



Regione Umbria

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

RIUNIONE OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

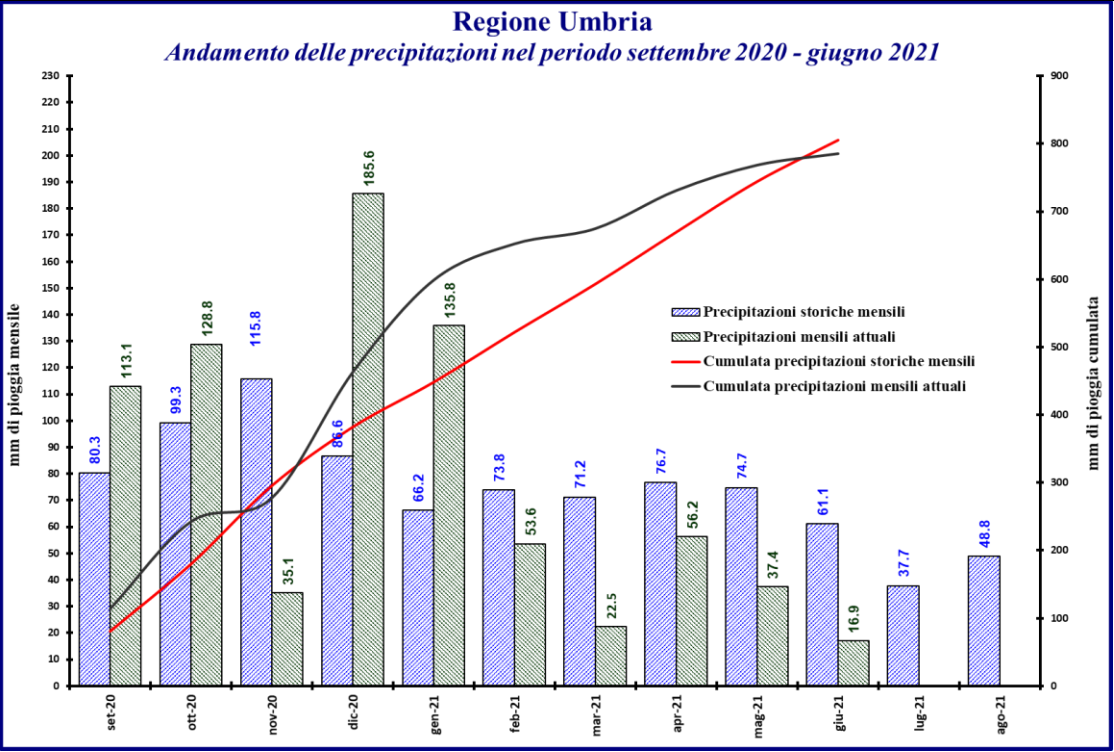
ROMA 21 Luglio 2021

Situazione idrica in Umbria – Luglio 2021

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

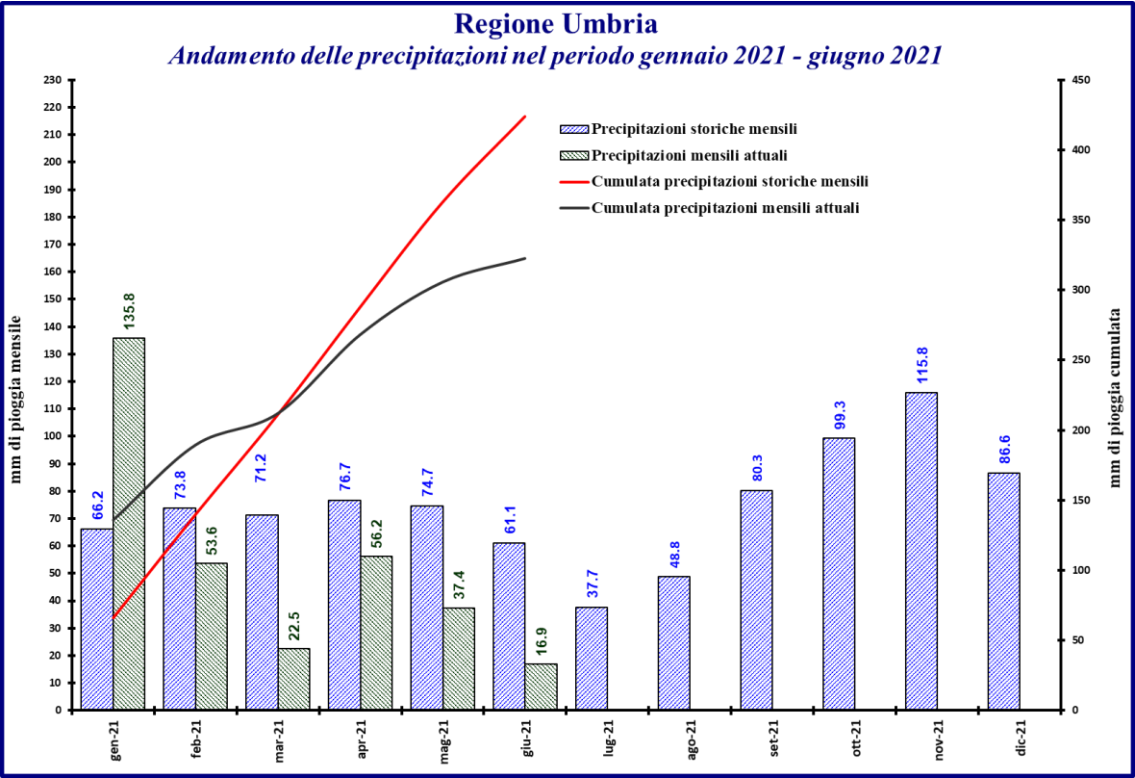
Regione Umbria: Servizio Risorse idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche

	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-20	80.3	113.1	32.8	40.8%	80.3	113.1	32.8	40.8%
ott-20	99.3	128.8	29.5	29.7%	179.6	241.9	62.3	34.7%
nov-20	115.8	35.1	-80.7	-69.7%	295.4	276.9	-18.5	-6.3%
dic-20	86.6	185.6	99.0	114.3%	382.0	462.5	80.5	21.1%
gen-21	66.2	135.8	69.6	105.2%	448.2	598.3	150.1	33.5%
feb-21	73.8	53.6	-20.2	-27.4%	522.0	651.9	129.9	24.9%
mar-21	71.2	22.5	-48.7	-68.4%	593.2	674.4	81.2	13.7%
apr-21	76.7	56.2	-20.5	-26.7%	669.9	730.6	60.7	9.1%
mag-21	74.7	37.4	-37.3	-49.9%	744.6	768.0	23.4	3.1%
giu-21	61.1	16.9	-44.2	-72.3%	805.7	784.9	-20.8	-2.6%

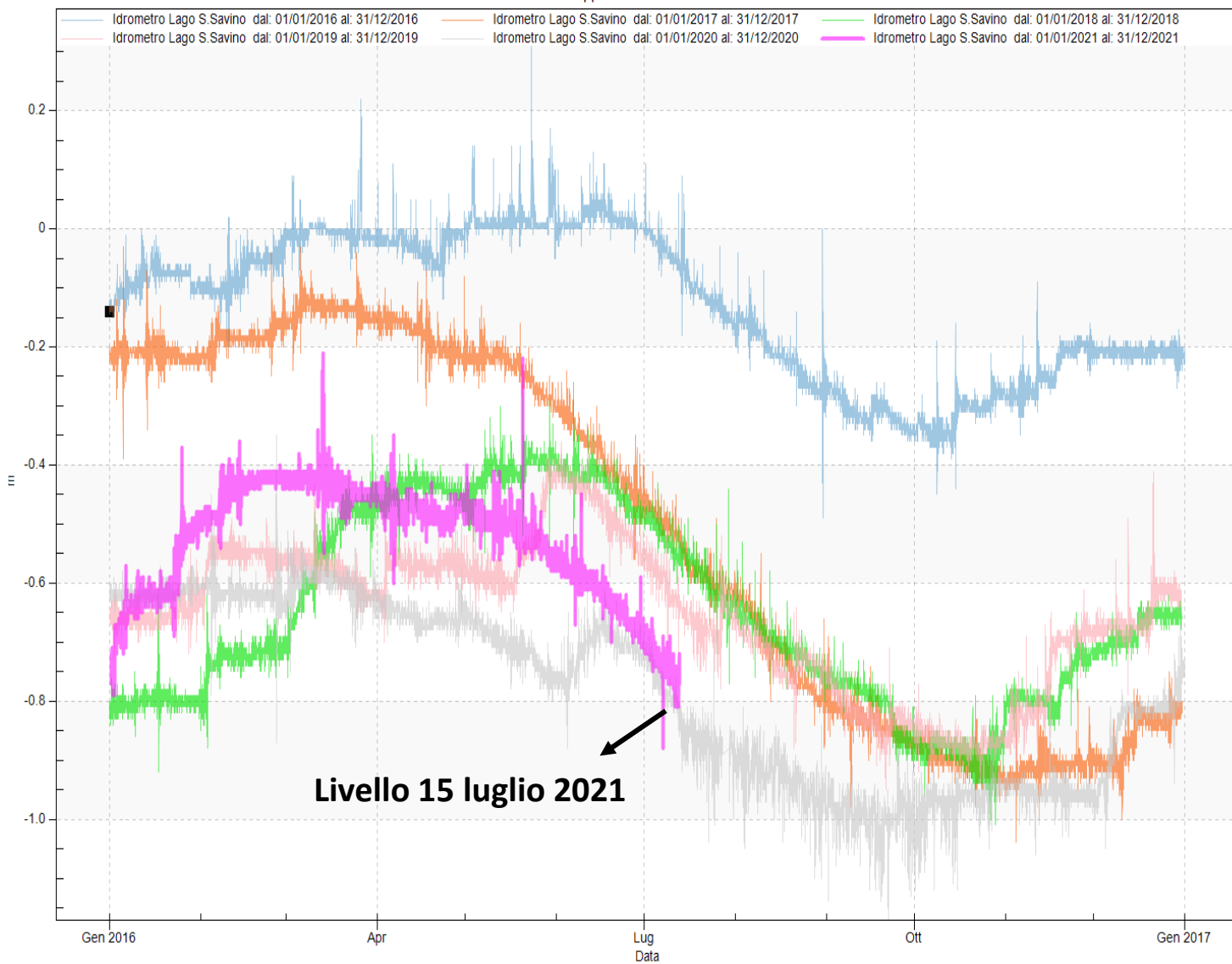


NEL PERIODO SETTEMBRE 2020 - GIUGNO 2021 SI REGISTRA UNA SITUAZIONE PARITARIA RISPETTO ALLA MEDIA STORICA NONOSTANTE CHE NEI MESI DI NOVEMBRE E NEL PERIODO FEBBRAIO-GIUGNO SI SIANO AVUTI DEFICIT RILEVANTI.

	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	16.9	-44.2	-72.3%	423.7	322.4	-101.3	-23.9%



SE SI PRENDE INVECE IN CONSIDERAZIONE IL PERIODO GENNAIO 2021 – GIUGNO 2021 SI REGISTRA INVECE UN DEFICIT DI CIRCA IL 25% RISPETTO ALLA MEDIA STORICA, DOVUTO AI DECREMENTO MEDIO DELLE PRECIPITAZIONI INTORNO AL 50% NEL PERIODO FEBBRAIO - GIUGNO



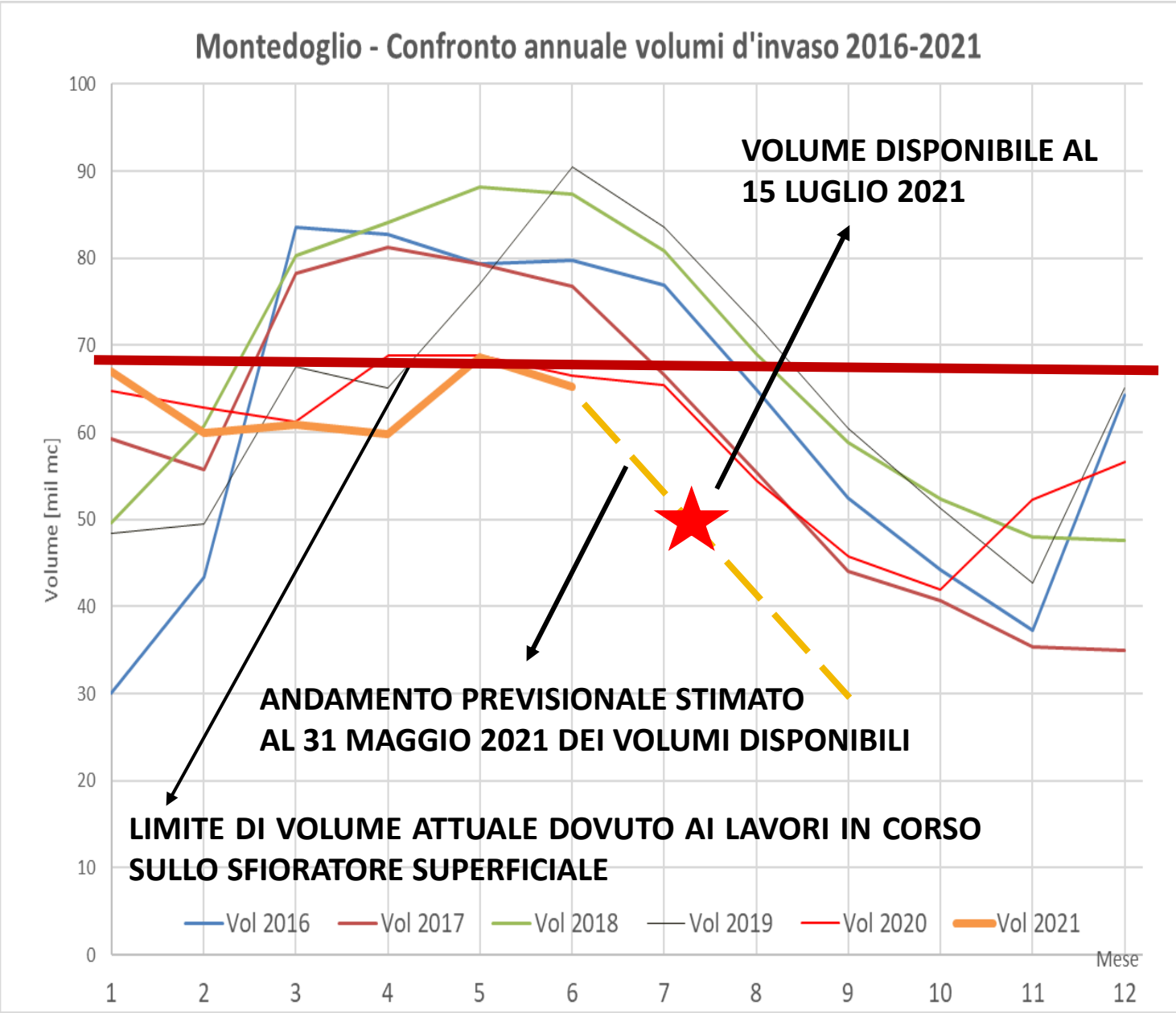
NEL CORSO DEL 2020 IL LIVELLO DEL LAGO TRASIMENO E' RISULTATO ESSERE IL PIU' BASSO DEGLI ULTIMI ANNI, CON UN LIVELLO MINIMO DI CIRCA - 100 cm RISPETTO LO ZERO IDROMETRICO.

LE PRECIPITAZIONI OCCORSE NEI MESE DI DICEMBRE 2020 E GENNAIO 2021 AVEVANO PERMESSO LA RISALITA DEL LIVELLO, CHE IN DATA 31/05/2021 SI ATTESTATAVA a - 55 cm RISPETTO LO ZERO IDROMETRICO, MENTRE ATTUALMENTE LO STESSO E' PARI A -80 cm RISULTANDO TRA I MINIMI DEGLI ULTIMI ANNI.

IL VOLUME ACCUMULATO DALLA DIGA DI MONTEDOGLIO NEL 2020 HA RAGGIUNTO IL SUO VALORE MINIMO DI 40 Mln di mc ALLA FINE DEL MESE DI SETTEMBRE.

ATTUALMENTE IL VOLUME ACCUMULATO E' DI 50 Mln di mc, TALE VOLUME E' DOVUTO SIA AI LAVORI IN CORSO SULLO SFIORATORE SUPERFICIALE DELLA DIGA, CHE NON HANNO PERMESSO DI SUPERARE IL VOLUME DI INVASO SUPERIORE A CIRCA 70 Mln di mc, SIA ALLE RIDOTTE PRECIPITAZIONI DEL 2021

RISULTA PERTANTO PREVEDIBILE CHE PER LA STAGIONE IRRIGUA SI AVRA' UNA SIGNIFICATIVA DIMINUZIONE DELLA RISORSA IDRICA DISPONIBILE, RISPETTO AGLI ANNI PRECEDENTI, RAGGIUNGENDO I VALORI MINIMI DI VOLUME DISPONIBILE INTORNO AI 30 Mln di mc PER LA FINE DEL MESE DI AGOSTO



CONFRONTO DELLE PORTATE (l/s) DELLE SORGENTI (monitorate in continuo) al 15 Luglio di ANNI SICCIOSI e quella del 15 Luglio 2021 e attese per il 30 Luglio e 15 Settembre 2021

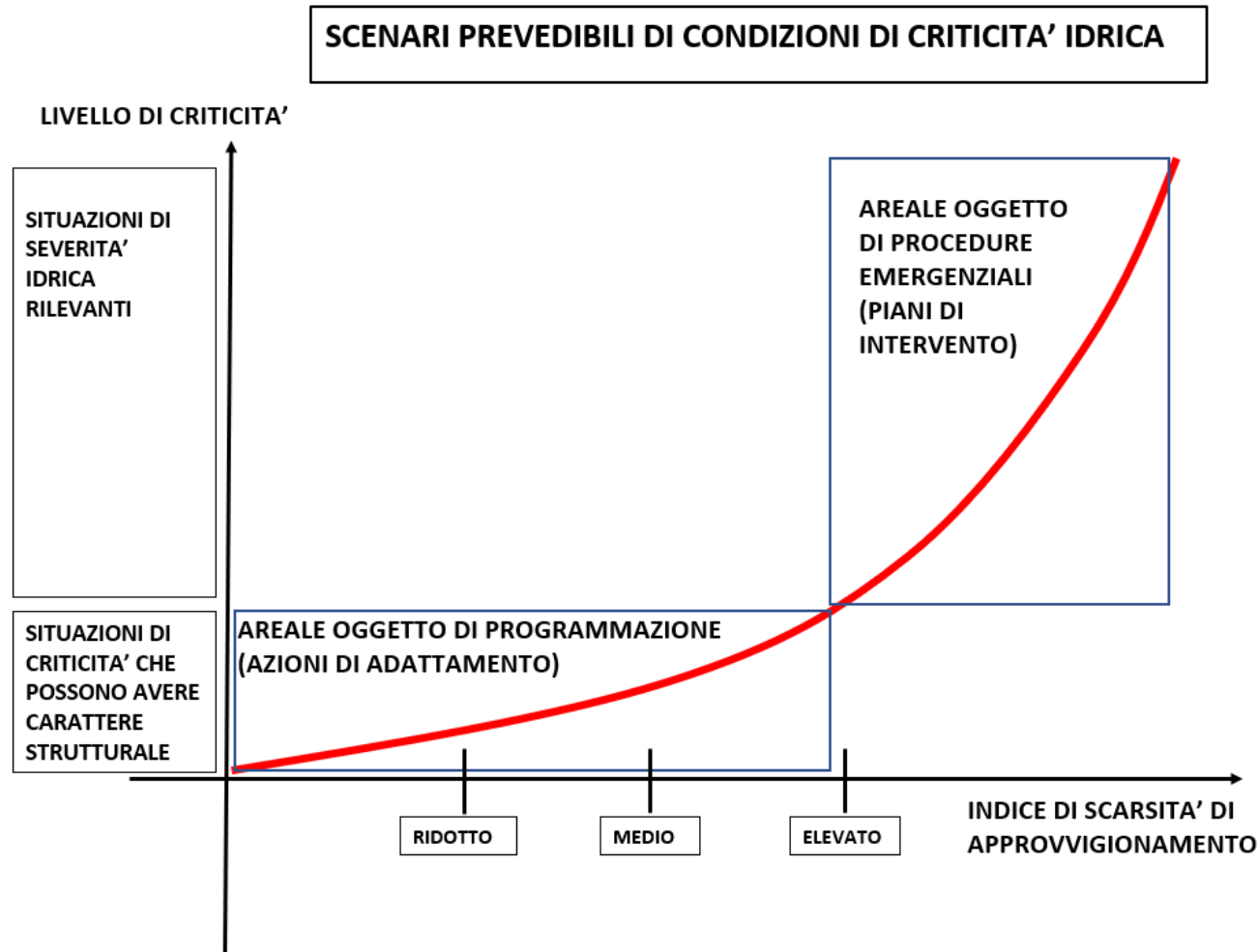
E RELATIVA DIFFERENZA CON QUELLE PREVISTE COME DOTAZIONE DAL PRRA - () valori precedenti stimati al 31 maggio

SORGENTE	2002	2007	2012	2017	2021 15 LUGLIO	2021 30 Luglio Valore Atteso	2021 15 SETTEMBRE Valore Atteso	PORTATA di PRELIEVO PREVISTA dal PRRA	DIFFERENZA PORTATA PRRA e 30 LUGLIO 2021	DIFFERENZA PORTATA PRRA e 15 SETTEMBRE 2021
BAGNARA	4	23	27	67	65	45 (40)	20 (20)	60	- 20 (-20)	- 40 (- 40)
SAN GIOVENALE	134	168	180	350	350	280 (250)	200 (200)	300	- 50 (-50)	- 100 (-100)
SCIRCA		90	122	124	100	70 (70)	50 (50)	110	- 40 (-40)	- 60 (- 60)
VACCARA		56	61	67	60	50 (70)	20 (30)	110	-60 (-40)	-90 (- 80)
BOSCHETTO		52	75	80	100	90 (80)	30 (40)	/	/	/
LUPA	65	62	35	50	110	90 (100)	50 (70)	150	-60 (- 50)	-100 (- 80)
RASIGLIA	200	225	165	270	300	280 (280)	250 (250)	230	+50 (+50)	+20 (+ 20)
CAPODACQUA + ACQUABIANCA		80	80	120	150	140 (140)	80 (80)	210	- 70 (-70)	-130 (-130)
ARGENTINA		130	120	150	180	150 (200)	120 (170)	170	-20 (+30)	-50 (0)
PACCE + PESCIERA		200	230	230	150	130 (150)	100 (100)	210	-80 (-60)	-110 (- 110)
							TOTALE	1530 l/s	- 350 (- 250) l/s	- 660 (- 580) l/s

NELLA TABELLA VIENE ILLUSTRATA UNA VALUTAZIONE DELLE PORTATE MONITORATE IN CONTINUO AL 30 LUGLIO E AL 15 SETTEMBRE, RISPETTO AL FABBISOGNO IDROPOTABILE PRELEVATO DALLE STESSE, CONFRONTANDO I VALORI STIMATI AL 31 MAGGIO CON QUELLI STIMATI AL 15 LUGLIO.

MENTRE A MAGGIO NON SI AVEVANO SITUAZIONE DI DEFICIT VENGONO INVECE CONFERMATI SOSTANZIALMENTE LE PREVISIONI GIA' INDICATE IN PRECEDENZA CON VALORI ATTESI PER IL 30 LUGLIO DI **- 350 l/s** e intorno ai **- 650 l/s** PER LA META' DEL MESE DI SETTEMBRE.

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA DETERMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI SEVERITA' 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 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.

NEL PERIODO SETTEMBRE 2020 - MAGGIO 2021 SI REGISTRA UNA SITUAZIONE PARITARIA RISPETTO ALLA MEDIA STORICA, NONOSTANTE CHE NEI MESI DI NOVEMBRE E NEL PERIODO FEBBRAIO-GIUGNO SI SIANO AVUTI DEFICIT RILEVANTI SE SI PRENDE INVECE IN CONSIDERAZIONE IL PERIODO GENNAIO 2021 – GIUGNO 2021 SI REGISTRA INVECE UN DEFICIT DI CIRCA IL 25% RISPETTO ALLA MEDIA STORICA, DOVUTO AI DECREMENTO MEDIO DELLE PRECIPITAZIONI INTORNO AL 50% NEL PERIODO FEBBRAIO - GIUGNO

NEL CORSO DEL 2020 IL LIVELLO DEL LAGO TRASIMENO E' RISULTATO ESSERE IL PIU' BASSO DEGLI ULTIMI ANNI, CON UN LIVELLO MINIMO DI CIRCA – 100 cm RISPETTO LO ZERO IDROMETRICO.

LE PRECIPITAZIONI OCCORSE NEI MESE DI DICEMBRE 2020 E GENNAIO 2021 AVEVANO PERMESSO LA RISALITA DEL LIVELLO, CHE IN DATA 31/05/2021 SI ATTESTATAVA a -55 cm RISPETTO LO ZERO IDROMETRICO, MENTRE ATTUALMENTE LO STESSO E' PARI A -80 cm RISULTANDO TRA I MINIMI DEGLI ULTIMI ANNI.

IL VOLUME ACCUMULATO DALLA DIGA DI MONTEDOGLIO NEL 2020 HA RAGGIUNTO IL SUO VALORE MINIMO DI 40 Mln di mc ALLA FINE DEL MESE DI SETTEMBRE. ATTUALMENTE IL VOLUME ACCUMULATO E' DI 50 Mln di mc, TALE VOLUME E' DOVUTO SIA AI LAVORI IN CORSO SULLO SFIORATORE SUPERFICIALE DELLA DIGA, CHE NON HANNO PERMESSO DI SUPERARE IL VOLUME DI INVASO SUPERIORE A CIRCA 70 Mln di mc, SIA ALLE RIDOTTE PRECIPITAZIONI DEL 2021.

RISULTA PERTANTO PREVEDIBILE CHE PER LA STAGIONE IRRIGUA SI AVRA' UNA SIGNIFICATIVA DIMINUZIONE DELLA RISORSA IDRICA DISPONIBILE, RISPETTO AGLI ANNI PRECEDENTI, RAGGIUNGENDO I VALORI MINIMI DI VOLUME DISPONIBILE INTORNO AI 30 Mln di mc PER LA FINE DEL MESE DI AGOSTO

UNA VALUTAZIONE DELLE PORTATE MONITORATE IN CONTINUO RISPETTO AL FABBISOGNO IDROPOTABILE PRELEVATO DALLE STESSE, INDICA CHE MENTRE A MAGGIO NON SI AVEVANO SITUAZIONE DI DEFICIT VENGONO INVECE CONFERMATI SOSTANZIALMENTE LE PREVISIONI GIA' INDICATE IN PRECEDENZA CON VALORI ATTESI PER IL 30 LUGLIO DI - 350 l/s e intorno ai - 650 l/s PER LA META' DEL MESE DI SETTEMBRE

PER QUANTO CONCERNE LA VALUTAZIONE DELLA SEVERITA' IDRICA IN TERMINI DI SODDISFACIMENTO DELLA DOMANDA, LA STESSA PUO' ESSERE VALUTATA MEDIA ALLO STATO ATTUALE PER IL TERRITORIO REGIONALE, SIA PER LE SITUAZIONI EVOLUTIVE PREVEDIBILI PER LE PORTATE DELEL SORGENTI E PIU' IN GENERALE PER LA SITUAZIONE DEI DEFLUSSI DEI CORSI D'ACQUA, SIA PER I LIVELLI IDRICI DEL LAGO TRASIMENO E IN PARTICOLARE DELLA DIGA DI MONTEDOGLIO DOVE LA SITUAZIONE ATTUALE CON UN VOLUME INVASATO PARI A 50 Mln di mc CORRISPONDE AD UNA SITUAZIONE DI CRITICITA' IN TERMINE DI DISPONIBILITA' IDRICA.