

AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE

OSSERVATORIO PERMANENTE PER GLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 22 maggio 2024

*Direzione Lavori Pubblici e Infrastrutture, Innovazione Tecnologica
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



ATO 1 – LAZIO NORD VITERBO – GESTORE TALETE SPA

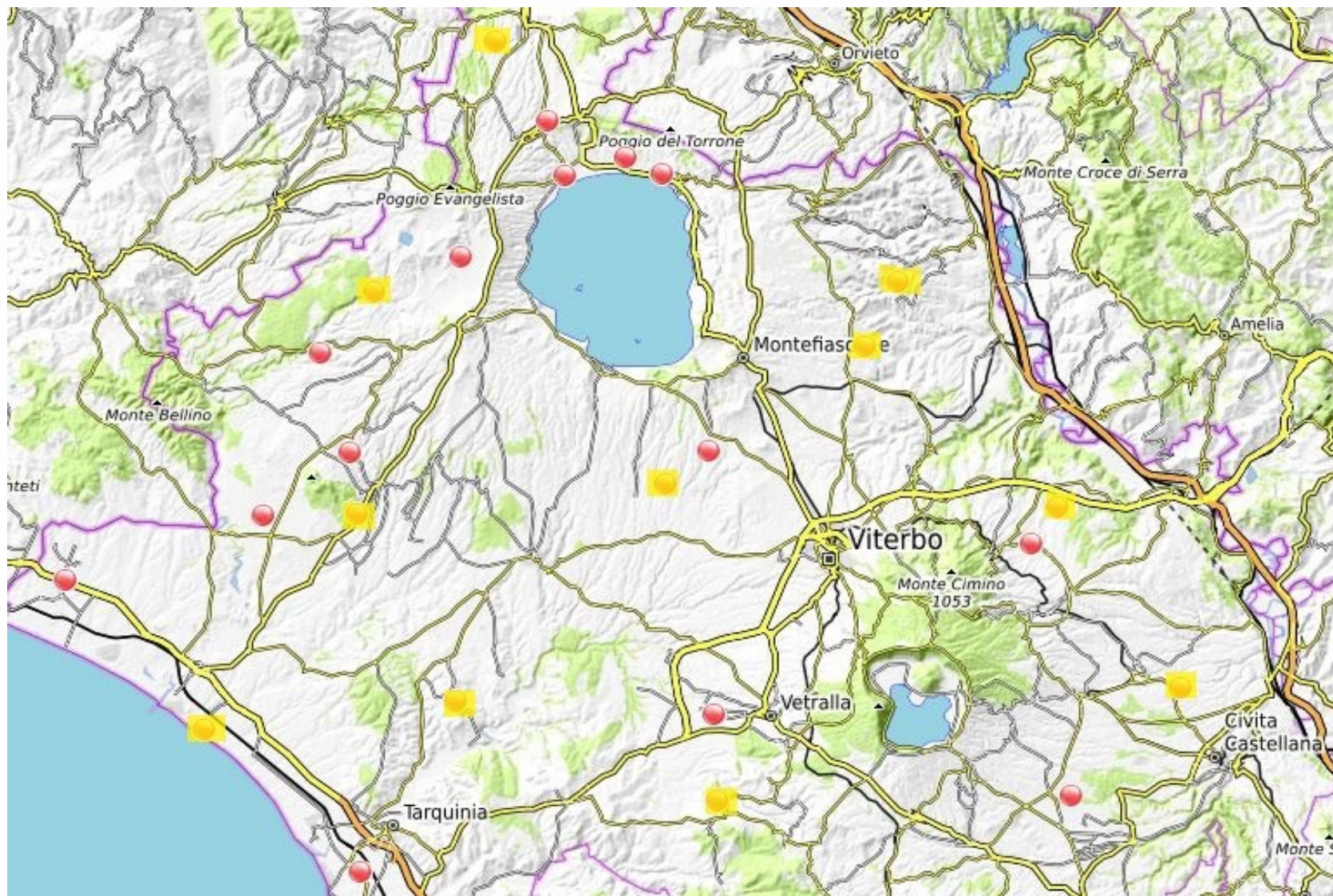
Allo stato si registra una condizione meteo-climatica in termini pluviometrici non in linea con le medie storiche del periodo anche se migliore rispetto all'anno 2023 e l'andamento dei periodi estremi di siccità negli ultimi due anni ha comportato una diminuzione delle disponibilità complessive della 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 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 metà maggio 2024 compreso, un deficit pluviometrico del -19,59% rispetto alla media storica 2022-2024, seppur con un incremento del +5,00% circa rispetto ad aprile 2023, la quale esprimeva valori derivanti da una sostanziale annualità con scarsa piovosità; anche per i singoli comuni si riscontra il mantenimento dei livelli di disponibilità e dunque di servizio: ad eccezione dei saltuari servizi sostitutivi di autobotte nei siti dove sono state sinora necessari detti servizi (Vetralla frazione Tre Croci – Soriano nel Cimino per il Serbatoio di Ciliano) nei periodi critici. Per quanto riguarda le misure che si intendono attuare entro l'anno 2024 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. L'ATO1 ha ottenuto finanziamenti volti all'aumento della resilienza della risorsa idrica e gestione informatizzata che consentirà nel tempo un risparmio di carattere ambientale ed economico. Al momento lo stato di severità per l'ATO1 rimane bassa ma con outlook negativo in caso di perdurante periodo negativo di piovosità.



REGIONE
LAZIO

Planimetria ubicazione pluviometri ATO1 - Viterbo



REGIONE
LAZIO


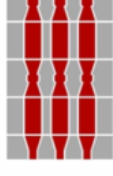




Dati pluviometrici ATO1 - Viterbo

ANNO 2023									ANNO 2024							
apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	1/2 feb	feb	1/2 mar	mar	1/2 apr	apr	1/2 mag
1249	1323	1376	1413	1461	1544	1620	1776	1867	1944	1982	2020	2061	2102	2132	2162	2201
1101,2	1176,4	1236,6	1259	1294,4	1323,8	1400,6	1557	1610,8	1658	1688,4	1747,2	1848,4	1891,8	1901,4	1939,4	2023
1252	1332	1377	1403	1430	1509	1597	1734	1849	1926	1967	2008	2048	2088	2121	2153	2194
886,4	976,6	1075	1087,4	1138,4	1217,6	1241,2	1353,2	1399	1448	1488	1519,2	1577,6	1609,4	1629,4	1652,4	1695,8
1202	1268	1301	1331	1367	1440	1531	1666	1791	1877	1919	1962	1999	2036	2065	2094	2128
806	928,4	1055	1077,3	1122,2	1139,3	1181,7	1250,6	1293,5	1335,9	1374,4	1411,5	1474,5	1516,4	1527,1	1549,6	1585,1
1063	1125	1163	1194	1225	1297	1367	1491	1588	1660	1693	1726	1763	1800	1828	1856	1889
1166,8	1304,6	1379,6	1405,2	1464,2	1506,8	1568,8	1736,2	1816,6	1864,2	1894,4	1929,2	1992,2	2031,2	2040,6	2066	2119,6
1188	1250	1291	1326	1353	1428	1515	1639	1740	1822	1861	1899	1940	1982	2013	2045	2077
907,6	1003	1042,8	1043	1071	1087,2	1130,4	1216,6	1277,6	1323,4	1347,2	1397,8	1471,6	1506,2	1513,2	1532,8	1581
1195	1270	1315	1342	1371	1449	1533	1667	1778	1852	1891	1930	1969	2007	2039	2070	2109
849	950,5	999,6	1010,4	1053,4	1081,7	1104,9	1185,4	1234,9	1277,5	1312,7	1339,3	1390,8	1424,1	1434,4	1453,7	1485,2
1151	1221	1263	1292	1320	1402	1480	1613	1713	1780	1818	1855	1891	1927	1960	1993	2029
905,8	1039,4	1080,8	1112,6	1178,6	1242,6	1290,4	1391,4	1425	1465,2	1511,8	1546,8	1616,8	1650,8	1656,6	1670,2	1705,4
1333	1411	1460	1502	1535	1622	1717	1880	1985	2079	2123	2167	2209	2250	2279	2307	2347
1151,1	1260,7	1358,6	1361,5	1404,1	1431,8	1482,5	1606,7	1665,8	1744	1778,3	1839,6	1915,6	1964,2	1970,8	2006,4	2073,4
801	830	848	874	887	962	1015	1130	1178	1233	1257	1281	1308	1335	1354	1373	1389
506,8	569,8	606,6	607,8	634,6	666,2	678,4	706,6	743,8	837,2	858	915,6	973,2	996,8	999,2	1030,4	1084,2
1263	1336	1379	1418	1455	1530	1613	1743	1864	1943	1986	2030	2071	2112	2147	2181	2220
844,4	1015	1096	1109	1172	1234,8	1325,4	1445	1484	1527,8	1584,6	1625,4	1697,6	1747,2	1751,8	1770,6	1827,6
1153	1211	1246	1273	1299	1381	1457	1603	1712	1786	1824	1862	1899	1936	1964	1992	2020
744,6	805,8	847,6	867,8	906,4	937	960,4	1032	1078,4	1113,4	1143,2	1182,8	1286,2	1250,4	1257,2	1277,2	1335
1028	1080	1119	1140	1167	1231	1303	1423	1514	1578	1611	1643	1677	1710	1734	1757	1784
595,4	675,6	752,2	766,5	797,4	814,3	832,3	877,7	904,1	929,4	946,6	967,2	1013	1042,7	1048,7	1062,3	1094,4
1156,50	1221,35	1261,51	1292,34	1322,43	1399,63	1479,04	1613,74	1714,85	1790,1	1827,7	1865,3	1902,9	1940,5	1969,6	1998,7	2032,2
872,09	975,48	1044,20	1058,96	1103,06	1140,26	1183,08	1279,87	1327,79	1377,0	1410,6	1451,8	1521,5	1552,6	1560,9	1584,3	1634,1
-24,59%	-20,13%	-17,23%	-18,06%	-16,59%	-18,53%	-20,01%	-20,69%	-22,57%	-23,08%	-22,82%	-22,17%	-20,04%	-19,99%	-20,75%	-20,73%	-19,59%



**REGIONE
LAZIO**

Impatti attuali e previsti ATO1 - VITERBO

						
REGIONE						
ATO						
Crisi idrica 2023/2024 - 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 interessati	Comuni interessati	N. abitanti interessati
	Ord.za Capo DPC	Altre fonti				
SI	NO	Tariffa	VETRALLA (TRE CROCI)	3.000		
SI	NO	Tariffa	SORIANO NEL CIMINO	2.860		



ATO 2 – LAZIO CENTRALE ROMA

Nel territorio dell'ATO2 in riferimento alle precipitazioni occorse e cumulate nel passato mese di aprile 2024, si riporta quanto segue:

- (i) il valore medio di precipitazione cumulata mensile verificatosi nell'areale in gestione di Acea Ato2 risulta essere il più basso registrato per il mese di aprile dal 1990 ad oggi;
- (ii) gli esigui apporti pluviometrici registrati aggravano ulteriormente le diffuse condizioni di deficit di medio termine (6-9 mesi), per le quali si registrano anomalie di precipitazione tra le più gravose dal 1990 ad oggi;
- (iii) persiste un notevole deficit pluviometrico anche rispetto alle condizioni di lungo termine (12-24 mesi) per tutte le aree di ricarica dei principali acquiferi gestiti da Acea Ato2: tali deficit potranno essere parzialmente 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.

Sebbene il passato mese di novembre abbia registrato valori di SPI prevalentemente nella norma per le brevi scale di aggregazione (Figura 1), 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 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. Infatti al mese di aprile 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 sorgenti del Peschiera si stimano valori di portata media mensile che si mantengono al di sotto del 25° percentile della serie storica di riferimento.
- In merito agli acquiferi carsici di piccole e medie dimensioni (i.e. Simbrivio, Pertuso, Ceraso, etc.), maggiormente sensibili agli eventi meteorici, si registra un arresto della fase di risalita sorgiva che si era innescata nel mese di marzo, con conseguente inizio del ramo di esaurimento sorgivo.
- 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 considerazione di quanto rappresentato, tramite nota di protocollo n° 0309311/24 del 06/05/2024 il Gestore ha avanzato a codesta Spett.le Direzione la richiesta di aumento temporaneo della portata derivabile dalla Sorgente del Pertuso fino ad un massimo di 150 L/s.

Si sottolinea che le condizioni siccitose interessano in particolar modo la dorsale appenninica, sede dei principali acquiferi in gestione (Figura 1).



REGIONE
LAZIO

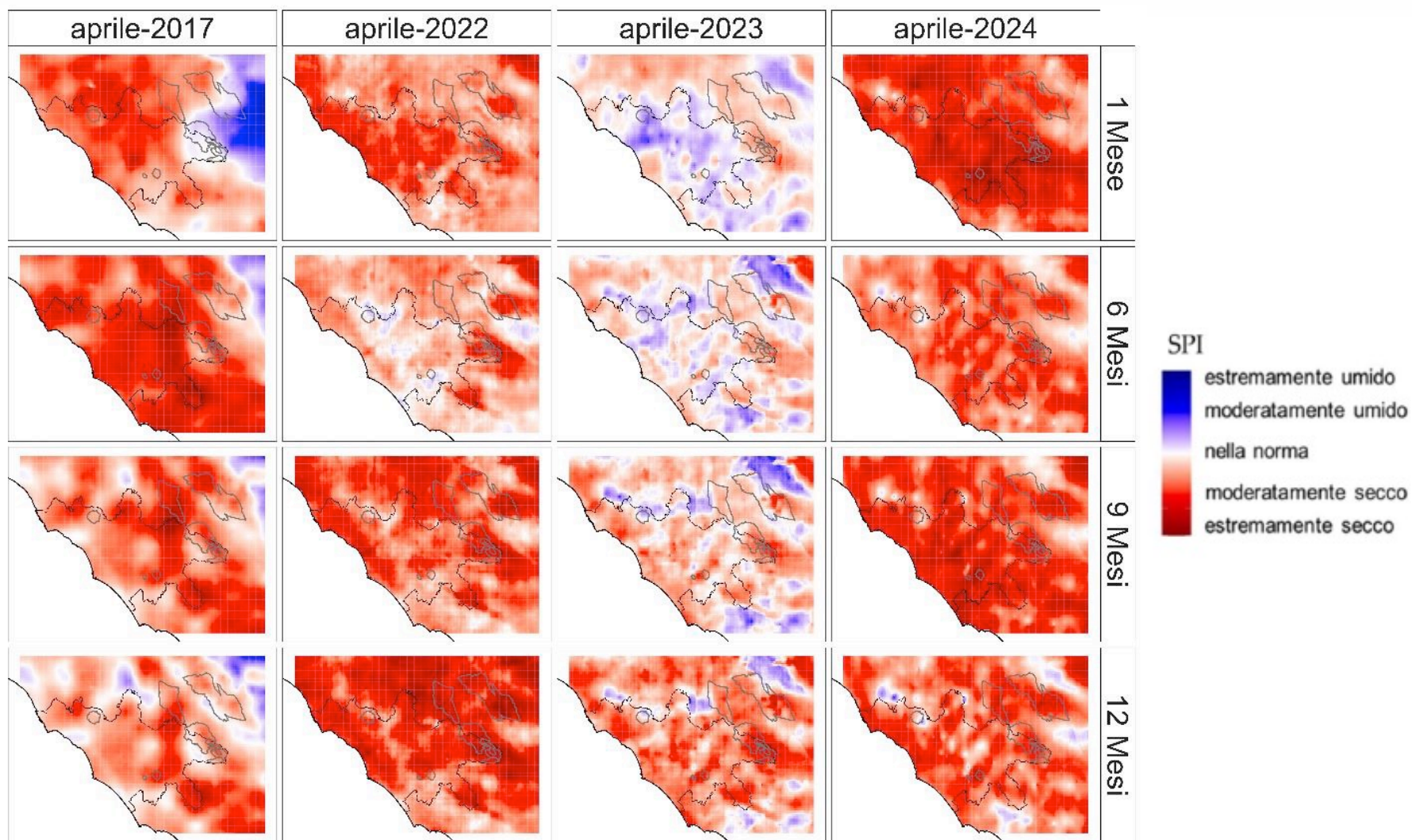


Figura 1. Andamenti dell'indice SPI rappresentati, per diversi anni e diverse scale di interesse, sull'intero territorio gestito da Acea Ato2 (linea nera) e sui principali acquiferi in gestione (linea grigia)



REGIONE
LAZIO

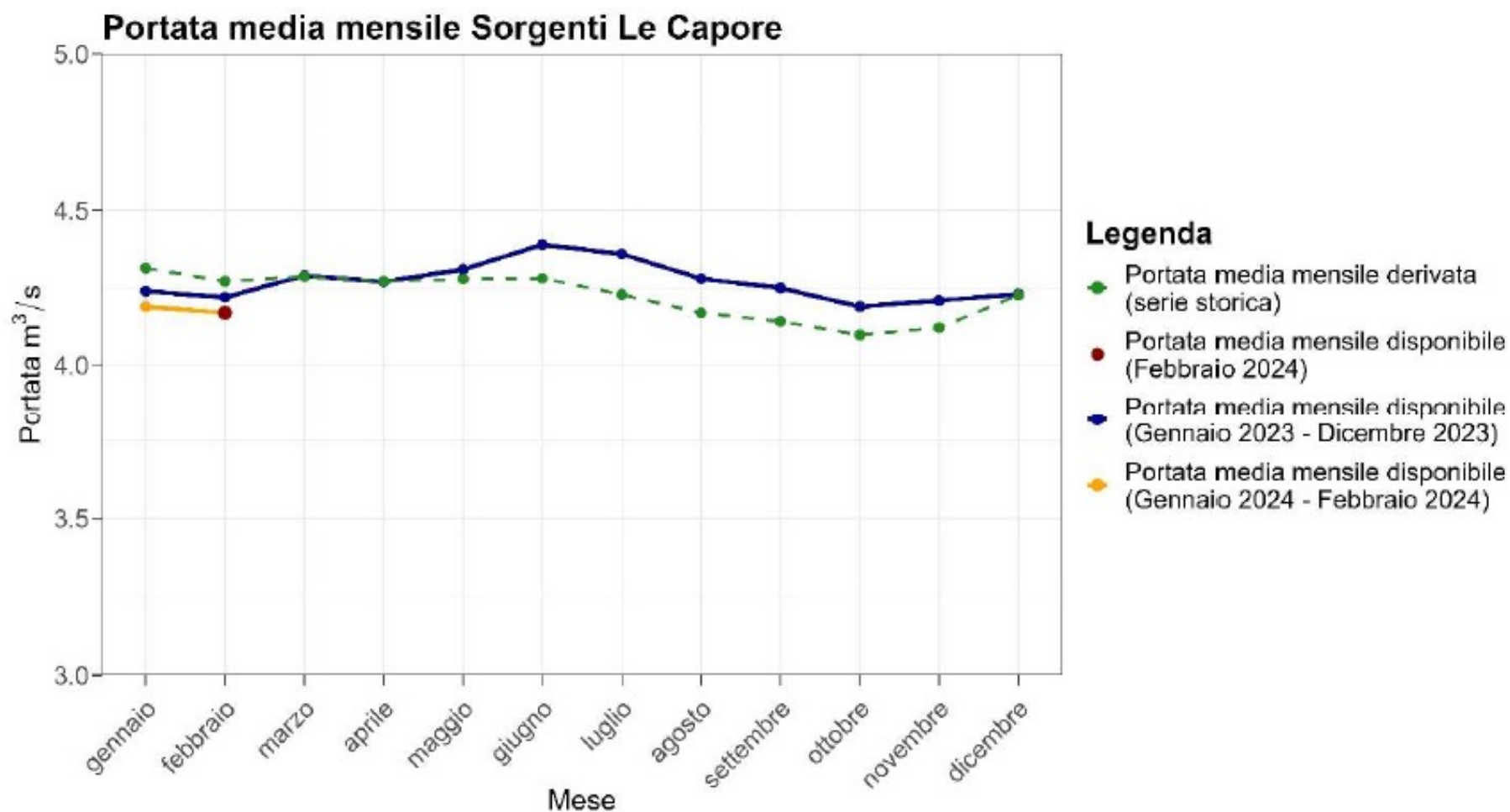


Figura 2. Andamento delle portate medie mensili totalizzate dalla sorgente le Capore



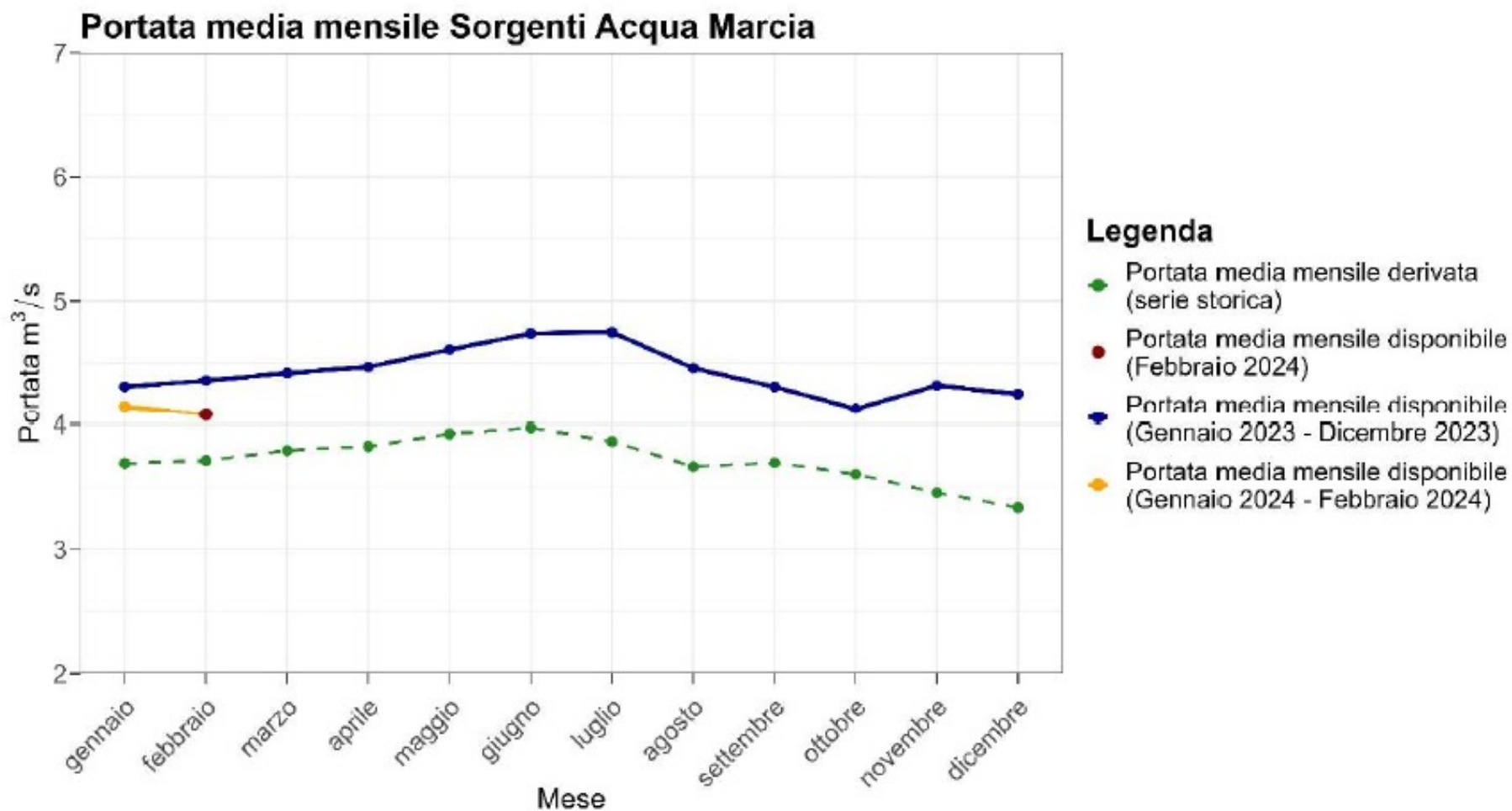


Figura 3. Andamento delle portate medie mensili totalizzate dal sistema di sorgenti dell'Acqua Marcia



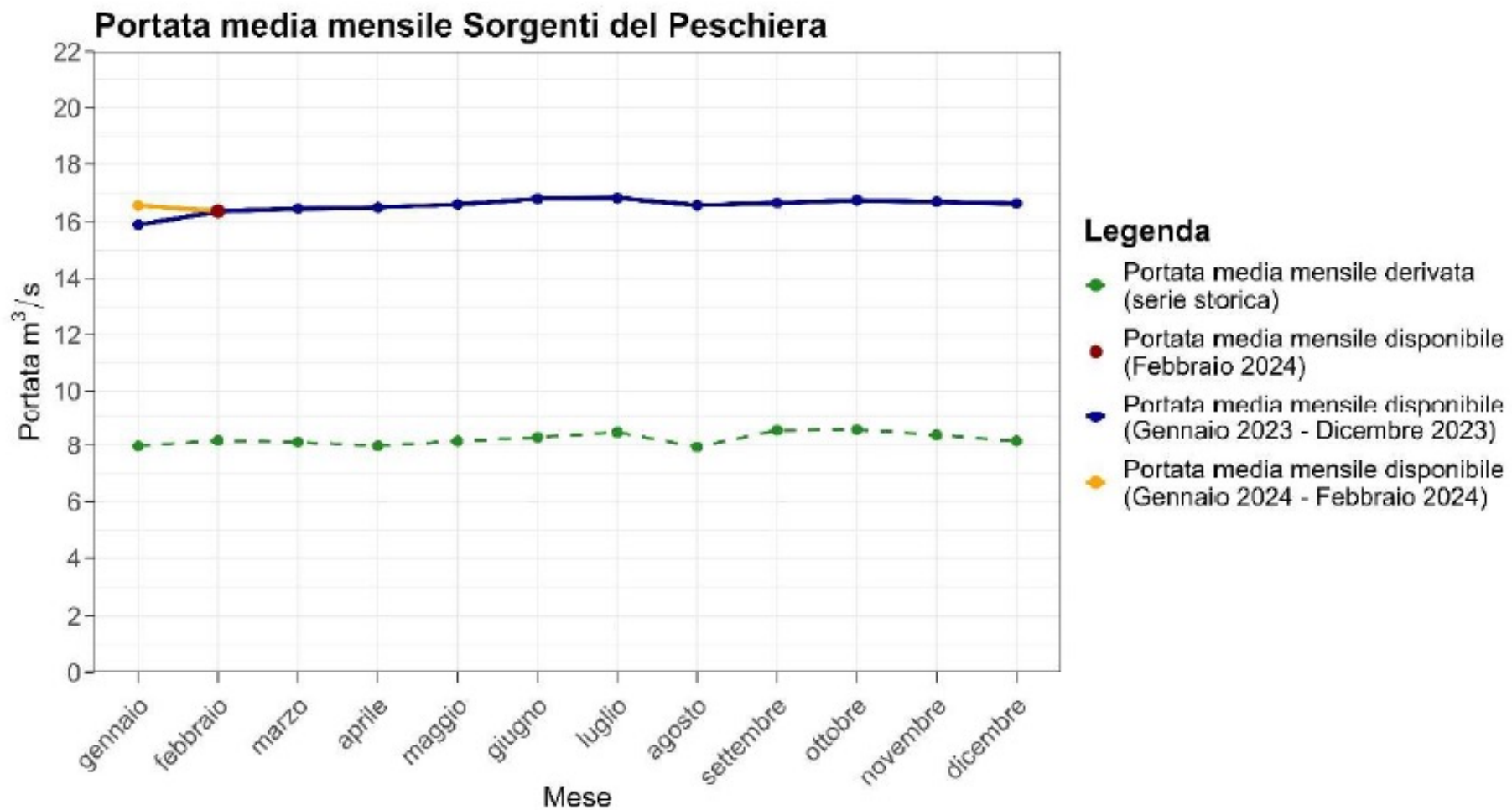


Figura 4. Andamento delle portate medie mensili totalizzate dal sistema di sorgenti del Peschiera



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.


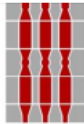




Le previsioni della disponibilità idrica e della conseguente necessità di avanzare la richiesta di aumento temporaneo della derivazione dal Pertuso saranno aggiornate con l'acquisizione dei dati pluviometrici effettivamente osservati nelle prossime settimane.

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 rimane basso ma con outlook negativo in caso di persistenza del periodo di scarsa piovosità.



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,



REGIONE
LAZIO

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.



REGIONE
LAZIO

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.

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.
TOTALE	200 ca.



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.

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. Lo stato di severità per l'ATO 4 Lazio Meridionale Latina è pertanto basso, considerato la resilienza delle risorse ad oggi disponibili. 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.

Inoltre, al fine di essere pronti a fronteggiare eventuali criticità in sinergia con l'ATO4 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.



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	



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

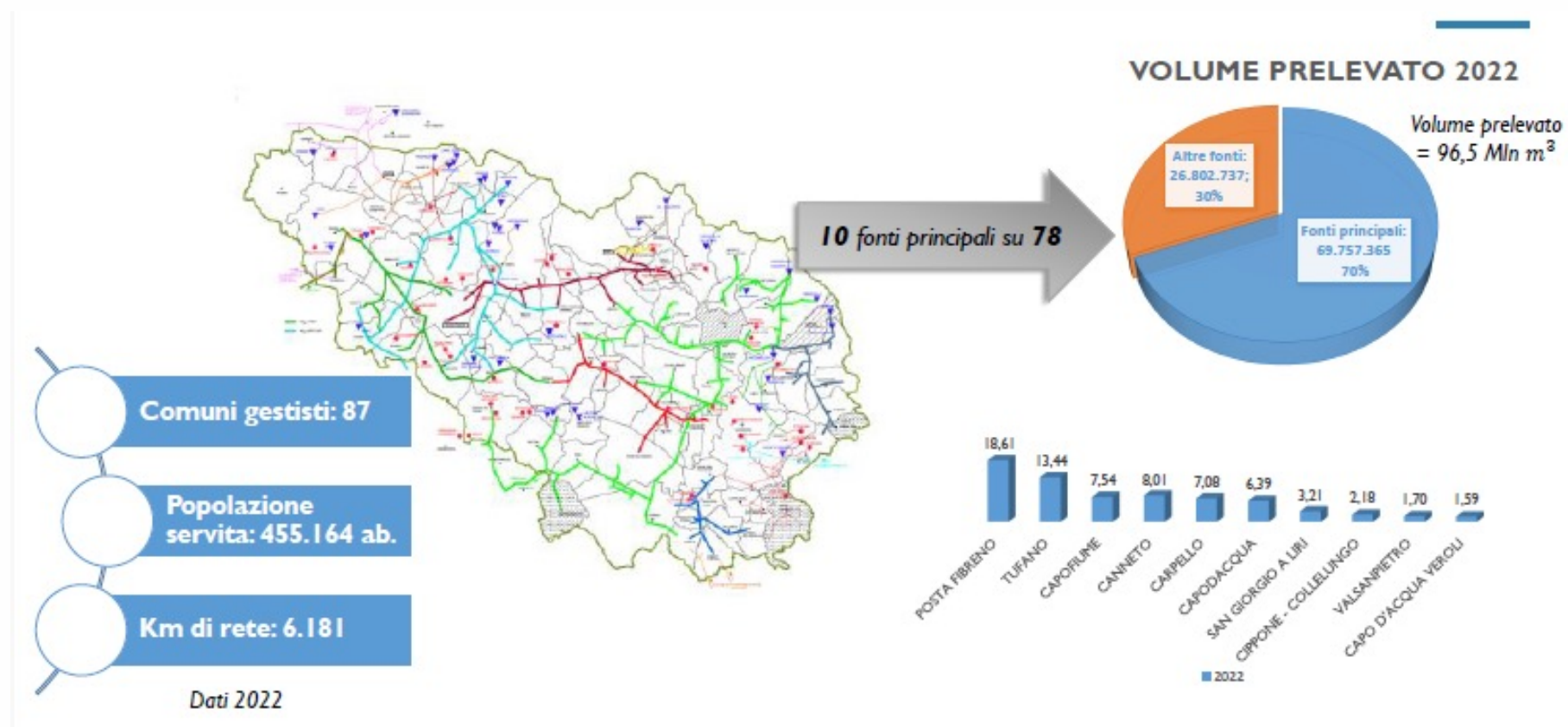
Ad oggi le azioni previste sono, esclusivamente, quelle a medio e lungo termine, per aumentare la sicurezza e resilienza del S.I.I.

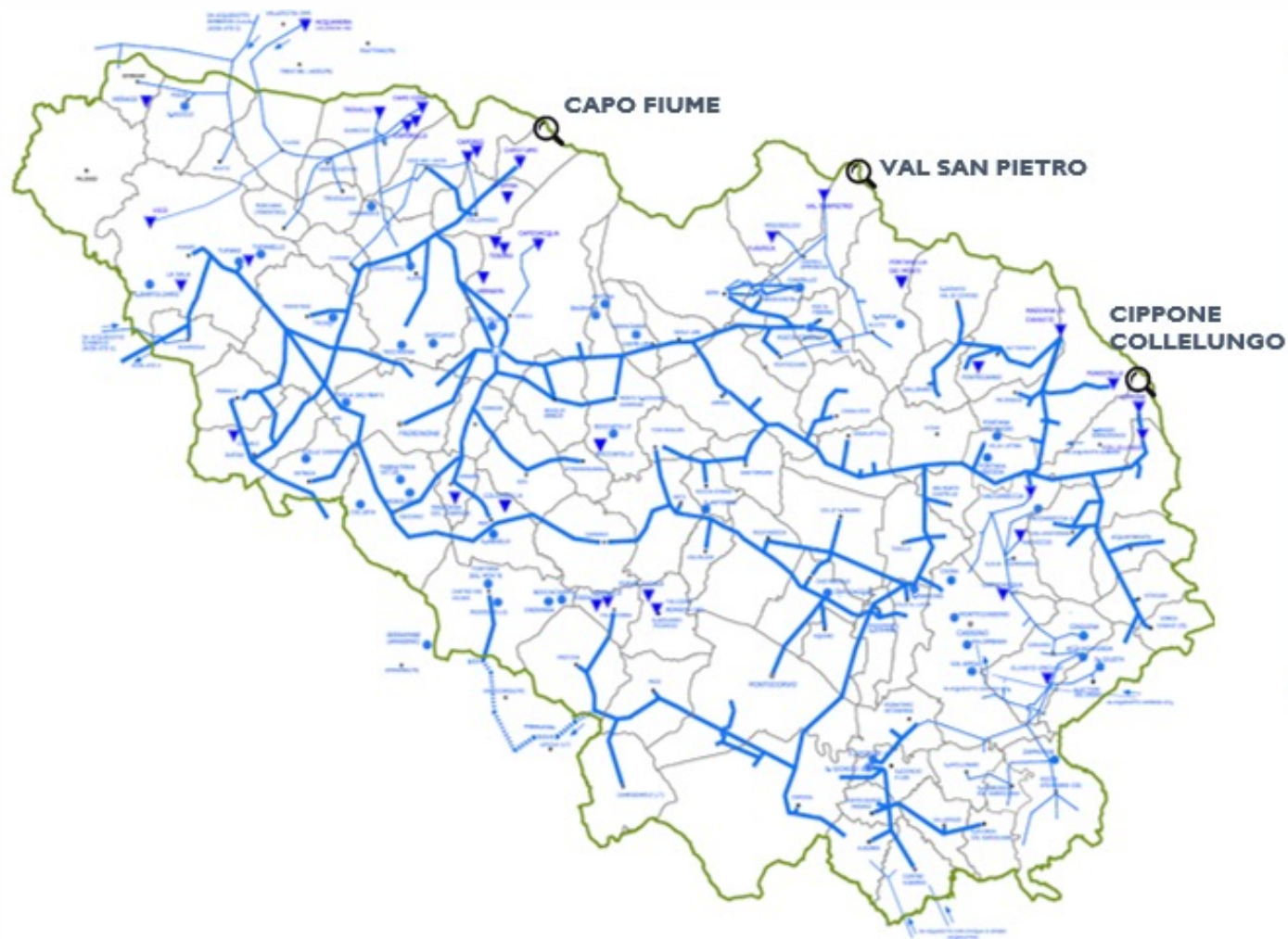


REGIONE
LAZIO

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.





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 ATOS5.

Geograficamente corrispondono al nord, centro e sud della dorsale appenninica dell'ATOS5.

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 Mainerde.



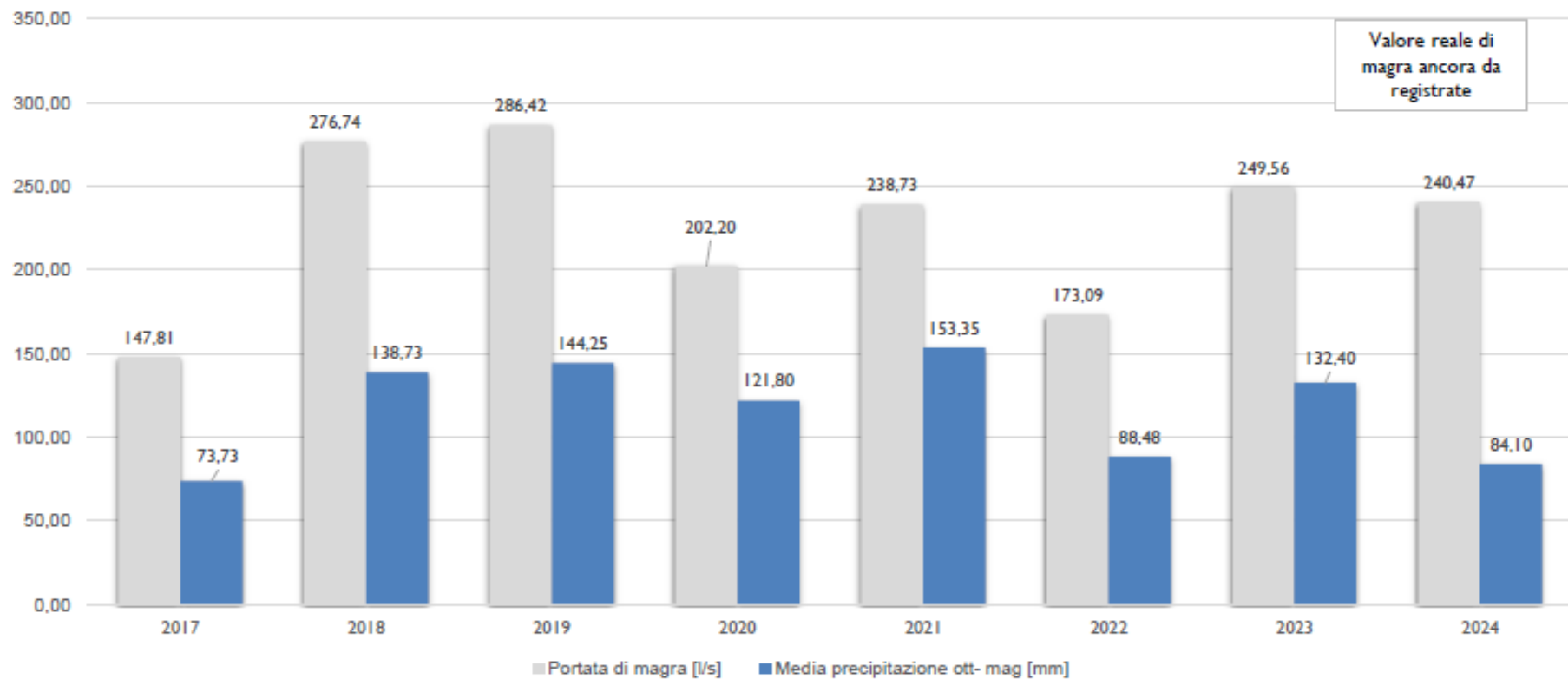
REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CAPO FIUME - COLLEPARDO

Dati pluviometrici analizzati

Si nota una situazione pluviometrica leggermente migliore rispetto al 2017

CAPOFIUME

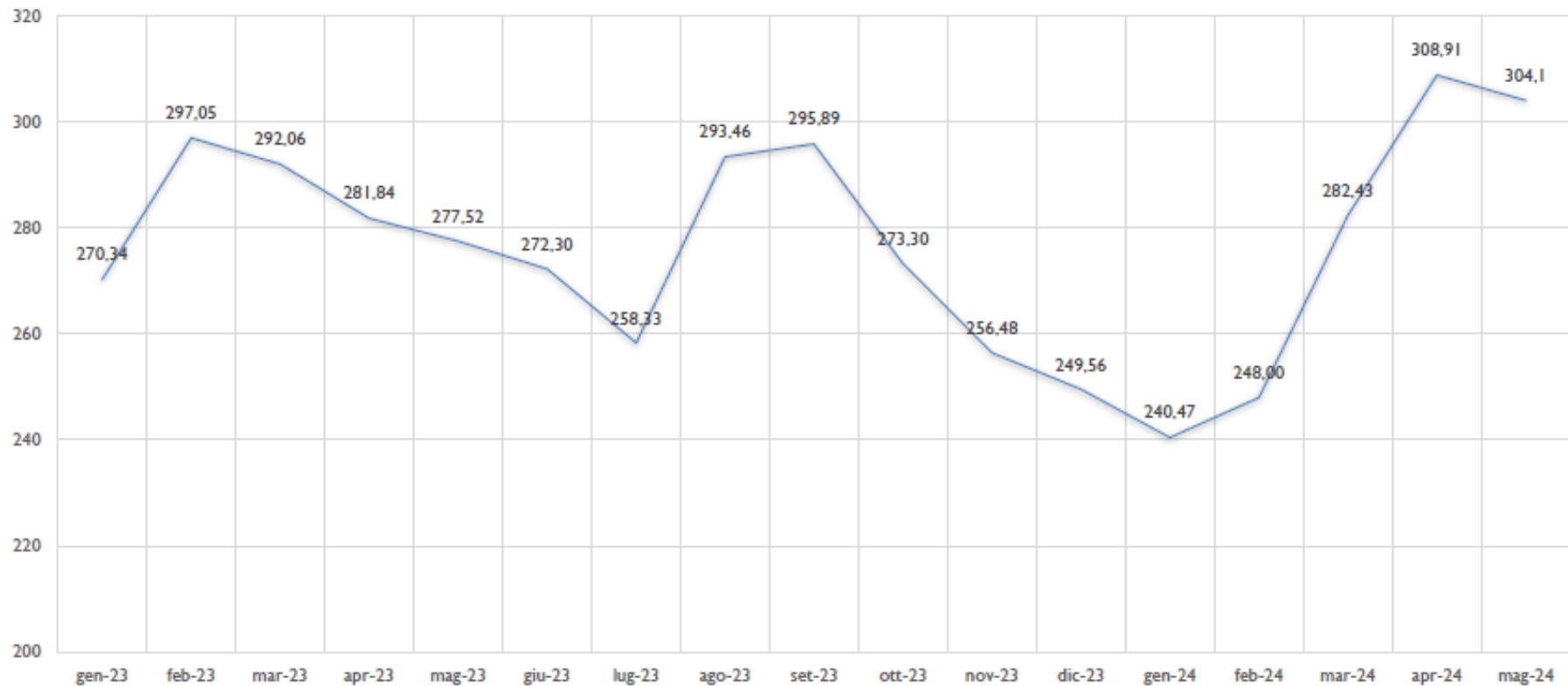


REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CAPO FIUME- COLLEPARDO

Portata attuale: 308,7 l/s + 16 l/s rispetto al 2023.

Portata media sorgente Capofiume



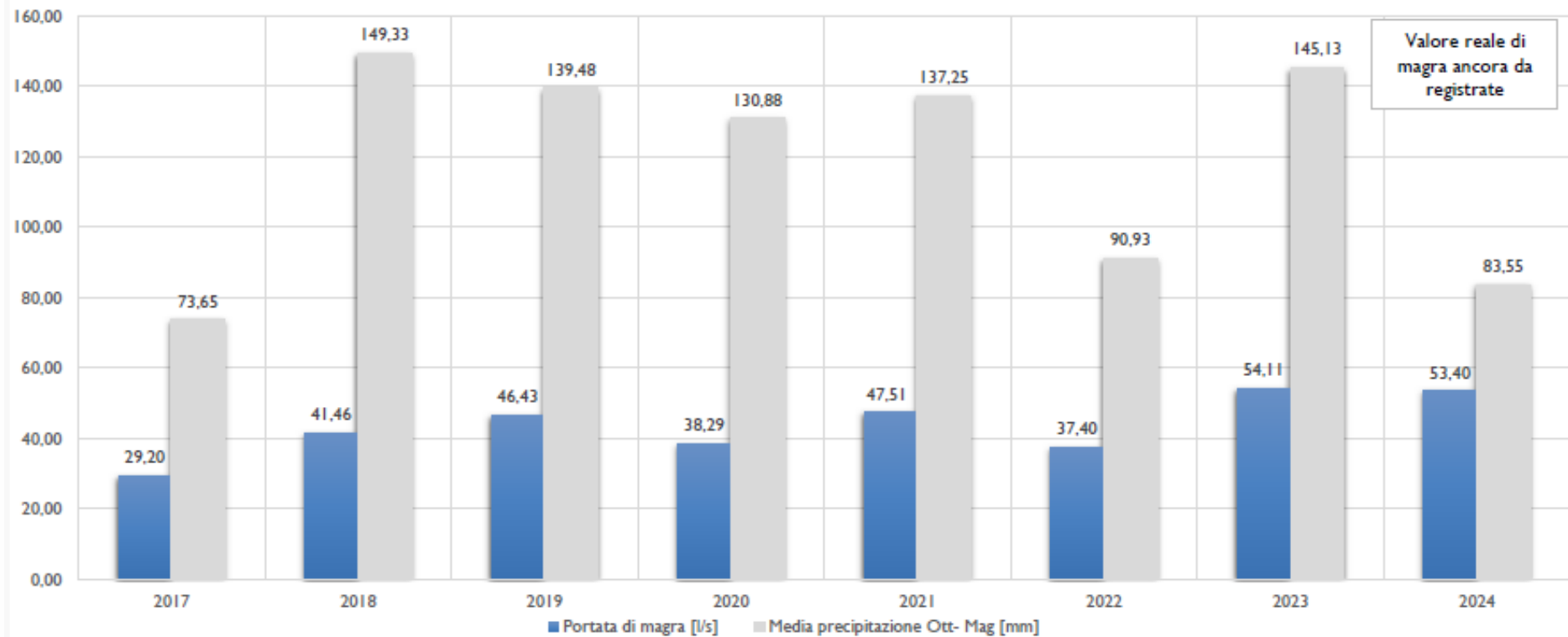
REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ VAL SAN PIETRO – CAMPOLI APPENNINO

Dati pluviometrici analizzati

Si nota una situazione pluviometrica leggermente migliore rispetto al 2017

VAL SAN PIETRO

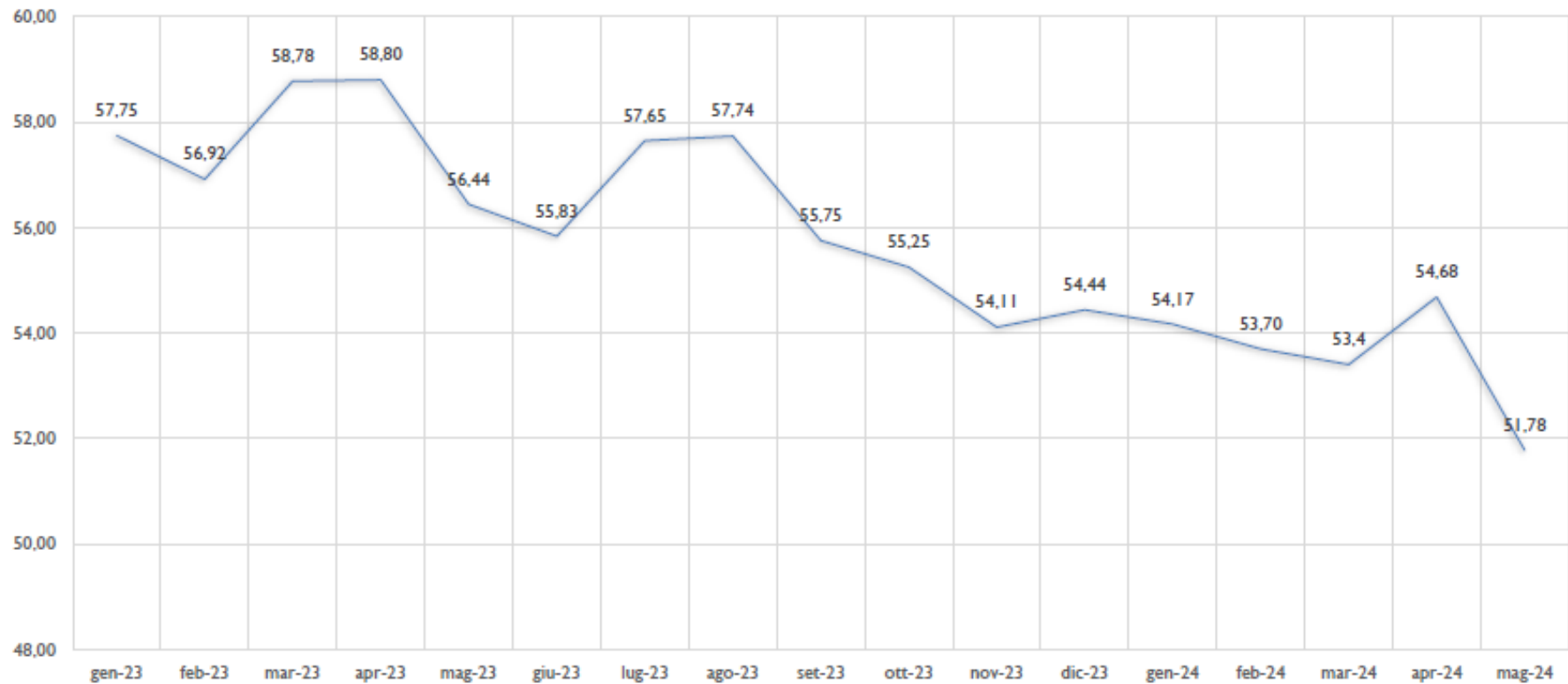


REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ VAL SAN PIETRO – CAMPOLI APPENNINO

Portata attuale: 55,3 l/s – 4,1 l/s rispetto al 2023.

Portata media sorgente Val San Pietro



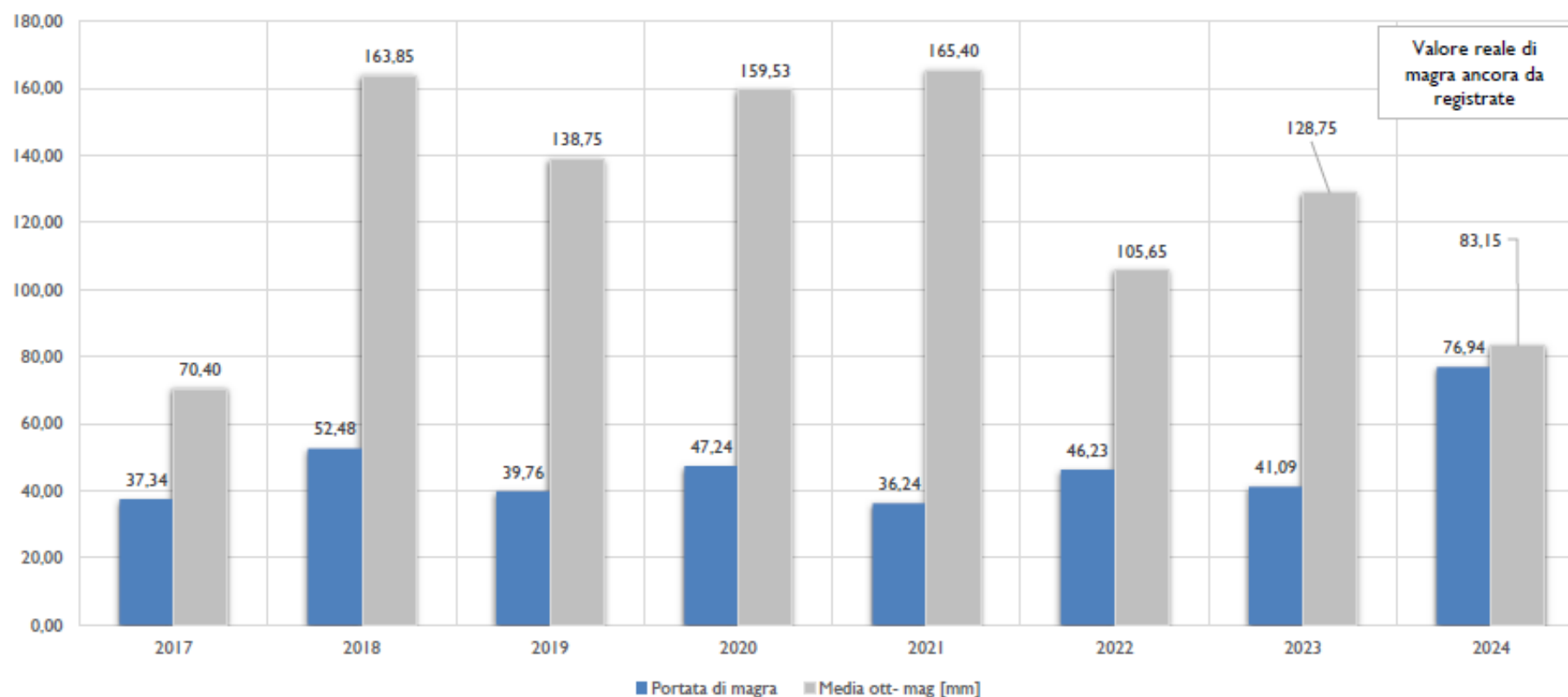
REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CIPPONE COLLELUNGO - VALLEROTONDA

Dati pluviometrici analizzati

Si nota una situazione pluviometrica leggermente migliore rispetto al 2017

Cippone Collelungo

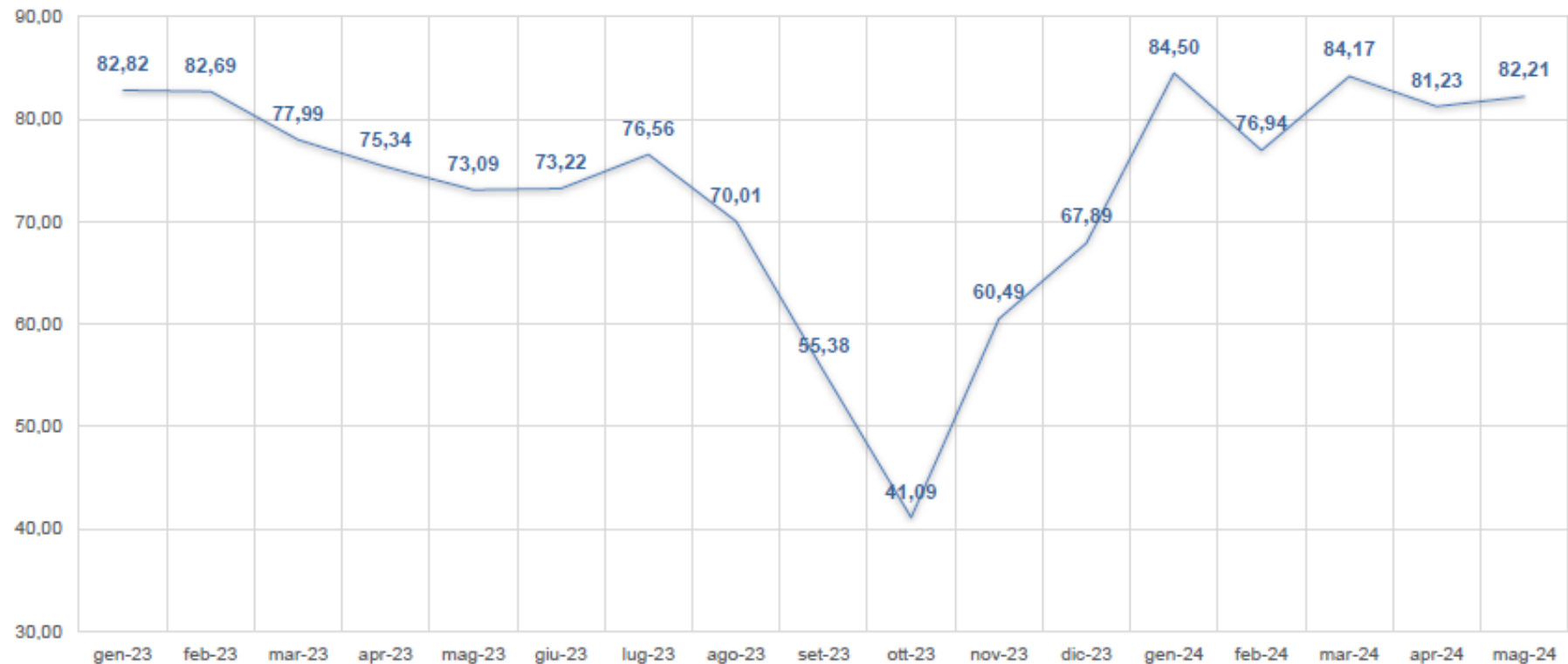


REGIONE
LAZIO

DISPONIBILITÀ CIPPONE COLLELUNGO - VALLEROTONDA

Portata attuale superiore 2023 .

Portata media sorgente Cippone - Collelungo [l/s]



REGIONE
LAZIO

Totale fonti analizzate (l/s)	2340*	82%	Previsione 2024	2217,5
Totale fonti ATO5 (l/s)	2868*		Delta	-122,4

* fonte bilancio idrico febbraio 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	500,7	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	343,7	410,0	-66,3	-19%	343,7		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Sorgente/Campo Pozzi. Attualmente attivi 3 pozzi su 5.	
Carpello	Pozzo	Campoli Appennino	41,7176771	13,675251	197,1	226,0	-28,9	-15%	197,1		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	208,2	210,0	-1,8	-1%	189,0		Bacino di ricarica importante. Considerato il perdurare dell'assenza di precipitazioni considerata una portata ridotta del 10%.	Campo pozzi a servizio di 10 Comuni del sud dell'ATO.	
Madonna di Canneto	Sorgente	Settefrati	41,6785567	13,910055	245,4	220,0	25,4	10%	187,0		Visto il deficit pluviometrico, considerata una portata ridotta del 15% rispetto a quella del 2017.	Sorgente di altura principale che alimenta l'acquedotto Asta Aurunci a servizio di 25 Comuni dell'ATO.	
Capofiume Alte Medie e Soll. Basse	Sorgente	Colleparado	41,782239	13,411682	248,6	148,0	100,6	40%	162,8		Dall'andamento pluviometrico considerata una portata superiore del 10% rispetto a quella del 2017.	Sorgente di altura principale della parte nord dell'ATO.	
S.Giorgio a Liri	Pozzo	S.Giorgio a Liri	41,406321	13,749676	100,5	103,0	-2,5	-2%	100,5		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo pozzi a servizio di San Giorgio a Liri e altri 5 Comuni limitrofi.	
Mola dei Frati	Pozzo	Frosinone	41,6308061	13,281689	77,1	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

















Totale fonti analizzate (l/s)	2340*	82%	Previsione 2024	2217,5
Totale fonti ATOS (l/s)	2868*		Delta	-122,4

* fonte bilancio idrico febbraio 2024

 Ricarica lenta
 Particolarmente sensibili all'assenza di precipitazioni

 Crisi idrica
 Fonte da monitorare
 Nessuna criticità

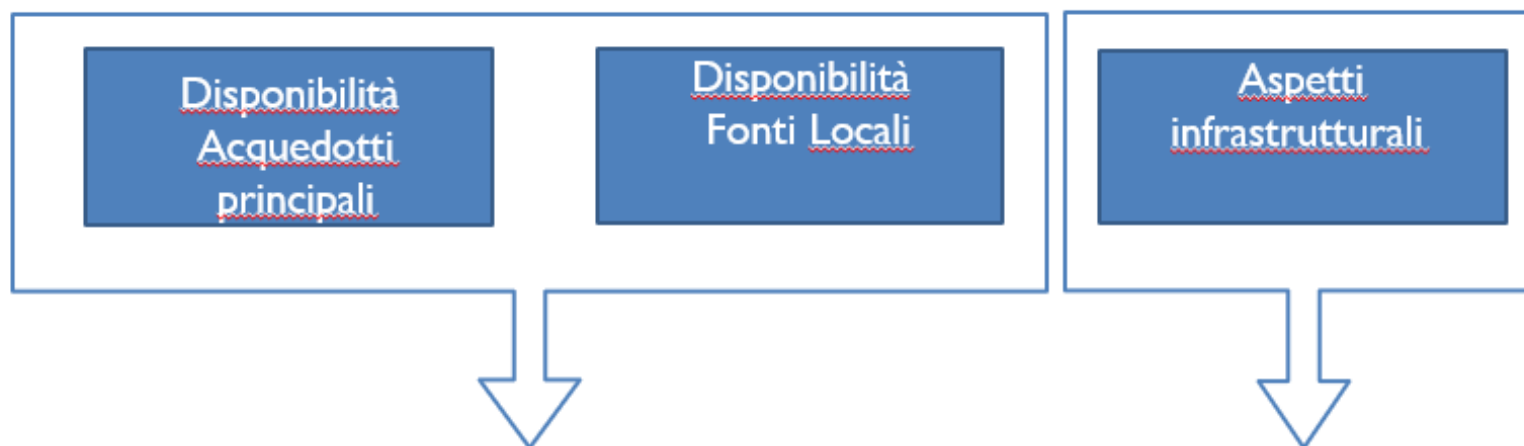
DISPONIBILITÀ FOCUS FONTI MAGGIORI

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
Montecassino	Pozzo	Cassino	41,486129	13,823189	75,9	105,0	-29,1	-38%	75,9		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	52,9	70,0	-17,1	-32%	52,9		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	47,2	54,3	-7,1	-15%	47,2		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo pozzi a servizio di Ferentino.	
Palombara	Pozzo	Cassino	41,4816283	13,840084	47,0	150,0	-103,0	-219%	47,0		Bacino di ricarica importante. Considerata una portata simile all'attuale.	Campo Pozzi a servizio di Cassino.	
<u>Val San Pietro</u>	Sorgente	Campoli Appennino	41,7561409	13,701031	53,7	34,5	19,2	36%	34,5		Considerata una portata simile a quella del 2017.	Sorgente di altura, che serve parte dalla Val di Comino.	
Cippone-Collelungo	Sorgente	S. Biagio - Vallerotonda	41,6274471	13,977763	76,9	37,0	39,9	52%	31,5		Visto il deficit pluviometrico, <u>considerata una portata ridotta del 15% rispetto a quella del 2017.</u>	Sorgente di altura, interconnessa con l'Asta Aurunci.	
Vaccareccia II	Pozzo	Vallerotonda	41,5716185	13,889244	33,1	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.	
Capo Cosa	Sorgente	Guarcino	41,8194939	13,342098	32,0	24,0	8,01	25%	24,0		Considerata una portata simile a quella del 2017.	Sorgente che si interconnette con <u>Caporelle e Trovalle.</u>	



REGIONE
LAZIO

CLUSTERIZZAZIONE CRITICITÀ NEI COMUNI DELL'ATO5

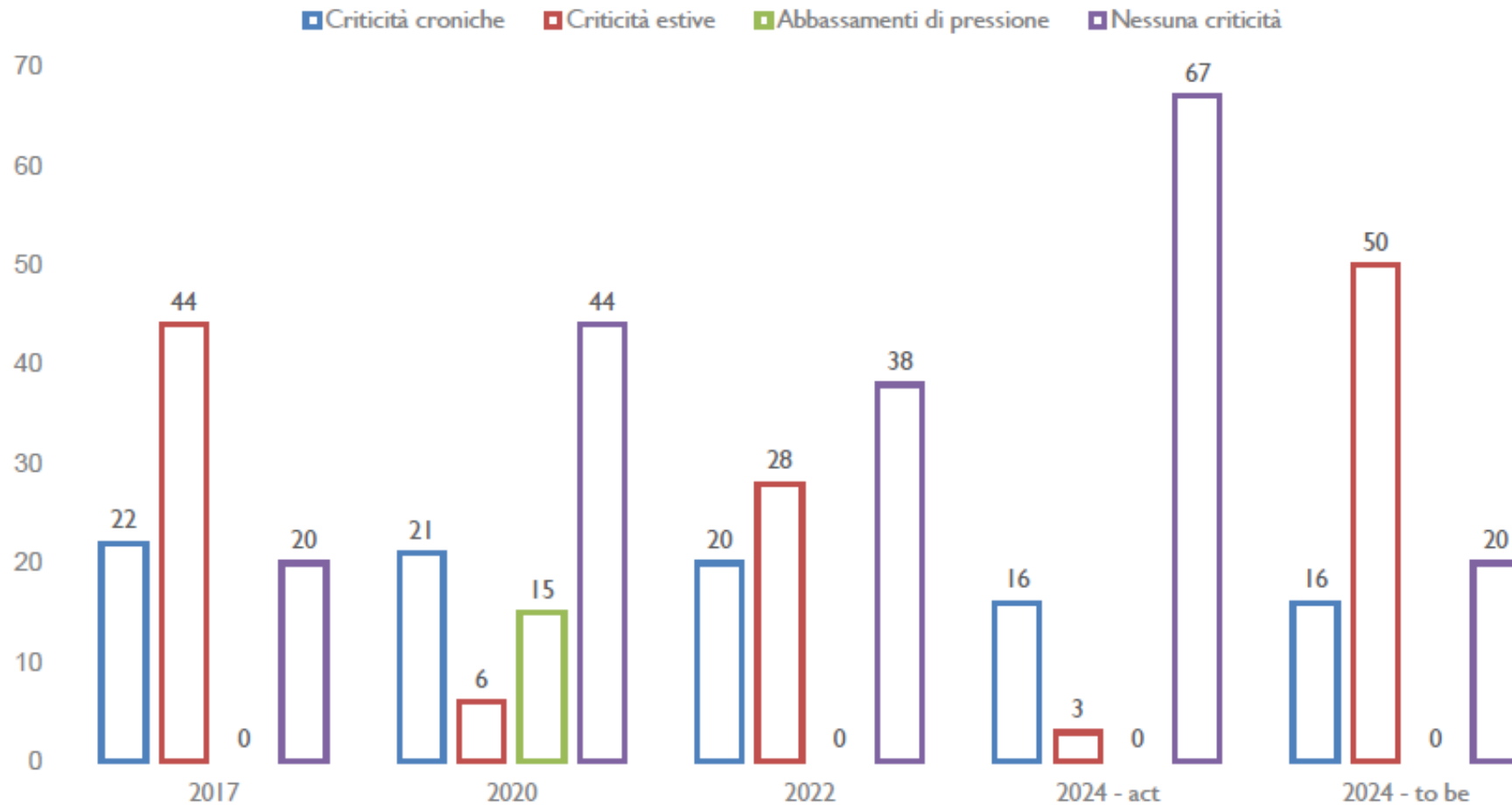


La combinazione di questi fattori determina scenari di criticità differenziati che possono essere raggruppabili secondo lo schema seguente:

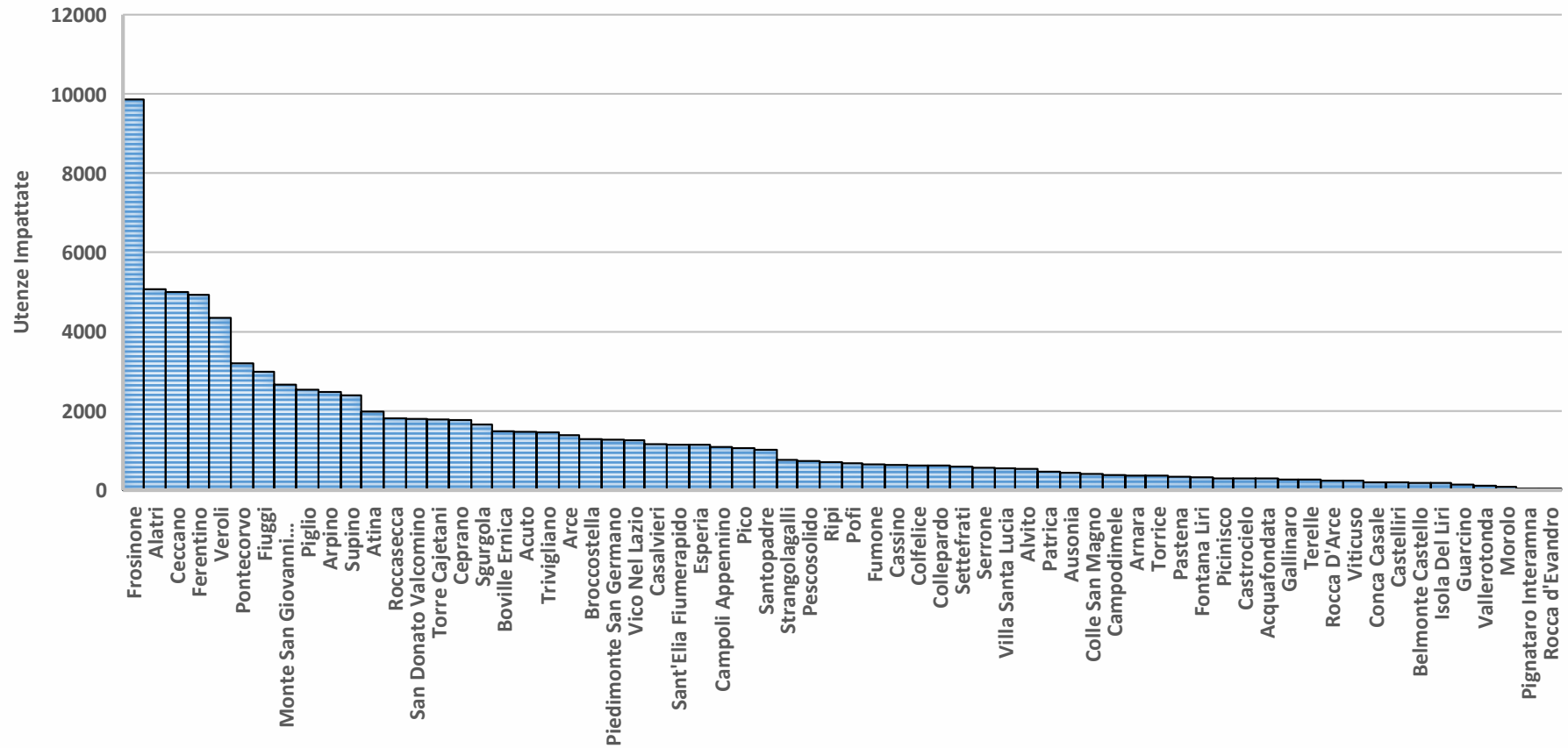
- **ROSSO** : Criticità elevata, turnazione idrica annuale con interruzioni maggiori nel periodo di maggior consumo.
- **ARANCIONE**: Criticità elevata, ipotesi di turnazione idrica nel periodo estivo per squilibrio tra disponibilità e fabbisogno idrico
- **GIALLO**: Criticità media, con temporanee mancanze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



Scenario turnazioni



Scenario turnazioni


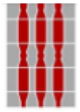






Previsione: coinvolti 66 sugli 86 Comuni dell'ATO5



**REGIONE
LAZIO**

Impatti attuali e previsti ATO5 - FROSINONE

					
REGIONE					
Ambito					
Crisi siccitosa 2022 - Interventi e azioni di contrasto mese di Aprile 2024					
Tipologia Misure		Attuati/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.
Ricorso alle autobotti	SI	12 ARPINO BOVILLE ERNICA CASALVIERI CASTELLIRI CERVARO FERENTINO FIUGGI FONTANA LIRI MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO ROCCA D'ARCE ROCCASECCA SANTOPADRE	730 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 RIPPI SAN VITTORE DEL LAZIO SGURGOLA STRANGOLAGALLI 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	19 ACUTO ALATRI ARCE ARPINO CECCANO COLLE SAN MAGNO FIUGGI FONTANA LIRI FUMONE MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO MOROLO PIGLIO ROCCA D'ARCE ROCCA D'EVANDRO ROCCASECCA SGURGOLA SUPINO TRIVIGLIANO VICO NEL LAZIO	21.682 Utenze (circa 65.046 abitanti)	35 Acquafondata, Amara, Ausonia, Belmonte Castello, Campodimele, Campoli Appennino, Casalvieri, Cassino, Castelliri, Castro dei Volsci, Castrociole, Collepardo, Coreno Ausonio, Esperia, Falvaterra, Frosinone, Gallinaro, Isola Del Liri, Pastena, Picinisco, Pico, Pofi, Ripi, San Donato Valcomino, San Giovanni Incarico, Sant'Elia Fiumerapido, Santopadre, Serrone, Settefrati, Strangolagalli, Terelle, Tomice, Vallerotonda, Villa Santa Lucia, Vitouso.	52.456 Utenze (circa 157.368 abitanti)
<i>Altre misure:</i>					
Efficientamento reti	SI – in parte	25 ALATRI ALVITO ARPINO AUSONIA BOVILLE ERNICA BROCCOSTELLA CAMPOLI APPENNINO	17.663 Utenze (circa 52.989 abitanti)	5 FERENTINO MOROLO FONTANA LIRI SAN DONATO VAL COMINO SETTEFRATI	2.317 Utenze (circa 6.951 abitanti)



Impatti attuali e previsti ATO5 - FROSINONE

		CASALVIERI CASSINO CECCANO FERENTINO FIUGGI FROSINONE FUMONE GALLINARO ISOLA DEL LIRI MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO MOROLO PICINISCO PIEDIMONTE SAN GERMANO PIGLIO ROCCASECCA SAN GIOVANNI INCARICO TRIVIGLIANO VEROLI			
--	--	--	--	--	--



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".

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.



REGIONE
LAZIO