

Regione Umbria

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

RIUNIONE OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

ROMA 7 Aprile 2022

Situazione idrica in Umbria – Aprile 2022

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

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

MONTE VETTORE

**LE IMMAGINI DEL 11 FEBBRAIO E DEL 29 MARZO 2022 TESTIMONIANO
DELLA QUASI TOTALE MANCANZA DEL MANTO NEVOSO
NELL'APPENNINO UMBRO-MARCHIGIANO PER L'INVERNO 2021-2022**

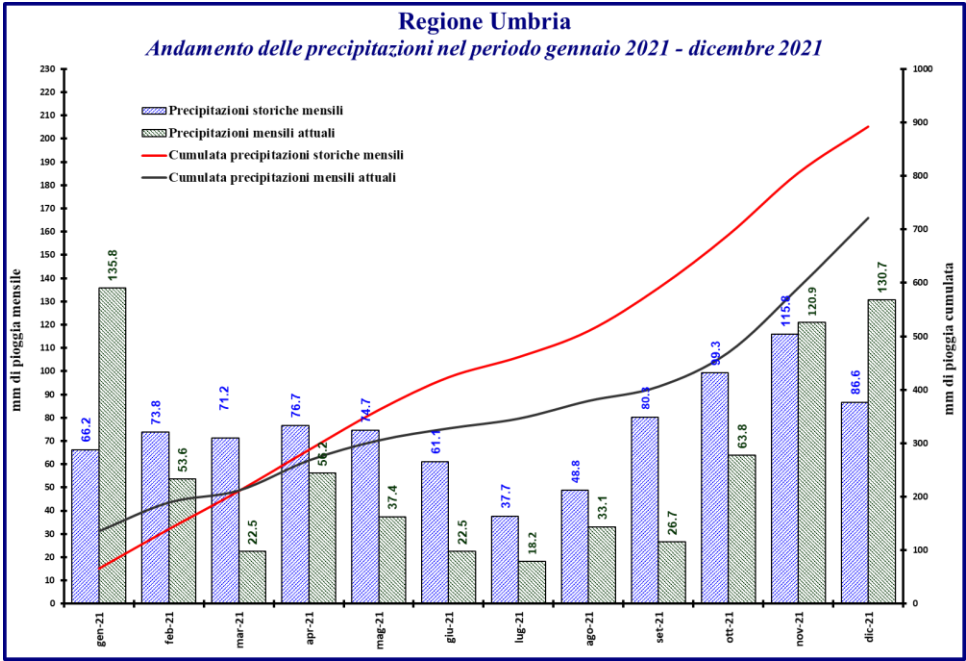
11 FEBBRAIO 2022



29 MARZO 2022

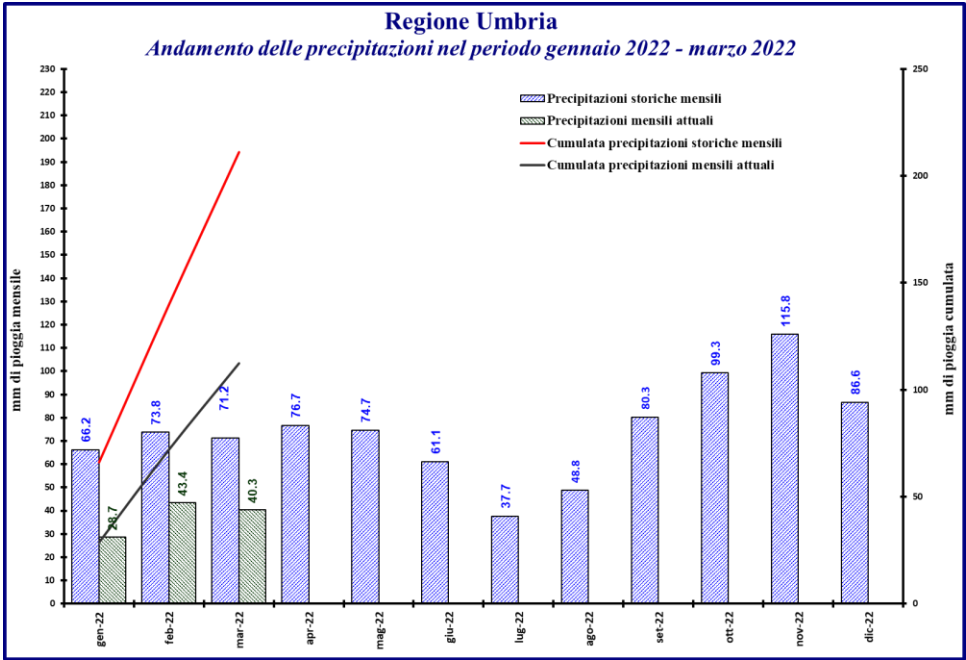


	Precipitazioni medie mensili dal 1921	Precipitazioni mensili attuali	Deficit mensile [mm]	Deficit mensile [%]	Cumulata precipitazioni medie mensili	Cumulata precipitazioni mensili attuali	Differenza tra le cumulate [mm]	Deficit sulle cumulate [%]
gen-21	66.2	135.8	69.6	105.2%	66.2	135.8	69.6	105.2%
feb-21	73.8	53.6	-20.2	-27.4%	140.0	189.4	49.4	35.3%
mar-21	71.2	22.5	-48.7	-68.4%	211.2	211.9	0.7	0.3%
apr-21	76.7	56.2	-20.5	-26.7%	287.9	268.1	-19.8	-6.9%
mag-21	74.7	37.4	-37.3	-49.9%	362.6	305.5	-57.1	-15.7%
giu-21	61.1	22.5	-38.6	-63.2%	423.7	328.0	-95.7	-22.6%
lug-21	37.7	18.2	-19.5	-51.8%	461.4	346.2	-115.2	-25.0%
ago-21	48.8	33.1	-15.7	-32.2%	510.2	379.3	-130.9	-25.7%
set-21	80.3	26.7	-53.6	-66.8%	590.5	406.0	-184.5	-31.2%
ott-21	99.3	69.0	-30.3	-30.5%	689.8	475.0	-214.8	-31.1%
nov-21	115.8	120.9	5.1	4.4%	805.6	595.9	-209.7	-26.0%
dic-21	86.6	130.7	44.1	50.9%	892.2	726.6	-165.6	-18.6%



L'ANNO 2021 SI E' CHIUSO CON UN DEFICIT DI CIRCA IL 20% DI PRECIPITAZIONI RISPETTO ALLA MEDIA STORICA, VALORE CHE FINO AL MESE DI NOVEMBRE ERA INTORNO AL 30 %.

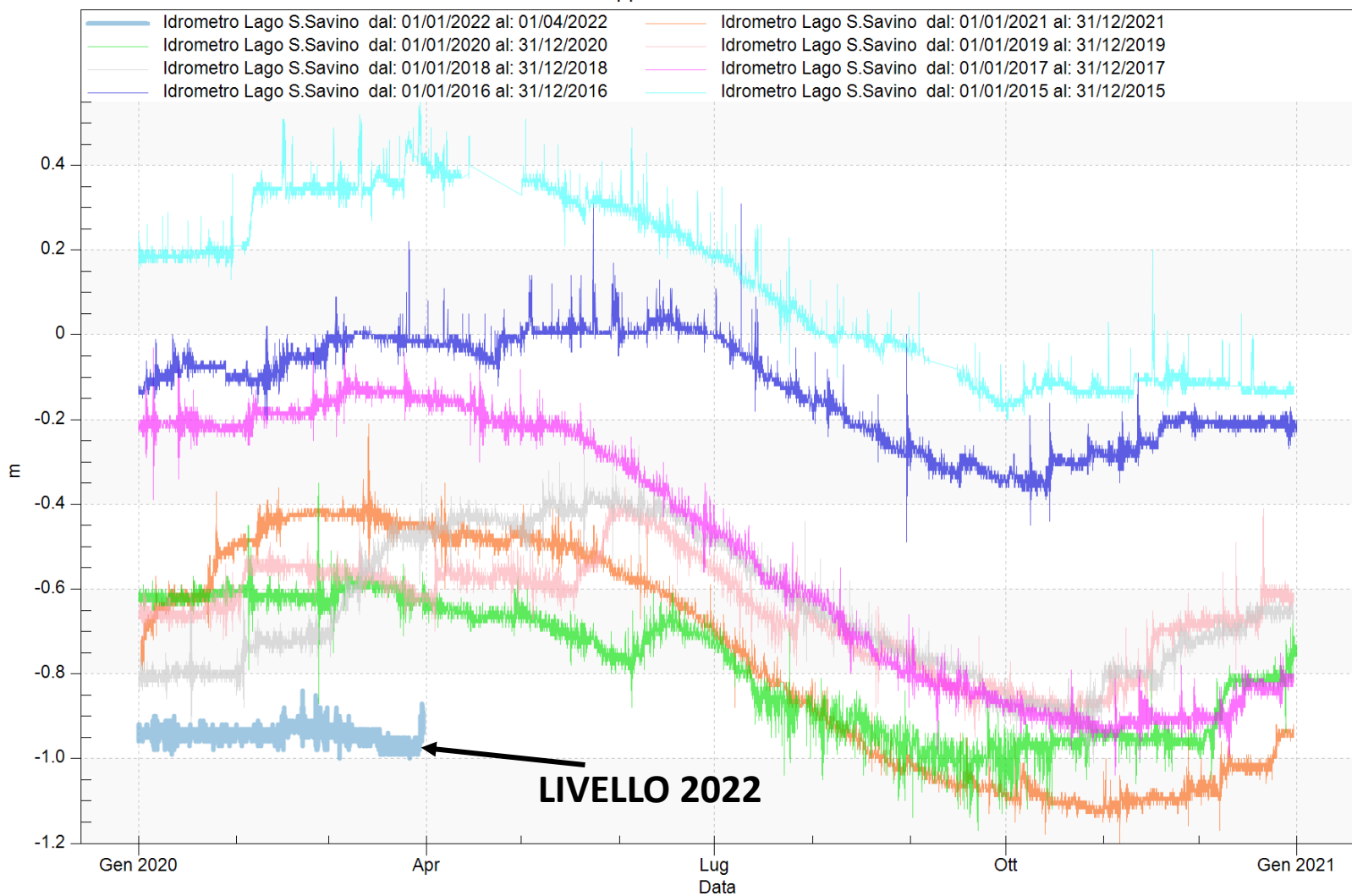
	Precipitazioni medie mensili dal 1921	Precipitazioni mensili attuali	Deficit mensile [mm]	Deficit mensile [%]	Cumulata precipitazioni medie mensili	Cumulata precipitazioni mensili attuali	Differenza tra le cumulate [mm]	Deficit sulle cumulate [%]
gen-22	66.2	28.7	-37.5	-56.6%	66.2	28.7	-37.5	-56.6%
feb-22	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%



IL PRIMO TRIMESTRE 2022 REGISTRA UN DEFICIT DI CIRCA IL 47% GRAZIE AL RECUPERO DELLE PRECIPITAZIONE DEGLI ULTIMI GIORNI DEL MESE DI MARZO.

ESAMINANDO ANCHE IL PERIODO SETTEMBRE 2021 – MARZO 2022, CHE RISULTA ESSERE MOLTO IMPORTANTE PER LA RICARICA DEI SISTEMI ACQUIFERI, SI CONFERMA UN GENERALE DEFICIT DELLE PRECIPITAZIONI CHE DA SETTEMBRE A NOVEMBRE E' STATO DELL'ORDINE DEL 50%, PER RISULTARE COMPLESSIVAMENTE A FINE MARZO 2022 INTORNO AL 25% GRAZIE ALLE PRECIPITAZIONI DI DICEMBRE 2021 E MARZO 2022.

DATI PRELIMINARI: Sovrapposizione - dal: 01/01/2015 al: 31/12/2015

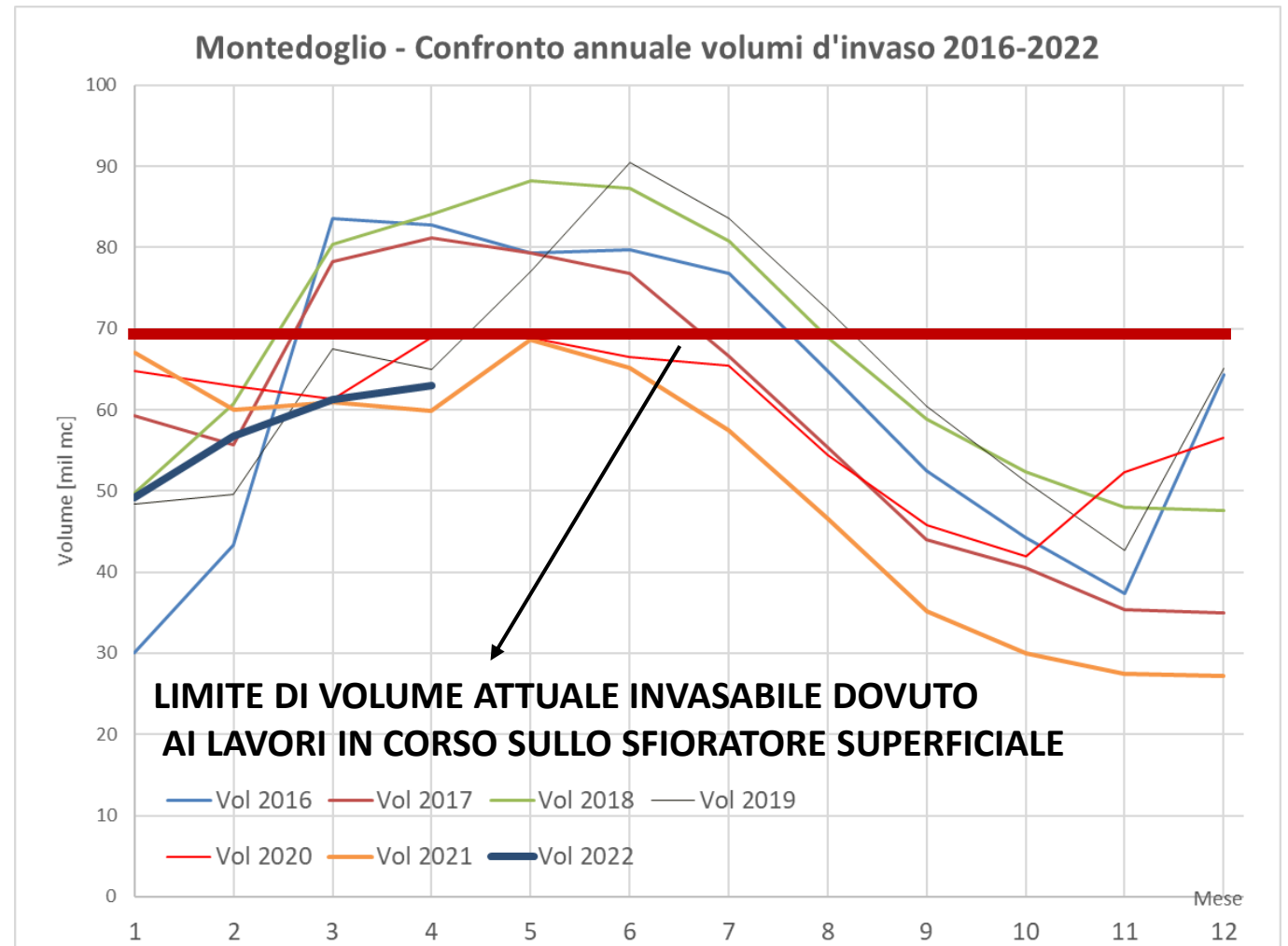


LIVELL 2022

IL LIVELLO MEDIO GIORNALIERO DEL LAGO TRASIMENO AL 31/03/2022 È PARI A CIRCA -0.93 M SULLO ZERO IDROMETRICO (257.33 m.s.l.m.) MISURATO COME MEDIA GIORNALIERA, RECUPERANDO CIRCA DAI 3 AI 4 CM CON LE PIOGGE DI FINE MESE, SI CONTANO CIRCA 48 cm IN MENO A QUANTO REGISTRATO COME VALORE MINIMO LO STESSO GIORNO DEL 2021. TALE LIVELLO E' PARAGONABILE A QUELLO OSSERVATO NELL'ANNO 2012, QUANDO A MARZO VENNE REGISTRATO UN VALORE MINIMO PARI A CIRCA -0.98 m.s.l.m. E A FINE STAGIONE ESTIVA IL LAGO RAGGIUNSE UN MINIMO PARI INTORNO A -1.50 m.s.l.m.

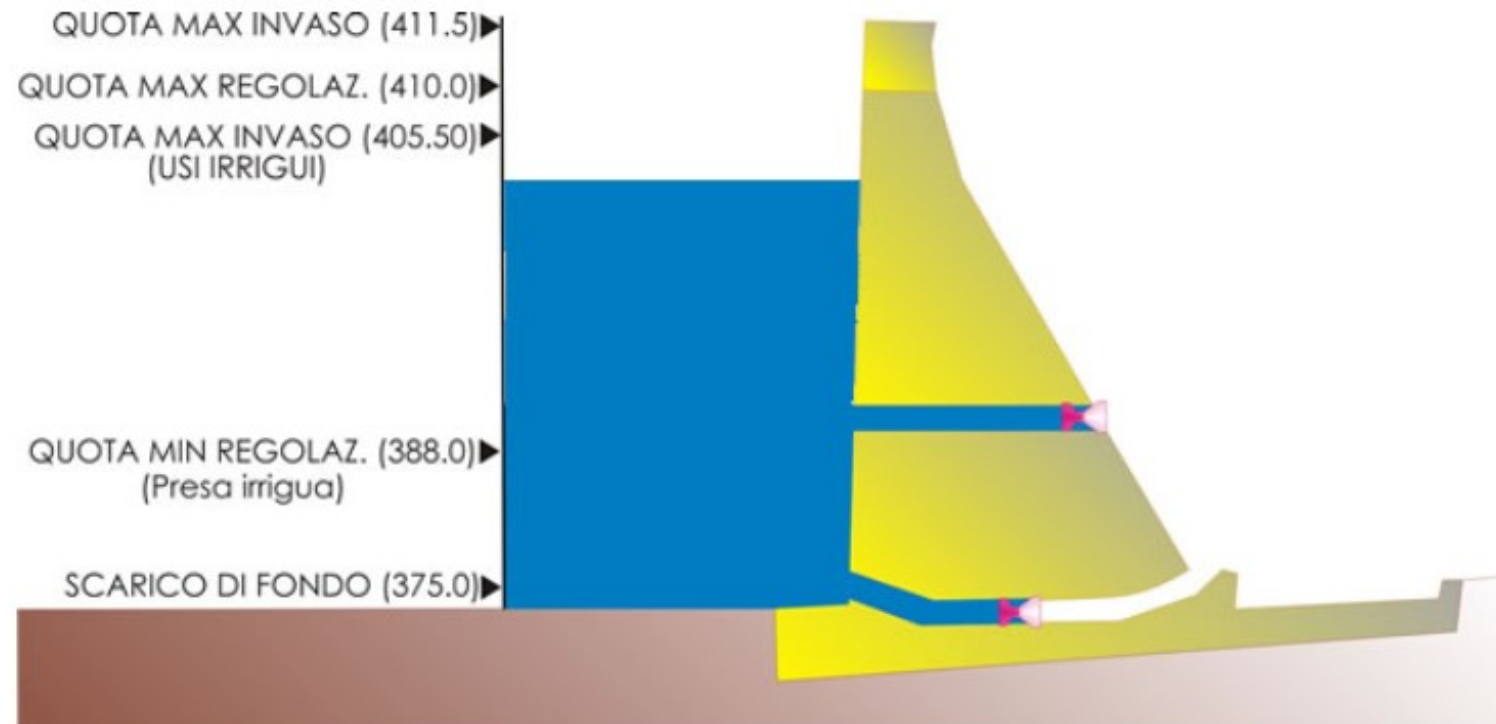
PER QUANTO CONCERNE L'INVASO DI MONTEDOGLIO ATTUALMENTE LA SITUAZIONE RIENTRA NEI VALORI MEDI DEGLI ANNI PRECEDENTI, CON UN VOLUME DISPONIBILE DI CIRCA 65 Mln di mc, MA RIMANE L'INCOGNITA DEI PROSSIMI MESI CHE SARANNO FONDAMENTALI PER LA RICARICA DEL BACINO, CHE COMUNQUE RISULTA ANCORA LIMITATO DALL'IMPOSSIBILITÀ DI RAGGIUNGERE LA QUOTA DI MASSIMO INVASO, CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI 90 Mln di mc IN QUANTO I LAVORI IN CORSO DI RIFACIMENTO DEL CORONAMENTO SE NON TERMINATI IMPONGONO DI LIMITARE IL VOLUME INTORNO AI 70 Mln di mc .

TENENDO CONTO CHE IL VOLUME UTILE E' INFERIORE DI 10 Mln di mc RISPETTO A QUELLO DISPONIBILE, E' INDISPENSABILE CHE LE PRECIPITAZIONI PERMETTANO UN RECUPERO DEI LIVELLI INVASATI FINO AL LIMITE DEI VOLUMI POTENZIALI, NECESSARI PER LA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA E PER L'UTILIZZO PLURIMO DELLA RISORSA IDRICA.



DIGA DI AREZZO

Volumi della Diga per il giorno 2022-03-28



Quota, in metri slm: 398.28

Volume disponibile per l'irrigazione: 1.581.368,00 mc pari al 42.01 %

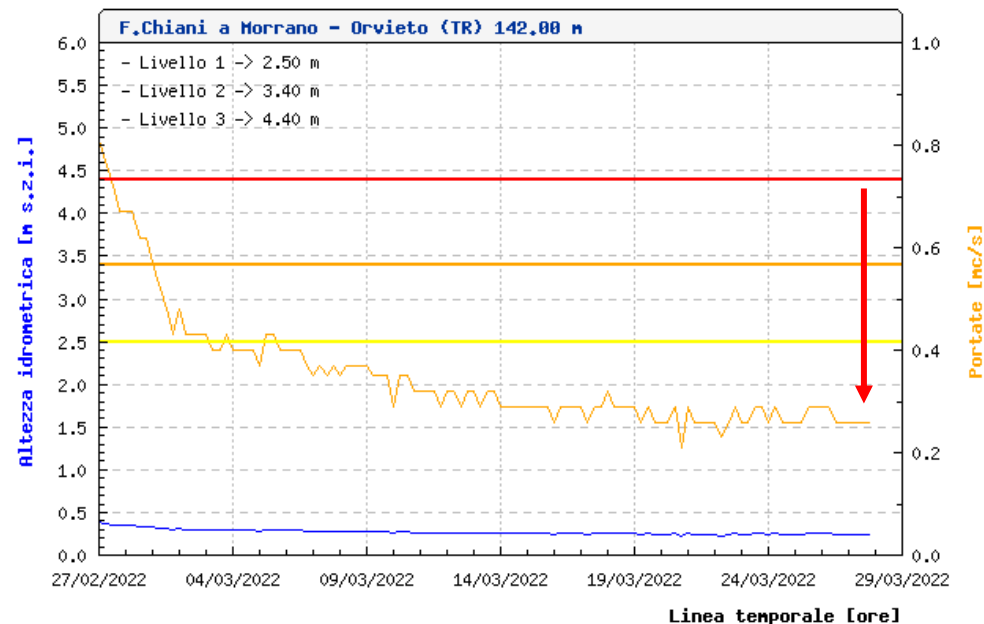
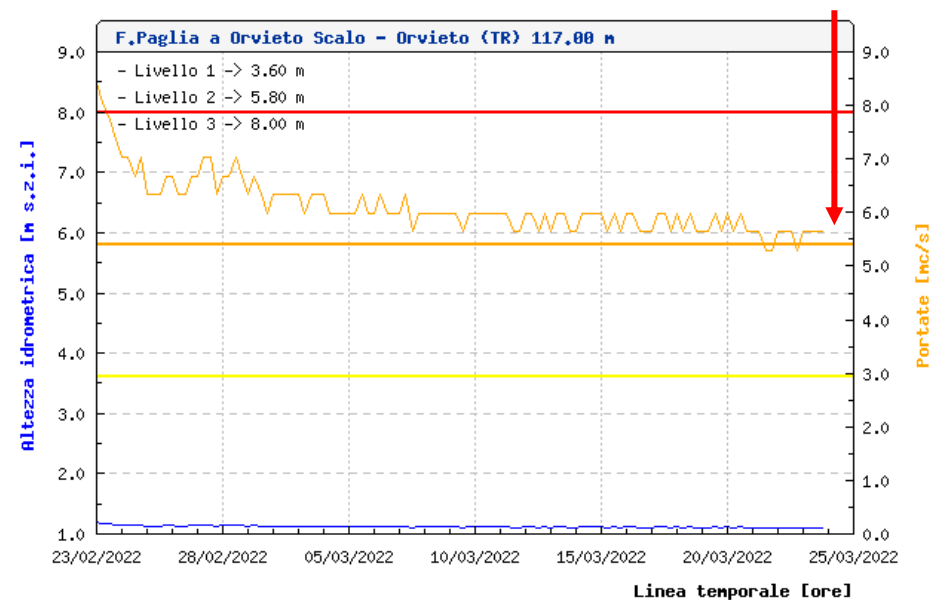
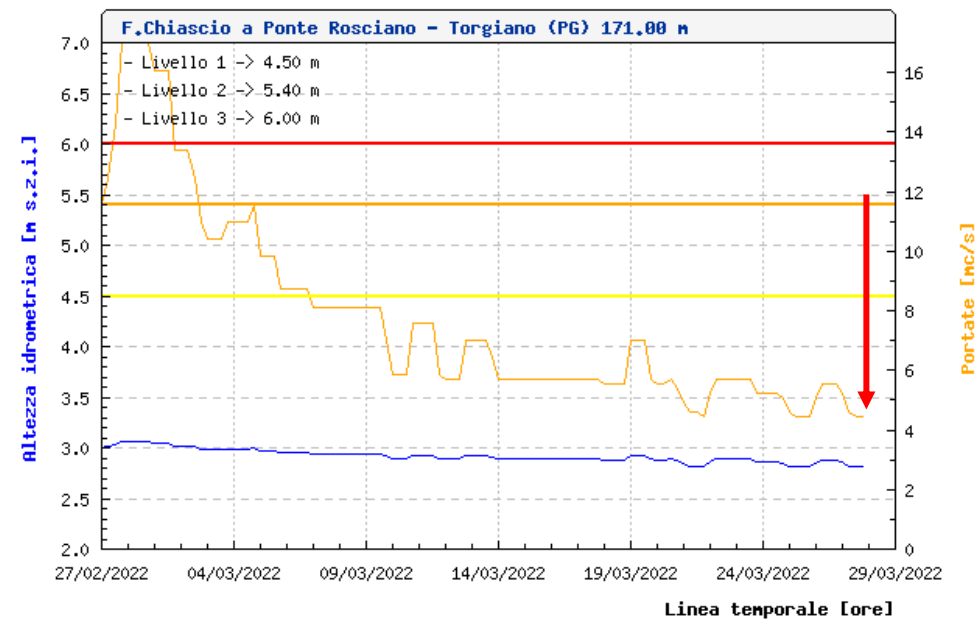
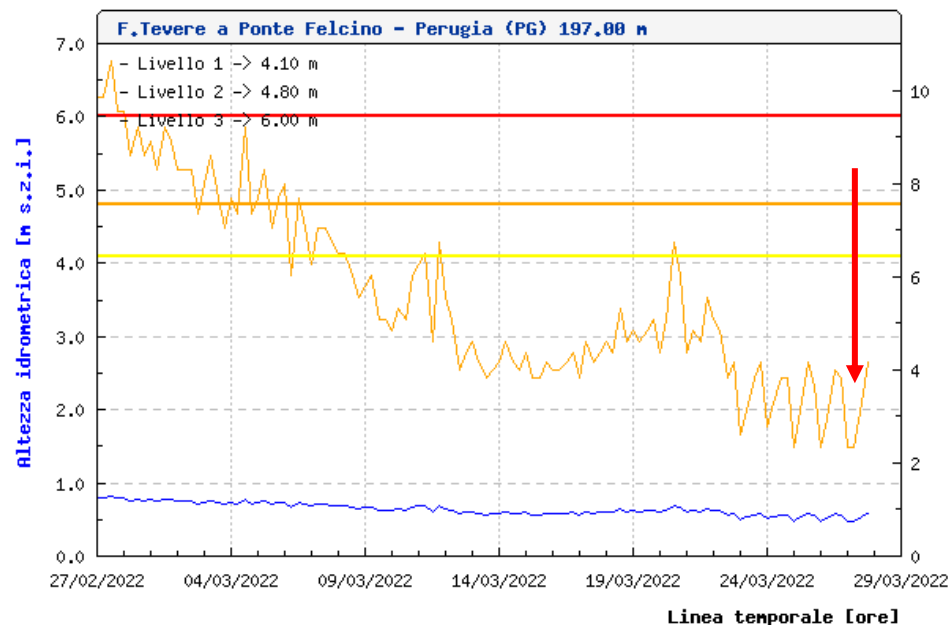
Volume minimo: 644.220,00 mc

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

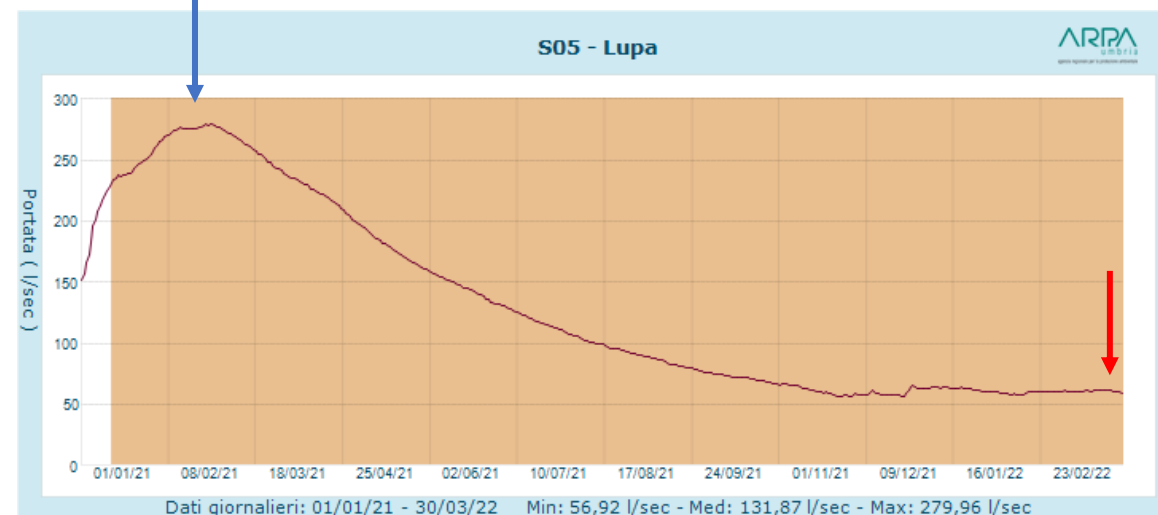
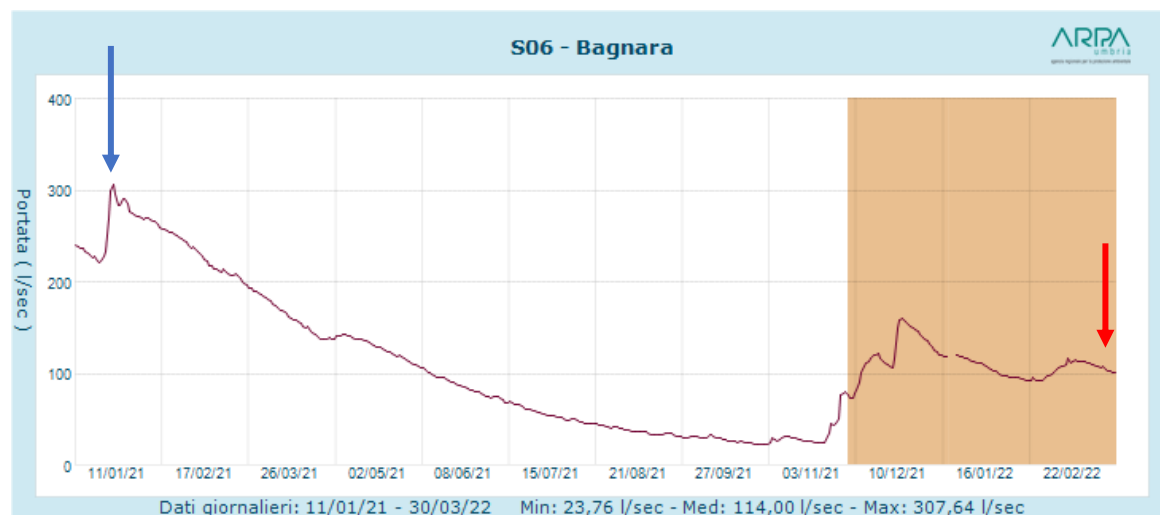
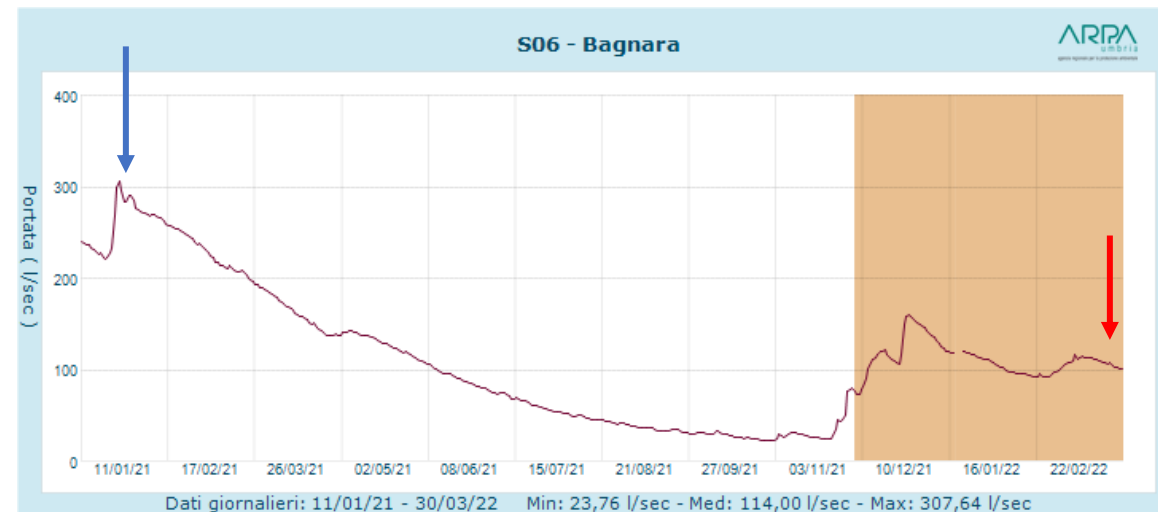
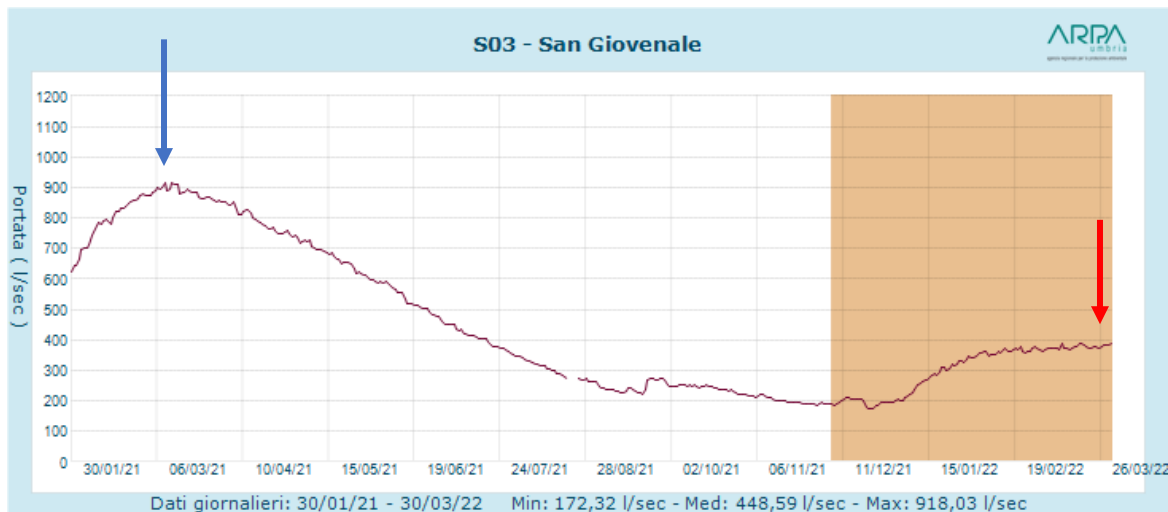
LA DIGA DI AREZZO UBICATA SUL TORRENTE MARROGGIA A SPOLETO E' DESTINATA AL COMPENSORIO IRRIGUO DELLA VALLE UMBRA SUD.

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 GIÀ REGISTRATI A FEBBRAIO CON UNA DISPONIBILITA' PER L'UTILIZZO IRRIGUO RIDOTTO A CIRCA IL 40% PER LA MANCANZA DI PRECIPITAZIONI.



**LE PORTATE ATTUALI
AL 29 MARZO DEL
FIUME TEVERE,
CHIASCIO, PAGLIA
e CHIANI
CONFERMANO I
VALORI REGISTRATI
A FEBBRAIO,
CON VALORI DEI
DEFLUSSI CHE
TENDONO GIA' AD
AVVICINARSI ALLE
ALIQUOTE PROPRIE
DEI MESI ESTIVI**



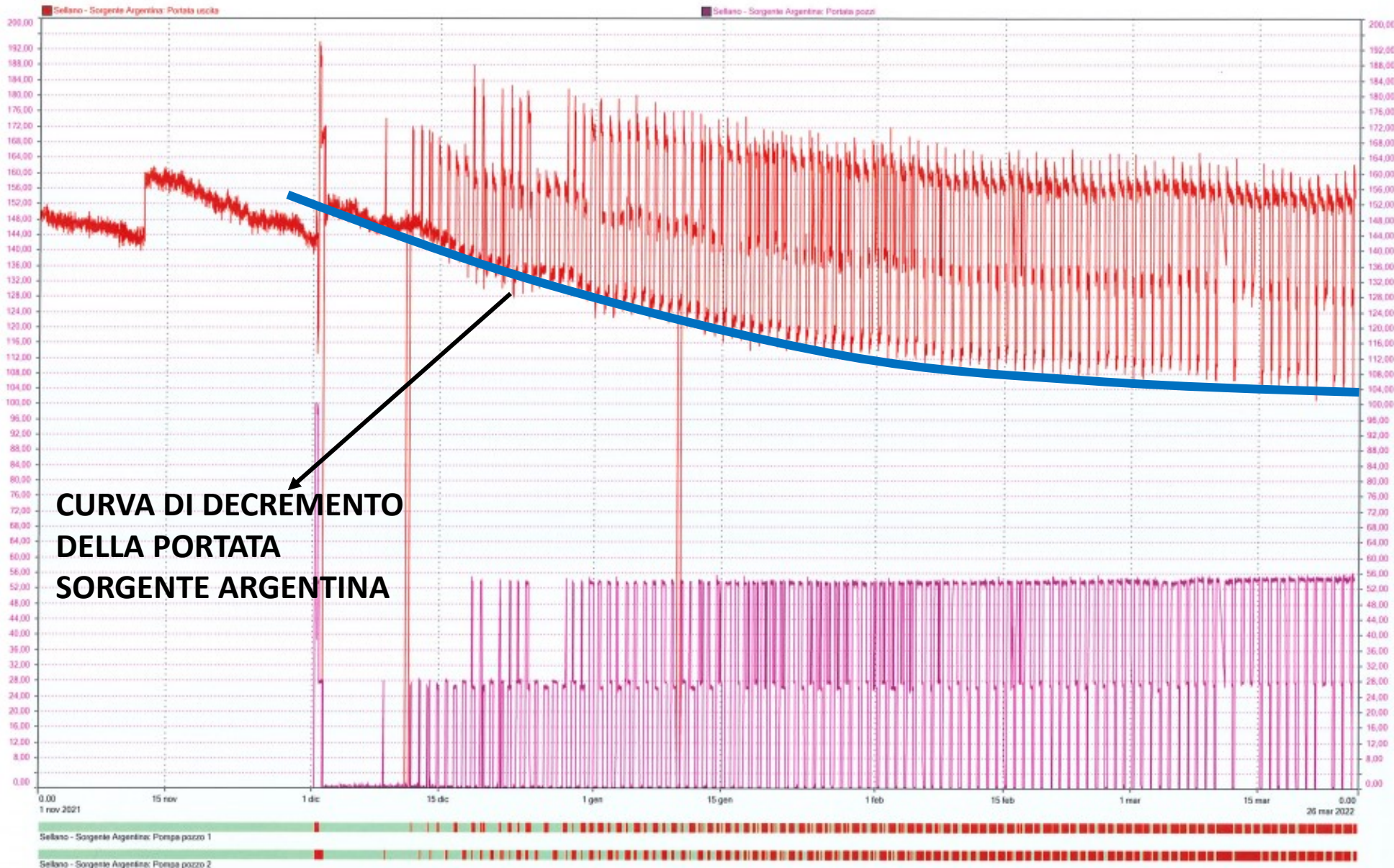
I GRAFICI DELLE SORGENTI MONITORATE IN CONTINUO DANNO CONTO, PER QUELLE COLLEGATE AI SISTEMI DI DEFLUSSI PIU' LUNGHI E ARTICOLATI CHE SONO LE PRINCIPALI FONTI DI ALIMENTAZIONI NEI PERIODI ESTIVI, DI COME LA SITUAZIONE ATTUALE, CONFERMI IL TREND GIA' EVIDENZIATO A FEBBRAIO INDICANDO UNA RIDOTTA RICARICA RISPETTO ALLO STESSO PERIODO DELL'ANNO PRECEDENTE, CHE AVEVA COMUNQUE GIA' COMPORTATO UNA SITUAZIONE DI SEVERITÀ MEDIA NEI MESI ESTIVI, E DI CONSEGUENZA SENZA APPORTI DI PRECIPITAZIONI RILEVANTI E' POSSIBILE ATTENDERSI PROSSIMI CONDIZIONI DI CRITICITA' ELEVATA.

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.

L'ANNO 2021 SI E' CHIUSO CON UN DEFICIT DI CIRCA IL 20% DI PRECIPITAZIONI RISPETTO ALLA MEDIA STORICA, VALORE CHE FINO AL MESE DI NOVEMBRE ERA INTORNO AL 30 %.

IL PRIMO TRIMESTRE 2022 REGISTRA UN DEFICIT DI CIRCA IL 47% GRAZIE AL RECUPERO DELLE PRECIPITAZIONE DEGLI ULTIMI GIORNI DEL MESE DI MARZO. ESAMINANDO ANCHE IL PERIODO SETTEMBRE 2021 – MARZO 2022, CHE RISULTA ESSERE MOLTO IMPORTANTE PER LA RICARICA DEI SISTEMI ACQUIFERI, SI CONFERMA UN GENERALE DEFICIT DELLE PRECIPITAZIONI CHE DA SETTEMBRE A NOVEMBRE E' STATO DELL'ORDINE DEL 50%, PER RISULTARE COMPLESSIVAMENTE A FINE MARZO 2022 INTORNO AL 25% GRAZIE ALLE PRECIPITAZIONI DI DICEMBRE 2021 E MARZO 2022.

IL LIVELLO MEDIO GIORNALIERO DEL LAGO TRASIMENO AL 31/03/2022 È PARI A CIRCA -0.93 M SULLO ZERO IDROMETRICO (257.33 m.s.l.m.) MISURATO COME MEDIA GIORNALIERA, RECUPERANDO CIRCA DAI 3 AI 4 CM CON LE PIOGGE DI FINE MESE, SI CONTANO CIRCA 48 cm IN MENO A QUANTO REGISTRATO COME VALORE MINIMO LO STESSO GIORNO DEL 2021.

TALE LIVELLO E' PARAGONABILE A QUELLO OSSERVATO NELL' ANNO 2012, QUANDO A MARZO VENNE REGISTRATO UN VALORE MINIMO PARI A CIRCA -0.98 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 ATTUALMENTE LA SITUAZIONE RIENTRA NEI VALORI MEDI DEGLI ANNI PRECEDENTI, CON UN VOLUME DISPONIBILE DI CIRCA 65 Mln di mc, MA RIMANE L'INCOGNITA DEI PROSSIMI MESI CHE SARANNO FONDAMENTALI PER LA RICARICA DEL BACINO, CHE COMUNQUE RISULTA ANCORA LIMITATO DALL'IMPOSSIBILITÀ DI RAGGIUNGERE LA QUOTA DI MASSIMO INVASO, CHE CORRISPONDE AD UN VOLUME DI 90 Mln di mc, IN QUANTO I LAVORI IN CORSO DI RIFACIMENTO DEL CORONAMENTO SE NON TERMINATI IMPONGONO DI LIMITARE IL VOLUME INTORNO AI 70 Mln di mc.. TENENDO CONTO CHE IL VOLUME UTILE E' INFERIORE DI 10 Mln di mc RISPETTO A QUELLO DISPONIBILE, E' INDISPENSABILE CHE LE PRECIPITAZIONI PERMETTANO UN RECUPERO DEI LIVELLI INVASATI FINO AL LIMITE DEI VOLUMI POTENZIALI, NECESSARI PER LA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA E PER L'UTILIZZO MULTIPLO DELLA RISORSA IDRICA.

LA DIGA DI AREZZO UBICATA SUL TORRENTE MARROGGIA A SPOLETO E' DESTINATA AL 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 REGISTRA UNA DISPONIBILITA' PER L'UTILIZZO IRRIGUO RIDOTTO A CIRCA IL 40% PER LA MANCANZA DI PRECIPITAZIONI.

LE PORTATE ATTUALI AL 29 MARZO DEL FIUME TEVERE, CHIASCIO, PAGLIA e CHIANI CONFERMANO I VALORI REGISTRATI A FEBBRAIO, CON VALORI DEI DEFLUSSI CHE TENDONO GIA' AD AVVICINARSI ALLE ALIQUOTE PROPRIE DEI MESI ESTIVI

I GRAFICI 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, CONFERMI IL TREND GIA' EVIDENZIATO A FEBBRAIO INDICANDO UNA RIDOTTA RICARICA RISPETTO ALLO STESSO PERIODO DELL'ANNO PRECEDENTE, CHE AVEVA COMUNQUE GIA' COMPORTATO UNA SITUAZIONE DI SEVERITÀ MEDIA NEI MESI ESTIVI, E DI CONSEGUENZA SENZA APPORTI DI PRECIPITAZIONI RILEVANTI E' POSSIBILE ATTENDERSI PROSSIMI CONDIZIONI DI CRITICITA' ELEVATA.

RISULTA PERTANTO EVIDENTE CHE SE ENTRO APRILE NON SI AVRANNO PRECIPITAZIONI SIGNIFICATIVE NECESSARIE PER IL RECUPERO DELLE PORTATE DELLE SORGENTI, DEI LIVELLI IDRICI DEGLI INVASI E DEI DEFLUSSI SUPERFICIALI, SI DETERMINERANNO SITUAZIONI DI CRITICITA' CONSIDEREVOLI CON LA NECESSITA' DI DICHIARARE UNO STATO DI SEVERITA' IDRICA ALTA.

SITUAZIONI DI CRITICITA' REGIONALI

IDROPOTABILE

SUB AMBITO 1 e 2

INTERVENTO DI COLLEGAMENTO CON LA DIGA DEL CHIASCIO

COMPLETAMENTO DELL'ACQUEDOTTO ALTA VALLE TEVERE FINO ALLA CITTÀ DI PERUGIA E SUO COLLEGAMENTO CON L'ADDUTTRICE SCIRCA
SISTEMA DI ABBATTIMENTO NITRATI PRESSO L'IMPIANTO DI PETRIGNANO

RICORSO AUTOBOTTI

NUOVO POTABILIZZATORE DELLE ACQUE PROVENIENTI DA MONTEDOGLIO NEL COMUNE DI TUORO

RAZIONALIZZAZIONE E RIORDINO DI DIVERSI SISTEMI ACQUEDOTTISTICI

ULTERIORI INTERCONNESSIONE DELLE GRANDI ADDUTTRICI CON SISTEMI MINORI ALIMENTATI DA PICCOLE RISORSE IDRICHE





SUB AMBITO 2

IN GENERALE SUL TERRITORIO NEL CORSO DEGLI ANNI SONO STATI REALIZZATI INTERVENTI DURANTE LE PRECEDENTI CRISI IDRICHE CHE HANNO PERMESSO DI MIGLIORARE SENSIBILMENTE LA SITUAZIONE GENERALE; RIMANGONO PERÒ ALCUNI PROBLEMI RESIDUI SPECIALMENTE NELLE FRAZIONE DI ALCUNI COMUNI DEL TERRITORIO ED IN PARTICOLARE:

SI PREVEDE IL RICORSO AD AUTOBOTTI NEI SEGUENTI COMUNI:

FERENTILLO – ACQUASPARTA – MONTECCHIO - CALVI DELL'UMBRIA – NARNI – FABBRO – ORVIETO -BASCHI – PARRANO

PER IL COMUNE DI GIOVE E MONTECCHIO OCCORRE ANCHE POTENZIARE CON NUOVE CAPTAZIONI E ADDUZIONI QUELLE ESISTENTI

PER CALVI DELL'UMBRIA, NARNI, FABBRO, ORVIETO, BASCHI, PARRANO MANTENIMENTO OTTIMALE PERDITE IN RETE



SUB AMBITO 3

INTEGRAZIONE DELLE PORTATE DELLA SORGENTE
ARGENTINA CON IL CAMPO POZZI DA COMPLETARE A
S. ANATOLIA DI NARCO

IRRIGUO

RIDUZIONE DELLA DISPONIBILITA' DI RISORSE IDRICHE DELLA DIGA DI AREZZO E DAL FIUME TOPINO
PER ALIMENTARE I SISTEMI IRRIGUI DEL CONSORZIO DI BONIFICAZIONE UMBRA

POSSIBILE DEFICIT IDRICO DELLA DIGA DI MONTEDOGLIO PER LA PROSSIMA STAGIONE IRRIGUA

AMBIENTALE

DECREMENTO DEL LIVELLO IDRICO DEL LAGO TRASIMENO

PORTATE DI DEFLUSSO MINIME DEI PRINCIPALI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE IN UMBRIA NELL'ATTUALE CONTESTO CLIMATICO

L'Umbria è caratterizzata da rilevanti risorse idriche sotterranee, che trovano sede per lo più in corrispondenza delle principali valli alluvionali (Valle Umbra, Valle del Tevere, Conca Ternana), e nei cospicui serbatoi sotterranei costituiti dalle formazioni carbonatiche affioranti nell'area appenninica.

Unitamente alle acque sotterranee le principali risorse idriche superficiali, sono costituite dal Lago Trasimeno e dagli invasi di Montedoglio e Casanuova che è in corso di riempimento.

Tale disponibilità idrica viene però limitata da due fattori principali che sono, da una parte la qualità delle acque e dall'altra gli effetti del trend climatico in atto.

Inoltre a tale quadro si aggiungono gli effetti dei prelievi in particolare quelli di maggiore entità, che riducono significativamente sia i deflussi sotterranei che superficiali.

A partire dai primi anni duemila in attuazione del Dlgs 156/1999 e della Direttiva Quadro Acque Europea 2000/60, si sono attuati gli atti di pianificazione delle risorse idriche sia a livello regionale con i Piani di Tutela Acque, sia quelli a scala Distrettuale costituiti dai relativi Piani di Gestione Acque.

Inoltre l'Umbria nel 2007 ha redatto il Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti, individuando le risorse idriche da riserva all'utilizzo idropotabile e i relativi schemi idrici di distribuzione, con un obiettivo di efficientamento e di risparmio idrico.

In tale contesto ci si trova però in una situazione che vede circa il 60 % e il 50% rispettivamente per i corpi idrici superficiali e sotterranei, in stato ambientale non buono (che è l'obiettivo per il 2027 richiesto dall'Europa).

Inoltre anche rispetto agli atti di pianificazione degli acquedotti si rileva una situazione di deficit dovuto sia al non completamento degli schemi idrici previsti, sia alla riduzione delle disponibilità in corrispondenza del susseguirsi di periodi siccitosi.

In tale contesto ugualmente il fabbisogno irriguo non risulta sempre adeguatamente soddisfatto, per mancanza dei volumi idrici necessari che comporta anche l'eccesso di prelievi concentrati, con conseguenti squilibri anche ambientali sui sistemi idrici naturali.

In riferimento a questo sintetico quadro riassuntivo si pone la necessità di sviluppare azioni ed interventi conseguenti, che possono essere schematizzati in quanto segue:

- Definizione dei deflussi ecologici sulla base dei bilanci idrici delle acque superficiali e sotterranei.
- Rilascio delle concessioni idriche sulla base della determinazione dei deflussi ecologici.
- Riduzione del carico inquinante proveniente dalle attività agrozootecniche e dai sistemi di depurazione e chiusura degli scarichi abusivi.
- Aggiornamento e attuazione del Piano di Tutela Acque e del Piano di Gestione Distrettuale, redazione del Piano Regionale delle aree interessate da Inquinamento Diffuso, istituzione dei Contratti di Fiume.
- Realizzazione degli schemi acquedottistici ed irrigui a scala regionale da completare e di quelli necessari ad affrontare le situazioni di criticità collegate al trend climatico, con una logica di sistemi interconnessi e di risparmio idrico.
- Efficientamento dei sistemi idropotabili locali, che risentono maggiormente degli effetti di criticità collegati a periodi siccitosi o a situazione di inquinamento.
- Esecuzione di laghetti per l'invaso di risorse idriche da destinare all'utilizzo irriguo.
- Collegamento dell'invaso della Diga di Casanuova con il Lago Trasimeno.

Tali interventi seppur definiti sinteticamente danno conto del notevole impegno che deve essere profuso, sia in termini organizzativi che economici per raggiungere gli obiettivi previsti.

Occorre pertanto attivare una pianificazione delle risorse idriche che richiederà tempi lunghi di attuazione, ma che non è più procrastinabile non solo per quanto ci richiede l'Europa, che vincola tra l'altro i finanziamenti agli obiettivi ambientali, ma per soddisfare le idroesigenze necessarie ad un adeguato standard di benessere, nel rispetto della salvaguardia ecologica dei sistemi idrici.