

# AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE

## OSSERVATORIO PERMANENTE PER GLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 13 DICEMBRE 2023

*Direzione Lavori Pubblici, Stazione Unica Appalti, Risorse Idriche e Difesa del Suolo  
Area Attuazione Servizio Idrico Integrato e risorse Idriche*



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

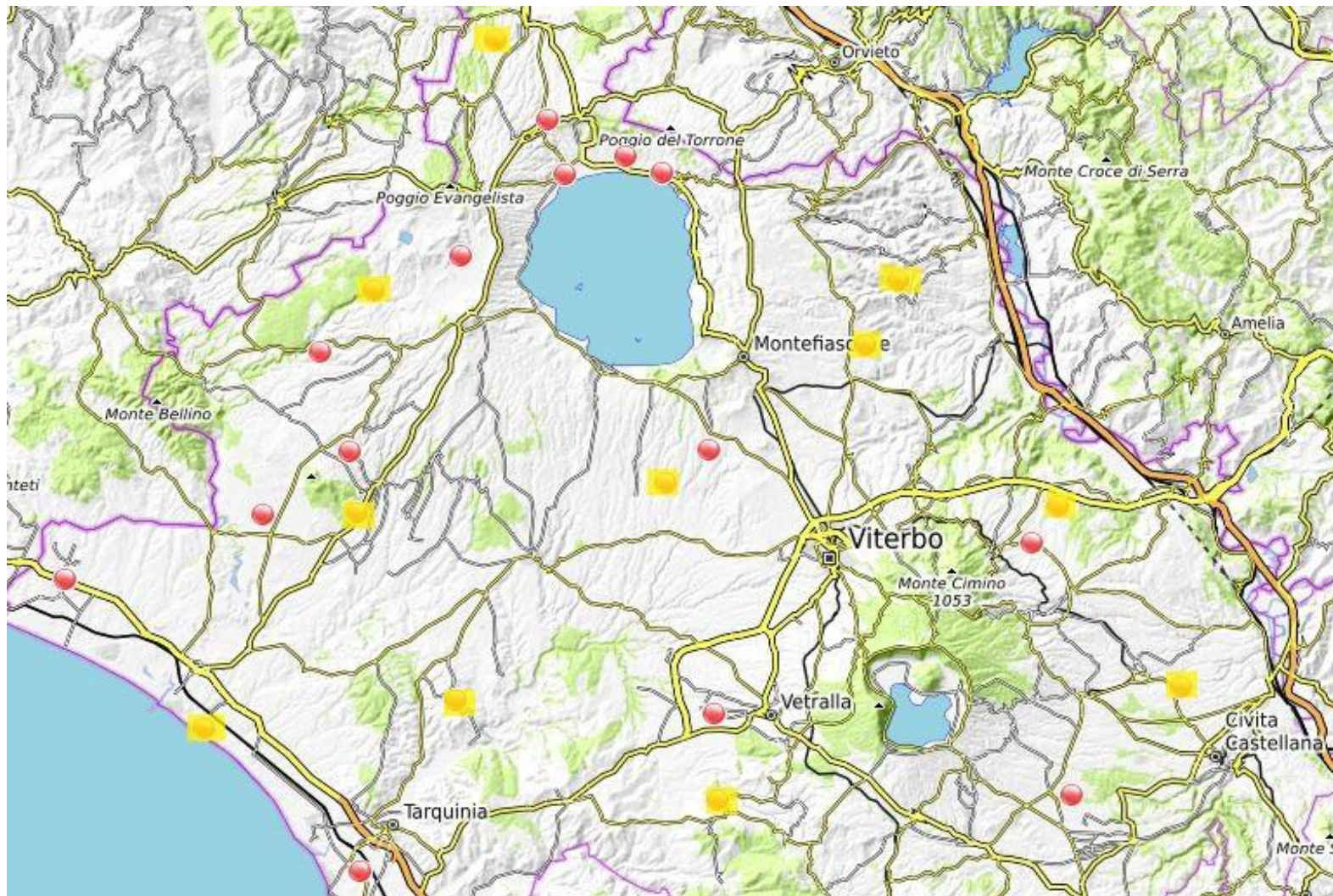


Allo stato si registra una condizione meteo-climatica in termini pluviometrici in linea con le medie storiche del periodo e sensibilmente migliore rispetto all'anno 2022 anche se l'andamento dei periodi estremi di siccità negli ultimi due anni ha comportato una diminuzione delle disponibilità complessive 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 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 novembre 2023 compreso, un deficit pluviometrico del 18,08% rispetto alla media storica, seppur con un incremento del 26,42% rispetto al 2022, annualità però di scarsissima piovosità; anche per i singoli comuni si riscontra il mantenimento dei livelli di disponibilità e dunque di servizio: ad oggi non sono stati comunque effettuati servizi sostitutivi di autobotte neanche nei siti dove sono state sinora necessari detti servizi (Vetralla frazione Tre Croci). Per quanto riguarda le misure che si intendono attuare entro l'anno 2023 ai sensi dell'art. 25, co. 2, lett. b) del D.Lgs 1/2018 (interconnessioni ed efficientamento delle reti e degli impianti, ricerca nuove fonti, etc.), si conferma quanto già esposto nelle precedenti comunicazioni relative alle ordinanze di Protezione Civile.



## Planimetria ubicazione pluviometri ATO1 - Viterbo



REGIONE  
LAZIO

# Dati pluviometrici ATO1 - Viterbo

Dati pluviometrici 2023 - Fonte Regione Lazio Arisial Servizio Integrato Agrometeorologico														
media storica 2004/2019														
		ANNO 2023												
Stazioni rilevamento	Valori mensili cumulati	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	
1	Acquapendente Falconiera	media storica	85	165	250	305	400	450	500	530	605	700	860	950
	valori cumulati	106,2	135,2	195,4	278,4	353,6	413,8	436,2	471,6	501	577,8	730,4		
2	Bagnoregio Castel Cellesi	media storica	95	175	255	330	420	470	500	520	585	700	820	945
	valori cumulati	110,8	166,4	215,6	264,8	355	453,4	465,8	516,8	596	619,6	731		
3	Blera Puntoni	media storica	90	170	250	305	400	420	455	490	550	650	800	890
	valori cumulati	62,9	92,5	113,2	168,1	290,5	417,1	439,4	484,3	501,4	543,8	612,2		
4	Bolsena Capone	media storica	70	140	215	270	345	385	410	445	500	570	715	800
	valori cumulati	177,6	240,8	311,8	380,4	518,2	593,2	618,8	677,8	691,8	753,8	918,2		
5	Canino diga Timone	media storica	90	180	270	330	400	440	480	500	570	675	800	880
	valori cumulati	86,8	106,8	141,8	236,6	332	371,8	372	400	416	459	542		
6	Celleno Acquaforte	media storica	85	160	250	315	400	450	480	500	590	670	800	900
	valori cumulati	114,5	164,8	208,1	251,7	353,2	402,3	413,1	456,1	484,4	507,6	587,7		
7	Corchiano Pantalone	media storica	70	145	220	295	370	420	450	480	550	620	760	870
	valori cumulati	86	134,2	178,2	241,6	375,2	416,6	448,4	514	578	626	721		
8	Farnese Pian di Sala	media storica	100	200	300	350	430	490	530	570	650	750	930	1010
	valori cumulati	130,8	156,3	230,1	310	419,6	517,5	520,4	563	590,7	641,4	760,4		
9	Montalto Le Murelle	media storica	60	115	180	215	250	280	300	310	380	445	570	600
	valori cumulati	34,2	44,6	67,8	113,8	176,8	213,6	214,8	242	273	285	313,6		
10	Soriano Pantane	media storica	90	190	260	340	420	460	505	530	610	700	840	940
	valori cumulati	84,8	130,2	161,8	208	378,6	459,6	472,6	535,6	598,4	689	802,4		
11	Tuscania Montebello	media storica	80	160	250	300	360	400	425	465	530	600	760	870
	valori cumulati	71,8	105	138,6	215	276,2	318	338,2	377	407	431	501,2		
12	Viterbo P.	media storica	80	140	230	265	340	370	400	415	490	550	685	780
	valori cumulati	63,1	90,5	113,5	149,3	229,5	306,1	320,4	351,3	368,2	386,2	431		
Media complessiva	media storica	82,9	161,7	244,2	301,7	377,9	419,6	452,9	479,6	550,8	635,8	778,3	869,6	
	valori cumulati 2023	94,1	130,6	173,0	234,8	338,2	406,9	421,7	465,8	500,6	543,4	637,6	0,0	
scostamento			13,52%	-19,21%	-29,15%	-22,16%	-10,51%	-3,03%	-6,90%	-2,88%	-9,12%	-14,53%	-18,08%	
Var rispetto al 2022	valori cumulati 2022	27,8	50,0	83,1	130,6	146,4	153,0	165,7	198,1	355,6	368,5	504,4	637,3	
	valori cumulati 2023	94,1	130,6	173,0	234,8	338,2	406,9	421,7	465,8	500,6	543,4	637,6	0,0	
			238,68%	161,09%	108,13%	79,75%	130,95%	165,87%	154,53%	135,07%	40,79%	47,45%	26,42%	

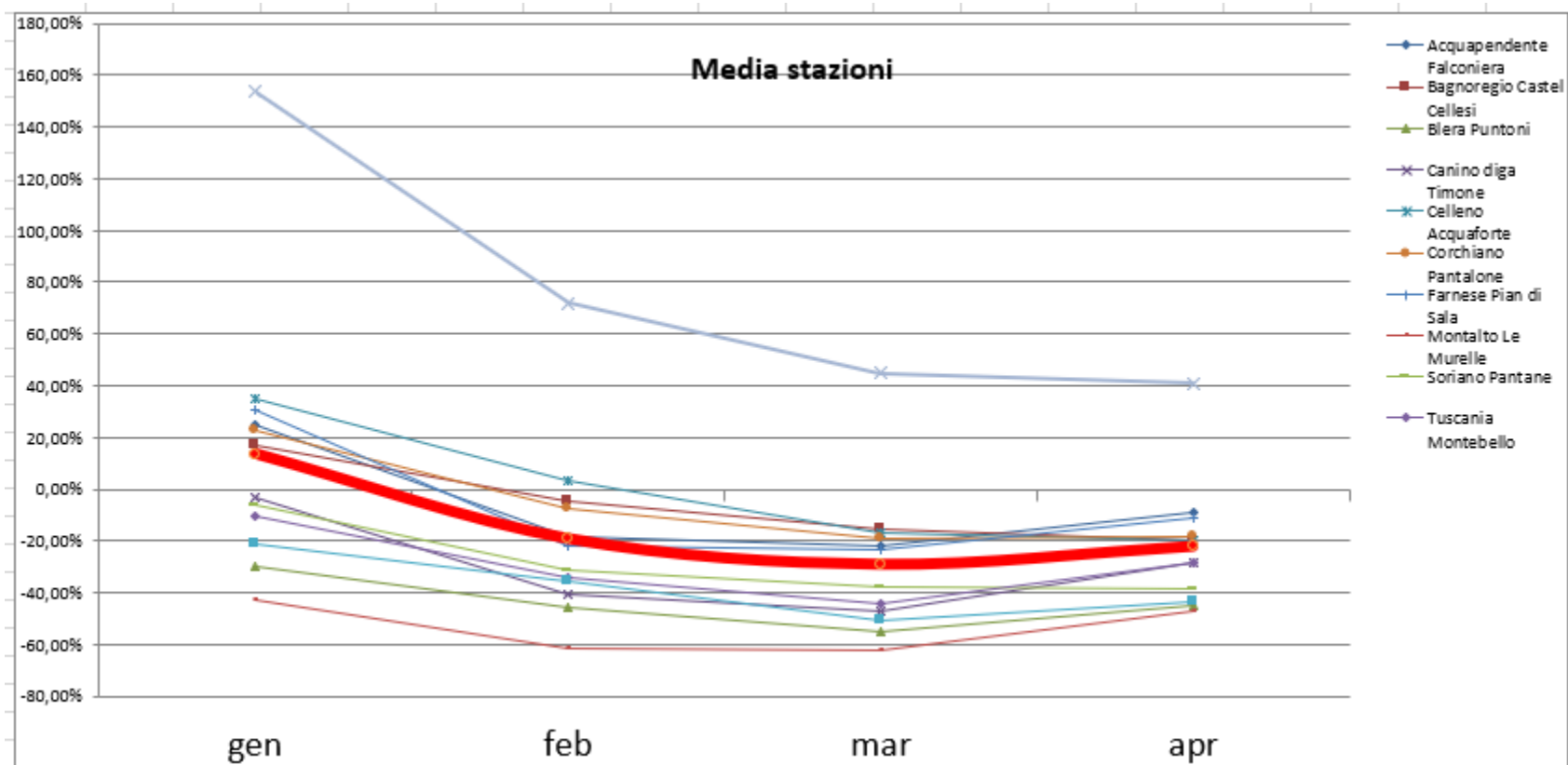


# Impatti attuali e previsti ATO1 - VITERBO

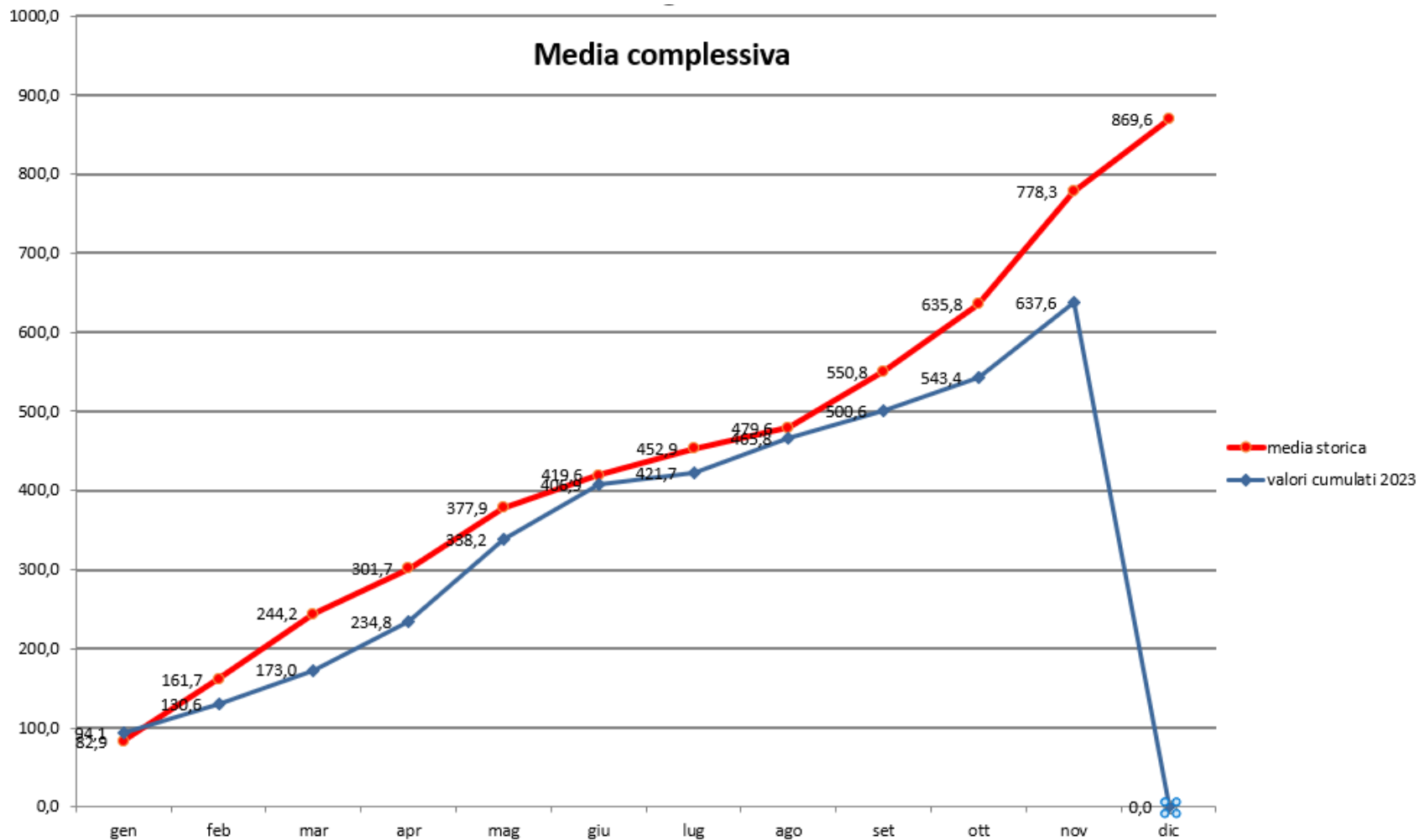


     						
<b>REGIONE LAZIO</b>						
<b>Ambito ATO 1 - VITERBO</b>						
Crisi idrica - Interventi e azioni di contrasto						
Tipologia Misure			In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento		Comuni interessati	N. abitanti inter.	Comuni interessati	N. abitanti inter.
	Ord.za Capo DPC	Altre fonti Tariffa sii				
Ricorso alle autobotti	477.699,20	80.000,00	Non presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	
Riduzione pressioni			Non presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	
Turnazioni			Non presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	





## Media complessiva



## ATO 2 – LAZIO CENTRALE ROMA

Nel territorio dell'ATO2 in riferimento alle precipitazioni occorse nel passato mese di novembre 2023 – Roma si registrano al momento le seguenti condizioni meteo-climatiche:

- (i) il valore medio di precipitazione cumulata mensile verificatosi nell'areale in gestione di Acea ATO2 risulta essere prossimo al 50° percentile del periodo storico di riferimento;
- (ii) la distribuzione spaziale delle precipitazioni mensili mostra valori cumulati più elevati lungo la dorsale appenninica, sede dei principali acquiferi in gestione di Acea ATO2;
- (iii) il cumulo delle precipitazioni mensili di novembre è stato raggiunto a seguito di un cospicuo numero di giorni piovosi caratterizzati da una modesta altezza di precipitazione: ciò implica una graduale ricarica potenziale delle falde che dovrà essere comunque sostenuta nei prossimi mesi invernali;
- (iv) persiste un moderato deficit pluviometrico rispetto alle condizioni medie di lungo termine; per tutte le aree di ricarica dei principali acquiferi di Acea ATO2 tali deficit pluviometrici potranno essere recuperati solamente a seguito di precipitazioni rilevanti e adeguatamente distribuite nel tempo (eventi pluviometrici caratterizzati da intensità non estreme) da attendersi per i prossimi mesi invernali.

Sebbene il passato mese di novembre abbia registrato valori di SPI prevalentemente nella norma per le brevi scale di aggregazione, facendo riferimento alle condizioni di medio e di lungo termine (tra i 6 e i 24 mesi) permangono diffuse condizioni di deficit pluviometrico per il territorio in gestione di Acea ATO2. Tali condizioni siccitose interessano in particolar modo la dorsale appenninica, sede dei principali acquiferi in gestione.



Le scale di aggregazione di lungo termine (tra i 12 e i 24 mesi) influenzano i tempi e le dinamiche di ricarica dei grandi acquiferi gestiti da Acea ATO2 (i.e. Peschiera, Capore, Acqua Marcia, etc.): pertanto i recenti apporti pluviometrici consentono solo parzialmente di mitigare l'attuale stato di ridotta disponibilità idrica.

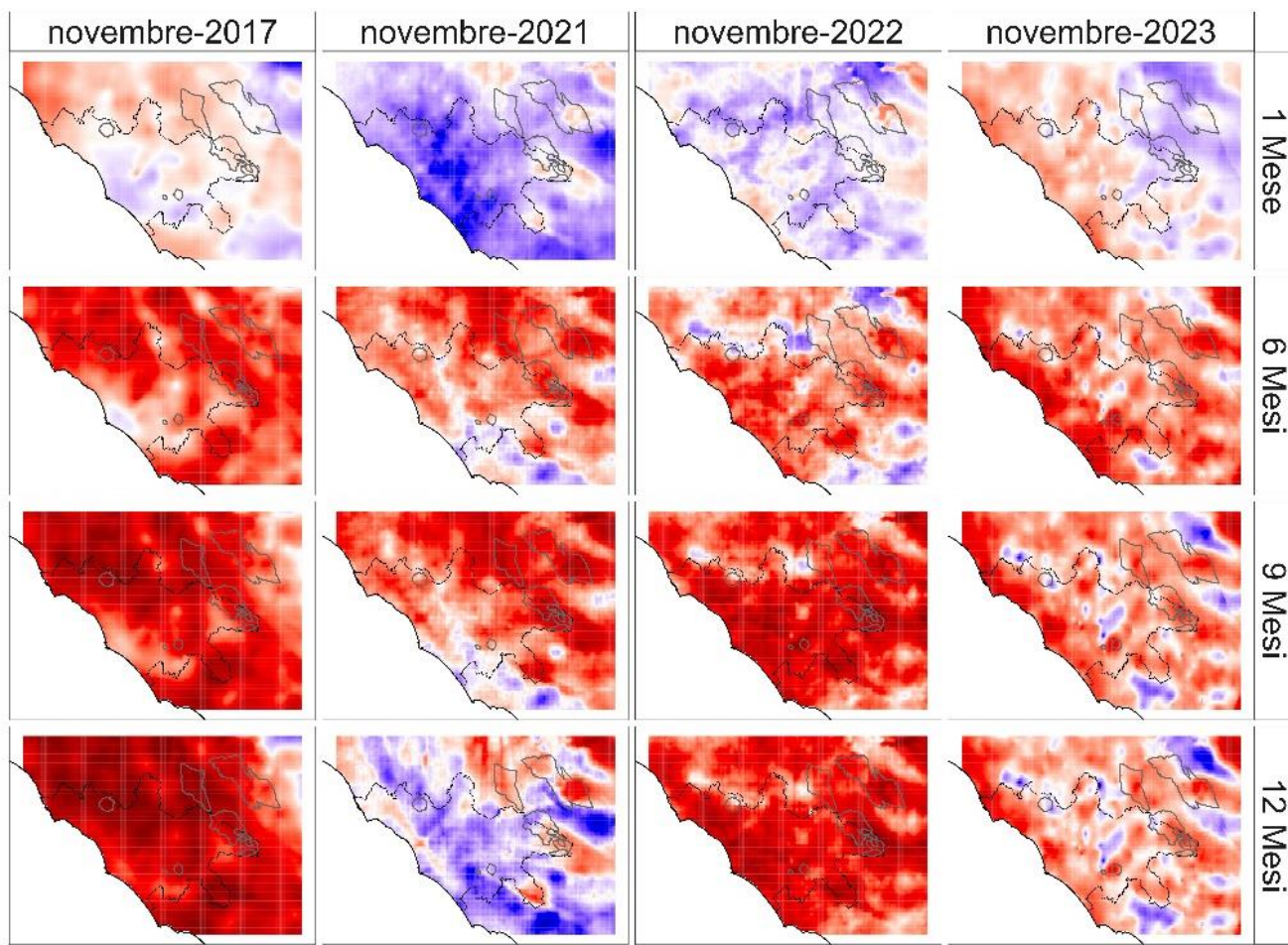
In merito agli acquiferi carsici di piccole e medie dimensioni (i.e. Simbrivio, Pertuso, Ceraso, etc.), essendo maggiormente sensibili agli eventi meteorici, a seguito delle precipitazioni occorse nel mese di novembre 2023 mostrano l'inizio della fase di risalita dell'idrogramma sorgivo.

Relativamente alle piccole sorgenti di approvvigionamento gestite da ACEA ATO2, si evidenzia che le stesse stanno manifestando addensamenti dei minerali progressivi a conferma del deficit pluviometrico, stante i differenti tempi di ritorno locali.

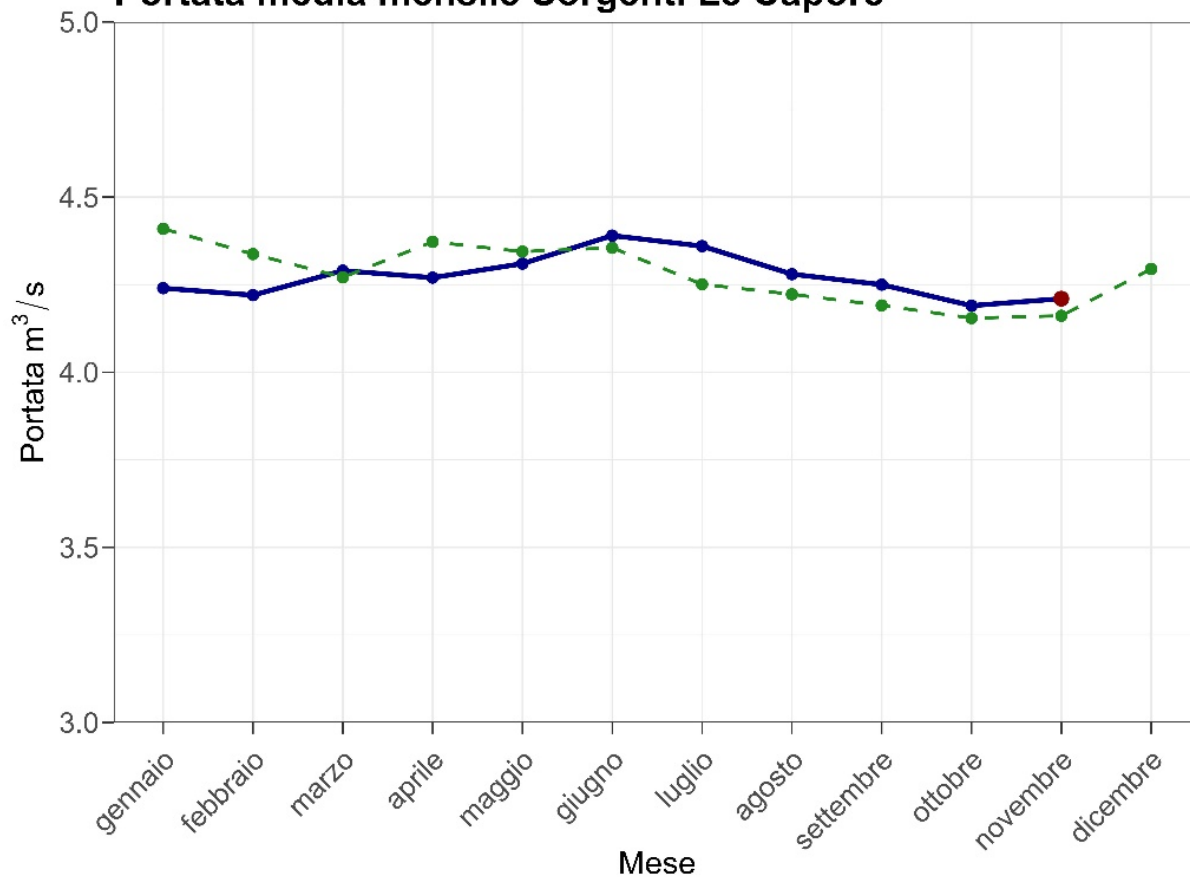
In riferimento alle principali fonti di approvvigionamento e agli attuali valori di disponibilità idrica, si riporta che:

- (i) le sorgenti le Capore registrano un valore prossimo al 25° percentile della serie storica di portata disponibile,
- (ii) per le sorgenti dell'Acqua Marcia si osserva una portata sorgiva che si pone al di sotto della media storica di riferimento,
- (iii) le sorgenti del Peschiera riportano una portata prossima al 25° percentile della serie storica di riferimento.





## Portata media mensile Sorgenti Le Capore

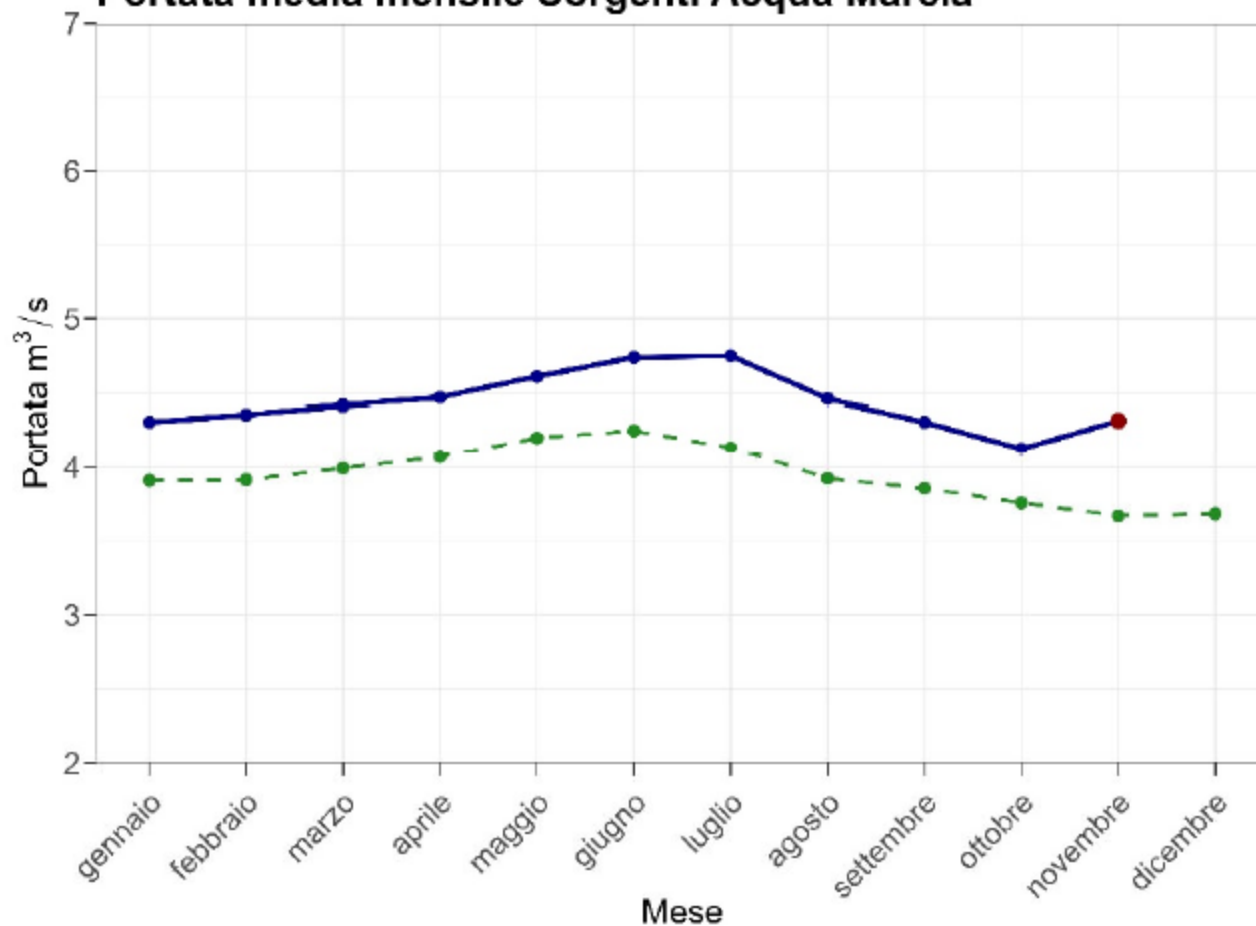


### Legenda

- Portata media mensile derivata (serie storica)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2023 - Novembre 2023)
- Portata media mensile disponibile (Novembre 2023)



## Portata media mensile Sorgenti Acqua Marcia



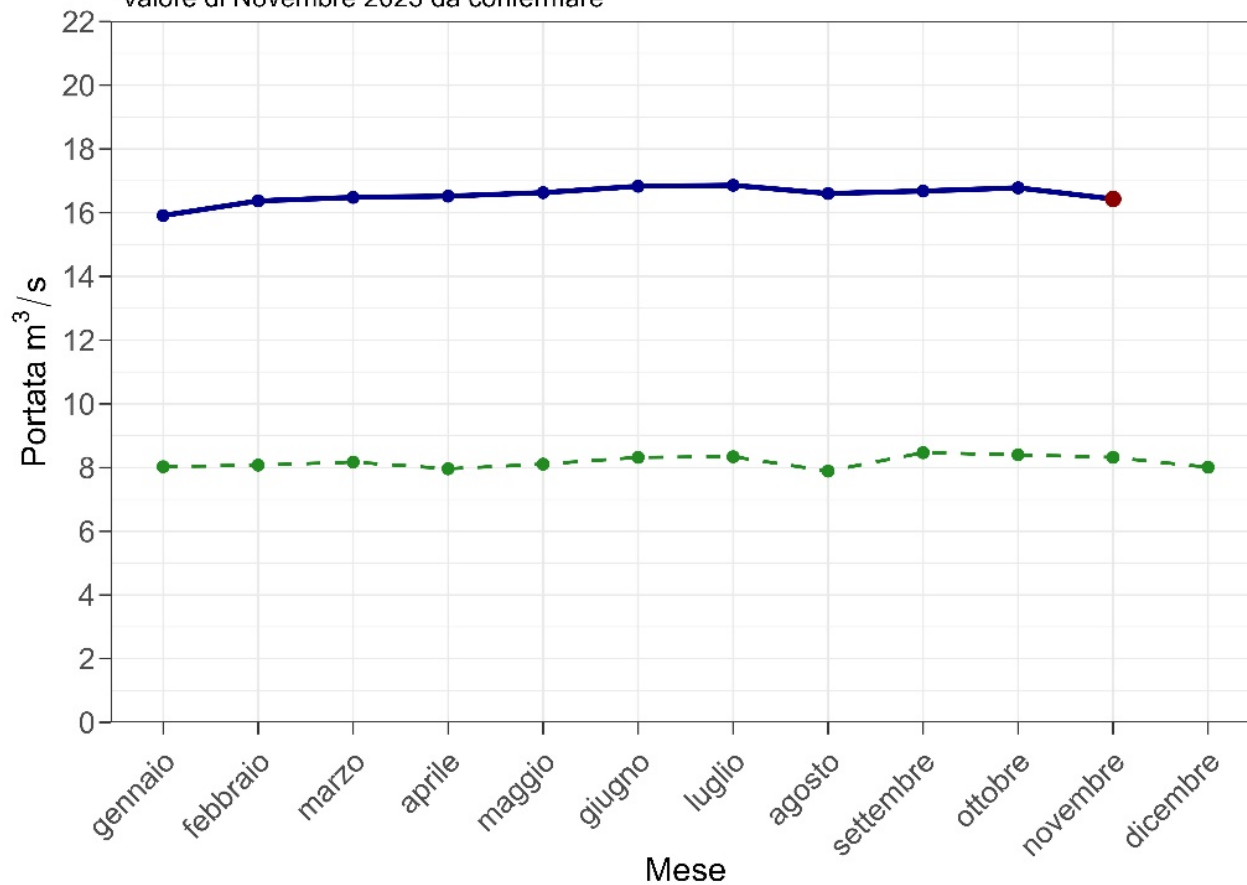
### Legenda

- Portata media mensile derivata (serie storica)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2023 - Novembre 2023)
- Portata media mensile disponibile (Novembre 2023)



## Portata media mensile Sorgenti del Peschiera

\*Valore di Novembre 2023 da confermare



### Legenda

- Portata media mensile derivata (serie storica)
- Portata media mensile disponibile (Gennaio 2023 - Novembre 2023)
- Portata media mensile disponibile (Novembre 2023)




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. Si segnala inoltre un significativo abbassamento del livello di falda delle piccole captazioni; per contrastare tale fenomeno e mantenere la qualità della risorsa erogata il gestore sta ricorrendo ad integrare l'approvvigionamento delle fonti locali con una maggiore aliquota di prelievo dall'acquedotto Marcio.

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



# Impatti attuali e previsti ATO2 - ROMA

						
<b>REGIONE</b>						
<b>Ambito ATO2 - ROMA</b>						
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	
Riformimento 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,



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.



# 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.

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)
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.
<b>TOTALE</b>	<b>200 ca.</b>



**TABELLA PORTATA INTEGRATIVA DISPONIBILE MONTI LEPINI**

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

Ad oggi, nessun comune è impattato da deficit di disponibilità e, grazie agli interventi realizzati, non si prevedono, neppure nelle prossime mensilità estive, impatti significativi sulla popolazione.

Così come non è prevista l'attivazione di misure di tipo emergenziale. Tenuto conto dell'attuale portata disponibile delle fonti, qualora nel periodo estivo si dovessero verificare deficit, il gap che potrebbe registrarsi, sarà compensato dall'attivazione delle interconnessioni e/o nuovi pozzi realizzati meglio descritti nella precedente slide.



## Impatti attuali e previsti ATO4 - LATINA

REGIONE						
Ambito ATO 4 - LATINA						
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. abitanti inter.	Comuni interessati	N. abitanti inter.
	Ord.za Capo DPC	Altre fonti Tariffa SII				
Ricorso alle autobotti		x	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	
Riduzioni pressioni		x	Non Presenti		Da valutare in base all'evoluzione del quadro meteo-climatico	



Inoltre la Soc. Acqualatina Spa, 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:

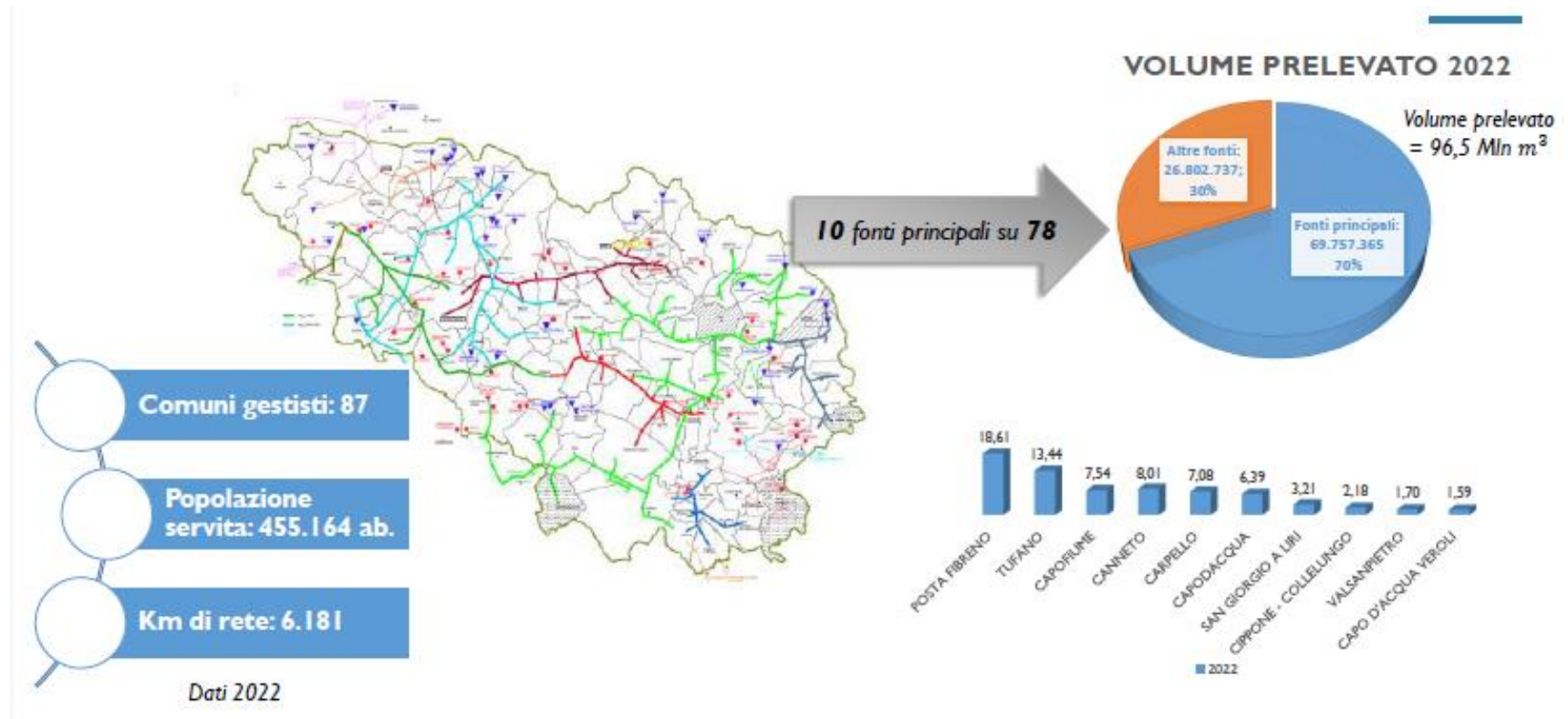
- o Potenziamento turnazione del personale Tecnico e di coordinamento
- o Attivazione del presidio della control room h24 per un monitoraggio continuo e centralizzato del territorio
- o Potenziamento attività di ricerca perdite occulte
- o Potenziamento del call center per un'informazione costante e 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

Per il territorio dell'Ato5-Frosinone si registra una condizione stazionaria del quadro meteo-climatico e dello scenario degli impatti in corso rispetto a quanto comunicato in occasione dell'ultima riunione dell'Osservatorio.



# Aggiornamento - Stima portata 2023

- CRITICITA' ELEVATA
- CRITICITA' MEDIA
- NESSUNA CRITICITA'



## Carpello:

La disponibilità idrica media avuta per il 2022, nonostante gli scarsi eventi pluviometrici, è stata circa di 224,55 l/s. Nonostante le piogge di maggiore entità durante l'anno, attualmente si sta prelevando una portata media di 200 l/s. Nei tre mesi estivi si è verificato un abbassamento di disponibilità di circa 30 l/s.

## Posta Fibreno:

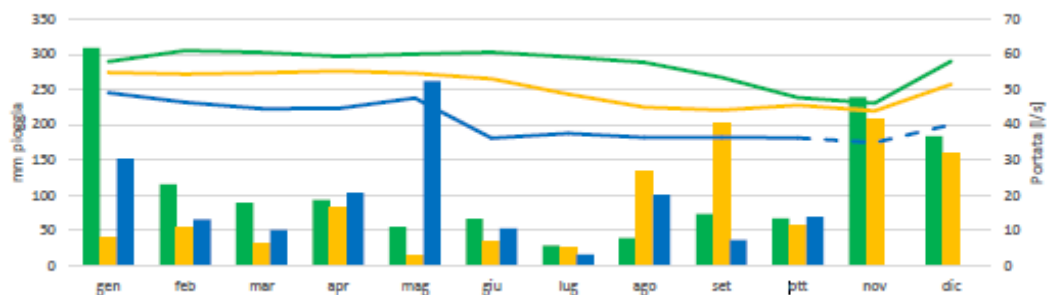
Per il 2023 nonostante le piogge di maggiore entità avute fino ad oggi, si sta prelevando una portata media pari a 509 l/s. Si prevede per fine anno il mantenimento di tale valore di portata. Rispetto al 2022 si prevede un prelievo inferiore di circa 82 l/s.

## Tufano:

La disponibilità idrica media avuta per il 2022, nonostante gli scarsi eventi pluviometrici, è stata circa di 426,23 l/s. Nonostante le piogge di maggiore entità avute durante l'anno, si sta prelevando una portata media di 359 l/s. Si prevede rispetto all'anno precedente un portata media annua emunta di circa 70 l/s in meno.



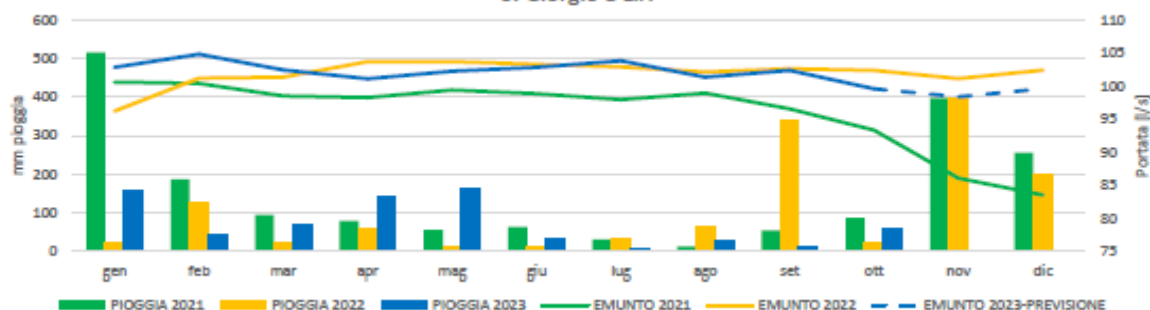
### CAPOD'ACQUA (VEROLI)



#### Capo d'Acqua (Veroli):

Per il 2023 nonostante le piogge di maggiore entità avute durante il corso dell'anno, si prevede una riduzione di portata media immessa in rete di circa 10 l/s.

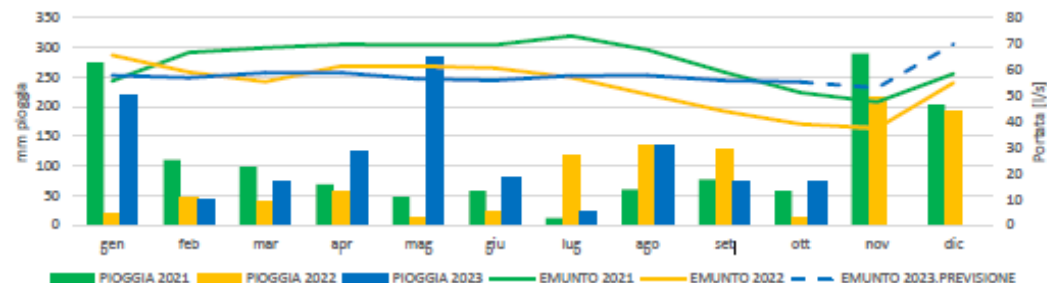
### S. Giorgio a Liri



#### San Giorgio a Liri:

I pozzi San Giorgio non risentono degli eventi di pioggia. Le disponibilità idrica 2023 rispetto al 2022 si prevede che rimanga invariata.

### VAL S. PIETRO

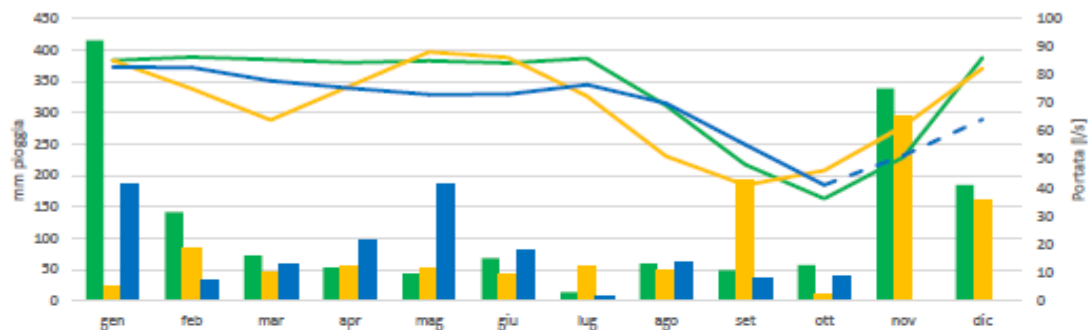


#### Val S. Pietro:

Per il 2023 nonostante le piogge di maggiore entità avute durante il corso dell'anno, si prevede una riduzione di portata media immessa in rete di circa 4 l/s. Inoltre dei due pozzi, uno è stato necessario spegnerlo per carenza di disponibilità.



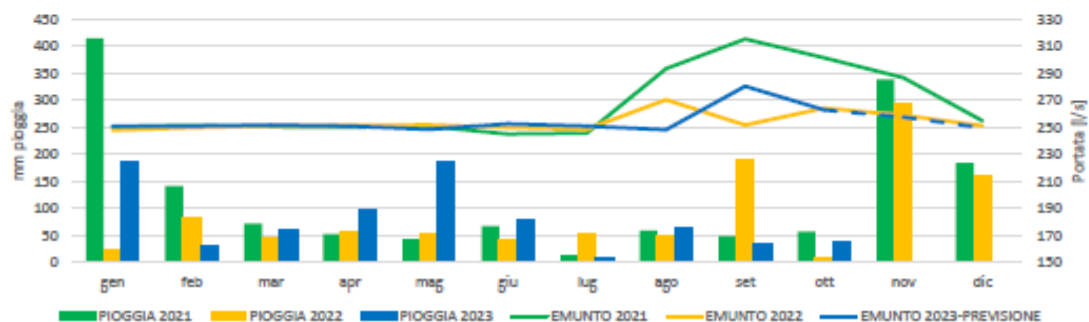
### CIPPONE-COLLELUNGO



#### Cippone-Collelungo:

La disponibilità idrica media avuta per il 2022, nonostante gli scarsi eventi pluviometrici, è stata circa di 69,2 l/s. Quest'anno si prevede un emunto pari a circa 68,66 l/s.

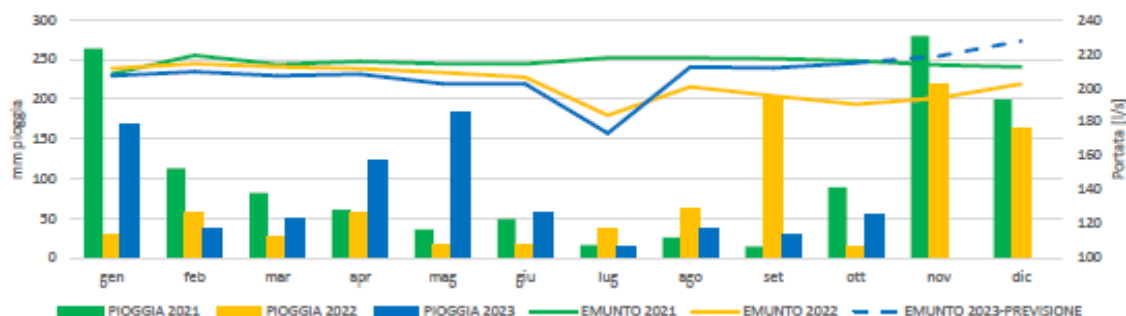
### MADONNA DI CANNETO



#### Madonna di Canneto:

La disponibilità idrica media avuta per il 2022, nonostante gli scarsi eventi pluviometrici, è stata circa di 254 l/s. Quest'anno si prevede un mantenimento di tale portata.

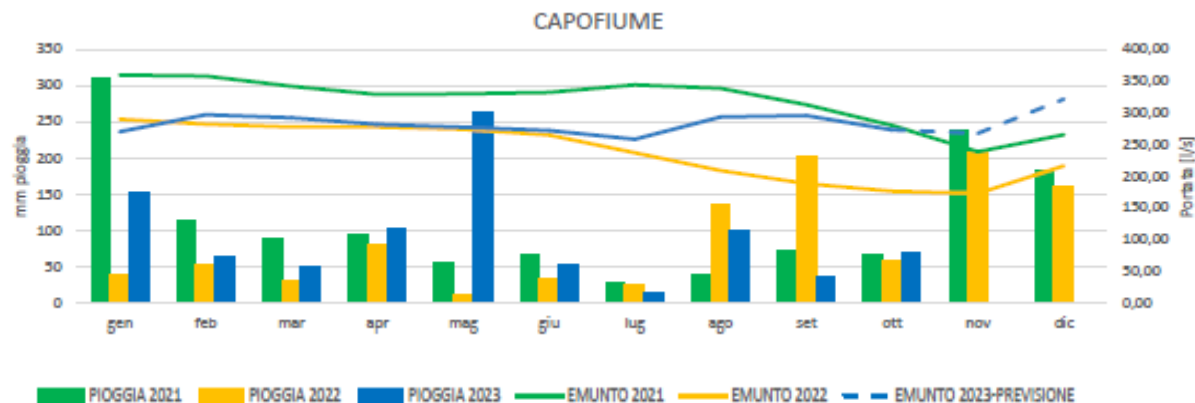
### CAPOD'ACQUA DI CASTROCIELLO



#### Capo d'acqua di Castrociello:

Si stima in media un prelevato per il 2023 pari circa 5 l/s in più rispetto al 2022.





**Capofiume:**  
 Nel 2022 si è prelevata una portata media annua pari a 239 l/s. Gli eventi di pioggia nei mesi precedenti ha contribuito ad aumentare di circa 40 l/s la disponibilità di risorsa idrica.

Acea Ato 5 gestisce 78 fonti di approvvigionamento, di cui 75 attive, distinte tra 41 pozzi/campi pozzi e 34 sorgenti. Il sistema idrico – potabile di Acea Ato 5 è costituito da impianti e reti, di adduzione e distribuzione, che fanno capo a 10 fonti principali.

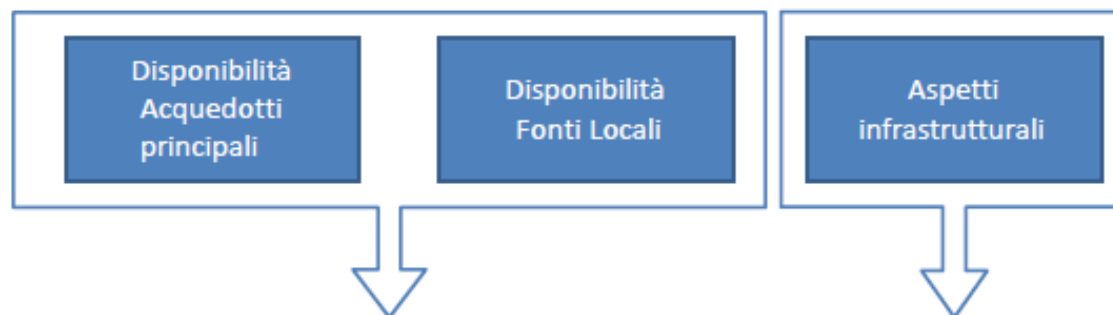
Lo stato di disponibilità idrica di tali fonti sta lentamente diminuendo infatti 4 fonti ricadono nello scenario definito di “criticità elevata” dove si ha una riduzione superiore di 10 l/s rispetto all’anno precedente.

Nello specifico il campo pozzi di Carpello, Tufano, Posta Fibreno e le sorgenti di Capo D’Acqua di Veroli si è registrato un abbassamento dello stato di disponibilità rispettivamente di 30 l/s, 70 l/s, 82 l/s e 10 l/s.

Per quanto riguarda le sorgenti di Val S. Pietro, Cippone-Collelungo, Madonna di Canneto e i campo pozzi di S. Giorgio a Liri e Capo D’Acqua di Castrocielo la situazione si mantiene abbastanza stabile seppur anche per queste fonti di approvvigionamento si registra un lieve calo. Unica sorgente che grazie agli eventi di pioggia verificatesi nella prima parte dell’anno pare essersi ripresa leggermente rispetto alla severa crisi idrica avvenuta nel 2022 è Capofiume.

La crisi idrica del 2022 ha peggiorato ulteriormente la porzione del territorio della provincia di Frosinone già fortemente soggetta a turnazioni, in quanto soprattutto in estate quando vi è maggiore richiesta di acqua potabile, la risorsa deve essere parzializzata, ossia immessa solo in determinate ore della giornata.

## Clusterizzazione criticità estive nei comuni dell' AT05

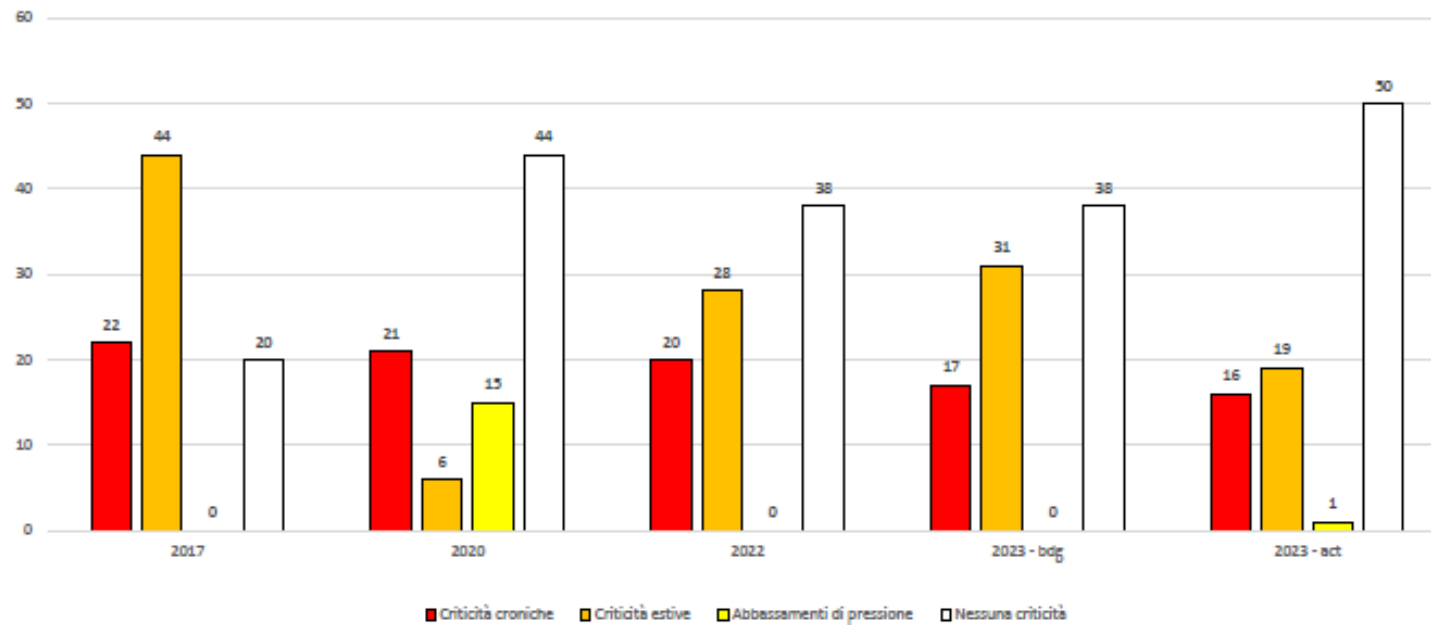


La combinazione di questi fattori determina scenari di criticità differenziati che possono essere raggruppabili secondo lo schema seguente:


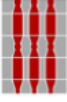




- ROSSO** : Criticità elevata, turnazione idrica annuale con interruzioni maggiori nel periodo di maggior consumo.
- ARANCIONE**: Criticità elevata, ipotesi di turnazione idrica nel periodo estivo per squilibrio tra disponibilità e fabbisogno idrico
- GIALLO**: Criticità media, con temporanee mancanze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



## Scenario turnazioni



# Impatti attuali e previsti ATO5 - FROSINONE

					
<b>REGIONE</b>					
<b>Ambito</b>					
Crisi siccitosa 2022 - Interventi e azioni di contrasto mese di Ottobre 2023					
<b>Tipologia Misure</b>		<b>Attuati/In atto</b>		<b>Da attuare se necessarie</b>	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
Ricorso alle autobotti	SI	27 ALATRI ALVITO ARCE ARPINO BOVILLE ERNICA CASALATTICO CASALVIERI CASTELLIRI CEPRANO CASSINO CERVARO FERENTINO FONTANA LIRI FROSINONE MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO MOROLO PIEDIMONTE SAN GERMANO PIGLIO ROCCASECCA ROCCA D'EVANDRO SAN DONATO VAL DI COMINO SANTOPADRE SORA STRANGOLA GALLI SUPINO VICO NEL LAZIO VEROLI	1.526 abitanti	30 ALATRI ANAGNI ARCE ARPINO ATINA AUSONIA BOVILLE ERNICA BROCCOSTELLA CAMPOLI APPENNINO CASSINO CASTELLIRI CEPRANO CERVARO FERENTINO FONTANA LIRI FROSINONE MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO MOROLO PESCOSOLIDO PIEDIMONTE SAN GERMANO PIGLIO RIFI SAN VITTORE DEL LAZIO SGURGOLA STRANGOLAGLI SUPINO TORRE CAJETANI VEROLI VICO NEL LAZIO VILLA SANTA LUCIA	6.906 abitanti

Riduzione pressioni	NO	17 ALATRI ALVITO AUSONIA BOVILLE ERNICA CAMPOLI APPENNINO CECCANO ESPERIA FERENTINO FONTANA LIRI FROSINONE GALLINARO MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO MOROLO PESCOSOLIDO PICINISCO ROCCASECCA VEROLI	20.258 Utenze  (circa 60.774 abitanti)	2 CECCANO PIGLIO	1.139 Utenze  (circa 3.417 abitanti)
Turnazioni	NO	36 Acuto Alatri Arce Arpino Atina Ausonia Belmonte Castello Campodimele Castello Campodimele Casalvieri Ceccano Colle San Magno Esperia Ferentino Fiuggi Fontana Liri Fumone Gallinaro M.S.G. Campano Morolo Pastena Patrica Pico Piglio Pignataro Interamna Pontecorvo Ripi Rocca D'arce Rocca D'evandro Roccasecca S.Donato	31.751 Utenze  (circa 95.253 abitanti)	35 Acquafondata, Amara, Ausonia, Belmonte Castello, Campodimele, Campoli Appennino, Casalvieri, Cassino, Castelliri, Castro dei Volsci, Castrocielo, Colleparado, Coreno Ausonio, Esperia, Falvaterra, Frosinone, Gallinaro, Isola Del Liri, Pastena, Picinisco, Pico, Pofi, Ripi, San Donato Valcomino, San Giovanni Incarico, Sant'Elia Fiumerapido,	52.456 Utenze  (circa 157.368 abitanti)



## Impatti attuali e previsti ATO5 - FROSINONE

		Valcomino Sgurgola Supino Torre Cajetani Torrice Trivigliano Vico Nel Lazio		Santopadre, Serrone, Settefrati, Strangolagalli, Terelle, Torrice, Vallerotonda, Villa Santa Lucia, Viticuso.	
<i>Altre misure:</i>					
Efficientamento reti	SI – in parte	24  ALATRI ALVITO ARPINO AUSONIA BOVILLE ERNICA BROCCOSTELL A CAMPOLI APPENNINO CASALVIERI CASSINO CECCANO FERENTINO FIUGGI FROSINONE FUMONE GALLINARO MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO MOROLO PICINISCO PIEDIMONTE SAN GERMANO PIGLIO ROCCASECCA SAN GIOVANNI INCARICO TRIVIGLIANO VEROLI	16.888 Utenze  (circa 50.664 abitanti)	8  FERENTINO FIUGGI FONTANA LIRI FUMONE ISOLA DEL LIRI MOROLO SAN DONATO VAL COMINO SETTEFRATI	2.794 Utenze  (circa 8.832 abitanti)



# 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 nonché 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".



Di recente, sulla base delle informazioni ricevute dagli EGATO/Gestori interessati, la Regione Lazio ha trasmesso al Dipartimento della Protezione Civile la ricognizione dei fabbisogni, riconducibili alle misure previste alle lett. a), b) e d) ) dell'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 2 gennaio 2018 n. 1, per fronteggiare una possibile situazione di deficit idrico nei prossimi mesi.

Il Dipartimento della Protezione Civile in data 19 maggio 2023 ha approvato la rimodulazione del piano delle misure e degli interventi urgenti di all'OCDPC n. 916 del 26 agosto 2022.

Con Decreto Interministeriale n.350/2022, il Ministero delle Infrastrutture ha adottato un Programma di interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico primario, volti alla prevenzione del fenomeno della siccità, nonché alla mitigazione dei possibili e conseguenti danni, al potenziamento e all'adeguamento delle infrastrutture idriche, anche al fine di aumentare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici e ridurre le dispersioni di risorse idriche". La Regione Lazio con Determina n. G14197 del 27/10/2023 – ha condiviso il parco progetti sul territorio di ATO e Consorzi di Bonifica.

Sulla base di quanto sopra rappresentato, con particolare riferimento allo stato della disponibilità della risorsa per l'uso idropotabile, si rappresenta una severità idrica di livello basso per l'intero territorio regionale, con possibili situazioni di criticità nei prossimi mesi per i comuni forniti prevalentemente da fonti superficiali e non interconnessi ad altre reti idriche.

