

Regione Umbria

*Direzione Regionale Governo del territorio, Ambiente,
Protezione civile.*

RIUNIONE OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 23 Gennaio 2025

Situazione idrica in Umbria – GENNAIO 2025

Dott. Geol. Roberto Checcucci – Dott. Ing. Marco Stelluti

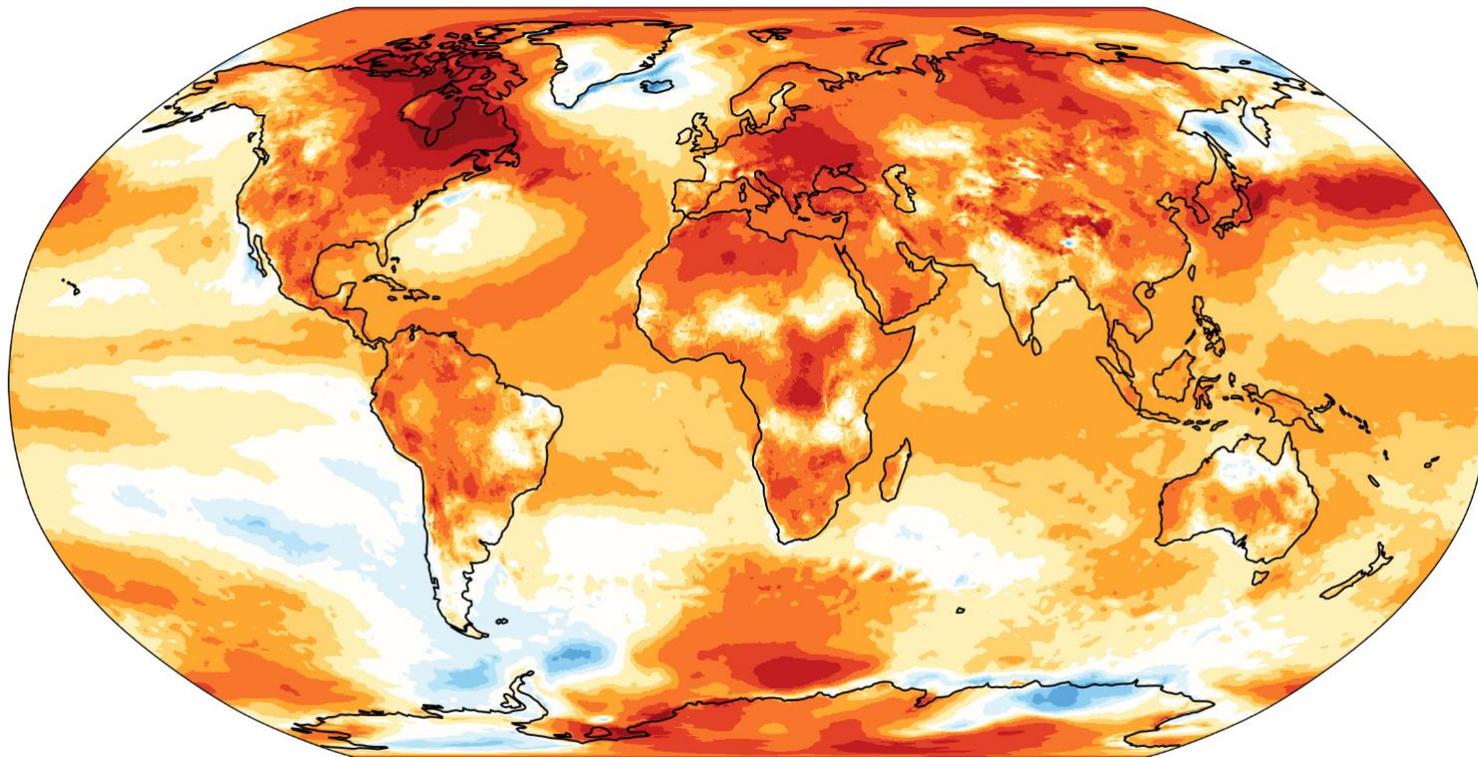
Regione Umbria: Servizio Risorse idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche

COSA STA SUCCEDENDO NEL MONDO

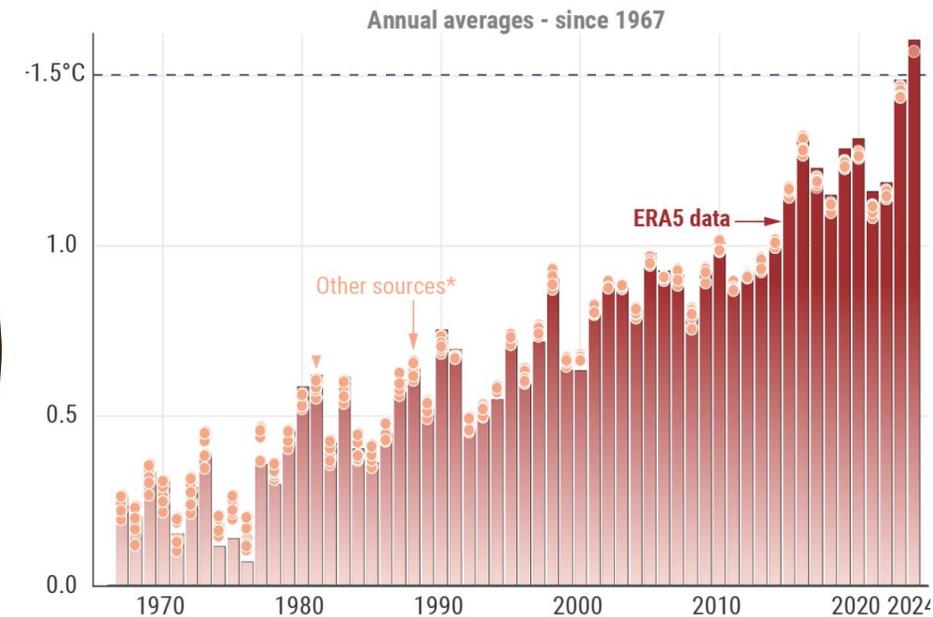
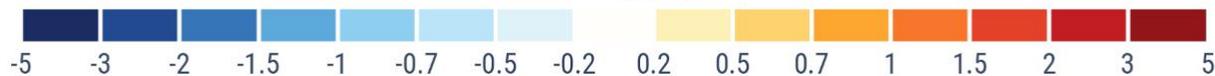


Surface air temperature anomalies in 2024

Data: ERA5 • Reference period: 1991–2020 • Credit: C3S/ECMWF



Anomaly (°C)



PROGRAMME OF
THE EUROPEAN UNION



COPERTURA NEVOSA DELL'APPENNINO UMBRO MARCHIGIANO ALLA DATA DEL 20 GENNAIO 2025

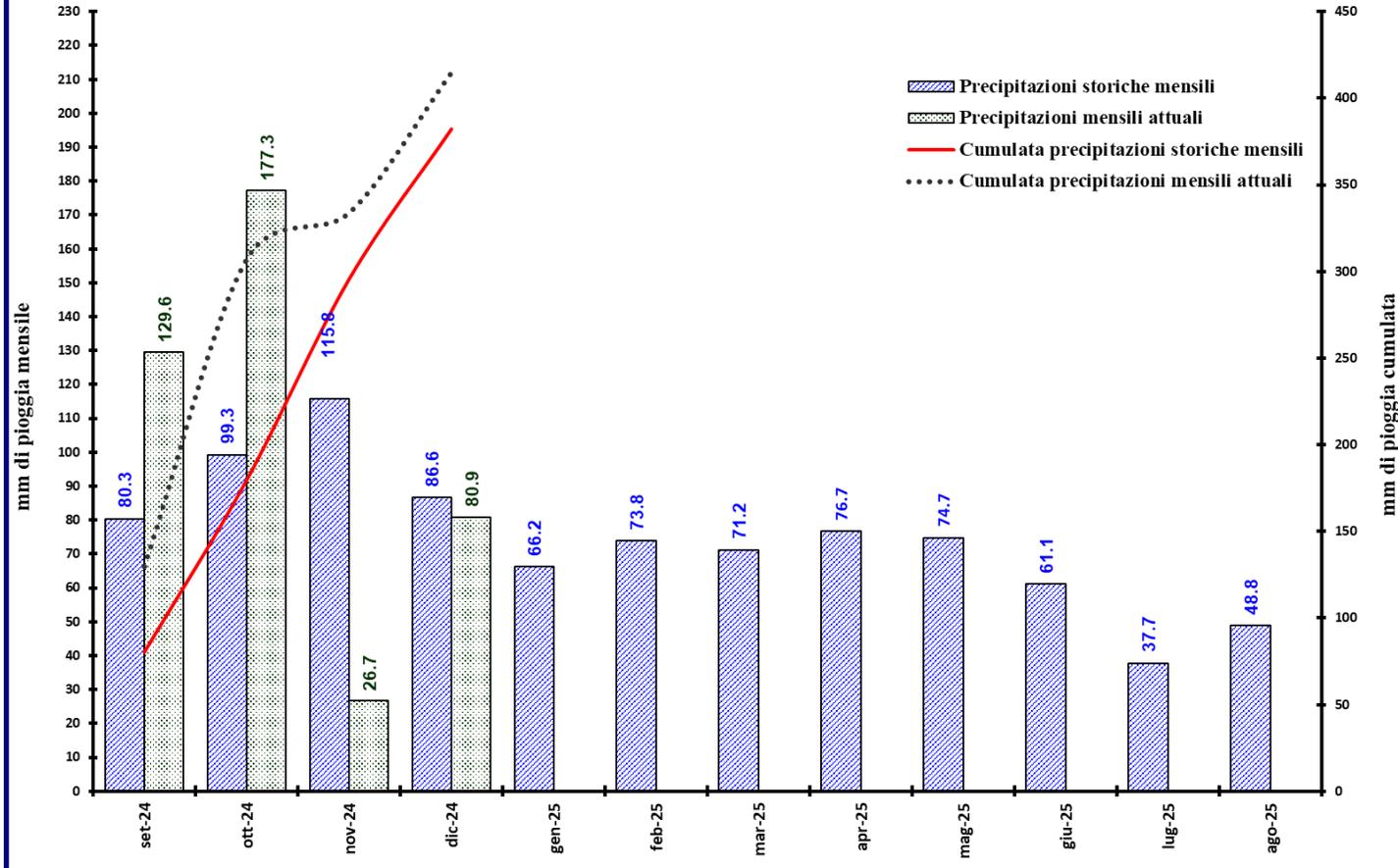
LA SITUAZIONE DELLA COPERTURA NEVOSA IN APPENNINO RISULTA ESSERE MINIMALE, IN QUANTO PUR AVENDO REGISTRATO NEVICATE NELLE ULTIME SETTIMANE, SI HANNO RAPIDI DECREMENTI DEL MANTO NEVOSO PER LE TEMPERATURE ELEVATE E QUESTA CONDIZIONE SI STA SEMPRE PIU' EVOLVENDO NEGLI ANNI IN TALE DIREZIONE



<https://www.sibilliniweb.it/webcam-sui-monti-sibillini/>

Regione Umbria - Anno Idrologico

Andamento delle precipitazioni nel periodo settembre 2024 - dicembre 2024

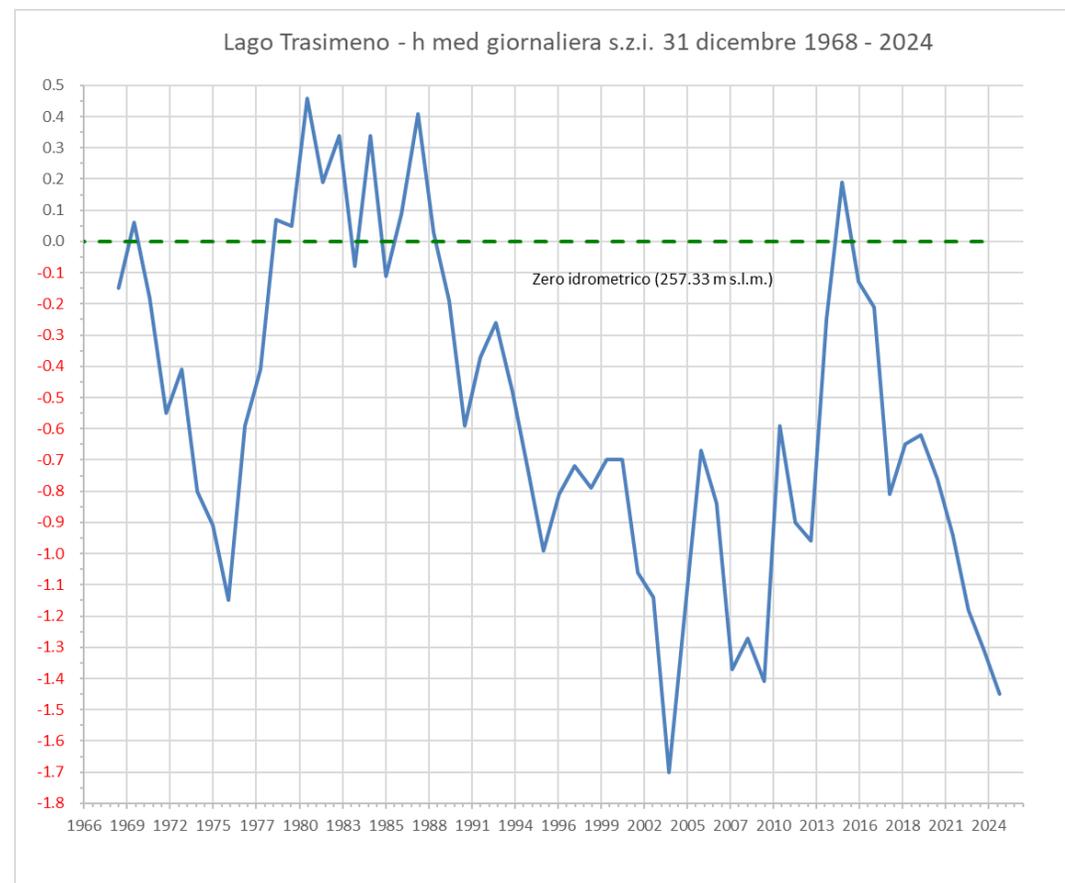


LE PRECIPITAZIONI DA SETTEMBRE A DICEMBRE 2024 SONO RISULTATE ESSERE COMPLESSIVAMENTE DI CIRCA IL 10% SUPERIORI ALLA MEDIA STORICA, CON I MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE PARTICOLARMENTE PIOVOSI, MA CON NOVEMBRE FORTEMENTE IN DEFICIT PARI AL 77%.

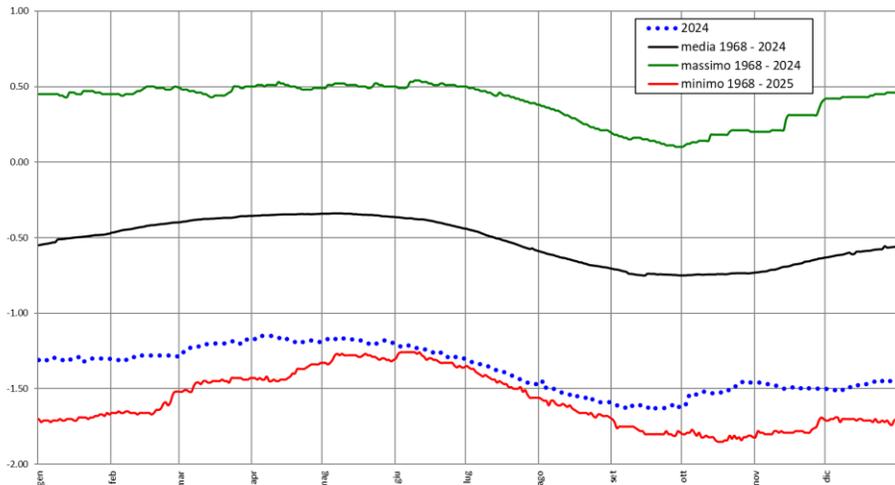
TALE SITUAZIONE CON PRECIPITAZIONI INTENSE E CON TEMPERATURE ELEVATE HA COMPORTATO RIDOTTI VALORI DI INFILTRAZIONE EFFICACE, DI CONSEGUENZA NON SI HANNO AVUTI INCREMENTI SIGNIFICATIVI DEI LIVELLI PIEZOMETRICI DELLE FALDE E DELLE PORTATE DELLE SORGENTI.

	Precipitazioni medie mensili dal 1921	Precipitazioni mensili attuali	Deficit mensile [mm]	Deficit mensile [%]	Cumulata precipitazioni medie mensili	Cumulata precipitazioni mensili attuali	Differenza tra le cumulate [mm]	Deficit sulle cumulate [%]
set-24	80.3	129.6	49.3	61.4%	80.3	129.6	49.3	61.4%
ott-24	99.3	177.3	78.0	78.5%	179.6	306.9	127.3	70.9%
nov-24	115.8	26.7	-89.1	-76.9%	295.4	333.6	38.2	12.9%
dic-24	86.6	80.9	-5.7	-6.6%	382.0	414.5	32.5	8.5%

Data	Lago Trasimeno - h med giornaliera s.z.i. 31 dicembre 1968 - 2024	Data	Lago Trasimeno - h med giornaliera s.z.i. 31 dicembre 1968 - 2024	Data	Lago Trasimeno - h med giornaliera s.z.i. 31 dicembre 1968 - 2024
1968	-0.15	1988	0.03	2008	-1.27
1969	0.06	1989	-0.19	2009	-1.41
1970	-0.18	1990	-0.59	2010	-0.59
1971	-0.55	1991	-0.37	2011	-0.90
1972	-0.41	1992	-0.26	2012	-0.96
1973	-0.80	1993	-0.48	2013	-0.25
1974	-0.91	1994	-0.73	2014	0.19
1975	-1.15	1995	-0.99	2015	-0.13
1976	-0.59	1996	-0.81	2016	-0.21
1977	-0.41	1997	-0.72	2017	-0.81
1978	0.07	1998	-0.79	2018	-0.65
1979	0.05	1999	-0.70	2019	-0.62
1980	0.46	2000	-0.70	2020	-0.76
1981	0.19	2001	-1.06	2021	-0.94
1982	0.34	2002	-1.14	2022	-1.18
1983	-0.08	2003	-1.70	2023	-1.31
1984	0.34	2004	-1.17	2024	-1.45
1985	-0.11	2005	-0.67		
1986	0.09	2006	-0.84		
1987	0.41	2007	-1.37		



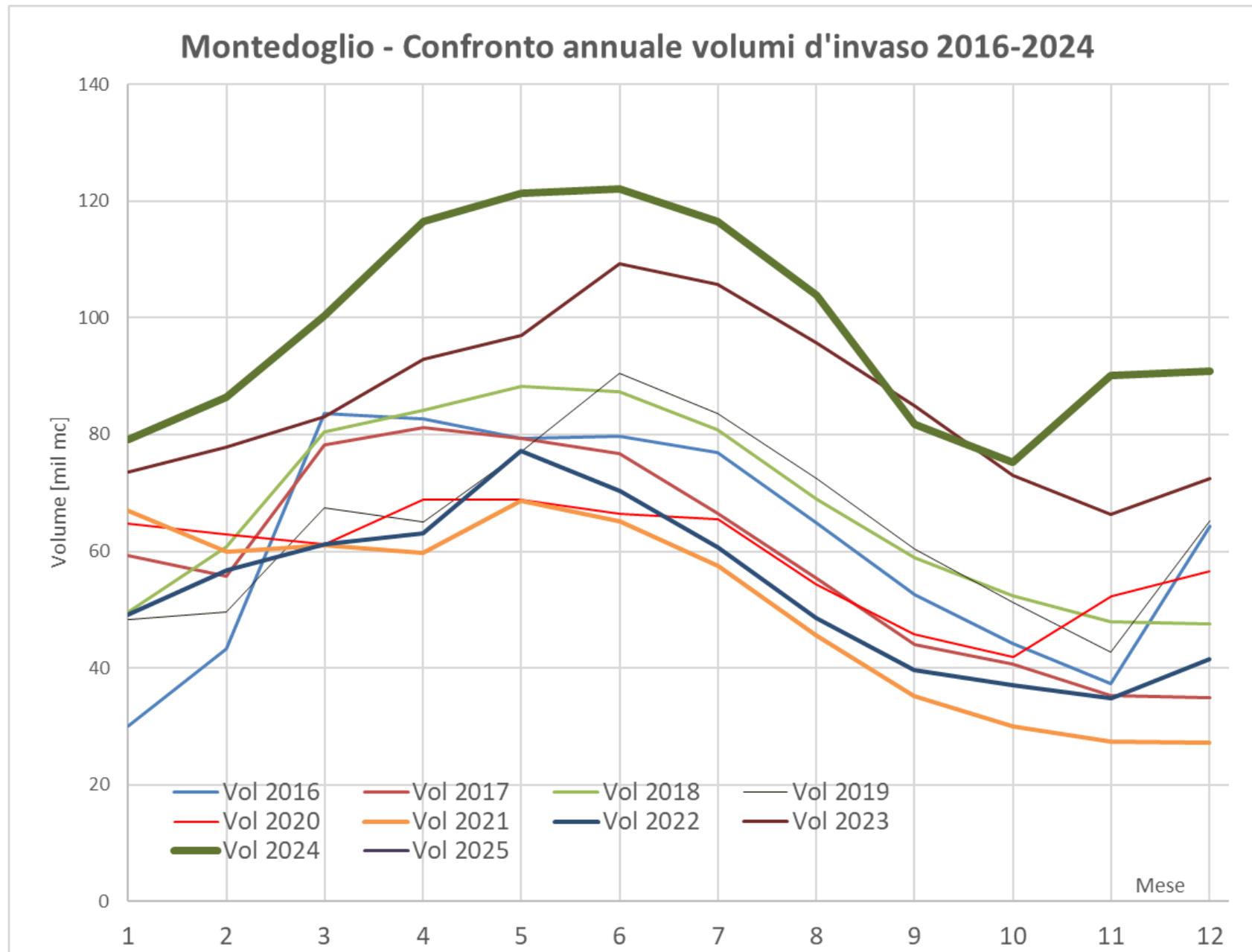
Andamento del livello del Lago Trasimeno
(Livello in m rispetto allo zero idrometrico posto a 257,33 m s.l.m.)



IL LIVELLO DEL LAGO TRASIMENO ALLA DATA DEL 31 DICEMBRE 2024 RISULTA, UNITAMENTE ALL'ANNO 2003, IL MINORE REGISTRATO DAL 1968 CON UNA QUOTA DI -1.45 m RISPETTO ALLO ZERO IDROMETRICO, QUESTO NONOSTANTE LE PRECIPITAZIONI RILEVANTI DEI MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE.

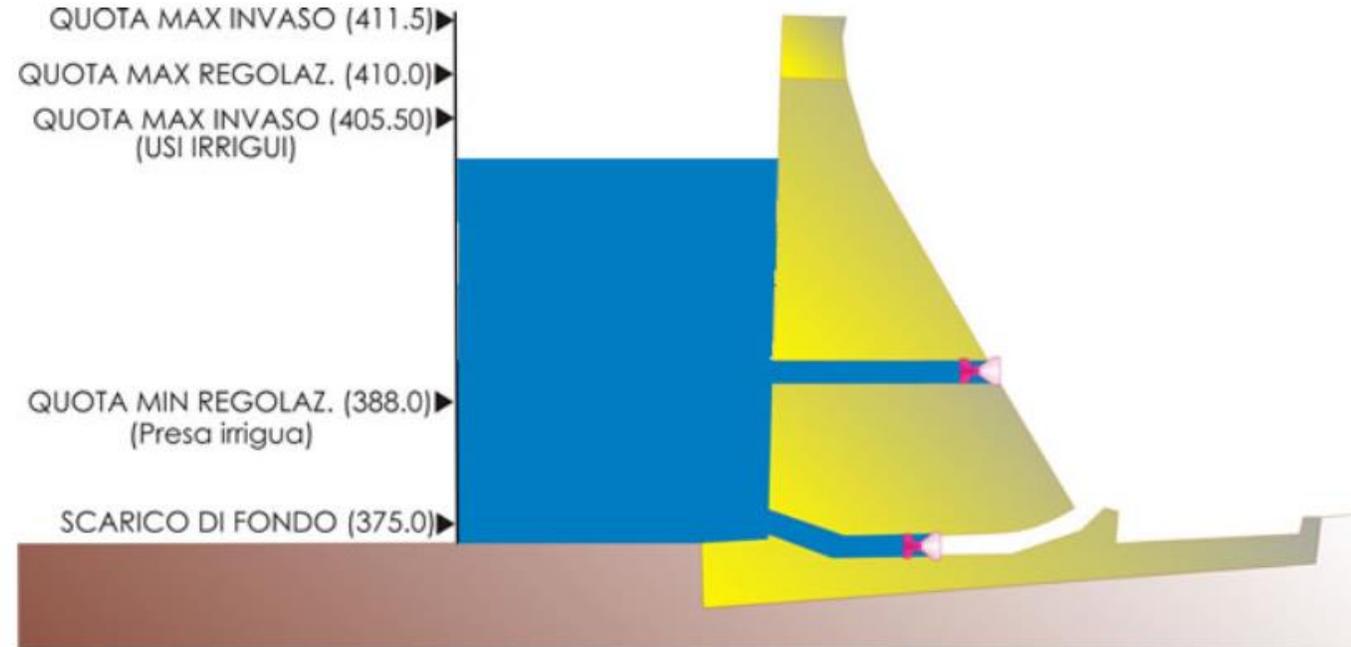
ALLA DATA DEL 21 GENNAIO IL LIVELLO RISULTA ESSERE ANCORA DI -1.45 m.

**L'INVASO DI MONTEDOGLIO
REGISTRA ALLA DATA DEL
1 GENNAIO 2025 UN
VOLUME DISPONIBILE DI
104 Mln di mc, CON UN
INCREMENTO DI 30 Mln di
mc RISPETTO AL MINIMO
RAGGIUNTO AD INIZIO
OTTOBRE.**



CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA DIGA DI AREZZO

Volumi della Diga per il giorno 2025-01-17



Quota, in metri slm: 398.50

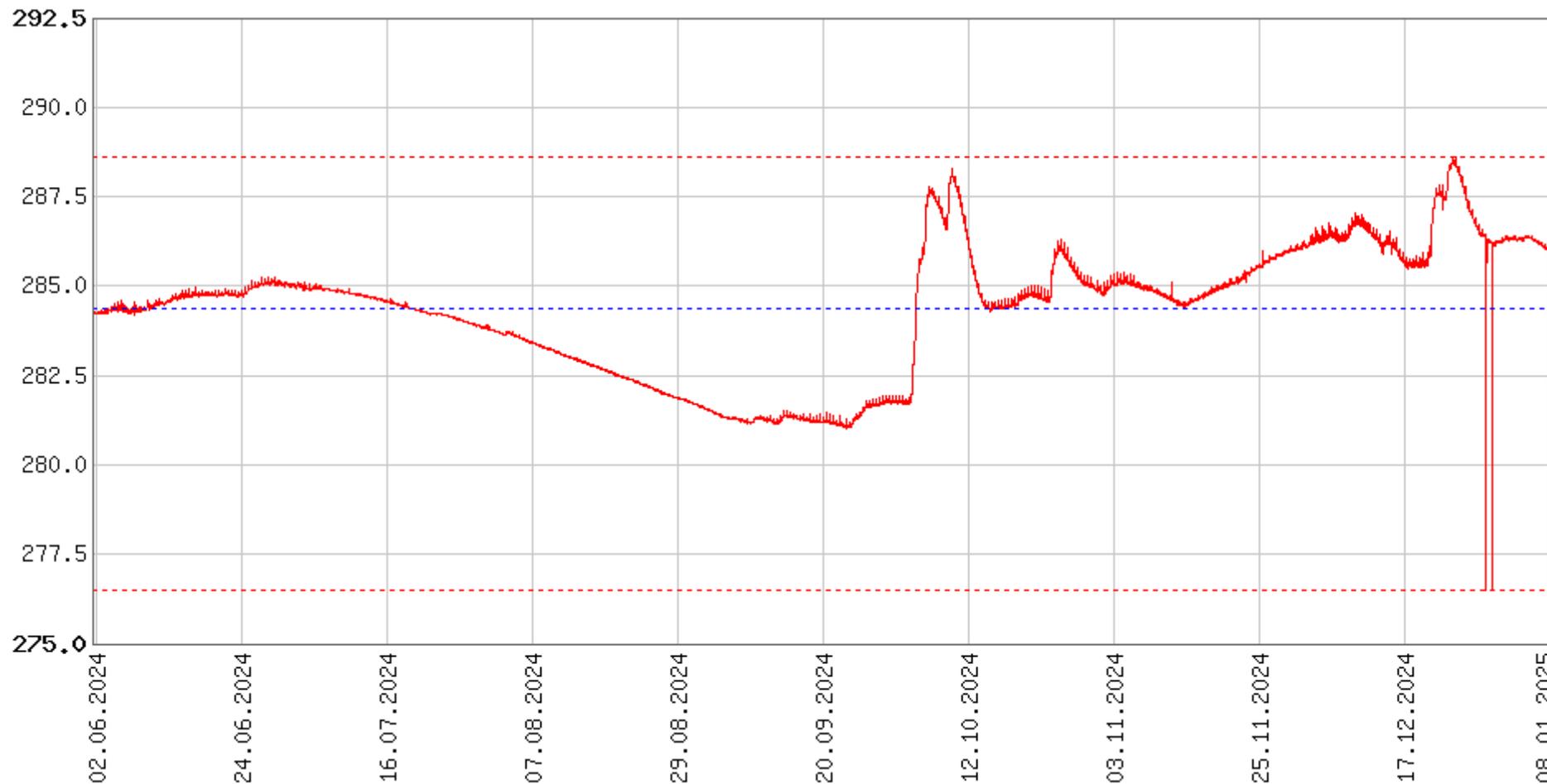
Volume disponibile per l'irrigazione: 1.744.550,00 mc pari al 46.34 %

Volume minimo: 536.280,00 mc

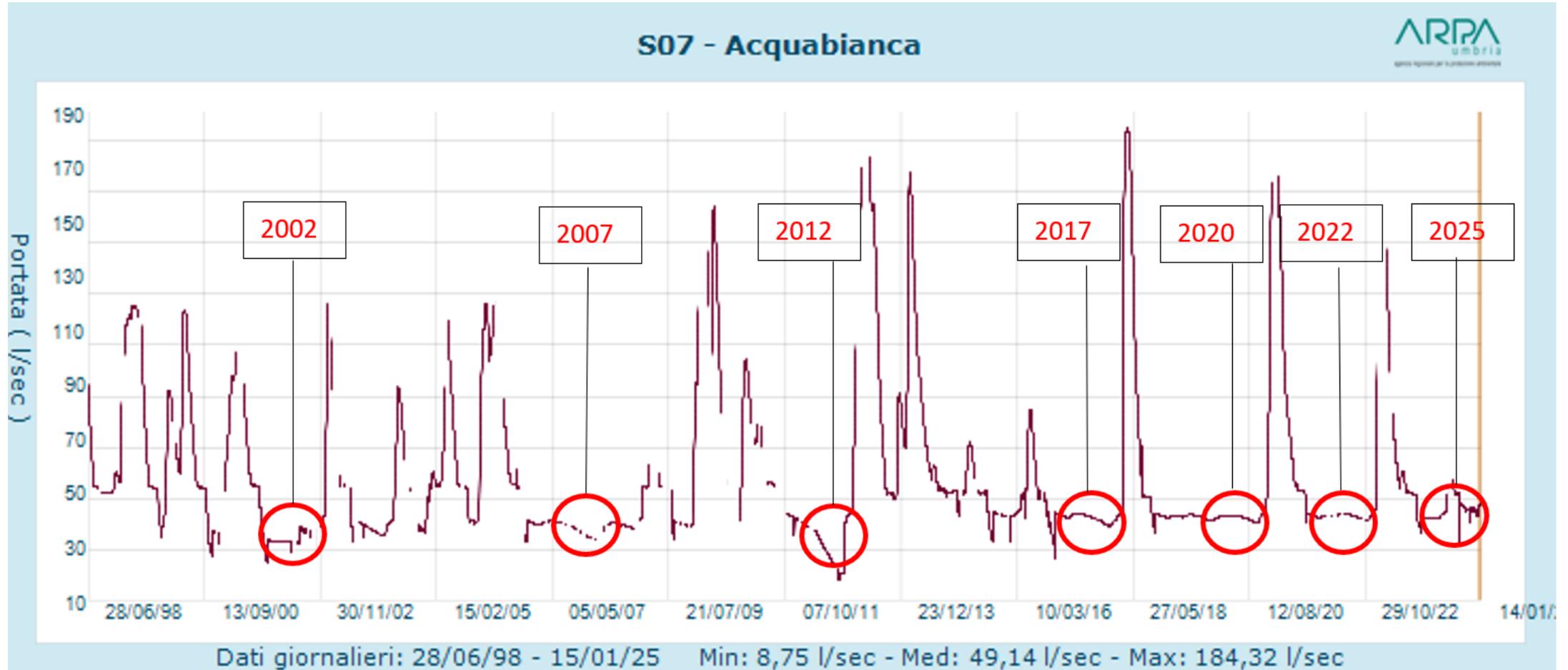
L'INVASO PRESENTA ALLO STATO ATTUALE, UN VOLUME DISPONIBILE DI 1,75 Mln di mc PARI A CIRCA IL 45% DEL TOTALE, CHE RISULTA PERTANTO ANCORA RIDOTTO NONOSTANTE LE PRECIPITAZIONI DEI MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE.

INVASO DI CASANUOVA

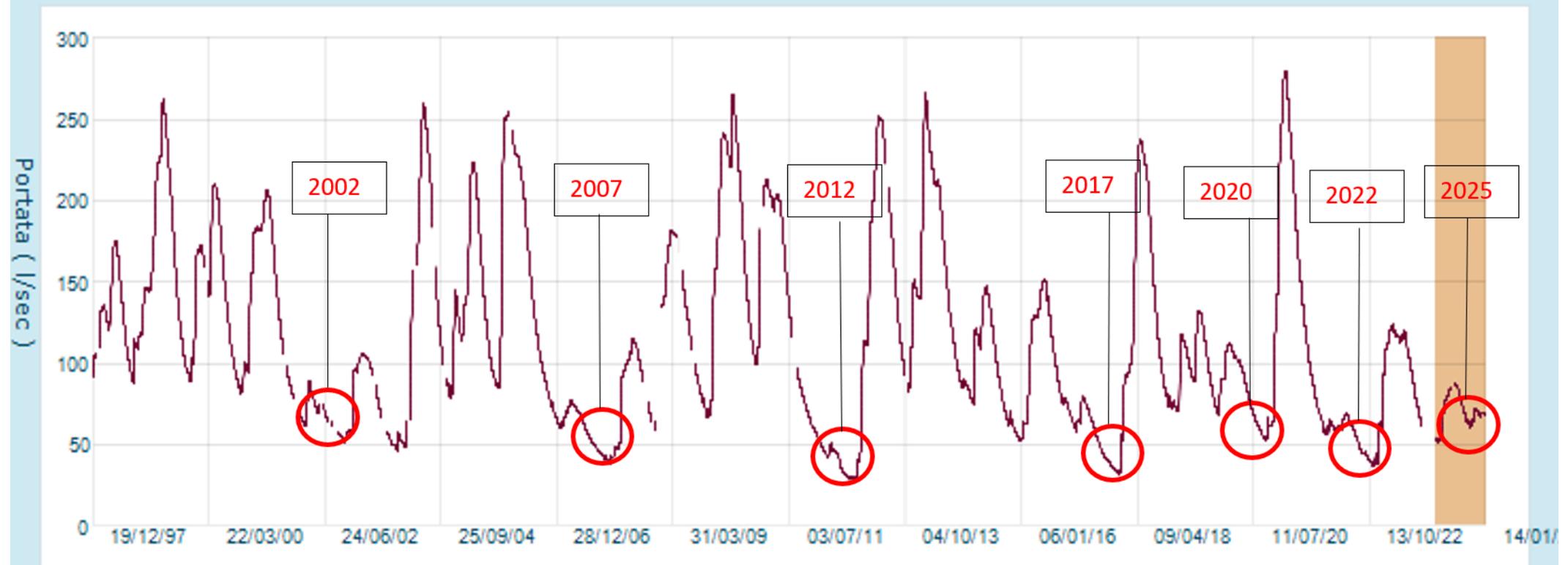
IL LIVELLO ATTUALE (01/01/2025) È PARI A CIRCA 286.00 M S.L.M. CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI CIRCA 7.3 MILIONI DI M³ DI VOLUME INVASATO.



LA SITUAZIONE EMBLEMATICA DELLE PORTATE DELLE SORGENTI PER RAPPRESENTARE LE CRISI IDRICHE 2002-2007-2012-2017-2020-2022 CONFRONTATE CON LA CONDIZIONE ATTUALE DEL 2025

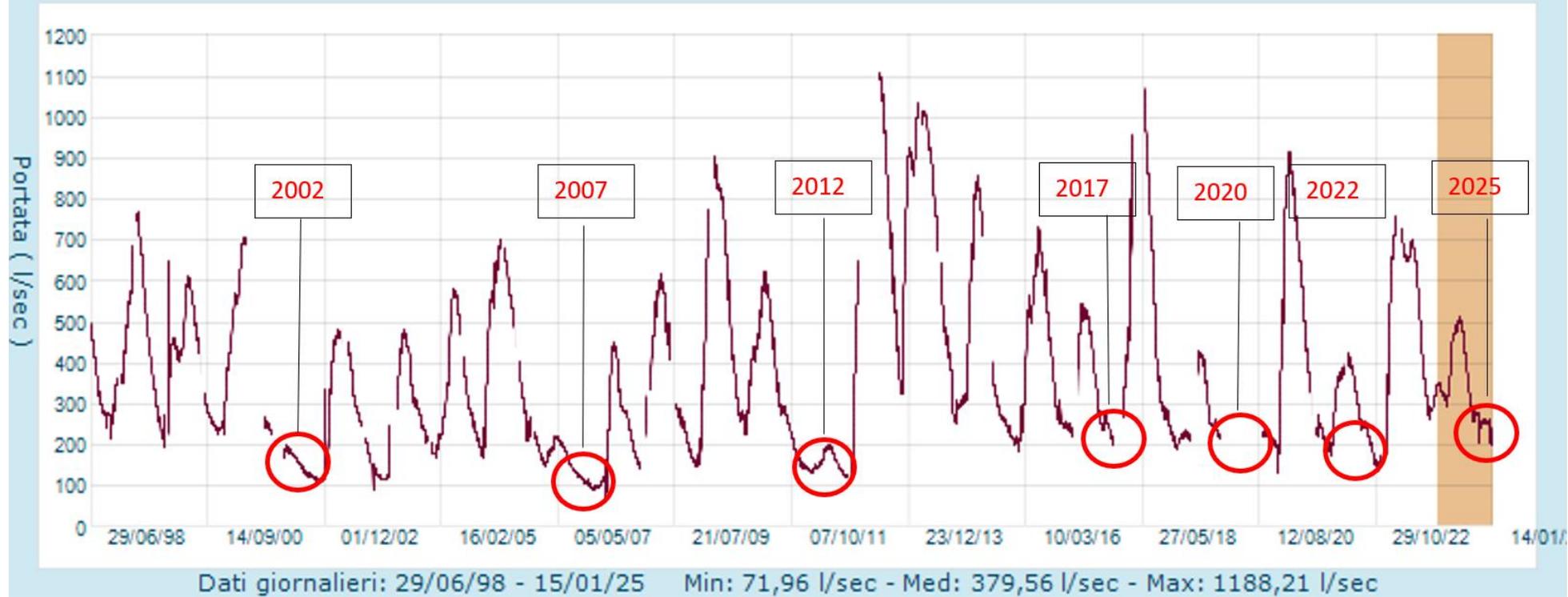


S05 - Lupa



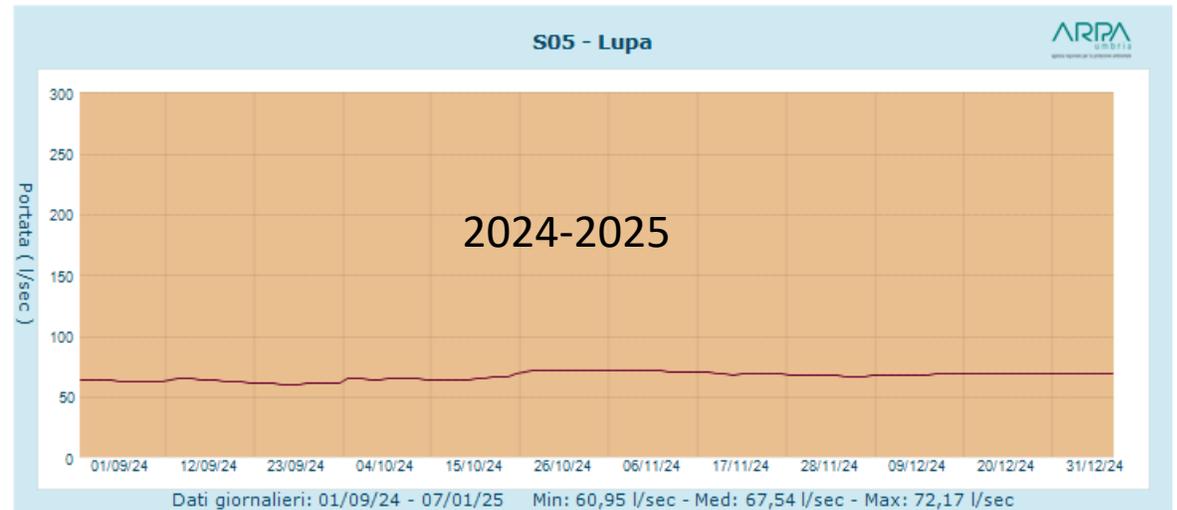
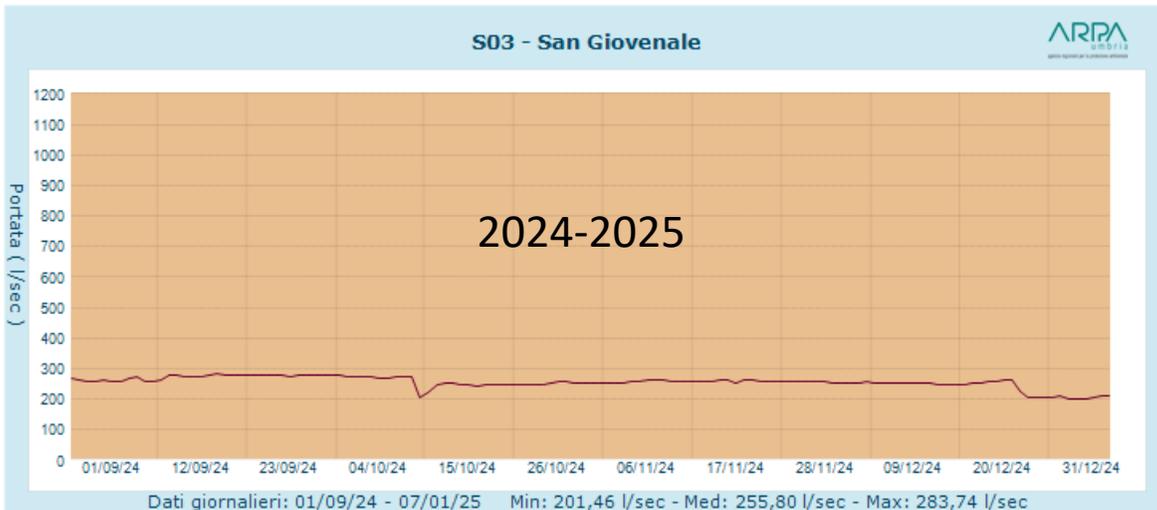
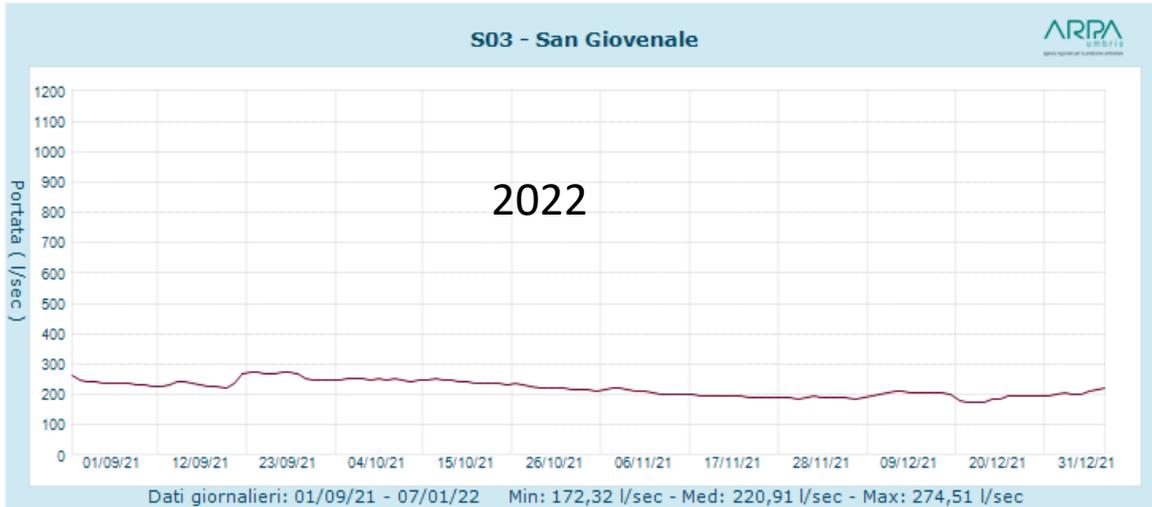
Dati giornalieri: 19/12/97 - 15/01/25 Min: 28,60 l/sec - Med: 114,06 l/sec - Max: 279,96 l/sec

S03 - San Giovenale



NONOSTANTE LE PRECIPITAZIONI CONSIDEREVOLI DEI MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE SI RILEVA ATTUALMENTE SOLO UNA PARZIALE RIPRESA DELLE PORTATE DELLE SORGENTI E DEI LIVELLI DELLE FALDE, CHE RISULTANO CONFRONTABILI CON QUELLE DELL'ANNO SICCIOSO 2022

SORGENTI



S06 - Bagnara



2022



Dati giornalieri: 01/09/21 - 07/01/22 Min: 23,76 l/sec - Med: 55,46 l/sec - Max: 161,35 l/sec

S02 - Rasiglia Alzabove



2022



Dati giornalieri: 01/09/21 - 07/01/22 Min: 233,19 l/sec - Med: 252,75 l/sec - Max: 278,74 l/sec

S06 - Bagnara



2024-2025

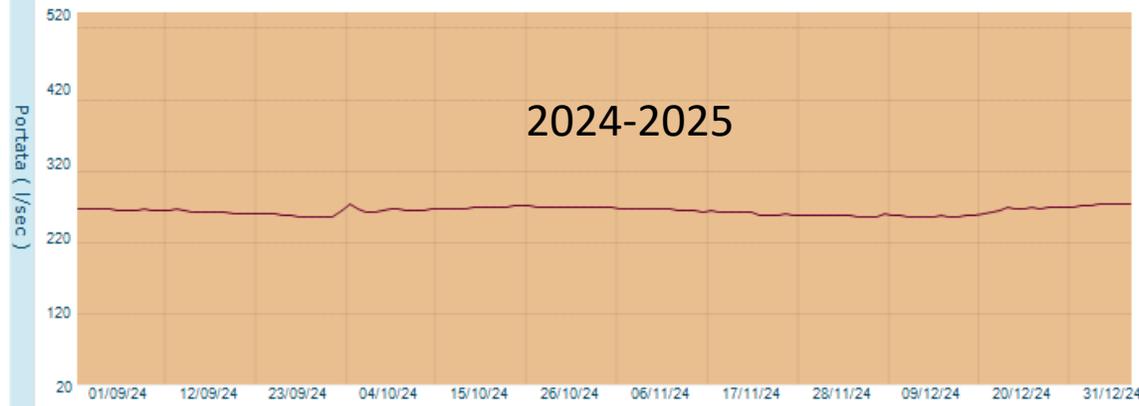


Dati giornalieri: 01/09/24 - 07/01/25 Min: 33,62 l/sec - Med: 59,04 l/sec - Max: 135,62 l/sec

S02 - Rasiglia Alzabove



2024-2025



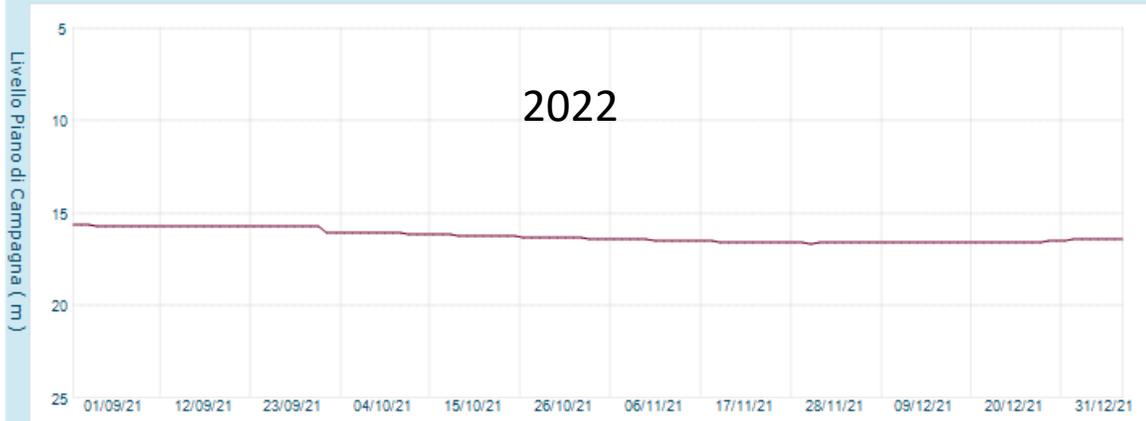
Dati giornalieri: 01/09/24 - 07/01/25 Min: 235,36 l/sec - Med: 244,60 l/sec - Max: 254,95 l/sec

PIEZOMETRI

P27 - Fiamenga



2022



Dati giornalieri: 01/09/21 - 07/01/22 Min: 15,63 m - Med: 16,23 m - Max: 16,61 m

P08 - Castelgiorgio OV4A



2022



Dati giornalieri: 01/09/21 - 07/01/22 Min: 127,07 m - Med: 127,94 m - Max: 128,65 m

P27 - Fiamenga



2024-2025

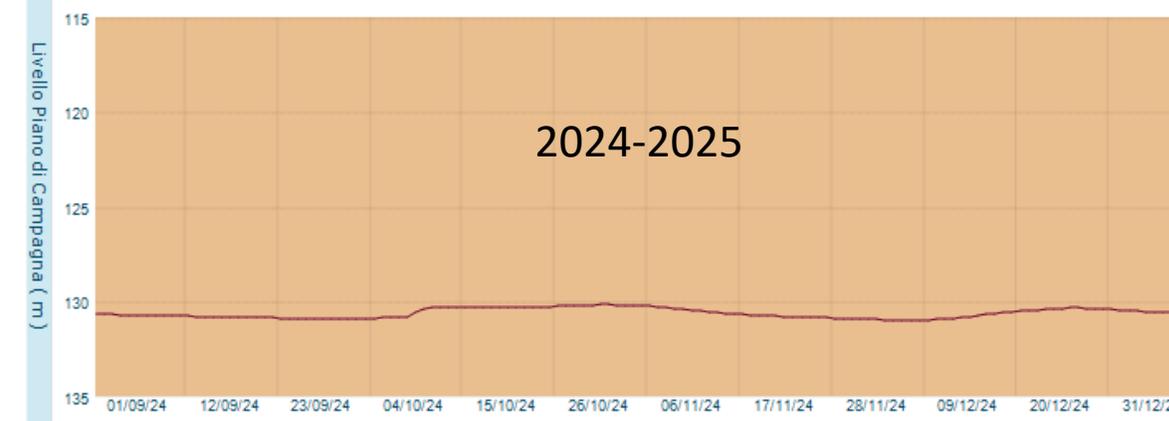


Dati giornalieri: 01/09/24 - 07/01/25 Min: 15,89 m - Med: 16,19 m - Max: 16,40 m

P08 - Castelgiorgio OV4A



2024-2025



Dati giornalieri: 01/09/24 - 07/01/25 Min: 130,08 m - Med: 130,53 m - Max: 130,90 m

P10 - Fontana di polo



Dati giornalieri: 01/09/21 - 07/01/22 Min: 51,25 m - Med: 51,67 m - Max: 52,24 m

P43 - S. Giacomo di Spoleto profondo



Dati giornalieri: 01/09/21 - 07/01/22 Min: 7,56 m - Med: 9,11 m - Max: 9,86 m

P10 - Fontana di polo



Dati giornalieri: 01/09/24 - 07/01/25 Min: 56,17 m - Med: 57,34 m - Max: 58,89 m

P43 - S. Giacomo di Spoleto profondo



Dati giornalieri: 01/09/24 - 07/01/25 Min: 9,87 m - Med: 10,28 m - Max: 11,32 m

ANALISI DEI TREND E CRITICITA' A MEDIO E LUNGO TERMINE

Come considerato in precedenti valutazioni, al di là delle contingenti situazioni di criticità idrica annualmente analizzate, le prospettive per i prossimi anni danno conto di una situazione che potrà evolversi, da una parte con sempre più ricorrenti periodi siccitosi e dall'altra con un generalizzato trend negativo nella disponibilità idrica.

Risulta pertanto fondamentale l'analisi delle tendenze per poter trovare adeguate soluzioni di adattamento a medio e lungo termine, tenendo conto che occorre anche adottare conseguenti azioni di mitigazione.

Di seguito si propone uno schema dei principali sistemi idrici che in linea generale dovrebbero essere esaminati nella loro evoluzione attuale, con indicate per l'Umbria le condizioni di criticità e le possibili soluzioni di adattamento per la loro conservazione e utilizzo.

La situazione attuale di prospettiva attesa della severità idrica a medio e lungo termine può essere ritenuta media o alta, fino alla realizzazione degli interventi sotto riportati, in funzione dei risultati di una dettagliata analisi dei trend climatici possibili e dei relativi effetti sui sistemi idrici antropici e naturali.

SISTEMA IDRICO	CRITICITA'	CONSERVAZIONE	UTILIZZO	INTERVENTI PROPONIBILI/in ATTO
Volumi invasi	Le dighe di Montedoglio e Casanuova potrebbero avere un considerevole decremento dei volumi di alimentazione	Riduzione dei prelievi	Le modalità di utilizzo della risorsa idrica deve essere adeguatamente gestito con modelli di simulazione	Occorrerebbe integrare le attuali dighe con ulteriori opere di invaso anche di dimensioni ridotte
Livelli laghi	Il lago Trasimeno presenta livelli in continua decrescita	Necessità di realizzare un trasferimento idrico da altri bacini	Divieto di attingimento delle acque	Sono in corso di valutazione di apporti idrici integrativi da altri bacini
Portate sorgenti	Le sorgenti presentano situazioni di riduzione dei volumi erogati	Deve essere garantito il rispetto delle aliquote di prelievo del deflusso ecologico	Gli unici utilizzi aggiuntivi autorizzabili sono solo quelli a fini idropotabili	Nell'ambito del progetto acquedottistico "Umbria Resiliente" in iniziale realizzazione è previsto un prelievo di acque sotterranee profonde, non interagenti con le sorgenti attualmente utilizzate
Quote piezometriche	Si rileva una diminuzione dei livelli piezometrici con un conseguente bilancio idrico negativo delle falde e una riduzione dei volumi di alimentazione delle acque sotterranee verso i sistemi idrici superficiali	Riduzione dei prelievi idrici dalle falde e realizzazione sistemi integrativi di ricarica	I prelievi devono essere gestiti nel rispetto dell'equilibrio del bilancio idrico	Dovrebbero essere riviste le modalità di prelievo, integrando con sistemi diversificati il fabbisogno delle <u>idroesigenze</u> . Sono da verificare le fattibilità di impianti di sistemi di ricarica delle falde in regime controllato
Deflussi fiumi	L'evoluzione climatica in atto e la presenza di prelievi comporta una riduzione delle portate di base dei corsi d'acqua che tendono a scendere al disotto dei valori di deflusso ecologico	Decremento degli utilizzi e adozione di tecniche di risparmio idrico e di riutilizzo delle acque affinate	Riduzione dei prelievi dissipativi diretti dai corsi d'acqua e regolamentazione delle derivazioni in funzione del regime di deflusso ecologico	Adozione del regime di deflusso ecologico nelle procedure di concessione e decremento dei prelievi in atto anche con azioni di risparmio idrico

CONCLUSIONI

LE PRECIPITAZIONI DA SETTEMBRE A DICEMBRE 2024 SONO RISULTATE ESSERE COMPLESSIVAMENTE DI CIRCA IL 10% SUPERIORI ALLA MEDIA STORICA, CON I MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE PARTICOLARMENTE PIOVOSI, MA CON NOVEMBRE FORTEMENTE IN DEFICIT PARI AL 77%.

TALE SITUAZIONE CON PRECIPITAZIONI INTENSE E CON TEMPERATURE ELEVATE HA COMPORTATO RIDOTTI VALORI DI INFILTRAZIONE EFFICACE, DI CONSEGUENZA NON SI HANNO AVUTI INCREMENTI SIGNIFICATIVI DEI LIVELLI PIEZOMETRICI DELLE FALDE E DELLE PORTATE DELLE SORGENTI.

LA SITUAZIONE DELLA COPERTURA NEVOSA IN APPENNINO RISULTA ESSERE MINIMALE, IN QUANTO PUR AVENDO REGISTRATO NEVICATE NELLE ULTIME SETTIMANE, SI HANNO RAPIDI DECREMENTI DEL MANTO NEVOSO PER LE TEMPERATURE ELEVATE E QUESTA CONDIZIONE SI STA SEMPRE PIU' EVOLVENDO NEGLI ANNI IN TALE DIREZIONE.

IL LIVELLO DEL LAGO TRASIMENO ALLA DATA DEL 31 DICEMBRE 2024 RISULTA, UNITAMENTE ALL'ANNO 2003, IL MINORE REGISTRATO DAL 1968 CON UNA QUOTA DI -1.45 m RISPETTO ALLO ZERO IDROMETRICO, QUESTO NONOSTANTE LE PRECIPITAZIONI RILEVANTI DEI MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE.

L'INVASO DI MONTEDOGLIO REGISTRA ALLA DATA DEL 1 GENNAIO 2025 UN VOLUME DISPONIBILE DI 104 Mln di mc, CON UN INCREMENTO DI 30 Mln di mc RISPETTO AL MINIMO RAGGIUNTO AD INIZIO OTTOBRE.

LA DIGA DI AREZZO PRESENTA ALLO STATO ATTUALE UN VOLUME DISPONIBILE DI 1,7 Mln di mc, PARI AL 45% DEL TOTALE, CHE RISULTA PERTANTO ANCORA RIDOTTO NONOSTANTE LE PRECIPITAZIONI DEI MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE.

NONOSTANTE LE PRECIPITAZIONI CONSIDEREVOLI DEI MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE SI RILEVA ATTUALMENTE SOLO UNA PARZIALE RIPRESA DELLE PORTATE DELLE SORGENTI E DEI LIVELLI DELLE FALDE, CHE RISULTANO CONFRONTABILI CON QUELLE DELL'ANNO SICCIOSO 2022.

SI RIBADISCE CHE SI PROSPETTANO SCENARI DI DISPONIBILITÀ IDRICA SEMPRE PIÙ GRAVI, PER I QUALI OCCORRE ADOTTARE AZIONI DI ADATTAMENTO ADEGUATE A MEDIO E LUNGO TERMINE E SOPRATTUTTO DI MITIGAZIONE NON PIÙ RINVIABILI.

PER QUANTO CONCERNE LA VALUTAZIONE DELLA SEVERITÀ IDRICA IN TERMINI DI SODDISFACIMENTO DELLA DOMANDA, CONSIDERATE LE QUOTE PIEZOMETRICHE DELLE FALDE, LE PORTATE DELLE SORGENTI E I LIVELLI IDRICI DEL LAGO TRASIMENO, LA STESSA PUÒ ESSERE VALUTATA MEDIA PER IL TERRITORIO REGIONALE, IN QUANTO I VOLUMI ACCUMULATI NEGLI INVASI NON SONO DA SOLI SUFFICIENTI A GARANTIRE GLI UTILIZZI IDROPOTABILI, IRRIGUI, INDUSTRIALI E AMBIENTALI CON TASSI DI EROGAZIONE STANDARD. SONO PROBABILI DANNI ECONOMICI E IMPATTI REVERSIBILI SULL'AMBIENTE.