

## REGIONE MARCHE

### SITUAZIONE STATO DELLA RISORSA IDRICA

*AGGIORNAMENTO giugno-luglio 2021*

Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici del distretto idrografico dell'Appennino Centrale

Seduta 21 luglio 2021

**Geol. Francesco Bocchino**

Sede Territoriale di Pesaro

**P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa**

*Dirigente Ing. Stefania Tibaldi*

Con i contributi e i dati di AATO 1 (Ranocchi M.) e Marche Multiservizi (Luzi F., Franco M.) ,  
AATO 2 (Pezzoli S.) e Vivaservizi (Belbusti M.), AATO 3 (Nardi D., Galassi S.),  
AATO 4 (Falcioni M.) e Tennacola S.p.A. (Papili M. e Mattiozzi G.), AATO 5 (Aleandri A.) e Ciip S.p.A.  
(Bollettini C., Tonelli M.),  
Consorzio di Bonifica delle Marche (Apolloni A., Di Lello A.),  
ENEL Green Power Italia (Marini M., Ascani A., Fiorelli M.)  
Centro Funzionale Regionale (Lazzeri M. , Sini F., Giordano V., Speranza G.), Assam,  
P.F. Tutela delle Acque e Difesa del Suolo e della Costa (Mari A., Copparoni R.)  
ASSAM – Agenzia per i Servizi nel Settore Agroalimentare delle Marche

# Situazione meteoclimatica

Si riepilogano nel seguito alcune valutazioni a livello regionale dalle elaborazioni del Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM e del Centro Funzionale della Protezione Civile:

- Nel 2021 le temperature sono oscillate intorno alla norma, con scostamenti positivi a febbraio e negativi a marzo e aprile, ma a giugno sono aumentate con valori superiori alla media;
- le precipitazioni sono state inferiori alla norma da febbraio, anche con riduzioni significative; le anomalie maggiori si sono verificate a maggio e a giugno praticamente su tutta la regione; a giugno le anomalie sul bacino sotteso ad alcuni idrometri del Centro Funzionale sono in genere comprese tra -50% e -90%;
- l'indice SPI regionale a 12 mesi, dopo i valori positivi raggiunti a febbraio, successivamente è diminuito sino a valori poco superiori a -1.5; quello a 3 mesi è in forte riduzione dopo febbraio raggiungendo valori corrispondente ad una situazione di siccità estrema;
- L'indice SPI a maggio sul bacino sotteso ad alcuni idrometri presenti nella zona montana è fortemente negativo a 3 mesi (siccità estrema), praticamente su tutta la regione; l'SPI a 6-12-24 mesi è in genere negativo con valori compresi tra -1 e -2 (siccità moderata o estrema).

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2021	1981-2010	Anomalia	2021	1981-2010	Anomalia
Gennaio	5,0	5,0	0,0	74	50	24
Febbraio	8,1	5,5	2,6	33	51	-18
Marzo	8,1	8,7	-0,6	38	64	-26
Aprile	10,7	11,8	-1,1	42	69	-27
Maggio	16,7	16,6	0,1	22	58	-36
Giugno	23,4	20,4	3,0	15	66	-51
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
<i>Periodo</i>	<i>12,0</i>	<i>11,3</i>	<i>0,7</i>	<i>224</i>	<i>358</i>	<i>-134</i>

*Precipitazioni e temperatura medie gennaio--maggio 2021 e anomalia rispetto al periodo 1981-2010*

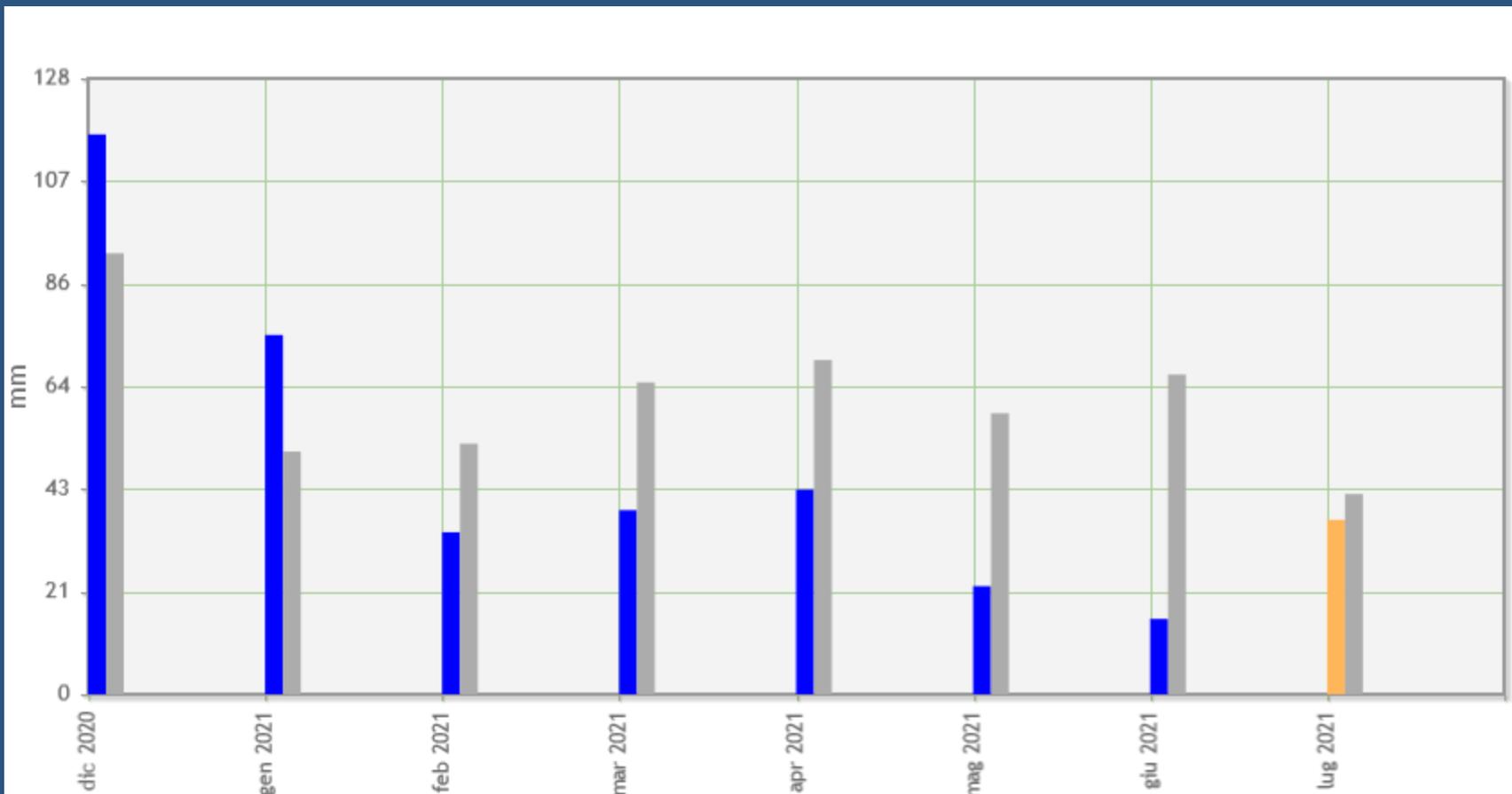
## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione



*Temperatura media mensile attuale (rosso) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati a 14 luglio 2021*



## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

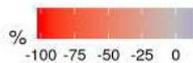
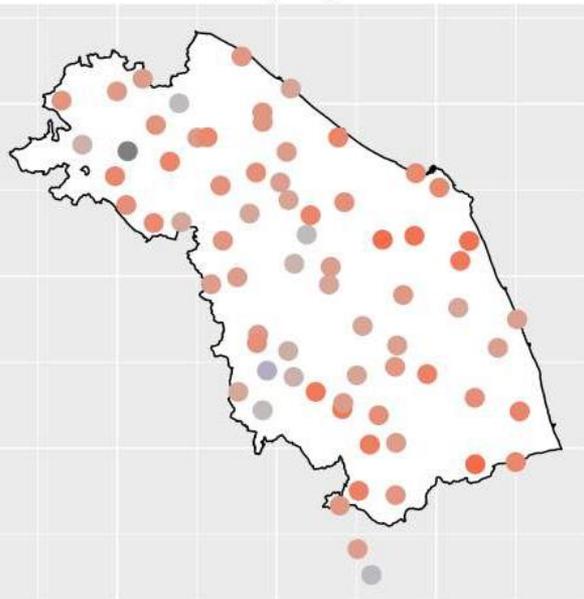


*Precipitazione mensile attuale (blu-giallo) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 18 luglio 2021*

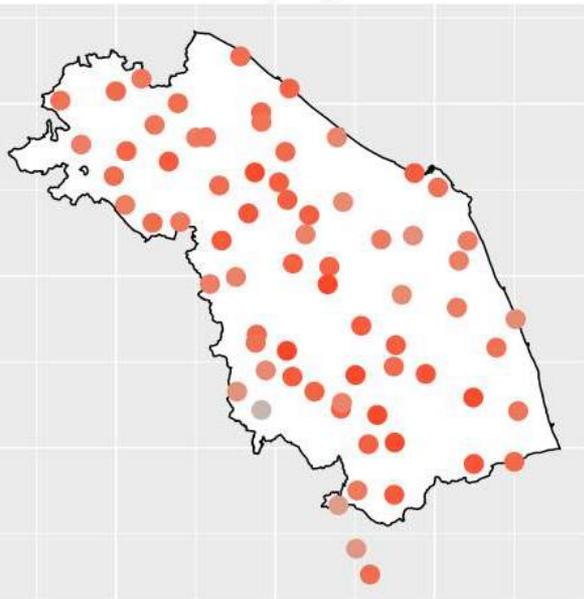
## Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010*

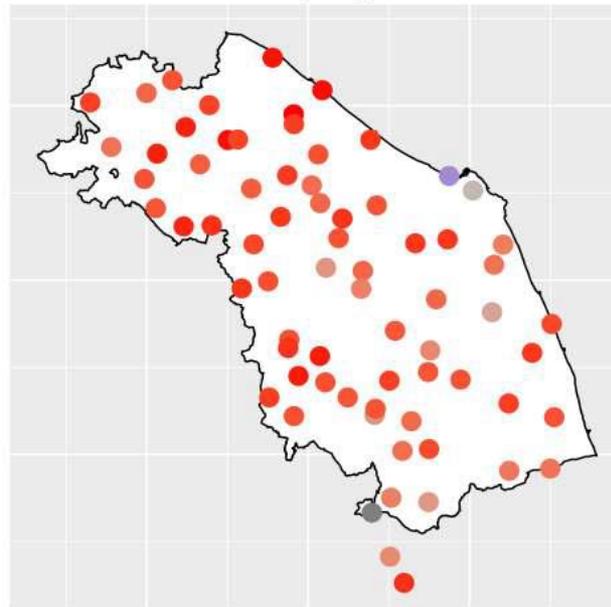
Anomalia mensile di precipitazione - 2021/04



Anomalia mensile di precipitazione - 2021/05

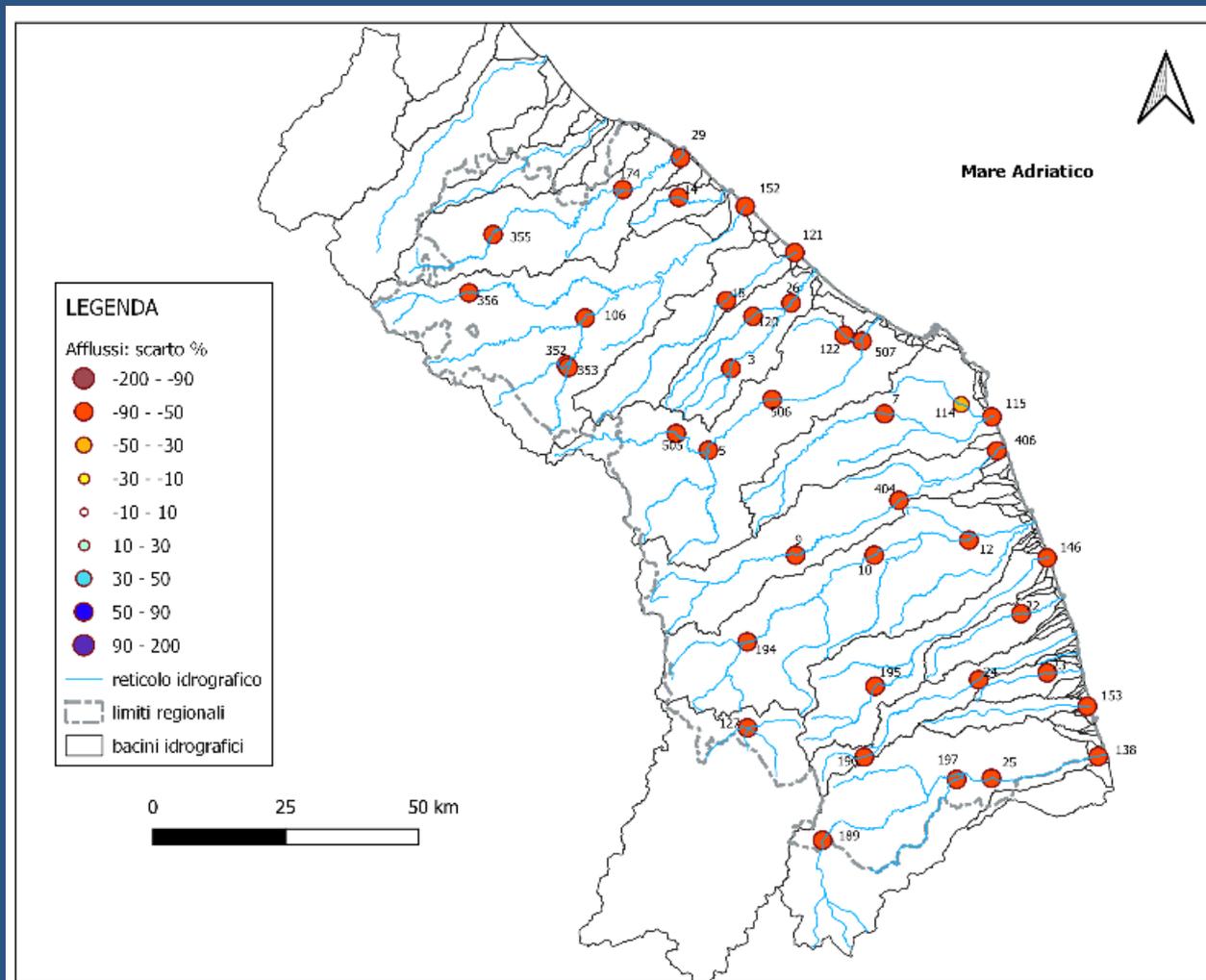


Anomalia mensile di precipitazione - 2021/06



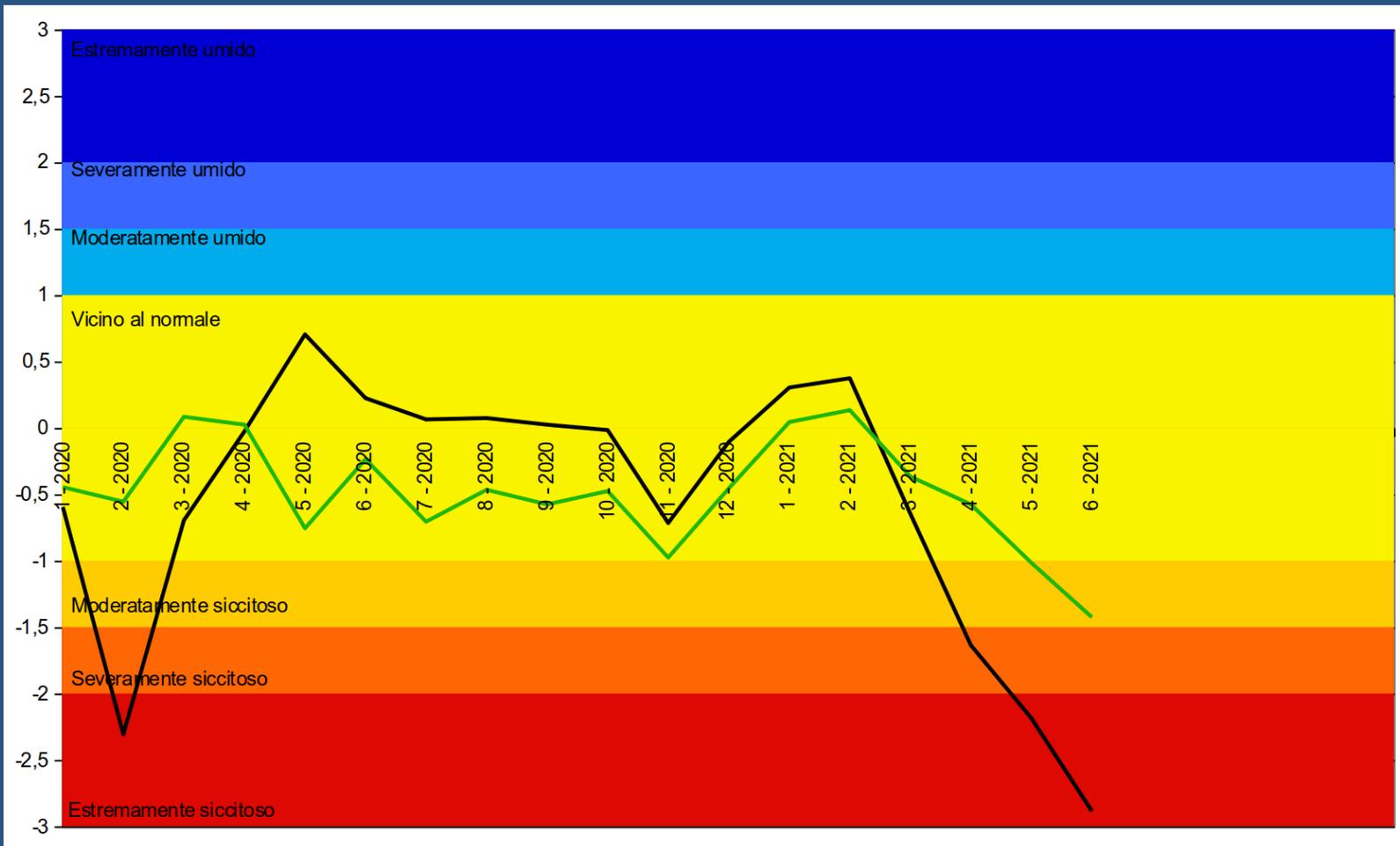
## Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Report mensile idro-meteo - Anomalie afflusso precipitazioni presso alcune stazioni idrometriche rispetto alla media 1981-2010 – giugno 2021*



Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

*Indice SPI a 3 (linea nera) e 12 mesi (linea verde) - intera regione 2020-2021*



Indice SPI da 3 e 24 mesi sul bacino sotteso ad alcuni idrometri

*Report mensile idro-meteo del Centro Funzionale della Protezione Civile Regionale*

Maggio 2021 - base line 1981-2010

Zona	Bacino	Fiume	AATC	SPI 3	SPI 6	SPI 12	SPI 24
montana	Foglia	Foglia	1	-2.22	-1.58	-0.83	-0.99
montana	Metauro	Candigliano	1	-2.47	-1.48	-0.69	-0.59
montana	Esino	Esino	2	-2.52	-1.56	-0.57	-0.38
montana	Musone	Musone	2	-2.30	-2.02	-1.39	-1.27
montana	Potenza	Potenza	3	-2.47	-1.43	-0.43	-0.28
montana	Chienti	Chienti	3	-2.04	-1.15	-0.06	-0.36
montana	Nera	Nera	3	-1.86	-0.77	-0.23	-0.69
montana	Tenna	Tenna	4	-2.55	-2.08	-1.10	-0.73
montana	Aso	Aso	5	-2.25	-1.47	-0.86	-0.21
montana	Tronto	Tronto	5	-2.22	-1.56	-0.64	-0.62

# Sintesi situazioni di severità idrica

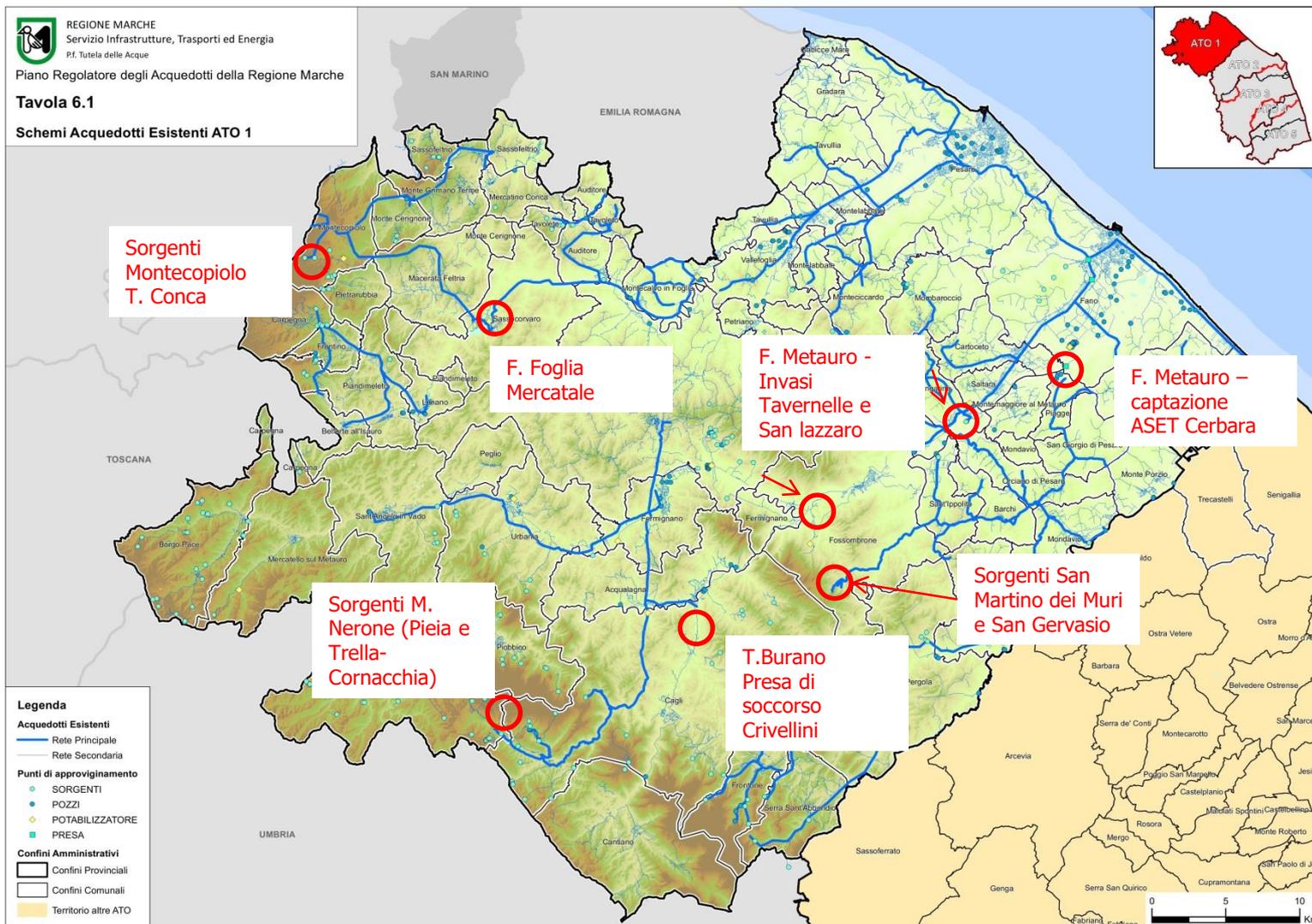
Sulla base delle informazioni raccolte la situazione di severità idrica può essere così sintetizzata.

Territorio	Siccità meteo	Siccità idrologica	Stato severità	Tendenza stimata
AATO 1 - Prov PU	severa	severa	Alta	↔
AATO 2 – Prov AN	severa		Bassa	↓
AATO 3 – Prov MC (AN)	severa		Media	↓
AATO 4 – Prov FM - MC	severa		Bassa	↓
AATO 5 – Prov AP - FM	severa		Alta	↔

La valutazione della siccità meteo (sulla base degli indici SPI e precipitazioni) e idrologica (portata corsi d’acqua, portata delle sorgenti, volumi invasati presso le dighe del Consorzio di bonifica: anomalie rispetto alla media e ai valori minimi, SRI). Le classi siccità severa ed estrema sono unite nella classe di siccità severa. La valutazione verrà estesa progressivamente al territorio delle altre AATO.

Comparto irriguo (valutazione media regionale)	Stato severità	Tendenza stimata
Valutazioni dai volumi invasati ad uso irriguo, dallo stato meteo-climatico e segnalazioni di criticità sul comparto	Media	↓

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1

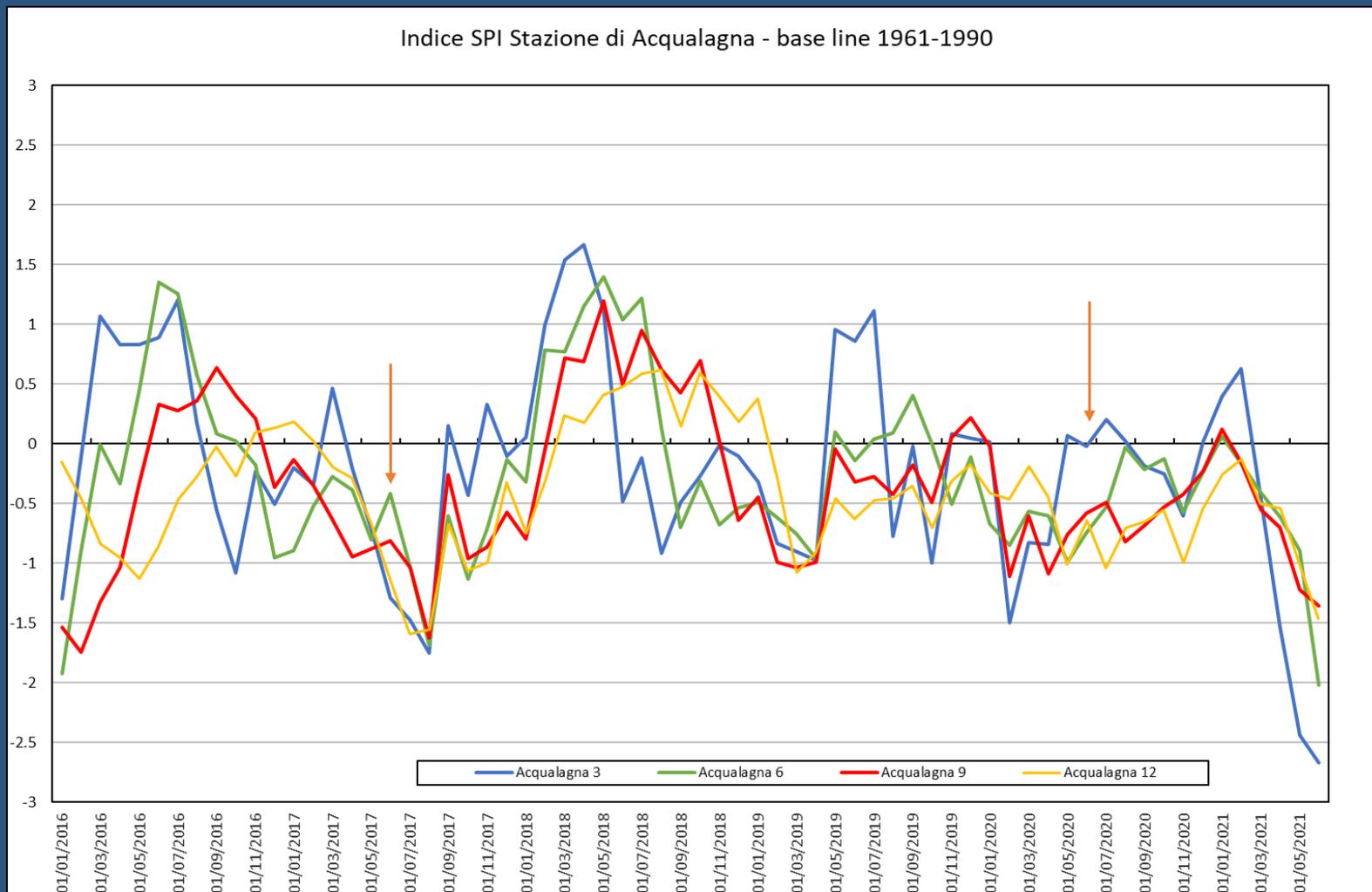


# Situazione di severità idrica

## AATO 1: Provincia di Pesaro e Urbino.

- La situazione di severità idrica alta, già prevista, si è manifestata compiutamente con un significativo deficit tra le portate in ingresso agli invasi che alimentano l'acquedotto principale (circa 230.000 abitanti) e i fabbisogni, incluse le necessità di rilascio ambientale; per far fronte alla situazione sono state attivate alcune misure straordinarie, con la convocazione del Comitato Provinciale di Protezione Civile e l'emissione di provvedimenti per ridurre i prelievi, l'attivazione del pozzo profondo di Sant'Anna (realizzato con i fondi dell'emergenza 493/2017), l'attivazione delle deroghe ai rilasci dalle dighe, il mantenimento del prelievo dai pozzi integrativi delle pianure alluvionali, il monitoraggio giornaliero della situazione per valutare l'azione di ulteriori azioni straordinarie; sono in corso attività per la ricerca di nuove fonti nel medio periodo;
- Anche le principali sorgenti interne (Pieia, Trella-Cornacchia; schema acquedottistico Alto Metauro, circa 51.000 abitanti serviti) mostrano portate inferiori a quelle minime degli anni precedenti (dal 2010), determinando la continuazione del prelievo dalla captazione di soccorso di Crivellini sul Fiume Burano;
- Per altre sorgenti, legate ad altri schemi acquedottistici, si hanno portate inferiori ai valori medi e anche ai valori minimi degli anni precedenti (San Martino dei Muri) con la necessità dell'utilizzo di autobotti per integrare i serbatoi.
- La situazione corrisponde in prospettiva ad uno stato di **severità idrica ALTA** senza indizi di miglioramento

# Situazione del territorio dell'AATO1

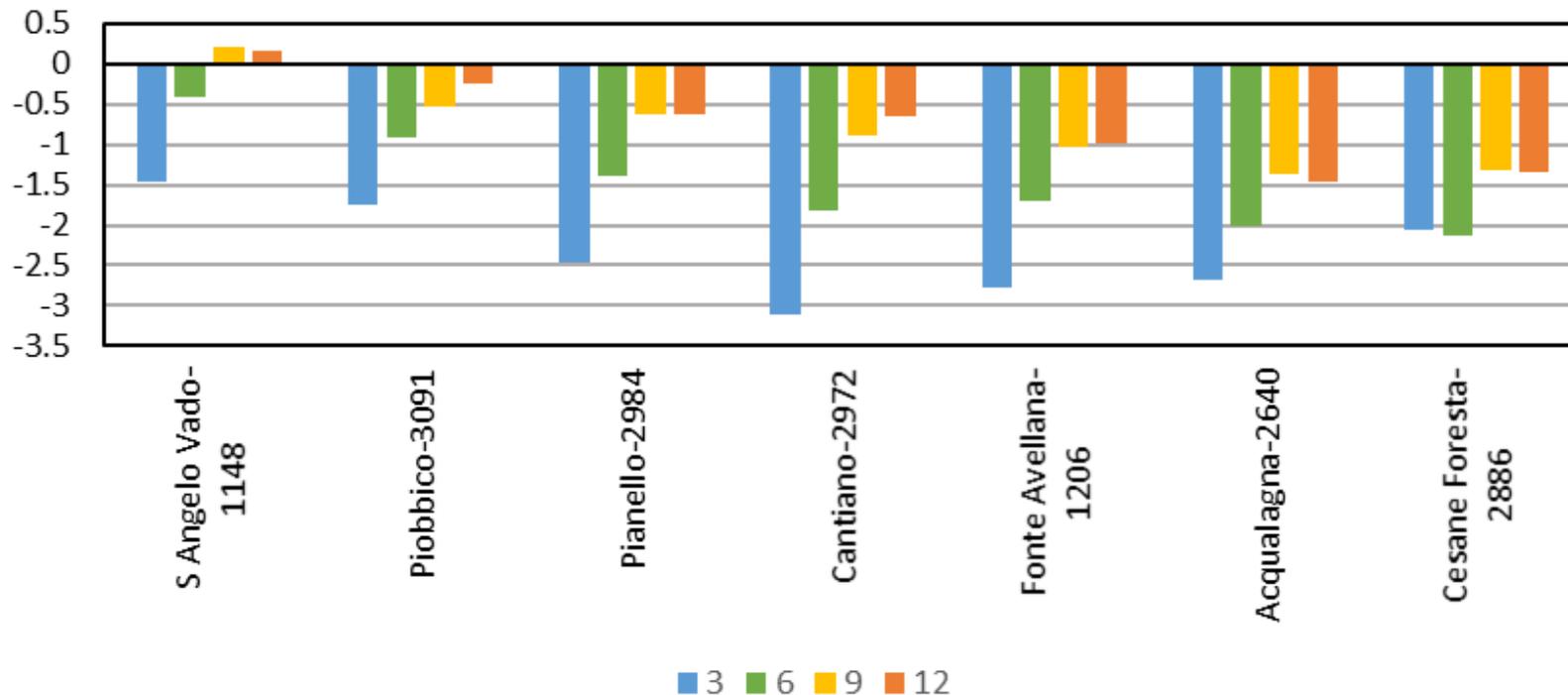


Elaborazione sulla base dei dati di precipitazione mensile disponibili nel portale SIRMP-Online del Centro Funzionale Regionale. SPI calcolato con il software INOPIA, CNR-IRSA

# Situazione del territorio dell'AATO1

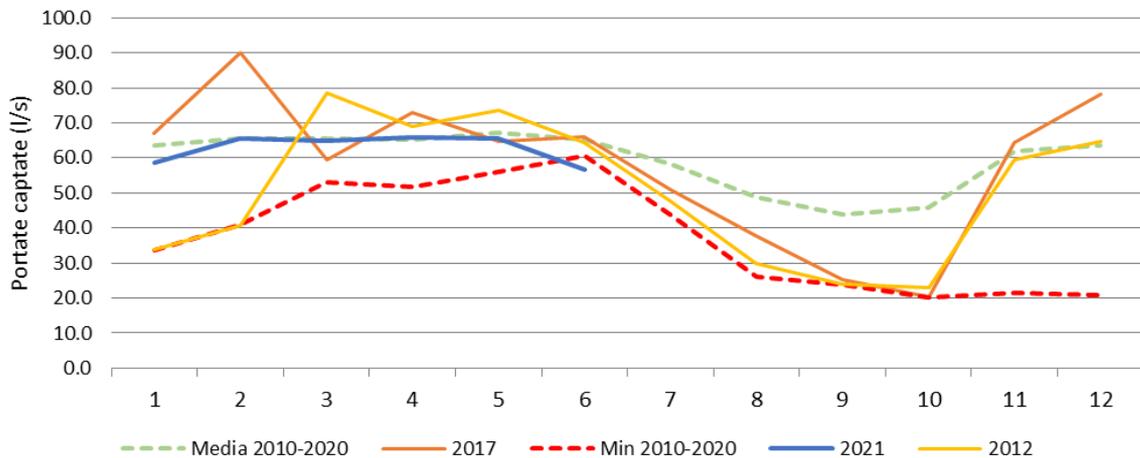
SPI A GIUGNO 2021

Valori SPI per i pluviometri in zona interna



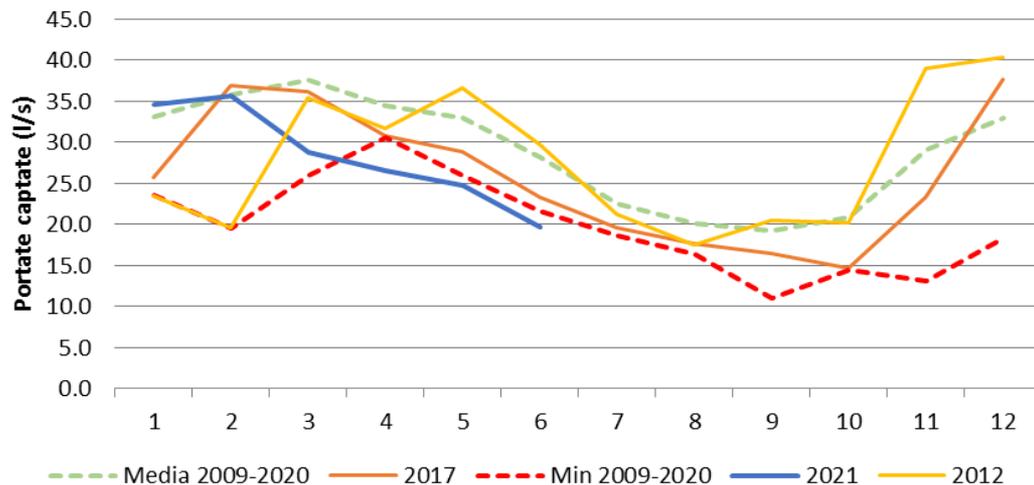
# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate alla sorgente di Pieia



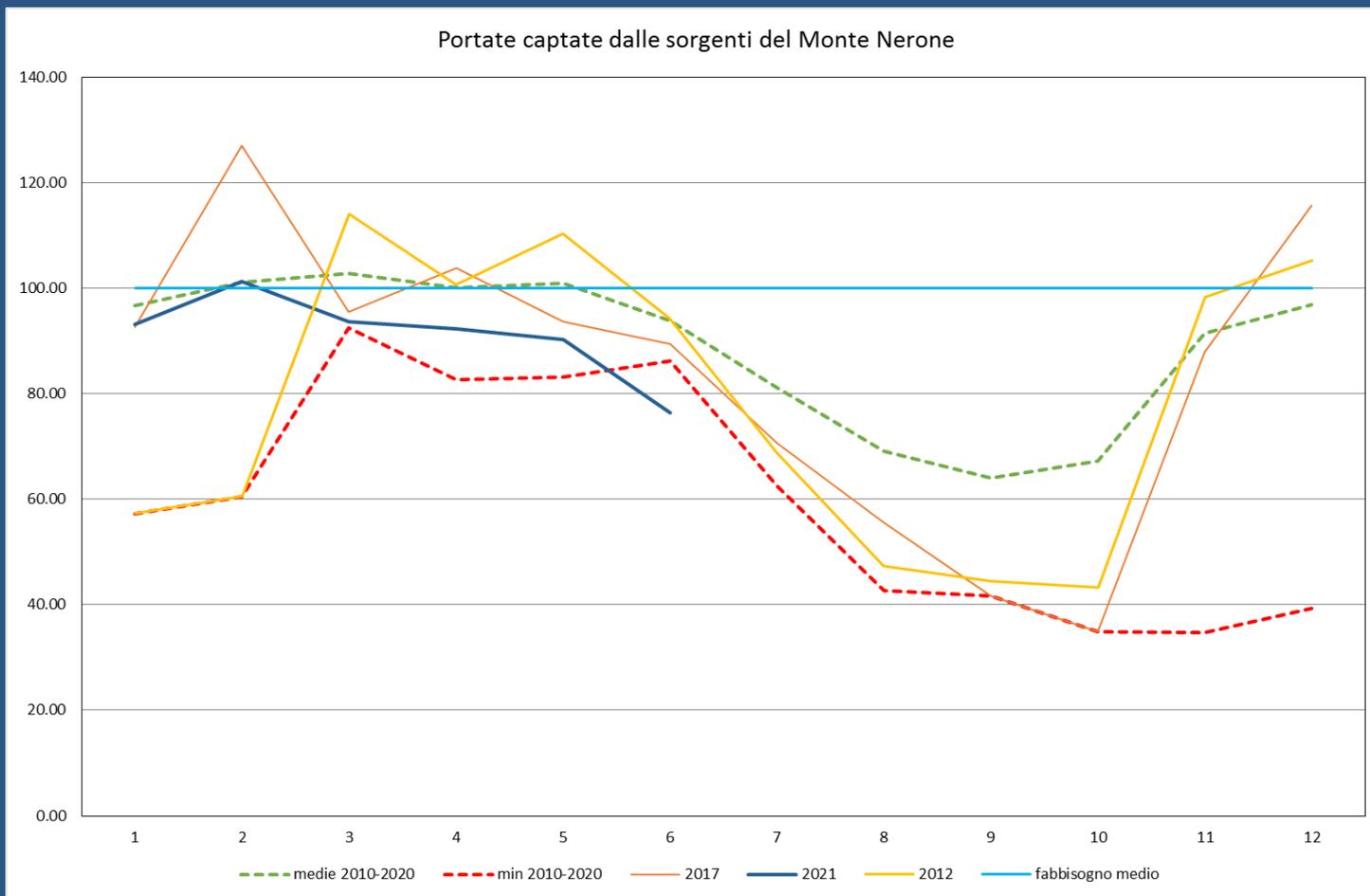
Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro)  
 Corpo idrico sotterraneo: CA\_UMS - Sistema Umbro-Marchigiano settentrionale  
 Acquifero del Calcare Massiccio e della Scaglia

Portate prelevate alle sorgenti di Trella-Cornacchia

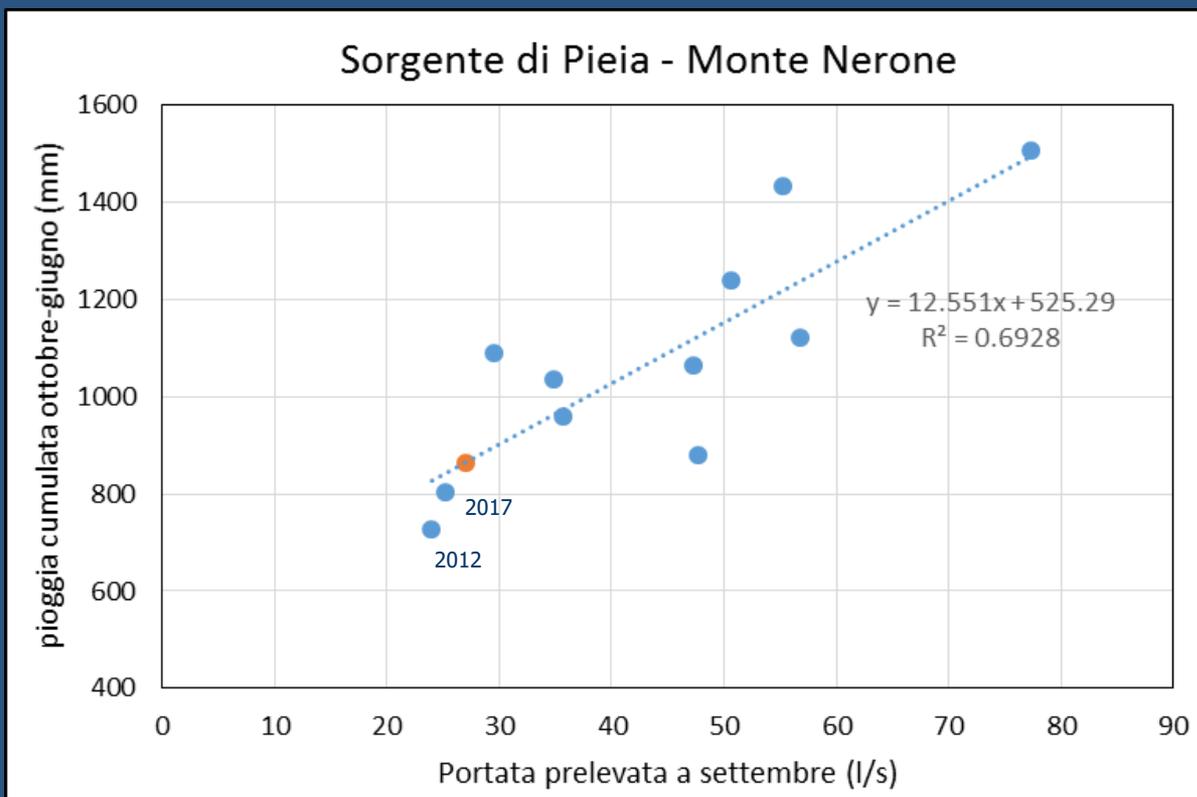


# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone e fabbisogno medio dell'acquedotto del Monte Nerone



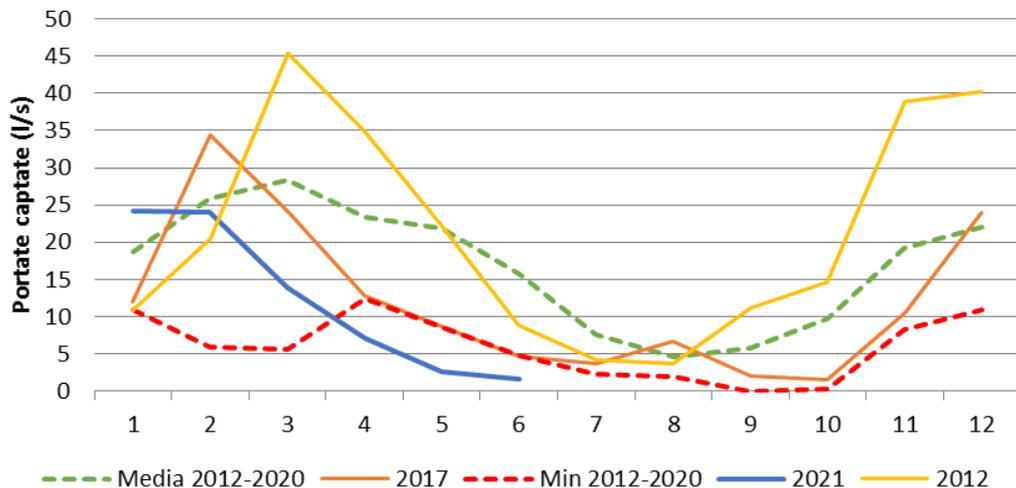
# Situazione del territorio dell'AATO1



Correlazione tra le portate prelevate dalla sorgente di Pieia a settembre e le piogge cumulate nel periodo ottobre-giugno. Anni 2010-2021. Il cerchio arancione è la stima per il 2021

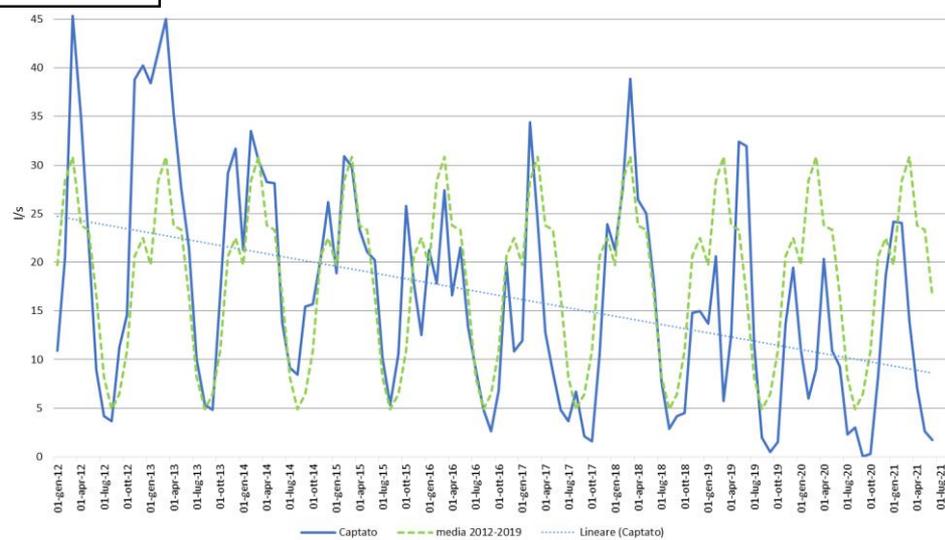
# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate dalle sorgenti di San Martino dei Muri

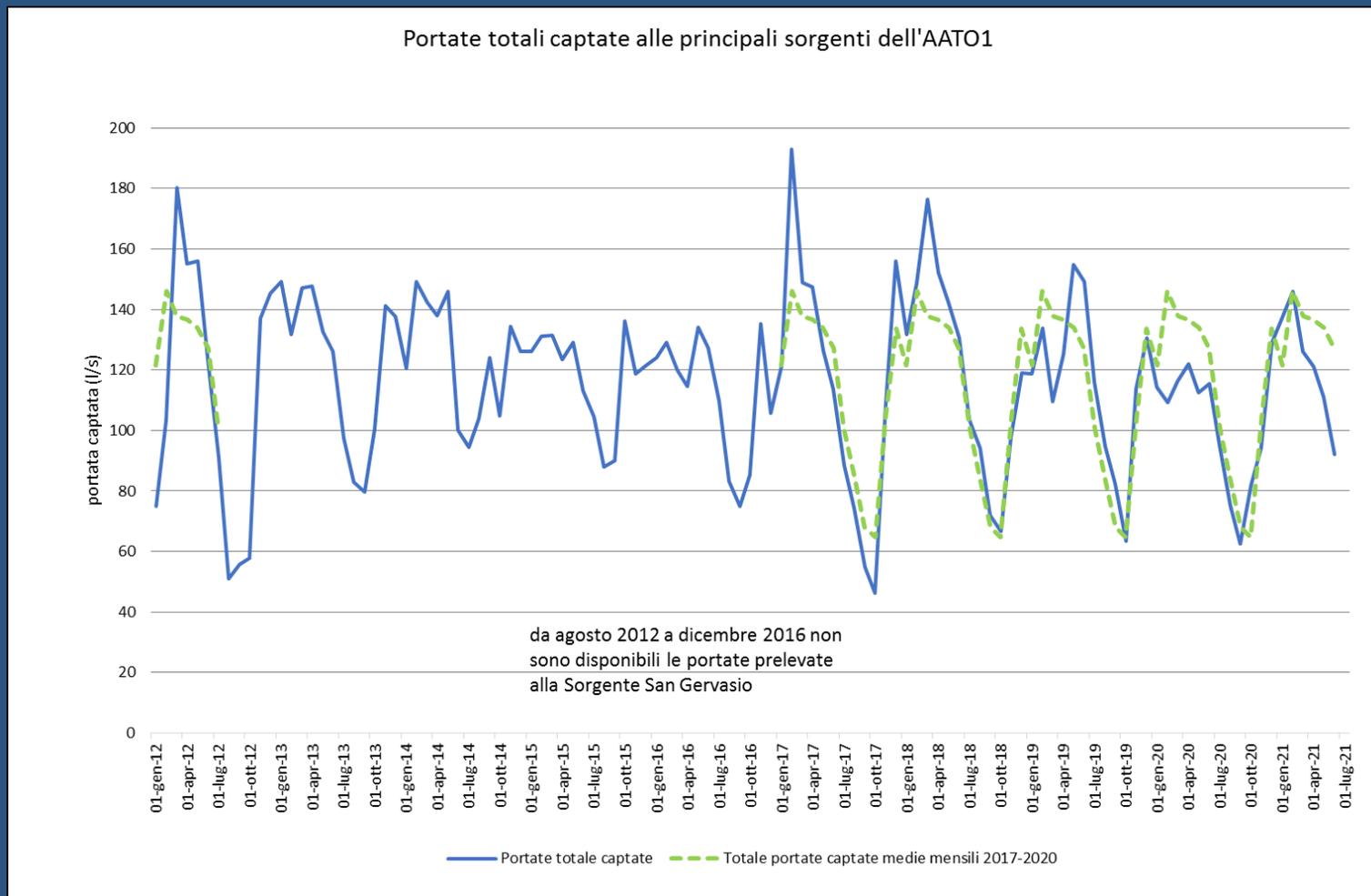


Portate dalle sorgenti di San martino dei Muri (bacino F. Metauro)  
 Corpo idrico sotterraneo: CA\_PIE - Unità di Monte Pietralata - Monte Paganuccio  
 Dorsale Umbro-Marchigiana, acquifero della Scaglia.

Portata captata alla sorgente di San Martino dei Muri



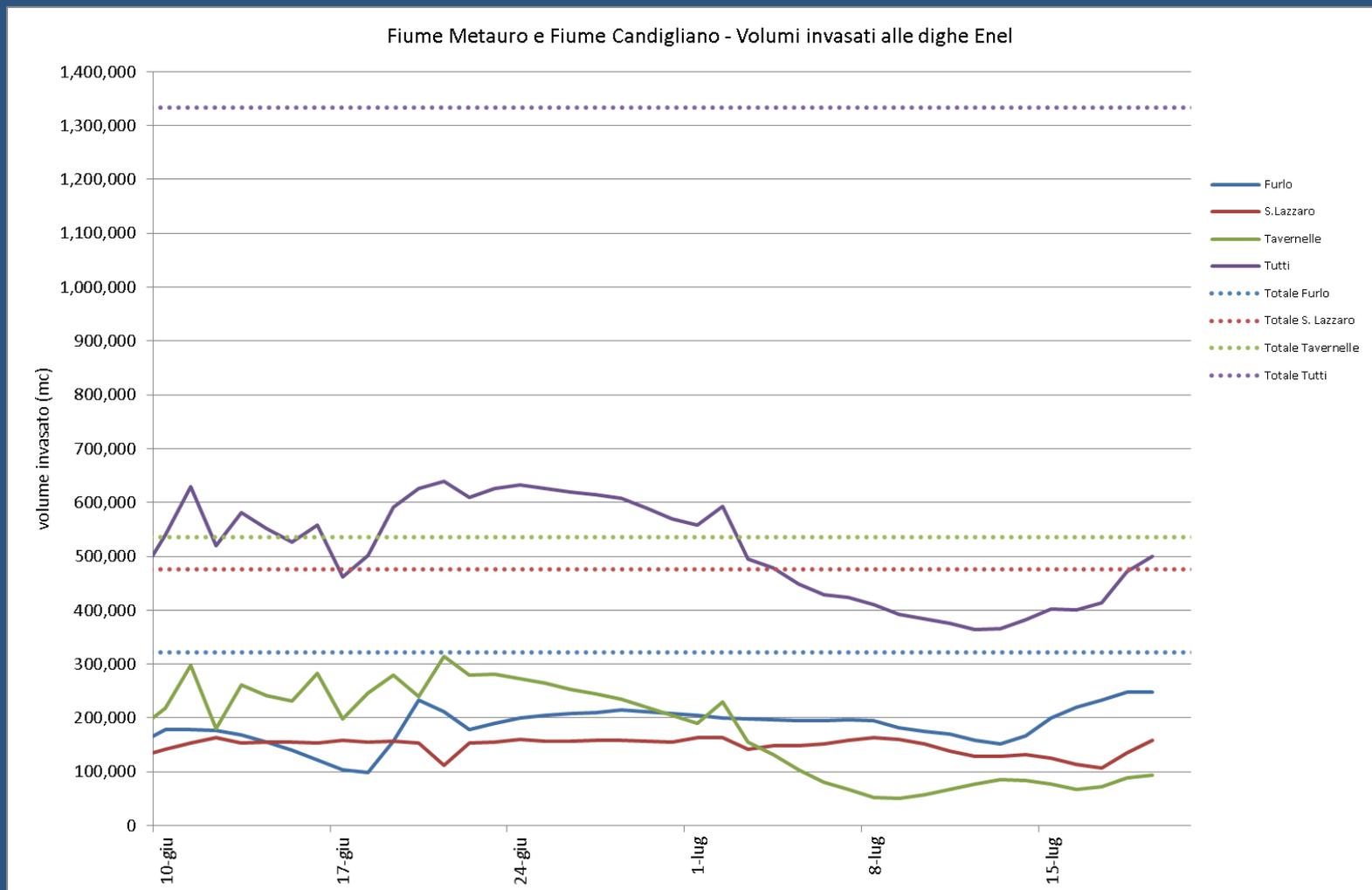
# Situazione del territorio dell'AATO1



Portata captata complessivamente dalle principali sorgenti degli acquiferi carbonatici (Pieia, Trella-Cornacchia, San Gervasio, San Martino dei Muri)

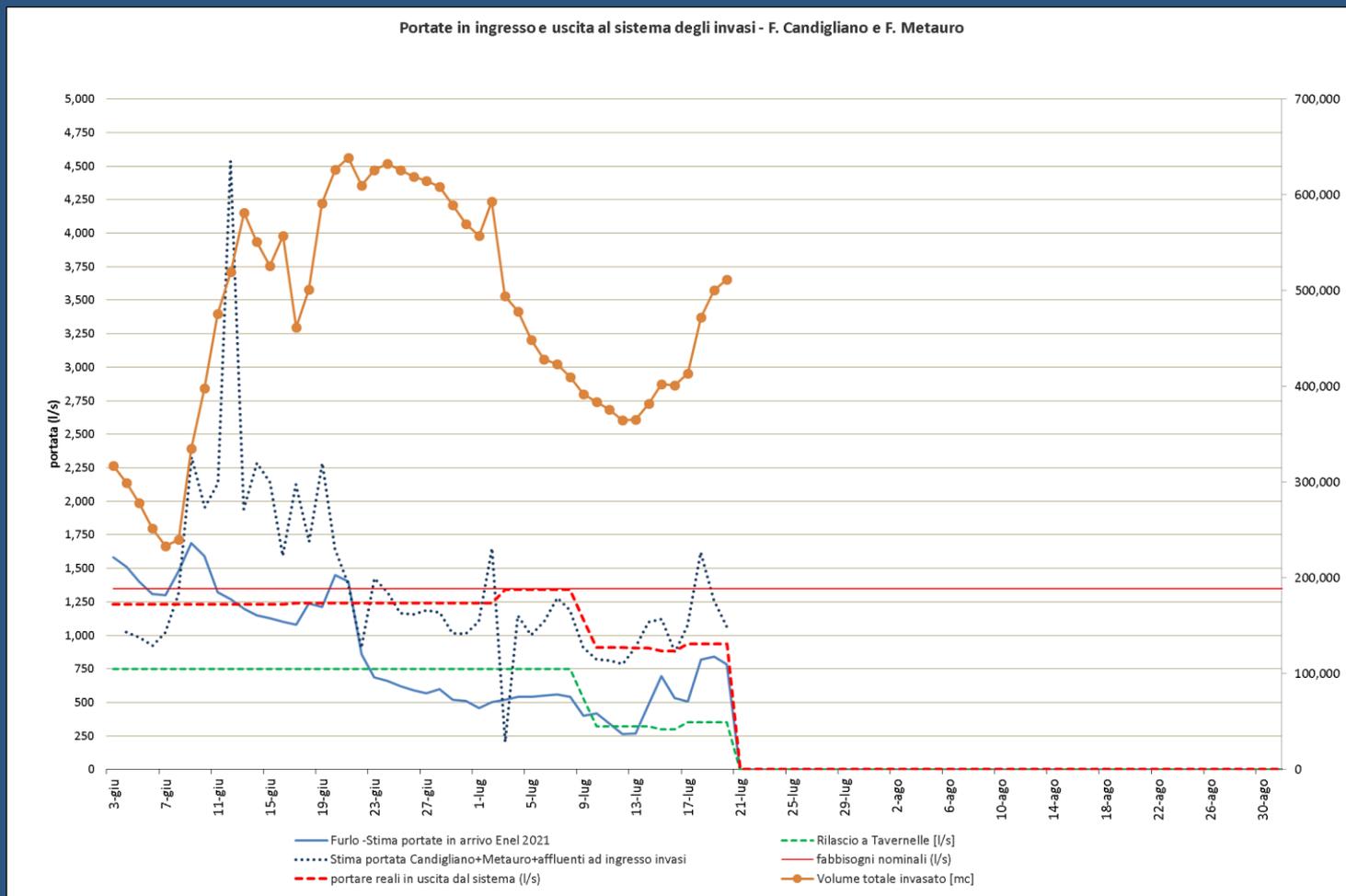
# Situazione del territorio dell'AATO1

Volumi invasati presso le dighe Enel sul Fiume Candigliano e Fiume Metauro



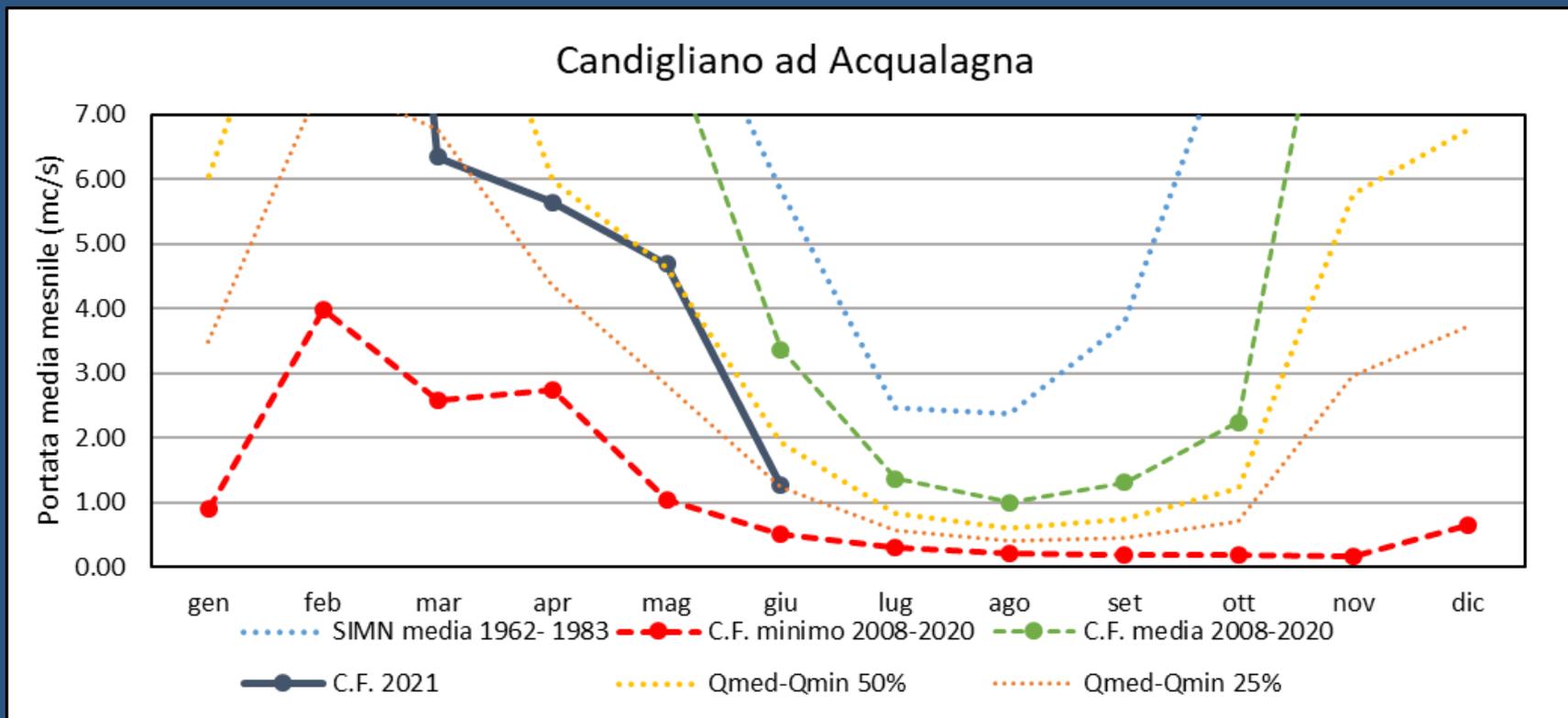
# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate in ingresso e volumi invasati presso le dighe Enel sul Fiume Candigliano e Fiume Metauro



# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate medie mensili del Fiume Candigliano ad Acqualagna



Fonte dati, aggiornati a giugno: Dati annuali SIMN e dati Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2021 derivano da una scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

Elaborazione F.Bocchino.

# Situazione del territorio dell'AATO1

Valori di SRI del Fiume Candigliano ad Acqualagna  
giugno

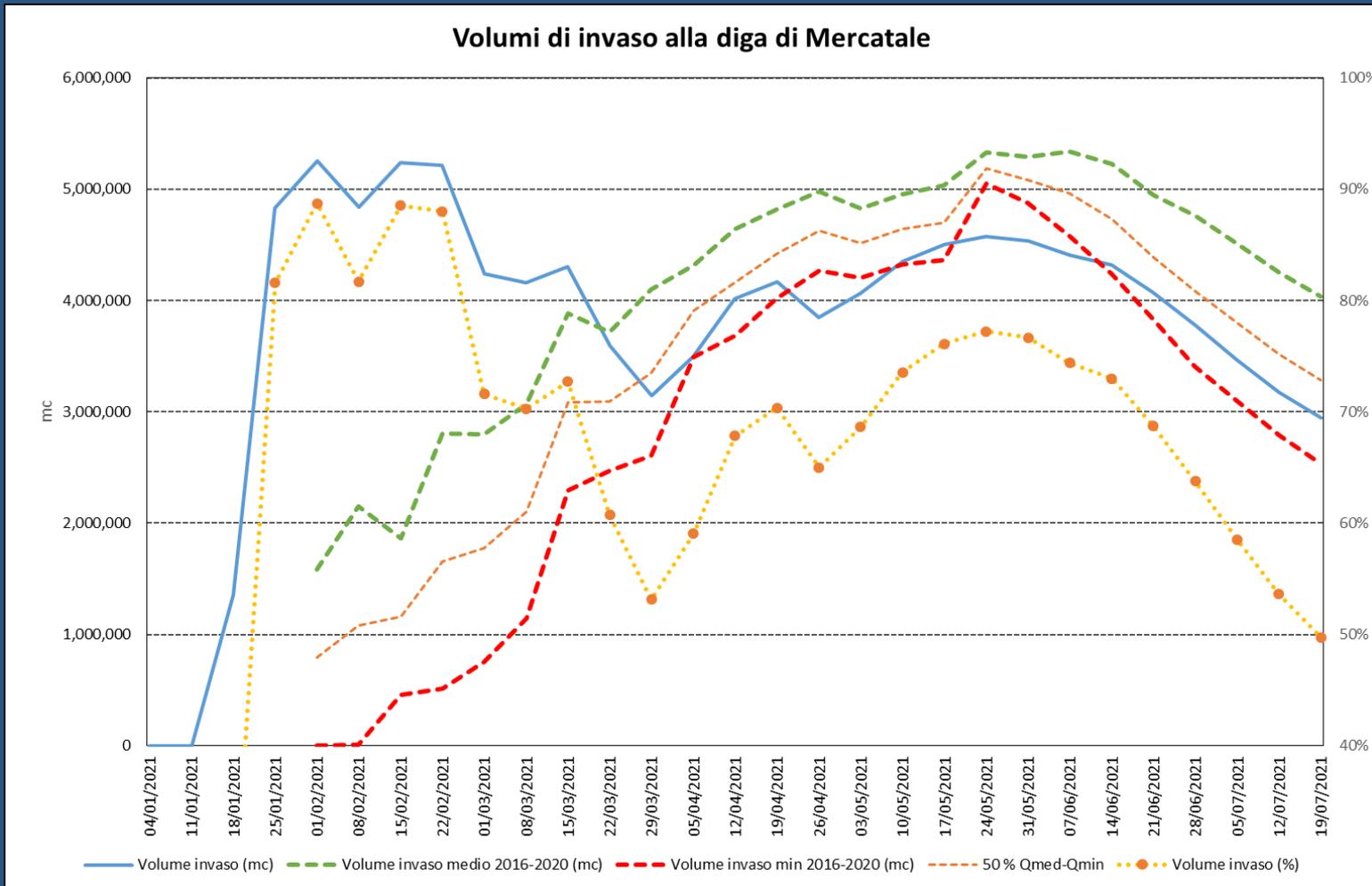
mesi	1	2	3
SRI	-1.3	-1.0	-1.4
SRIpct (%)	-61	-48	-41

Elaborazione SRI a cura di CNR-IRSA su dati di portata alla stazione di Acqualagna del Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2021 derivano da una scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici. La valutazione tiene conto anche dei dati storici registrati presso la stessa posizione dal SIMN.

	Vicino alla norma
	Siccità moderata
	Siccità severa
	Siccità estrema

# Stato invaso di Mercatale

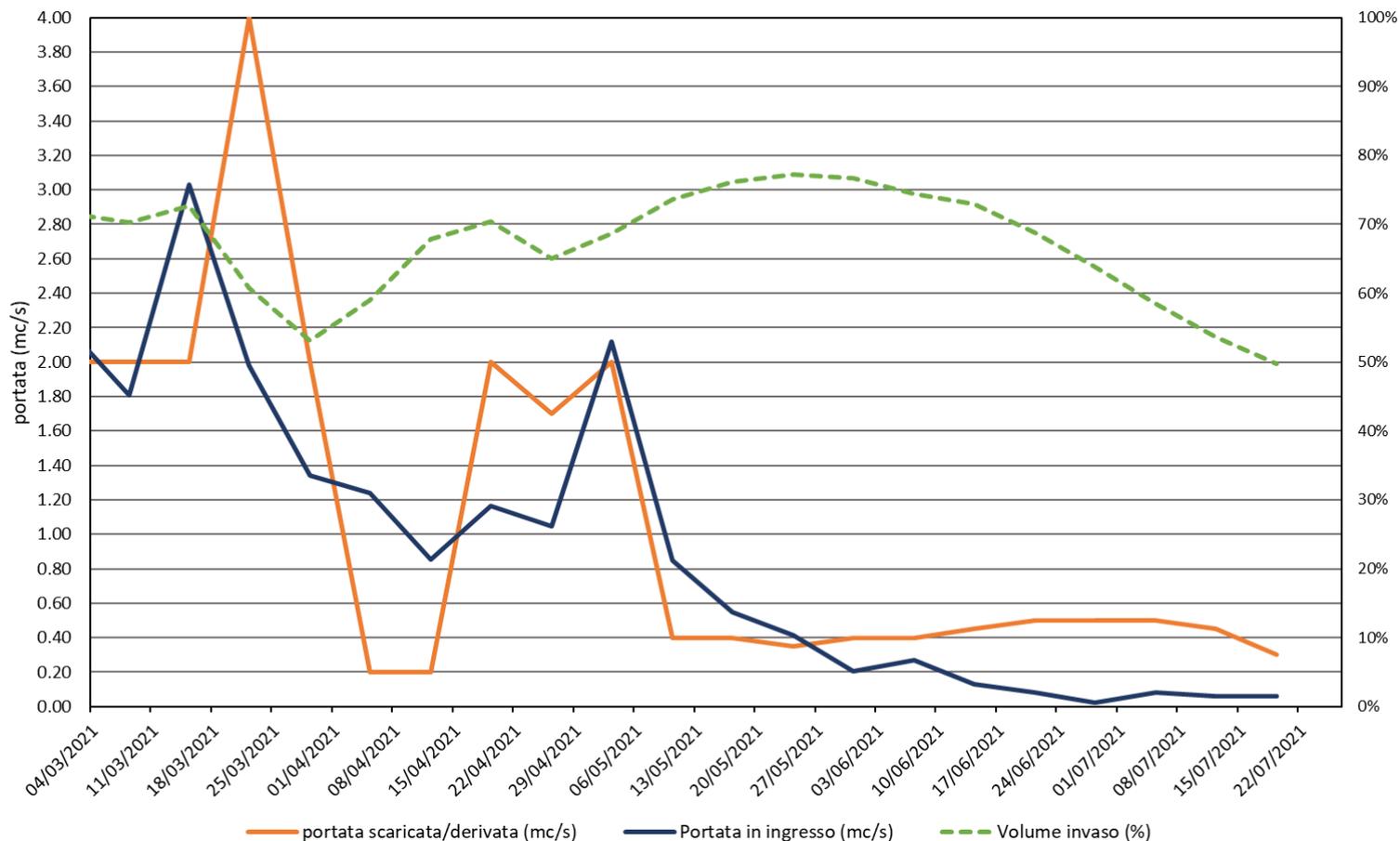
## Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche



# Stato invaso di Mercatale

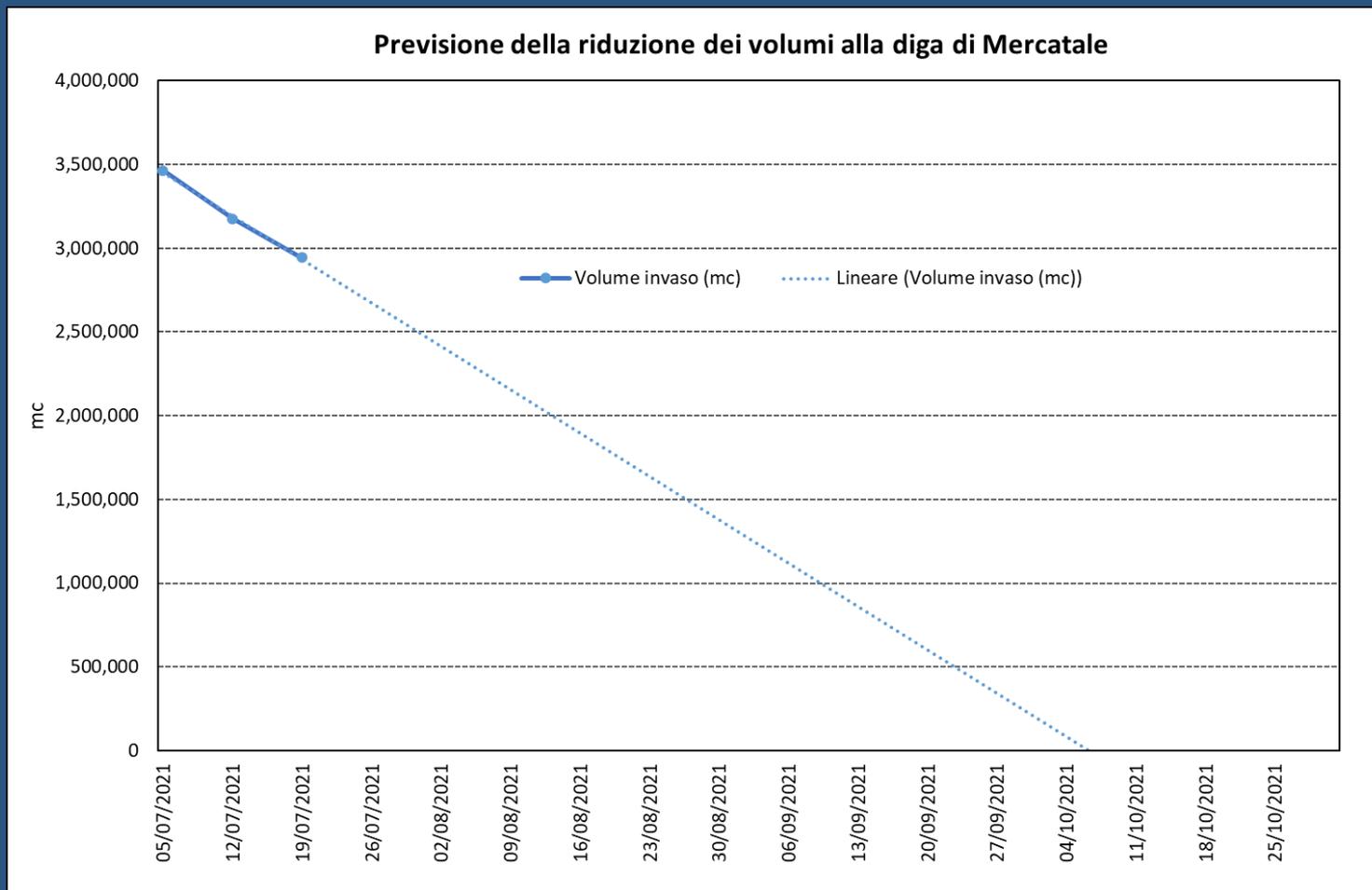
## Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche

**Portate in uscita e stima delle portate in ingresso alla diga di Mercatale**

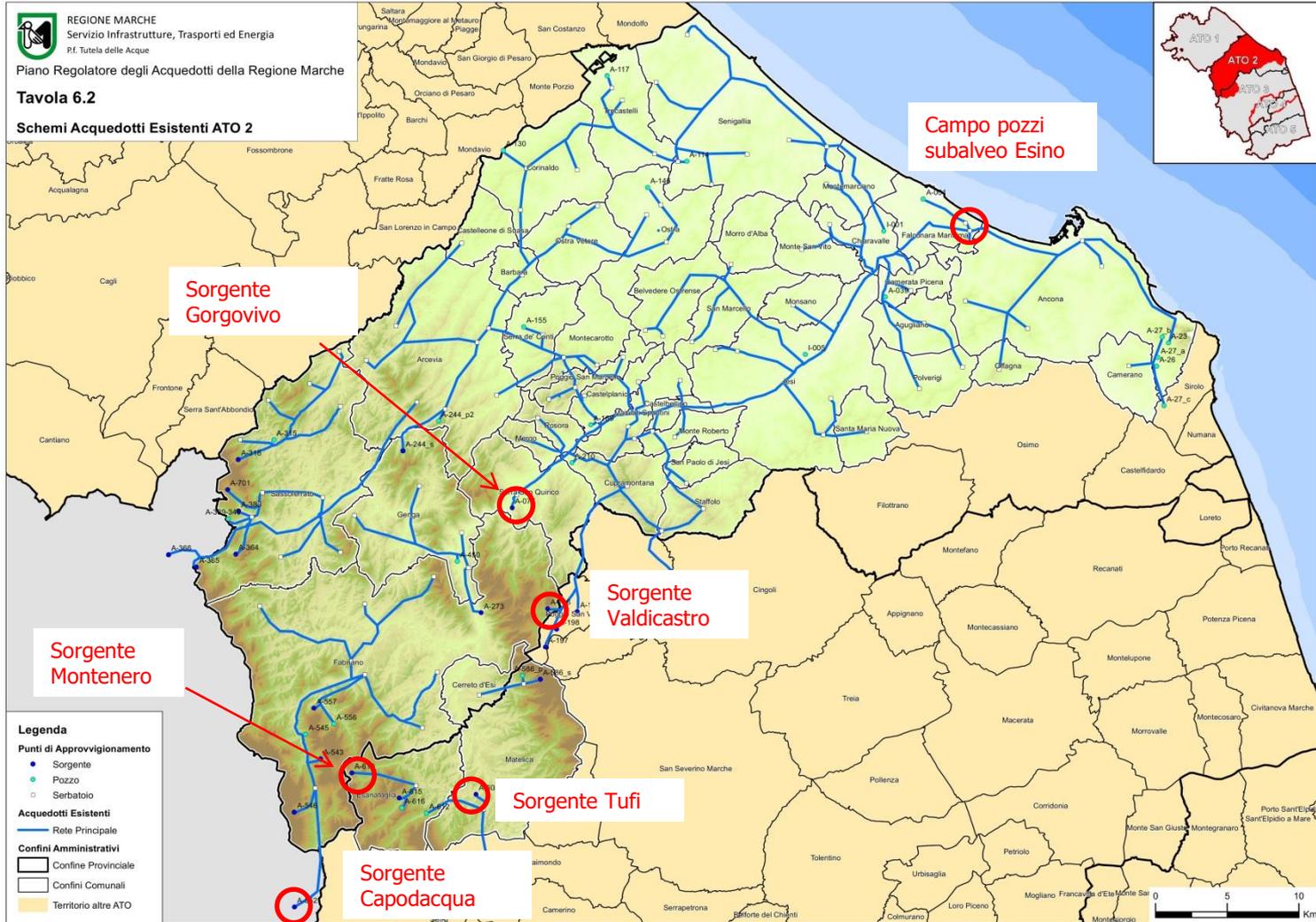


# Stato invaso di Mercatale

## Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



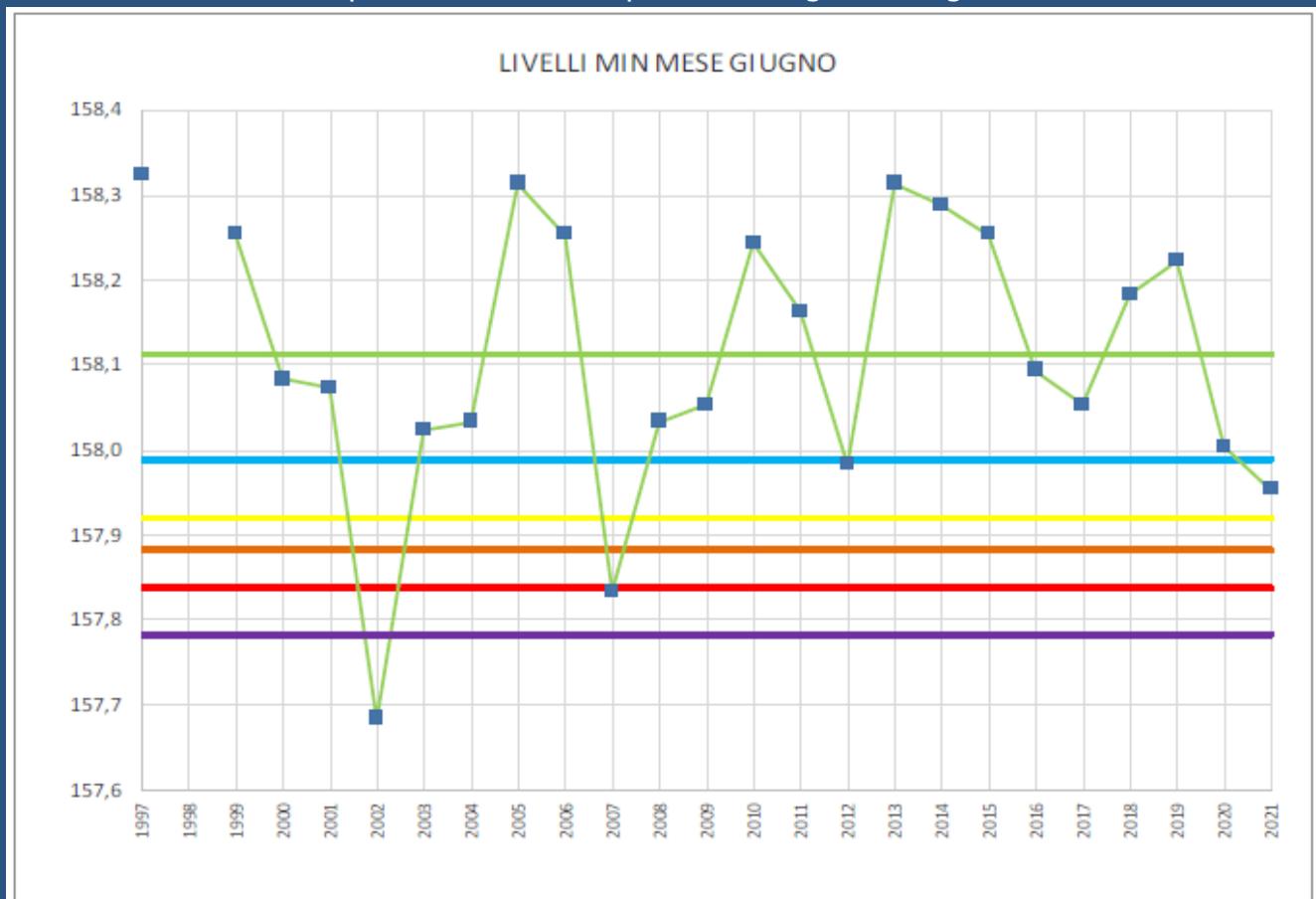
# Situazione di severità idrica

## AATO 2: Provincia di Ancona.

- Le precipitazioni cumulate aggregate su più scale mensili sono inferiori a quelle medie, mostrando significativi decrementi per le ridotte precipitazioni dei mesi primaverili e di giugno;
- Le sorgenti hanno iniziato la fase di esaurimento in anticipo rispetto all'anno medio e valori di portata sono sotto la media del periodo, con valori che generalmente si riscontrano ad agosto. Le portate minime a giugno corrispondono a tempi di ritorno variabili tra circa 5 e 25 anni, sulle varie sorgenti, con una previsione di riduzione della portata minima a settembre del 50-70% rispetto a giugno; presso la sorgente Gorgovivo i livelli piezometrici sono inferiori a quelli medi a giugno e riferibili ai tempi di ritorno compresi tra 5 e 10 anni ma i valori non sono così bassi come quelli riscontrati negli anni siccitosi del 2002 e 2007;
- In ogni caso sull'acquedotto principale, alimentato dalla sorgente Gorgovivo, a giugno non si segnalano difficoltà di approvvigionamento;
- Su altre reti idriche sono state attivate le fonti ausiliarie in anticipo rispetto all'anno medio (Fabriano, Sassoferrato, Arcevia, Cerreto d'Esi, Cupramontana-Staffolo- San Paolo di Jesi, Esanatoglia, comuni costieri) e in alcune località minori, servite da piccole sorgenti, sono iniziati in anticipo rispetto agli altri anni i rifornimenti con autobotti (frazioni di Fabriano, Matelica e Genga).
- Si conferma la situazione di **severità idrica bassa** ma con tendenza al peggioramento.

# Situazione del territorio dell'AATO 2

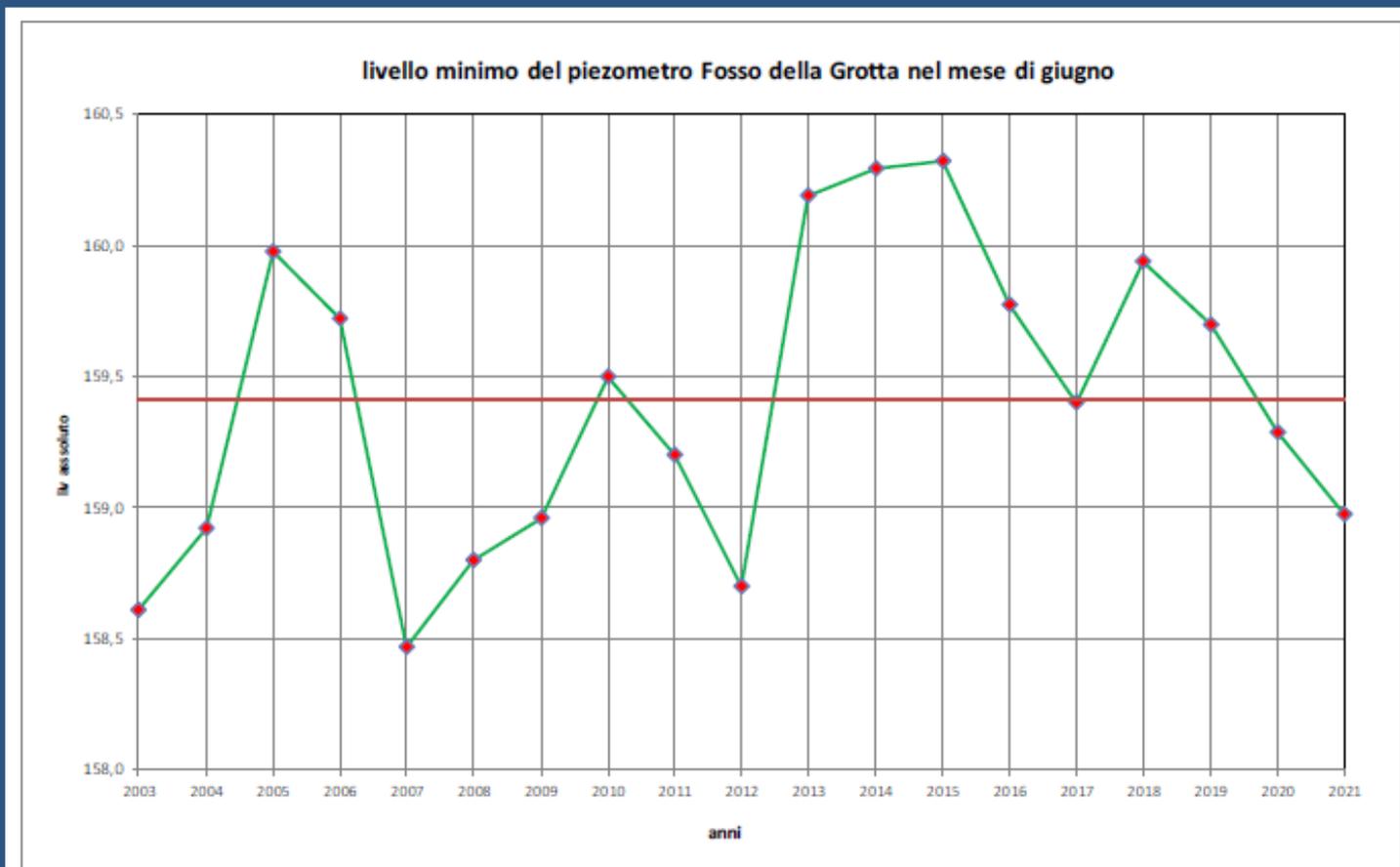
Livello piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



(linea verde = media storica; TR 5 anni = line azzurra; TR 10 anni = line giallo; TR 15 anni = line arancione; TR 25 = linea rossa)

# Situazione del territorio dell'AATO 2

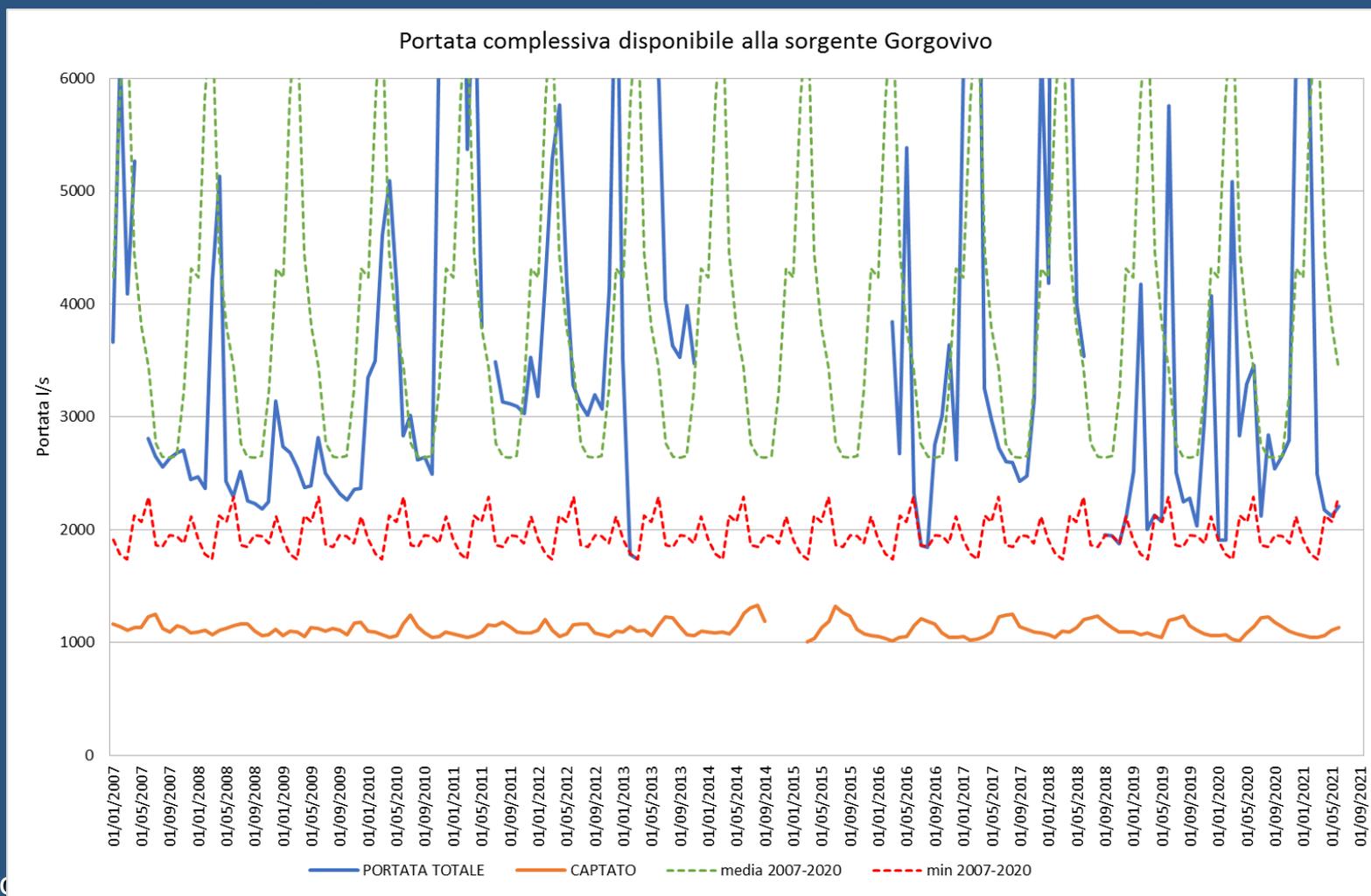
Livelli piezometro Fosso della Grotta presso la sorgente Gorgovivo



**Livello minimo registrato nel mese di GIUGNO 2021 = 158,98 m s.l.m.**  
 (valore medio del periodo = 159,41 m s.l.m.)

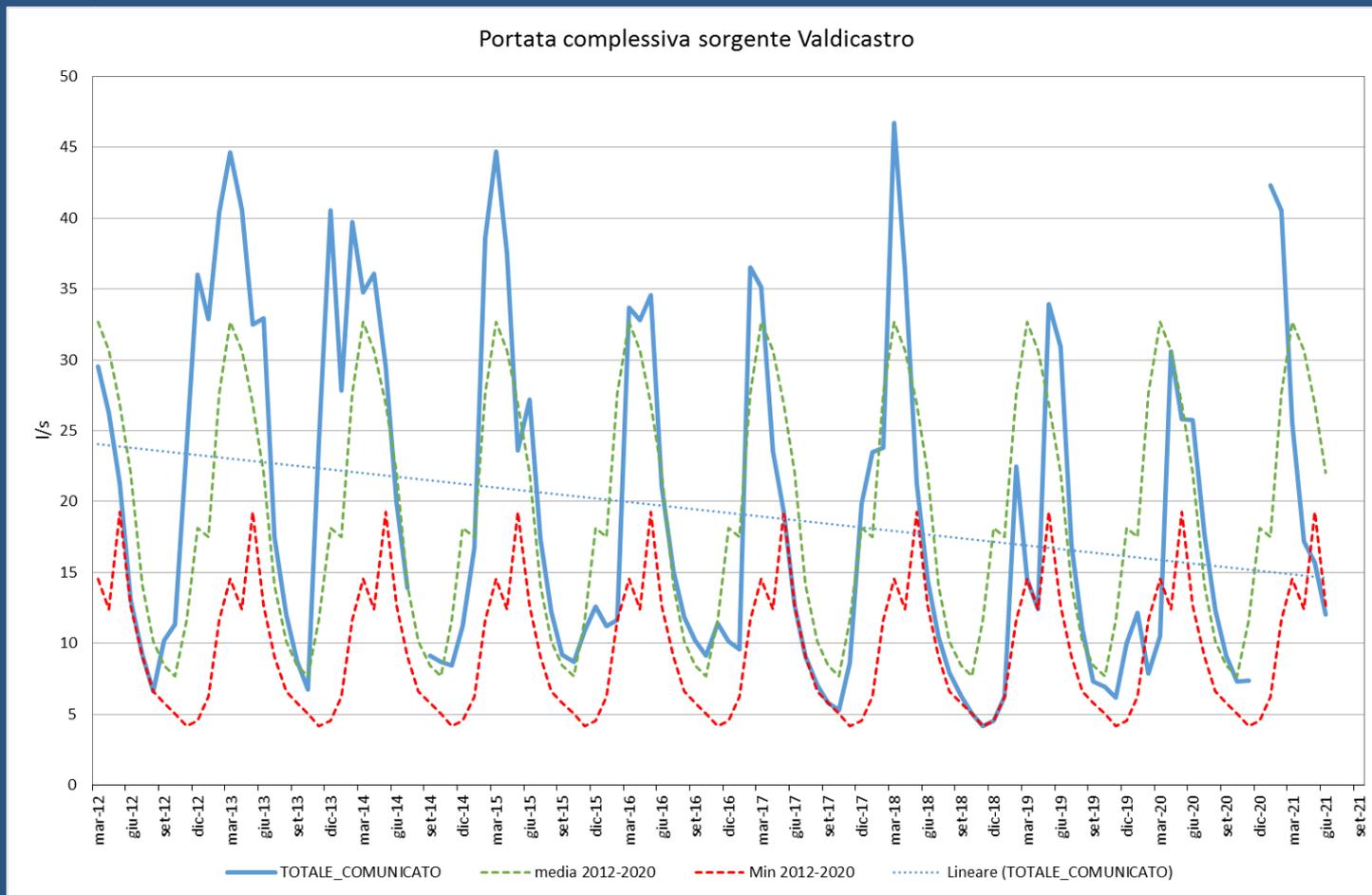
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva e prelevata dalla sorgente Gorgovivo (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana.



# Situazione del territorio dell'AATO 2

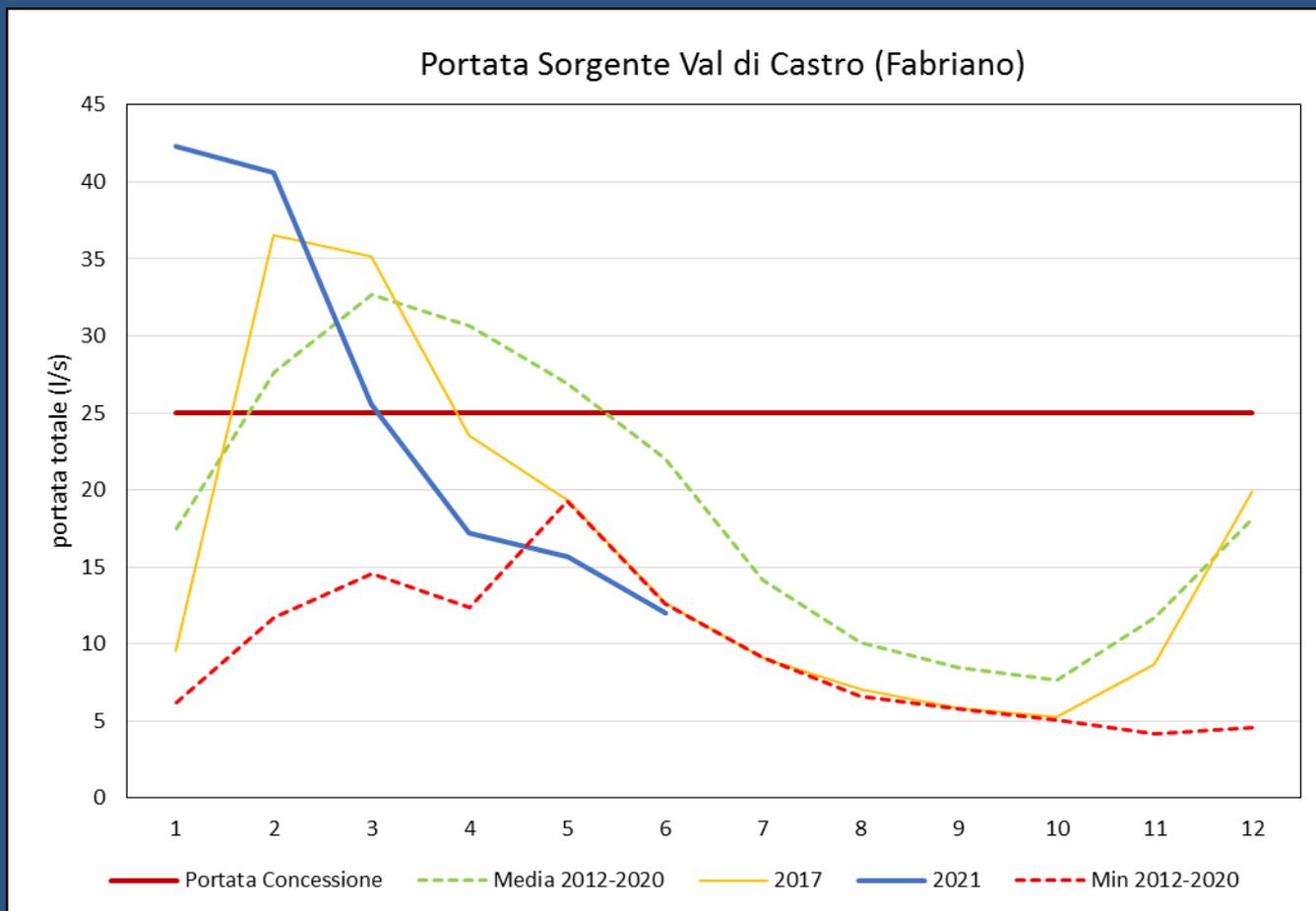
Portata complessiva della sorgente Val di castro (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



# Situazione del territorio dell'AATO 2

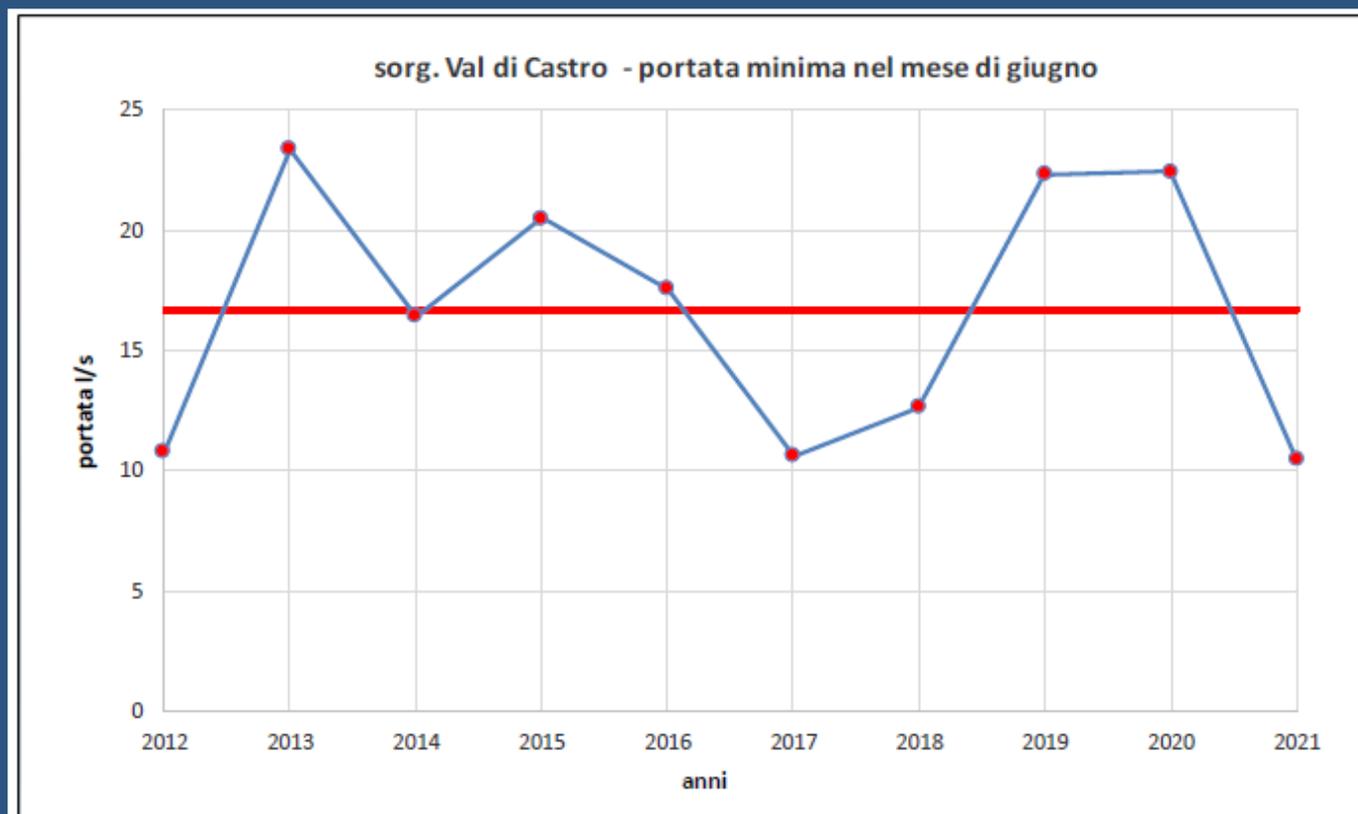
Portata complessiva della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino).  
 Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana

Salvo un prolungato periodo i pioggia la curva di esaurimento della sorgente mostra che a fine settembre la sorgente svilupperà portate di 4-5 l/s



# Situazione del territorio dell'AATO 2

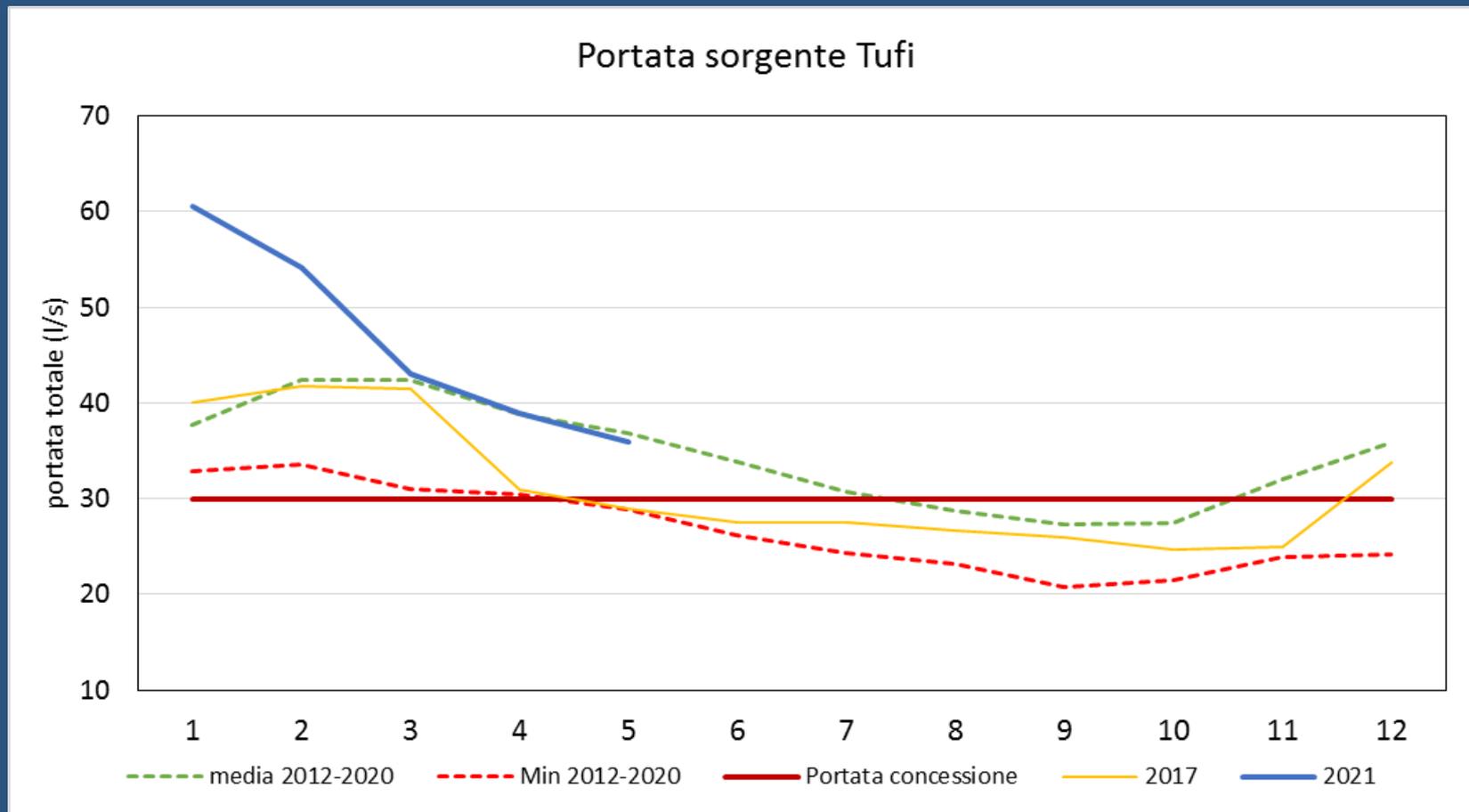
Portata complessiva della sorgente Val di castro (bacino F. Esino).  
 Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



**Portata minima registrata nel mese di giugno:  $Q_{min} = 10,5$  l/s (media storica =  $16,7$  l/s)**

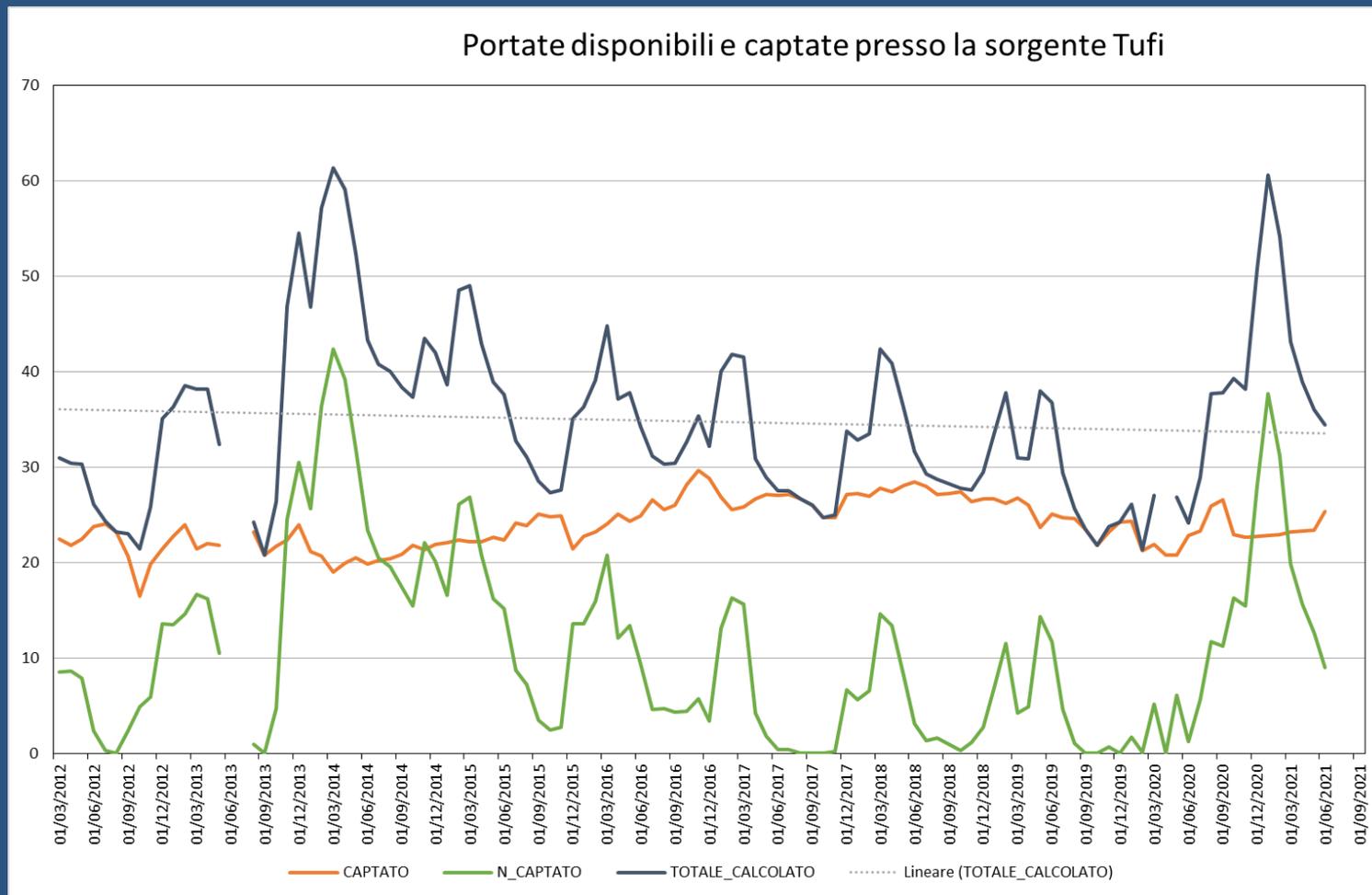
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)



# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)



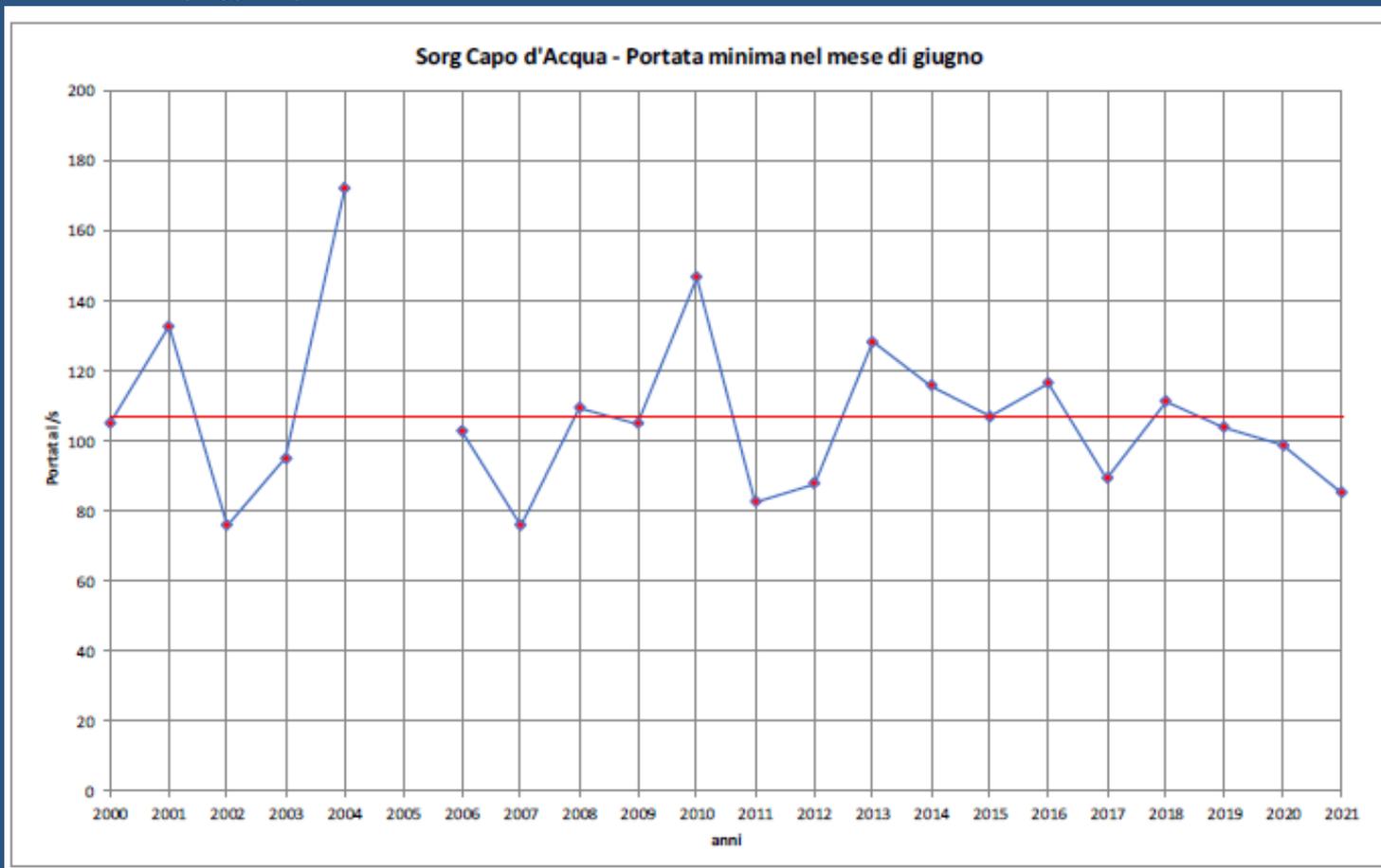
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della sorgente Capo d'Acqua (bacino F. Esino)

Corpo idrico sotterraneo: CA\_MAG- Unità di Monte Maggio.

Portata minima a giugno sotto la media e corrispondente ad un TR = 5-10 anni circa.

Salvo abbondanti piogge la portata a fine settembre è stimata a 38-40 l/s



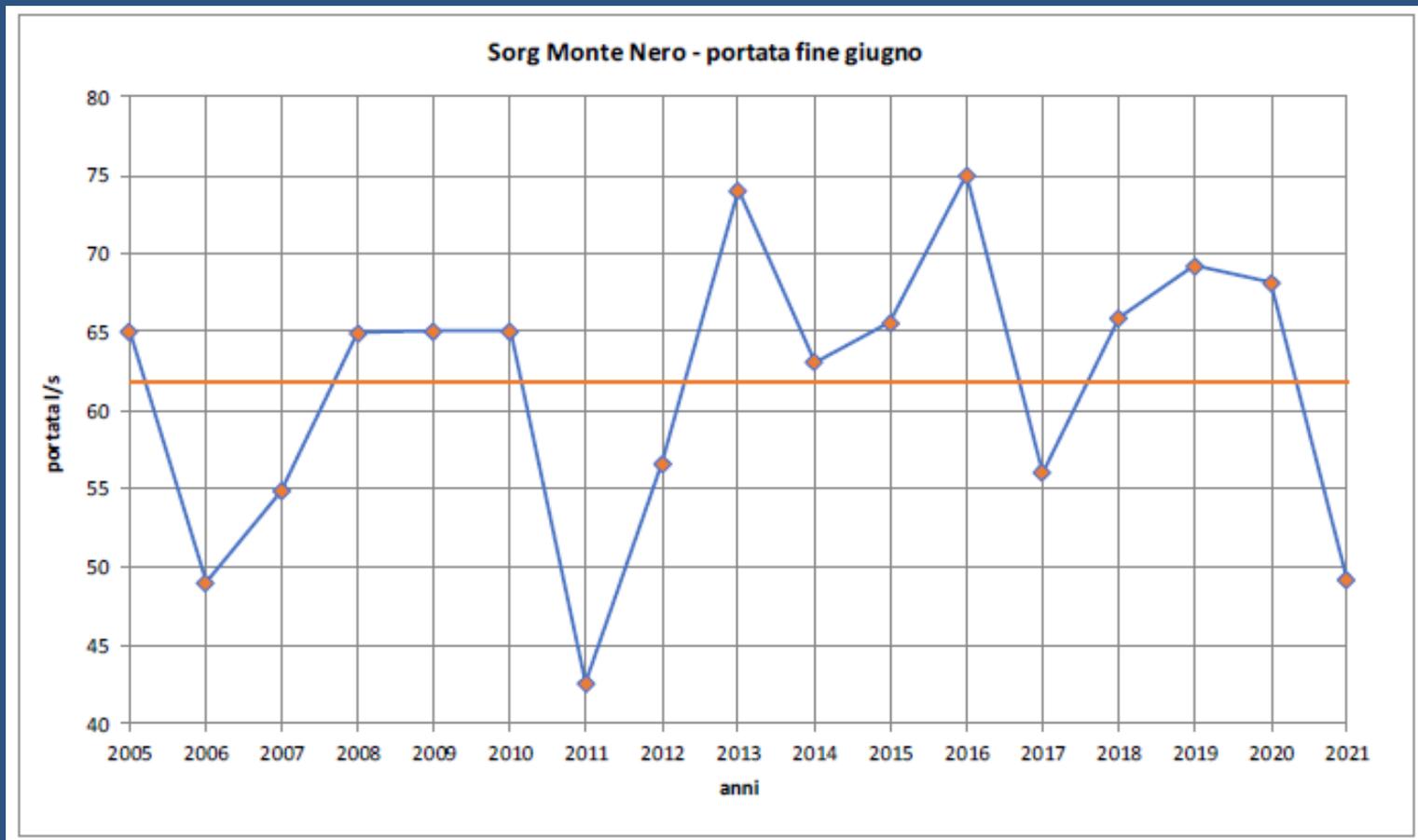
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

Corpo idrico sotterraneo: CA\_MAG- Unità di Monte Maggio. Acquifero della Maiolica

Portata a fine maggio sotto la media e corrispondente ad un TR = 10-15 anni circa

Salvo abbondanti piogge le portate stimate a fine settembre sono di circa 22-24 l/s



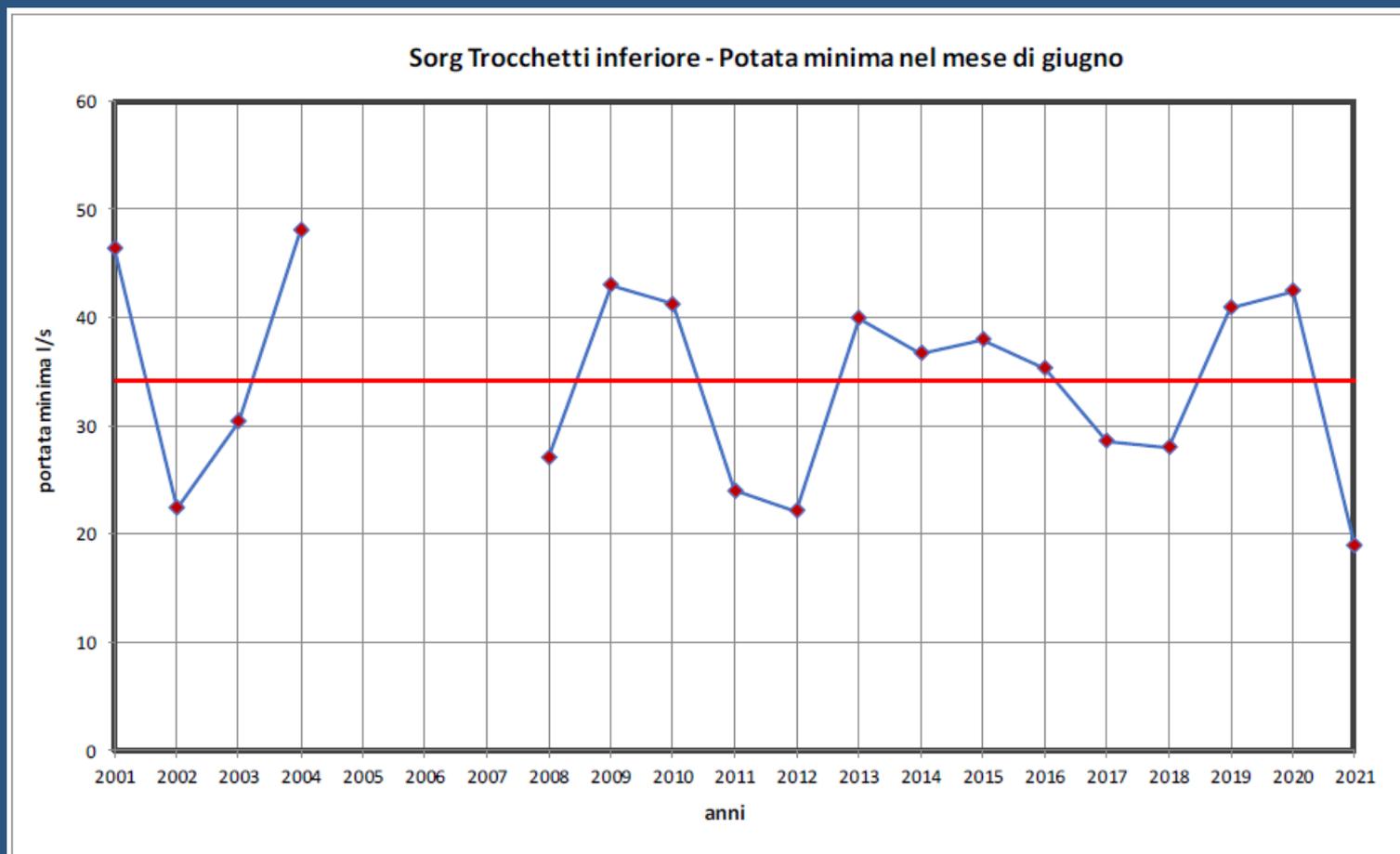
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della sorgente Tronchetti inferiore (bacino F. Esino).

Corpo idrico sotterraneo: CA\_MAG- Unità di Monte Maggio.

Portata a fine maggio sotto la media e corrispondente ad un TR = 50 anni circa

Salvo abbondanti piogge le portate stimate a fine settembre sono di 5-6 l/s



# Situazione del territorio dell'AATO 2

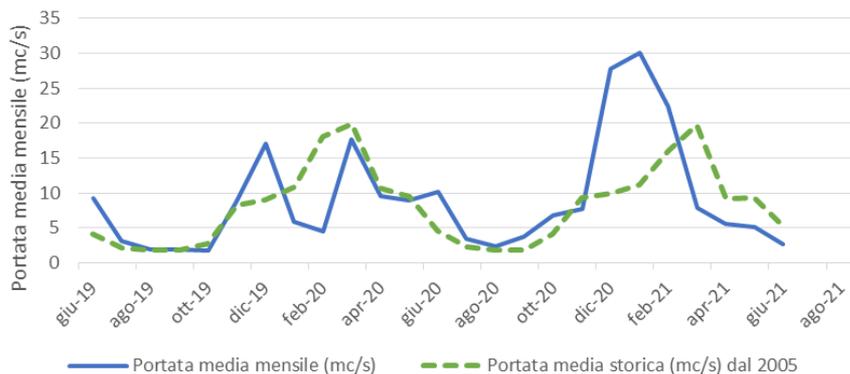
SORGENTE	Q <sub>min</sub> a giugno 2021	Q media dei minimi mensili a giugno	Tempo di ritorno portata min di giugno	Q prevista a fine settembre	Tempo di ritorno Q fine settembre	Decremento % tra fine giugno e fine settembre
A552 Sorg Capo d'Acqua	85 l/s	107 l/s	5 - 10 anni	<b>38-40 l/s</b>	<b>10 anni</b>	-54%
A546 Sorgente Monte Nero	49,1 l/s	61,2 l/s	10-15 anni	<b>22-24 l/s</b>	<b>15 anni</b>	-53%
A273 Sorgente Trocchetti Inferiore	18,9 l/s	34,1 l/s	25-50 anni	<b>5-6 l/s</b>	<b>25-50 anni</b>	-74%
A196 sorg. Val di Castro	10,5 l/s	16,7 l/s	10- 15 anni	<b>4-5 l/s</b>	<b>10-15 anni</b>	-57%
A199 Sorg Avenella	7,2 l/s	11,1 l/s	15 anni	<b>2-3 l/s</b>	<b>15 anni</b>	-65%
A586 Sorg La Vena	3,3 l/s	5,7 l/s	5 anni	<b>1 l/s</b>	<b>15 anni</b>	-70%
A365 Sorg Eremo di Monte Cucco	7,8 l/s	9,8 l/s	5 - 10 anni	<b>4-4,5 l/s</b>	<b>5-10 anni</b>	-49%

Tutti i valori minimi di portata registrata nel mese di giugno 2021 sono comunque superiori ai minimi assoluti annui registrati nelle sorgenti.

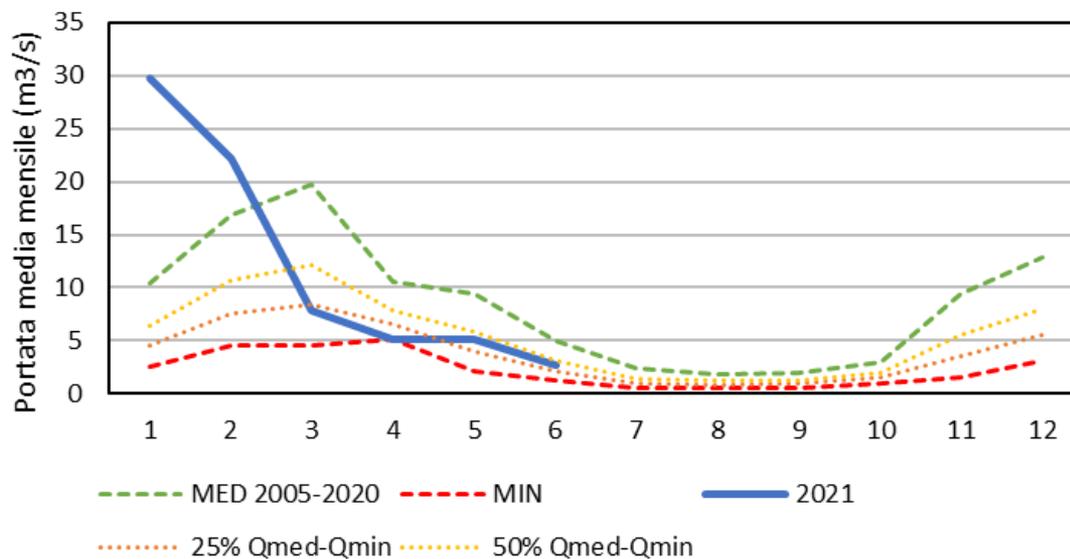
# Situazione del territorio dell'AATO2

## Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponoccechio

Stazione idrometrica di Camponoccechio - F. Esino



Stazione idrometrica Esino a Camponoccechio



Fonte dati, aggiornati a giugno: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale.

I dati di portata del 2021 derivano da una scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

Elaborazione grafica F.Bocchino

# Situazione del territorio dell'AATO2

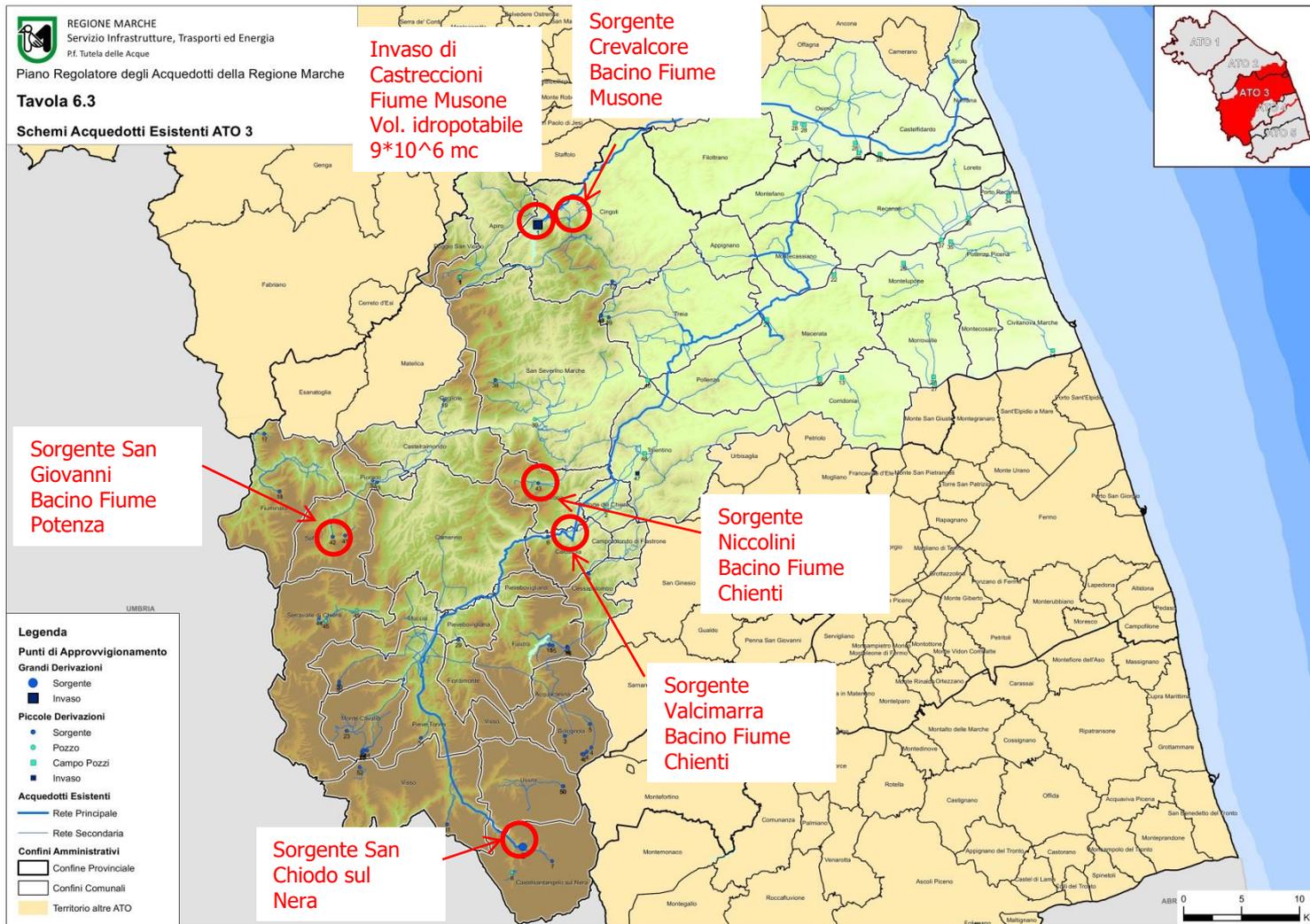
Valori di SRI Fiume Esino a Camponocecchio  
a giugno

mesi	1	2	3
SRI	-0.6	-0.6	-1.1
SRIpct (%)	-43	-43	-46

Elaborazione SRI a cura di CNR-IRSA su dati di portata alla stazione di Camponocecchio del Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2021 derivano da una scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

	Vicino alla norma
	Siccità moderata
	Siccità severa
	Siccità estrema

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



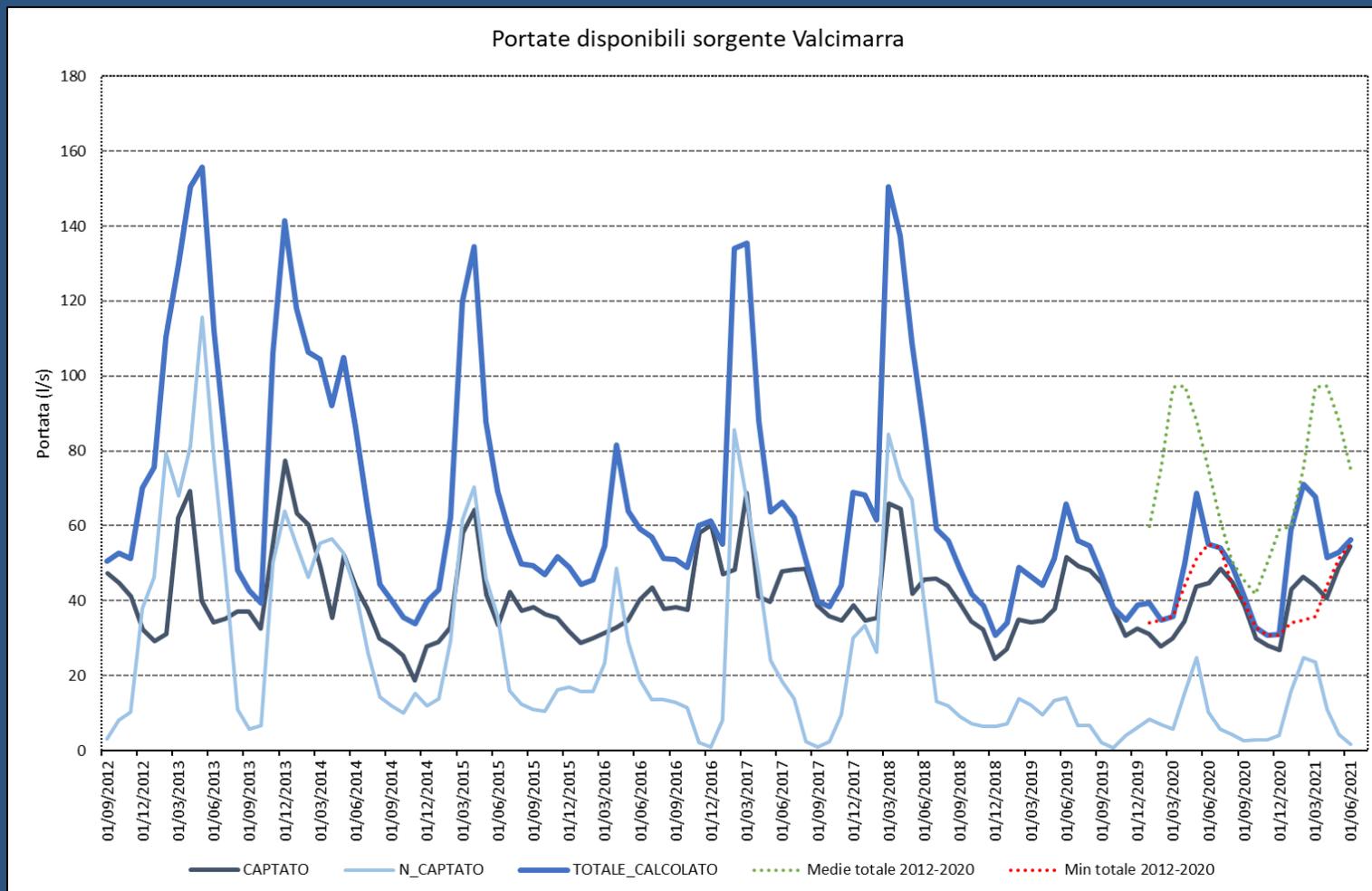
# Situazione di severità idrica

**AATO 3:** Provincia di Macerata (e parte Provincia di Ancona).

- Si riscontra a fine giugno un rapido calo delle portate, rispetto alle medie del periodo, per varie sorgenti dell'entroterra, sia principali che quelle minori, con valori che generalmente si riscontrano a fine estate.
- In alcuni campi pozzi delle pianure alluvionali (Osimo, Recanati) si riscontrano bassi livelli della falda, in costante monitoraggio per valutare la necessità di adottare altri provvedimenti
- Il lago di Castreccioni presenta livelli di invaso piuttosto basso rispetto al periodo, con un incremento della presenza di microalghe rispetto al 2020; parallelamente si ha una riduzione delle portate disponibili dalla sorgente Crevalcore.
- La situazione ha reso necessario l'utilizzo delle captazioni di soccorso/integrative (Serrapetrona, Caldarola, Belforte del Chienti, Camporotondo di Fiastrone, Castelsantangelo sul Nera, le interconnessioni con l'acquedotto del Nera (Treia, Appignano, Apero, ..), il rifornimento con autobotte di alcuni serbatoi periferici e di utenze minori (Serrapetrona, Camerino, Camporotondo di Fiastrone, Visso, Ussita), la necessità di accelerare l'individuazione e utilizzo di nuove fonti di approvvigionamento (Cingoli, Macerata, Pollenza, Corridonia, Morrovalle).
- Si conferma la situazione di **severità idrica media** ma con una evidente tendenza al peggioramento.

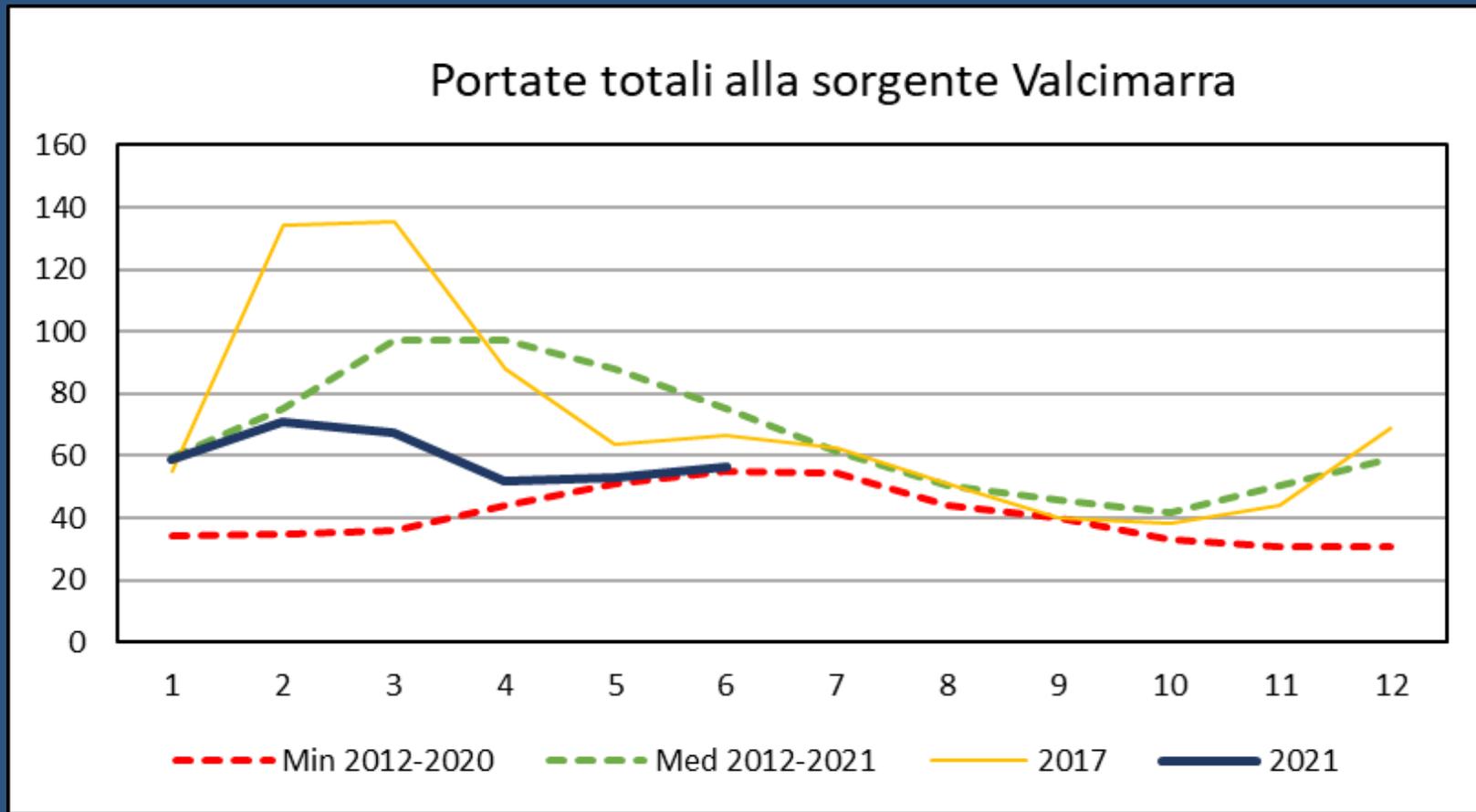
# Situazione del territorio dell'AATO 3

Portata prelevata sorgente Valcimarra (bacino F. Chienti). Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



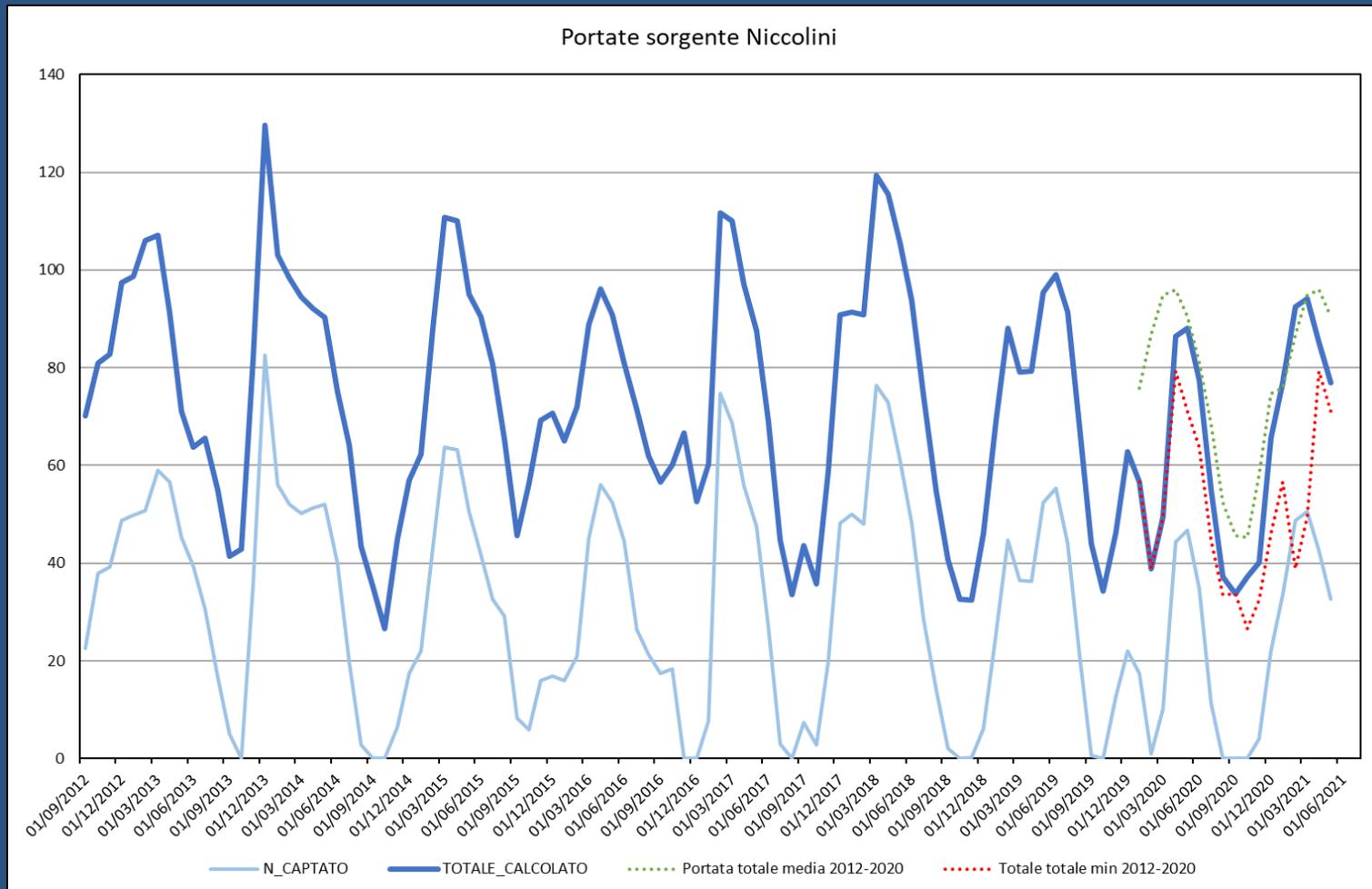
# Situazione del territorio dell'AATO 3

Portata prelevata sorgente Valcimarra (bacino F. Chienti). Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



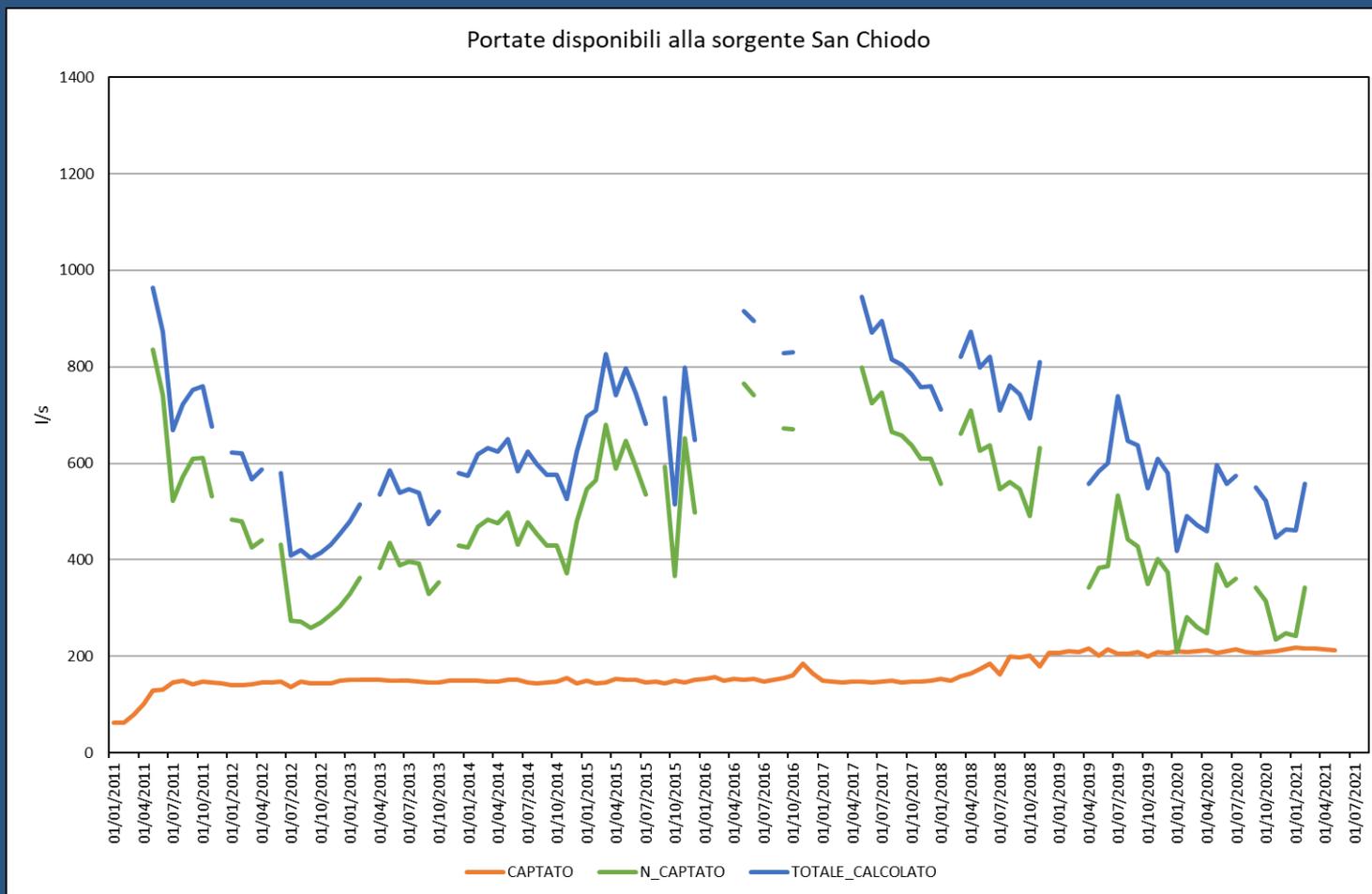
# Situazione del territorio dell'AATO 3

Portate disponibili presso la sorgente Niccolini (bacino F. Chienti).



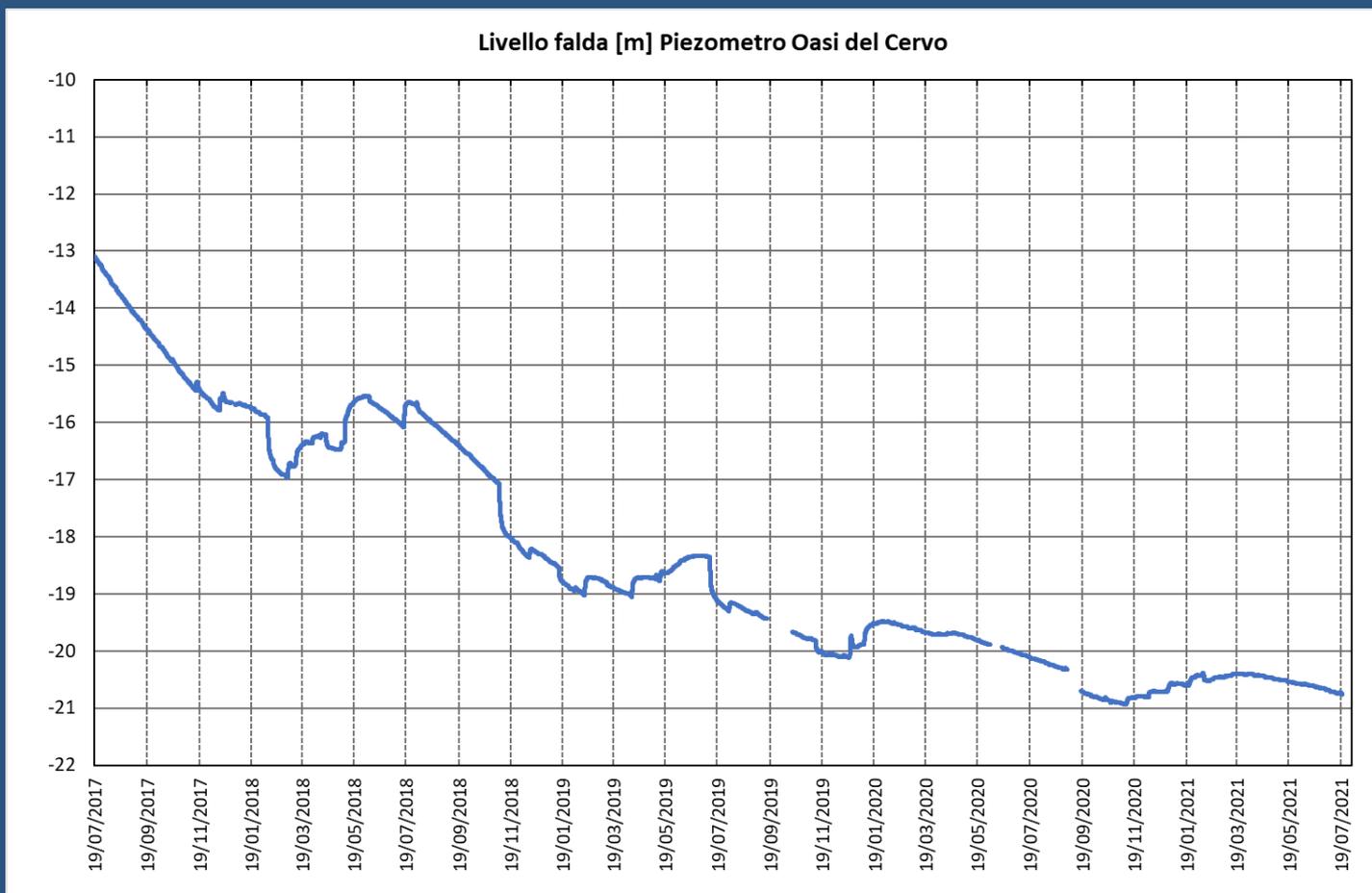
# Situazione del territorio dell'AATO 3

Portate disponibili presso la sorgente San Chiodo (bacino F. Nera). Corpo idrico: CA\_NES - Sistema Fiume Nera - Monti Sibillini



# Situazione del territorio dell'AATO 3

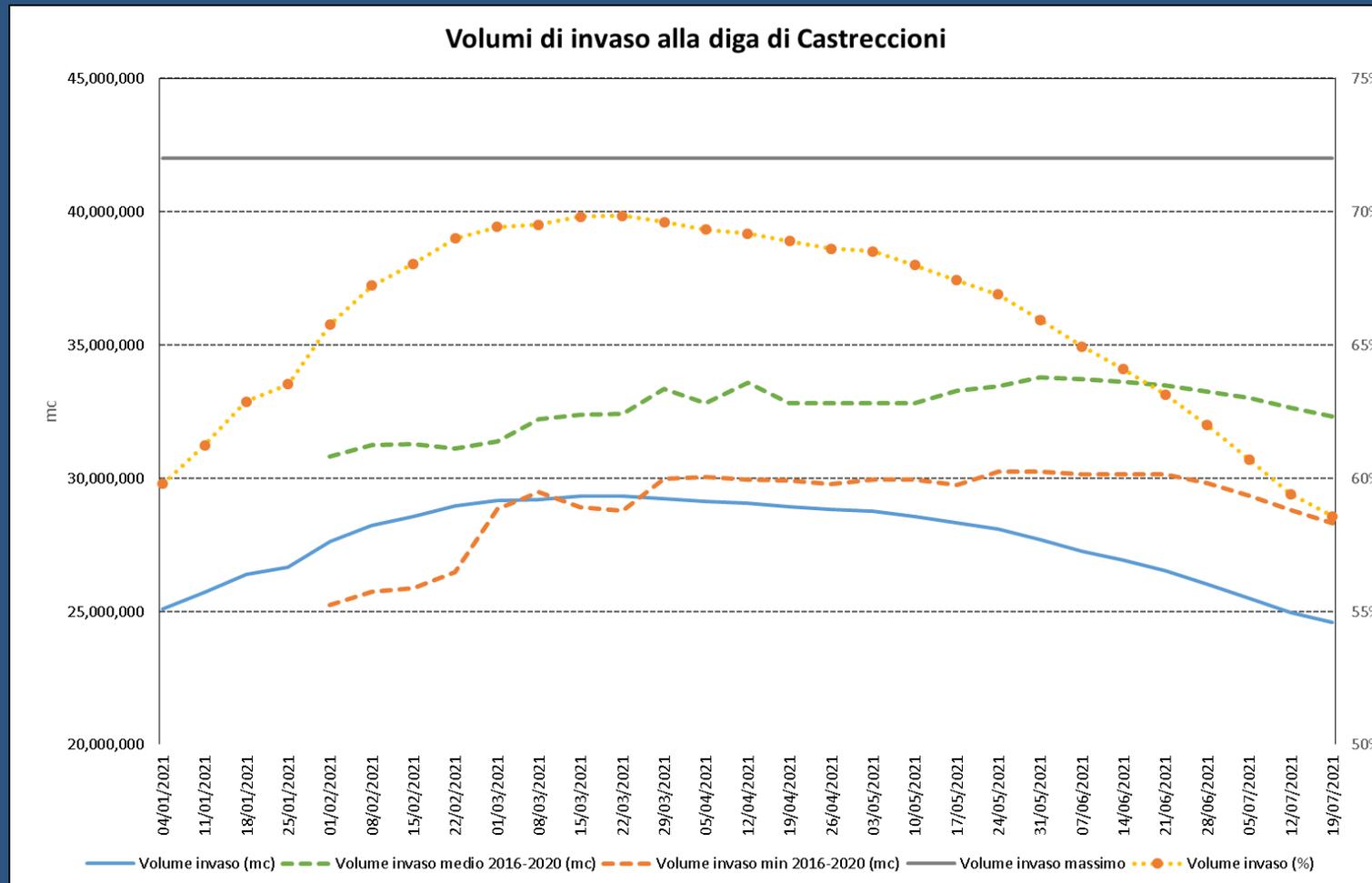
Livelli falda nel piezometro Oasi del Cervo presso la captazione San Chiodo (bacino F. Nera)



Dati dal Sirmip On-Line Centro Funzionale Regionale

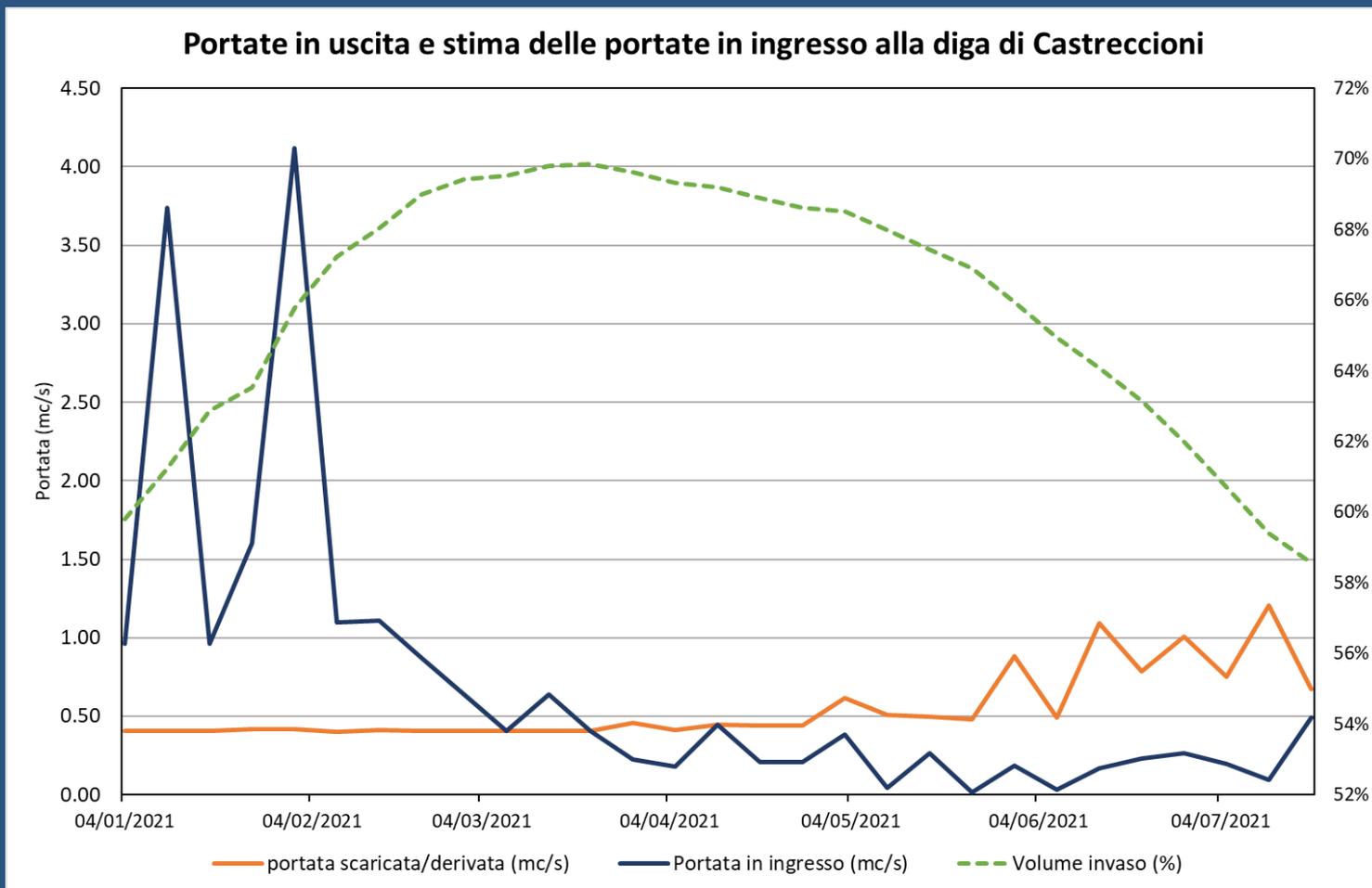
# Stato invaso di Castreccioni

## Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



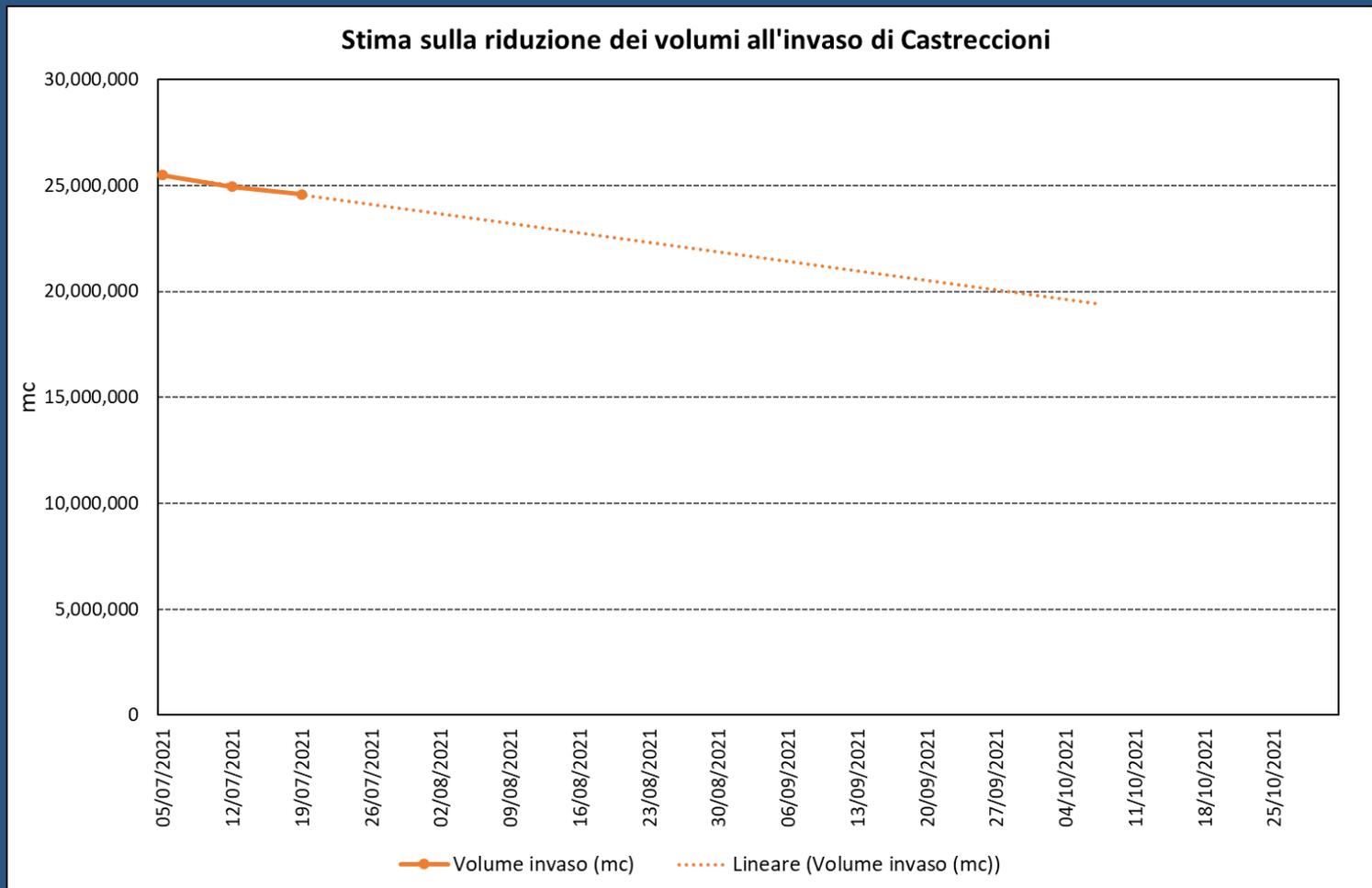
# Stato invaso di Castreccioni

## Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



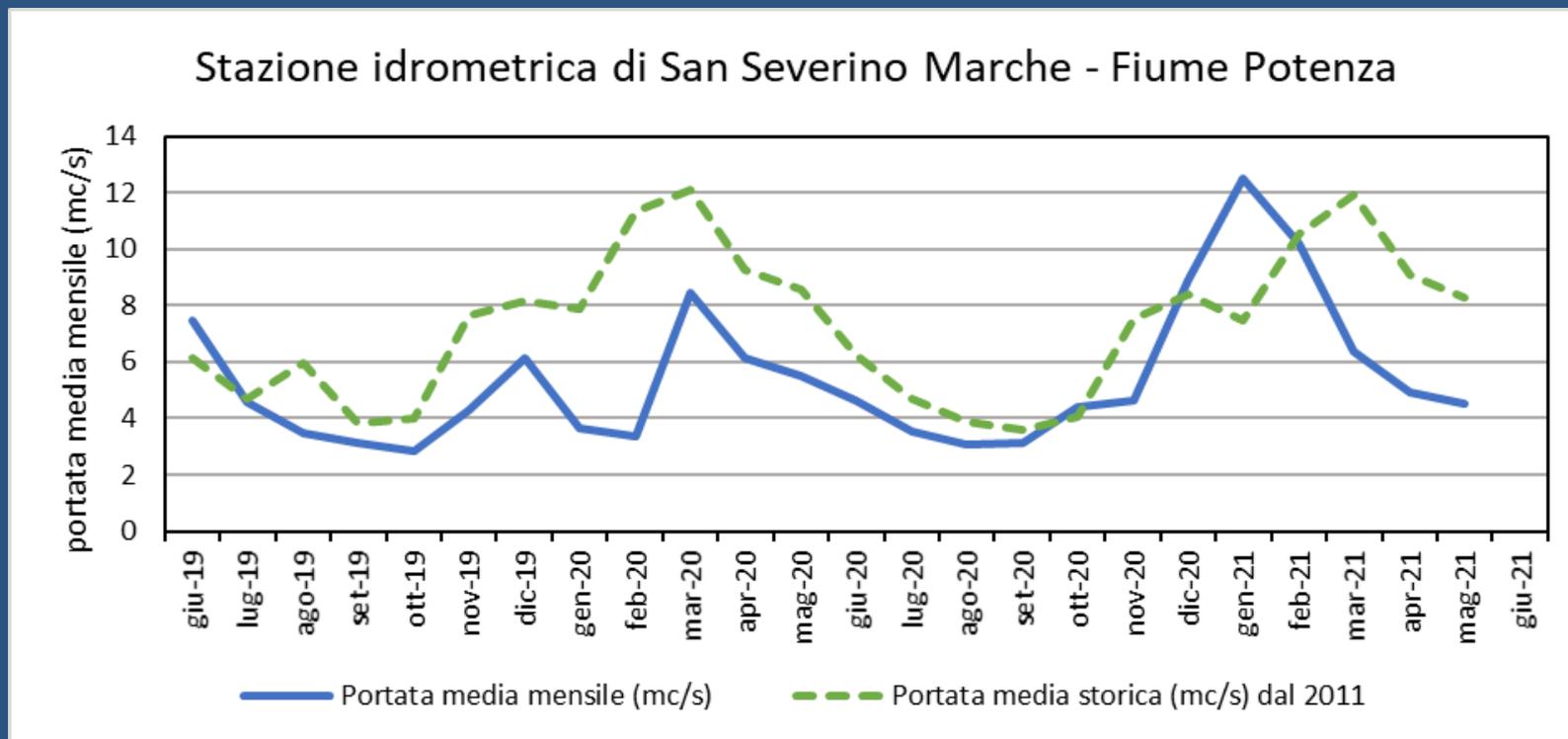
# Stato invaso di Castreccioni

## Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



# Situazione del territorio dell'AATO3

Portate medie mensili del Fiume Potenza a San Severino Marche



Fonte dati, aggiornati a giugno: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2021 derivano da scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazioni sugli annali. Elaborazione F.Bocchino.

# Situazione del territorio dell'AATO3

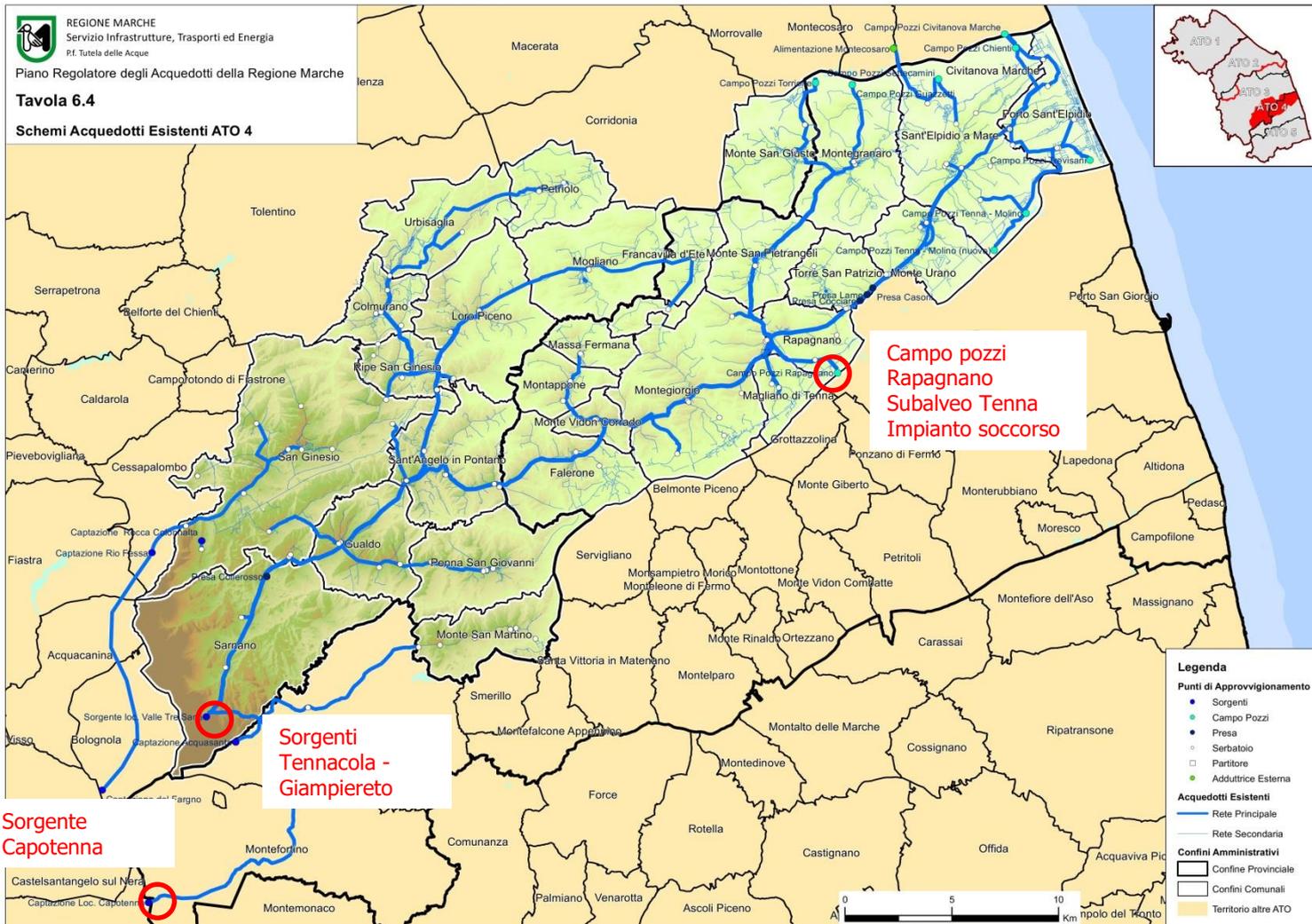
Valori di SRI Fiume Potenza a San Severino  
 a giugno

mesi	1	2	3
SRI	-1.5	-1.5	-1.7
SRIpct (%)	-39	-42	-42

Elaborazione SRI a cura di CNR-IRSA su dati di portata alla stazione di San Severino del Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2021 derivano da una scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

	Vicino alla norma
	Siccità moderata
	Siccità severa
	Siccità estrema

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4



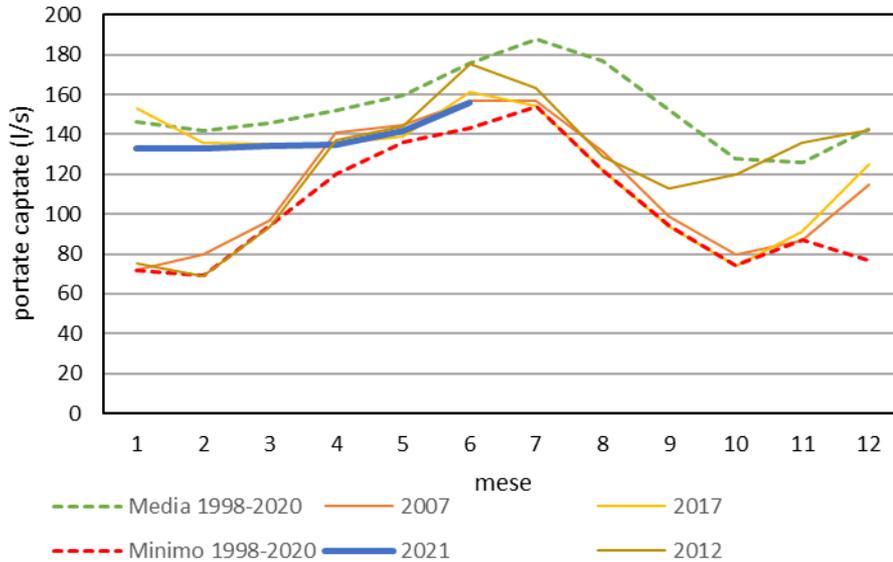
# Situazione di severità idrica

**AATO 4:** Provincie di Macerata (parte) e Fermo.

- Le portate captate dalle due principali sorgenti (Capotenna e Giampereto) che alimentano il sistema acquedottistico a giugno complessivamente hanno un andamento simile a quello di maggio, con una limitata riduzione.
- L'andamento delle portate disponibili segue il trend dell'anno medio ma con valori più bassi e prossimi o poco inferiori a quelli siccitosi del 2012 e 2017, ma superiori a quelli del 2007.
- Attualmente i valori di portata complessivamente disponibili riescono a soddisfare i fabbisogni e non sono segnalate criticità, ma se non vi saranno precipitazioni nel prosieguo dell'estate si potranno verificare difficoltà di approvvigionamento alla fine della stessa.
- La situazione di **severità idrica bassa** viene confermata ma con tendenza al peggioramento.

# Situazione del territorio dell'AATO 4

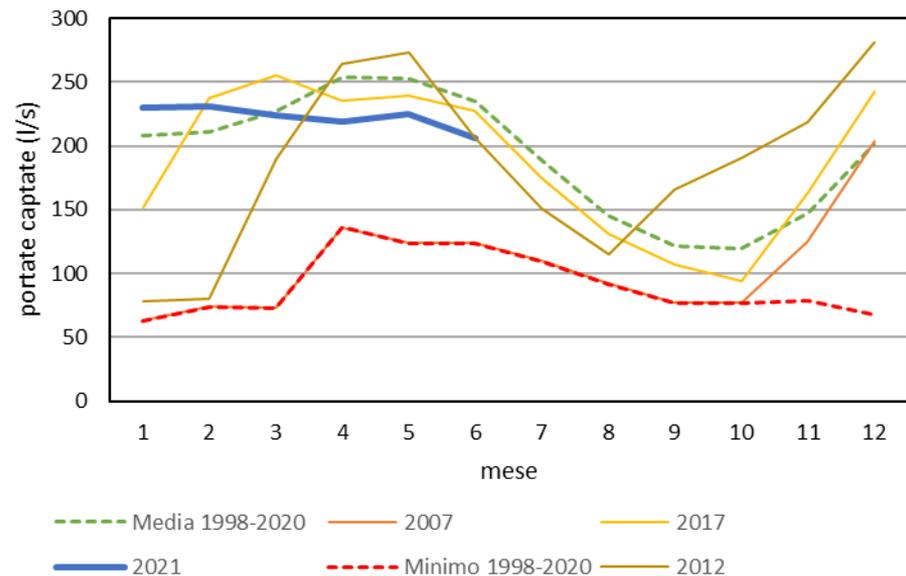
**Sorgente Capotenna**



Portate prelevate dalla sorgente Capotenna.  
 Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana. Acquifero della Maiolica

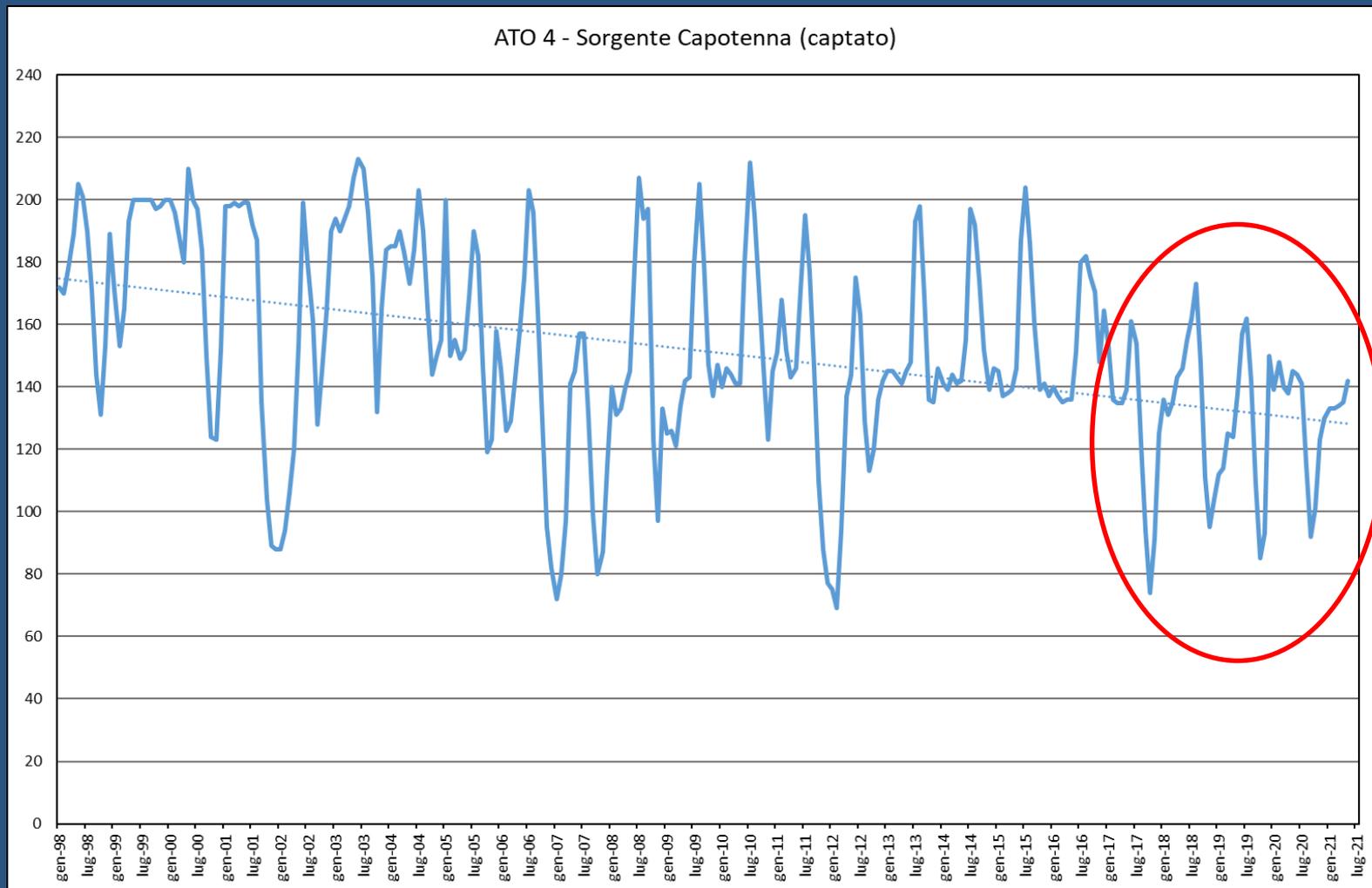
Portate prelevate dalle sorgenti di Giampereto.  
 Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana

**Sorgenti Giampereto**



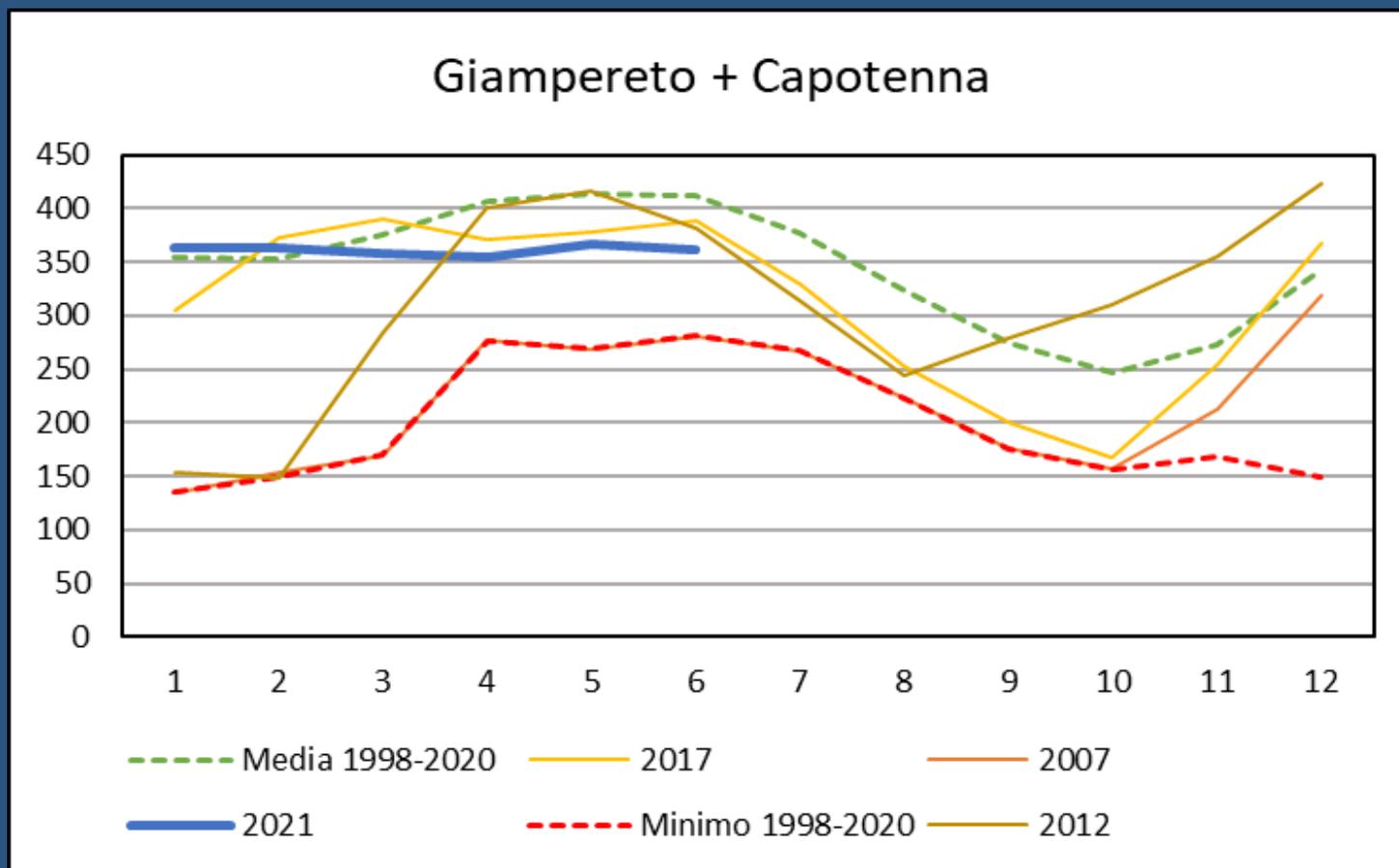
# Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)

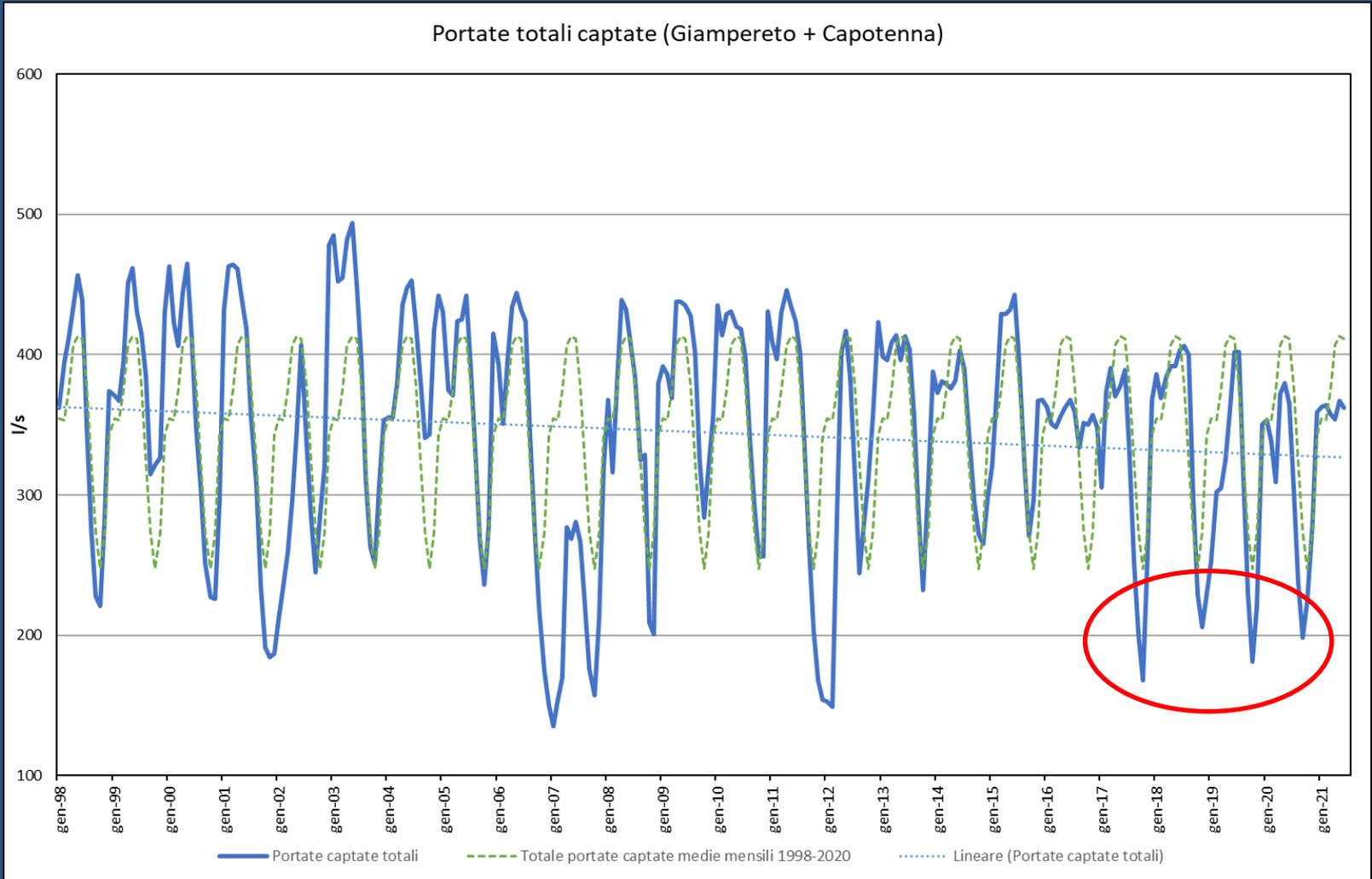


# Situazione del territorio dell'AATO 4

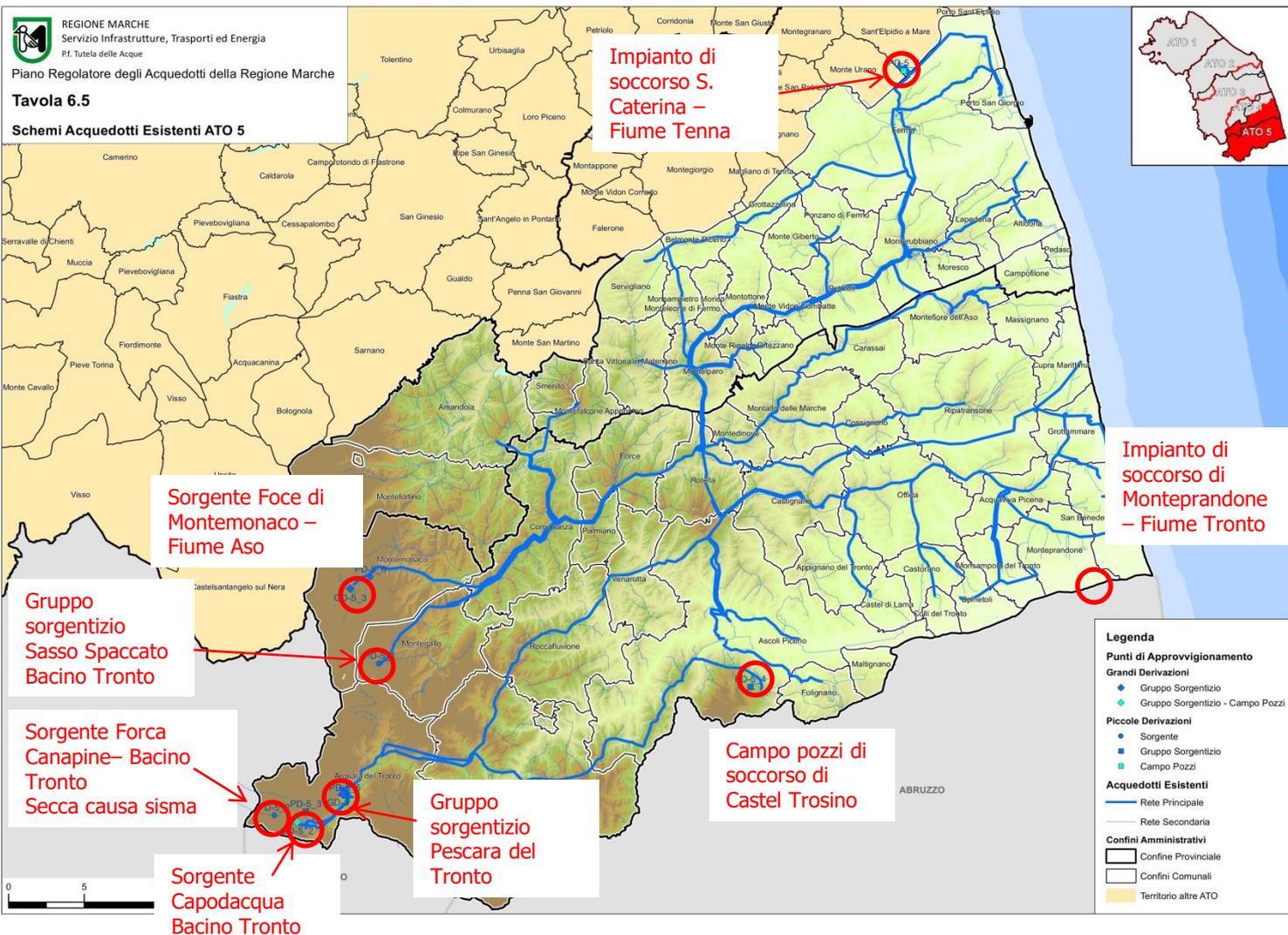
Portata complessiva prelevata dalle principali sorgenti dell'AATO 4



# Situazione del territorio dell'AATO 4



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5



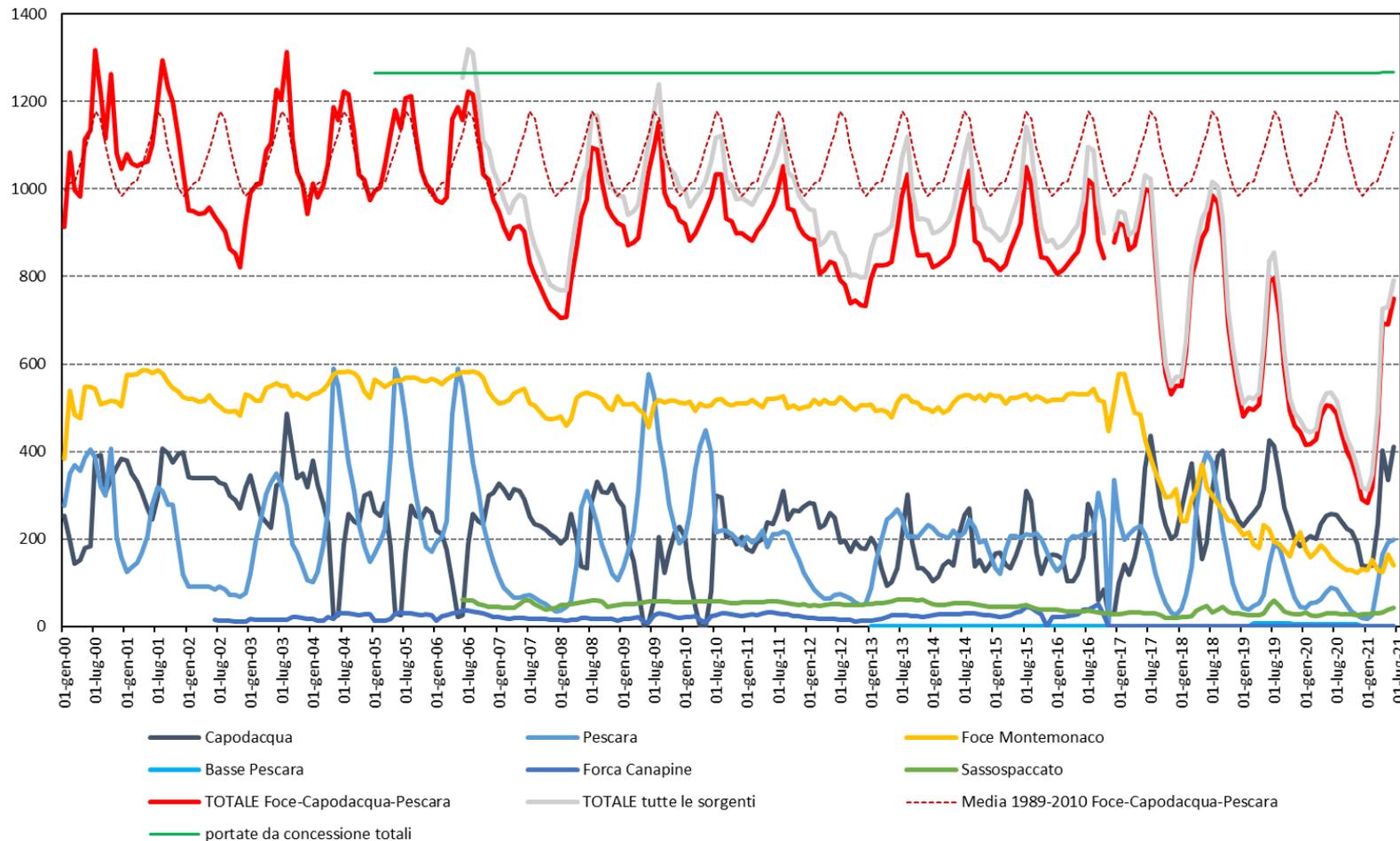
# Situazione di severità idrica

**AATO 5**: Provincia di Fermo (parte) e Ascoli Piceno.

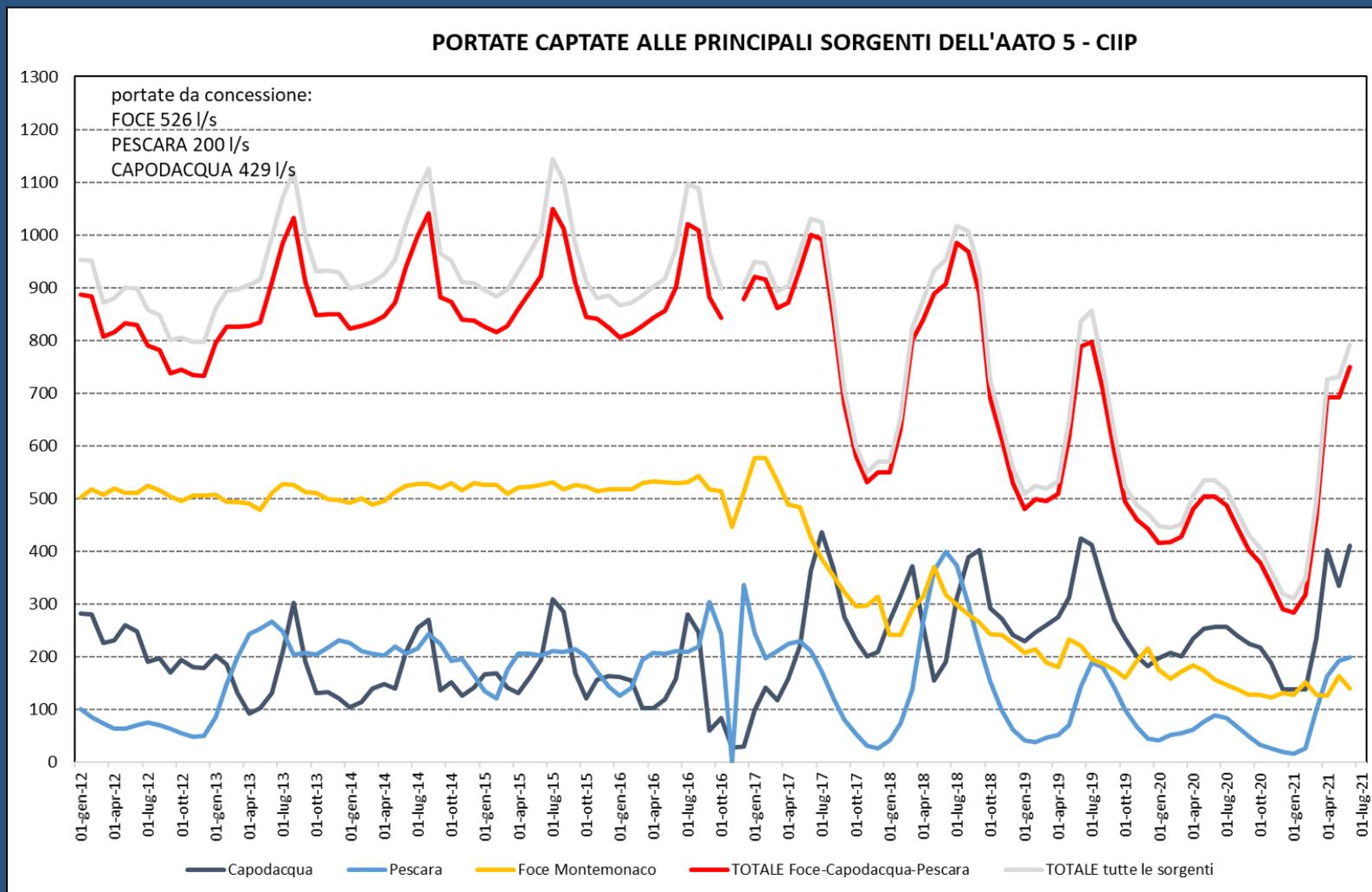
- Si conferma una situazione di elevata criticità legata alla significativa riduzione delle portate disponibili dalle principali sorgenti rispetto ai valori medi mensili degli anni precedenti al sisma. La riduzione è particolarmente rilevante per la sorgente di Foce di Montemonaco, ancora in riduzione rispetto allo stesso periodo del 2020; la portata è fortemente influenzata dagli eventi meteorici locali ed è integralmente captata;
- Le sorgenti di Pescara e Capodacqua mostrano invece una ripresa dei valori di portata disponibili.
- Le portate complessivamente disponibili per l'approvvigionamento a giugno sono maggiori rispetto all'analogo periodo del 2020, ma ben inferiori al periodo pre sisma; rispetto a maggio mostrano una leggera decrescita
- Con il Comitato Provinciale di Protezione Civile del 6 luglio è stata confermata la possibilità di utilizzare i prelievi in emergenza dai campi pozzi di Castel Trosino, Santa Caterina e Capodacqua. La situazione è tale da far permanere la condizione del codice rosso della procedura di emergenza idrica del gestore.
- La situazione corrisponde ancora ad uno stato di **severità idrica ALTA**.

# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

PORTATE PRELEVATE ALLE PRINCIPALI SORGENTI DELL'AATO 5 - CIIP

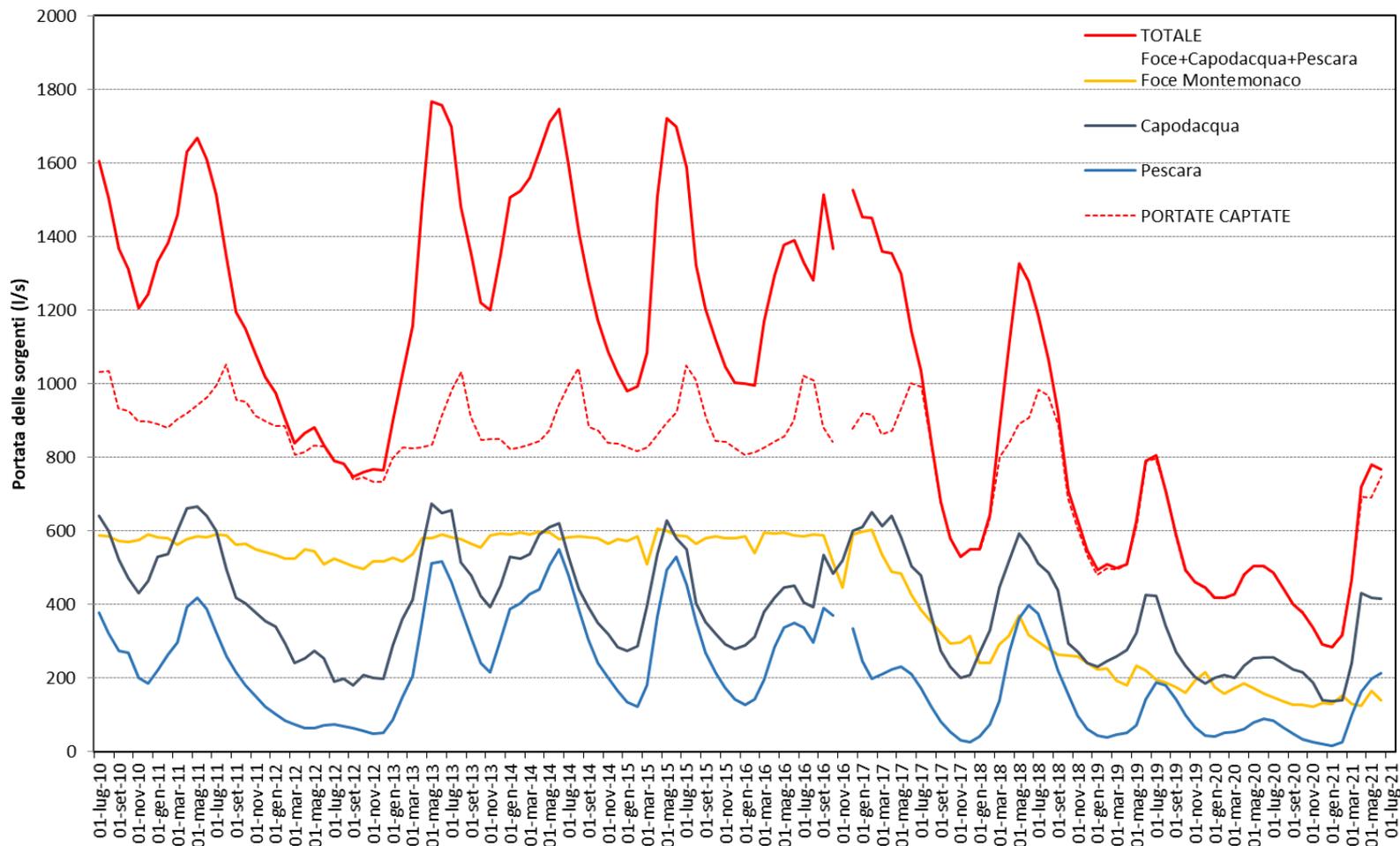


# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



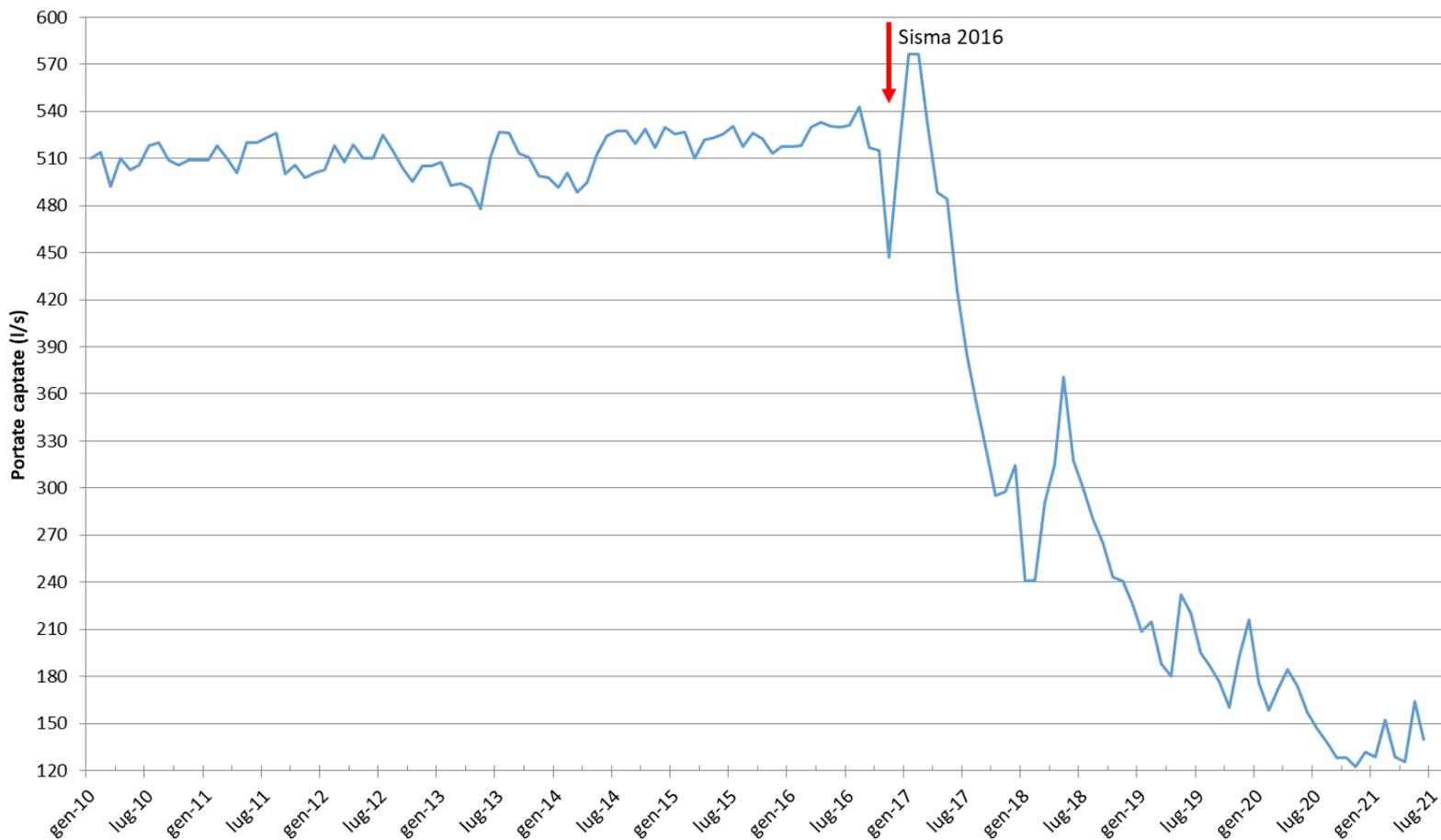
# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

**Portate totali erogate dalle sorgenti di Foce, Capodacqua e Pescara**



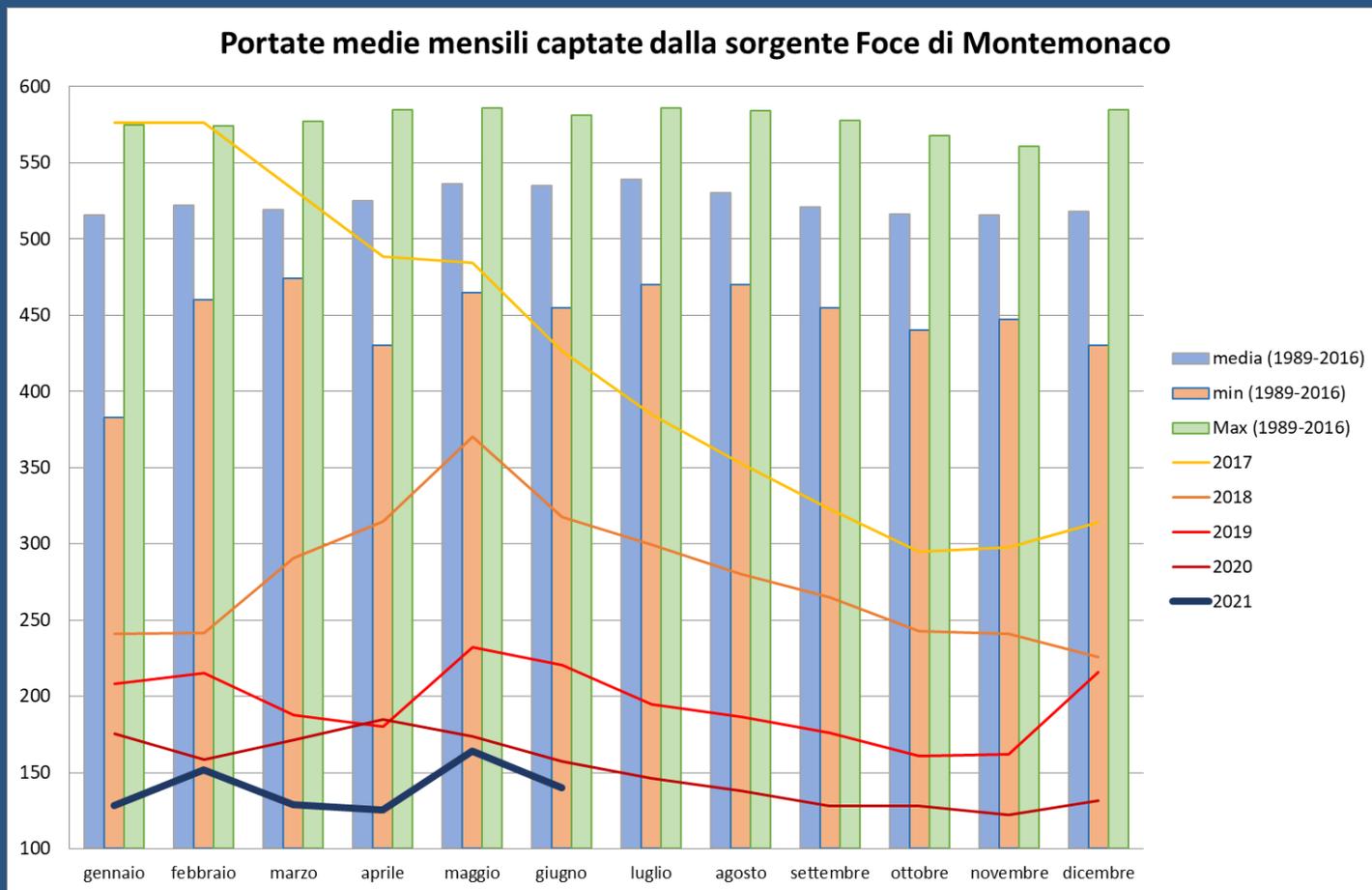
# Sorgente Foce di Montemonaco

**Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco  
 (gennaio 2010- giugno 2021)**



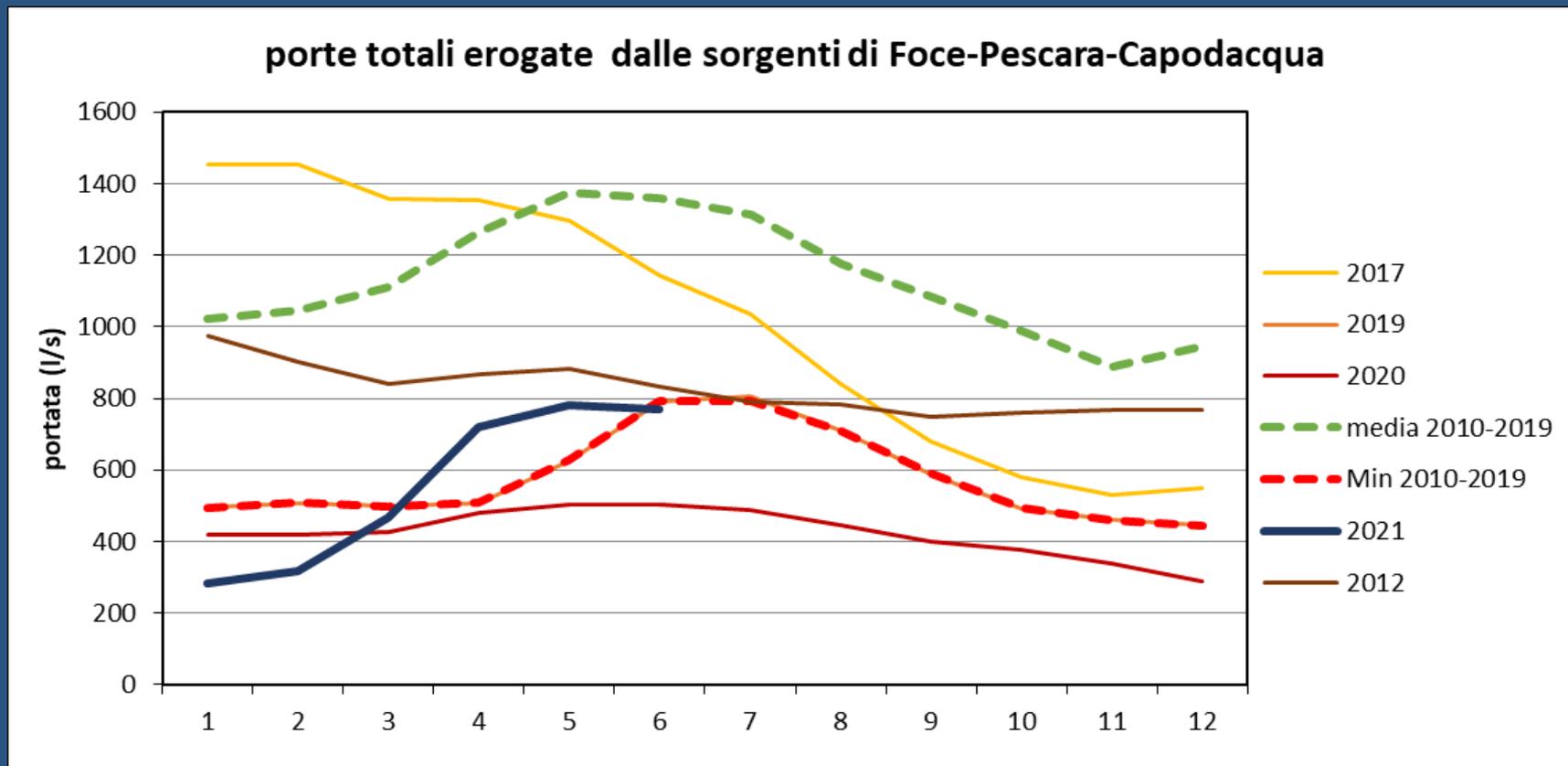
# Sorgente Foce di Montemonaco

Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco dal 2016 e confronto con i valori medi, minimi e massimi del periodo 1989-2016.



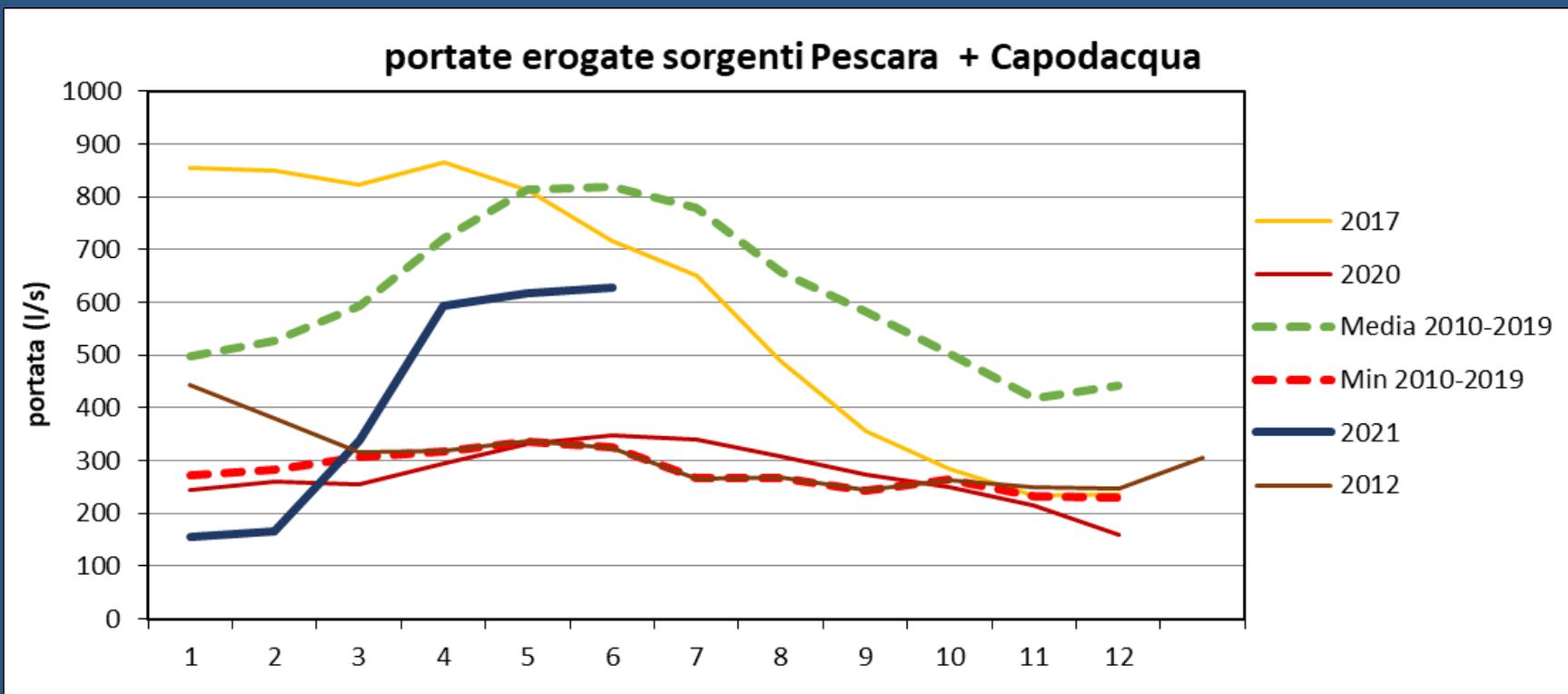
# Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce di Montemonaco, Pescara e Capodacqua e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2019.



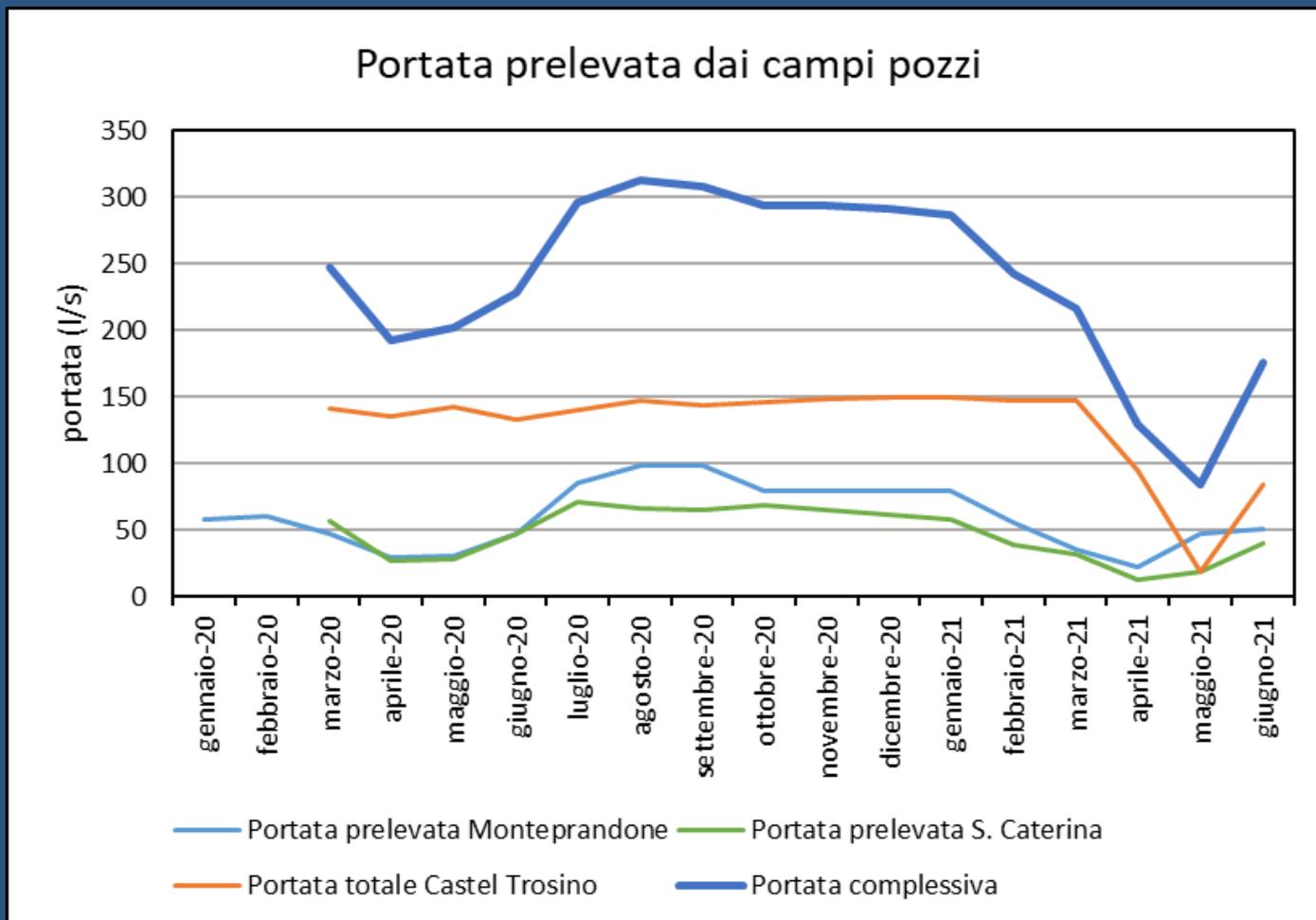
# Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce di Pescara e Capodacqua e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2019.



# Pozzi integrativi/di soccorso

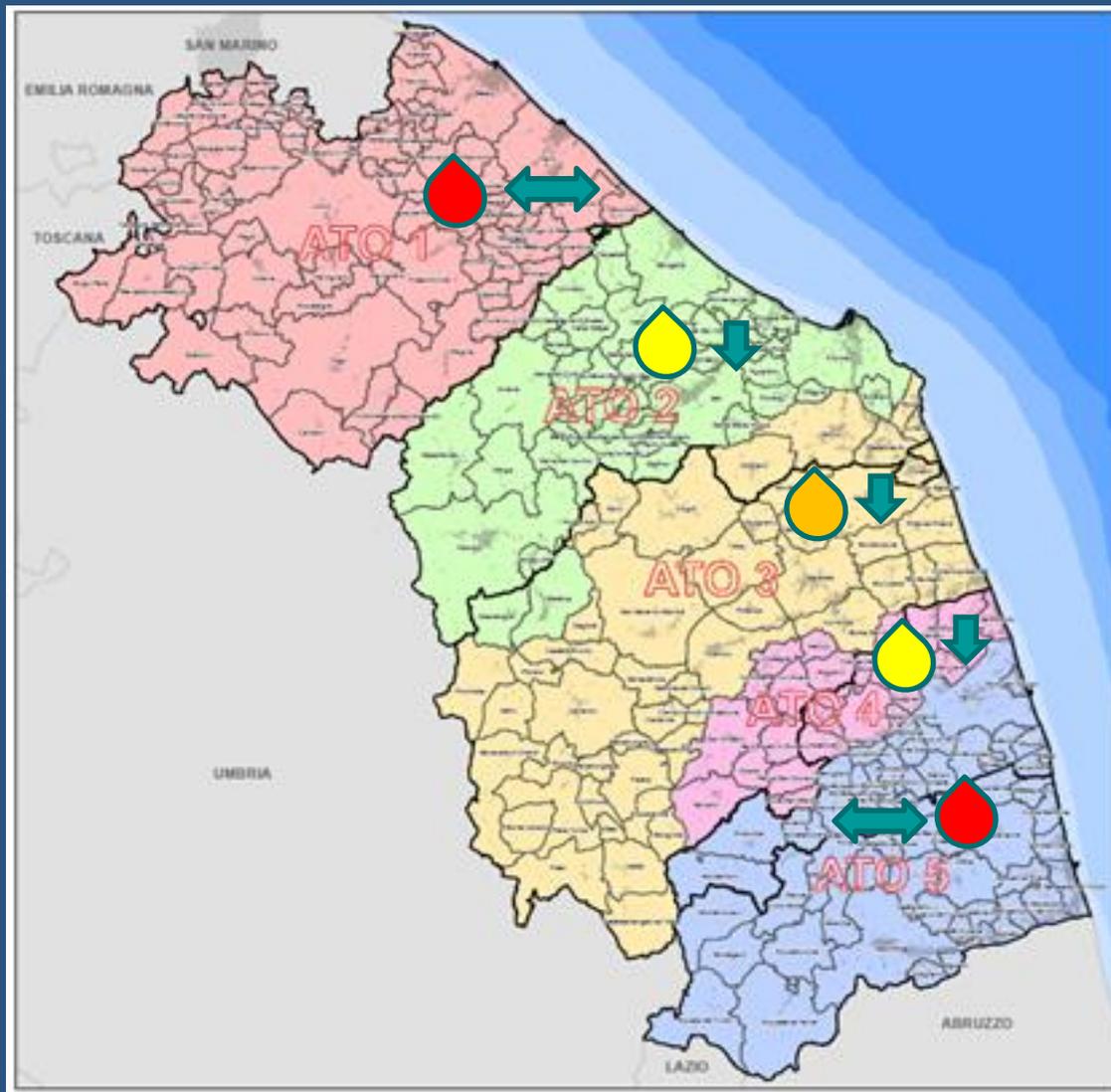
Portate prelevate dai principali campi pozzi integrativi/di soccorso



# Sintesi situazioni di severità idrica

-  Severità idrica alta
-  Severità idrica media
-  Severità idrica bassa
-  Nessuna severità

**Tendenza**



# Approvvigionamento irriguo

## stato degli invasi gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

- Attualmente non si segnalano criticità per l'approvvigionamento irriguo, ma bisognerà valutare l'andamento climatico delle prossime settimane.
- Complessivamente i volumi invasati sono inferiori a quelli minimi dello stesso periodo 2016-2020.
- L'invaso di Mercatale presenta un volume di invasato di poco superiore a quello minimo del periodo 2016-2020 e da fine maggio è iniziata la riduzione dei volumi invasati.
- L'invaso di Castreccioni, come già descritto, presenta un volume invasato minore a quello minimo del corrispondente periodo degli anni 2016-2020 con una riduzione dei volumi invasati da metà marzo.
- L'invaso di San Ruffino ha un livello di riempimento di poco inferiore a quello medio 2016-2020 ma comunque pari al 46% e in lieve calo da metà giugno.
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso mostra un volume di invasato inferiore a quello minimo degli anni 2016-2020 e in calo da metà marzo.
- L'invaso di Rio Canale mostra un volume di invasato inferiore a quello minimo, in calo da fine aprile.

# Invasi ad uso irriguo

## gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

Invaso	Fiume	Volume di invaso originario	Volume utile regolazione originario	Area servita	Prelievo concesso massimo	note
		mc	mc	ha	l/s	
Mercatale	F. Foglia	5.920.000	5.910.000	3.700	1.164	Presente anche prelievo idropotabile 30 l/s
Castreccioni	F. Musone	42.000.000	37.300.000	4.800	778	Presente anche prelievo idropotabile 300 l/s
San Ruffino	F. Tenna	2.580.000	2.510.000	4.047	1.700	
Gerosa	F. Aso	13.650.000	13.150.000	3.500	2.400	
Rio Canale	Rio Canale	1.170.000	1.170.000	640	80	
Totale		65.320.000	60.040.000	16.687		

# Invasi ad uso irriguo

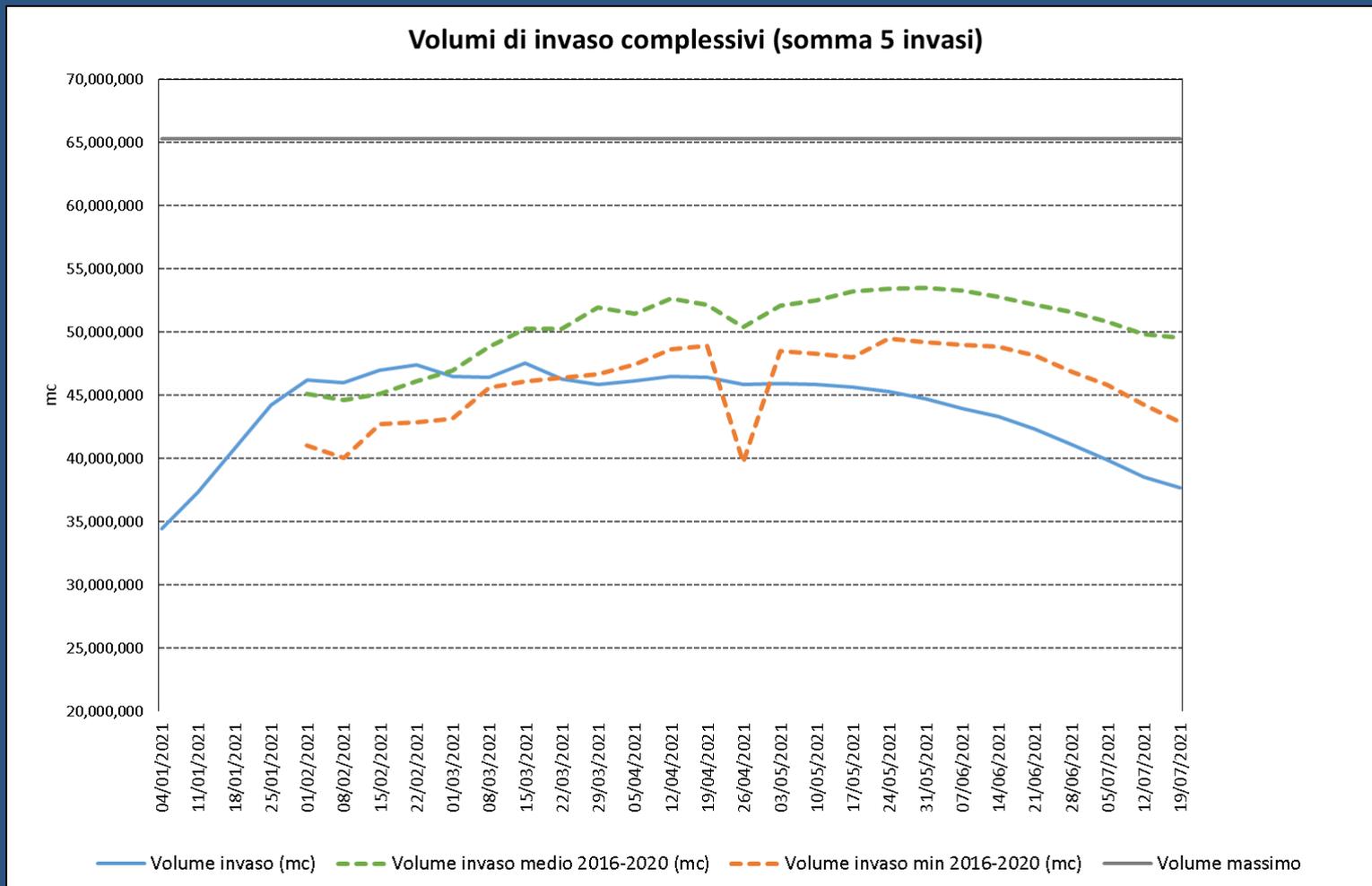
## situazione al 21/06/2021

Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 19.07.2021	Situazione rispetto agli anni 2016- 2020
		mc	%	
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	50	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	59	
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	76	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	55	
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	51	
Totale		65.320.000	58	

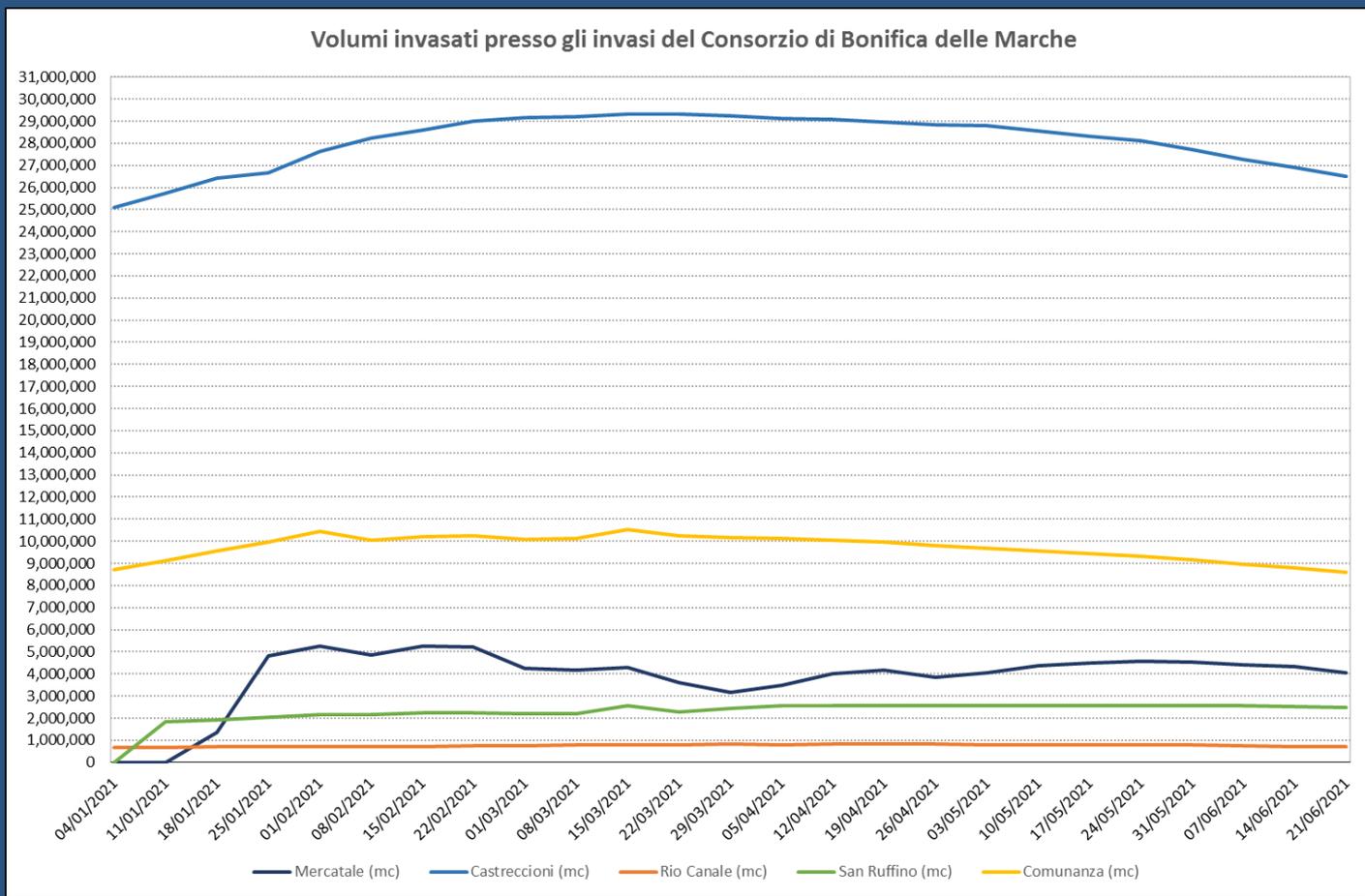
	Sopra il volume medio 2016-2020
	Sotto il volume medio 2016-2020 < 50% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2016-2020 > 50% Qmed-Qmin
	Sotto il volume minimo 2016-2020

Confronto rispetto al volume dello stesso giorno degli anni precedenti

# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche



# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche



# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

