

Regione Umbria

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

RIUNIONE OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 26 Marzo 2025

Situazione idrica in Umbria – MARZO 2025

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

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

COPERTURA NEVOSA DELL'APPENNINO UMBRO MARCHIGIANO INVERNO 2024-2025

LA RISORSA NIVALE IN APPENNINO UMBRO MARCHIGIANO PER LA STAGIONE INVERNALE E' RISULTATA ESSERE MINIMALE, CON RIDOTTE E SCARSE NEVICATE CON RAPIDI DECREMENTI DEL MANTO NEVOSO PER LE TEMPERATURE ELEVATE, CONDIZIONE CHE SI STA SEMPRE PIU' EVOLVENDO NEGLI ANNI IN TALE DIREZIONE

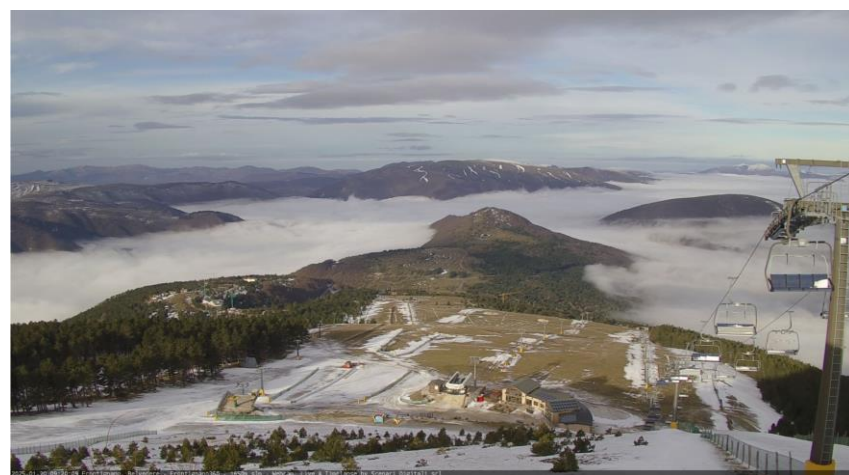
20 GENNAIO



10 FEBBRAIO



4 MARZO

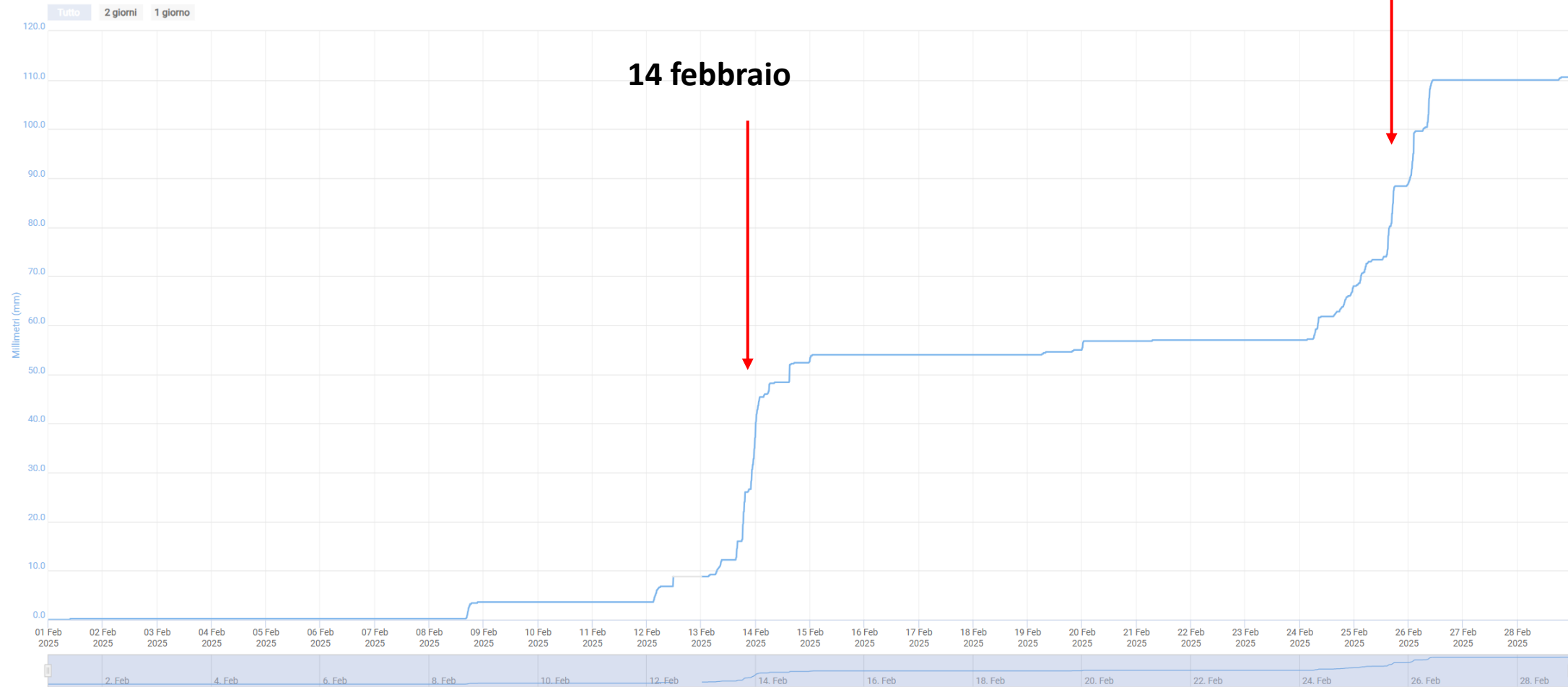


Perugia Santa Giuliana - Pioggia Cumulata

2025-02-01 · 2025-02-28

Tutti 2 giorni 1 giorno 1m - originale

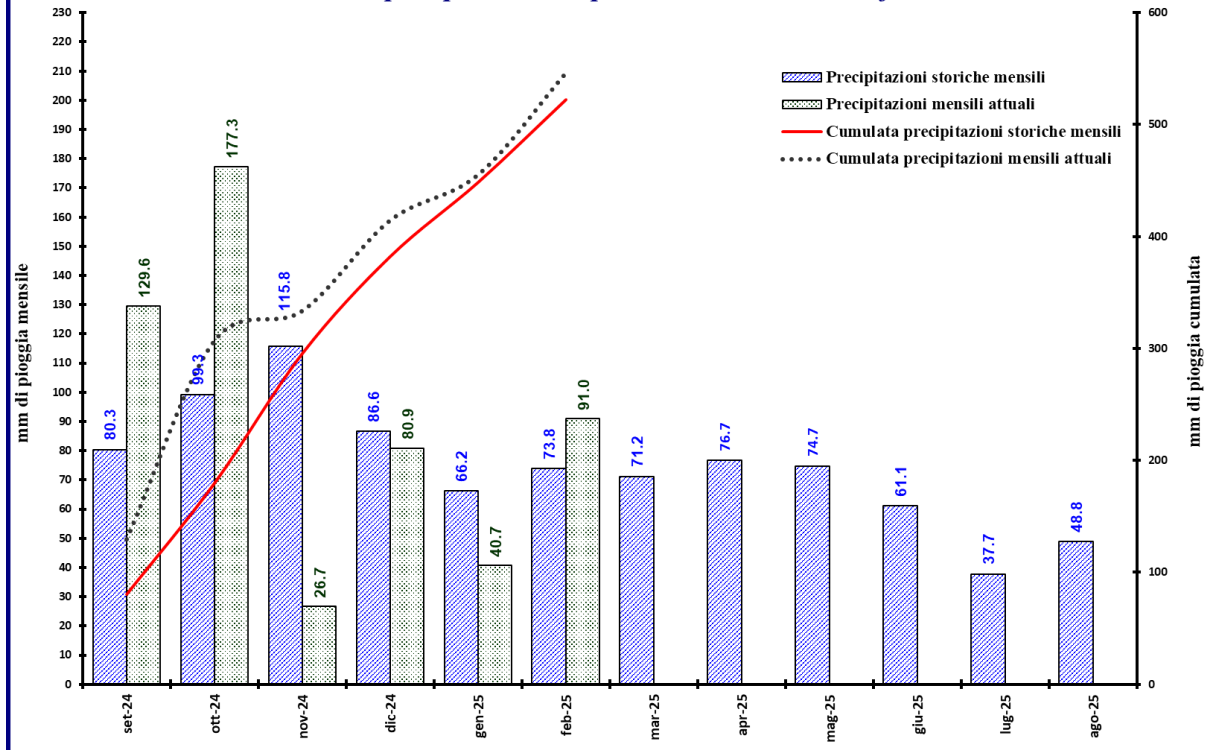
Primi allarmi



LA TOTALITA' DELLE PIOGGE DI FEBBRAIO E' PRATICAMENTE OCCORSA NEI SOLI DUE GIORNI DEL 14 E 26

Regione Umbria - Anno Idrologico

Andamento delle precipitazioni nel periodo settembre 2024 - febbraio 2025



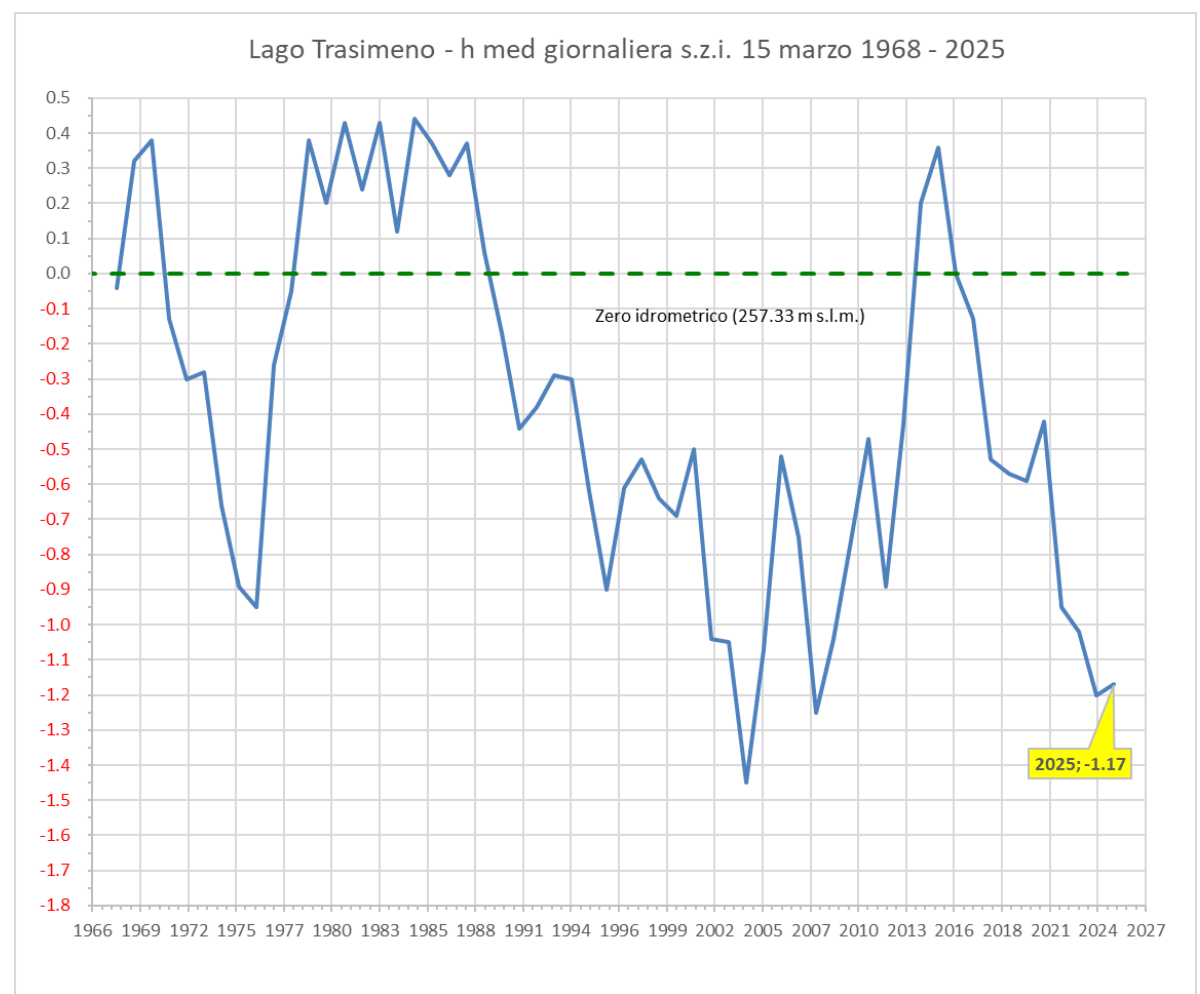
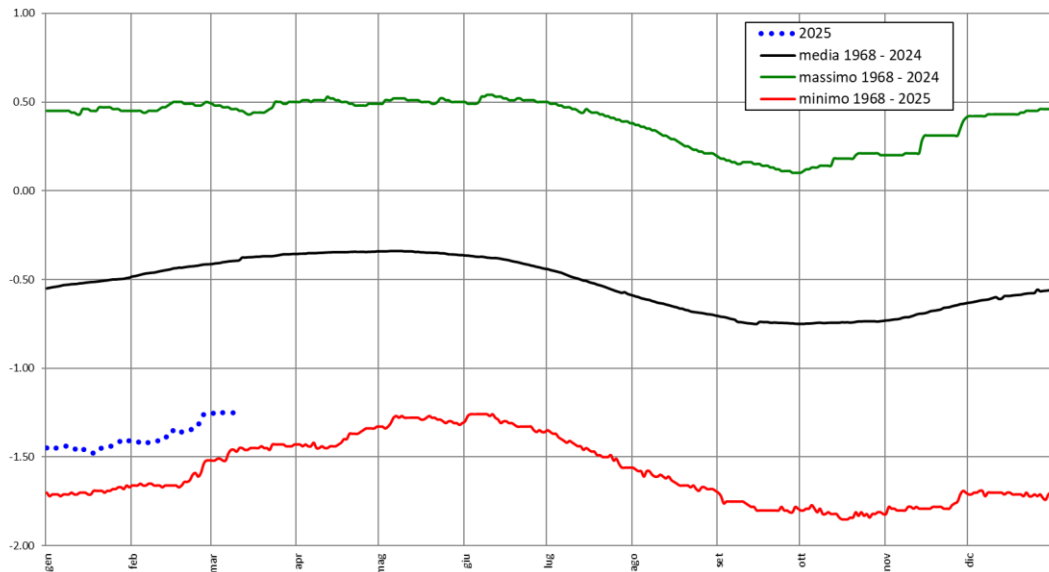
LE PRECIPITAZIONI DA SETTEMBRE 2024 A FEBBRAIO 2025 SONO STATE COMPLESSIVAMENTE DI POCO SUPERIORI ALLA MEDIA STORICA, CON I MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE PARTICOLARMENTE PIOVOSI, MA CON NOVEMBRE FORTEMENTE IN DEFICIT PARI AL 77%. GENNAIO E' RISULTATO AVERE UN DEFICIT DI CIRCA IL 40%, MENTRE FEBBRAIO HA AVUTO UN SURPLUS DEL 23%, ANCHE SE CON PRECIPITAZIONI CONCENTRATE IN SOLO DUE GIORNI.

TALE SITUAZIONE CON PRECIPITAZIONI INTENSE E CON TEMPERATURE ELEVATE, NONOSTANTE QUANTITATIVI COMPLESSIVI NELLA MEDIA STORICA, 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%
gen-25	66.2	40.7	-25.5	-38.5%	448.2	455.2	7.0	1.6%
feb-25	73.8	91.0	17.2	23.3%	522.0	546.2	24.2	4.6%

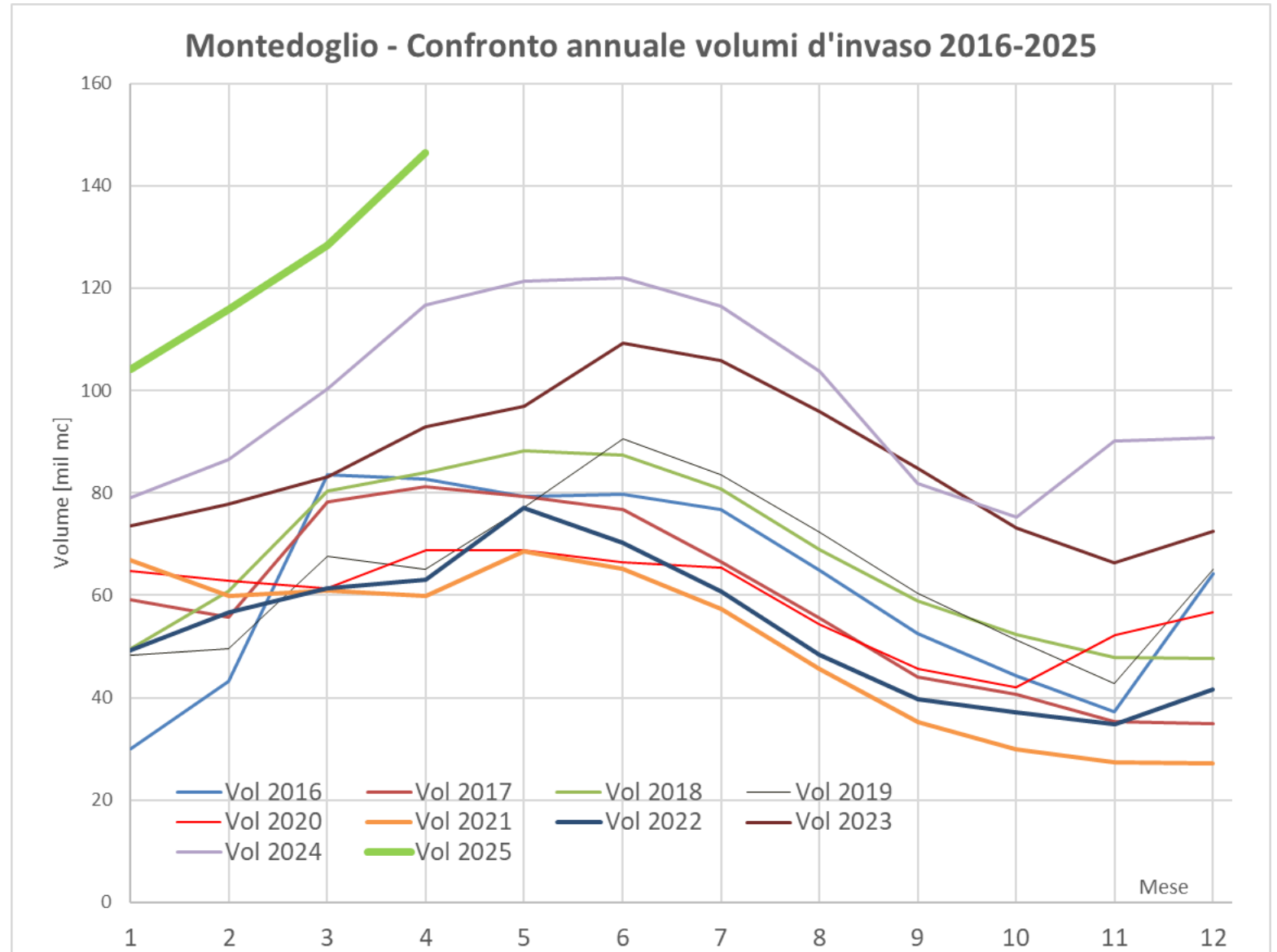
Data	Lago Trasimeno - h med giornaliera s.z.i. 11 marzo 1968 - 2025	Data	Lago Trasimeno - h med giornaliera s.z.i. 11 marzo 1968 - 2025	Data	Lago Trasimeno - h med giornaliera s.z.i. 11 marzo 1968 - 2025
1968	-0.04	1988	0.38	2008	-1.25
1969	0.28	1989	0.07	2009	-1.02
1970	0.37	1990	-0.17	2010	-0.78
1971	-0.13	1991	-0.44	2011	-0.52
1972	-0.31	1992	-0.38	2012	-0.88
1973	-0.27	1993	-0.29	2013	-0.48
1974	-0.65	1994	-0.28	2014	0.24
1975	-0.91	1995	-0.61	2015	0.39
1976	-0.99	1996	-0.90	2016	0.00
1977	-0.27	1997	-0.61	2017	-0.13
1978	-0.06	1998	-0.56	2018	-0.59
1979	0.37	1999	-0.65	2019	-0.55
1980	0.20	2000	-0.68	2020	-0.58
1981	0.43	2001	-0.53	2021	-0.43
1982	0.23	2002	-1.03	2022	-0.95
1983	0.45	2003	-1.04	2023	-1.02
1984	0.13	2004	-1.45	2024	-1.22
1985	0.44	2005	-1.07	2025	-1.24
1986	0.35	2006	-0.51		
1987	0.29	2007	-0.75		

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



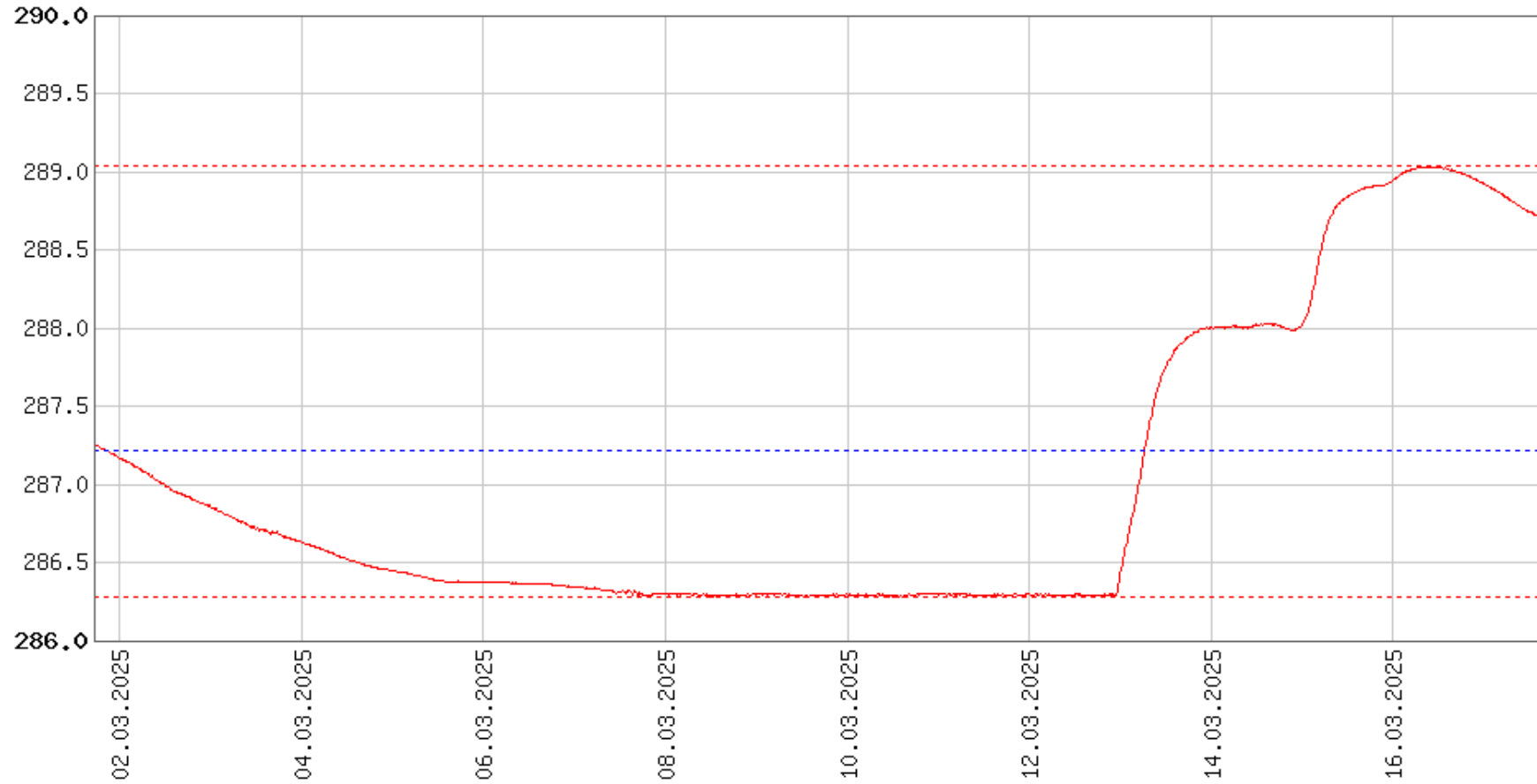
IL LIVELLO DEL LAGO TRASIMENO ALLA DATA DEL 16 MARZO 2025 RISULTA ESSERE TRA I MINORI REGISTRATI DAL 1968, CON UNA QUOTA DI -1.17 m RISPETTO ALLO ZERO IDROMETRICO, RECUPERANDO PERTANTO SOLO 47 cm RISPETTO AL MINIMO REGISTRATO NEL MESE DI SETTEMBRE.

L'INVASO DI MONTEDOGLIO ALLA DATA DEL 13 MARZO HA RAGGIUNTO LA QUOTA DI SFIORO PERMETTENDO DI ULTIMARE IL CICLO DI INVASI SPERIMENTALI RICHIESTI PER IL COLLAUDO FINALE DELLA DIGA, ASSICURANDO PERTANTO PER LA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA LA TOTALE DISPONIBILITA' DEI VOLUMI DELL'INVASO.



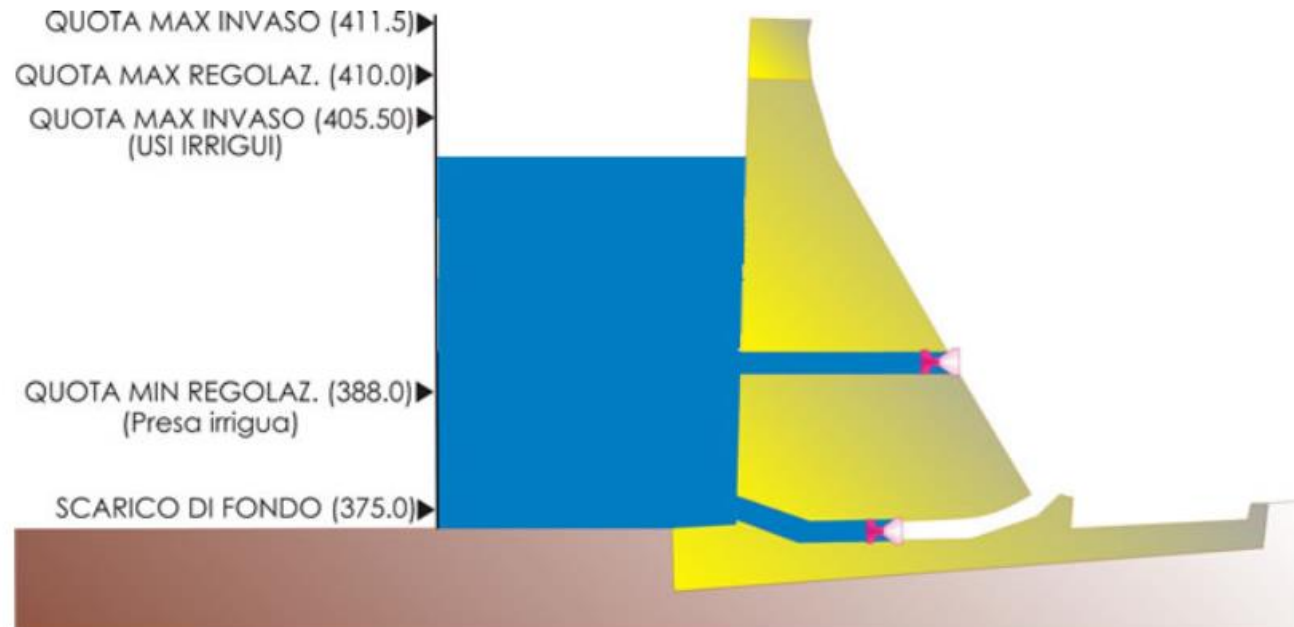
INVASO DI CASANUOVA

IL LIVELLO ATTUALE (16/03/2025) È PARI A CIRCA 288.60 M S.L.M. CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI CIRCA 10.7 MILIONI DI mc



CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA DIGA DI AREZZO

Volumi della Diga per il giorno 2025-03-17



Quota, in metri slm: 401.18

Volume disponibile per l'irrigazione: 2.457.850,00 mc pari al 65.29 %

Volume minimo: 536.280,00 mc

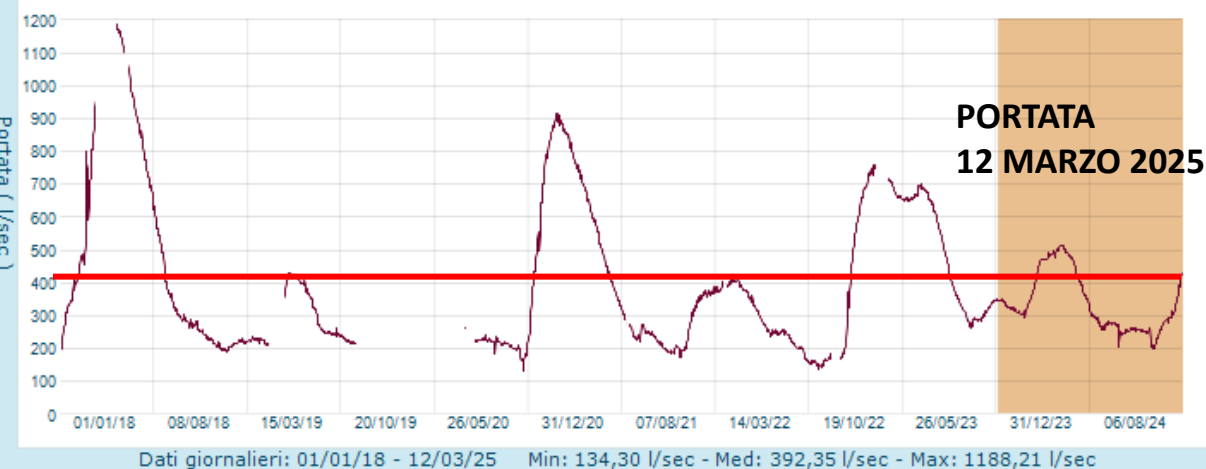
L'INVASO PRESENTA ALLO STATO ATTUALE, UN VOLUME DISPONIBILE DI 2,45 Mln di mc PARI A CIRCA IL 65% DEL TOTALE, CHE RISULTA PERTANTO ANCORA RIDOTTO PER ASSICURARE L'INSIEME DEGLI UTILIZZI PREVISTI NELLA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA.

GRAFICI PORTATE DELLE SORGENTI E DEI LIVELLI PIEZOMETRICI 2018 – 2025

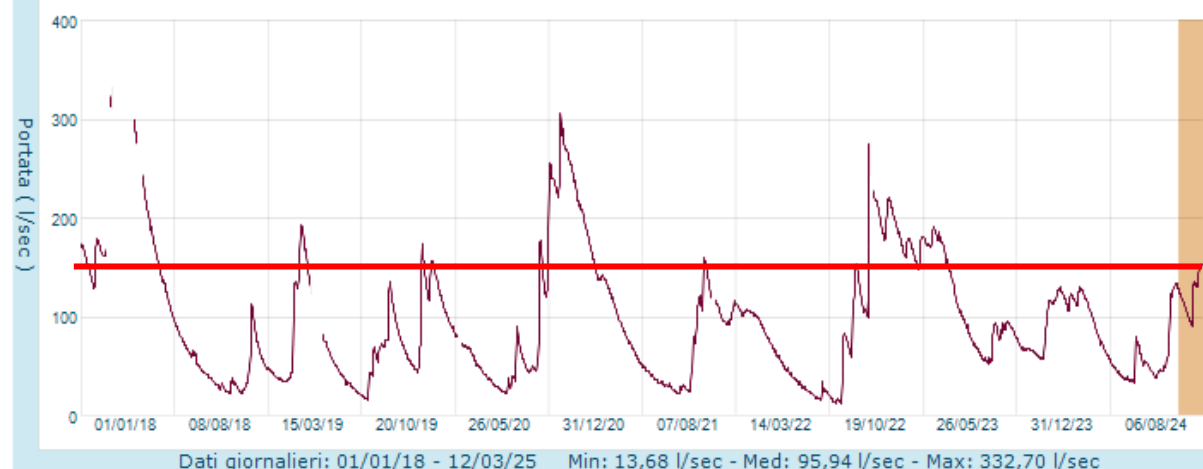
Vengono evidenziati gli anni dal 2018 al 2025 con ridotte portate e di decremento dei livelli piezometrici, confrontati con l'attuale situazione del 2025 (alla data del 12 marzo) che presenta una situazione simile a tali anni critici

SORGENTI

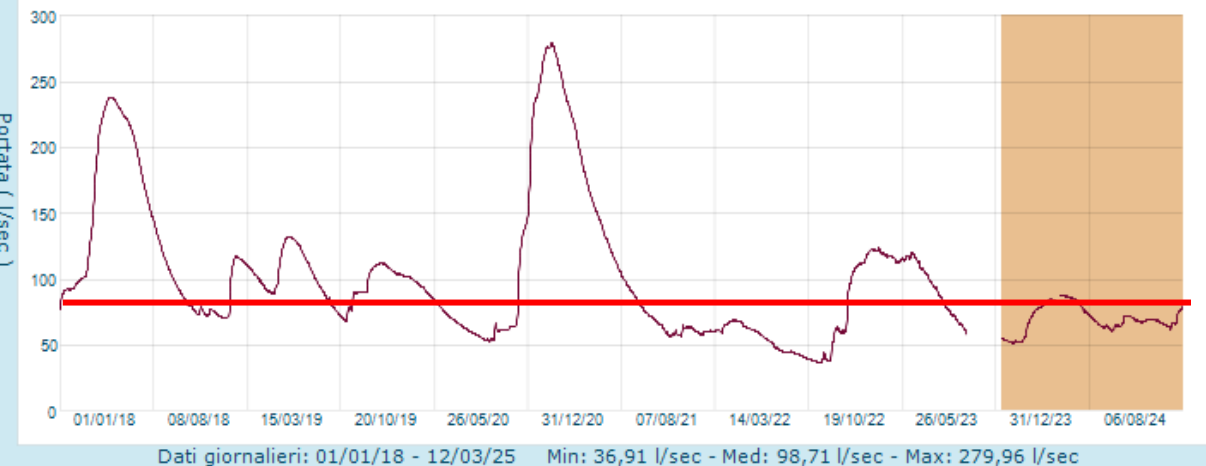
S03 - San Giovenale



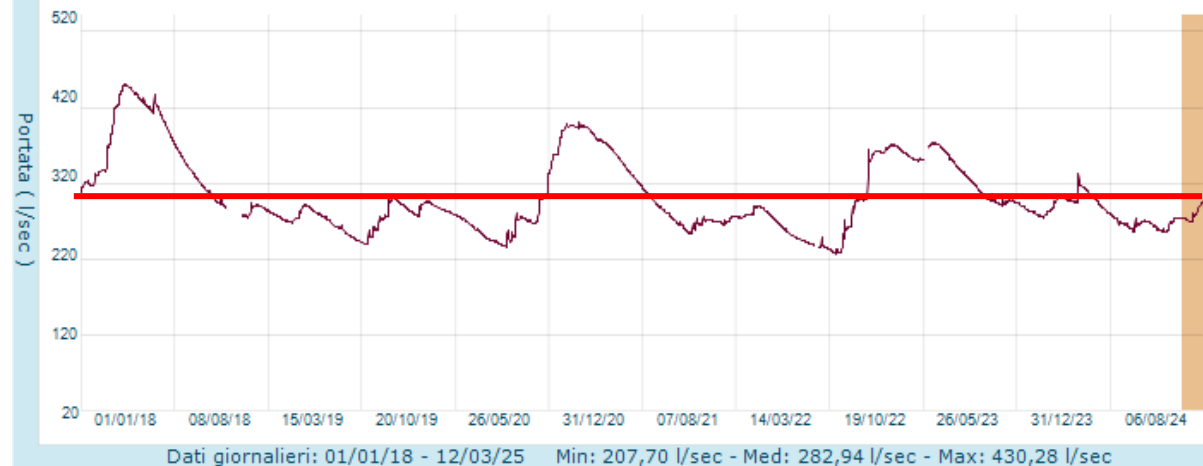
S06 - Bagnara



S05 - Lupa

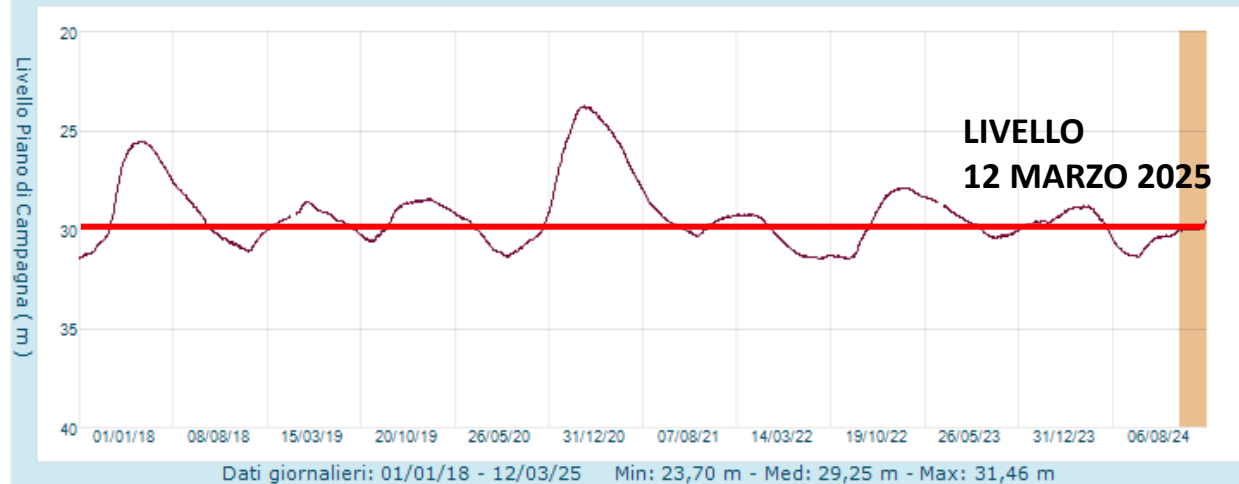


S02 - Rasiglia Alzabove

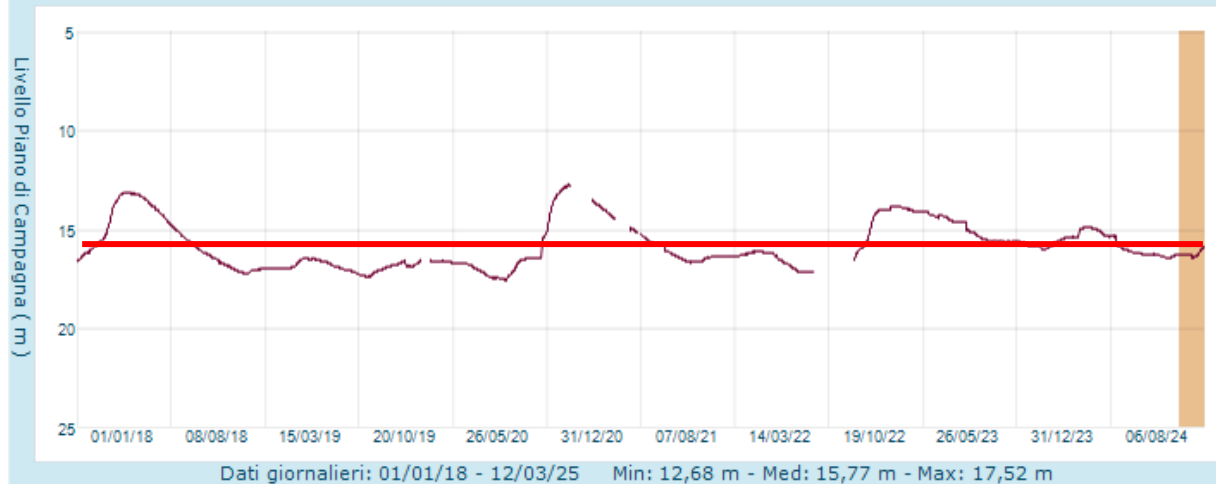


PIEZOMETRI

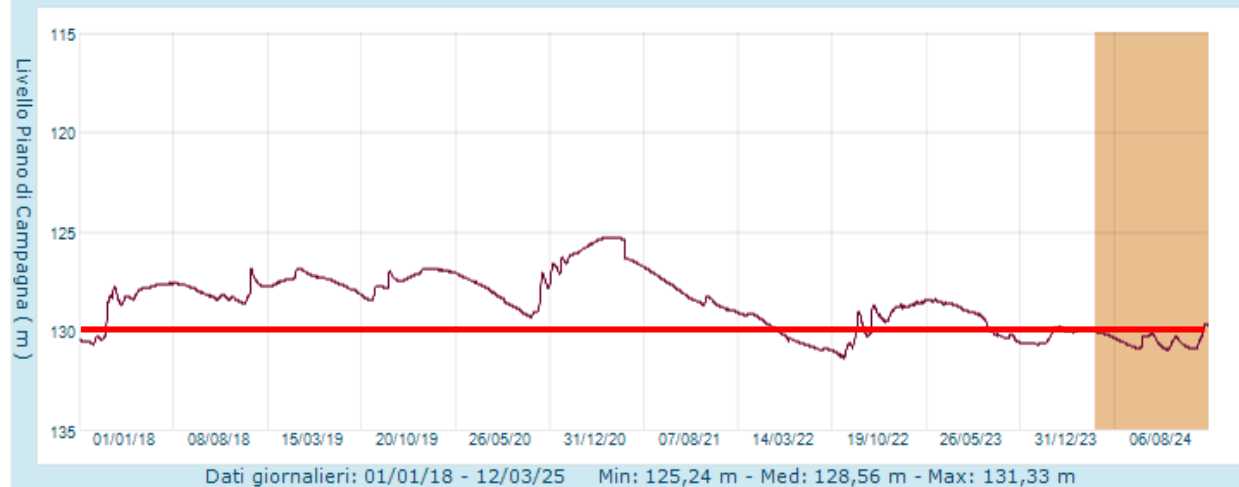
P17 - Petignano scuola



P27 - Fiamenga



P08 - Castelgiorgio OV4A



P10 - Fontana di polo



SOGLIE INDICATIVE PER LA VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI SEVERITA' IDRICA MEDIA/ALTA RISPETTO ALLA DATA DEL 30 APRILE-GIUGNO-AGOSTO-SETTEMBRE DI OGNI ANNO - VALORI MARZO 2025

 SEVERITA' MEDIA  SEVERITA' ALTA

SORGENTI-PORTATE I/s	VALORI 30 APRILE (valori alla data del 12 marzo 2025)		VALORI 30 GIUGNO	VALORI 30 AGOSTO	VALORI 30 SETTEMBRE
BAGNARA	120/70	155	90/50	50/30	30/10
SAN GIOVENALE	450/300	430	400/250	300/200	250/150
LUPA	120/80	80	100/60	80/40	60/30
RASIGLIA ALZABOVE	310/270	270	260/220	260/220	240/200
VACCARA	150/100	180	110/70	80/50	60/40
BOSCHETTO	150/100	-	120/80	80/40	60/30
PIEZOMETRI- LIVELLI m dal p.c.					
PETRIGNANO SCUOLA	26/29	30	27/30	29/32	30/33
FIAMENGA	13/16	16	14/17	15/18	16/19
S. GIACOMO SPOLETO (profondo)	6/9	10	7/12	10/13	11/14
CASTEL GIORGIO	124/127	130	126/129	127/130	128/131
FONTANA DI POLO	50/54	55	52/56	54/57	56/59
VOLUMI/LIVELLI INVASI					
DIGA MONTEDOGLIO Mln mc	110/90	145	100/80	70/50	50/30
DIGA CHIASCIO (in fase di collaudo)	-		-	-	-
DIGA AREZZO Mln mc *	3/2	2,2	2,5/1,5	2/1	1,5/0,5
LAGO TRASIMENO cm sullo zero idrometrico	-80/-100	-124	-100/-120	-120/140	-130/-150

* la capienza del serbatoio è pari a 6,5 milioni di mc, dei quali 2,4 milioni di mc è destinata alla modulazione delle piene

TABELLA DELLE SOGLIE DI SEVERITÀ IDRICA IN UMBRIA, VALUTATA ALLA DATA DEL 12 MARZO 2025, CONFRONTATA CON I VALORI DEFINITI PER LA FINE DEL MESE DI APRILE. COME SI PUÒ VEDERE LA SITUAZIONE ATTUALE, CON VALORI MEDIAMENTE NEGATIVI, SE CONFERMATA NEI PROSSIMI MESI COMPORTERÀ UNA CONDIZIONE DI SEVERITÀ IDRICA ALTA PER IL TERRITORIO REGIONALE.

SI RIBADISCE PERTANTO L'UTILITÀ DI DISPORRE DI SOGLIE INDICATIVE DELLO STATO DI SEVERITÀ IDRICA VALUTATE SULLE REALI CONDIZIONI DEGLI INDICI TERRITORIALI DELLA DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE IDRICHE, IN TALE QUADRO DI RIFERIMENTO SI SOTTOLINEA LA ORMAI CONSOLIDATA TENDENZA AD UN DECREMENTO DELLE STESSE, IN PARTICOLARE IN TERMINI DI RICARICA DELLE FALDE, CON LA NECESSITÀ DI ACCUMULARE LE ALIQUOTE DI RUSCELLAMENTO IN ADEGUATI SISTEMI DI INVASO SUPERFICIALE E/O DI RICARICA ARTIFICIALE DELLE FALDE ANCHE CON RIUTILIZZO DELLE ACQUE AFFINATE.

SI RIPROPONE LA SLIDE PRESENTATA NELLA PRECEDENTE RIUNIONE PER SOTTOLINEARE LA RILEVANZA DELLA NECESSITA' DELLA PIANIFICAZIONE A MEDIO E LUNGO TERMINE RISPETTO ALL'ATTUALE TREND DI DECREMENTO DELLA DISPONIBILITA' IDRICA

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

LA RISORSA NIVALE IN APPENNINO UMBRO MARCHIGIANO PER LA STAGIONE INVERNALE E' RISULTATA ESSERE MINIMALE, CON RIDOTTE E SCARSE NEVICATE CON RAPIDI DECREMENTI DEL MANTO NEVOSO PER LE TEMPERATURE ELEVATE, CONDIZIONE CHE SI STA SEMPRE PIU' EVOLVENDO NEGLI ANNI IN TALE DIREZIONE.

LE PRECIPITAZIONI DA SETTEMBRE 2024 A FEBBRAIO 2025 SONO STATE COMPLESSIVAMENTE DI POCO SUPERIORI ALLA MEDIA STORICA, CON I MESI DI SETTEMBRE ED OTTOBRE PARTICOLARMENTE PIOVOSI, MA CON NOVEMBRE FORTEMENTE IN DEFICIT PARI AL 77%.

GENNAIO E' RISULTATO AVERE UN DEFICIT DI CIRCA IL 40%, MENTRE FEBBRAIO HA AVUTO UN SURPLUS DEL 23%, ANCHE SE CON PRECIPITAZIONI CONCENTRATE IN SOLO DUE GIORNI.

TALE SITUAZIONE CON PRECIPITAZIONI INTENSE E CON TEMPERATURE ELEVATE, NONOSTANTE QUANTITATIVI COMPLESSIVI NELLA MEDIA STORICA, 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.

IL LIVELLO DEL LAGO TRASIMENO ALLA DATA DEL 16 MARZO 2025 RISULTA ESSERE TRA I MINORI REGISTRATI DAL 1968, CON UNA QUOTA DI -1.17 m RISPETTO ALLO ZERO IDROMETRICO, RECUPERANDO PERTANTO SOLO 47 cm RISPETTO AL MINIMO REGISTRATO NEL MESE DI SETTEMBRE.

L'INVASO DI MONTEDOGLIO ALLA DATA DEL 13 MARZO HA RAGGIUNTO LA QUOTA DI SFIORO, PERMETTENDO DI ULTIMARE IL CICLO DI INVASI SPERIMENTALI RICHIESTI PER IL COLLAUDO FINALE DELLA DIGA, ASSICURANDO PERTANTO PER LA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA LA TOTALE DISPONIBILITA' DEI VOLUMI DELL'INVASO.

LA DIGA DI CASANUOVA SUL FIUME CHIASCIO HA UN LIVELLO ATTUALE PARI A CIRCA 288.60 M S.L.M. CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI CIRCA 10.7 MILIONI DI mc.

L'INVASO DELLA DIGA DI AREZZO PRESENTA ALLO STATO ATTUALE, UN VOLUME DISPONIBILE DI 2,45 Mln di mc PARI A CIRCA IL 65% DEL TOTALE, CHE RISULTA PERTANTO ANCORA RIDOTTO PER ASSICURARE L'INSIEME DEGLI UTILIZZI PREVISTI NELLA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA.

I DATI DELLE PORTATE DELLE SORGENTI E DEI LIVELLI PIEZOMETRICI E I RELATIVI VALORI DELLE SOGLIE DI SEVERITÀ IDRICA, EVIDENZIANO UNA SITUAZIONE ATTUALE SIMILARE AGLI ANNI CRITICI, CHE NEL CASO DI MANCANZA DI PRECIPITAZIONI RILEVANTI NEI PROSSIMI MESI POTREBBE CONDURRE A SITUAZIONI EMERGENZIALI NELLA PROSSIMA STAGIONE ESTIVA.

SI RILEVA PERTANTO L'UTILITÀ DI DISPORRE DI SOGLIE INDICATIVE DELLO STATO DI SEVERITÀ IDRICA VALUTATE SULLE REALI CONDIZIONI DEGLI INDICI TERRITORIALI DELLA DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE IDRICHE, IN TALE QUADRO DI RIFERIMENTO SI SOTTOLINEA LA ORMAI CONSOLIDATA TENDENZA AD UN DECREMENTO DELLE STESSE, IN PARTICOLARE IN TERMINI DI RICARICA DELLE FALDE, CON LA NECESSITÀ DI ACCUMULARE LE ALIQUOTE DI RUSCELLAMENTO IN ADEGUATI SISTEMI DI INVASO SUPERFICIALE E/O DI RICARICA ARTIFICIALE DELLE FALDE ANCHE CON RIUTILIZZO DELLE ACQUE AFFINATE.

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 (ad esclusione della Diga di Montedoglio) 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.