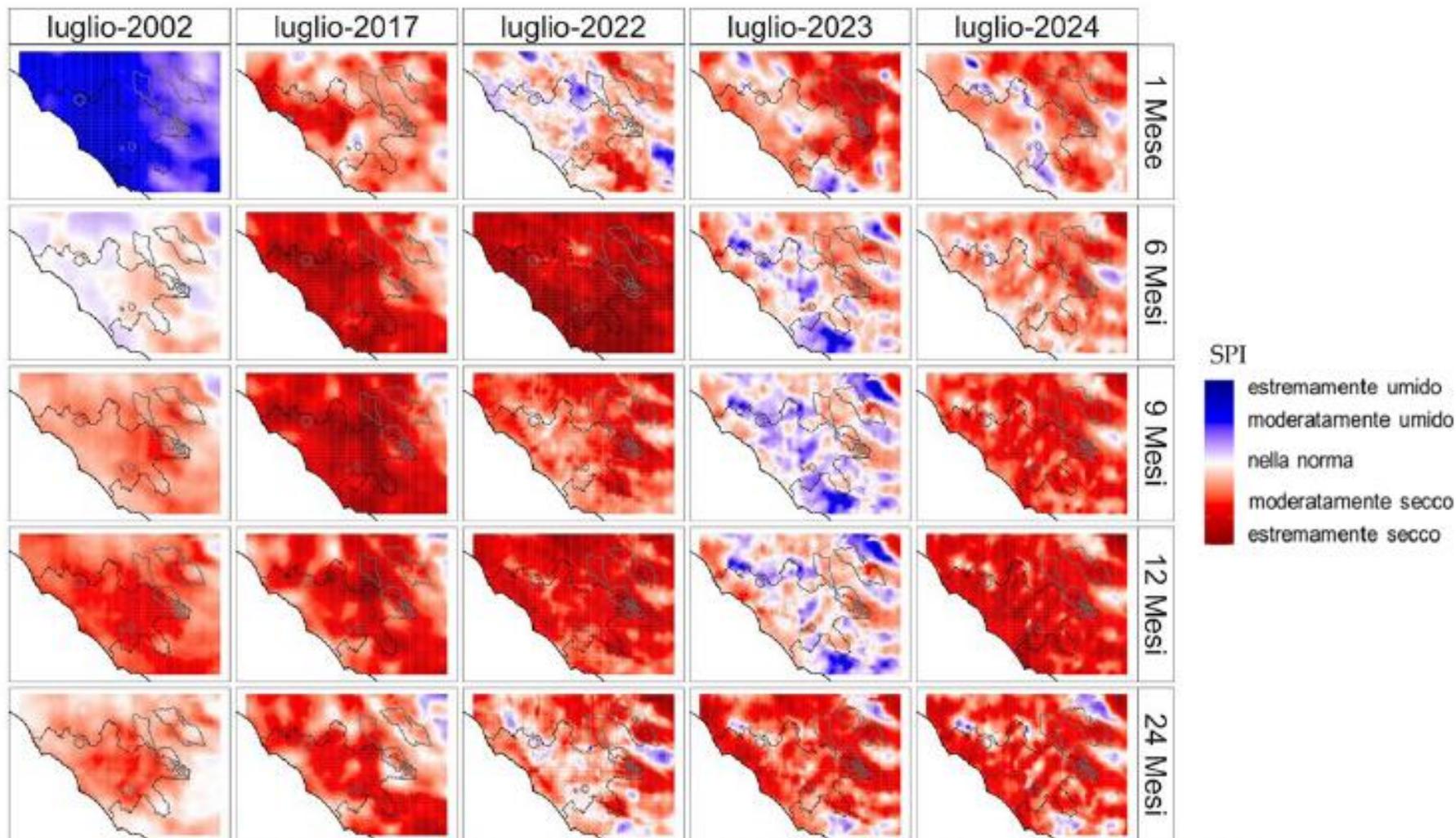


Figura 1. Andamenti dell'indice SPI (Standardized Precipitation Index) rappresentati, per diversi anni e diverse scale di interesse, sull'intero territorio gestito da Acea Ato2 (linea nera) e sui principali acquiferi in gestione (linea grigia)



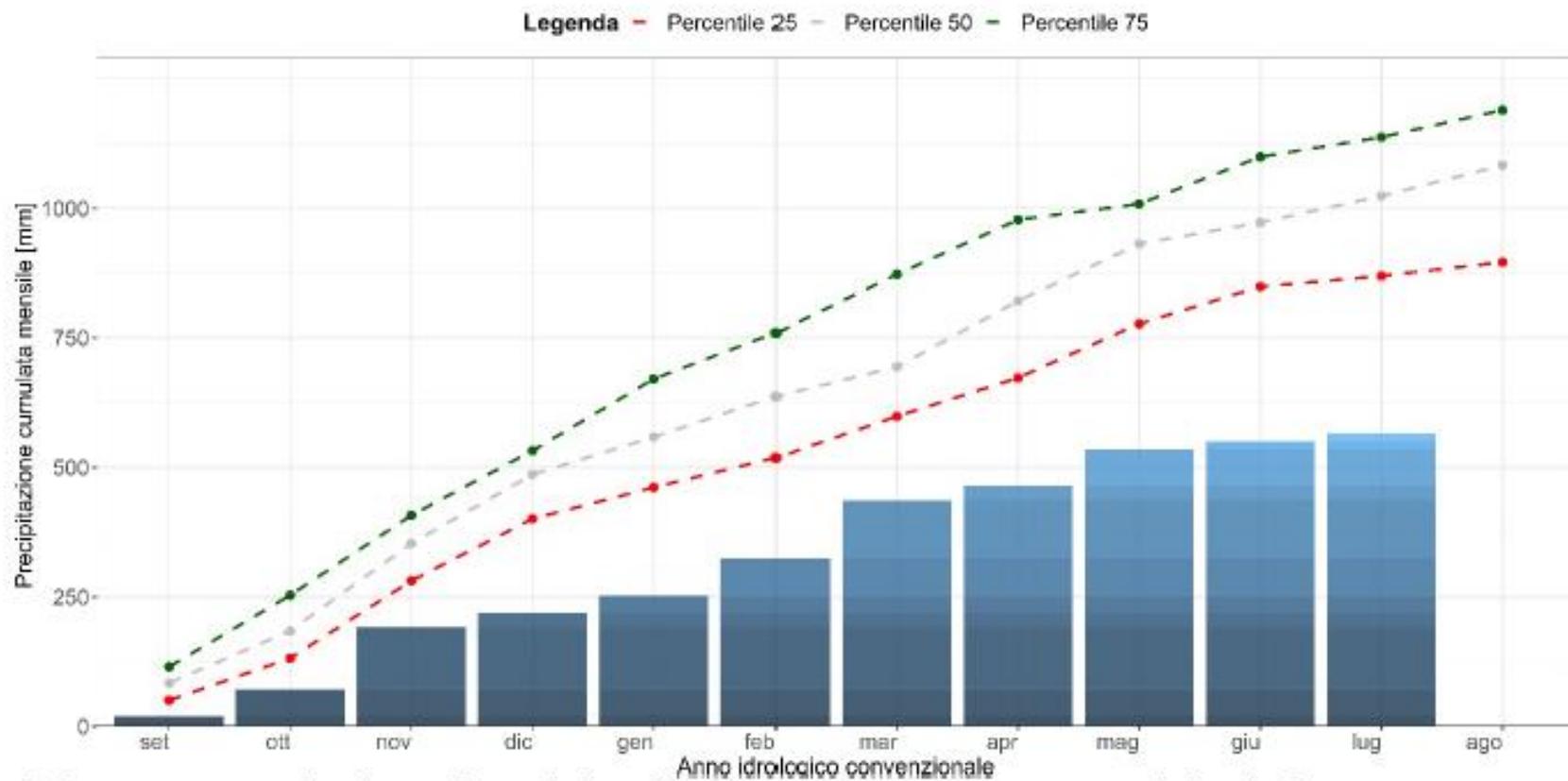
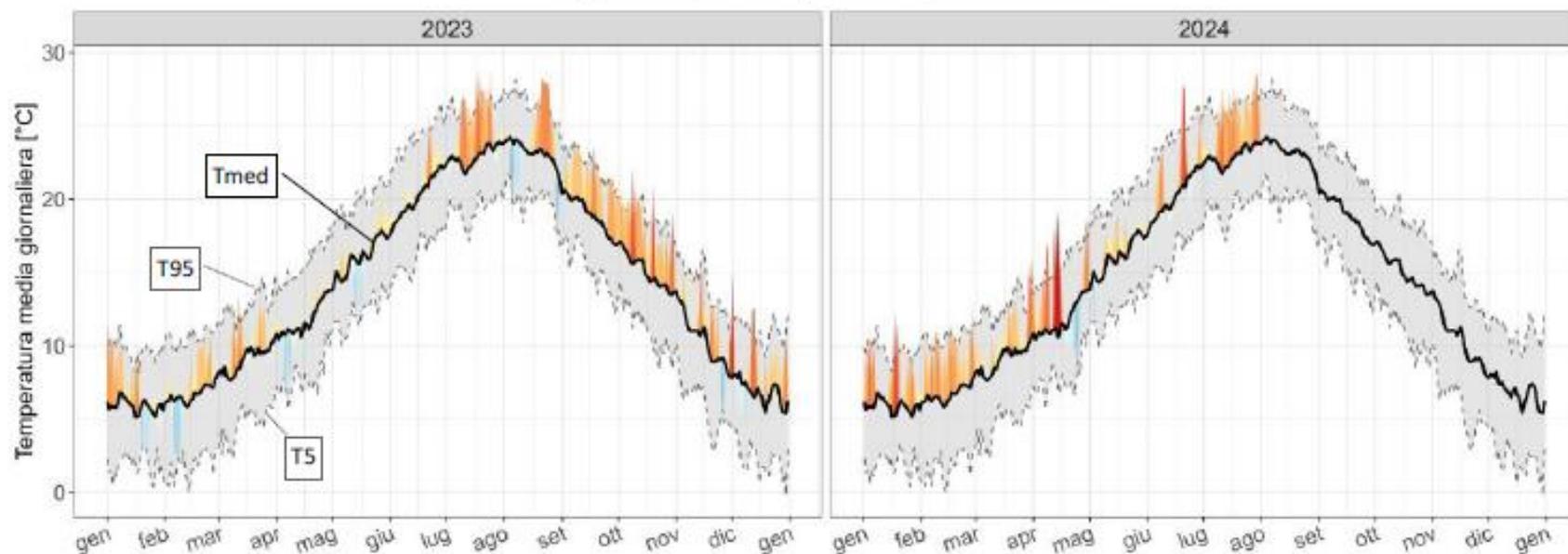


Figura 2. Precipitazione cumulata durante l'anno idrologico 2024 mediata per il territorio in gestione di Acea Ato2





Da settembre 2023 a luglio 2024 rispetto al periodo 1990-2022:
 28% dei giorni con $T \geq T95$, 55% dei giorni con $Tmed \leq T < T95$, 17% dei giorni con $T5 < T < Tmed$, 1% dei giorni con $T \leq T5$

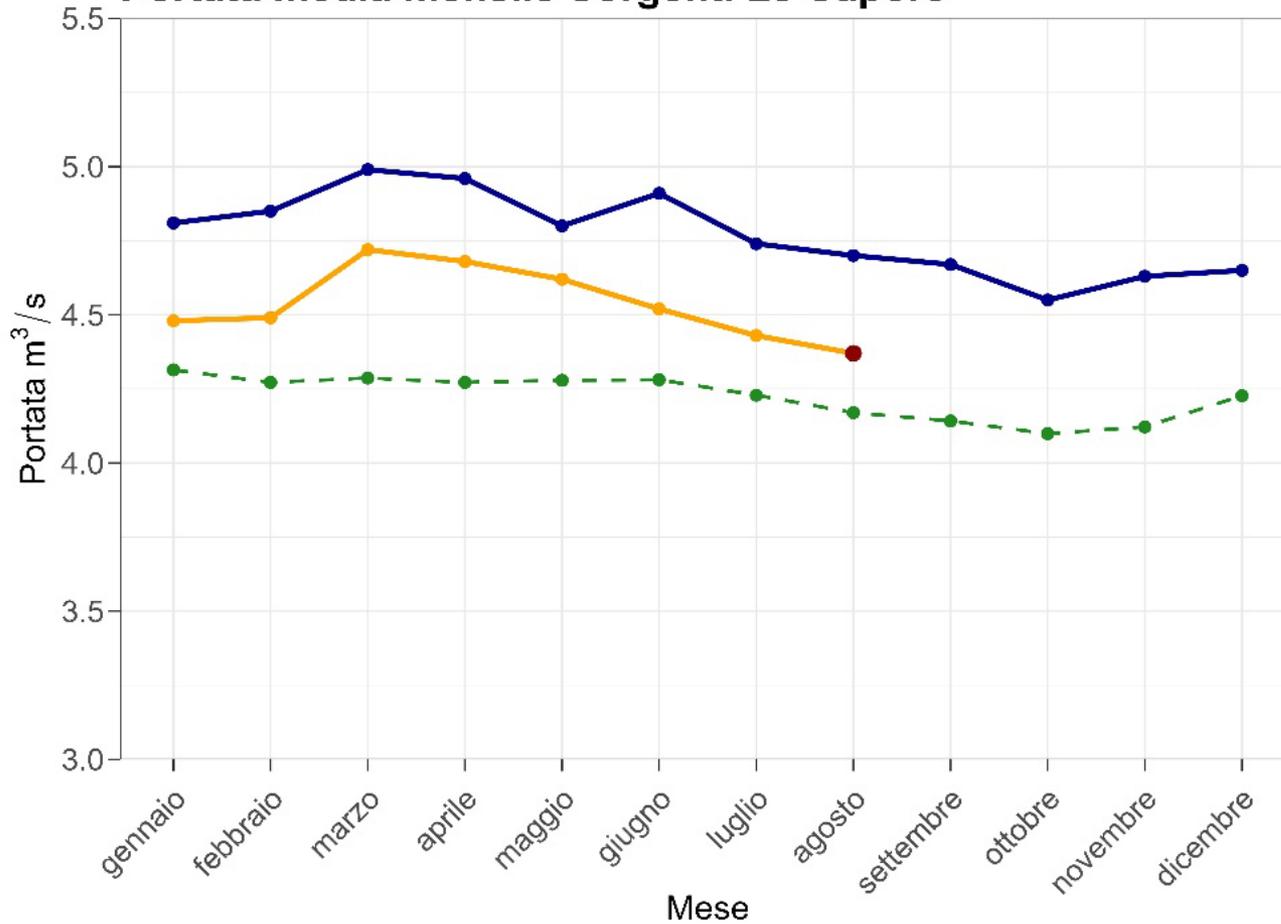
Figura 3. Andamento delle temperature medie giornaliere valutate rispetto alle soglie percentili di riferimento storiche (1990 - oggi), Tmed (temperatura mediana storica), T95 (temperatura corrispondente al 95-esimo percentile) e T5 (temperatura corrispondente al quinto percentile)

Tabella 1. Percentuale del numero dei giorni appartenente alle diverse soglie percentili come da Figura 3 per l'anno idrologico 2024 (settembre 2023 – oggi)

Classe	% giorni	Classe	% giorni
$T \geq T95$	28%	$T < T5$	1%
$Tmed \leq T < T95$	54%	$T5 < T < Tmed$	17%



Portata media mensile Sorgenti Le Capore

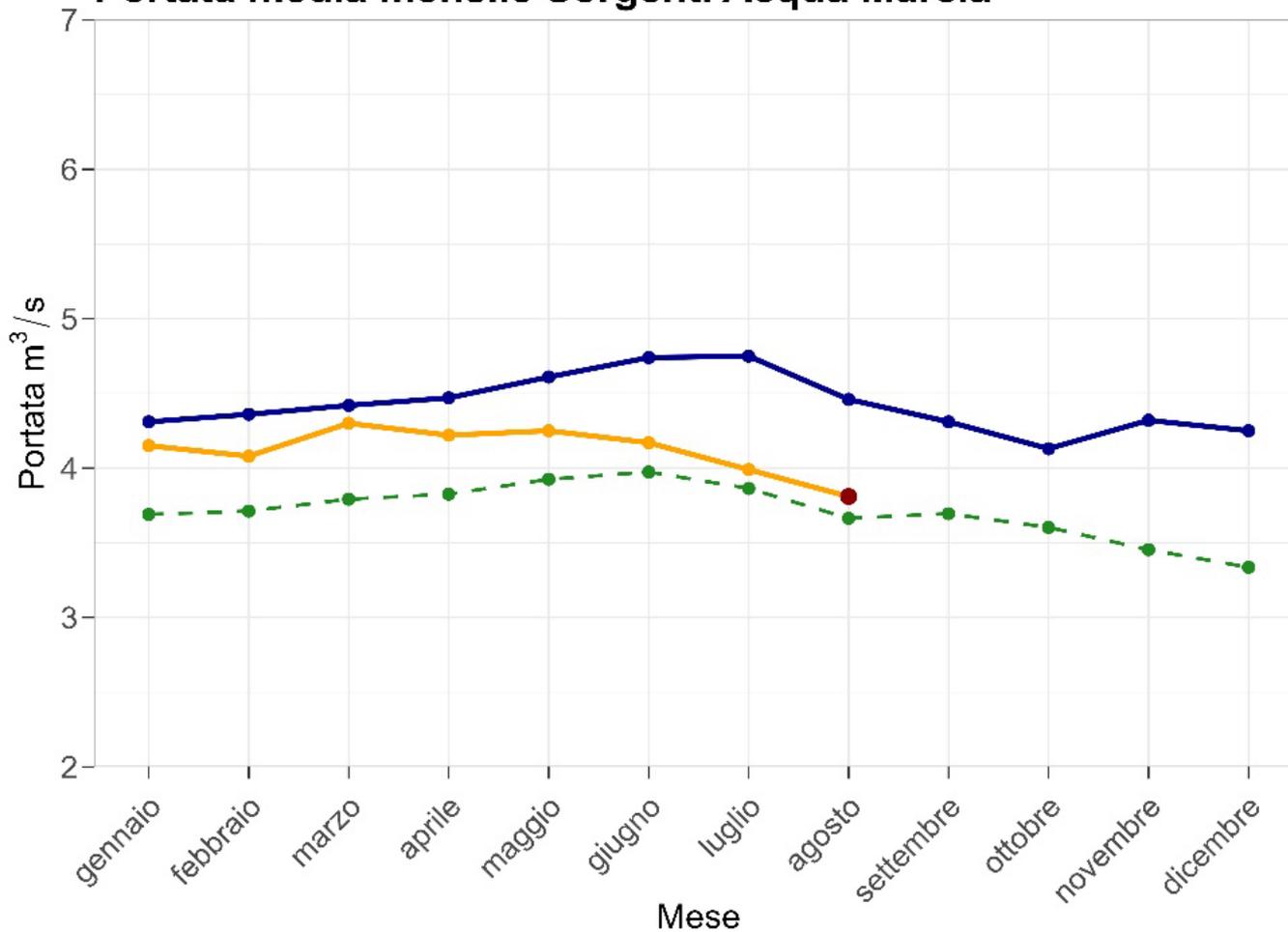


Legenda

- Portata media mensile derivata (serie storica)
- Portata media mensile disponibile (Agosto 2024)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2023 - Dicembre 2023)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2024 - Agosto 2024)



Portata media mensile Sorgenti Acqua Marcia

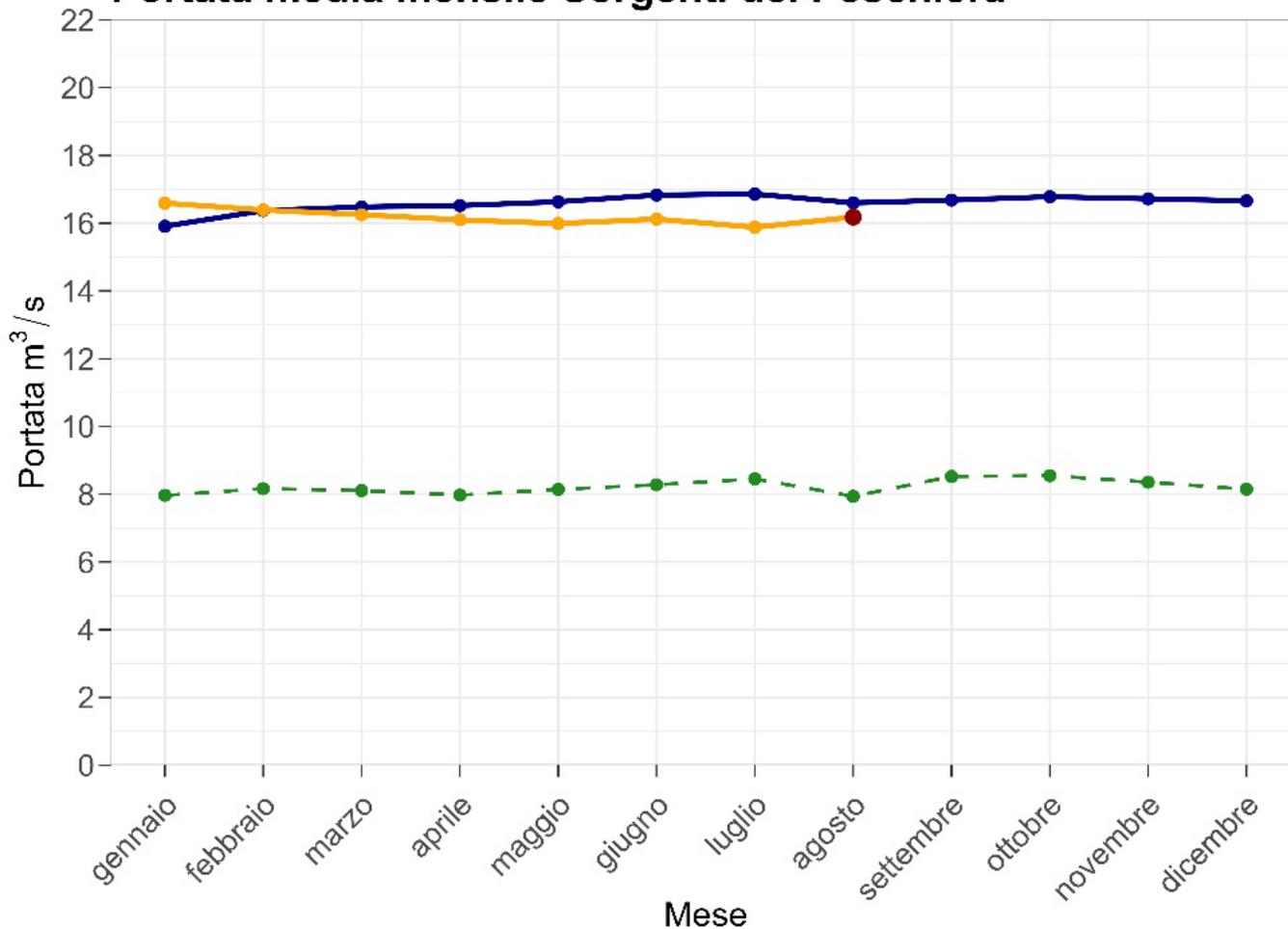


Legenda

- Portata media mensile derivata (serie storica)
- Portata media mensile disponibile (Agosto 2024)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2023 - Dicembre 2023)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2024 - Agosto 2024)



Portata media mensile Sorgenti del Peschiera



Legenda

- Portata media mensile derivata (serie storica)
- Portata media mensile disponibile (Agosto 2024)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2023 - Dicembre 2023)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2024 - Agosto 2024)



REGIONE
LAZIO

Gli interventi già messi in atto dal Gestore hanno permesso di ridurre significativamente i prelievi di risorsa rispetto ai passati anni, tuttavia, l'andamento delle precipitazioni e delle portate sorgive che si sta riscontrando è tale da produrre una carenza idrica diffusa e il perdurare delle condizioni climatologiche osservate negli ultimi mesi potrebbe comportare la necessità di ricorso a ottimizzazioni notturne delle pressioni sulle reti idriche nei comuni serviti dalle fonti meno resilienti, interessando oltre il 30% della popolazione residente nel territorio gestito al di fuori del comune di Roma.

In considerazione dell'esaurimento anticipato di risorsa dalle sorgenti del Simbrivio, il Gestore ha presentato la richiesta per un aumento temporaneo della portata derivabile dalla Sorgente del Pertuso. La maggiore derivazione verrebbe utilizzata esclusivamente al fine di limitare le riduzioni della fornitura idrico potabile e per il periodo strettamente necessario.

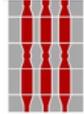
Le previsioni della disponibilità idrica e della conseguente necessità di avanzare la richiesta di aumento temporaneo della derivazione dal Pertuso saranno aggiornate con l'acquisizione dei dati pluviometrici effettivamente osservati nelle prossime settimane.

Allo stato nel territorio dell'ATO2 – Roma non si registrano impatti significativi sulla popolazione in termini di disponibilità della risorsa idropotabile.

Lo stato di severità aumenta quindi a MEDIA e con un Outlook ulteriormente negativo in caso di persistenza del periodo di scarsa piovosità soprattutto per l'effetto della siccità sulle sorgenti a minore resilienza e capacità di ricarica. Le piogge recenti nel mese di Settembre non hanno ancora permesso di identificare un recupero delle sorgenti maggiormente in crisi e pertanto tale status non potrà variare se non a fronte di ulteriori e maggiori precipitazioni.



Impatti attuali e previsti ATO2 - ROMA

						
REGIONE						
Ambito ATO2 - ROMA						
Crisi idrica - Interventi e azioni di contrasto						
Tipologia Misure			In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento		Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
	Ord.za Capo DPC	Altre fonti				
Turnazioni		x	Non presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	
Ottimizzazione pressioni notturne		x	Non presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	
Rifornimento con autobotti (per crisi idrica qualitativa)		X	3 (Canale Monterano, Campagnano di Roma, Loc. Monteroni Ladispoli)			



ATO 3 LAZIO CENTRALE RIETI – GESTORE ACQUA PUBBLICA SABINA SPA

Per il territorio dell'Ato3-Rieti si registra una condizione di stabilità del quadro meteo-climatico e dello scenario degli impatti in corso rispetto a quanto comunicato nell'ultima riunione dell'Osservatorio

Nel territorio dell'ATO3 – Rieti si fa presente che, attualmente non si rilevano criticità sulle fonti di approvvigionamento, identificate in sorgenti a carattere perenne e campi pozzi che attingono da falde con grande potenzialità come:

Il “Campo Pozzi” nella frazione di Vazia, che alimenta quasi la totalità del territorio del Comune di Rieti (ab. 45.000);

la Sorgente Le Capore nel Comune di Montorio Romano che alimenta la zona di Montorio Romano (ab.1.800), Nerola (ab. 2.000), Montelibretti (ab. 5.400), Palombara Sabina (ab. 6.000) e Moricone (ab.2.500).

Relativamente alle fonti di approvvigionamento caratterizzate da sorgenti superficiali, a carattere non perenne, e da campi pozzi che attingono da falde con modeste potenzialità si rileva attualmente una riduzione della portata potenziale pari a circa il 30% per:

Sorgente Riofugio – Comune di Leonessa – zone servite Comune di Leonessa, frazioni alte, SS per Cascia e frazioni di Villa Zunna, Villa Climenti, Casale dei Frati, Villa Gizzi, Villa Berti e Villa Ciavatta;

Sorgente Vallonina – Comune di Leonessa – zone servite Comune di Leonessa e frazioni alte, SS per Cascia e frazioni di Villa Zunna, Villa Climenti, Casale dei Frati, Villa Gizzi, Villa Berti e Villa Ciavatta;

Sorgente Fuscello – Comune di Leonessa – zone servite galleria verso Comune di Leonessa capoluogo, SS per Cascia, Villa Zunna, Villa Climenti, Casale dei Frati, Villa Gizzi, Villa Berti, Villa Ciavatta, ripartitore di Vavena a servizio delle frazioni Villa Pulcini, Villa Ciavatta, Villa Bradde,



Inoltre, possiamo constatare una riduzione pari a circa il 40% della portata potenziale per:

Sorgente Onnina – Comune di Greccio, Comune di Contigliano – zona servita Greccio alto, Contigliano loc. Il Piano e Terria;

Nella Sorgente Barco invece, sita nel Comune di Fabrica di Roma - Comune di Magliano Sabina si rileva una riduzione pari a circa il 30% della portata potenziale.

Abitanti a rischio nel Comune di Magliano Sabina residenti 3.486 fluttuanti 334.

Comunque, è importante sottolineare che la situazione sopradescritta non sta attualmente determinando criticità nella distribuzione idrica alle utenze in quanto nella stagione invernale, con la sola esclusione del periodo natalizio, si riscontra storicamente una contrazione della domanda di risorsa idrica.

Si conferma per ATO3 Lazio Centrale uno stato di severità Basso e stabile.

Si indicano di seguito le misure di tipo emergenziale, al fine di mitigare gli effetti derivanti della severità idrica che si intendono predisporre ove necessario:

- disposizioni che privilegino il consumo umano (art. 144 del D.lgs 152/06 e smi), con riduzione temporanea dei consumi agricoli e di altri consumi diversi da quelli potabili;
- emissione di ordinanze che impongano l'obbligo di evitare sprechi della risorsa idrica quali innaffiamento, irrigazione, lavaggio auto e piazzali ed altri usi impropri in genere;
- sospensione dei consumi idrici per innaffiamento aiuole e aree verdi pubbliche nonché per alimentazione di fontane ornamentali e fontanili;
- turnazioni della fornitura idrica per le utenze potabili civili con chiusure ad orario dei sistemi di distribuzione a rete.

Per la risoluzione o comunque la mitigazione di tali criticità, Acqua Pubblica Sabina ha avviato una serie di attività con scadenza a breve, medio e lungo termine.



In particolare, sono in corso di progettazione e di realizzazione opere di interconnessioni e di efficientamento delle reti e degli impianti, attività di recupero delle dispersioni fisiche e di ricerca di nuove fonti di approvvigionamento, che rientrano nelle misure per il ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture delle reti, ai sensi dell'art. 25, co. 2, lett. b) del D.Lgs 1/2018, che si intendono attuare, per la risoluzione della suddetta problematica:

- Attuazione del progetto di distrettualizzazione e di ricerca delle perdite con messa in atto di interventi per la limitazione delle dispersioni idriche;
- Attuazione del progetto di telecontrollo dei serbatoi e dei nodi di rete;
- Messa in sicurezza dell'alimentazione idrica dei comuni del Cicolano in provincia di Rieti mediante collegamento con le sorgenti del Peschiera. I° stralcio da sollevamento Peschiera a serbatoio di Brusciano - Realizzazione di una nuova condotta adduttrice e potenziamento dei sollevamenti;
- Messa in sicurezza dell'alimentazione idrica dei comuni del Cicolano in provincia di Rieti mediante collegamento con le sorgenti del Peschiera. II° stralcio da sollevamento Peschiera a serbatoio di Brusciano - Realizzazione di una nuova condotta adduttrice;
- Messa in sicurezza dell'alimentazione idrica dei comuni della Media e Bassa Sabina con collegamento dalla vasca di carico di Salisano del tronco superiore dell'acquedotto del "Peschiera";
- Comune di Borgorose Località Sant'Anatolia zona industriale – Realizzazione di un nuovo serbatoio idrico con sollevamento a servizio dei comuni del Cicolano;
- Comune di Borgorose - Realizzazione del Campo pozzi nella frazione di Torano;
- Comune di Borgorose - Collegamento del Campo pozzi di Torano con adduttrice a servizio del sistema di distribuzione dei comuni del Cicolano;
- Installazione massiva di contatori MID per acqua potabile con modulo di telelettura - Smart Meter Acqua, statici di piccolo calibro DN15 - DN 20;
- Comune di Rieti – Realizzazione di un adeguato sistema di accumulo delle acque di alimentazione del sistema acquedottistico delle Città di Rieti e Cittaducale con potenziamento delle opere di adduzione del campo pozzi Vazia e di ottimizzazione dei volumi di accumulo e compenso;
- Comune di Castel Sant'Angelo Località Paterno pozzo e adduttrice – Realizzazione Pozzo e condotta di collegamento con il serbatoio Madonnella



Impatti attuali e previsti ATO3 - RIETI

REGIONE						
Ambito ATO 3 - RIETI						
Crisi idrica - Interventi e azioni di contrasto						
Tipologia Misure			In atto		Da attuare se necessarie (1)	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento		Comuni interessati	N. abitanti inter.	Comuni interessati	N. abitanti inter.
	Ord.za Capo DPC	Altre fonti				
Ricorso alle autobotti	€ 1.165.458	€ 219.600	Non presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	
Turnazioni		x	Non Presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	



ATO 4 – LAZIO MERIDIONALE LATINA

DISPONIBILITA' DELLE FONTI – PROBLEMATICHE GESTIONALI

Ad oggi, le principali fonti di approvvigionamento dell'ATO4 garantiscono la copertura del fabbisogno idrico ad uso potabile del territorio.

Non si evidenziano abbassamenti significativi della portata e la disponibilità idrica è in linea con le medie del periodo.

Lo stato di severità quindi rimane BASSO per il quadrante pontino e con un Outlook stabile.

Sono state completate nuove risorse strategiche di emergenza, da utilizzare in funzione della necessità contingente a servizio delle zone dell'Ato4 più sensibili a problematiche di siccità idrica e più precisamente l'area dei Monti Lepini e l'area del sud Pontino.

Tali interventi, come meglio riepilogati nelle tabelle che seguono garantiscono:

- 200 l/s circa di portata integrativa disponibili per l'area Monti Lepini
- 220 l/s circa di portata integrativa per l'area del Sud Pontino



TABELLA PORTATA INTEGRATIVA DISPONIBILE MONTI LEPINI

DESCRIZIONE INTERVENTO	(l/s)
CAMPO POZZI «25 PONTI»	90 ca.
COLLEGAMENTO RETE DI MINTURNO CON RETE ACQUACAMPANIA A CELLOLE	120 ca.
SORGENTE FORMA DEL DUCA	10 ca.
TOTALE	220 ca.

TABELLA PORTATA INTEGRATIVA DISPONIBILE MONTI LEPINI

DESCRIZIONE INTERVENTO	(l/s)
POTENZIAMENTO FIUMICELLO - ATTIVAZIONE DEI POZZI VÒLAGA	40 ca.
INTEGRAZIONE SARDELLANE	70 ca.
POZZO DONCHEI AMASENO CON RELATIVA CONDOTTA CON LA RELATIVA CONDOTTA ADDUTTRICE DI COLLEGAMENTO	40 ca.
CAMPO POZZI S. FRANCESCO, VIA PONTE PRIVERNO - COMUNE DI ROCCAGORGA	50 ca.
TOTALE	200 ca.

COMUNI E RELATIVA POPOLAZIONE INTERESSATI DA IMPATTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL DEFICIT DI DISPONIBILITÀ IDRICA

Ad oggi, nessun comune è impattato da deficit di disponibilità

I comuni che potenzialmente potrebbero essere impattati in caso di ulteriore diminuzione della disponibilità idrica presso le fonti citate sono:

Capodacqua: Comuni di Minturno, SS. Cosma e Damiano, Castelforte, Spigno Saturnia

Mazzoccolo: Comuni di Formia, Gaeta

Mole Muti: Comune di Sezze

Romana Vecchia: Comune di Sermoneta



MISURE DI TIPO EMERGENZIALE PER IL SOCCORSO E L'ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE (RIDUZIONI DELLE PRESSIONI NELLE RETI DI DISTRIBUZIONE, TURNAZIONI, APPROVVIGIONAMENTO MEDIANTE AUTOBOTTI, INSTALLAZIONE DI SERBATOIO DI EMERGENZA, ETC) CHE SI INTENDONO PREDISPORRE, PER CIASCUN COMUNE, AL FINE DI MITIGARE GLI EFFETTI DERIVANTI DI TALE CRITICITÀ

Al fine di essere pronti a fronteggiare eventuali criticità in sinergia con l'ATO 4 è stato stilato un apposito piano di azioni che ha come obiettivo quello di attivare tutte le leve per garantire un servizio quanto più regolare possibile anche in caso di un'evoluzione in termini peggiorativi della disponibilità idrica e allo stesso tempo attivare un flusso informativo unico in grado di aggiornare in tempo reale stakeholders interni e istituzionali e garantire un'informazione tempestiva e trasparente nei confronti dell'utenza.



Il piano di azioni risulta così strutturato:

AZIONI TECNICHE

Qualora si dovesse registrare un peggioramento dei livelli delle falde e quindi una diminuzione significativa della disponibilità idrica che non potrà essere compensata dall'attivazione delle fonti strategiche di emergenza a servizio dell'ATO4, la soluzione prevista, è un piano di gestione notturna delle valvole regolatrice di pressione già presenti sulla rete idrica dell'ATO; tale regolazione consentirà il recupero dei serbatoi di accumulo e la riduzione dello stress sulle opere di captazione.

AZIONI ORGANIZZATIVE

È in fase di attivazione un piano straordinario di rafforzamento del presidio tecnico sul territorio h24:

- o Potenziamento turnazione del personale Tecnico e di coordinamento
- o Attivazione del presidio della control room h24 per un monitoraggio continuo e centralizzato del territorio
- o Potenziamento attività di ricerca perdite occulte
- o Potenziamento del call center per un'informazione costante e aggiornata all'utenza
- o Riduzione dei tempi di intervento di manutenzione sulla rete

Ad oggi le azioni previste sono, esclusivamente, quelle a medio e lungo termine, per aumentare la sicurezza e resilienza del S.I.I.



ATO 5 – LAZIO MERIDIONALE FROSINONE

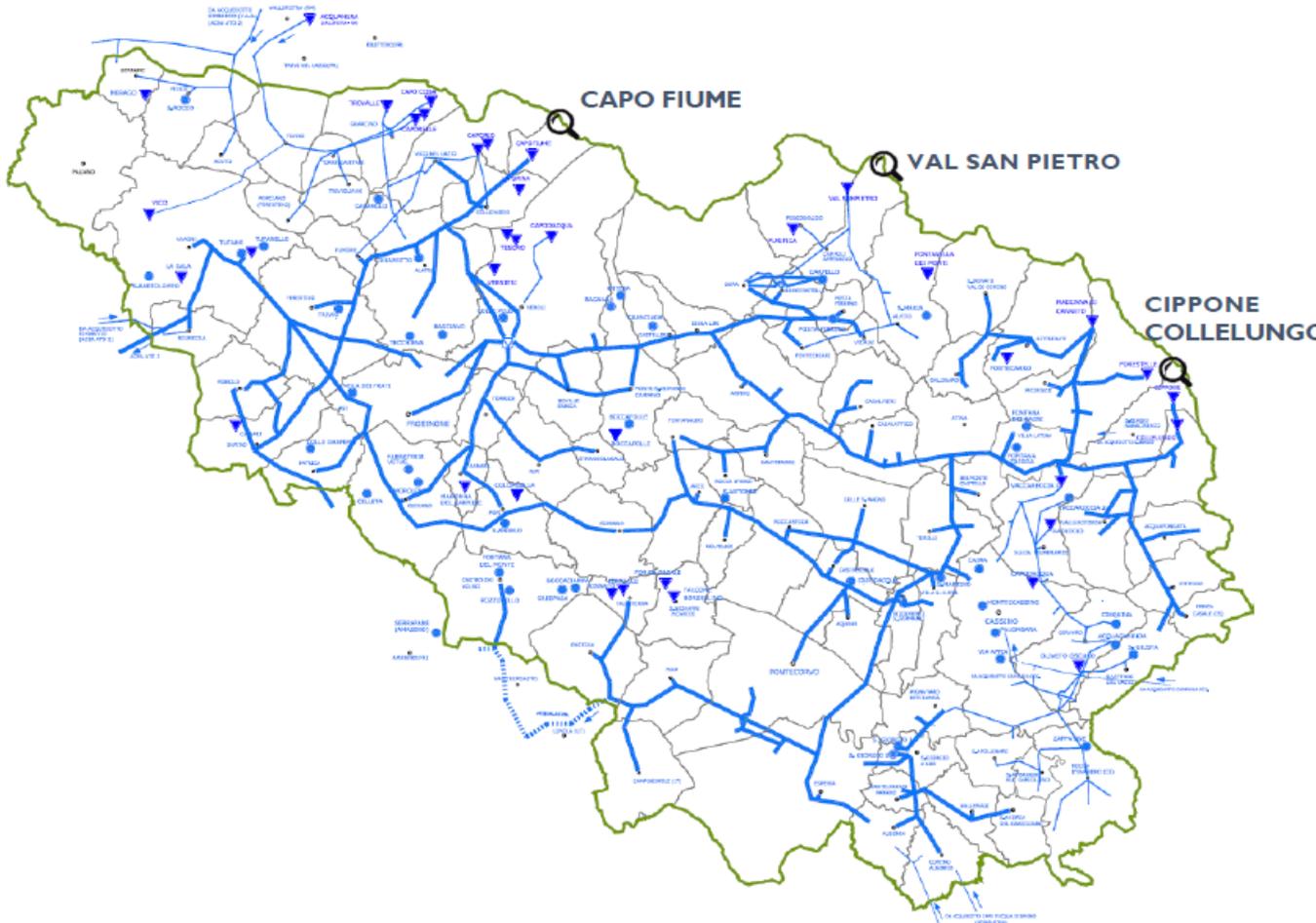
DISPONIBILITÀ FONTI ACEA ATO5

Si sono analizzate tre fonti superficiali di altura con la relativa rete di pluviometri. Le fonti in esame sono state scelte perché più sensibili alla assenza di precipitazioni e sono degli allert significativi per tutti gli acquedotti gestiti da ATO5. Geograficamente corrispondono al nord, centro e sud della dorsale appenninica dell'ATO5.

Ubicazione
Capo Fiume (Colleparado) tra i Monti Ernici.

Val San Pietro (Campoli Appennino) alle pendici occidentali del Monte Colle Uomo.

Cippone e Collelungo (Vallerotonda) nel cuore delle Mairarde.



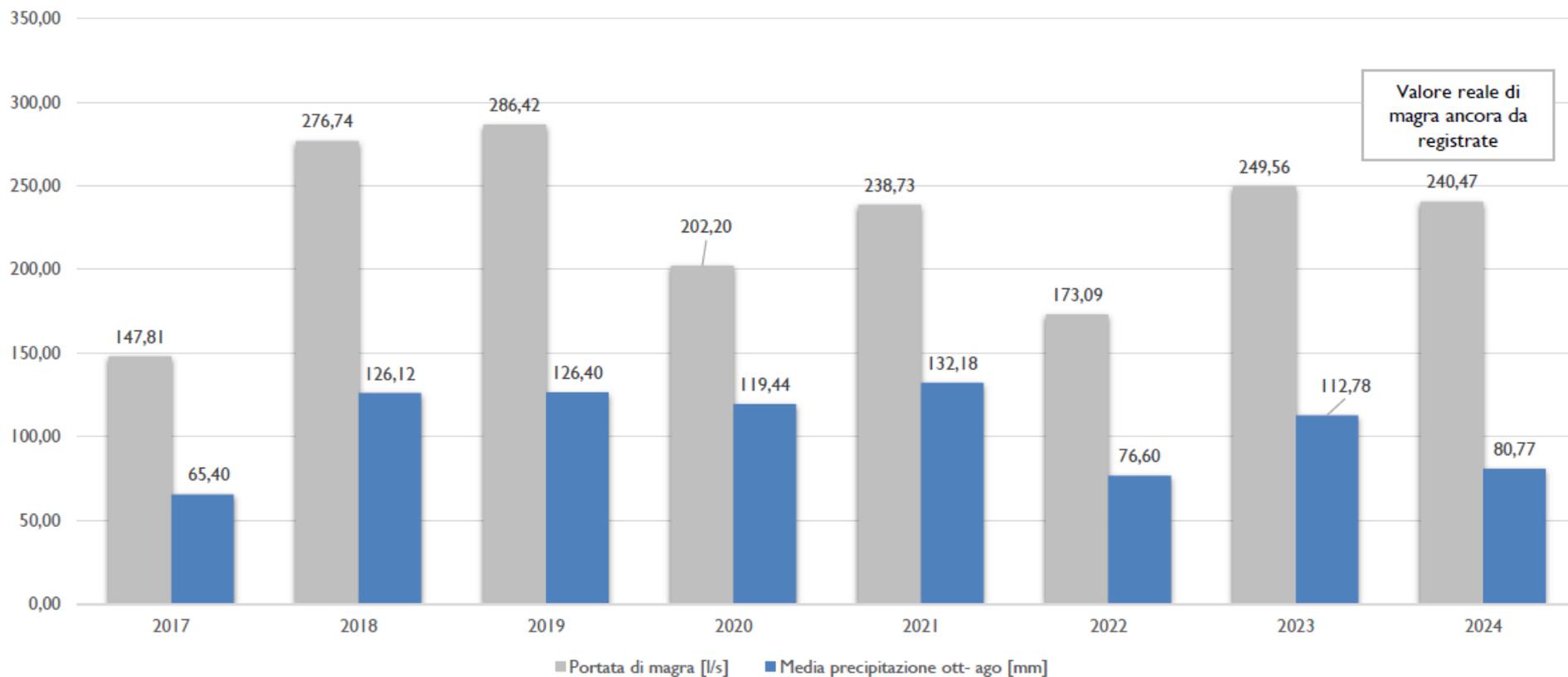
REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CAPO FIUME - COLLEPARDO

Dati pluviometrici analizzati

Si nota una situazione pluviometrica leggermente migliore rispetto al 2017 e in linea con quanto accaduto nel 2022.

CAPOFIUME



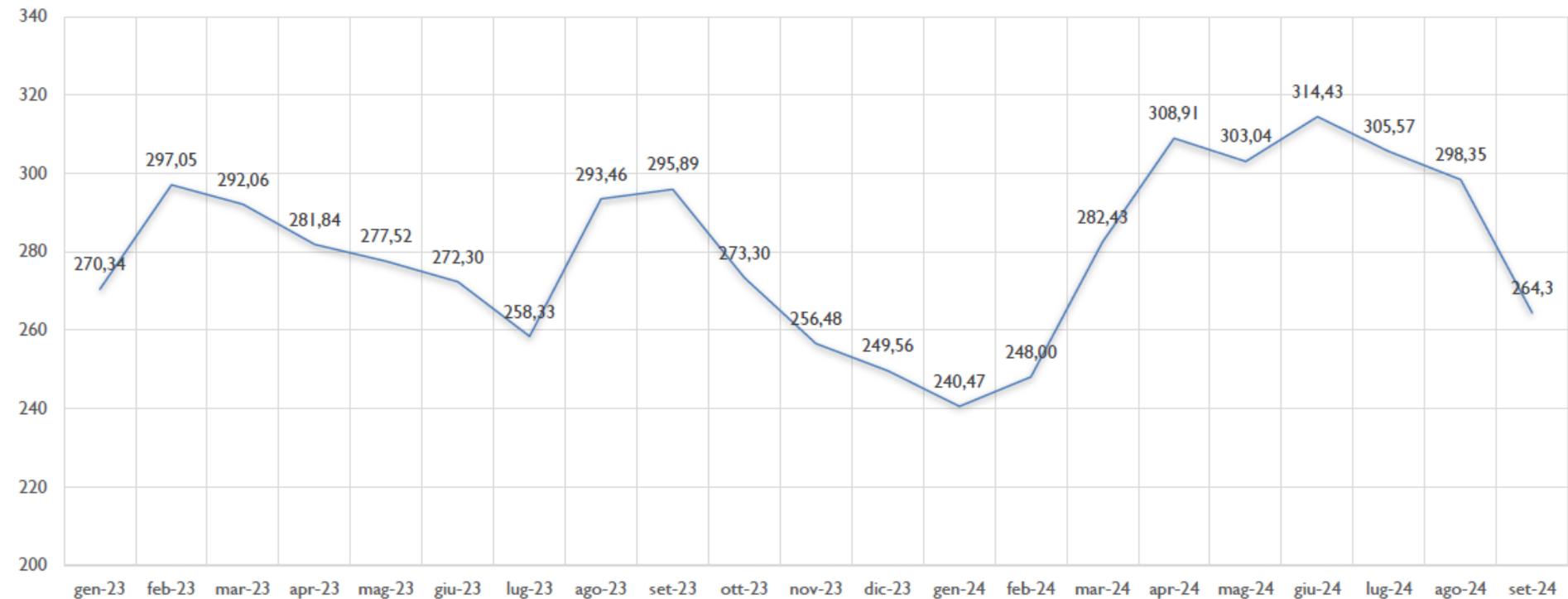
REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CAPO FIUME- COLLEPARDO

Portata attuale: 264,3 l/s - 31,6 l/s rispetto al 2023 iniziato il forte trend negativo.

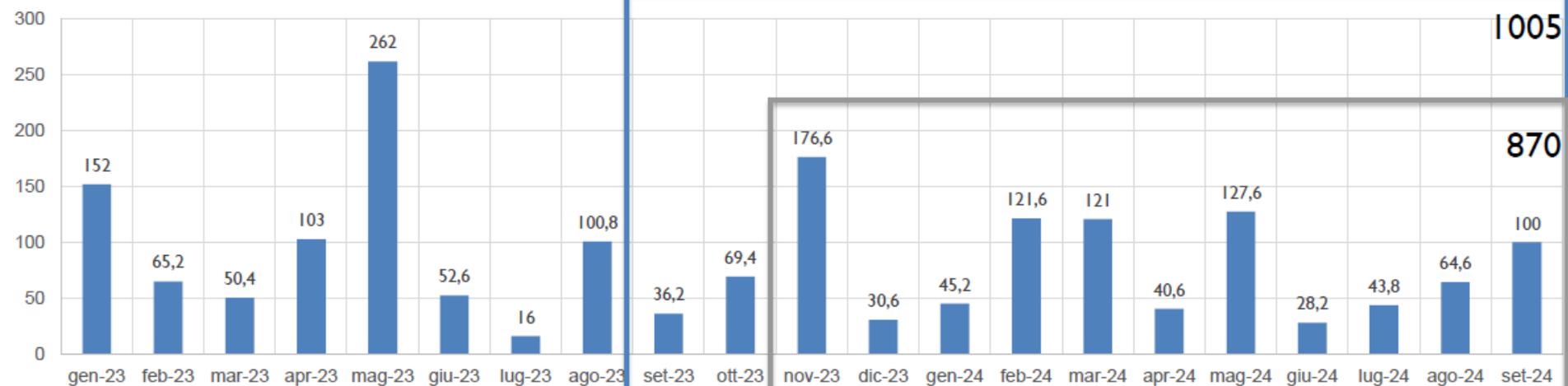
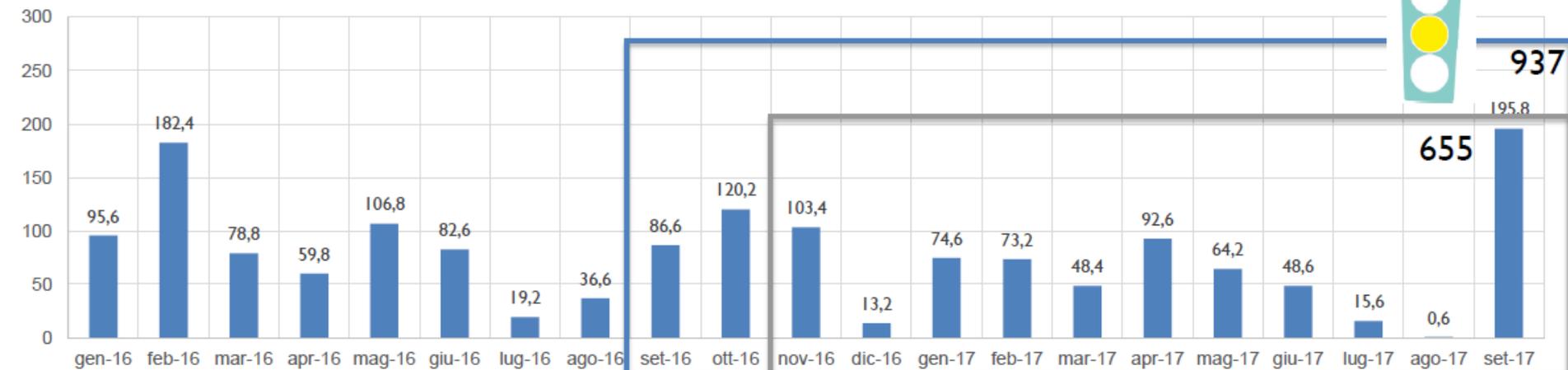
Il grafico rappresenta l'andamento della portata emunta che non coincide con la disponibilità totale della sorgente.

Portata media sorgente Capofiume



Focus di confronto con 2017, mm di pioggia:
 Cumulato ultimo anno superiore al 2016/2017,
 Tred migliore per il periodo di analisi settembre.

DISPONIBILITÀ CAPO FIUME- COLLEPARDO



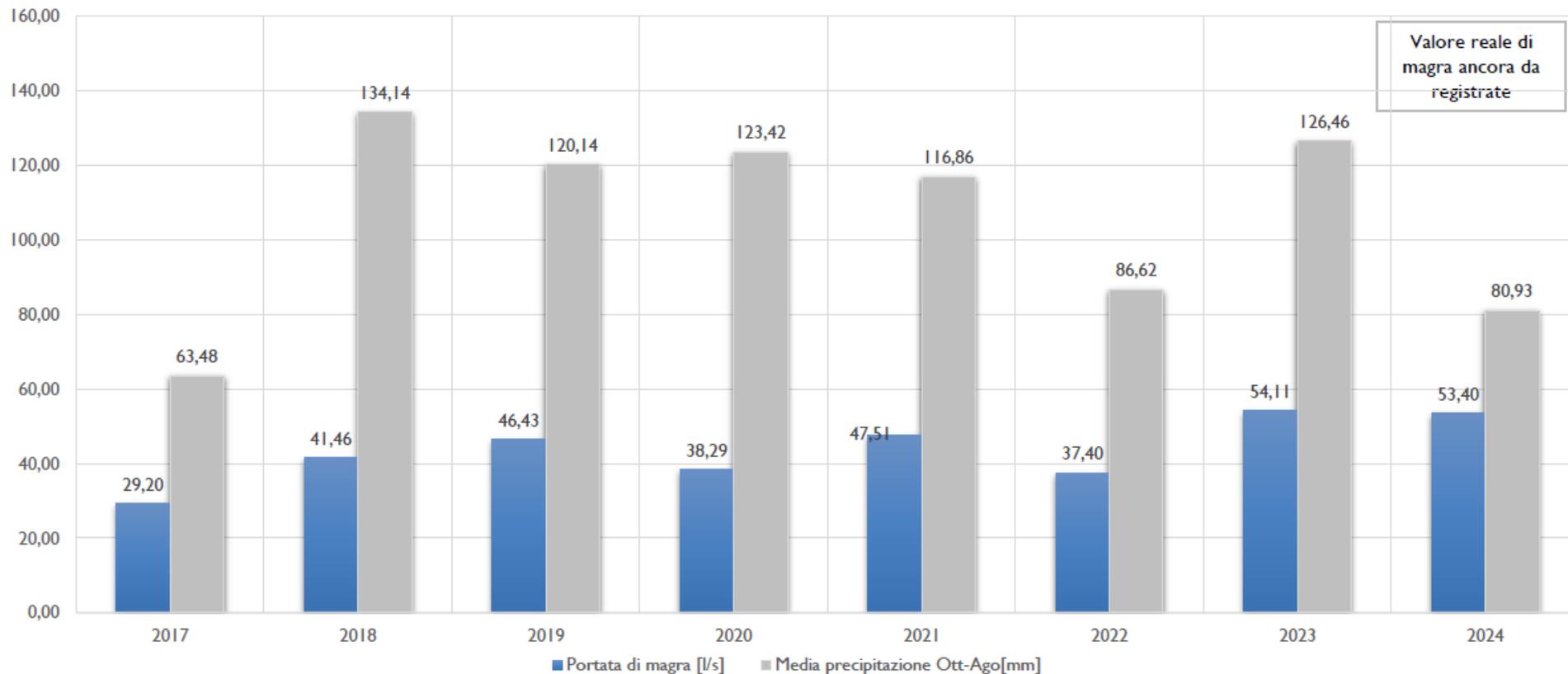
REGIONE
 LAZIO

DISPONIBILITÀ VAL SAN PIETRO – CAMPOLI APPENNINO

Dati pluviometrici analizzati

Si nota una situazione pluviometrica leggermente migliore rispetto al 2017.

VAL SAN PIETRO

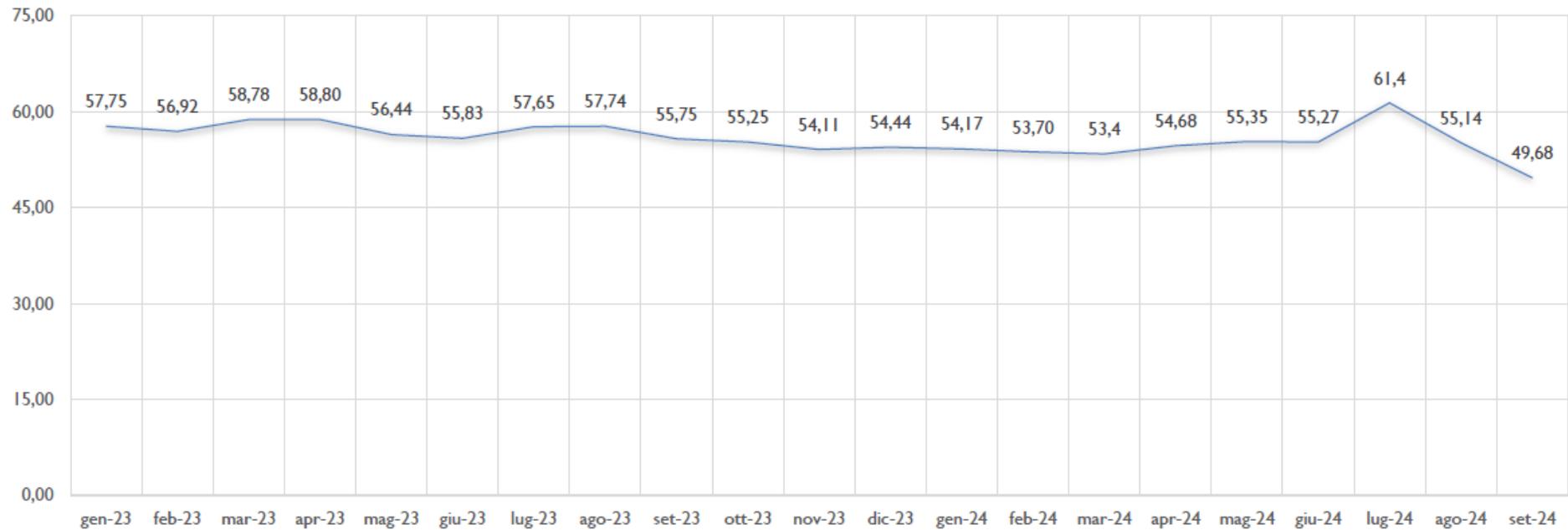


REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ VAL SAN PIETRO – CAMPOLI APPENNINO

Portata attuale: 49,68 l/s – 6,1 l/s rispetto al 2023.

Portata media sorgente Val San Pietro

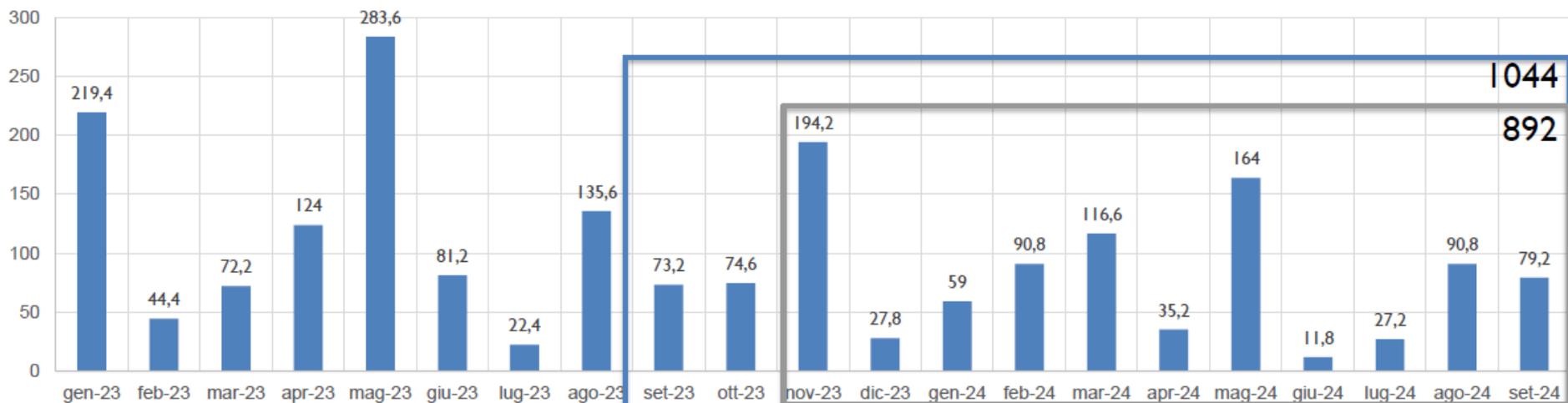
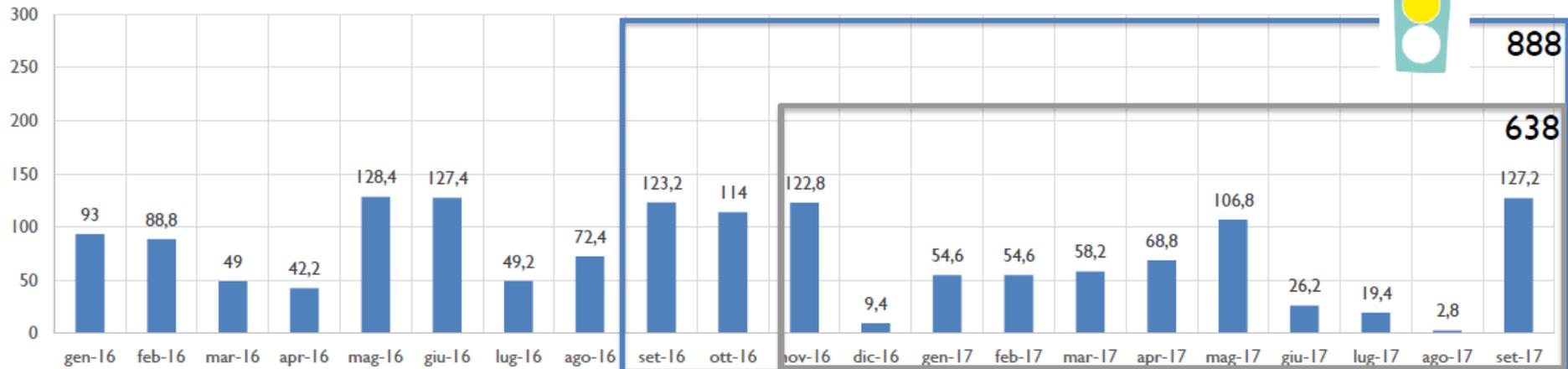


DISPONIBILITÀ

VAL SAN PIETRO – CAMPOLI APPENNINO



Focus di confronto con 2017, mm di pioggia:
 Cumulato ultimo anno leggermente superiore al 2016/2017,
 Tred migliore per il periodo di analisi settembre.

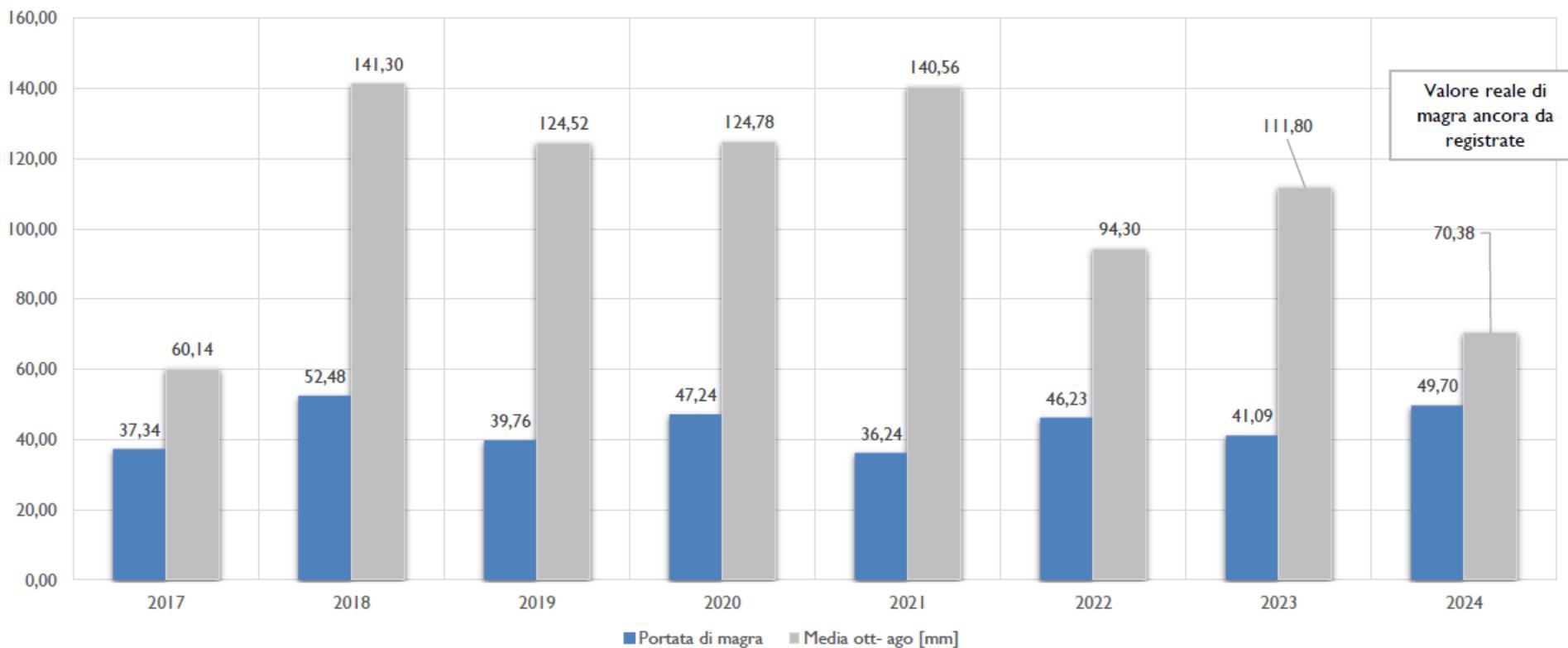


DISPONIBILITÀ CIPPONE COLLELUNGO - VALLEROTONDA

Dati pluviometrici analizzati

Si nota una situazione pluviometrica leggermente migliore rispetto al 2017

Cippone Collelungo

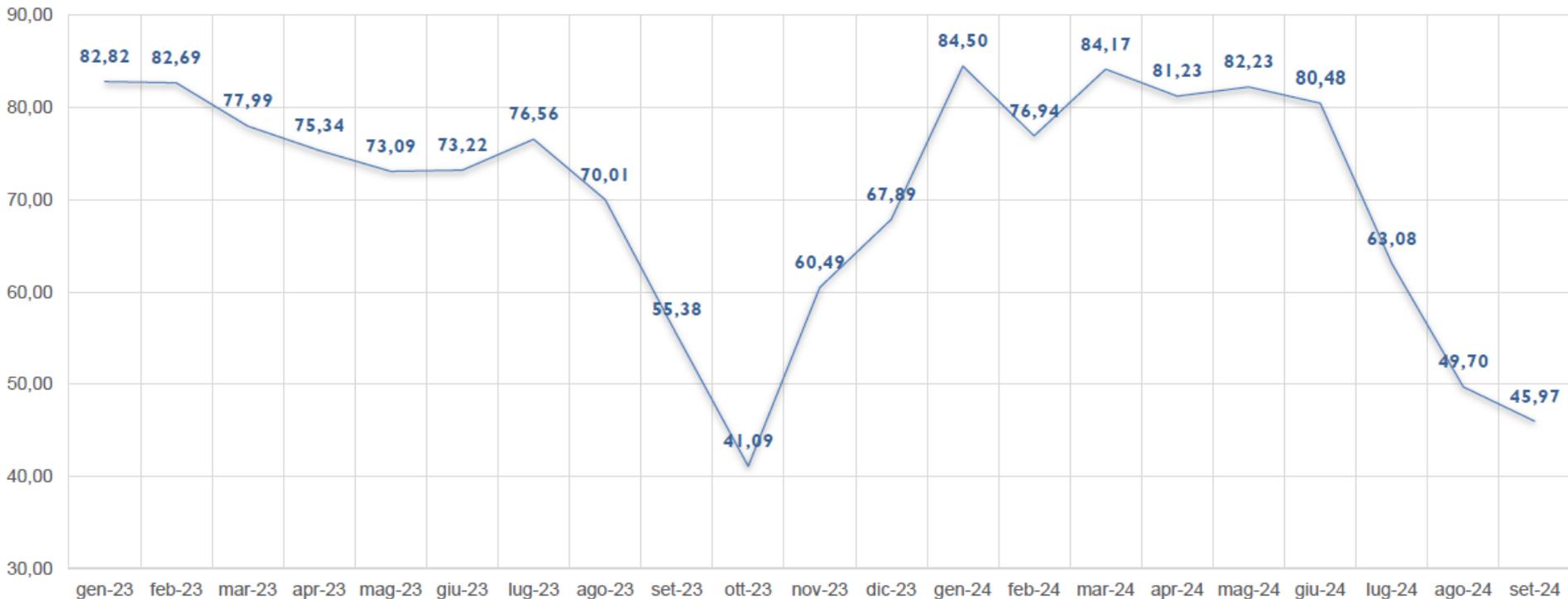


REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CIPPONE COLLELUNGO - VALLEROTONDA

Già da giugno iniziato il trend negativo.

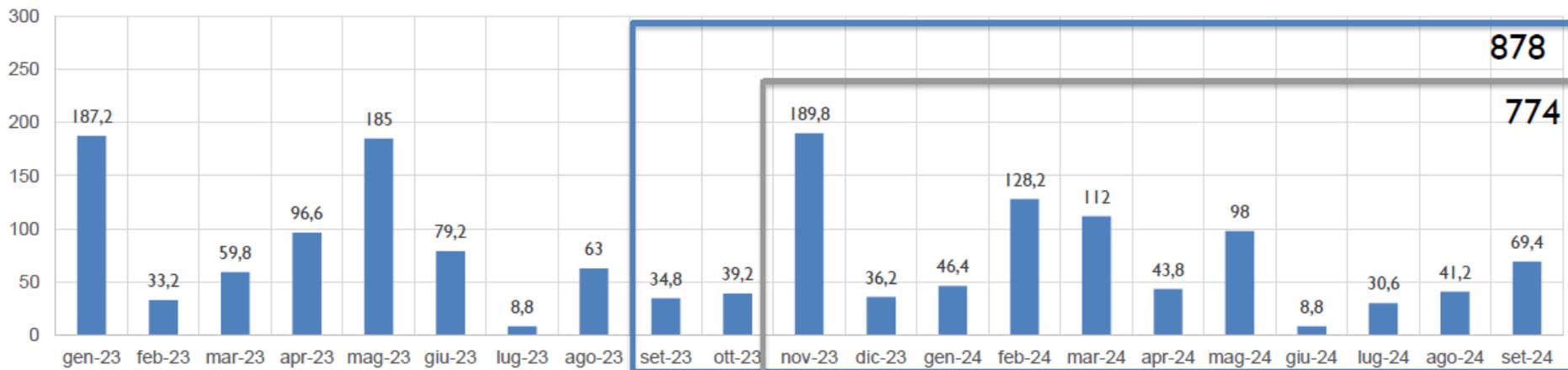
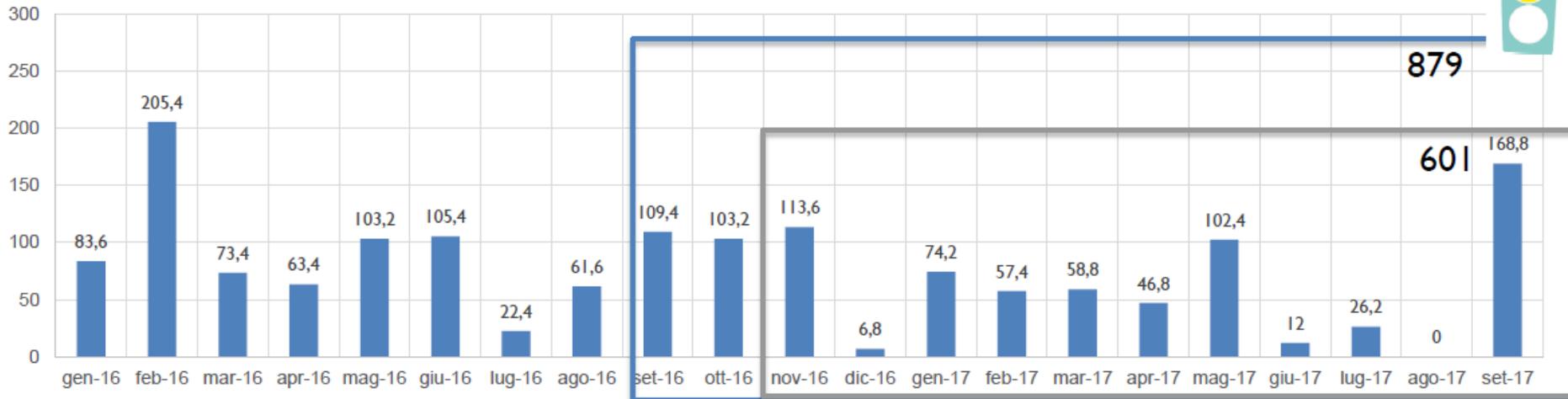
Portata media sorgente Cippone - Collelungo [l/s]



DISPONIBILITÀ

CIPPONE COLLELUNGO - VALLEROTONDA

Focus di confronto con 2017, mm di pioggia:
Cumulato ultimo anno leggermente migliore al 2016/2017,
Tred migliore per il periodo di analisi settembre.



Totale fonti analizzate (l/s)	2431	82%	Previsione 2024	2236
Totale fonti ATO5 (l/s)	2990*		Delta	-195

* fonte bilancio idrico agosto 2024



Ricarica lenta

Particolarmente sensibili all'assenza di precipitazioni



Crisi idrica

Fonte da monitorare



Nessuna criticità

DISPONIBILITÀ FOCUS FONTI MAGGIORI

Denominazione	Tipologia Fonte	Comune di Ubicazione	Latitudine	Longitudine	Portata attuale [l/s]	Portata minima 2017 [l/s]	Delta [l/s]	Delta [%]	Previsione 2024 [l/s]	Ricarica	Note disponibilità	Note	Scenario
Campo Pozzi Posta Fibreno	Pozzo	Posta Fibreno	41,6967798	13,694305	508,4	610,0	-109,3	-22%	610,0		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile a quella del 2017.	Campo pozzi con emungimento variabile in base all'esigenze idropotabili a valle. Acquedotto, che si origina, interconnesso con Capo Fiume,	*
Tufano	Pozzo	Anagni	41,7384711	13,206036	308,8	410,0	-66,3	-19%	423,4		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile a quella del 2017.	Sorgente/Campo Pozzi. Attualmente attivi 3 pozzi su 5.	
Carpello	Pozzo	Campoli Appennino	41,7176771	13,675251	195,7	226,0	-28,9	-15%	195,7		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo pozzi a servizio di Sora	
Forma d'Aquino Capodacqua	Pozzo	Castrocielo	41,5207927	13,709256	216,6	210,0	-1,8	-1%	189,0		Bacino di ricarica importante. Considerato il perdurare dell'assenza di precipitazioni considerata una portata ridotta del 10% rispetto al valore 2017	Campo pozzi	
Madonna di Canneto	Sorgente	Settefrati	41,6785567	13,910055	291	220,0	25,4	10%	187,0		Visto l'andamento pluviometrico considerata una portata pari al 85% di quella del 2017	Sorgente di altura	
Capofiume Alte Medie e Soll. Basse	Sorgente	Colleparado	41,782239	13,411682	264,3	148,0	100,6	40%	170,2		Dall'andamento pluviometrico considerata una portata superiore del 15% rispetto a quella del 2017.	Sorgente di altura	
S.Giorgio a Liri	Pozzo	S.Giorgio a Liri	41,406321	13,749676	102,4	103,0	-2,5	-2%	102,5		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo pozzi	
Mola dei Frati	Pozzo	Frosinone	41,6308061	13,281689	91,5	91,0	-13,9	-18%	91,0		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile a quella del 2017.	Campo pozzi, un pozzo attualmente spento per risparmio idrico	



REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ FOCUS FONTI MAGGIORI



Ricarica lenta
Particolarmente
sensibili all'assenza di
precipitazioni



Crisi idrica
Fonte da
monitorare
Nessuna criticità

Totale fonti analizzate (l/s)	2431	82%	Previsione 2024	2236
Totale fonti ATOS (l/s)	2990*		Delta	-195

* fonte bilancio idrico agosto 2024

Denominazione	Tipologia Fonte	Comune di Ubicazione	Latitudine	Longitudine	Portata attuale [l/s]	Portata minima 2017 [l/s]	Delta [l/s]	Delta [%]	Previsione 2024 [l/s]	Ricarica	Note disponibilità	Note	Scenario
Montecassino	Pozzo	Cassino	41,486129	13,823189	89,3	105,0	-29,1	-38%	83,5		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo Pozzi a servizio di Cassino. Nel 2017 massimo prelievo, considerando l'acquisizione dal primo luglio.	
Zappatine	Pozzo	Rocca d'Evandro (CE)	41,4194031	13,907355	61,2	70,0	-17,1	-32%	60,0		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Pozzo con livelli falda poco variabili in base alle stagionalità	
Pozzi Trivio	Pozzo	Ferentino	41,6951866	13,271964	52,1	54,3	-7,1	-15%	51,9		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo pozzi a servizio di Ferentino	
Palombara	Pozzo	Cassino	41,4816283	13,840084	49,7	150,0	-103,0	-219%	49,8		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo Pozzi a servizio di Cassino	
Val San Pietro	Sorgente	Campoli Appennino	41,7561409	13,701031	49,68	34,5	19,2	36%	39,7		Dall'andamento pluviometrico considerata una portata superiore del 15% rispetto a quella del 2017.	Sorgente di altura	
Cippone-Collelungo	Sorgente	S. Biagio - Vallerotonda	41,6274471	13,977763	45,97	37,0	39,9	52%	42,6		Dall'andamento pluviometrico considerata una portata superiore del 15% rispetto a quella del 2017.	Sorgente di altura	
Capo Cosa	Sorgente	Guarcino	41,8194939	13,342098	31,9	24,0	8,0	25%	24,0		Considerata una portata simile a quella del 2017.	Sorgente che si interconnette con Caporelle e Trovalle	
Vaccareccia II	Pozzo	Vallerotonda	41,5716185	13,889244	29,5	23,5	9,6	29%	23,5		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile a quella del 2017.	Campo Pozzi a servizio di Sant'Elia e periferia di Cassino	



REGIONE
LAZIO

CLUSTERIZZAZIONE CRITICITÀ NEI COMUNI DELL' ATO5



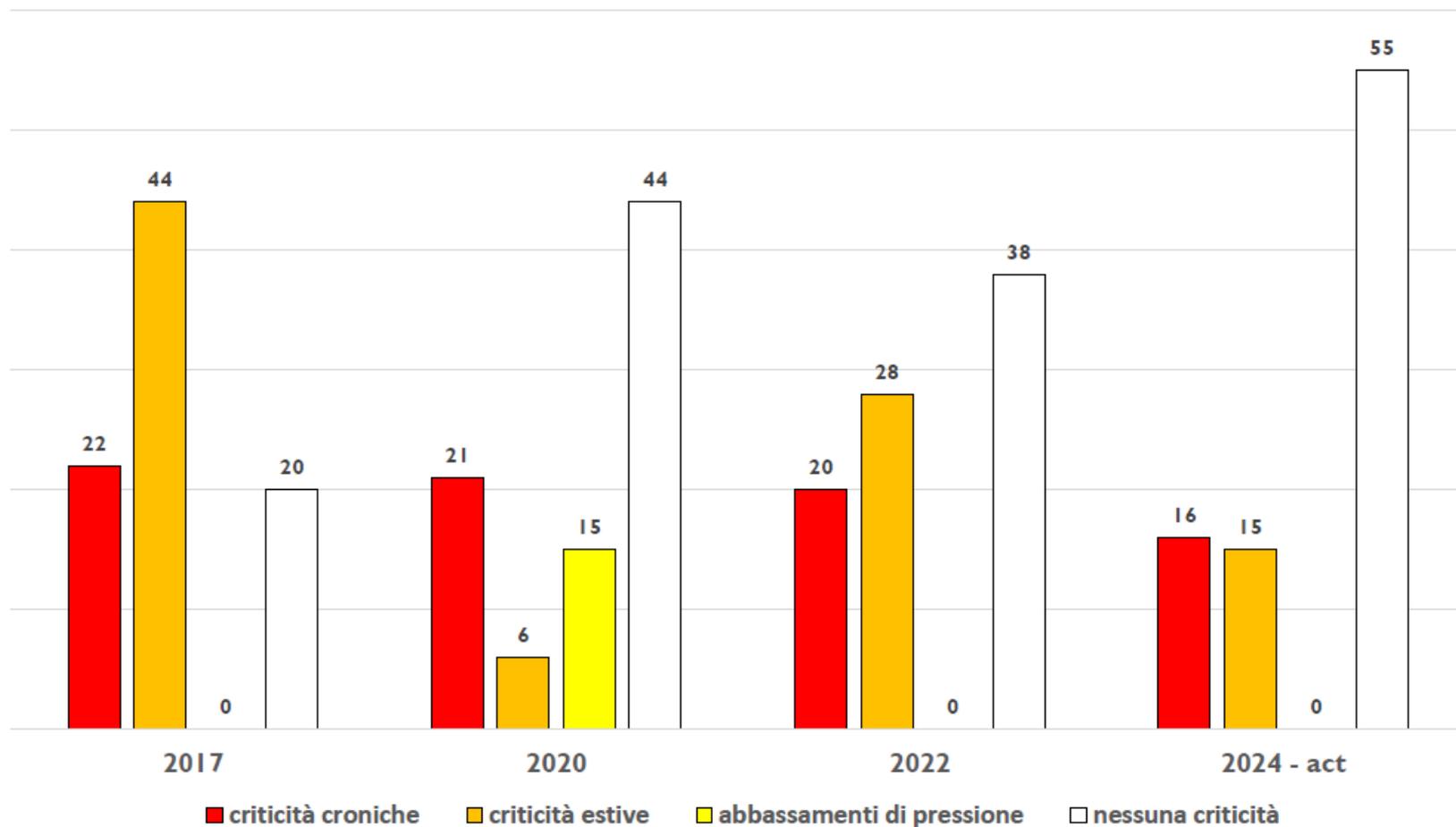
La combinazione di questi fattori determina scenari di criticità differenziati che possono essere raggruppabili secondo lo schema seguente:

- **ROSSO** : Criticità elevata, turnazione idrica annuale con interruzioni maggiori nel periodo di maggior consumo.
- **ARANCIONE**: Criticità elevata, ipotesi di turnazione idrica nel periodo estivo per squilibrio tra disponibilità e fabbisogno idrico
- **GIALLO**: Criticità media, con temporanee mancanze di acqua ed abbassamenti di pressione nelle ore di maggior consumo e nei periodi più caldi
- **CELESTE**: assenza di criticità

Lo stato di severità per ATO5, pertanto, rimane ad un livello MEDIO, con un Outlook negativo in caso di persistenza di condizioni meteo sfavorevoli.



Scenario turnazioni



CONCLUSIONI

Con Delibera del Consiglio dei Ministri del 4 agosto 2022 è stato dichiarato, fino al 31 dicembre 2022, lo stato di emergenza in relazione alla crisi di approvvigionamento idrico ad uso idropotabile nel territorio della regione Lazio nonchè stanziato l'importo di € 5.800.000,00 per l'attuazione dei primi interventi urgenti.

Con l'Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 916 del 26 agosto 2022 il Presidente della Regione Lazio è stato nominato Commissario Delegato per fronteggiare l'emergenza idrica in corso.

Il Dipartimento della Protezione Civile in data 14 settembre 2022 ha approvato il piano delle misure e degli interventi urgenti per contrastare la crisi idrica, che risultano in fase di attuazione da parte dei gestori del servizio idrico, in qualità di soggetti attuatori di tali interventi.

Con Delibera del Consiglio dei Ministri del 28/12/2022 (GU n. 5 del 07/01/2023) è stato prorogato lo stato di emergenza in argomento di 12 mesi, fino al 31 dicembre 2023.

Con Ocdpc n. 970 del 28 febbraio 2023 (G.U. n. 55 del 6 marzo 2023) sono stati programmati gli "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile finalizzati a contrastare la situazione di deficit idrico in atto per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nei territori delle Regioni e delle Province Autonome ricadenti nei bacini distrettuali del Po e delle Alpi orientali, nonché per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Veneto, Umbria, Lazio, Liguria e Toscana".

Con DGR 895/2023 si sono programmati in ATO1 una serie di interventi volti alla riqualificazione dell'acqua fornita alle utenze civili e soprattutto si procederà alla eliminazione delle forniture idriche provenienti dal Lago di Vico.

