



Regione Umbria

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

RIUNIONE OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 19 Maggio 2022

Situazione idrica in Umbria – Maggio 2022

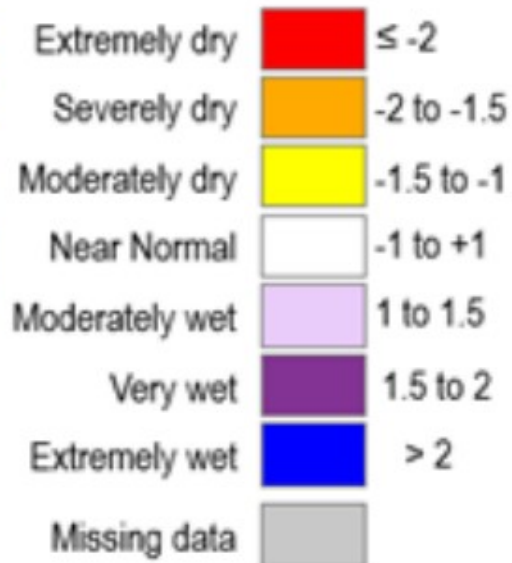
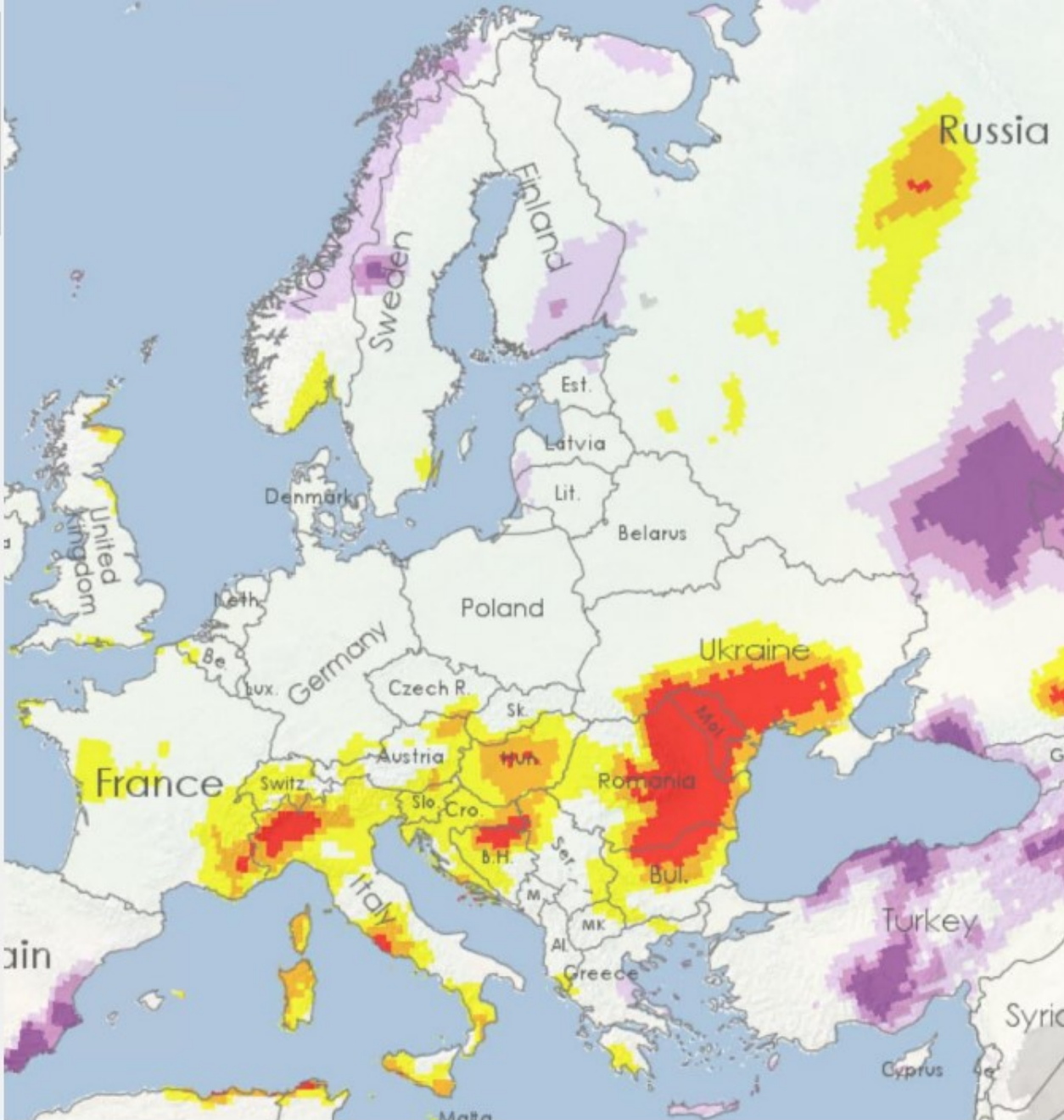
Dott. Geol. Roberto Checcucci – Dott. Ing. Marco Stelluti

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

GDO Analytical Report

Drought in Europe - April 2022

JRC Global Drought Observatory (GDO) of the Copernicus Emergency Management Service (CEMS) - 29/04/2022

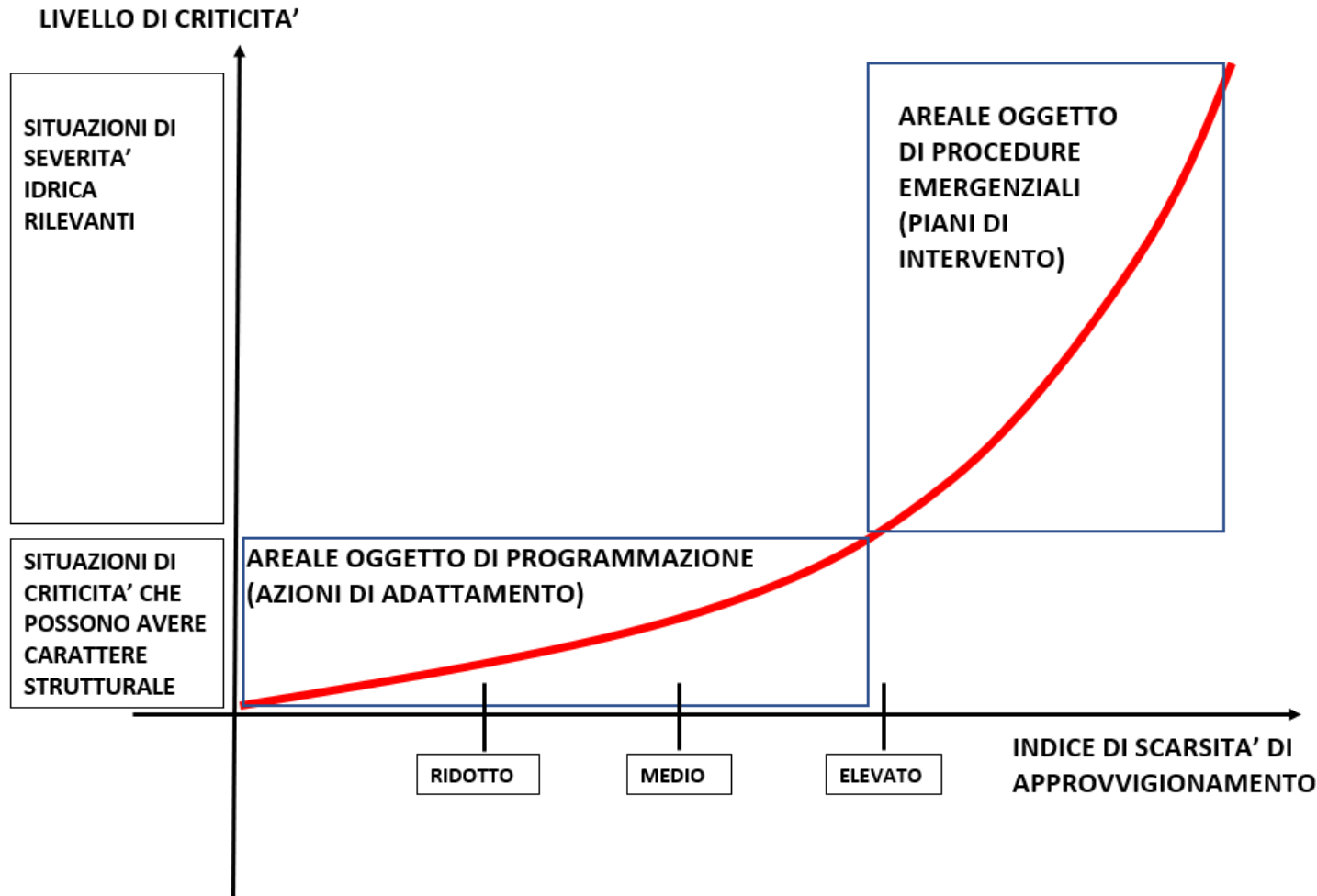


Standardized Precipitation Index SPI-3 in March 2022.

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA DETERMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI SEVERITA' IDRICA

(PRESENTATE IN SEDE DI RIUNIONE DELL'OSSERVATORIO DEL 21 LUGLIO 2021)

SCENARI PREVEDIBILI DI CONDIZIONI DI CRITICITA' IDRICA



In un percorso ottimale di gestione delle situazioni siccitose si dovrebbe essere nella condizione che, per quelle non particolarmente eccezionali, si siano già sviluppati sistemi di adattamento che permettono di affrontarle, mentre per situazioni a carattere eccezionale, non facilmente prevedibili, occorrono sicuramente interventi emergenziali.

Per quanto concerne l'utilizzo delle risorse idriche che possono essere interessate dai periodi di siccità si possono individuare le seguenti tipologie riferite sia alle acque superficiali che sotterranee.

- Utilizzo locale da fonti minoritarie
- Prelievi consistenti ma non interconnessi
- Sommatoria di prelievi elevati interconnessi

In riferimento agli aspetti ambientali essenzialmente ci si riferisce al mantenimento del regime di deflusso ecologico e dei livelli dei bacini naturali in un contesto di condizioni di siccità.

Tali situazioni trovano conflittualità con le varie tipologie di utilizzo e soprattutto non sono ancora definite, nella maggior parte dei territori, le aliquote di portata e dei livelli che devono essere garantiti per un adeguata salvaguardia ambientale di tali sistemi.

Rispetto alle condizioni sopra esposte le linee di azioni possono essere le seguenti:

- Quando il numero di utenti interessati o gli effetti ambientali sono minimi, si possono individuare interventi minori senza arrivare a dichiarare situazioni di severità elevata.
- Quando gli effetti di scarsità idrica iniziano ad interessare sistemi singoli, ma di una certa entità e incominciano ad esserci risvolti ambientali significativi, lo stato di severità può essere considerato di attenzione con la necessità di interventi anche consistenti.
- Infine quando vengono coinvolti sistemi interconnessi con un numero elevato di utilizzatori e le ripercussioni ambientali sono considerevoli, occorre sicuramente passare ad uno stato di severità elevato, con interventi che comunque richiedono soluzioni sia a breve che a medio-lungo termine per affrontare la notevole mancanza di risorse idriche disponibili.

Le indicazioni descritte possono essere valutate quantitativamente con l'utilizzo di appositi indicatori quali l'indice WEI, dato dal rapporto tra rapporto tra prelievi e risorsa disponibili.

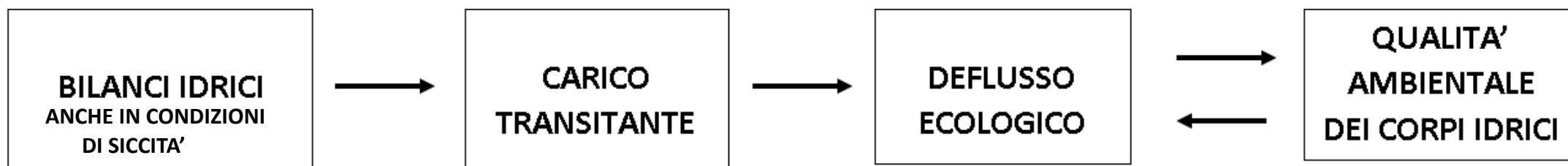
In particolare tale indice potrebbe essere utilizzato valutando il seguente rapporto tra:

fabbisogno/ risorsa naturale-aliquota ambientale

Se tale rapporto è ≤ 1 siamo in condizioni di severità nulla, con l'incrementarsi di tale rapporto si può stabilire indicativamente una scala di valori che corrisponda ai vari stadi di severità idrica.

La valutazione dei vari aspetti sopra definiti permettono di stabilire una via procedurale di inquadramento delle problematiche di severità idrica anche con l'utilizzo di indici quantitativi, ma comunque al termine di tale fase analitica occorre decidere seguendo parallelamente una procedura di tipo olistico, dove tutti gli elementi possono essere valutati singolarmente ma anche nel loro insieme di interazione nella finalità di applicazione della Direttiva Quadro Acque.

RELAZIONI TRA FINALITA' DELL'OSSERVATORIO RISORSE IDRICHE E LA DIRETTIVA QUADRO ACQUE



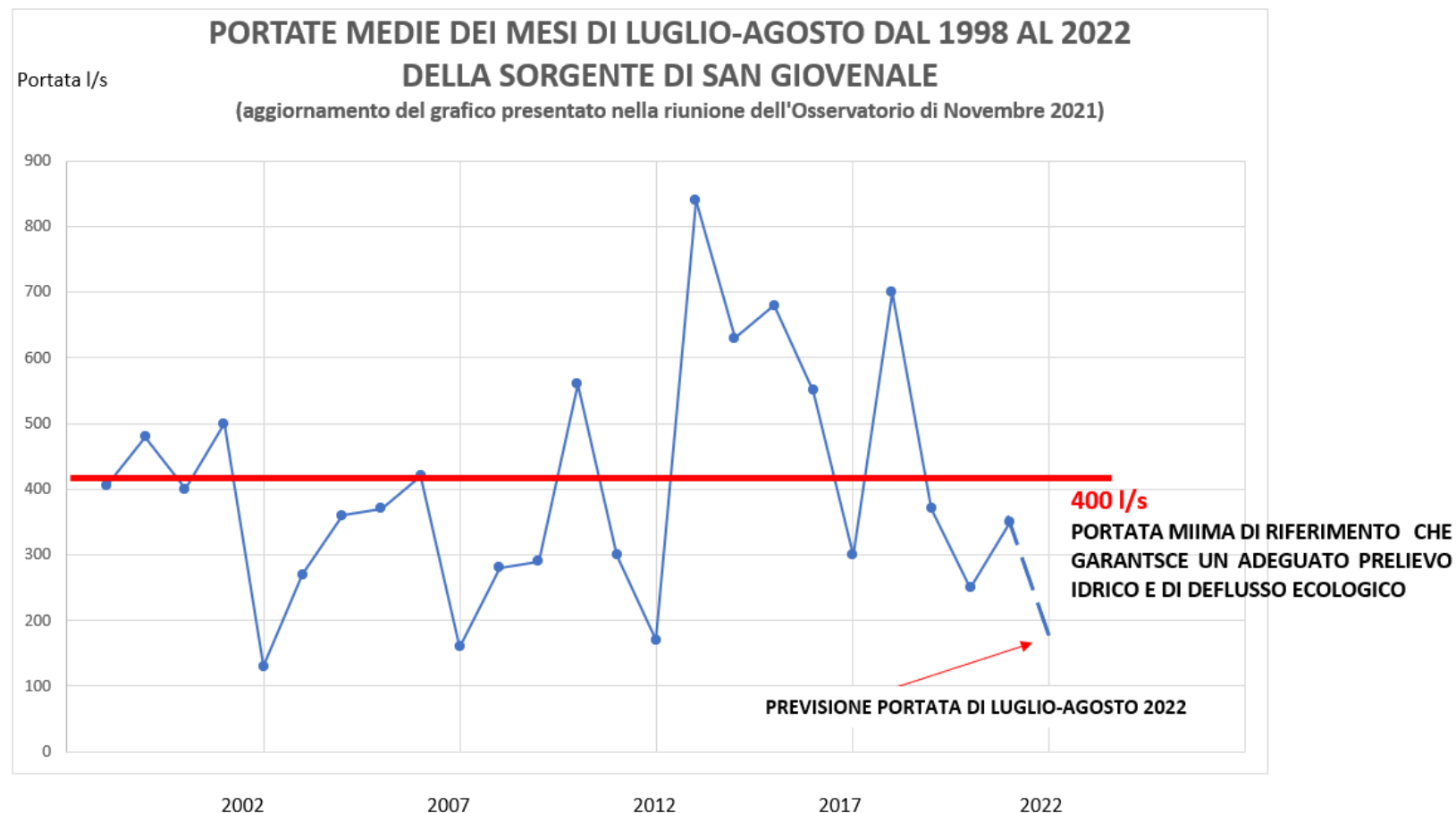


Grafico delle portate della sorgente di San Giovenale di luglio e agosto dal 1998 al 2022, che illustra una situazione di numerosi anni nei quali la portata media in tali mesi è inferiore a quella minima che garantisce un adeguato prelievo e deflusso ecologico in alveo.

Il riferimento alla sorgente di San Giovenale è dovuto alla sua rappresentatività idrogeologica, per quanto concerne i cicli annuali di ricarica degli acquiferi di un vasto settore dell'Appennino carbonatico dell'Umbria Nord-orientale, risultando pertanto un indicatore significativo delle situazioni di criticità a livello più ampio

Si vuole evidenziare che da tale punto di vista non sono solo gli anni più critici (2002-2007-2012-2017) a dovere essere attenzionati, ma bensì se si considera anche la sostenibilità dei deflussi in alveo, i periodi critici sono maggiori e la loro ricorrenza nel periodo considerato risulta sicuramente da prendere in considerazione nelle attività di pianificazione sia a scala di Distretto che Regionale.

BILANCI IDRICI PRELIMINARI IN UMBRIA NELLE PRINCIPALI SEZIONI DI RIFERIMENTO



CORPO IDRICO: TOPINO+CHIASCIO	PORTATA MEDIA ANNUA	PORTATA MEDIA MORBIDA	PORTATA MINIMA MORBIDA	PORTATA MEDIA MAGRA	PORTATA MINIMA MAGRA
Stato Ecologico:	(mc/s)	(mc/s)	(mc/s)	(mc/s)	(mc/s)
Stato Chimico:					
Codice NODO: 28					
PORTATE					
Portata naturale	20	13	10	8	6
Portata attuale (anno medio)	15	8	6.5	5	3
Portata attuale (anno siccitoso)	10	6	4.5	3	2
PRELIEVI					
a) Prelievi dissipativi	5	5	3.5	3	3
b) Prelievi con restituzione su altro Nodo					
c) Prelievi da data base acque superficiali					
d) Prelievi da data base acque sotterranee					
Σ Prelievi di tipo a) e b) (PR)					
e) Prelievi con restituzione prossima alla derivazione					
f) Altri (specificare)					
DEFUSSO ECOLOGICO					
Portata Deflusso Ecologico (DE)	10	8	6.5	5	4
PORTATA DISPONIBILE					
Portata Disponibile (PD) PD = Portata - PR - DE					
anno medio	5	0	0	0	-1
anno siccitoso	0	-2	-2	-2	-2

SINTESI DELLE RELAZIONI TRA ASPETTI QUANTITATIVI E QUALITA' DELLE ACQUE DEI BACINI IDROGRAFICI IN UMBRIA

ALTO TEVERE

Le portate relative all'asta principale del Fiume Tevere in regime di morbida e magra sono fortemente condizionate dai rilasci dalla Diga di Montedoglio.

Una condizione considerabile in prima istanza come possibile è quella di un rilascio che garantisca almeno una portata compresa tra i 4 e i 2 mc/s disponibile al limite regionale.

Tale rilascio permette di garantire indicativamente, considerando la valutazione dei prelievi attuali, una portata tra i 6 e i 2 mc/s alla sezione di Ponte Felcino.

In tale quadro di riferimento le portate attuali corrispondono a tali valori ma lo stato ecologico risulta essere sufficiente lungo tutta l'asta principale del Tevere, evidenziando un carico inquinante superiore alla capacità auto depurative del Fiume.

Aumentare il rilascio dalla Diga di Montedoglio rispetto ai valori sopra indicati, appare essere sicuramente molto complesso e molto probabilmente anche incrementandoli del 50%, non si arriverebbe ad una diluizione sufficiente dei carichi transitanti. Occorre pertanto individuare misure per diminuire il carico inquinante sia di origine diffusa che puntuale limitando il più possibile gli attuali prelievi idrici. Gli altri corpi idrici affluenti del Tevere risultano avere un'incidenza in termini di portate defluenti del tutto minimali e pertanto non influenti sullo stato ambientale dell'asta principale in regime di morbida e magra.

Per tali corpi idrici che risultano in gran parte in stato ecologico buono e in parte sufficiente e le relative misure, considerate la scarsa incidenza in termini di portate defluenti, possono essere meno impegnative e per lo più mirate a garantire l'attuale condizione ambientale e ove possibile migliorarlo.

BASSO TEVERE

Il Basso Tevere è interessato dal notevole carico inquinante proveniente sia dall'area densamente popolata di Perugia e del suo hinterland, sia dal carico inquinante proveniente dal bacino del Chiascio in particolare dalla Vale Umbra.

Alla sezione di riferimento del Tevere di Ponte Nuovo subito dopo la confluenza con il Fiume Chiascio le portate attuali in regime di morbida e magra sono comprese tra i 15 e i 5 mc/s, grazie agli apporti provenienti dal Fiume Chiascio ma nonostante tale contributo lo stato ecologico risulta essere sufficiente e rimane tale su tutto il rimanente tratto Umbro del Tevere.

Anche per tale settore come per l'Alto Tevere un incremento dei rilasci dalla Diga di Montedoglio nei limiti del possibile, non potrebbe cambiare significativamente lo stato ambientale del Tevere, in quanto i carichi inquinanti generati nel bacino afferente risultano notevolmente superiori alla capacità diluente del corpo idrico. Pur pertanto risultando necessario incrementare il più possibile le portate defluenti, anche agendo sui sistemi dei prelievi idrici, occorre definire misure utili a diminuire il carico inquinante gravante sui corpi idrici del bacino.

Fino all'altezza della Diga di Corbara come detto le pressioni antropiche maggiori sono costituite dall'area metropolitana di Perugia e delle zone agricole presenti nel bacino.

A valle della Diga di Corbara, prima della confluenza con il Fiume Nera, l'unico affluente di una certa rilevanza è il Fiume Paglia, con il carico inquinante proveniente dalla zona di Orvieto che risulta essere in condizioni ecologiche sufficienti, con portate di morbida e magra che risultano essere intorno a valori di 1 e 0,5 mc/s.

Il bacino del Fiume Chiani affluente del Paglia è caratterizzato da corpi idrici classificati per lo più in stato ecologico sufficiente, con portate molto ridotte che alla sezione di chiusura del Chiani risultano essere complessivamente intorno a 0,3 mc/s. Sia per il Paglia che per il Chiani considerate le porte ridotte rispetto al carico inquinante generato, risulta molto difficile individuare misure adeguate e con costi ragionevoli per il miglioramento dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali.

Come per l'Alto Tevere il contributo in termini di portate e del relativo carico transitante proveniente dai vari affluenti del Tevere risulta minimale, se si esclude il bacino del Chiascio e del Nestore le cui portate di morbida e magra, intorno a 1 e 0.5 mc/s, sono essenzialmente quelle dovute agli apporti delle rete di collettamento dei reflui generati nel bacino che interessa Perugia e buona parte del suo hinterland.

Di conseguenza le misure da adottare per il miglioramento dello stato ambientale del Tevere risultano essere di difficile realizzazione e richiedono tempi lunghi di attuazione, in particolare per il bacino del Fiume Nestore la quasi assenza di acque naturali in grado di diluire il carico inquinante generato nel bacino impedisce di migliorarne la qualità ambientale che risulta essere sufficiente e scarsa.

Come accennato comunque risulta necessario sull'insieme del bacino del Fiume Tevere, anche agire per quanto possibile sui rilasci dalla Diga di Montedoglio e diminuire i prelievi idrici, per garantire valori più elevati di deflusso in grado di diluire il carico inquinante gravante sul bacino.

CHIASCIO

Il bacino del Fiume Chiascio è costituito dall'asta principale con portate attuali di morbida e magra, alla sezione di chiusura di ponte Rosciano, comprese tra 8 e 3 mc/s, delle quali da 5 a 2 mc/s provengono dal suo affluente primario che è il Fiume Topino.

Chiaramente l'apporto del carico inquinante proveniente dal bacino del Fiume Topino risulta rilevante nel determinare la qualità ambientale complessiva dei corpi idrici in questione, che risultano essere nell'area pianeggiante e densamente antropizzata della Valle Umbra in stato ecologico da cattivo a sufficiente.

Per quanto riguarda il settore della Valle Umbra Sud da Spoleto a Foligno i relativi corpi idrici superficiali, ad esclusione del Fiume Clitunno, sono caratterizzati da portate naturali di morbida e magra pressoché nulle e perlopiù costituite dagli scarichi idrici della rete di collettamento delle acque reflue. In tale situazione risulta praticamente irrealizzabile una prospettiva di miglioramento dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali, a meno di costi sproporzionati rispetto ai benefici ottenibili.

Per quanto riguarda il Fiume Clitunno e Topino in considerazione delle significative portate naturali si possono attuare misure, sia in termini quantitativi che di decremento del carico inquinante, che possono permettere di migliorare la qualità dello stato ambientale dei due corpi idrici agendo sui sistemi di prelievi e sulle fonti di inquinamento a carattere diffuso e puntuale.

Relativamente all'asta principale del Fiume Chiascio e dei suoi affluenti nella sua parte a monte della Diga di Casanuova, i corpi idrici sono classificati in stato ecologico buono in quanto caratterizzati da consistenti portate naturali provenienti dalle sorgenti appenniniche, ad esclusione del Fiume Saonda che interessa il bacino di Gubbio classificato in stato ecologico sufficiente e che presenta portate ridotte e un carico antropico significativo.

Nella parte valliva il Chiascio risulta essere in stato ecologico scarso, per il notevole carico antropico insistente nel bacino e per i prelievi idrici che determinano un consistente decremento della risorsa disponibile. In tale settore come per la Valle Umbra Sud risulta praticamente irrealizzabile una prospettiva di miglioramento dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali, a meno di costi sproporzionati rispetto ai benefici ottenibili.

NERA

Il Fiume Nera è caratterizzato da consistenti risorse idriche con portate naturali di morbida e magra che risultano essere, a monte della confluenza con il Fiume Velino, tra i 25 e i 15 mc/s e comprese tra i 65 e i 50 mc/s a valle della confluenza, inoltre nelle gole di Narni a Stifone risulta esserci un ulteriore incremento intorno ai 15 mc/s proveniente da sorgenti profonde emergenti nell'alveo del Fiume.

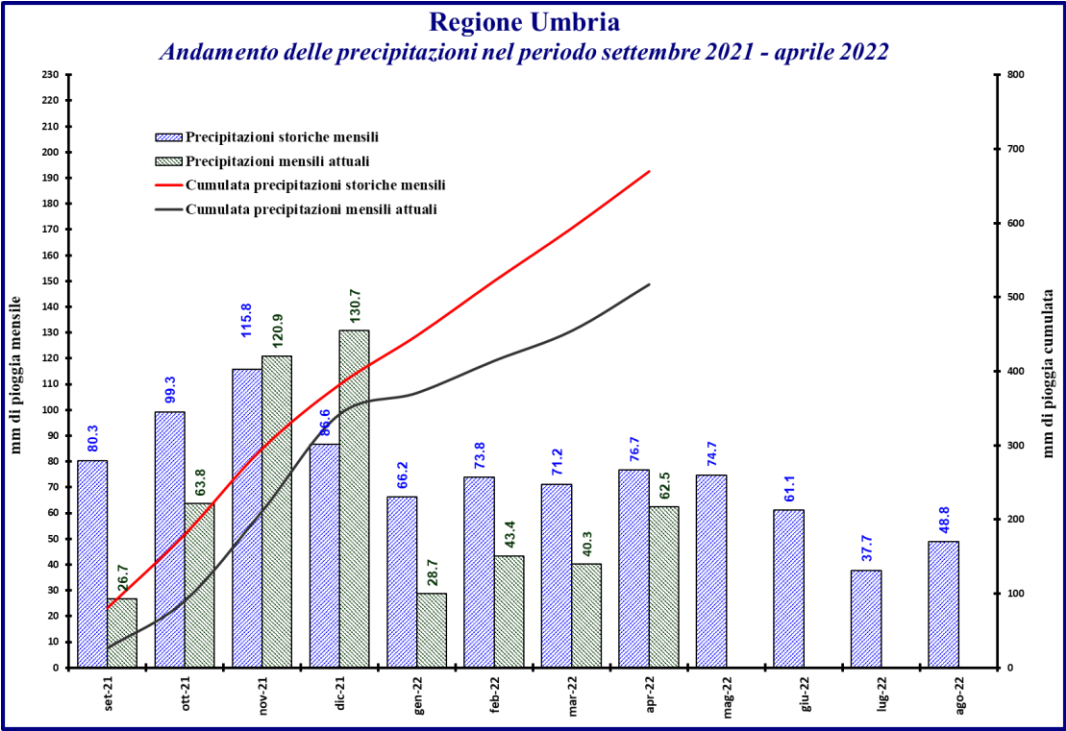
In tale contesto di ricchezza di disponibilità idrica le acque sono state utilizzate già a partire dai primi del Novecento, in particolare per la produzione di energia idroelettrica, il che ha comportato un notevole impatto sulla continuità di deflussi fluviali, con un articolato sistema di prelievi e restituzioni. In particolare subito a valle dell'abitato di Terni la quasi totalità della portata disponibile di circa 60 mc/s viene deviata nel Canale Recentino, rilasciando sul Fiume Nera quantitativi intorno ai 5 mc/s.

In tale quadro di utilizzo si è sovrapposto il carico inquinante proveniente in particolare nell'area fortemente antropizzata della Conca Ternana, e a monte nella parte Laziale e Abruzzese relativa al bacino del Fiume Velino, che ha comportato un deterioramento della qualità ambientale del Fiume Nera, che da Terni fino alla centrale di Nera Montoro, dove viene restituita tutta la portata prelevata dai sistemi idroelettrici, presenta uno stato ecologico sufficiente.

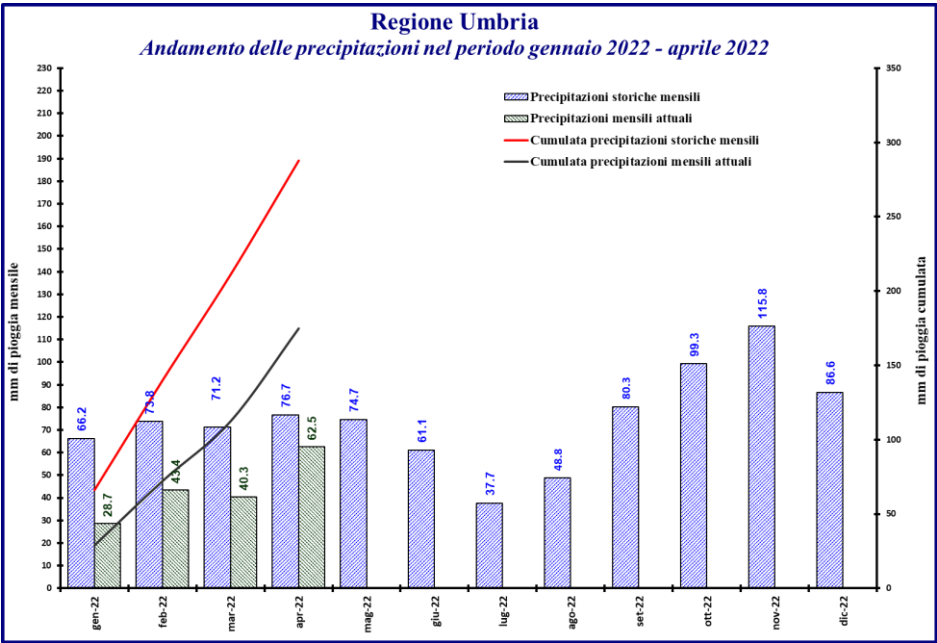
Considerata la consistente disponibilità idrica nell'area della Conca ternana sono fattibili misure per il miglioramento dello stato ambientale del Fiume Nera, rilasciando maggiori quantitativi di deflusso ecologico e migliorando i sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue.

	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-21	80.3	26.7	-53.6	-66.8%	80.3	26.7	-53.6	-66.8%
ott-21	99.3	63.8	-35.5	-35.8%	179.6	90.5	-89.1	-49.6%
nov-21	115.8	120.9	5.1	4.4%	295.4	211.4	-84.0	-28.4%
dic-21	86.6	130.7	44.1	50.9%	382.0	342.1	-39.9	-10.5%
gen-22	66.2	28.7	-37.5	-56.6%	448.2	370.8	-77.4	-17.3%
feb-22	73.8	43.4	-30.4	-41.2%	522.0	414.2	-107.8	-20.7%
mar-22	71.2	40.3	-30.9	-43.4%	593.2	454.5	-138.7	-23.4%
apr-22	76.7	62.5	-14.2	-18.5%	669.9	517.0	-152.9	-22.8%

	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 [%]
gen-22	66.2	28.7	-37.5	-56.6%	66.2	28.7	-37.5	-56.6%
feb-22	73.8	43.4	-30.4	-41.2%	140.0	72.1	-67.9	-48.5%
mar-22	71.2	40.3	-30.9	-43.4%	211.2	112.4	-98.8	-46.8%
apr-22	76.7	62.5	-14.2	-18.5%	287.9	174.9	-113.0	-39.2%

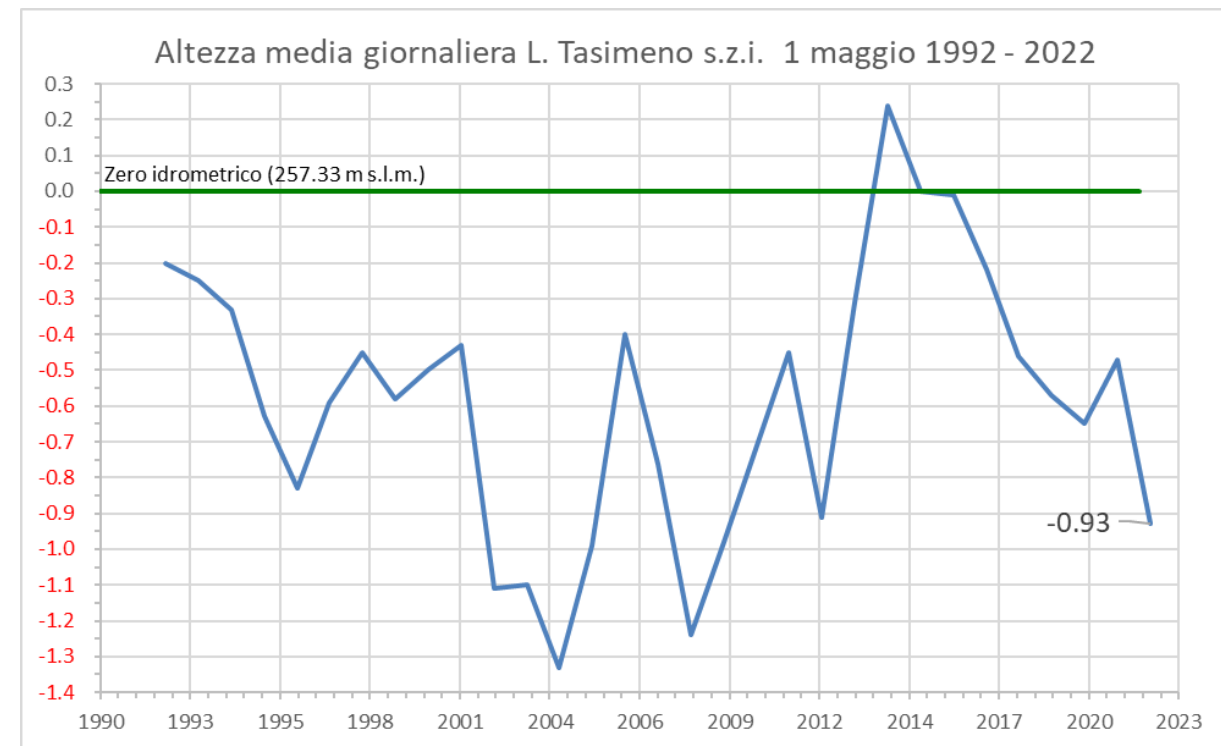
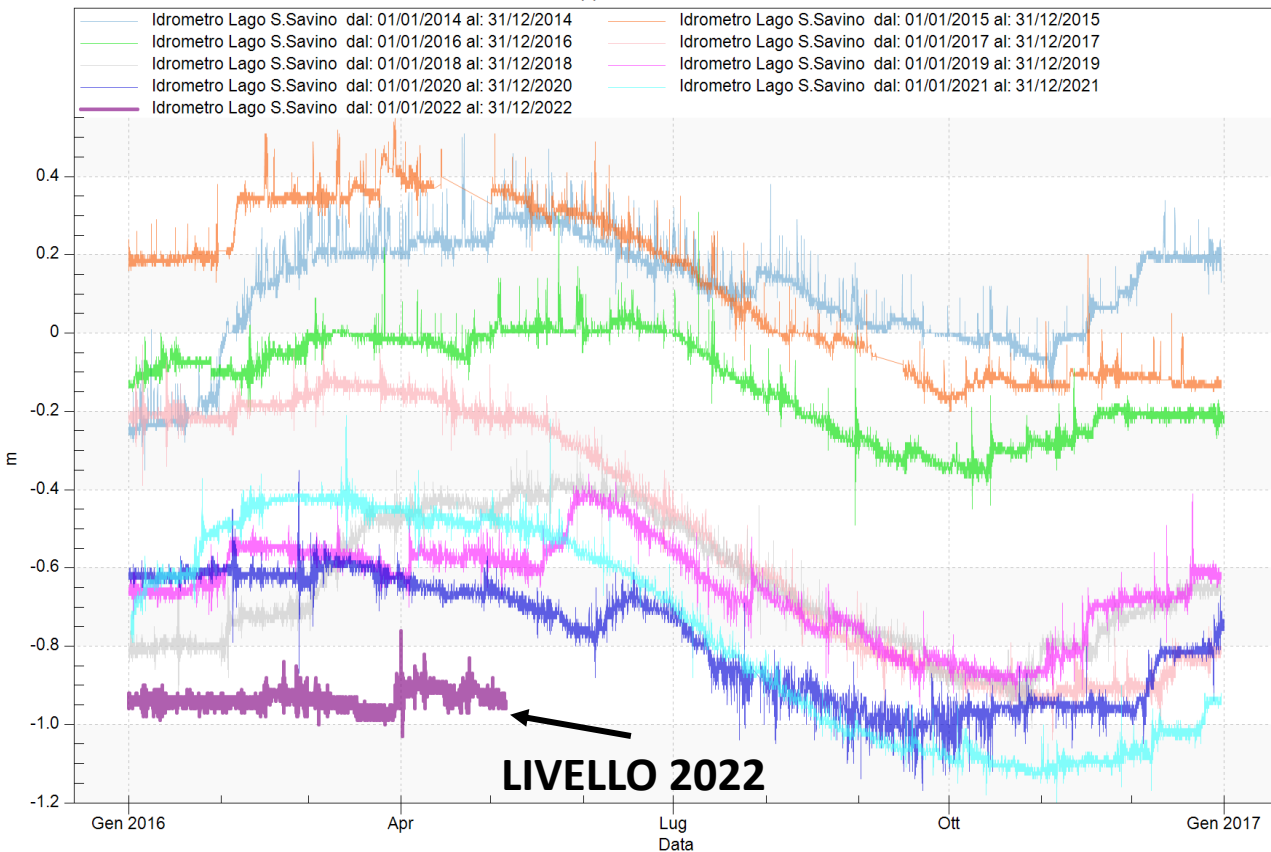


NEL PERIODO SETTEMBRE 2021 – APRILE 2022, CHE RISULTA ESSERE MOLTO IMPORTANTE PER LA RICARICA DEI SISTEMI ACQUIFERI, SI REGISTRA UN GENERALE DEFICIT DELLE PRECIPITAZIONI CHE DA SETTEMBRE A NOVEMBRE E’ STATO DELL’ORDINE DEL 50%, PER RISULTARE COMPLESSIVAMENTE A FINE APRILE 2022 INTORNO AL 23%



IL PRIMO QUADRIMESTRE 2022 REGISTRA UN DEFICIT DI CIRCA IL 40% CHE ERA FINO A MARZO INTORNO AL 50%, GRAZIE AD UN PARZIALE RECUPERO DELLE PRECIPITAZIONE NEL MESE DI APRILE. TALE SITUAZIONE RISULTA ESSERE COMUNQUE MOLTO GRAVOSA IN QUANTO SE ANCHE LE PRECIPITAZIONI NEL MESE DI MAGGIO RISULTERANNO INFERIORI ALLA MEDIA, SI AVRANNO NOTEVOLI CONSEGUENZE SULLE DISPONIBILITA’ IDRICHE PER TUTTO IL TERRITORIO REGIONALE

DATI PRELIMINARI: Sovrapposizione - dal: 01/01/2013 al: 31/12/2022



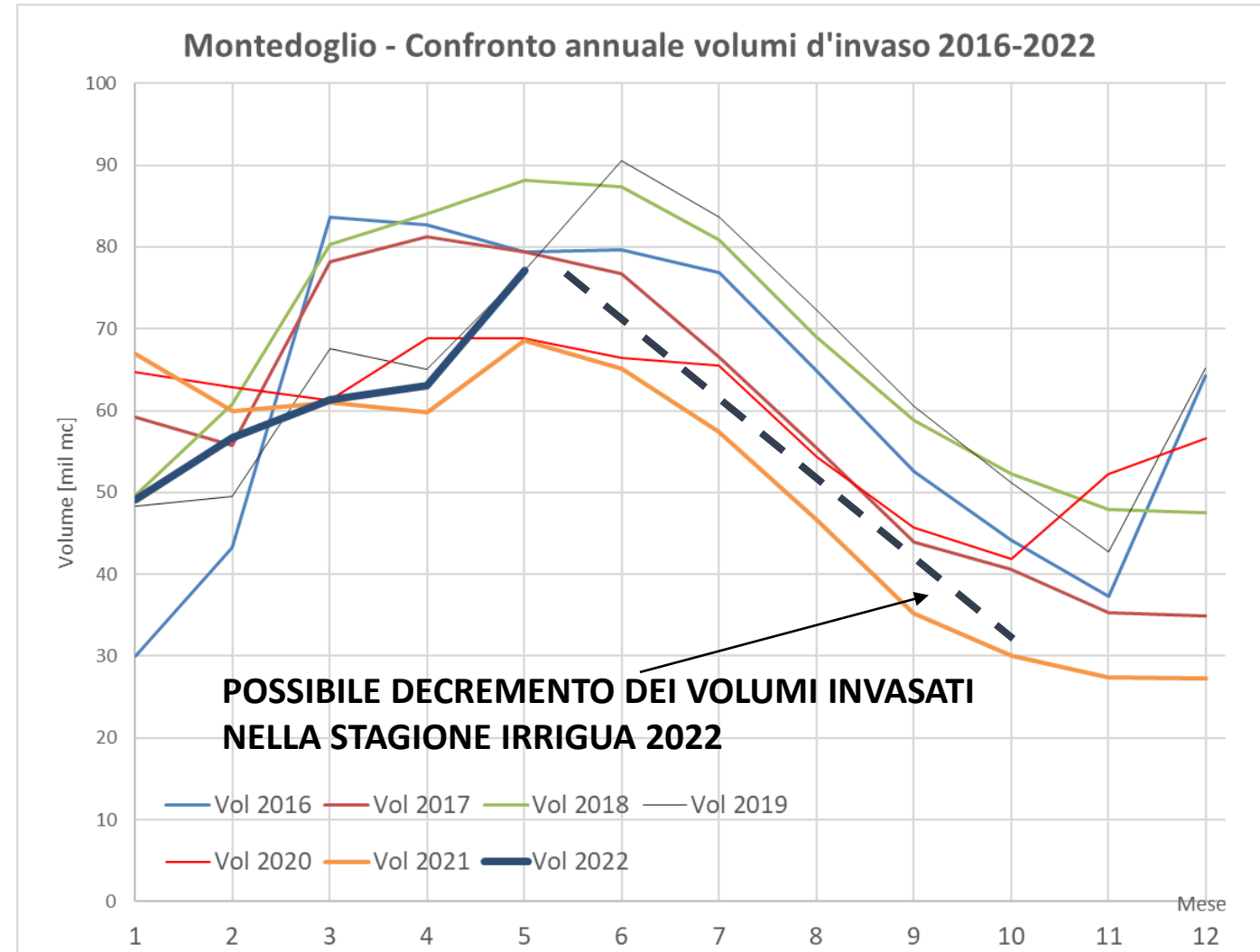
IL LIVELLO MEDIO GIORNALIERO DEL LAGO TRASIMENO AL 30/04/2022 È PARI A CIRCA -0.94 m SULLO ZERO IDROMETRICO (257.33 m.s.l.m.).

TALE LIVELLO E' PARAGONABILE A QUELLO OSSERVATO NELL'ANNO 2012, QUANDO AD APRILE VENNE REGISTRATO UN VALORE MINIMO PARI A CIRCA -0.91 m.s.l.m. E A FINE STAGIONE ESTIVA IL LAGO RAGGIUNSE UN MINIMO PARI INTORNO A -1.50 m.s.l.m.

PER QUANTO CONCERNE L'INVASO DI MONTEDOGLIO RISULTA AVERE ATTUALMENTE UN VOLUME DISPONIBILE DI CIRCA 75 Mln di mc, CHE E' IL VALORE LIMITATO DALL'IMPOSSIBILITÀ DI RAGGIUNGERE LA QUOTA DI MASSIMO INVASO, CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI 90 Mln di mc, DAI LAVORI IN CORSO DI RIFACIMENTO DEL CORONAMENTO.

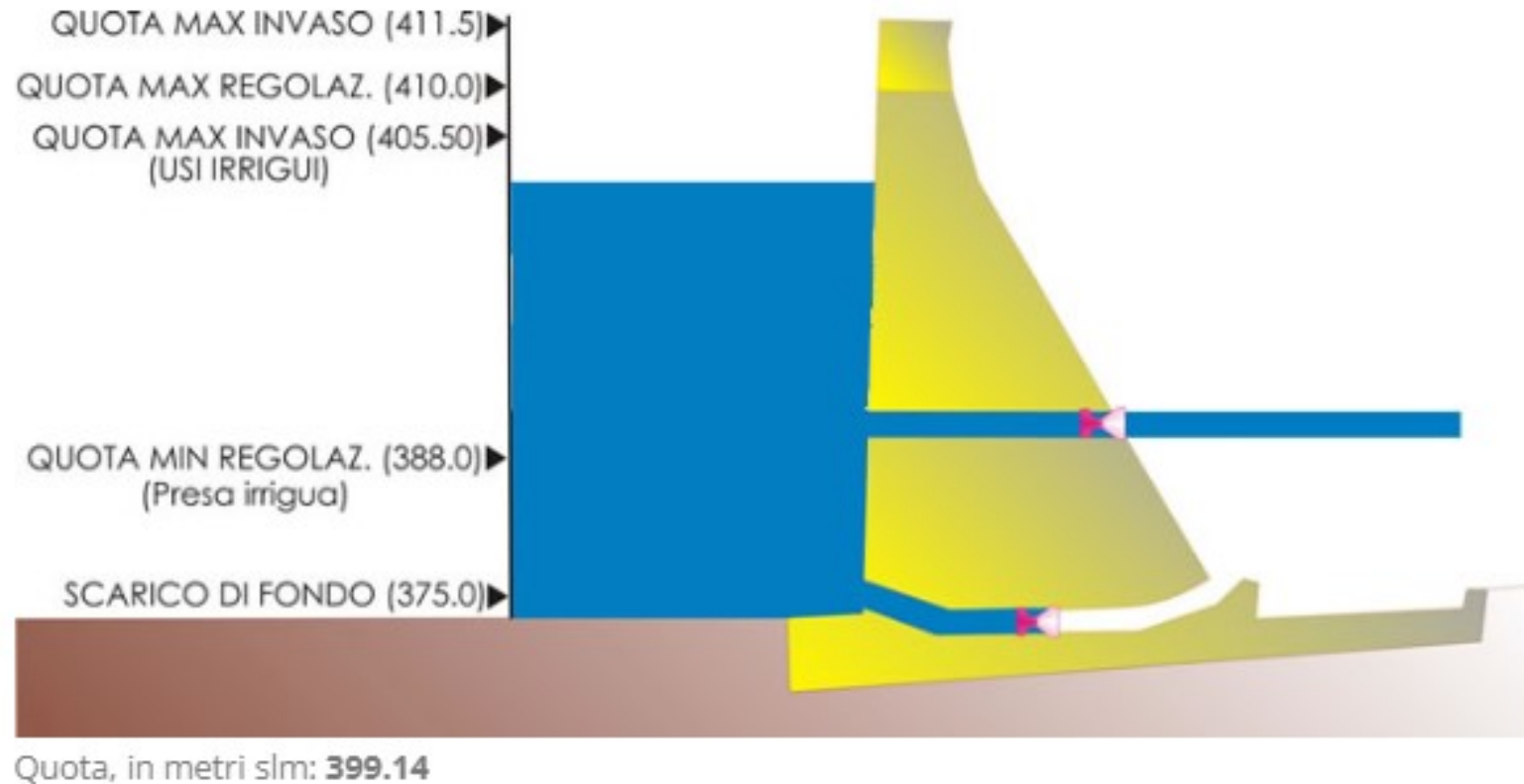
SULLA BASE DELLE MODALITA' DI UTILIZZO DEI PRECEDENTI ANNI E' IPOTIZZABILE CHE PER IL TERMINE DELLA STAGIONE IRRIGUA SI ARRIVI AD UN VALORE RESIDUO INTORNO AI 30 Mln di mc, TENENDO CONTO CHE IL VOLUME UTILE E' INFERIORE DI 10 Mln di mc RISPETTO A QUELLO DISPONIBILE.

TALI VALORI RISULTANO AL LIMITE PER GARANTIRE UN ADEGUATO PLURIMO DELLA RISORSA IDRICA.



DIGA DI AREZZO

Volumi della Diga per il giorno 2022-05-03



Volume disponibile per l'irrigazione: 1.797.314,00 mc pari al 47.75 %

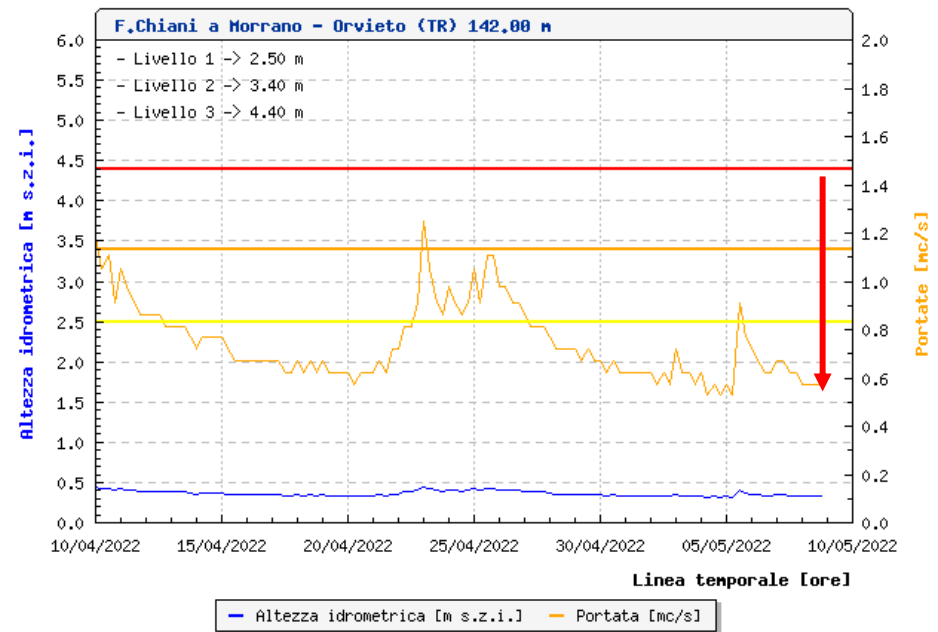
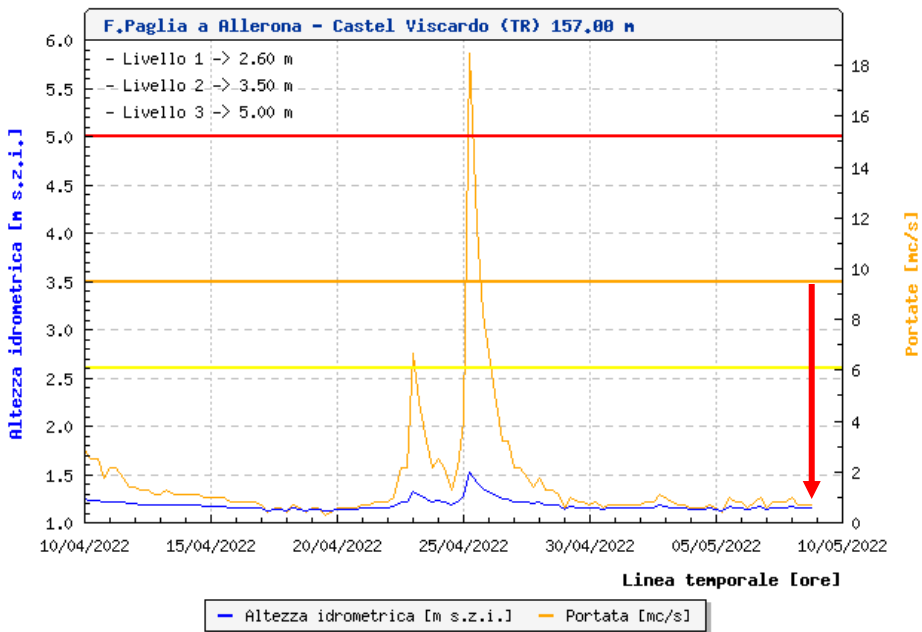
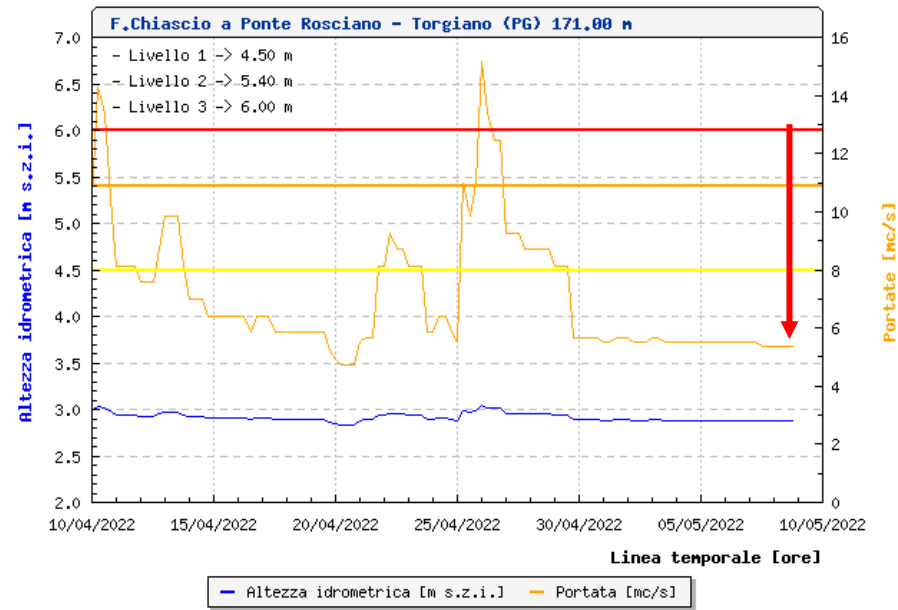
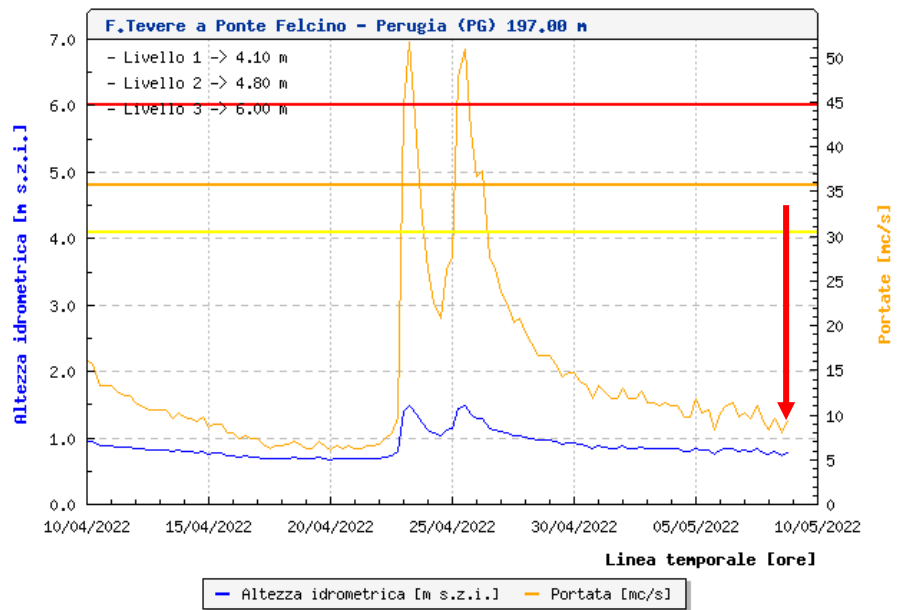
Volume minimo: 644.220,00 mc

<https://www.bonificaumbra.it/52-Volumi-Diga.html>

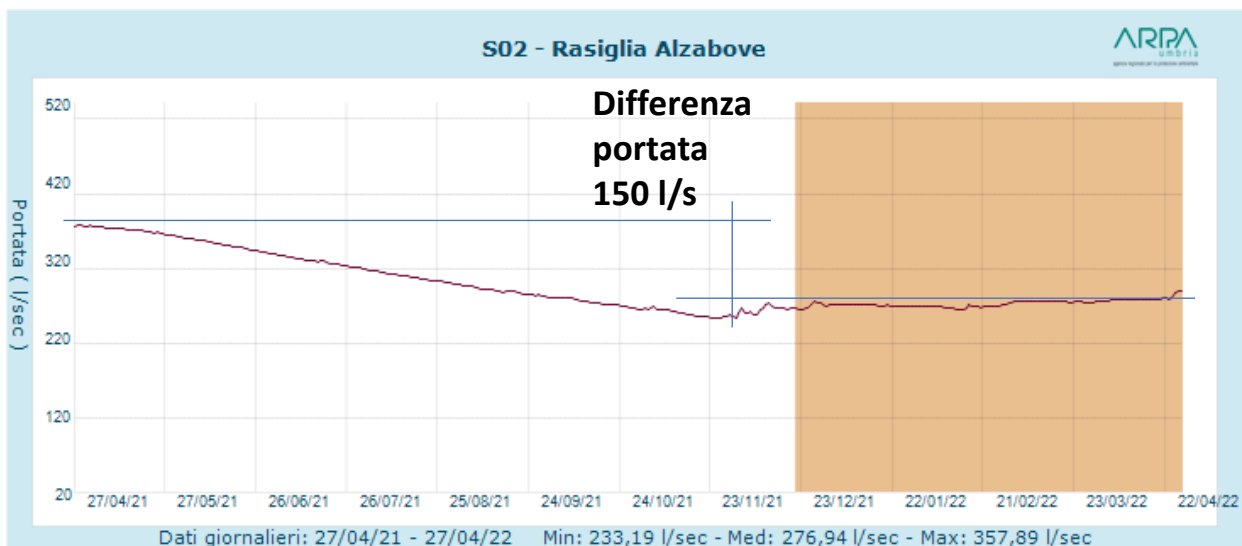
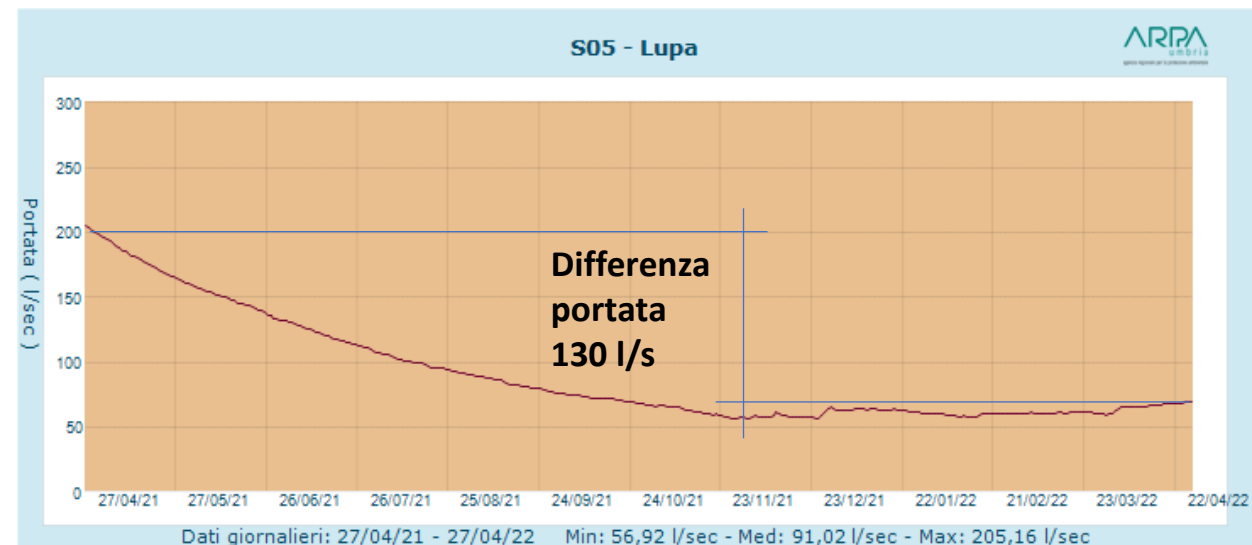
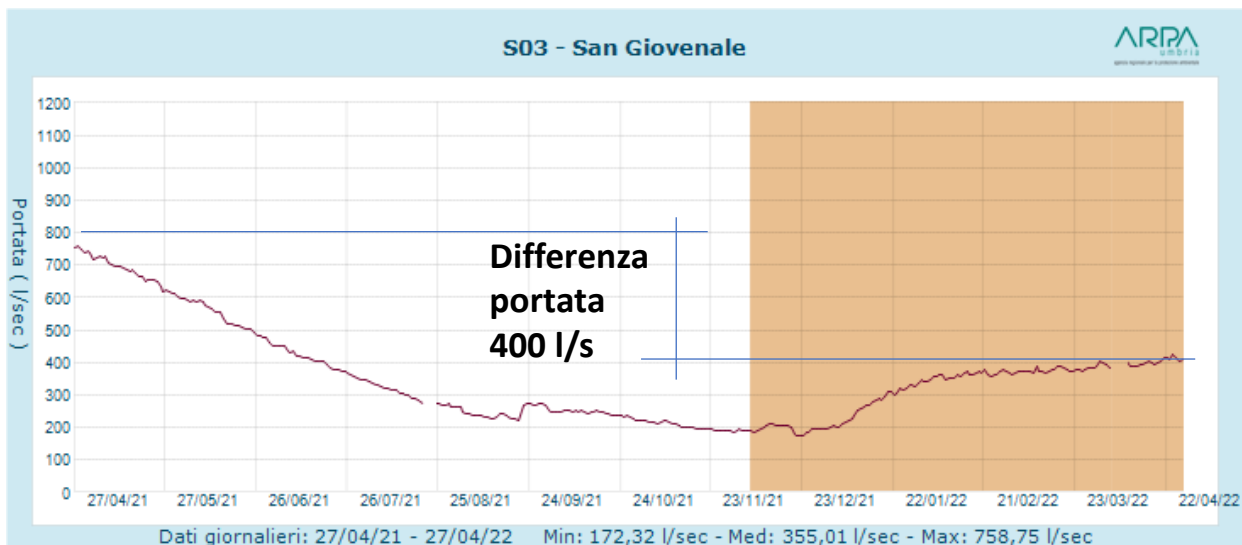
LA DIGA DI AREZZO UBICATA SUL TORRENTE MARROGGIA A SPOLETO E' UTILIZZATA DAL COMPENSORIO IRRIGUO DELLA VALLE UMBRA SUD.

LA CAPIENZA DEL SERBATOIO È PARI A CIRCA 6,5 MILIONI DI MC, DI CUI 3,6 DESTINATI ALL'IRRIGAZIONE E 0,5 COME FRANCO MORTO. LA CAPACITÀ RESIDUA TRA LE DUE QUOTE DI CIRCA 2,4 MILIONI DI MC È DESTINATA ALLA MODULAZIONE DELLE PIENE.

L'ATTUALE SITUAZIONE DELL'INVASO CONFERMA I LIVELLI GIA' REGISTRATI NEI MESI PRECEDENTI CON UNA DISPONIBILITA' PER L'UTILIZZO IRRIGUO RIDOTTO A CIRCA IL 48% PER LA MANCANZA DI PRECIPITAZIONI.



**I DEFLUSSI ATTUALI
DEL FIUME TEVERE,
CHIASCIO, PAGLIA
e CHIANI
INDICANO VALORI
DELLE PORTATE CHE
RISULTANO GIA'
ESSERE SIMILARI A
QUELLE RELATIVE AI
MESI ESTIVI**



**DIFFERENZA DI PORTATA DI ALCUNE SORGENTI
TRA IL 27/4/2020 E LA STESSA DATA DEL 2022**

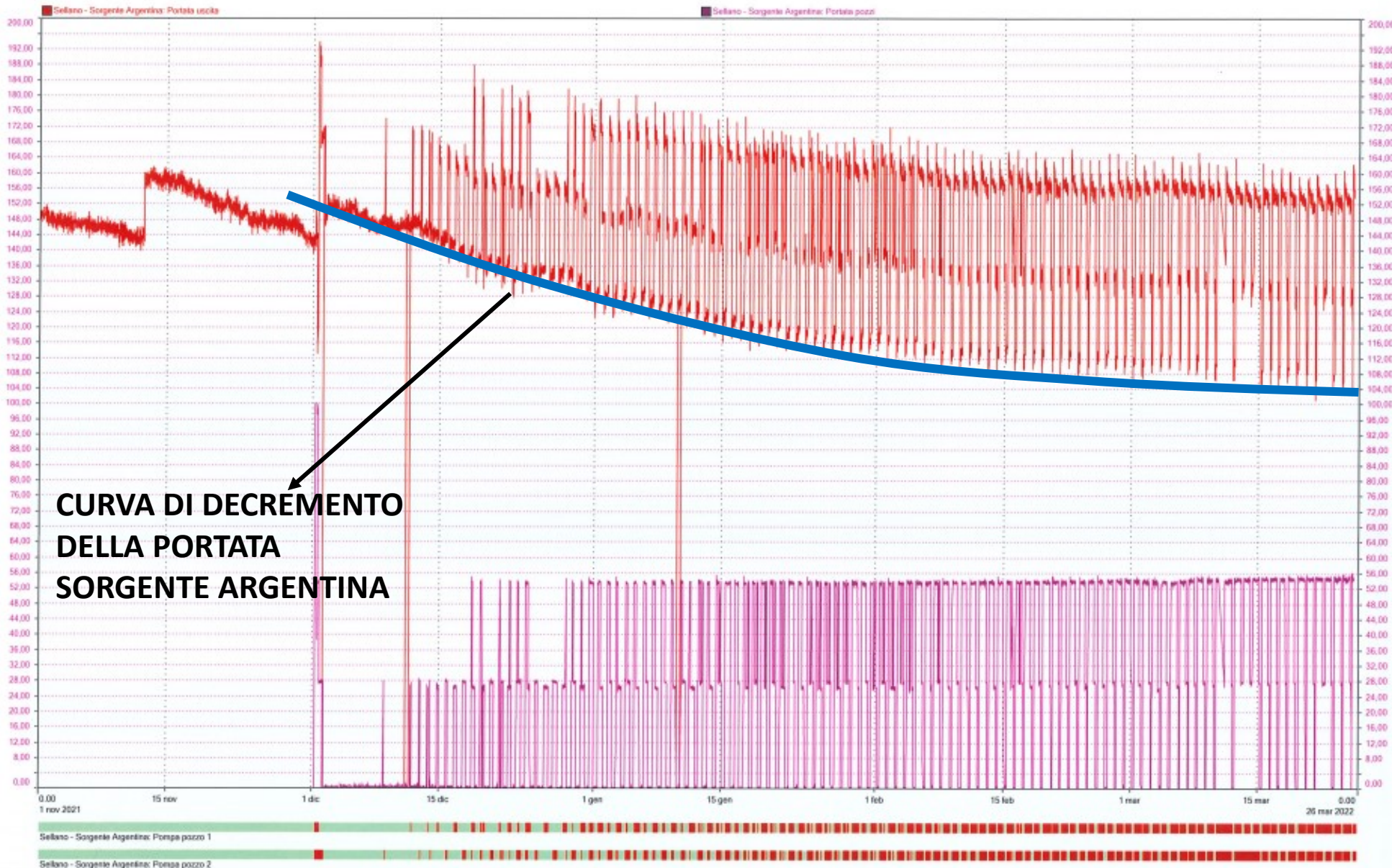
**OCORRE EVIDENZIARE CHE PER TALI SORGENTI NEL
2021 SI SONO REGISTRATI VALORI DI PORTATA
CRITICI NEL PERIODO ESTIVO, PUR AVENDO
PORTATE MAGGIORMENTE ELEVATE RISPETTO A
QUELLE ATTUALI**

PORTATA DELLA SORGENTE ARGENTINA UTILIZZATA PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE DELLA VALLE UMBRA SUD.

Valle Umbra Servizi

Stampa del 25 marzo 2022 ore 12.04

Periodo dal 1/11/2021 ore 00.00 al 26/03/2022 ore 00.00



LA PORTATA DELLA SORGENTE HA UNA PORTATA MINIMA STORICA INTORNO AI 300 l/s.

ATTUALMENTE COME SI VEDE DAL GRAFICO LA PORTATA DELLA SORGENTE E' DIMINUITA A VALORI DI 100 L/S. CHE VENGONO INTEGRATI TRAMITE DUE POZZI DI SOCCORSO RAGGIUNGENDO I 150 l/s.

CONFRONTO DELLE PORTATE (l/s) DELLE SORGENTI (monitorate in continuo) al 31 Maggio di ANNI SICCIOSI e quella del 10 Maggio 2022 e stima delle portate attese per il 31 Luglio e 15 Settembre 2022

E RELATIVA DIFFERENZA CON QUELLE PREVISTE COME DOTAZIONE DAL PRRA

SORGENTE	2002	2007	2012	2017	2022 (10 MAGGIO)	2021 (31 LUGLIO) Valore Atteso	2021 (15 SETTEMBRE) Valore Atteso	PORTATA di PRELIEVO PREVISTA dal PRRA	DIFFERENZA PORTATA 10 MAGGIO 2022 e PORTATA DI PRELIEVO DA PRRA	DIFFERENZA TRA PORTATA ATTESA AL 31 LUGLIO 2022 e PORTATA DI PRELIEVO DA PRRA	DIFFERENZA TRA PORTATA ATTESA AL 15 SETTEMBRE 2022 e PORTATA DI PRELIEVO DA PRRA
BAGNARA	15	45	50	120	100	30	10	60	+40	-30	- 50
SAN GIOVENALE	160	200	190	500	400	200	100	300	+50	-100	-200
SCIRCA		150	220	200	230	100	50	110	+90	-10	- 60
VACCARA		80	100	100	130	50	30	110	- 10	-60	- 80
BOSCHETTO		90	120	150	150	100	50	/	/	/	/
LUPA	80	70	50	60	70	40	30	150	-100	- 110	- 120
RASIGLIA	220	240	220	300	270	220	190	230	+20	-10	-40
CAPODACQUA + ACQUABIANCA		80	80	120	150	130	100	210	-60	-80	-110
ARGENTINA		130	120	150	150	130	100	170	-20	-40	-70
PACCE + PESCHIERA		200	230	230	120	100	80	210	-90	-110	- 130
							TOTALE	1550 l/s	- 80 l/s	- 550 l/s	- 860 l/s

NELLA TABELLA VENGONO RIPORTATE LE PORTATE MONITORATE IN CONTINUO AL 10 MAGGIO 2022, RISPETTO A QUELLE REGISTRATE NELLO STESSO PERIODO NEGLI ANNI SICCIOSI, UNITAMENTE ALLA PREVISIONE DELLE PORTATE AL 31 LUGLIO E 15 SETTEMBRE 2022, CONFRONTATE AL FABBISOGNO PREVISTO DAL PRRA DA CUI SI EVIDENZIA UN DEFICIT DI 80 l/s ALLA DATA DEL 10 MAGGIO E DI 550 E 860 l/s RISPETTIVAMENTE ALLA DATA DEL 31 LUGLIO E DEL 15 SETTEMBRE.

**CONFRONTO TRA LE PORTATE CAPTATE (l/s) DAI PRINCIPALI POZZI IDROPOTABILI MONITORATI
IN CONTINUO IL 10 MAGGIO 2022 RISPETTO A QUELLE PREVISTE DAL PRRA**

DENOMINAZIONE POZZO	PORTATE CAPTATE 10 MAGGIO 2022	PORTATE PREVISTE DAL PRRA	DIFFERENZA PORTATE CAPTATE IL 10 MAGGIO 2022 e PORTATE PREVISTE DAL PRRA
PIOSINA	70	70	0
RAGGIO MOCAIANA BOTTACCIONE	80	130	-50
PETRIGNANO	300	300	0
CANNARA	200	300	- 100
CANTONE	30	100	-70
SANTO PIETRO	50	70	-20
PASQUARELLA	250	350	-100
POZZI CASTEL GIORGIO	20	120	-100
Totale	1.000 l/s	1.440 l/s	-440 l/s

**NELLA TABELLA VIENE
ILLUSTRATA UN CONFRONTO
DELLE PORTATE DEI POZZI
IDROPOTABILI MONITORATI IN
CONTINUO AL 10 MAGGIO 2022,
RISPETTO AL FABBISOGNO
PREVISTO DAL PRRA.**

**SI EVIDENZIA UN DEFICIT
COMPLESSIVO DELLE
PORTATE DISPONIBILI CHE
AMMONTA A 440 l/s.**

NEL PERIODO SETTEMBRE 2021 – APRILE 2022, CHE RISULTA ESSERE MOLTO IMPORTANTE PER LA RICARICA DEI SISTEMI ACQUIFERI, SI REGISTRA UN GENERALE DEFICIT DELLE PRECIPITAZIONI CHE DA SETTEMBRE A NOVEMBRE E' STATO DELL'ORDINE DEL 50%, PER RISULTARE COMPLESSIVAMENTE A FINE APRILE 2022 INTORNO AL 23%.

IL PRIMO QUADRIMESTRE 2022 REGISTRA UN DEFICIT DI CIRCA IL 40% CHE ERA FINO A MARZO INTORNO AL 50%, GRAZIE AD UN PARZIALE RECUPERO DELLE PRECIPITAZIONI NEL MESE DI APRILE. TALE SITUAZIONE RISULTA ESSERE COMUNQUE MOLTO GRAVOSA IN QUANTO SE ANCHE LE PRECIPITAZIONI NEL MESE DI MAGGIO RISULTERANNO INFERIORI ALLA MEDIA, SI AVRANNO NOTEVOLI CONSEGUENZE SULLE DISPONIBILITA' IDRICHE PER TUTTO IL TERRITORIO REGIONALE.

IL LIVELLO MEDIO GIORNALIERO DEL LAGO TRASIMENO AL 30/04/2022 È PARI A CIRCA -0.94 m SULLO ZERO IDROMETRICO (257.33 m.s.l.m.). TALE LIVELLO E' PARAGONABILE A QUELLO OSSERVATO NELL'ANNO 2012, QUANDO AD APRILE VENNE REGISTRATO UN VALORE MINIMO PARI A CIRCA -0.91 m.s.l.m. E A FINE STAGIONE ESTIVA IL LAGO RAGGIUNSE UN MINIMO PARI INTORNO A -1.50 m.s.l.m.

PER QUANTO CONCERNE L'INVASO DI MONTEDOGLIO RISULTA AVERE ATTUALMENTE UN VOLUME DISPONIBILE DI CIRCA 75 Mln di mc, CHE E' IL VALORE LIMITATO DALL'IMPOSSIBILITÀ DI RAGGIUNGERE LA QUOTA DI MASSIMO INVASO, CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI 90 Mln di mc, DAI LAVORI IN CORSO DI RIFACIMENTO DEL CORONAMENTO.

SULLA BASE DELLE MODALITA' DI UTILIZZO DEI PRECEDENTI ANNI E' IPOTIZZABILE CHE PER IL TERMINE DELLA STAGIONE IRRIGUA SI ARRIVI AD UN VALORE RESIDUO INTORNO AI 30 Mln di mc, TENENDO CONTO CHE IL VOLUME UTILE E' INFERIORE DI 10 Mln di mc RISPETTO A QUELLO DISPONIBILE. TALI VALORI RISULTANO AL LIMITE PER GARANTIRE UN ADEGUATO PLURIMO DELLA RISORSA IDRICA.

LA DIGA DI AREZZO CHE E' UBICATA SUL TORRENTE MARROGGIA A SPOLETO E' UTILIZZATA DAL COMPENSORIO IRRIGUO DELLA VALLE UMBRA SUD, LA CAPIENZA DEL SERBATOIO È PARI A CIRCA 6,5 MILIONI DI MC, DI CUI 3,6 DESTINATI ALL'IRRIGAZIONE E 0,5 COME FRANCO MORTO. LA CAPACITÀ RESIDUA TRA LE DUE QUOTE DI CIRCA 2,4 MILIONI DI MC È DESTINATA ALLA MODULAZIONE DELLE PIENE. L'ATTUALE SITUAZIONE DELL'INVASO CONFERMA I LIVELLI GIA' REGISTRATI NEI MESI PRECEDENTI CON UNA DISPONIBILITA' PER L'UTILIZZO IRRIGUO RIDOTTO A CIRCA IL 48% PER LA MANCANZA DI PRECIPITAZIONI.

I DEFLUSSI ATTUALI DEL FIUME TEVERE, CHIASCIO, PAGLIA e CHIANI INDICANO VALORI DEI DEFLUSSI CHE RISULTANO GIA' ESSERE SIMILARI A QUELLI RELATIVI AI MESI ESTIVI .

LE PORTATE DELLE SORGENTI MONITORATE IN CONTINUO DANNO CONTO, PER QUELLE COLLEGATE AI SISTEMI DI DEFLUSSI PIU' LUNGHI E ARTICOLATI CHE SONO LE PRINCIPALI FONTI DI ALIMENTAZIONI NEI PERIODI ESTIVI, DI COME LA SITUAZIONE ATTUALE INDICHI UNA RIDOTTA RICARICA RISPETTO ALLO STESSO PERIODO DELL'ANNO PRECEDENTE, CHE AVEVA COMUNQUE GIA' COMPORTATO UNA SITUAZIONE DI CRITICITA' NEI MESI ESTIVI.

PER QUANTO CONCERNE LA VALUTAZIONE DELLA SEVERITA' IDRICA IN TERMINI DI SODDISFACIMENTO DELLA DOMANDA, LA STESSA PUO' ESSERE VALUTATA ALTA PER IL TERRITORIO REGIONALE, SIA PER LE PORTATE DISPONIBILI DELLE SORGENTI E DI QUELLE PRELEVABILI DAI POZZI IDROPOTABILI, SIA PIU' IN GENERALE PER LA SITUAZIONE DEI DEFLUSSI DEI CORSI D'ACQUA, CHE IN PARTICOLARE INOLTRE PER I LIVELLI IDRICI DEL LAGO TRASIMENO E DELLA DIGA DI AREZZO E MONTEDOGLIO CON UNA POTENZIALE DIFFICOLTA' DI SODDISFARE UN ADEGUATO UTILIZZO PLURIMO DELLA RISORSA IDRICA.