

REGIONE MARCHE
Direzione Ambiente e Risorse Idriche
(Dirigente: Geol. David Piccinini)

STATO DELLA RISORSA IDRICA E DELLA SEVERITA' IDRICA
AGGIORNAMENTO MAGGIO-GIUGNO 2022

Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
Seduta del 21 giugno 2022

Geol. Francesco Bocchino
Sede Territoriale di Pesaro

Con i contributi e/o 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.) e Acquambiente Marche (G.
Farina) – ASSM S.p.A. (G. Natali), AATO 4 (Falcioni M.) e Tennacola S.p.A. (Papili M. e Mattiozzi G.),
AATO 5 (Colapinto A., Aleandri A.) e Ciip S.p.A. (Bollettini C., Tonelli M., Neri V.),
Consorzio di Bonifica delle Marche (Taffetani D., 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 – Agenzia per i Servizi nel Settore Agroalimentare delle Marche,
CNR-IRSA (Romano E., Guyennon N.),
Direzione Ambiente e Risorse Idriche (Mari A., Leti S.)

Situazione meteoclimatica

Si riepilogano nel seguito alcune valutazioni a livello regionale sulla situazione meteoclimatica:

- a livello regionale nel 2022 da gennaio ad aprile le temperature medie mensili sono state generalmente prossime o inferiori alla media, salvo il mese di febbraio, ma a maggio e a giugno hanno subito un significativo incremento, di oltre 2° C la media del periodo;
- da gennaio le precipitazioni sono state in genere inferiori alla norma, salvo a febbraio; alcune nevicate si sono verificate nei mesi tardo invernali, anche se non rilevanti, ma le temperature non elevate hanno favorito il loro mantenimento e scioglimento graduale con sostegno delle portate di alcuni corsi d'acqua e di alcune sorgenti ad aprile; nel mese di maggio le precipitazioni sono state significativamente inferiori alla norma e sino alla data del 20 giugno le precipitazioni sono inferiori alla media di oltre il 50%;
- la situazione è comunque differenziata nel territorio regionale con valori in parte peggiori nella zona meridionale rispetto a quelle centro-settentrionali e peggiori nelle zone interne rispetto a quelle costiere.

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

Intera regione

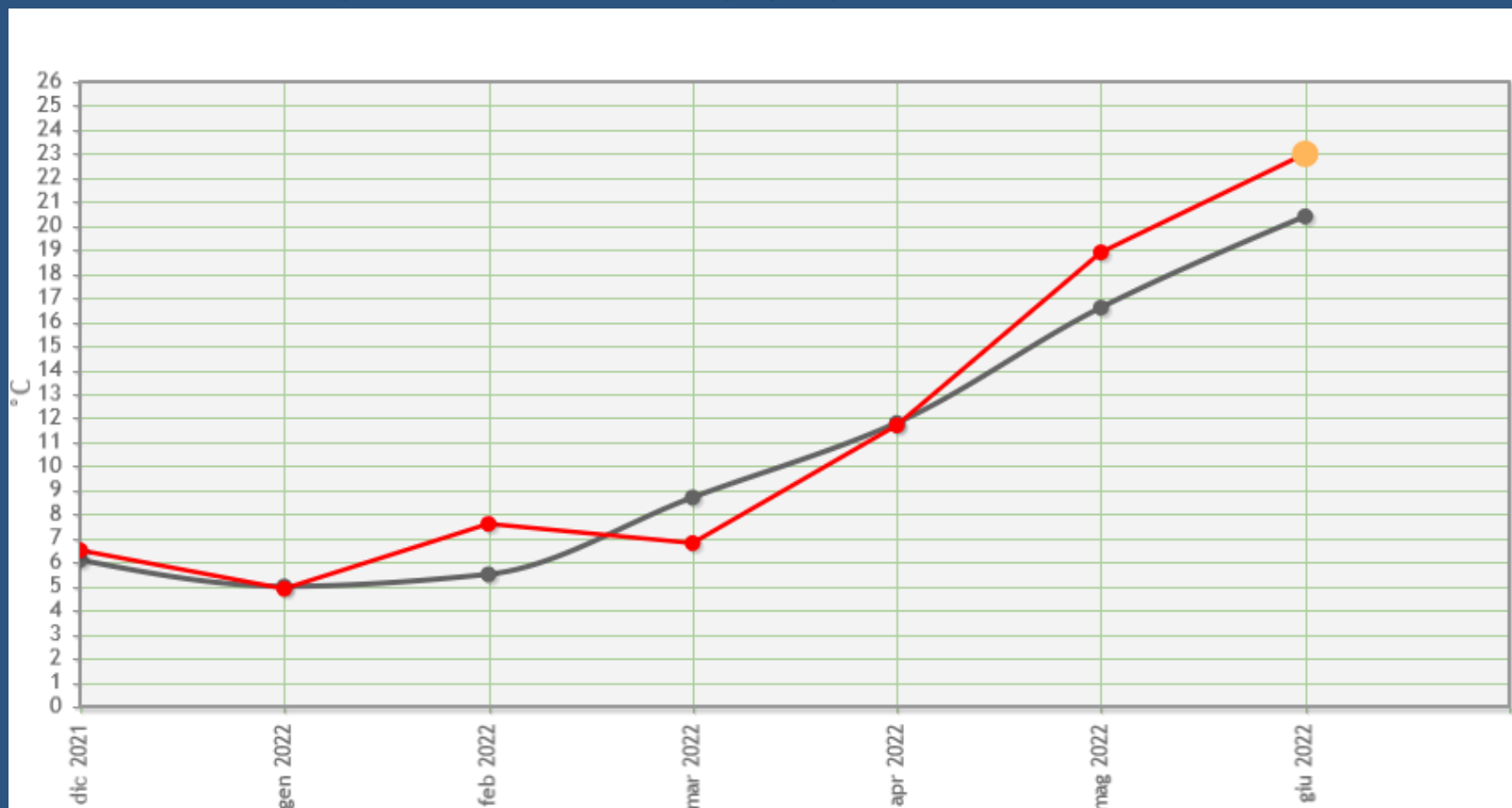
Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2022	1981-2010	Anomalia	2022	1981-2010	Anomalia
Gennaio	4,9	5,0	-0,1	32	50	-18
Febbraio	7,6	5,5	2,1	70	51	19
Marzo	6,8	8,7	-1,9	26	64	-38
Aprile	11,7	11,8	-0,1	45	69	-24
Maggio	18,9	16,6	2,3	29	58	-29
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
<i>Periodo</i>	<i>10,0</i>	<i>9,5</i>	<i>0,4</i>	<i>202</i>	<i>292</i>	<i>-90</i>

Precipitazioni e temperatura medie e anomalia rispetto al periodo 1981-2010

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

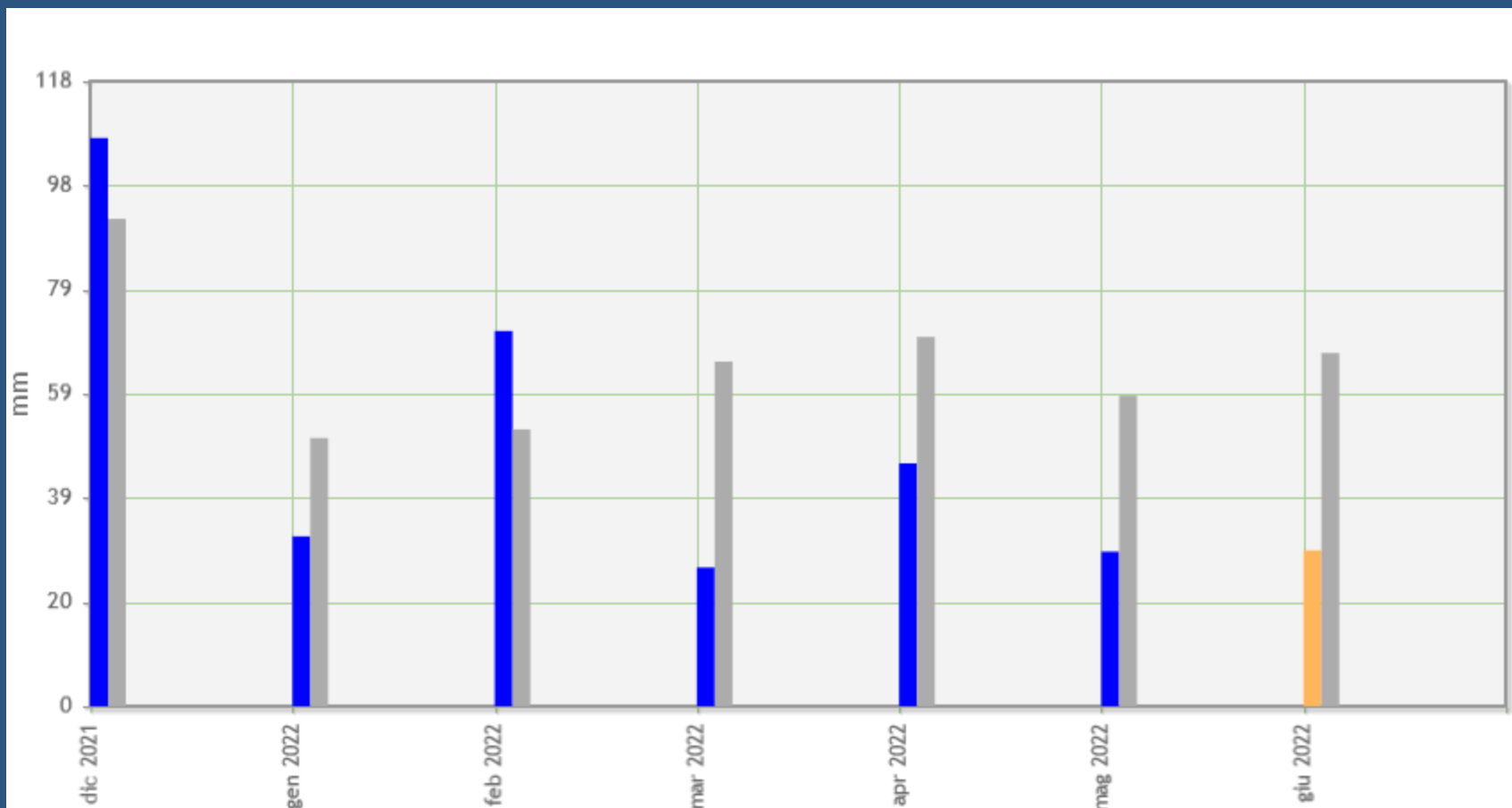
Intera regione

Temperatura media mensile (°C) rispetto alla media 1981-2010



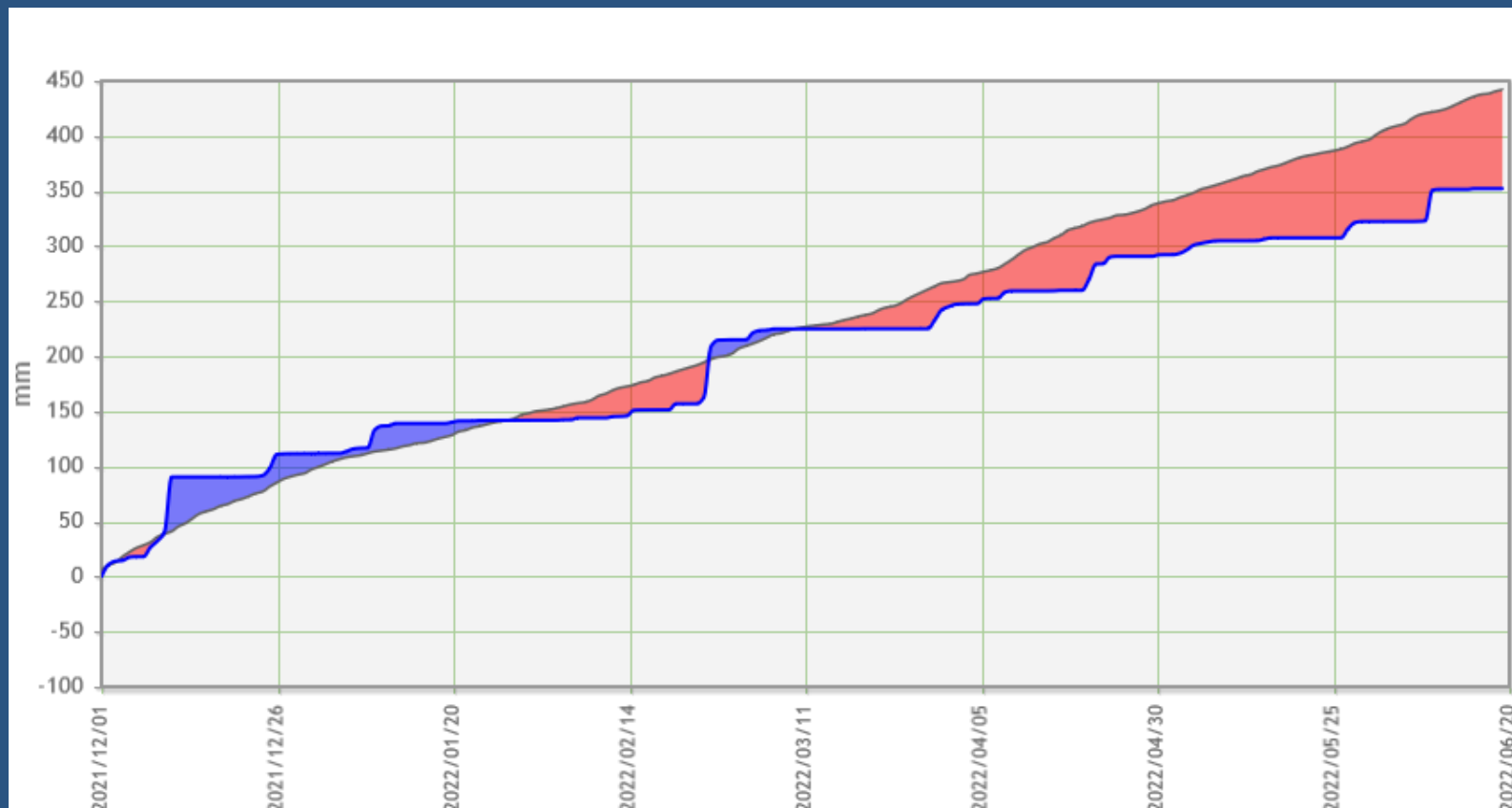
Temperatura media mensile attuale (rosso) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati a 20 giugno 2022

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione



Precipitazione mensile attuale (blu-giallo) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 20 giugno 2022

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione



Precipitazione cumulata da dicembre e variazione rispetto alla media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 20 giugno 2022

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 severità stimata
AATO 1 - Prov PU	Moderata	Moderata/Severa	Bassa ⁽¹⁾	↓
AATO 2 – Prov AN	Moderata	Moderata	Bassa	↓
AATO 3 – Prov MC (AN)	Severa	Severa	Bassa	↓
AATO 4 – Prov FM - MC	Severa	Moderata	Bassa	↓
AATO 5 – Prov AP - FM	Severa	Severa/Estrema ⁽²⁾	Alta	

La valutazione della siccità si basa sui seguenti fattori: meteo (indici SPI 3-12 mesi e scostamenti delle precipitazioni cumulate; peso maggiore per le cumulate da ottobre), idrologica (portata corsi d'acqua, portata delle sorgenti, volumi invasati presso le dighe del Consorzio di bonifica nel periodo estivo: anomalie/scostamenti rispetto alla media e ai valori minimi, SRI 1-3 mesi).

La valutazione dello stato di severità si basa sul soddisfacimento o meno della domanda e della azioni di contrasto attivate

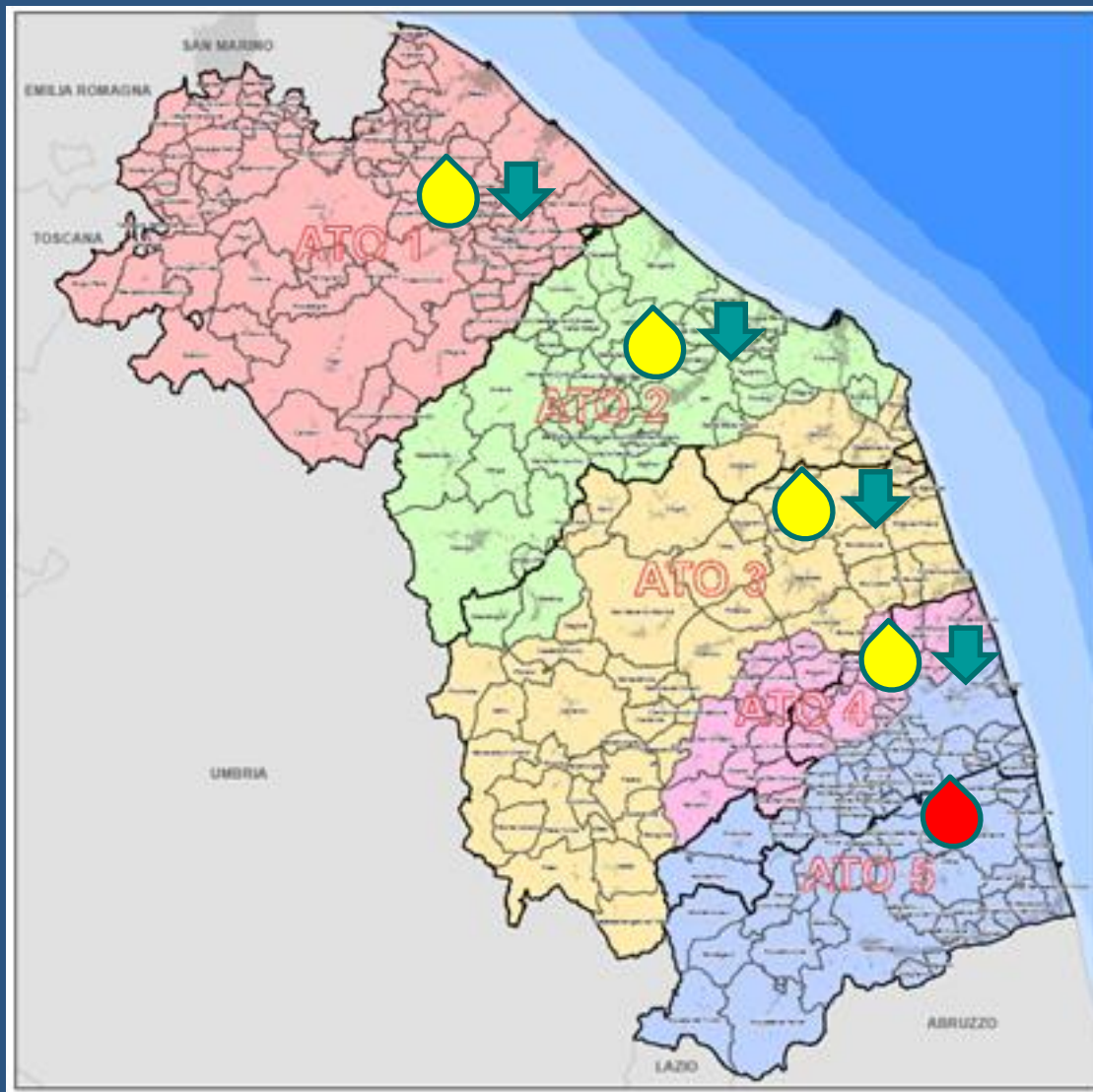
(1) situazione in potenziale rapido peggioramento

(2) valutazione rispetto alla situazione pre-sisma

Riepilogo situazioni di severità idrica

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

Tendenza



Andamento situazioni di severità idrica

Riepilogo dell'andamento delle situazioni di severità idrica valutate per le sedute dell'Osservatorio degli utilizzi idrici del Distretto dell'Appennino Centrale

Seduta del	25/06/2021	21/07/2021	30/09/2021	29/11/2021	23/01/2022	19/05/2022	21/06/2020 22
AATO 1 - Prov PU	Alta (*)	Alta	Alta	Bassa	Normale	Normale	Bassa (1)
AATO 2 – Prov AN	Bassa	Bassa	Bassa	Normale	Normale	Normale	Bassa
AATO 3 – Prov MC (AN)	Media	Media	Media	Bassa	Normale	Bassa	Bassa
AATO 4 – Prov FM - MC	Bassa	Bassa	Media	Normale	Normale	Normale	Bassa
AATO 5 – Prov AP - FM	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta

(*) situazione valutata in prospettiva

(1) situazione in potenziale rapido peggioramento

NOTA: la variazione della severità rispetto agli stessi periodi dell'anno precedente risente dell'affinamento delle valutazioni per determinare lo stato di severità idrica

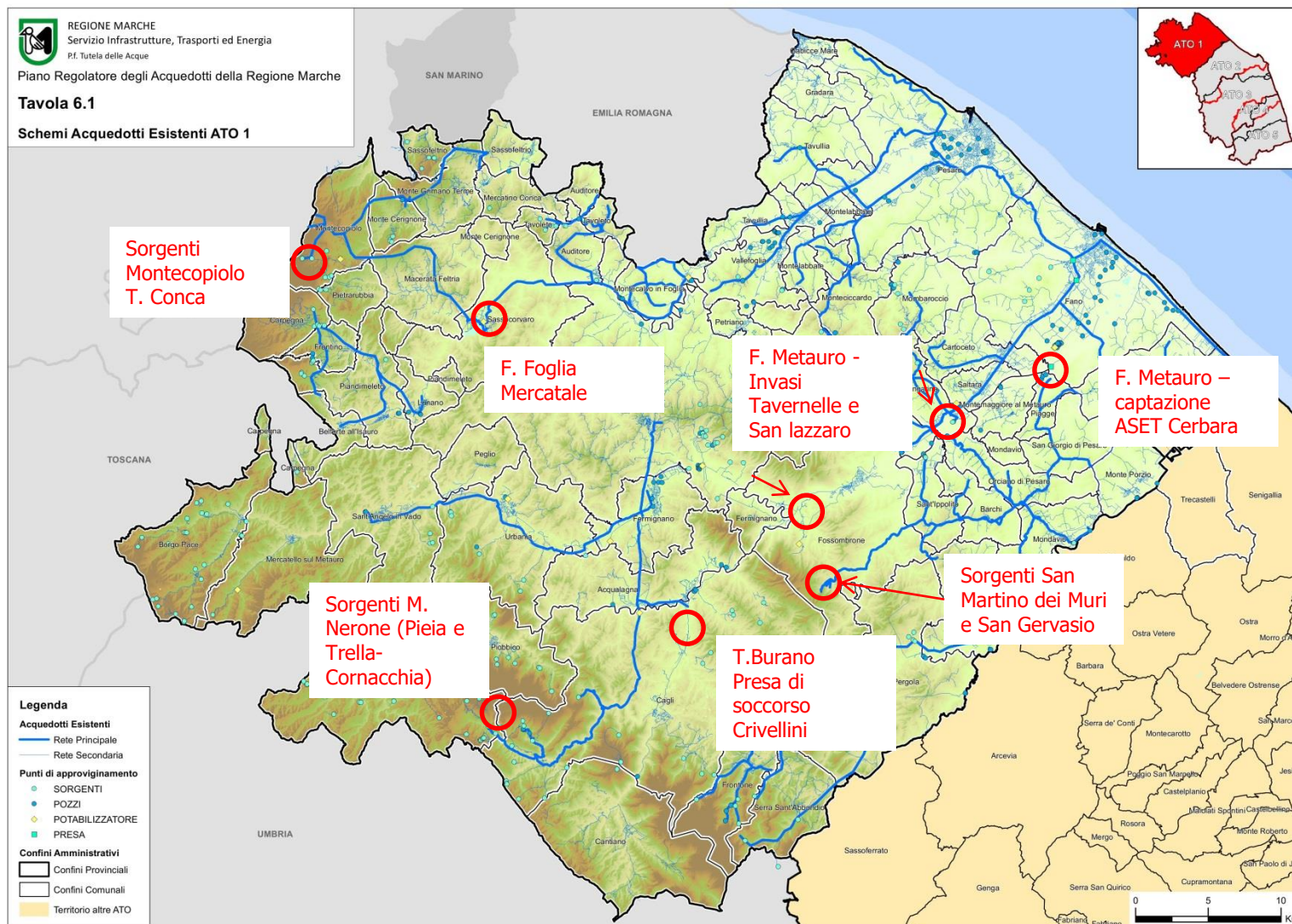
Sintesi situazioni di severità idrica

Situazione nel comparto irriguo

Valutazione sulla base della situazione
presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche

Comparto irriguo (valutazione media regionale)	Stato severità	Tendenza stimata
Valutazioni dai volumi invasati ad uso irriguo	Bassa	↓

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1



Situazione di severità idrica

AATO 1: Provincia di Pesaro e Urbino.

- A causa delle ridotte precipitazioni degli ultimi mesi, sotto le medie del periodo, si sono ridotte le portate dei corsi d'acqua e delle sorgenti ma ancora a fine maggio-metà giugno non vi sono significativi problemi per l'approvvigionamento.
- Da inizio giugno è iniziato il monitoraggio giornaliero della situazione degli invasi e da metà giugno gli invasi presenti sul fiume Candigliano e sul fiume Metauro sono gestiti dall'Enel in modo da massimizzare i volumi invasati, fermando o limitando la produzione idroelettrica, vista la riduzione delle portate in arrivo alle dighe; alla diga del Furlo le portate in ingresso sono scese sotto la soglia di attenzione di 1350 l/s.
- Visto l'aumento dei fabbisogni a giugno sono stati attivati e incrementati i prelievi dai campi pozzi delle pianure alluvionali ed attivata l'interconnessione tra l'acquedotto principale e gli acquedotti ex acquedotto Mondavio – Fossombrone.
- Riguardo allo schema acquedottistico del Monte Nerone presso le principali sorgenti (Pieia, Trella-Cornacchia) le portate prelevate medie a maggio sono in calo rispetto ad aprile, con valori inferiori alla media del periodo e corrispondenti circa a quelle del 2021. Da giugno è stata parzialmente attivata la presa integrativa di Crivellini visto l'incremento dei fabbisogni e la riduzione delle portate delle sorgenti.
- I valori di portata prelevata alla sorgente di San Martino dei Muri sono molto inferiori a quelli medi degli anni 2012-2021 e la portata prelevata media mensile, ha subito un'ulteriore riduzione a maggio rispetto ad aprile, anche se con valori di poco superiori a quelli del 2021; si nota negli anni una progressiva diminuzione della disponibilità di acqua dalla sorgente.
- A giugno sono iniziati alcuni limitati viaggi con autobotti per integrare serbatoi minori.
- I volumi invasati alla diga di Mercatale al 20 giugno sono pari a circa il 90% di quelli di invaso e superiori a quelli del 2021 nello stesso periodo e a quelli medi del periodo 2017-2021.
- Con l'aumento delle temperature su valori elevati i consumi potranno aumentare e in caso di piogge ridotte entreranno in crisi le sorgenti/pozzi minori.
- La situazione rientra in condizioni di **severità idrica bassa**, con tendenza al rapido peggioramento

Azioni di contrasto – AATO 1

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	In atto (comuni/popolazioni interessate)	Ulteriori misure adottabili
Regolazione degli invasi sul F. Candigliano e F. Metauro per massimizzare i volumi invasati	Tariffa S.I.I.	Vari Comuni acquedotto principale Fano-Pesaro – schema zona 5 (219.000)	
Incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso nella pianura alluvionale del F. Foglia	Tariffa S.I.I.	Pesaro e comuni limitrofi	
Attivazione dell'interconnessione tra schema acquedotto zona 4 con acquedotto schema 5	Tariffa S.I.I.	Vari comuni schema acquedotto zona 4	
Attivazione prelievo da presa integrativa di Crivellini sul F. Burano	Tariffa S.I.I.	Vari comuni servizi da Acquedotto ex Consorzio Alto Metauro – schema zona 1 (38.100)	
			Incremento prelievo dai campi pozzi integrativi della pianura alluvionale del F. Metauro
			Riattivazione vecchi pozzi pianura alluvionale F. Foglia
			Attivazione interconnessioni tra schemi acquedottistici
			Attivazione pozzo profondo S. Anna
			Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture
			Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali
			Provvedimenti per la riduzione/blocco dei prelievi non idropotabili dai corsi d'acqua
			Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza
			Sospensione erogazione idrica
			Attivazione del pozzo profondo Cagli 1 (Burano)
			Deroghe ai rilasci dalle dighe e alle prese idropotabili da corso d'acqua (con condizioni da rispettare)

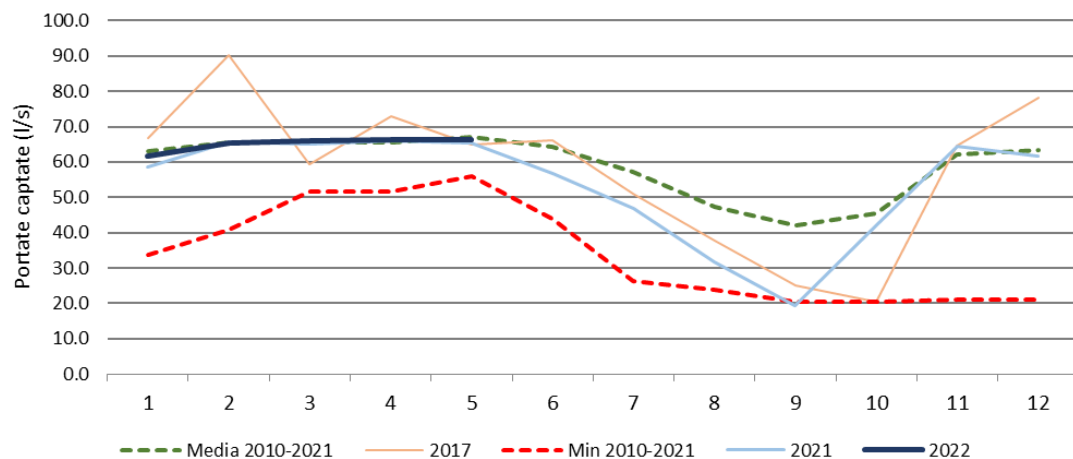
Interventi strutturali a medio e lungo termine

AATO 1

Strutturali a medio lungo termine	Fonti di finanziamento	Completate - Attive	In corso di esecuzione	In progettazione
Realizzazione pozzo profondo S. Anna	Ordinanza 493/2017	X		
Sistemazione testa pozzo profondo Cagli 1	Ordinanza 493/2017	X		
Potabilizzatore a osmosi inversa per l'utilizzo della falda di subalveo del F. Metauro	Tariffa S.I.I.			X
Realizzazione nuovi pozzi	Tariffa S.I.I.		X	X
Interconnessioni tra schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.		X	X
Investimenti per ridurre le perdite	Tariffa S.I.I., PNRR (se la proposta verrà finanziata)		X	X
Interventi per sfangare le dighe sul F. Metauro e F. Candigliano, usate anche ad uso idropotabile		X (parte, per San Lazzaro e Tavernelle)		X

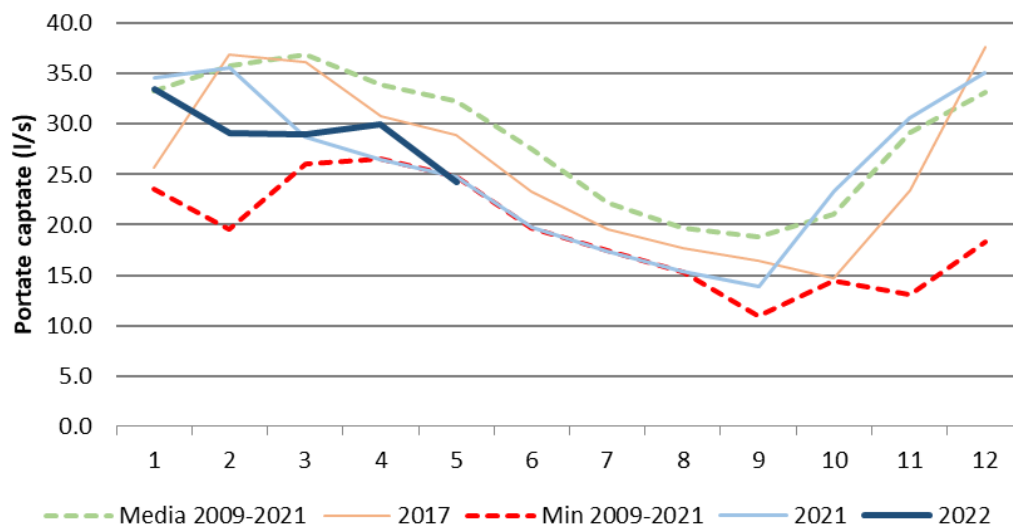
Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate alla sorgente di Pieia



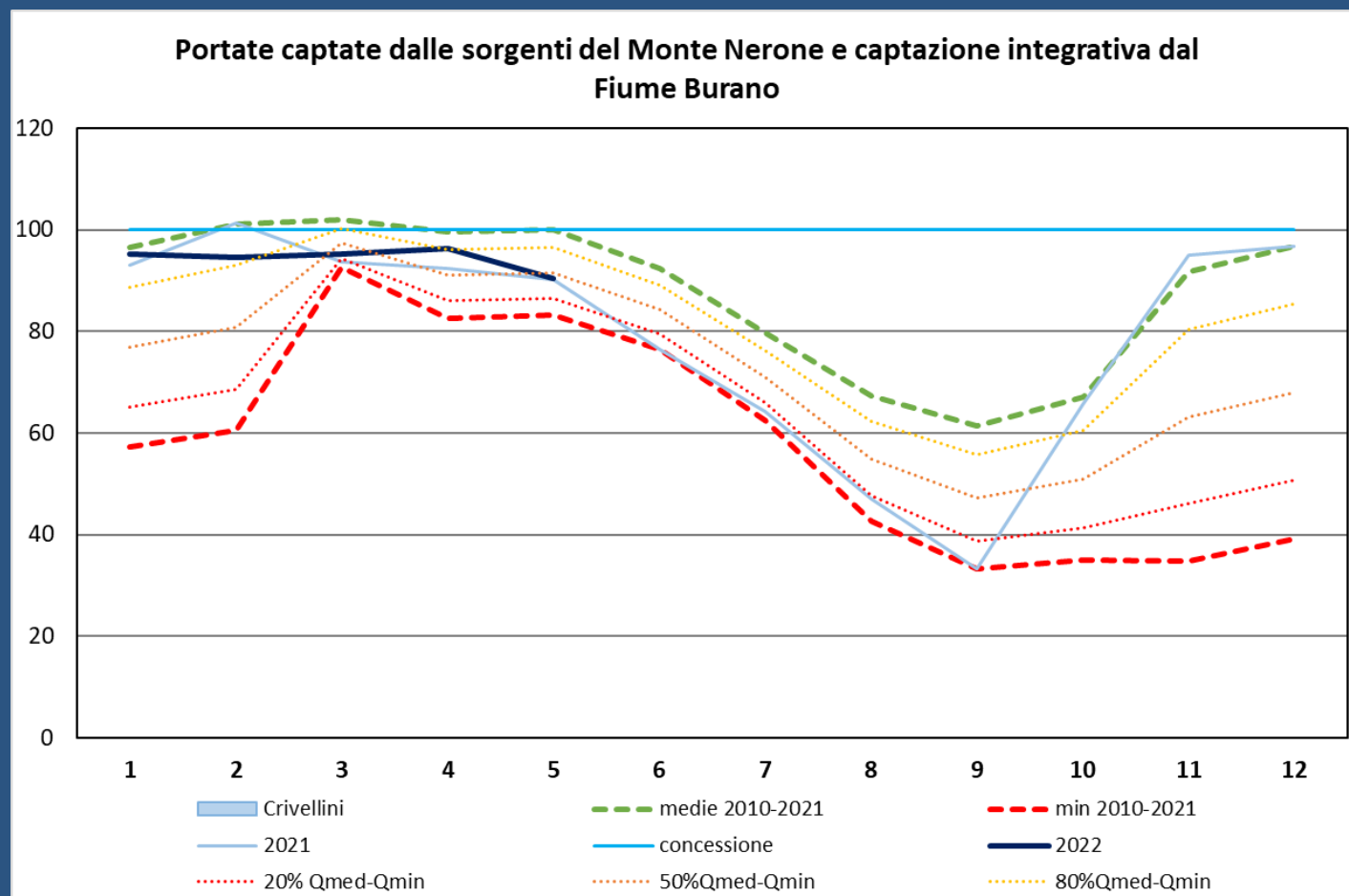
Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro)
Corpo idrico sotterraneo: CA_UMS - Sistema Umbro-Marchigiano settentrionale
Acquifero del Calcere Massiccio e della Scaglia

Portate prelevate alle sorgenti di Trella-Cornacchia



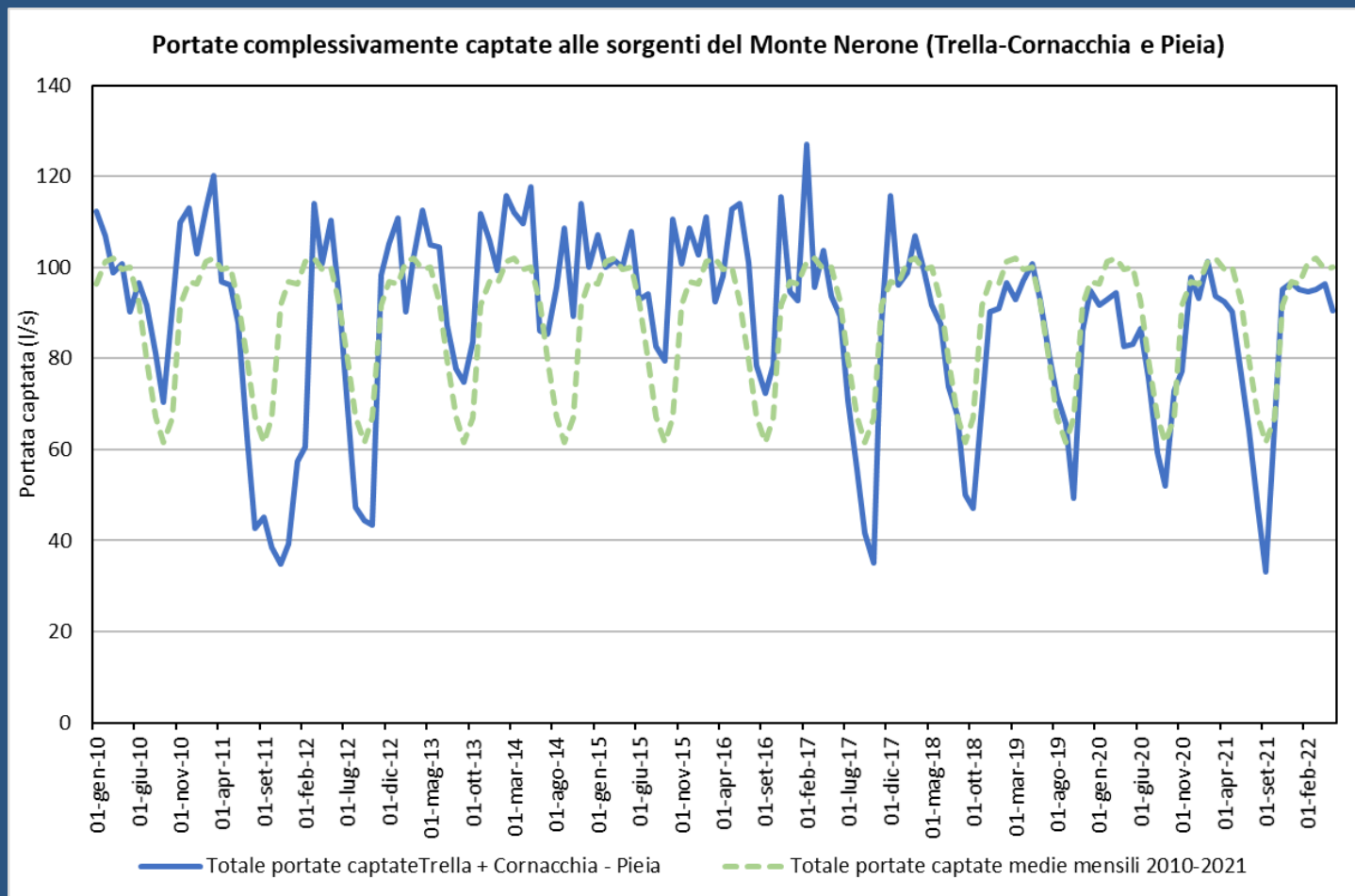
Situazione del territorio dell'AATO1

Portate totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone, dalla captazione integrativa di Crivellini e fabbisogno dell'acquedotto del Monte Nerone

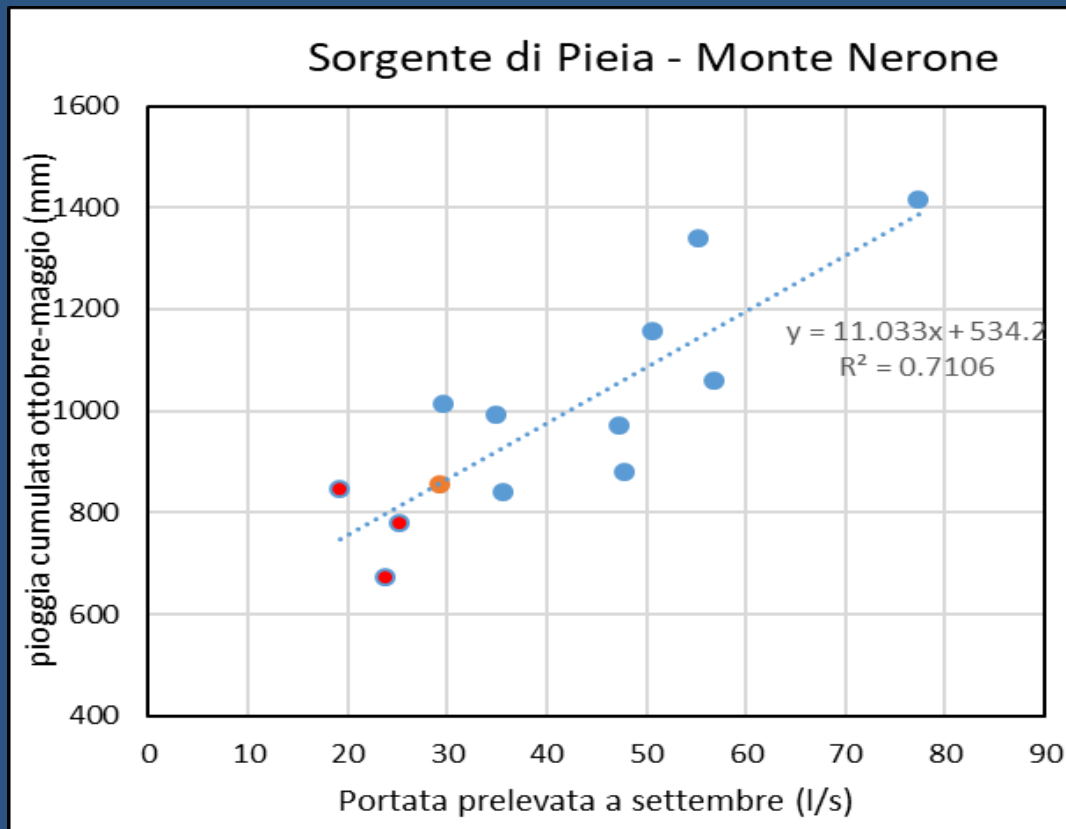


Situazione del territorio dell'AATO1

Portate totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone



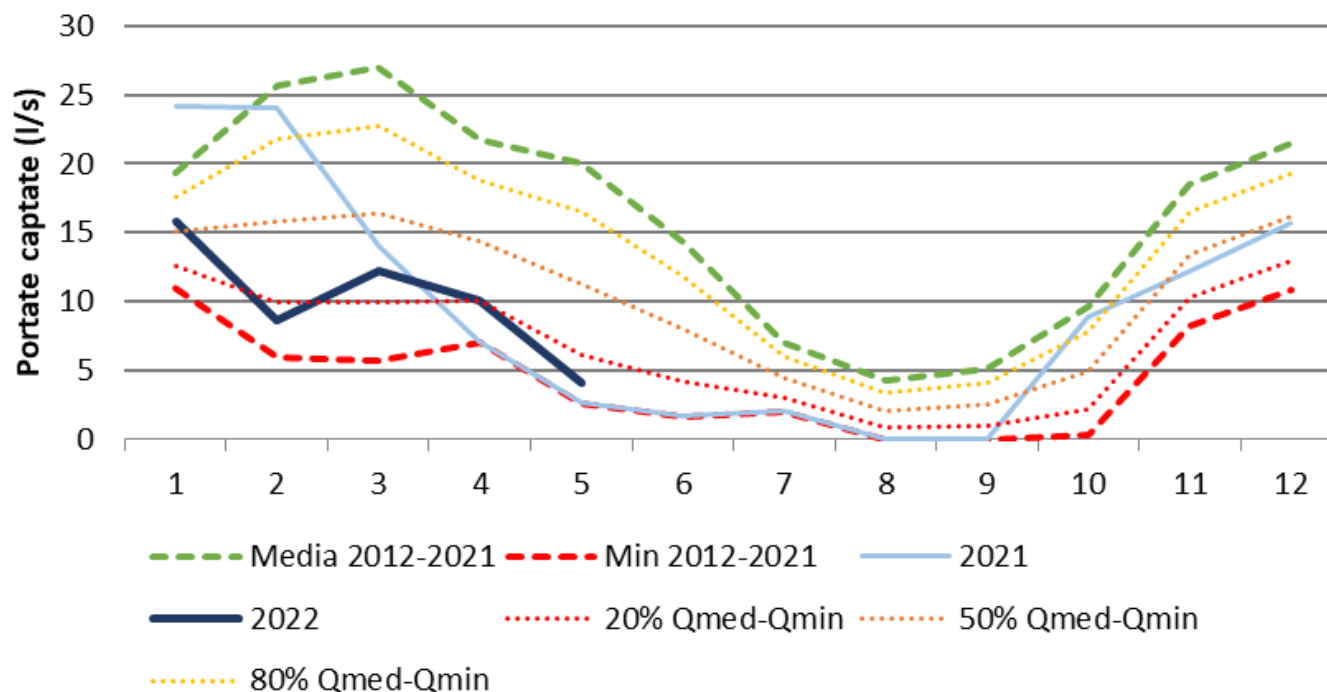
Situazione del territorio dell'AATO1



Correlazione tra le portate prelevate dalla sorgente di Pieia a settembre e le piogge cumulate nel periodo ottobre-maggio. Anni 2010-2022. I cerchi riempiti in rosso si riferiscono agli anni siccitosi 2012, 2017 e 2021. Il cerchio arancione è la stima per il 2022

Situazione del territorio dell'AATO1

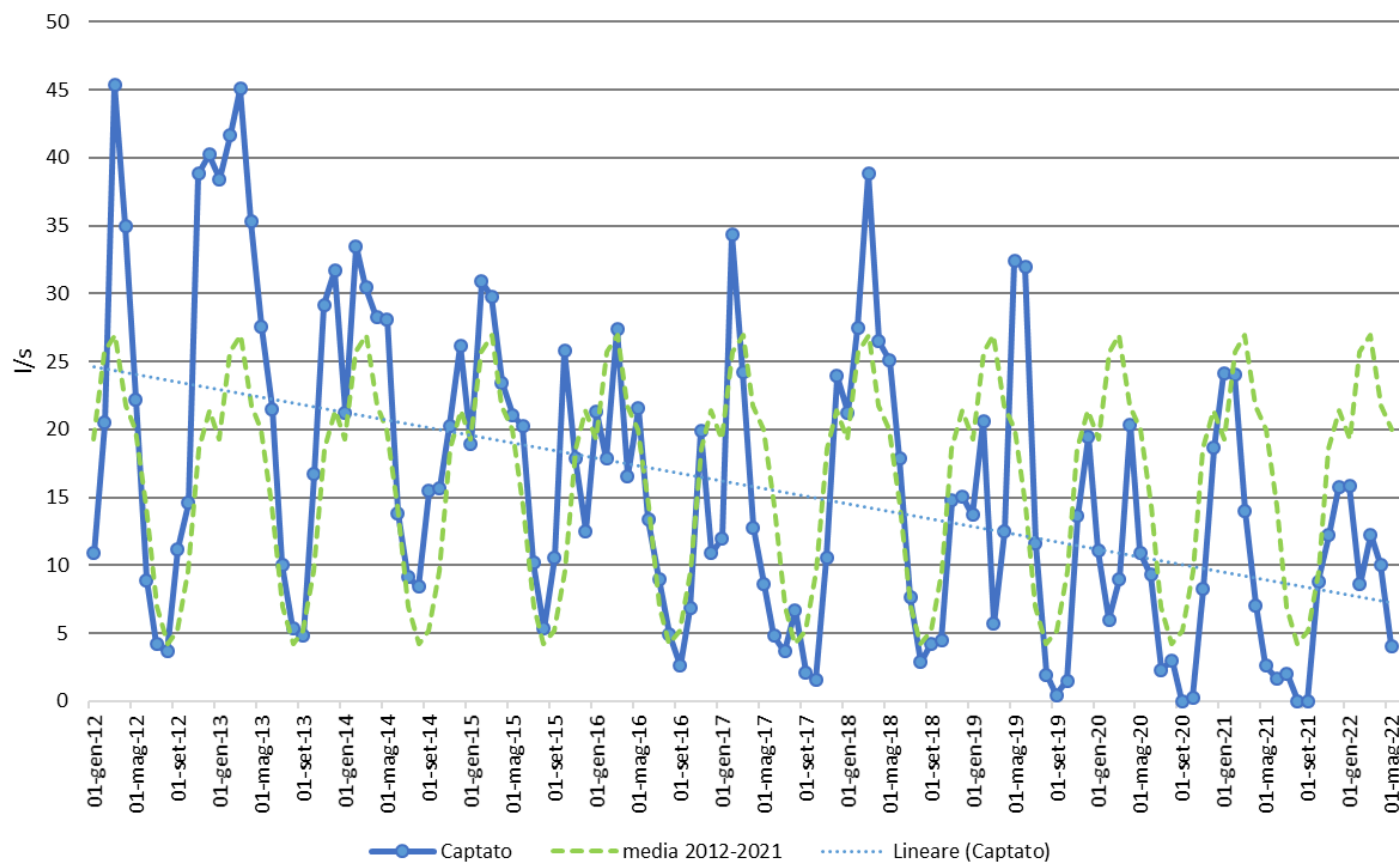
Portate prelevate dalle sorgenti di San Martino dei Muri



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.

Situazione del territorio dell'AATO1

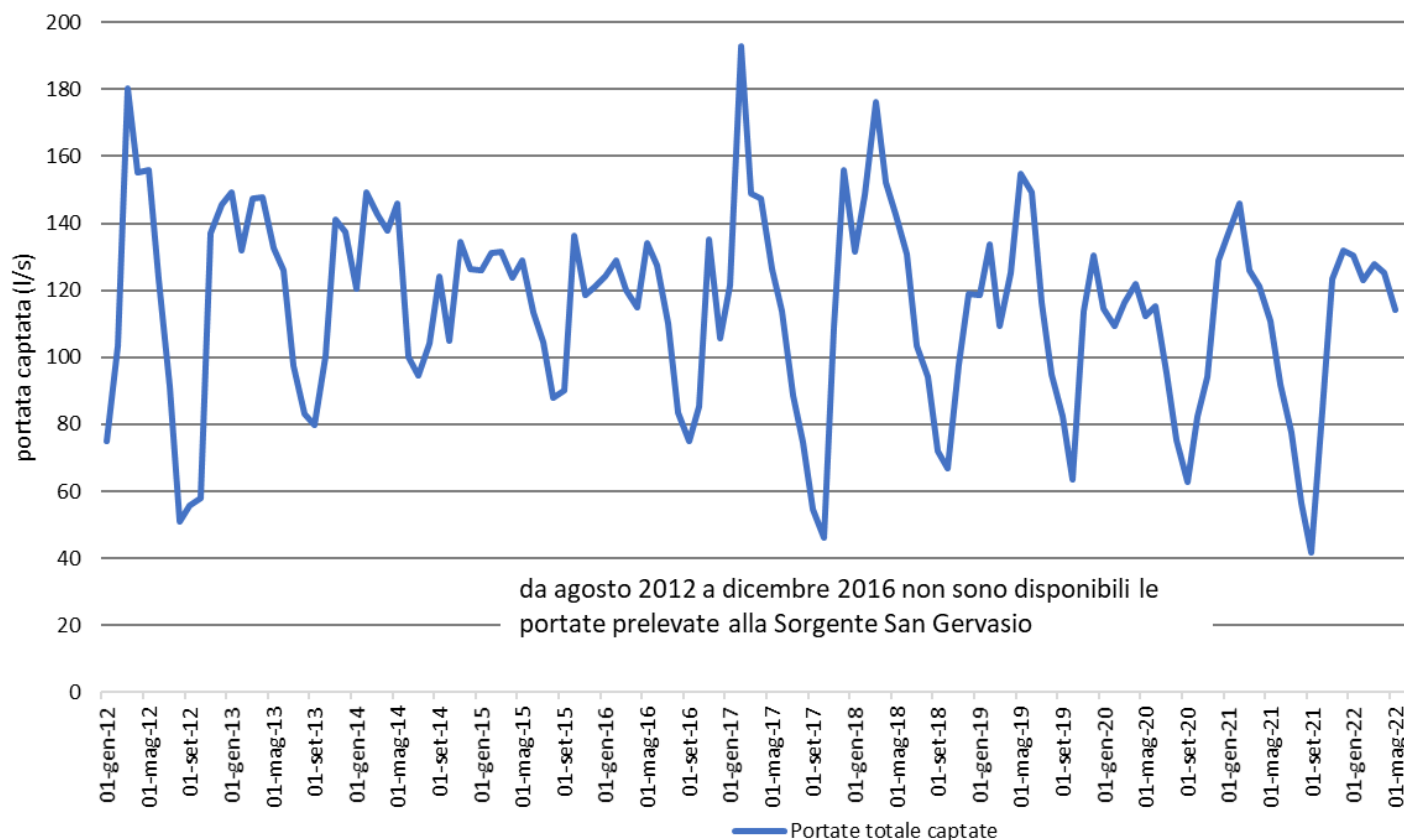
Portata captata alla sorgente di San Martino dei Muri



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.

Situazione del territorio dell'AATO1

Portate totali captate alle principali sorgenti dell'AATO1

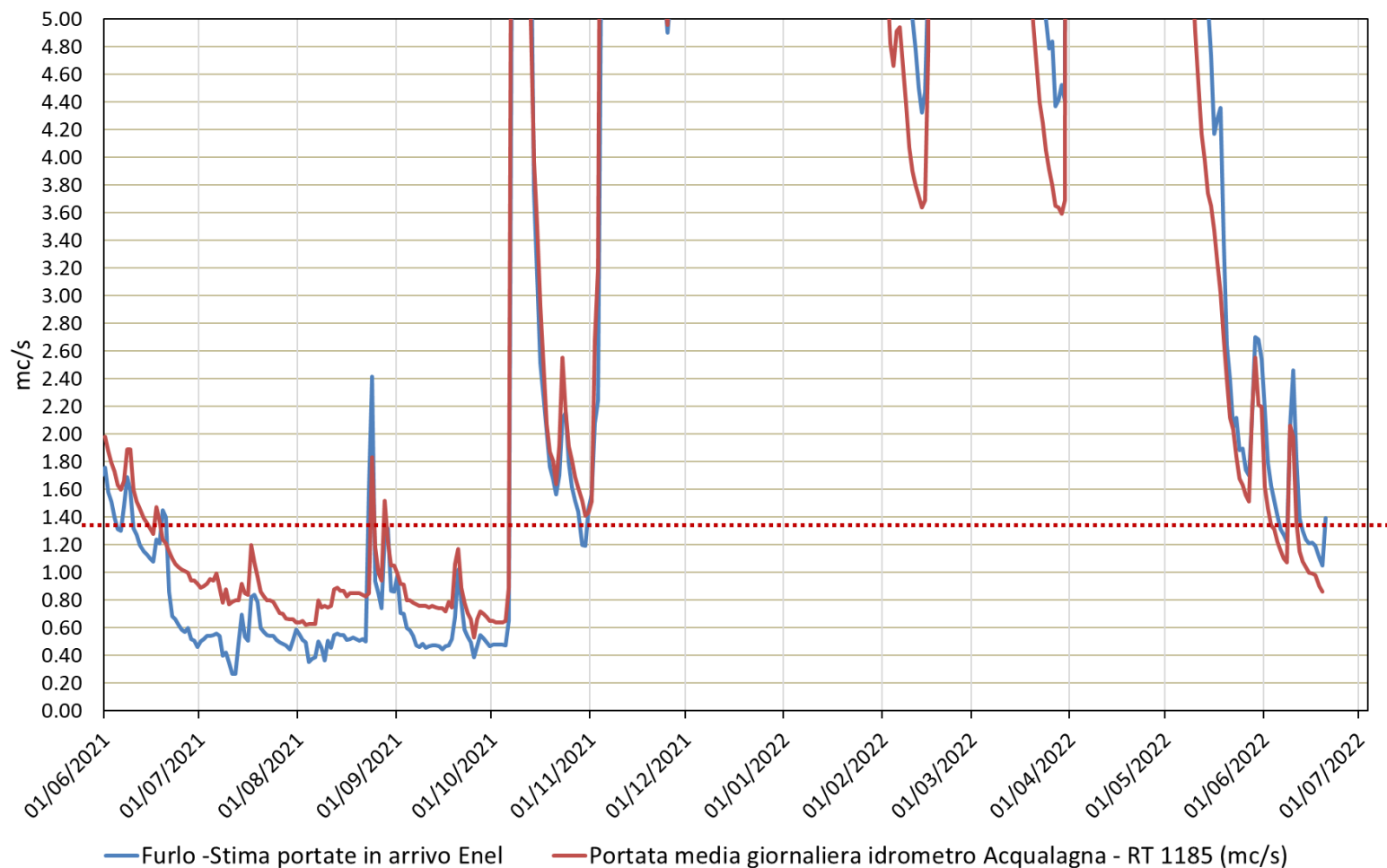


Portata captata complessivamente dalle principali sorgenti degli acquiferi carbonatici (Pieia, Trella-Cornacchia, San Gervasio, San Martino dei Muri)

Situazione del territorio dell'AATO1

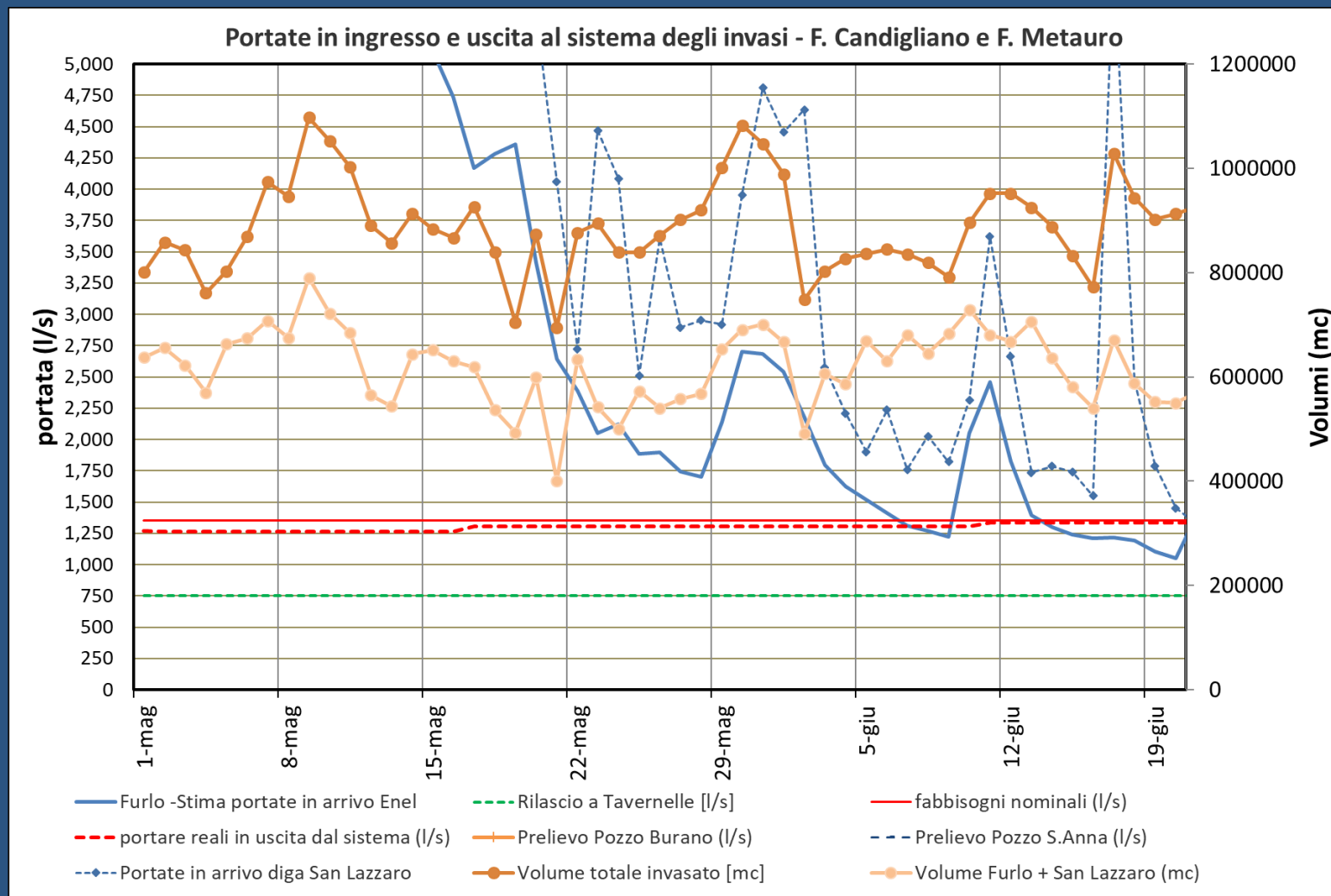
Portate medie mensili del Fiume Candigliano

Raffronto portate F. Candigliano a monte della diga del Furlo



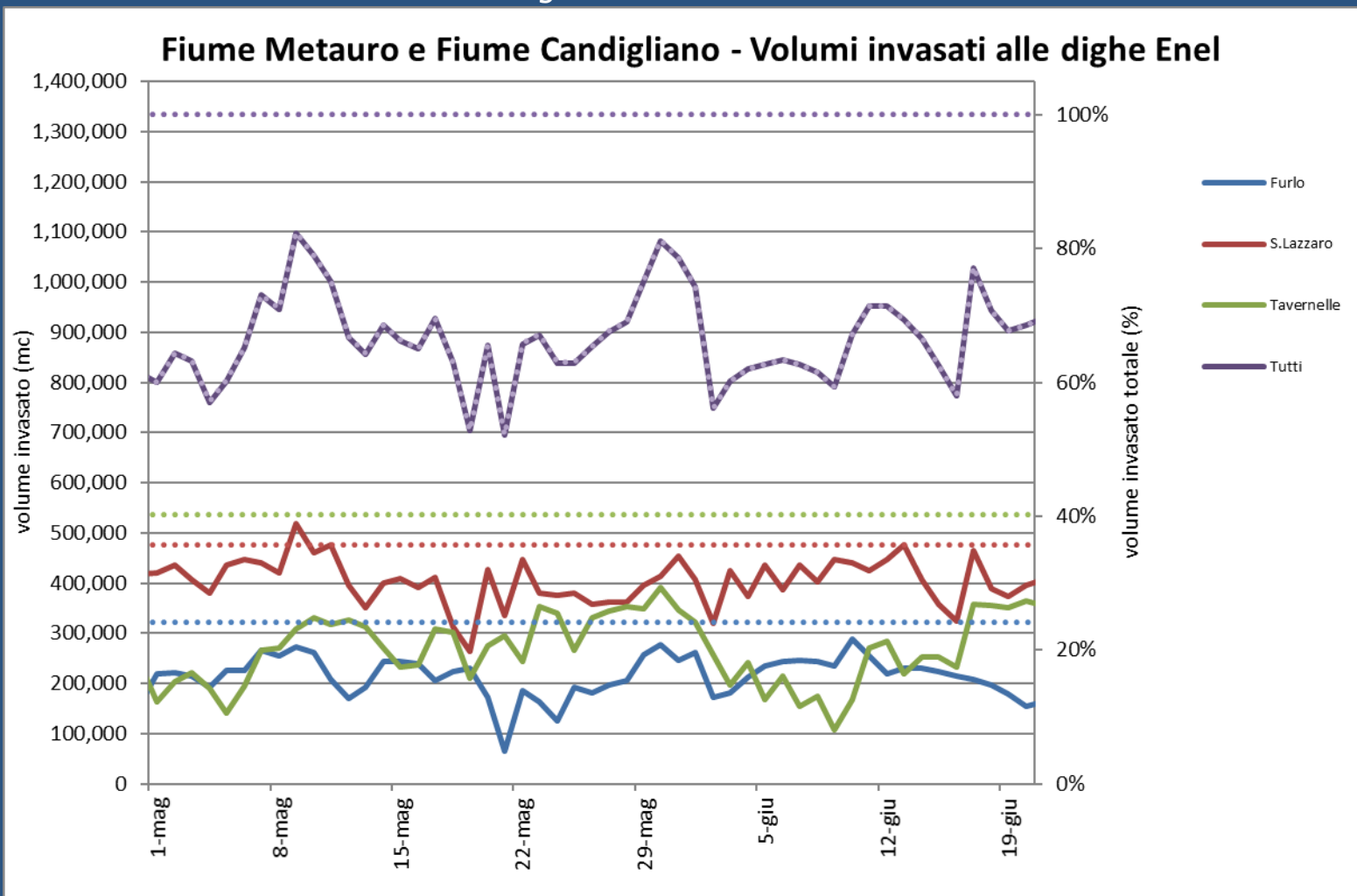
Situazione del territorio dell'AATO1

Situazioni agli invasi nel bacino del Metauro



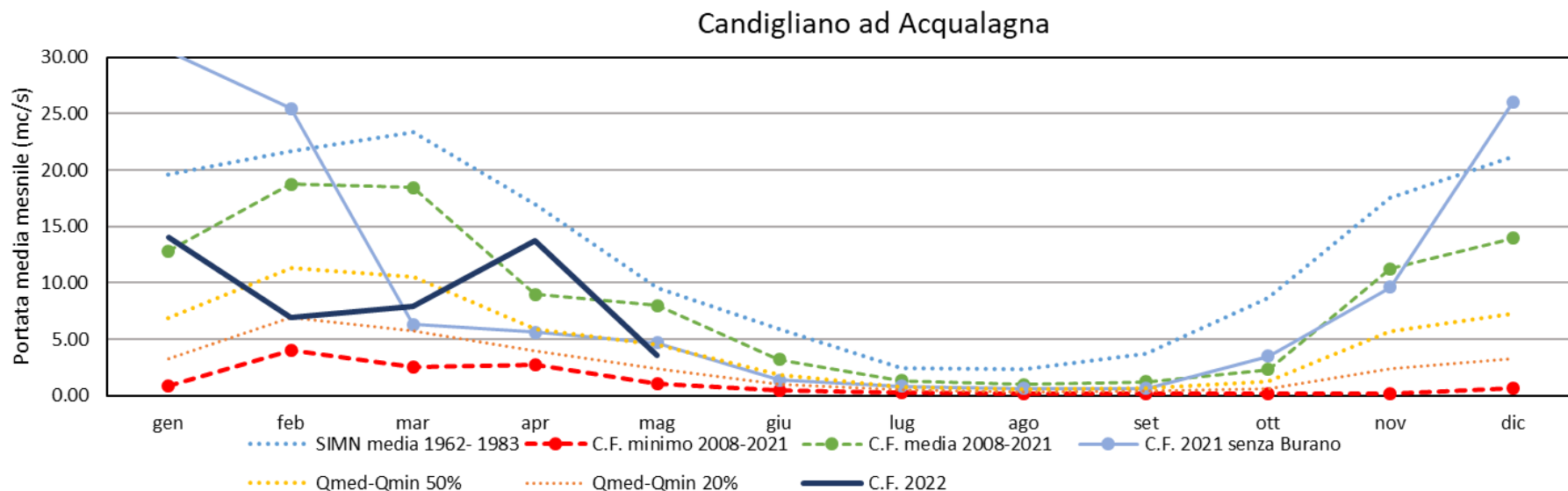
Situazione del territorio dell'AATO1

Situazioni agli invasi nel bacino del Metauro



Situazione del territorio dell'AATO1

Portate medie mensili del Fiume Candigliano ad Acqualagna



Fonte dati: annali SIMN e dati Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2022 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
aprile

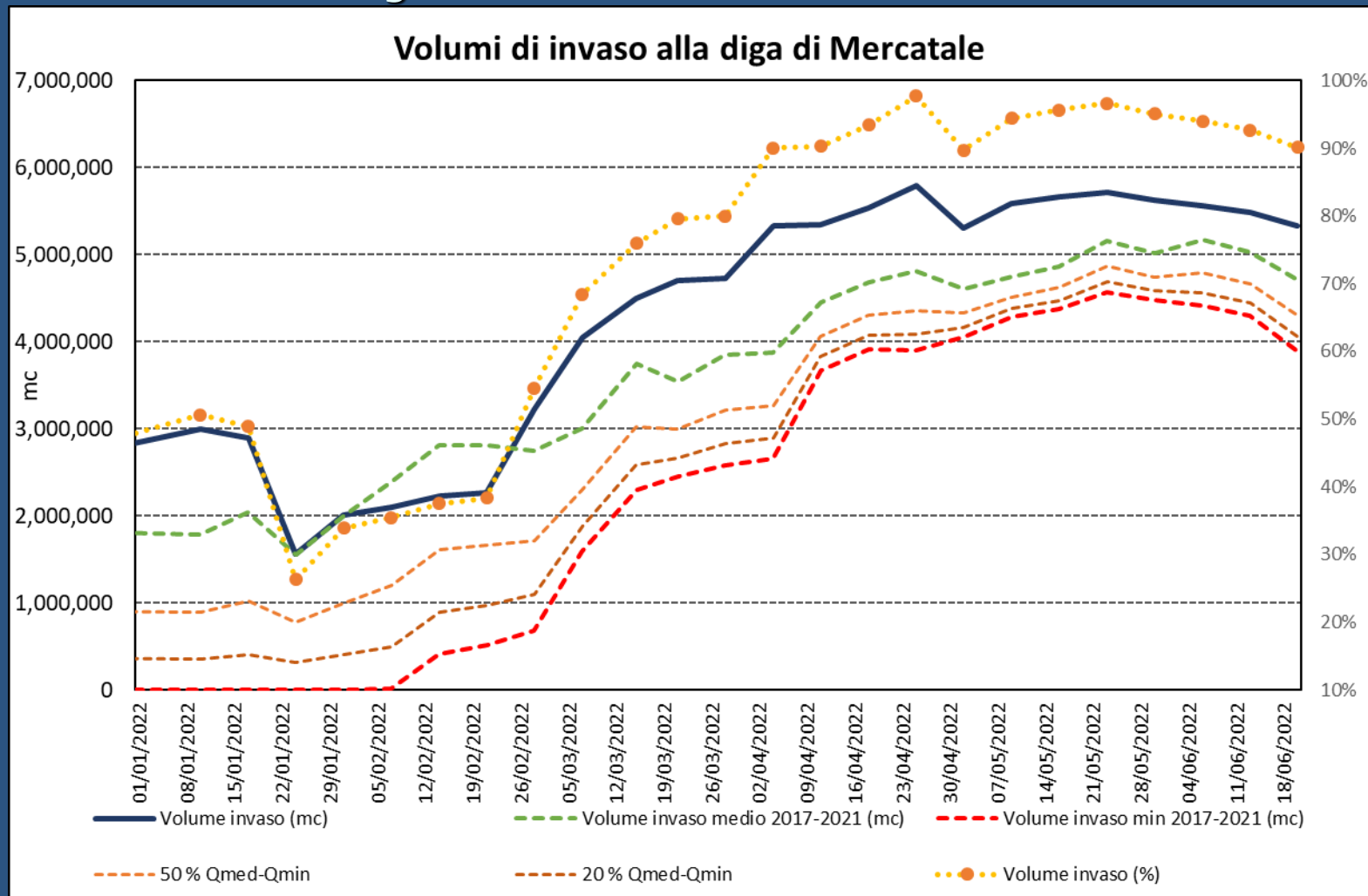
mesi	1	2	3
SRI	-1.05	-0.49	-1.23
SRIprct (%)	-53	+3	-27

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 2022 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.

		Soglie SRI	Soglie SRIprct
	Vicino alla norma	>-0.84	>-25%
	Siccità moderata	<=-0.84 -- >-1.28	<=-25% -- >-50%
	Siccità severa	<=-1.28 -- >-1.65	<=-50% -- >-75%
	Siccità estrema	<= -1.65	<= -75%

Stato invaso di Mercatale

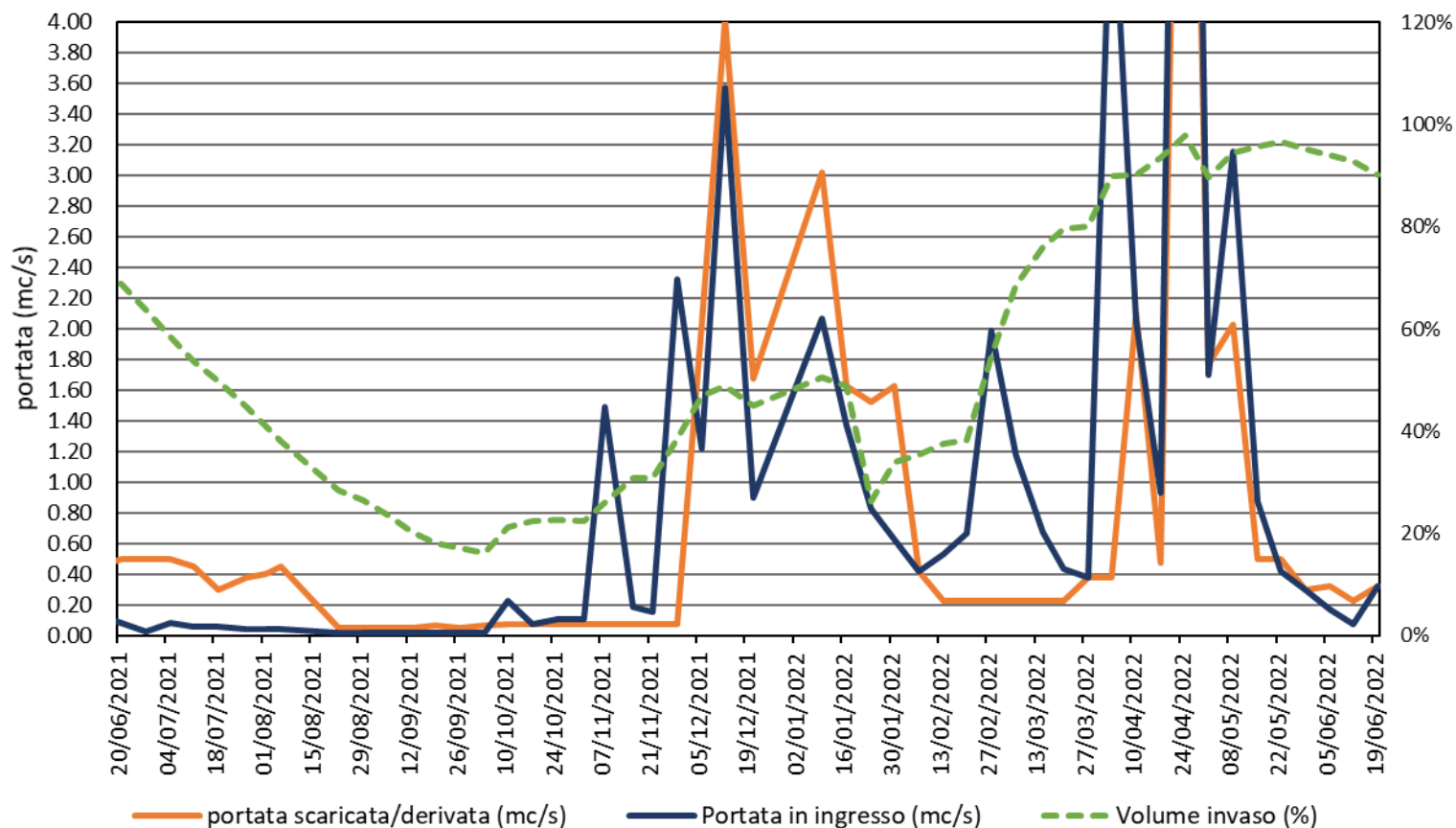
Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche



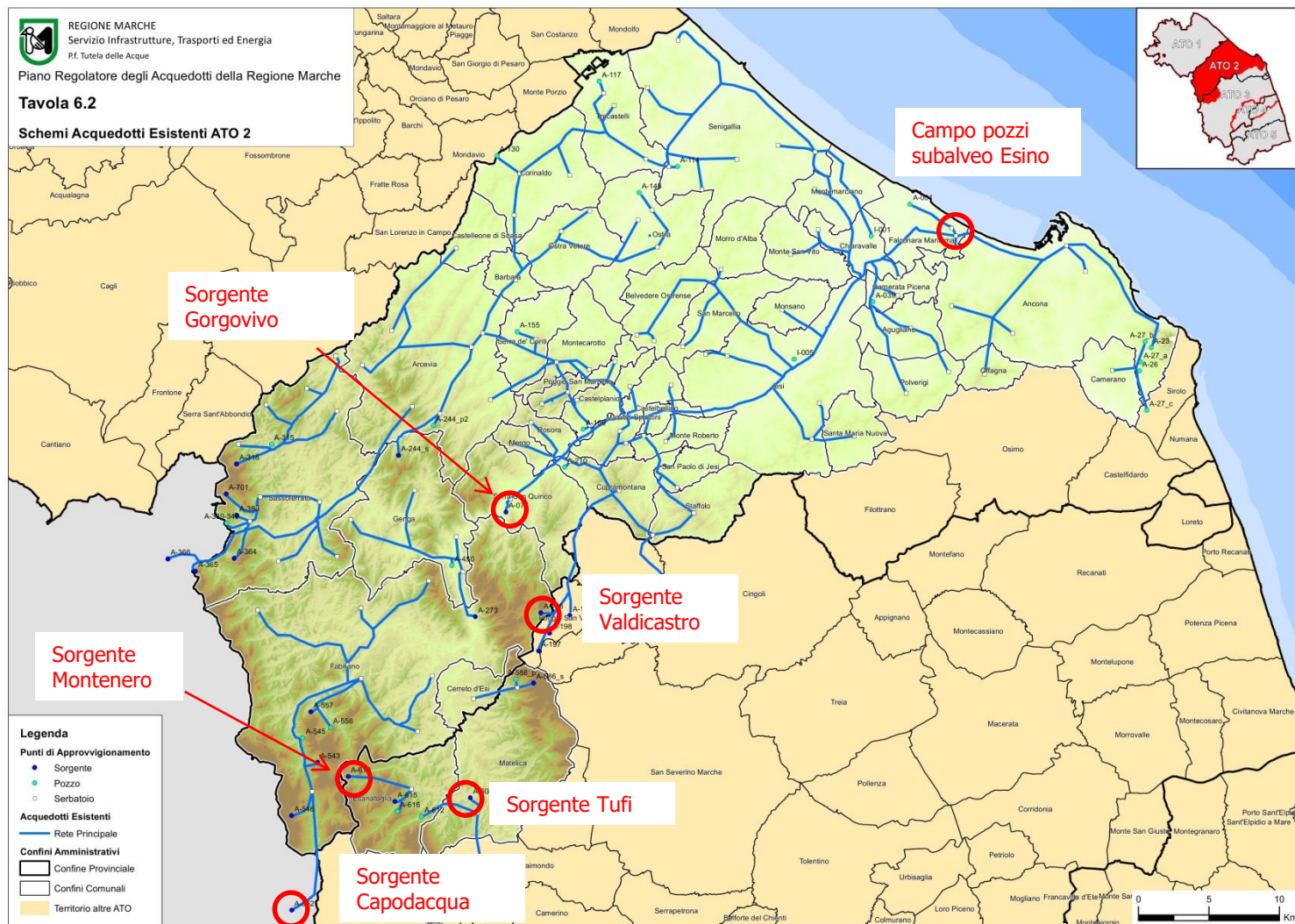
Stato invaso di Mercatale

Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche

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



Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



Situazione di severità idrica

AATO 2: Provincia di Ancona.

- Grazie alle copiose piogge autunnali (ottobre, novembre e dicembre 2021) le cumulate presso i pluviometri siti nelle zone montane e collinari nell'ambito del territorio dell'AATO 2 negli ultimi 6-7 mesi risultano in genere in media o sopra la media; invece le cumulate negli ultimi 3-4 mesi sono quasi sempre sotto la media, soprattutto a causa delle ridotte precipitazioni di maggio.
- I livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo hanno subito un sensibile aumento con le piogge di ottobre-dicembre e hanno iniziato la fase di decrescita nel mese di gennaio 2022, graduale; da metà maggio si è avviata la fase di decrescita tipica della stagione estiva-autunnale; i livelli piezometrici sono maggiori di quelli del 2021 a fine maggio.
- Le portate a fine maggio presso altre sorgenti sono in genere prossime o inferiori ai valori medi degli anni precedenti, ma con valori superiori a quelli dello stesso periodo del 2021, tranne che per la sorgente capo d'Acqua (usata come integrativa della sorgente Monte Nero; attualmente non è necessaria l'integrazione); in ogni caso le sorgenti hanno iniziato la fase di decrescita anticipatamente rispetto all'anno medio di circa 1,5 mesi, come già avvenuto nel 2021.
- A fine maggio le captazioni ausiliarie non erano state attivate salvo il pozzo Macere per sostenere l'approvvigionamento del Comune di Cerreto d'Esi, attivato in anticipo rispetto all'anno medio.
- Se le piogge nei prossimi mesi estivi saranno sopra la media del periodo non si presenteranno problemi rilevanti di approvvigionamento, se invece saranno siccitosi, come avvenuto nel 2021, si potrebbe avere il rischio di crisi idrica a inizio autunno.
- La situazione rientra in condizioni di **severità idrica bassa**, con tendenza al peggioramento.

Azioni di contrasto – AATO 2

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	In atto (comuni/popolazioni interessate)	Ulteriori misure adottabili
Attivazione anticipata della captazione integrativa pozzo Macere n. 2	Tariffa S.I.I.	Cerreto d'Esi (3700 abitanti)	
			Attivazione o incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso delle pianure alluvionali
			Attivazione captazione integrative e di soccorso in zone interne
			Attivazioni delle interconnessioni tra schemi acquedottistici
			Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture
			Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali
			Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza
			Sospensione dell'erogazione idrica

Interventi strutturali a medio e lungo termine

AATO 2

Strutturali a medio lungo termine	Fonti di finanziamento	Completate - Attive	In corso di esecuzione	In progettazione
Potenziamento delle fonti esistenti (captazione Galleria – Tufi di Matelica, campo pozzi Capriglia per Comune di Matelica, pozzo La Cuna per Comune di Genga, captazione S. Emiliano di Sassoferrato)	Tariffa S.I.I.			X
Ricerca nuove fonti di approvvigionamento e realizzazione nuovi pozzi (Comune di Genga, Comune di Sassoferrato)	Tariffa S.I.I.			X
Miglioramento interconnessioni tra schemi acquedottistici (Comune di Fabriano, Comuni di Staffolo e S. Paolo di Jesi, valle del Misa)	Tariffa S.I.I.		X	X
Investimenti per ridurre le perdite	Tariffa S.I.I., PNRR (se la proposta verrà finanziata)		X	X

Elenco in corso di approfondimento con l'AATO

Situazione del territorio dell'AATO 2

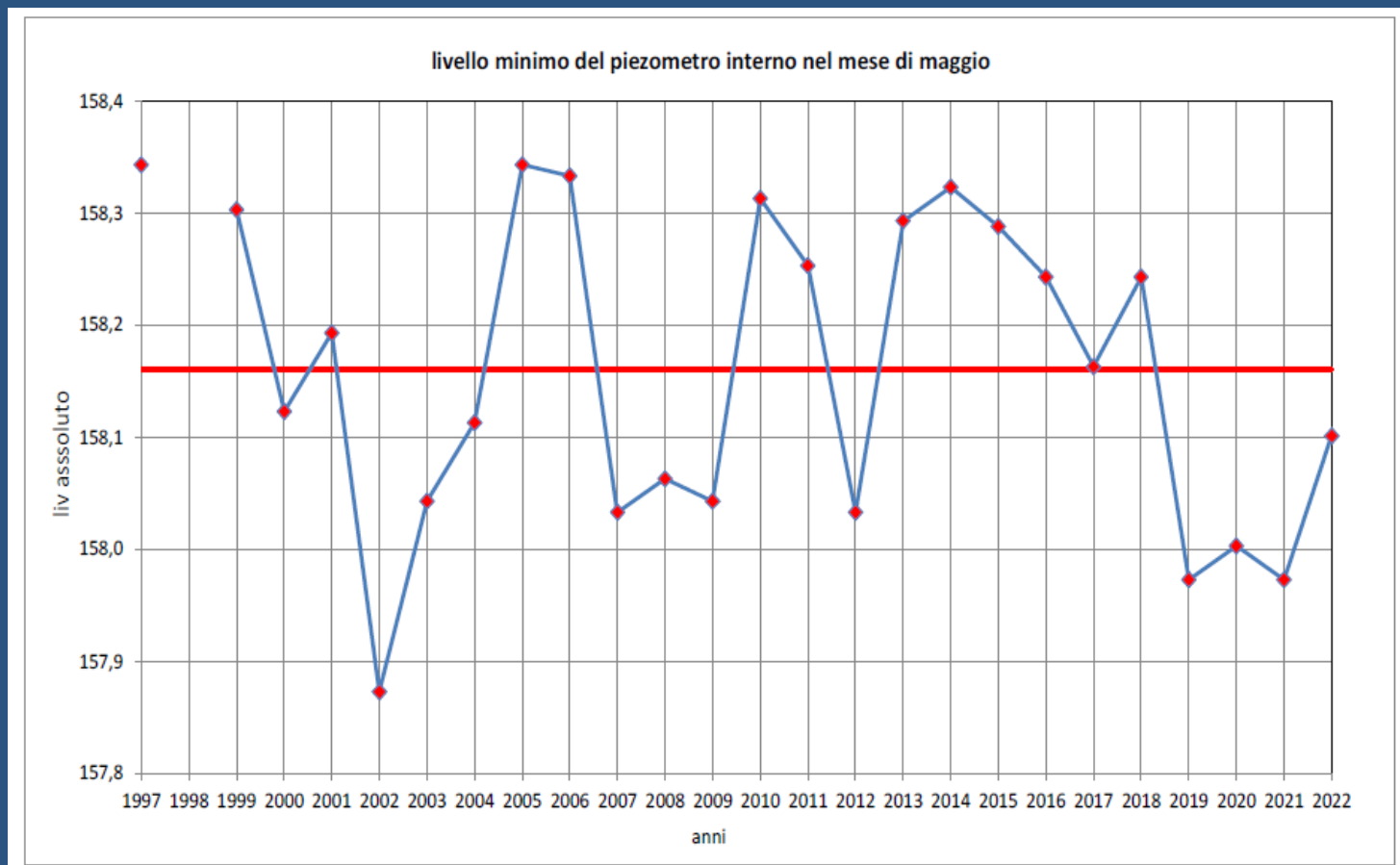
Pioggia cumulata nei pluviometri presenti nel territorio dell'AATO 2

	pioggia cumulata negli ultimi 3 – 7 mesi				
Pluviometro	<u>Ultimi 3 mesi</u>	<u>Ultimi 4 mesi</u>	<u>Ultimi 5 mesi</u>	<u>Ultimi 6 mesi</u>	<u>Ultimi 7 mesi</u>
Cupramontana	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	sopra media
Campodiegoli	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	nella media	nella media
San Giovanni	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	sopra media
Fabriano Centro	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	sopra media	sopra media
Sassoferrato	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	sopra media	sopra media
Fonteavellana	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	nella media	nella media
Scheggia Pascalupo	SOTTO MEDIA	nella media	nella media	sopra media	sopra media
Esanatoglia	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	nella media	nella media
Arcevia	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	SOTTO MEDIA	sopra media

Situazione più siccitosa per le aree collinari che per le zone appenniniche più interne; nei primi 5 mesi dell'anno le precipitazioni sono simili (leggermente inferiori) a quelle del 2021.

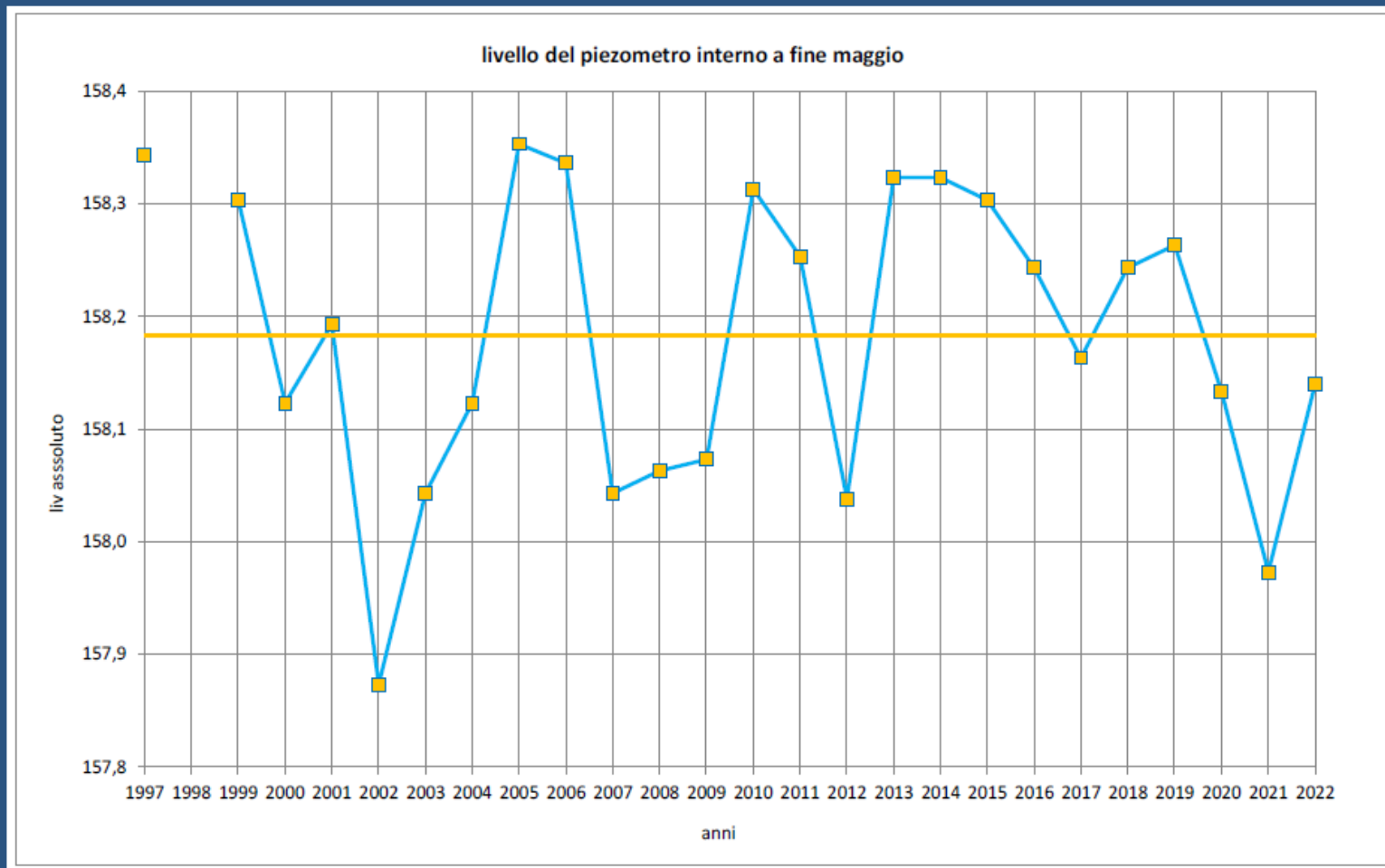
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livello piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



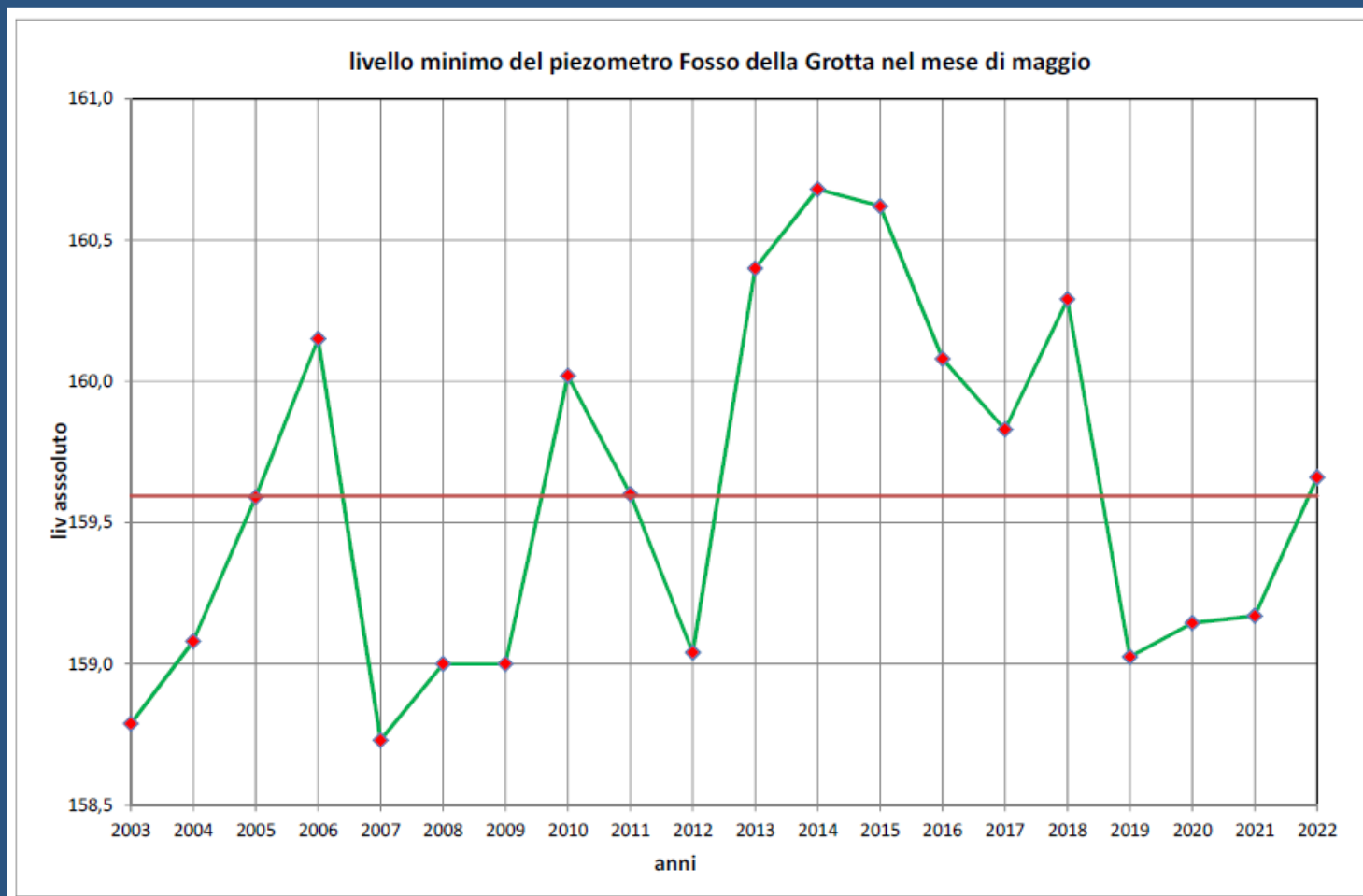
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livello piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



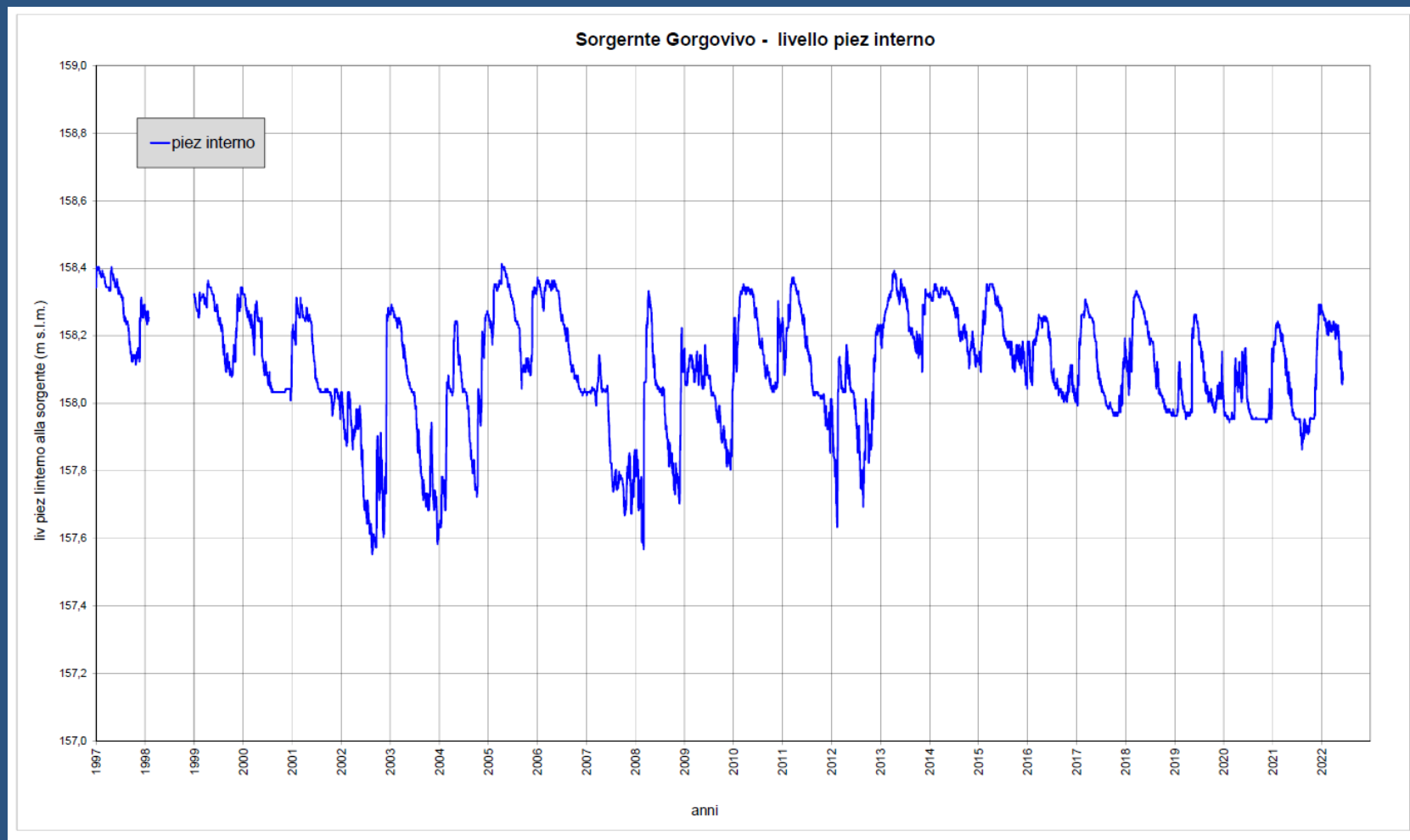
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometro Fosso della Grotta presso la sorgente Gorgovivo



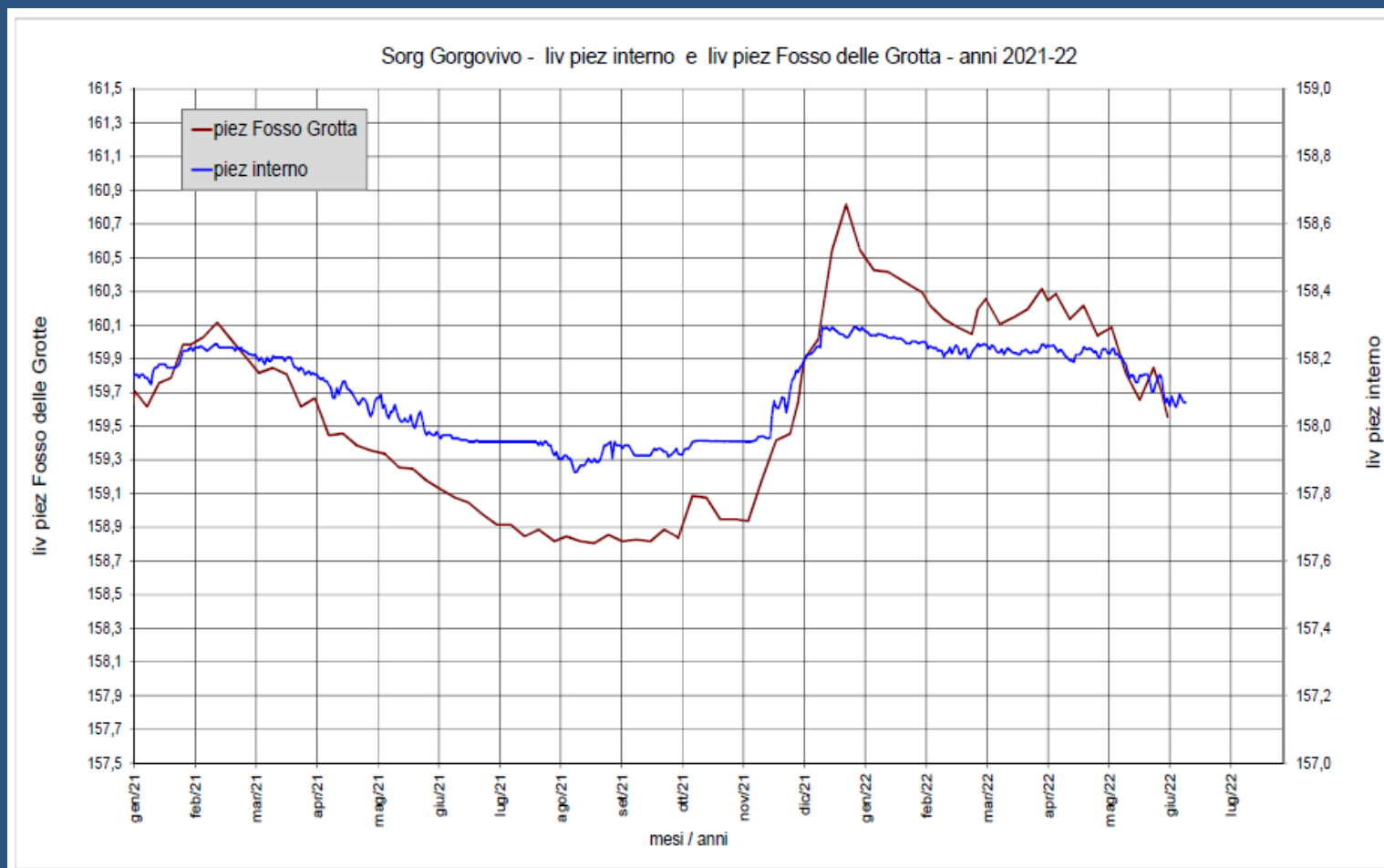
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometro interno dal 1997 presso la sorgente Gorgovivo



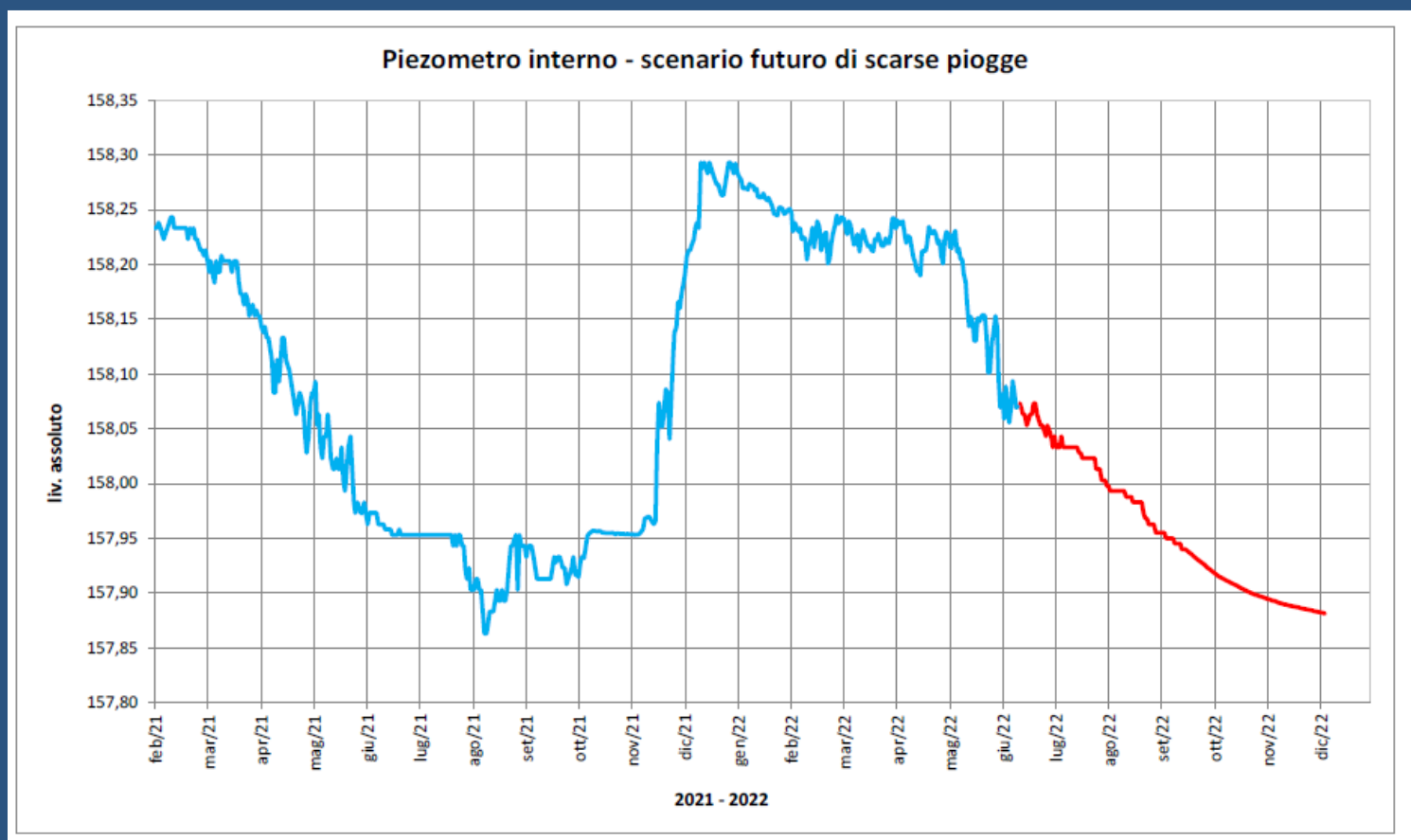
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometro Fosso della Grotta e piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



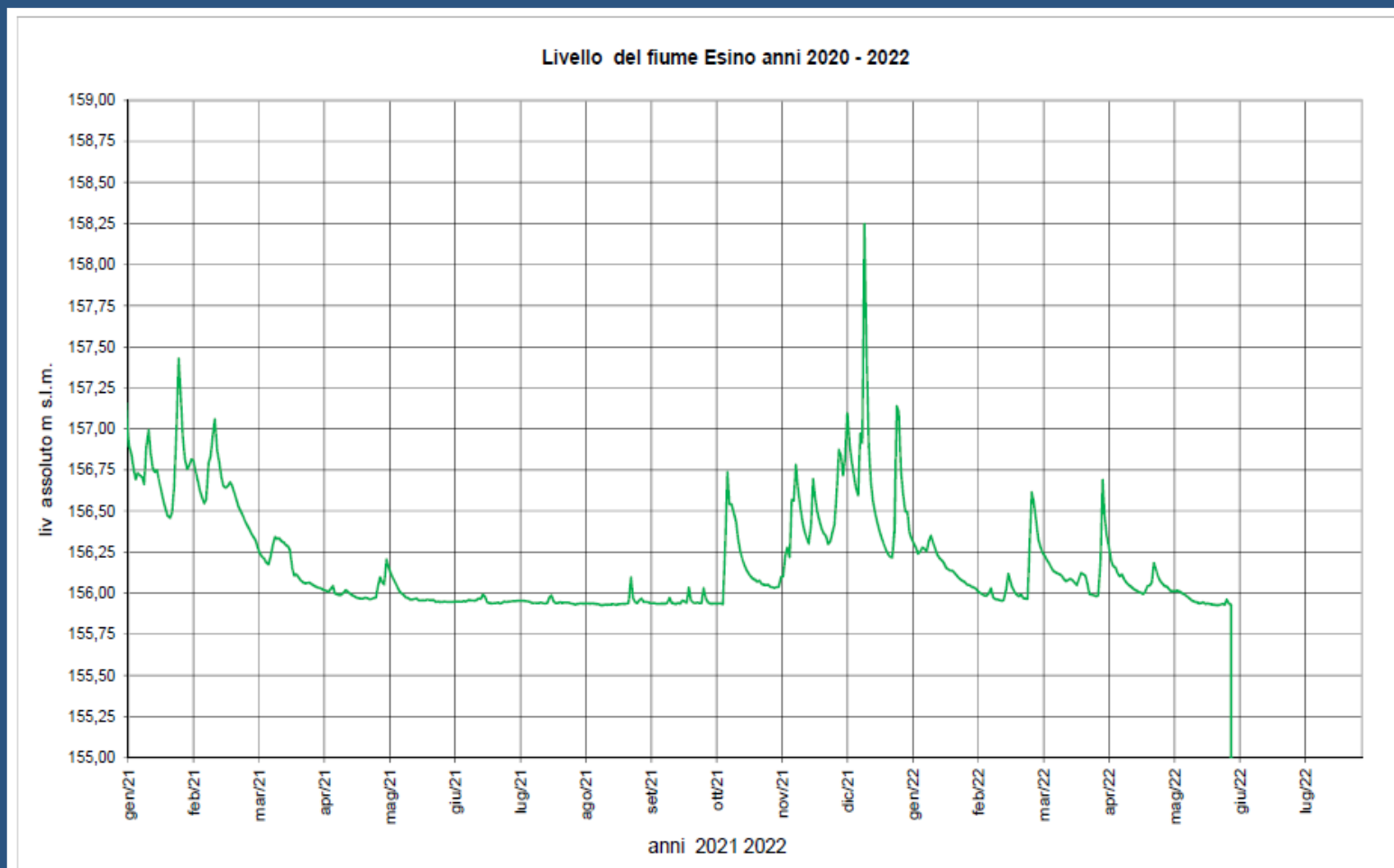
Situazione del territorio dell'AATO 2

Stima andamento futuri dei livelli del piezometro interno della sorgente Gorgovivo in caso di mesi estivi siccitosi. In tal caso i livelli minimi a fine novembre potrebbero essere simili a quelli registrati a settembre 2021 e superiori ai minimi del 2011-2012.



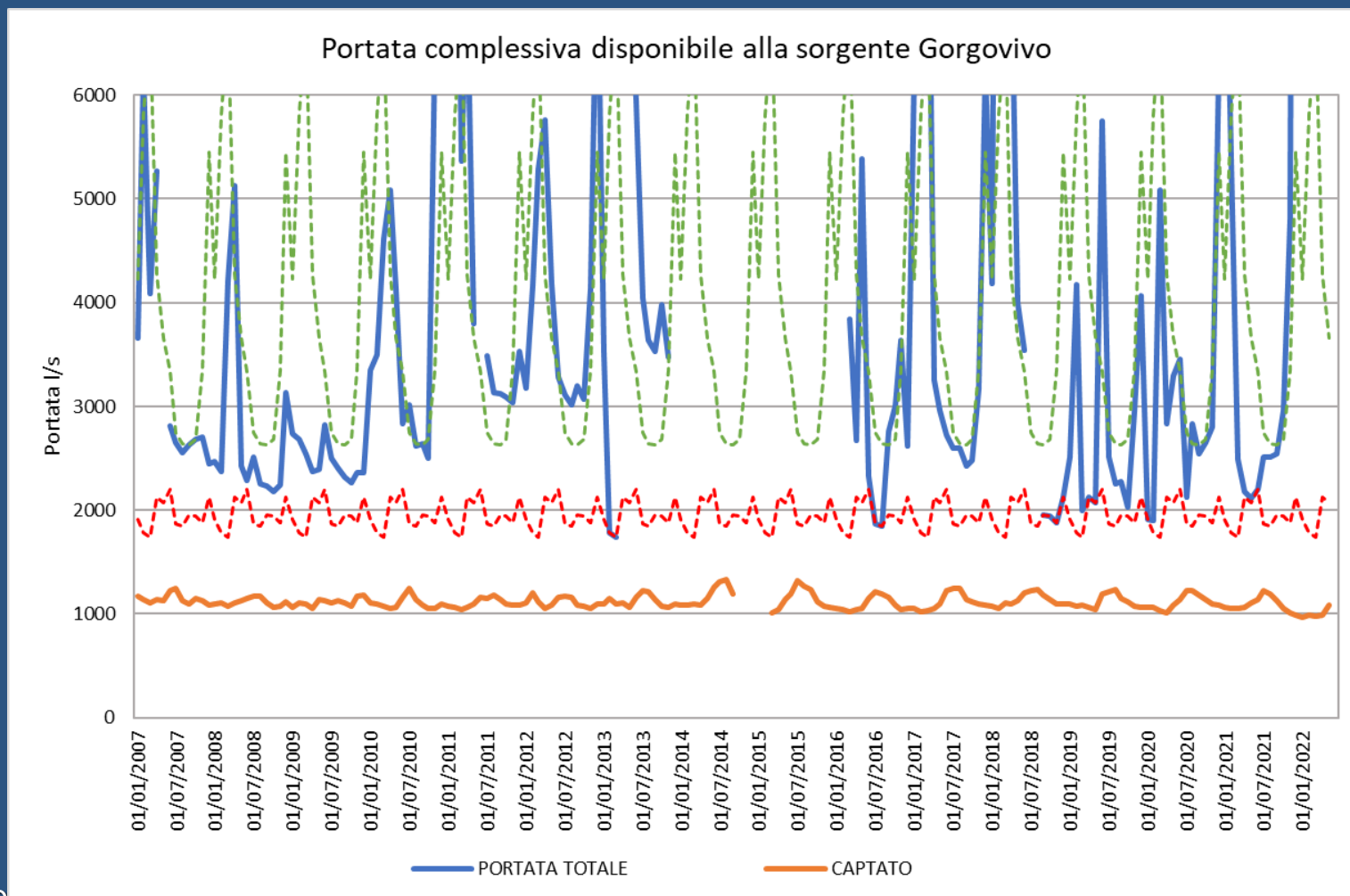
Situazione del territorio dell'AATO 2

Andamento livello F. Esino presso la sorgente



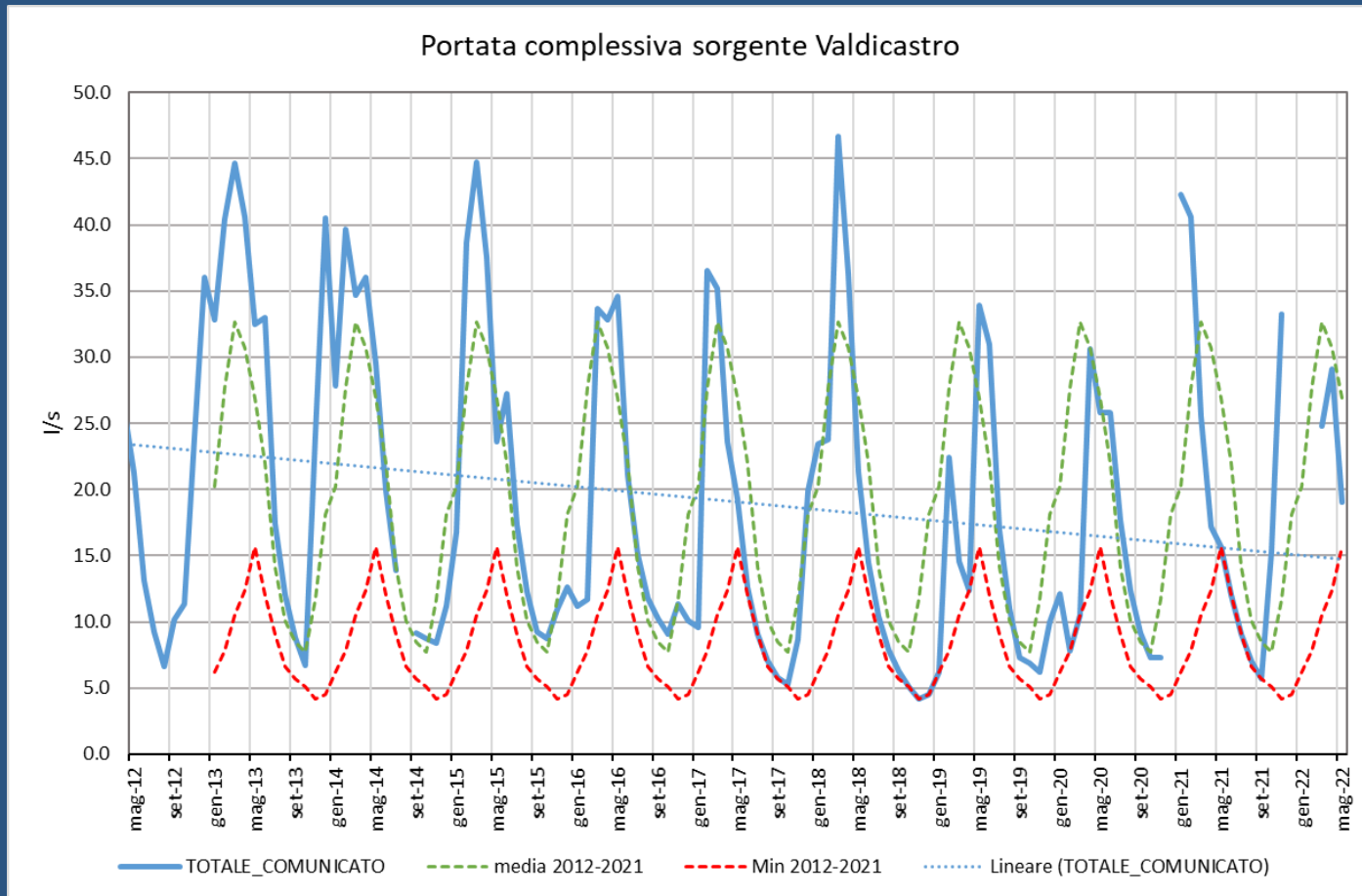
Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva e prelevata dalla sorgente Gorgovivo (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana. Dato aggiornato a maggio 2022.



Situazione del territorio dell'AATO 2

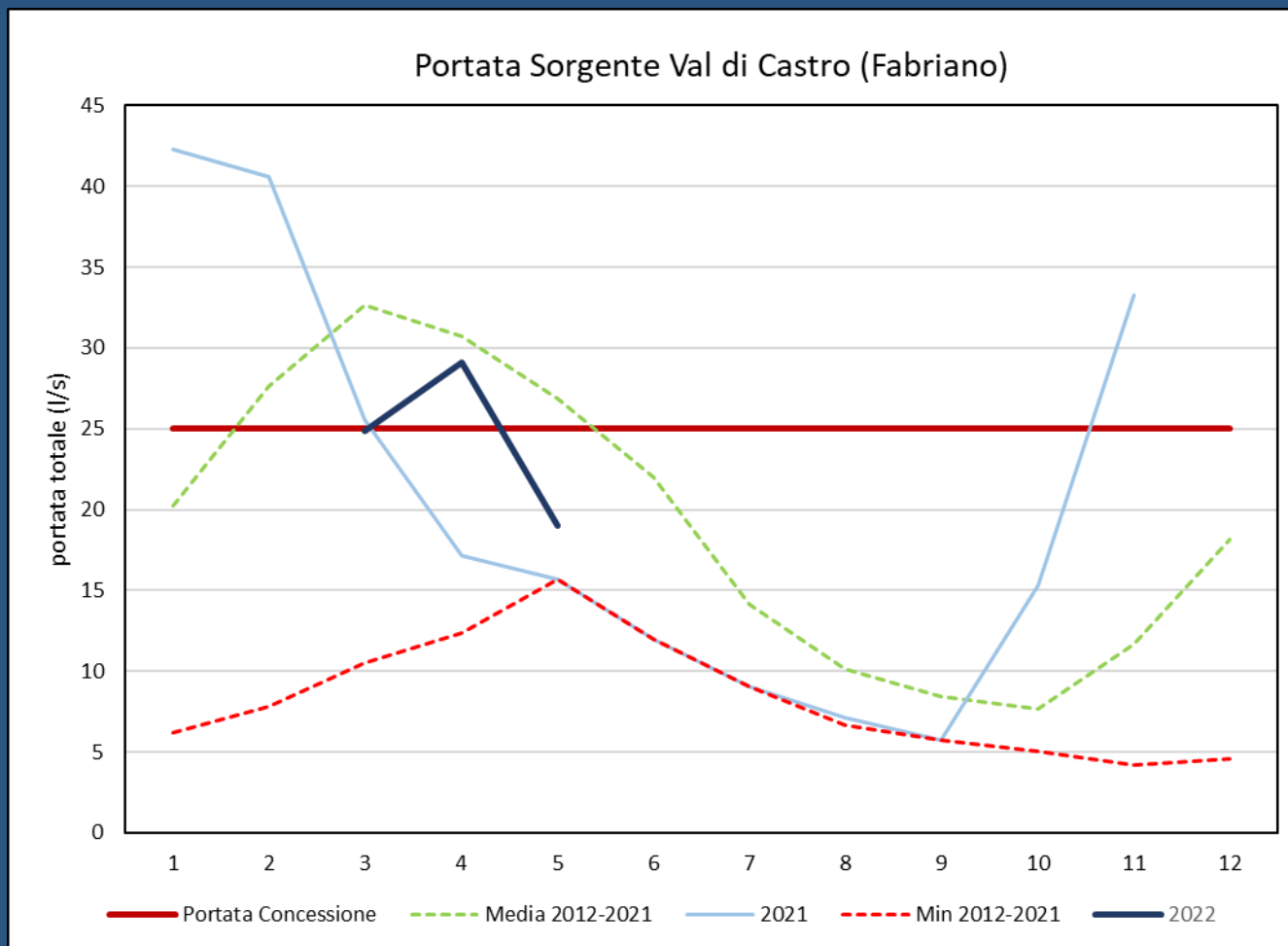
Portata complessiva della sorgente Val di castro (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata complessiva della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino).

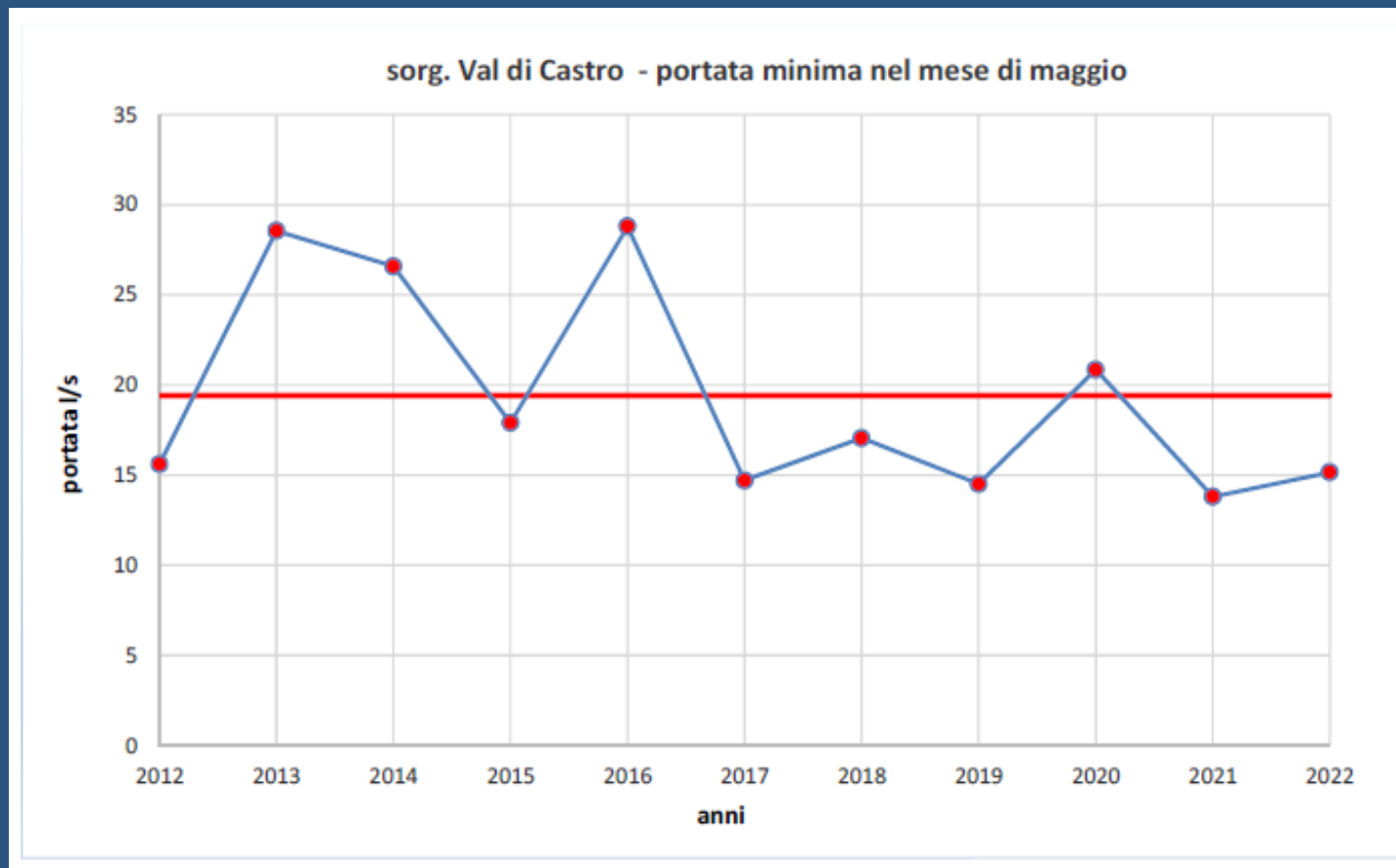
Corpo Idrico sotterraneo: CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



Situazione del territorio dell'AATO 2

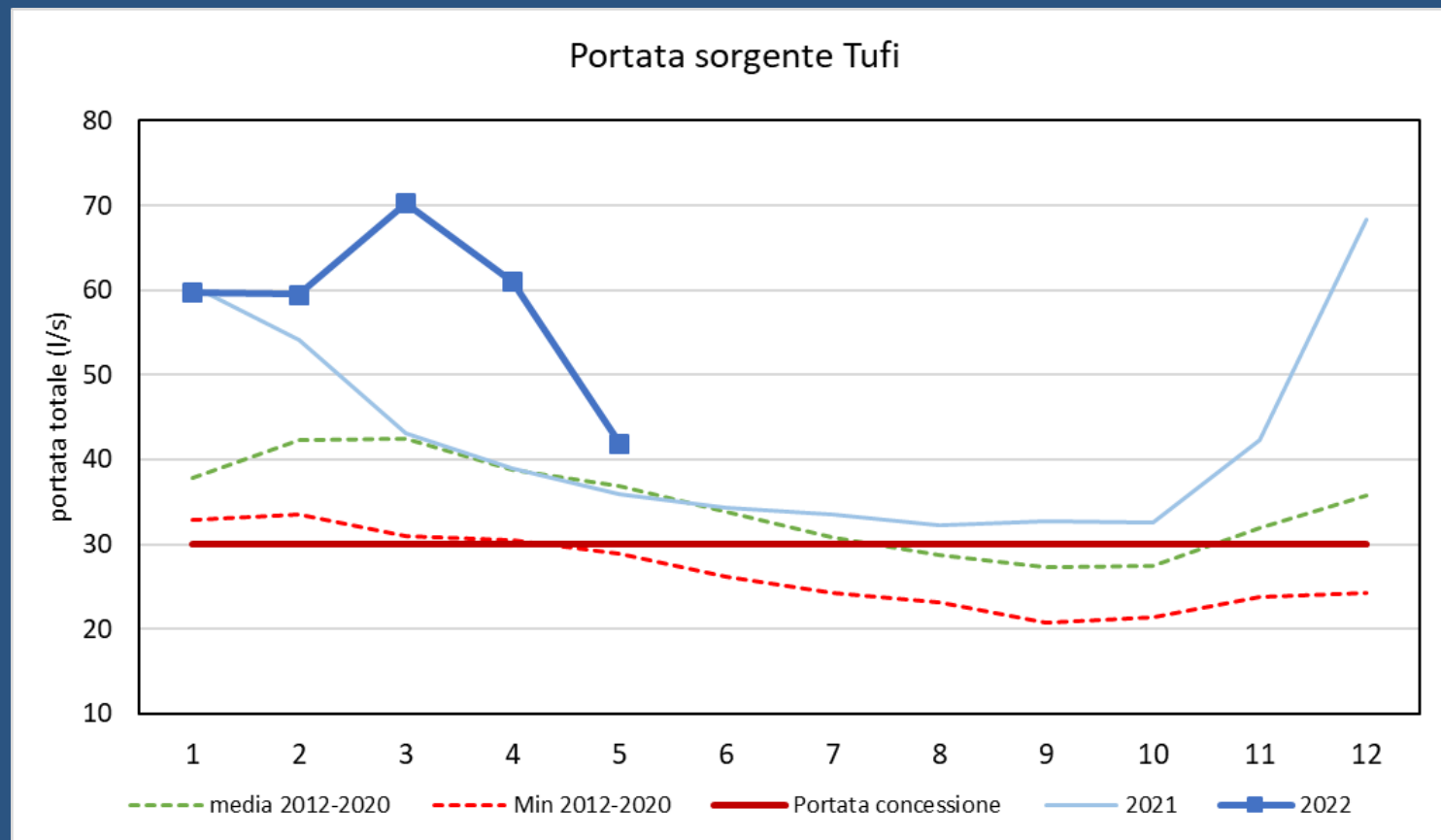
Portata della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino).

Corpo Idrico sotterraneo: CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



Situazione del territorio dell'AATO 2

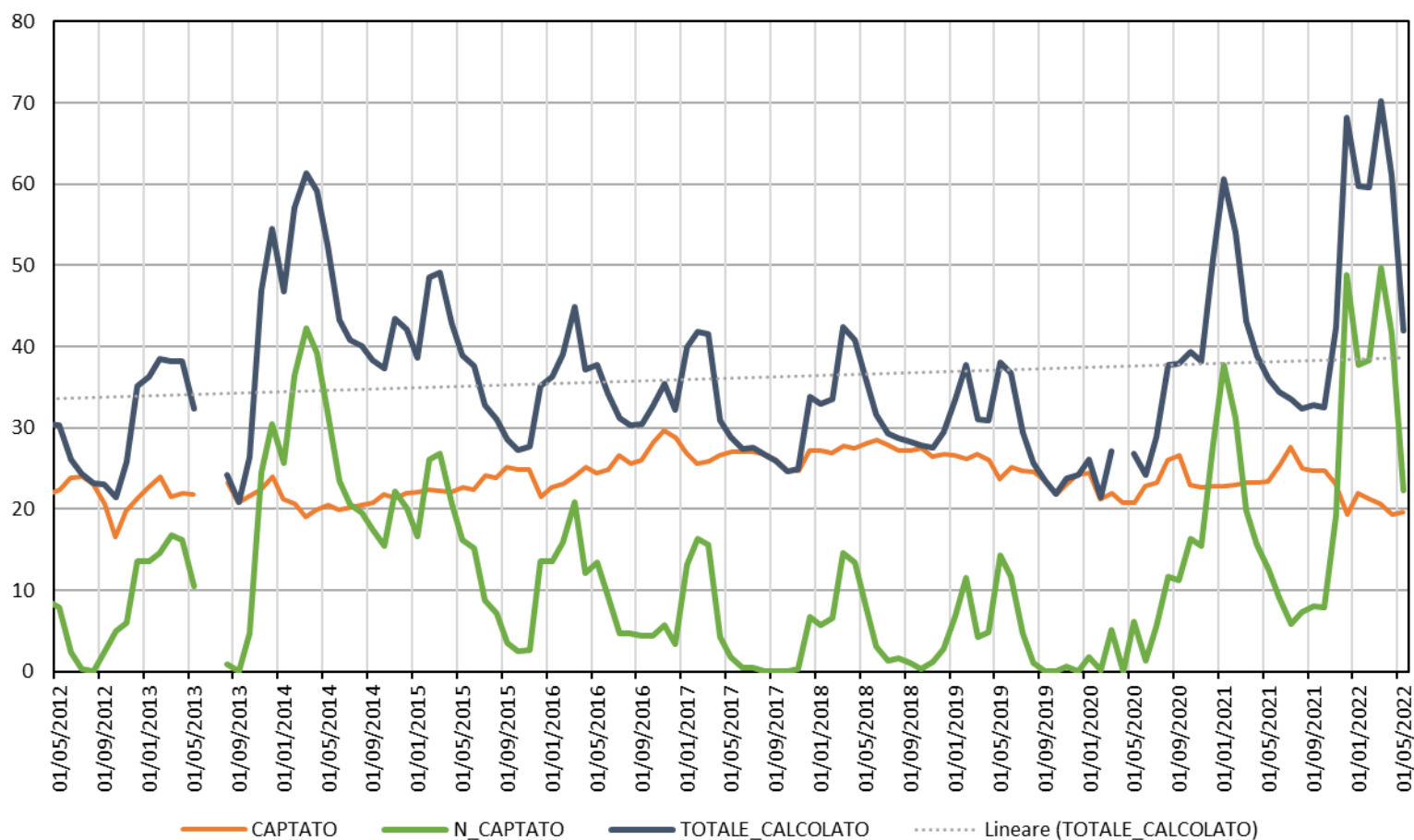
Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)



Situazione del territorio dell'AATO 2

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

Portate disponibili e captate presso la sorgente Tufi

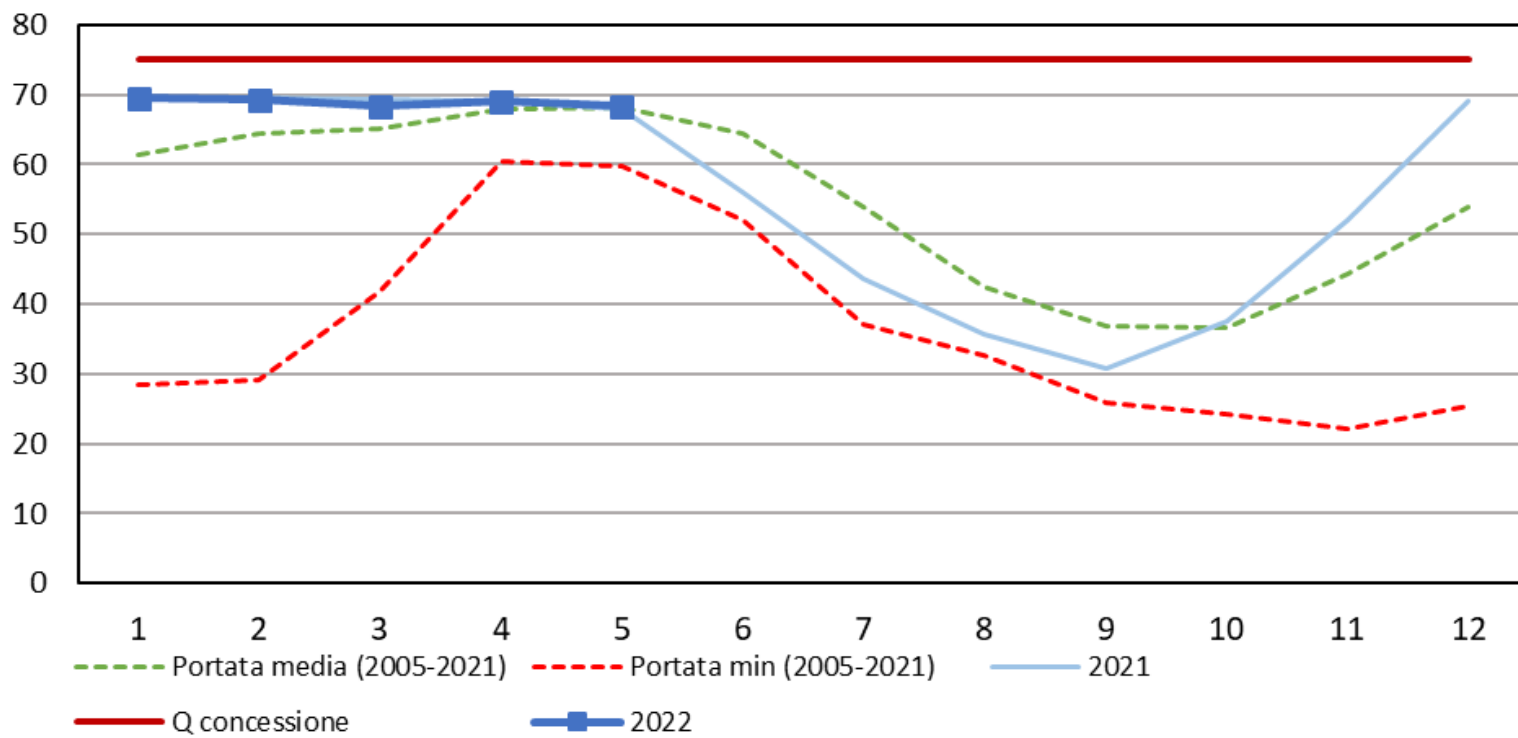


Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio. Acquifero della Maiolica

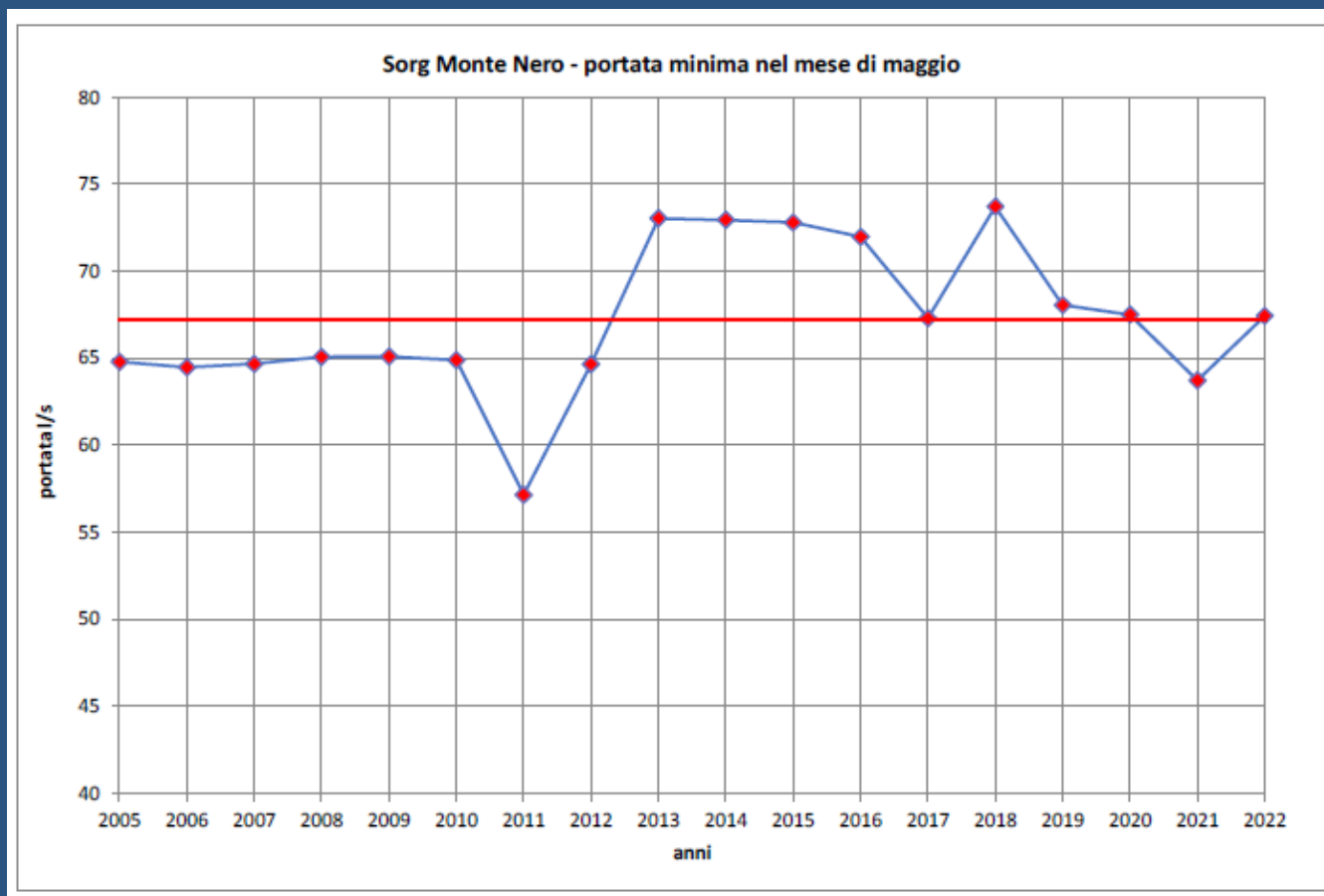
Portata captata Sorgente Monte Nero



Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

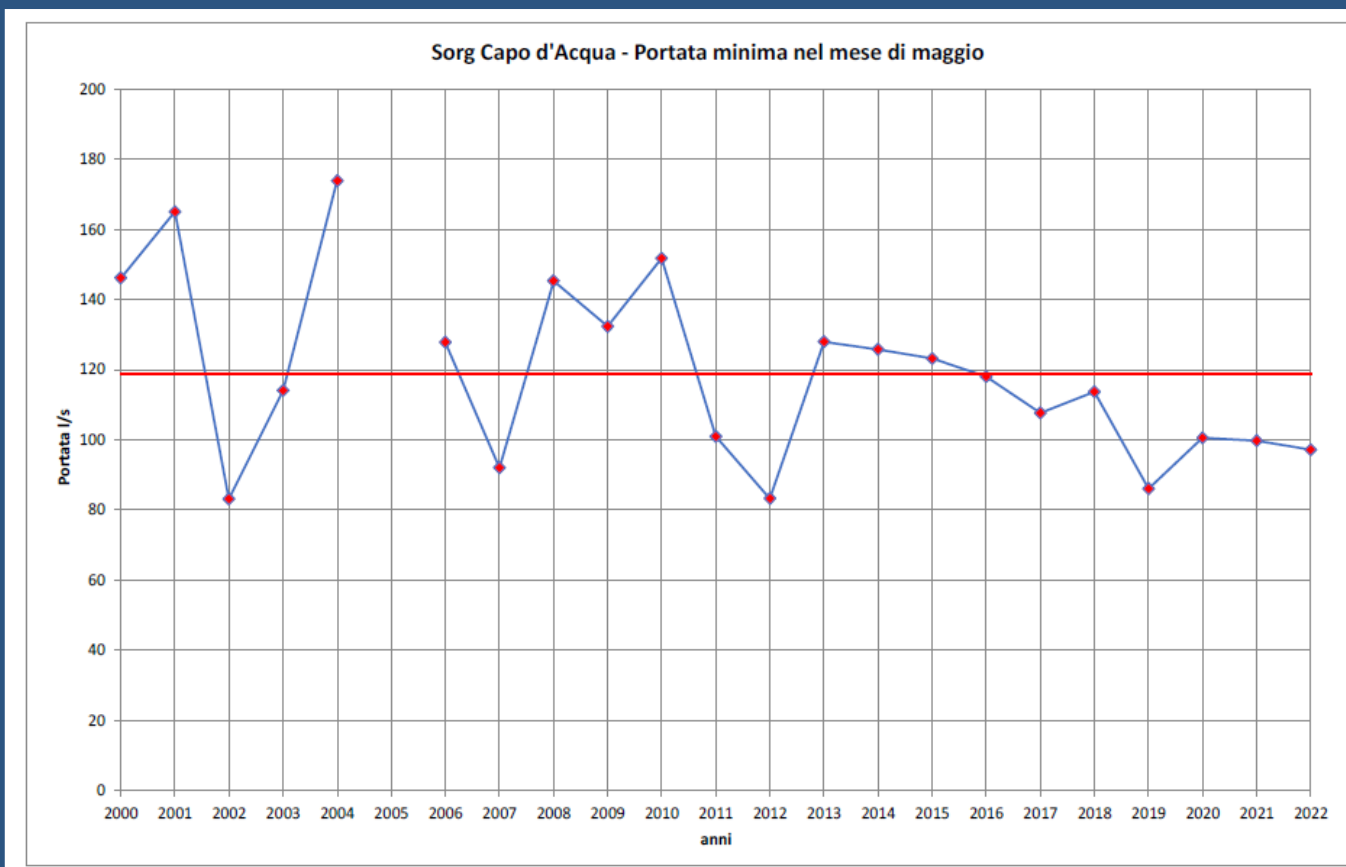
Viste le abbondanti portate erogate dalla sorgente, da inizio dicembre 2021 è stato sospeso l'approvvigionamento ausiliario dalla sorgente Capo d'Acqua, captata a sostegno della sorgente Monte Nero durante i periodi di magra.



Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della sorgente Capo d'Acqua – Nocera Umbra (bacino F. Esino). Ausiliaria della sorgente Monte nero in caso di eccessiva riduzione di portata di quest'ultima

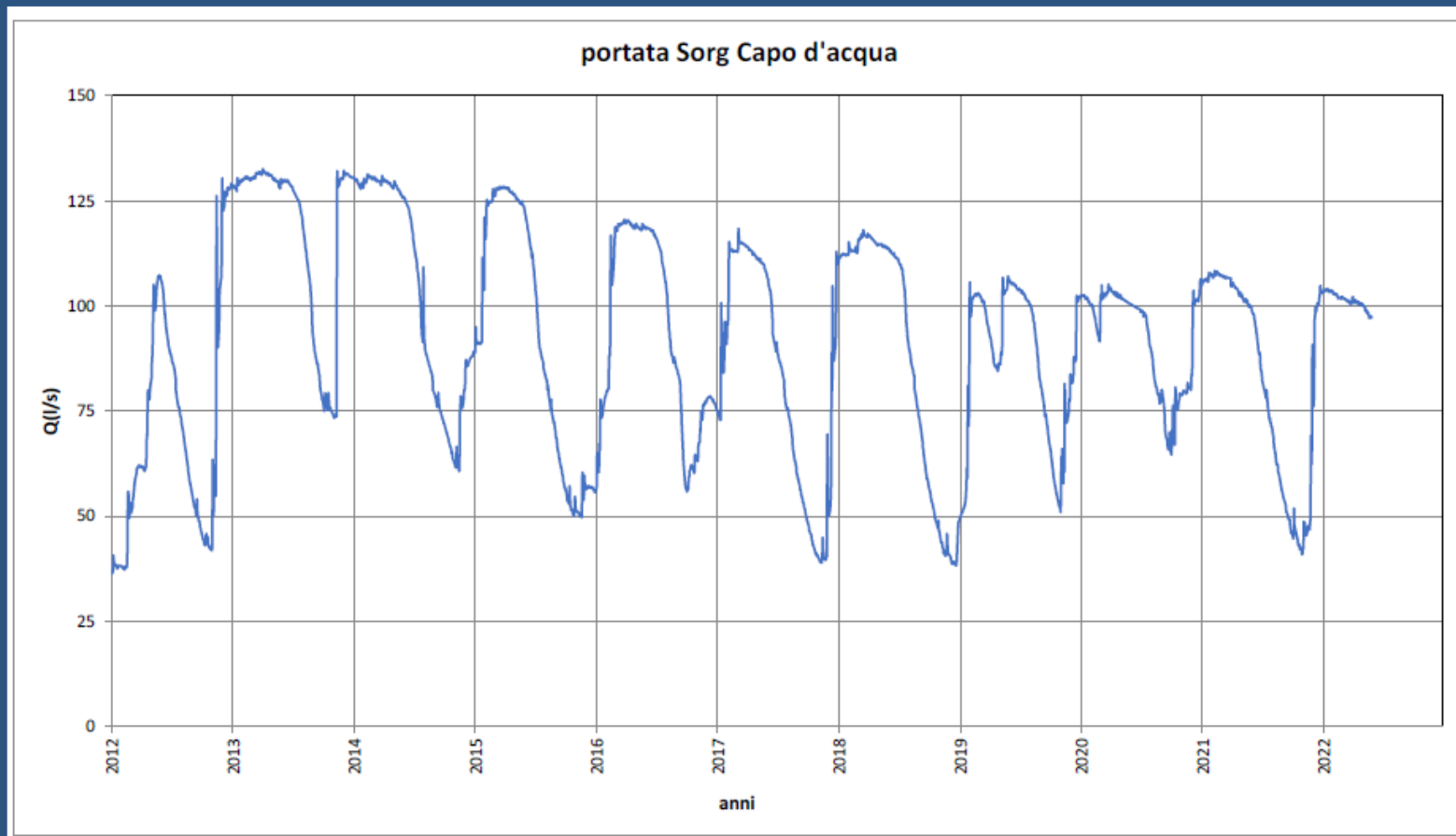
Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio.



Situazione del territorio dell'AATO 2

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

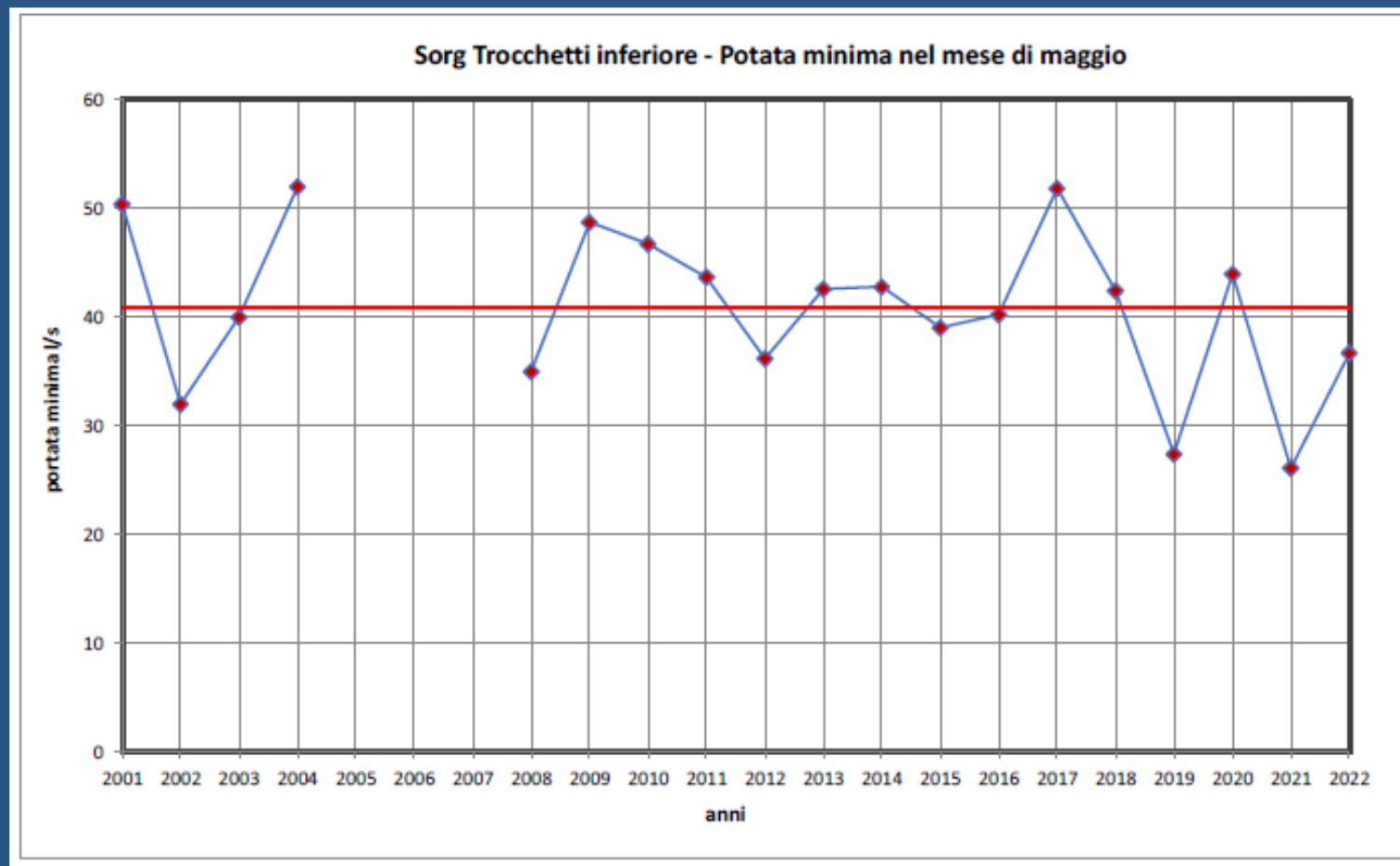
Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio.



Situazione del territorio dell'AATO 2

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

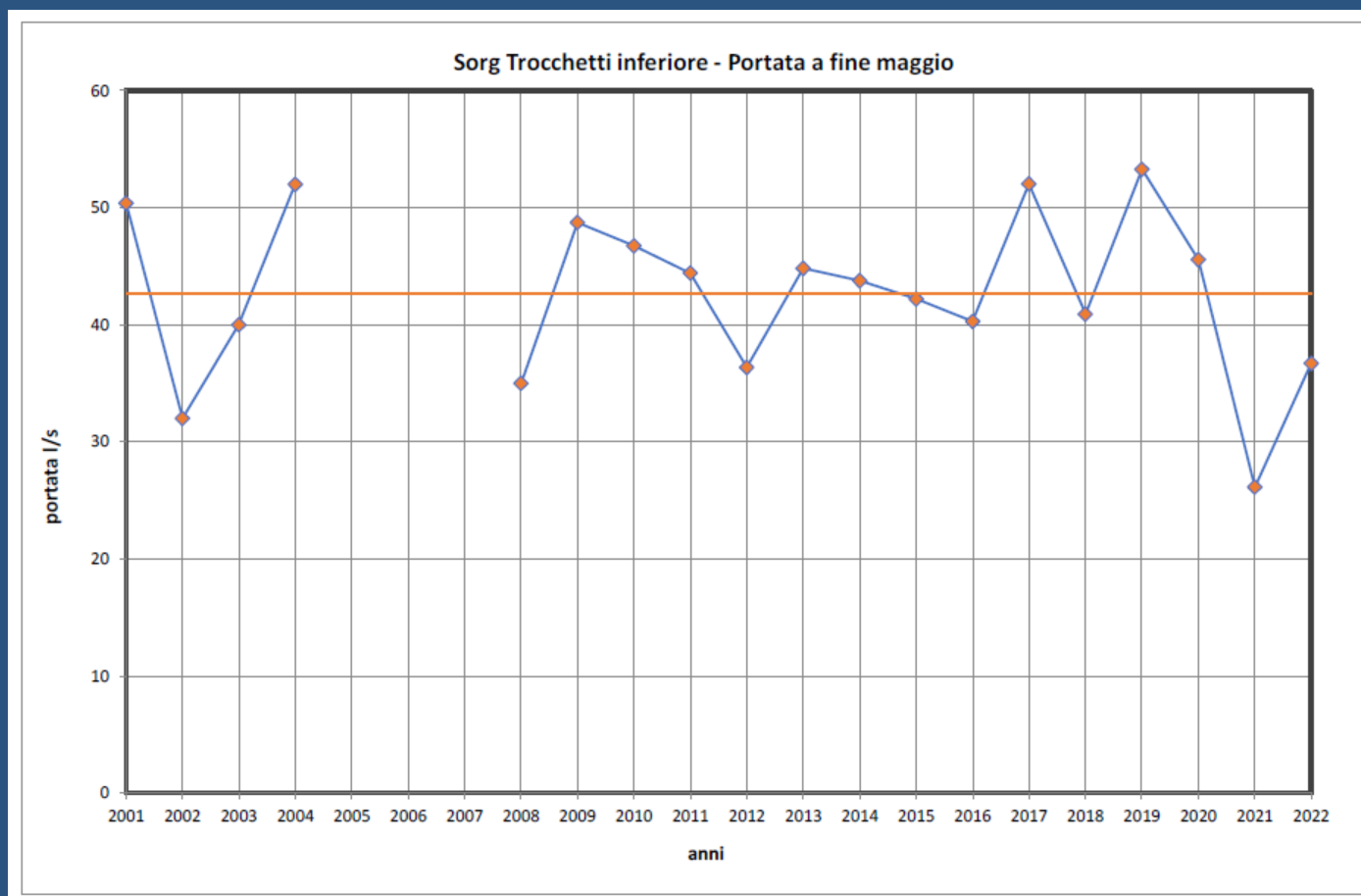
Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio



Situazione del territorio dell'AATO 2

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

Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio.



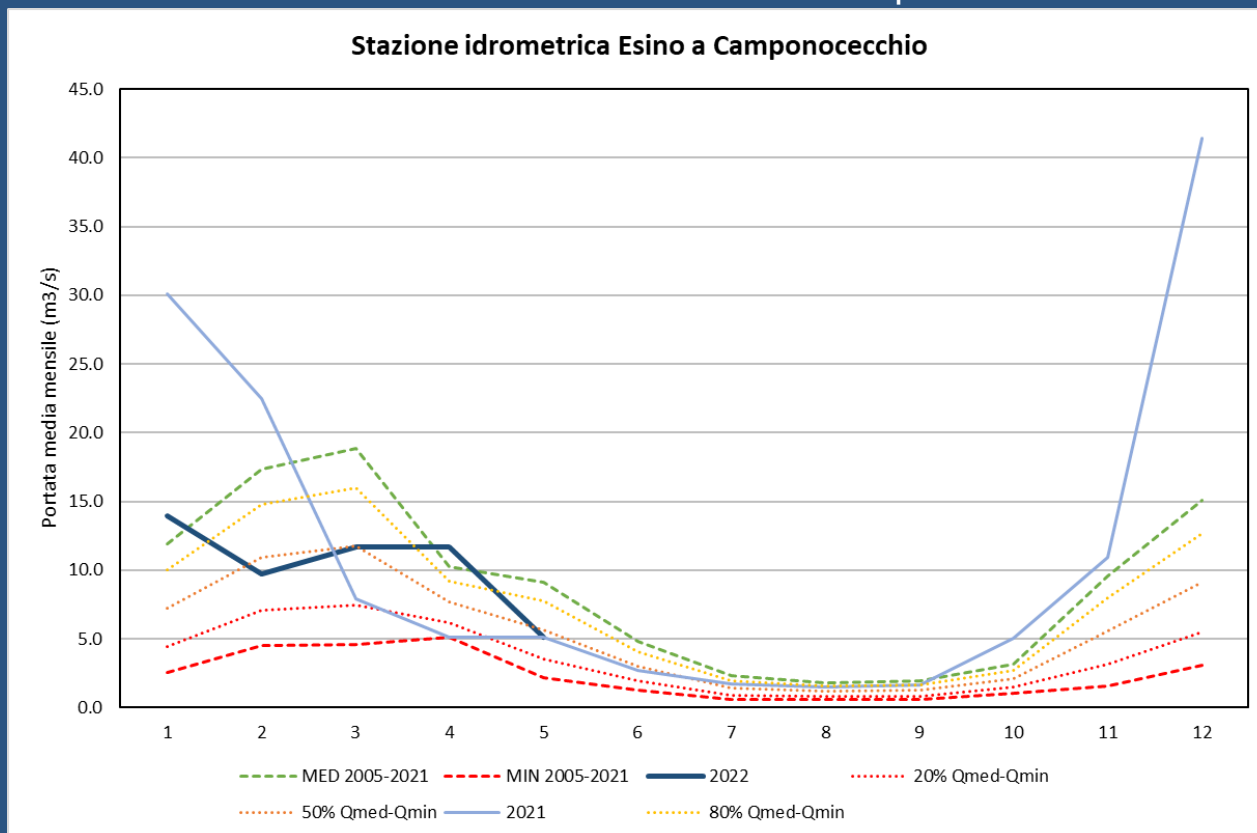
Situazione del territorio dell'AATO 2

Portate registrate a fine maggio presso alcune sorgenti montane negli ultimi anni

	Capodacqua	Monte Nero	Trocchetti	Avenella	Val di Castro	Eremo di M. Cucco
2017	107,6	67,3	52,0	11,4	14,7	10,4
2018	113,8	74,1	40,9	15,9	17,1	13,7
2019	106,4	69,5	53,3	16,6	44,9	17,6
2020	100,5	69,3	45,6	13,4	27,7	17,3
2021	100,0	63,7	26,1	10,6	13,8	10,2
2022	97,2	67,5	36,7	12,2	15,2	10,5

Situazione del territorio dell'AATO2

Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponocecchio



Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale.

I dati di portata del 2022 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

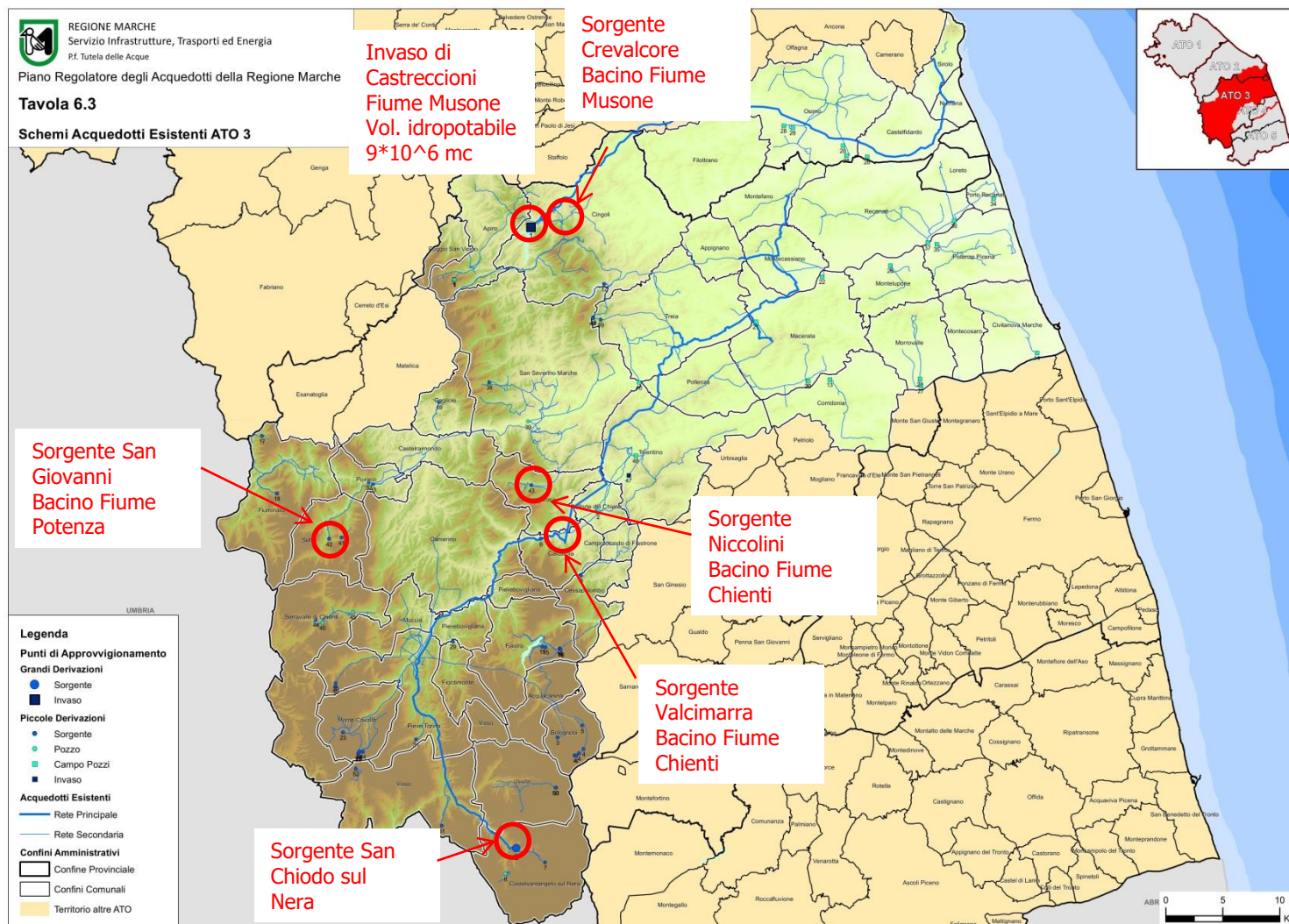
Valori di SRI Fiume Esino a Camponocecchio
a aprile

mesi	1	2	3
SRI	-0.56	-0.02	-0.35
SRIpct (%)	-43	-7	-20

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 2021-2022 derivano da una scala di deflusso non validata e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici.

		Soglie SRI	Soglie SRIprct
	Vicino alla norma	>-0.84	>-25%
	Siccità moderata	<=-0.84 -- >-1.28	<=-25% -- >50%
	Siccità severa	<=-1.28 -- >-1.65	<=-50% -- >-75%
	Siccità estrema	<= -1.65	<= -75%

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



Situazione di severità idrica

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

- Non vi sono variazioni rilevanti rispetto ad aprile ma si conferma la continua riduzione della disponibilità della risorsa idrica, in particolare per gli approvvigionamenti da sorgente del territorio medio-collinare.
- La situazione di disponibilità delle risorse idriche non presenta significative criticità ma le principali sorgenti (Niccolini, Valcimarra, Crevalcore) mostrano a maggio portate inferiori a quelle medie degli anni precedenti, sia pure con valori prossimi o superiori a quelli del 2021.
- Per altre sorgenti nel territorio medio-collinare delle vallate del Potenza e del Chienti (Acquasanta, Le Vene e altre minori) si conferma la tendenza alla continua riduzione della disponibilità idrica.
- Sono attive alcune fonti integrative a Camporotondo di Fiastrone e Castelsantangelo sul Nera; per il Comune di Apiro è stata negata (APM) l'attivazione di nuove utenze idroesigenti (allevamenti avicoli, ecc.) per uso diverso da quello potabile, vista la limitata disponibilità della risorsa; alcune autobotti sono state utilizzate a Camerino per far fronte ad alcuni picchi di fabbisogni;
- Per l'approvvigionamento da pozzi nella fascia costiera non si registrano variazioni significative rispetto ai mesi scorsi e non vi sono difficoltà; è attiva l'interconnessione con l'acquedotto del gestore Tennacola (AATO 4) per Civitanova Marche; è stata comunque attivata/intensificata l'attività di ricerca perdite da parte del gestore ATAC di Civitanova.
- Le portate alla stazione idrometrica di San Severino sul Fiume Potenza sono ben inferiori alla media del 2012-2021 e di poco inferiori a quelle minime raggiunte 2021 (che rappresentava la minima assoluta del periodo 2012-2021).
- Il livello del lago di Castreccioni, dopo i valori minimi raggiunti lo scorso anno, ha mostrato una significativa risalita con un aumento dei volumi invasati, passando da circa 20.000.000 mc a circa 30.460.000 mc (73% volume invasato) a fine aprile, quando è iniziata una lieve riduzione; da metà maggio la riduzione si è accentuata e al 20 giugno il volume di invasato è pari a circa 28.500.000 mc (circa 2.000.000 in più dello stesso periodo del 2021). I volumi invasati sono comunque inferiori a quelli medi del periodo 2017-2021; rimane importante il monitoraggio al fine di regolare l'uso irriguo per garantire l'approvvigionamento idropotabile ed è sollecitata dal gestore Acquambiente definizione un apposito protocollo per regolare i differenti usi.

La situazione rientra in condizioni di **severità idrica bassa**, con tendenza al peggioramento.

Azioni di contrasto – AATO 3

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	In atto (comuni/popolazioni interessate)	Ulteriori misure adottabili
Attivazione fonti integrative - pozzo di Rapegna	Tariffa S.I.I.	Castelsantangelo sul Nera (240)	
Attivazione fonti integrative - pozzo di madonna della Valle	Tariffa S.I.I.	Camporotondo di Fiastrone (510)	
Divieto di attivazione di nuove utenze idroesigenti non idropotabili	-	Apiro (2.100)	
Interconnessione con acquedotto del Nera per rifornire le SAE	Interventi Emergenza Sisma 2016	Valfornace (380)	
Utilizzo di autobotti per pe rifornire i serbatoi periferici rete ASSM S.p.A. - esigenza per picchi di prelievo stagionali	Tariffa S.I.I.	Camerino (500)	
Attività straordinaria di ricerca perdite – ATAC Civitanova S.p.A.	Tariffa S.I.I.	Civitanova Marche (42.000)	
			Attivazione captazione di soccorso - pozzi Pianibianchi (per Tolentino)
			Attivazione o incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso delle pianure alluvionali
			Attivazione captazione integrative e di soccorso in zone interne
			Attivazione nuovo pozzo a Crevalcore in emergenza
			Attivazioni delle interconnessioni tra schemi acquedottistici
			Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture
			Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali
			Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza
			Sospensione erogazione idrica
			Provvedimenti per la riduzione/blocco dei prelievi non idropotabili dal F. Musone
f.bocchino			Deroghe ai rilasci dalla diga di Castreccioni (con condizioni da rispettare)

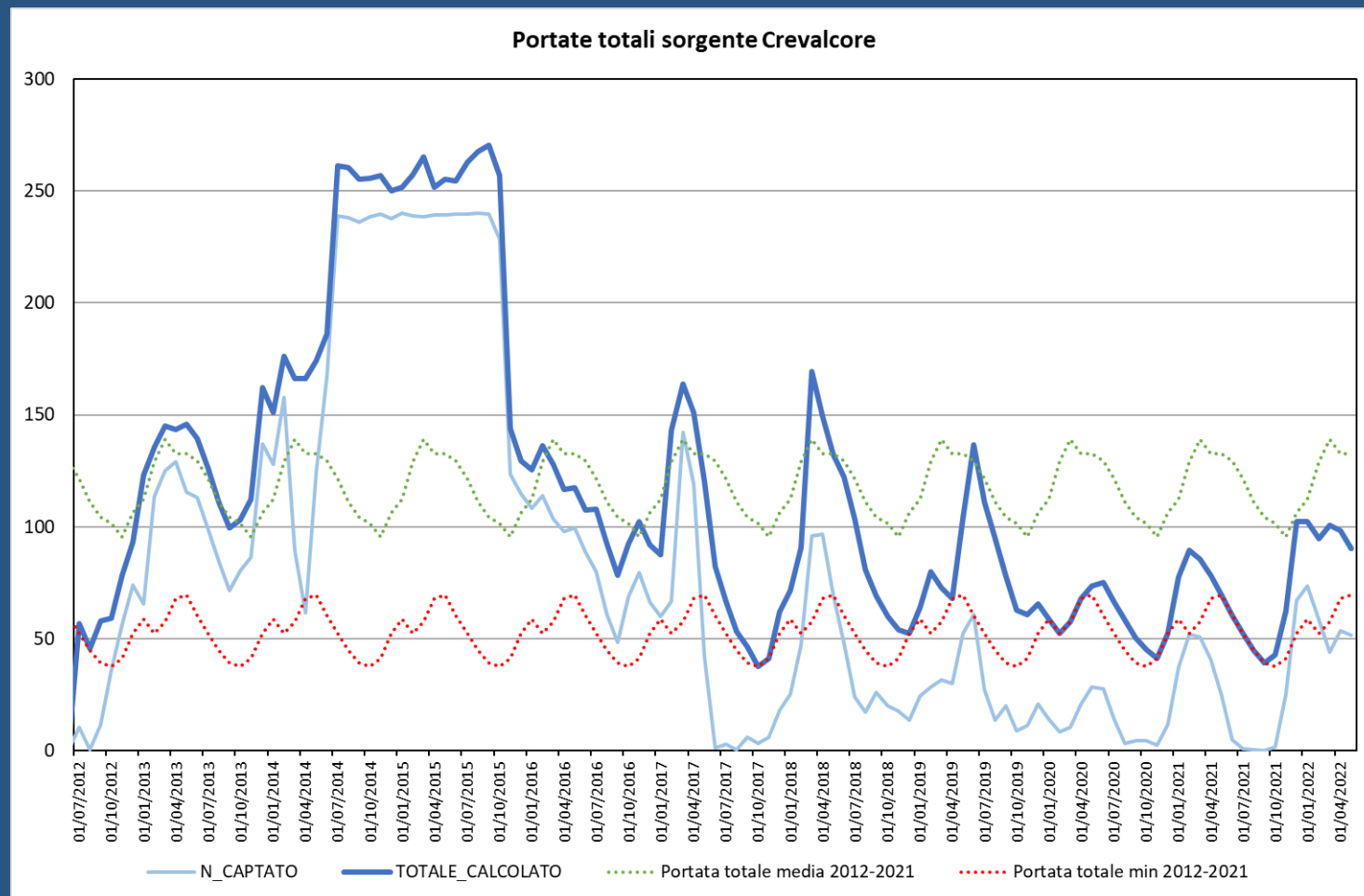
Interventi strutturali a medio e lungo termine

AATO 3

Strutturali a medio lungo termine	Fonti di finanziamento	Completate - Attive	In corso di esecuzione	In progettazione
Potenziamento delle fonti esistenti	Tariffa S.I.I.			X
Ricerca nuove fonti di approvvigionamento (Cingoli, Pian della Fonte, Boccafornace, Sarrocciano)	Tariffa S.I.I.			X
Interconnessioni schemi acquedottistici (Ponte Cannaro, Sefro, Nera)	Tariffa S.I.I.			X
Investimenti per ridurre le perdite	Tariffa S.I.I.		X	X
Interventi previsti nell'ambito dell'Anello dei Sibillini	PNRR, Piano Invasi – acquedotti, Tariffa S.I.I.			X

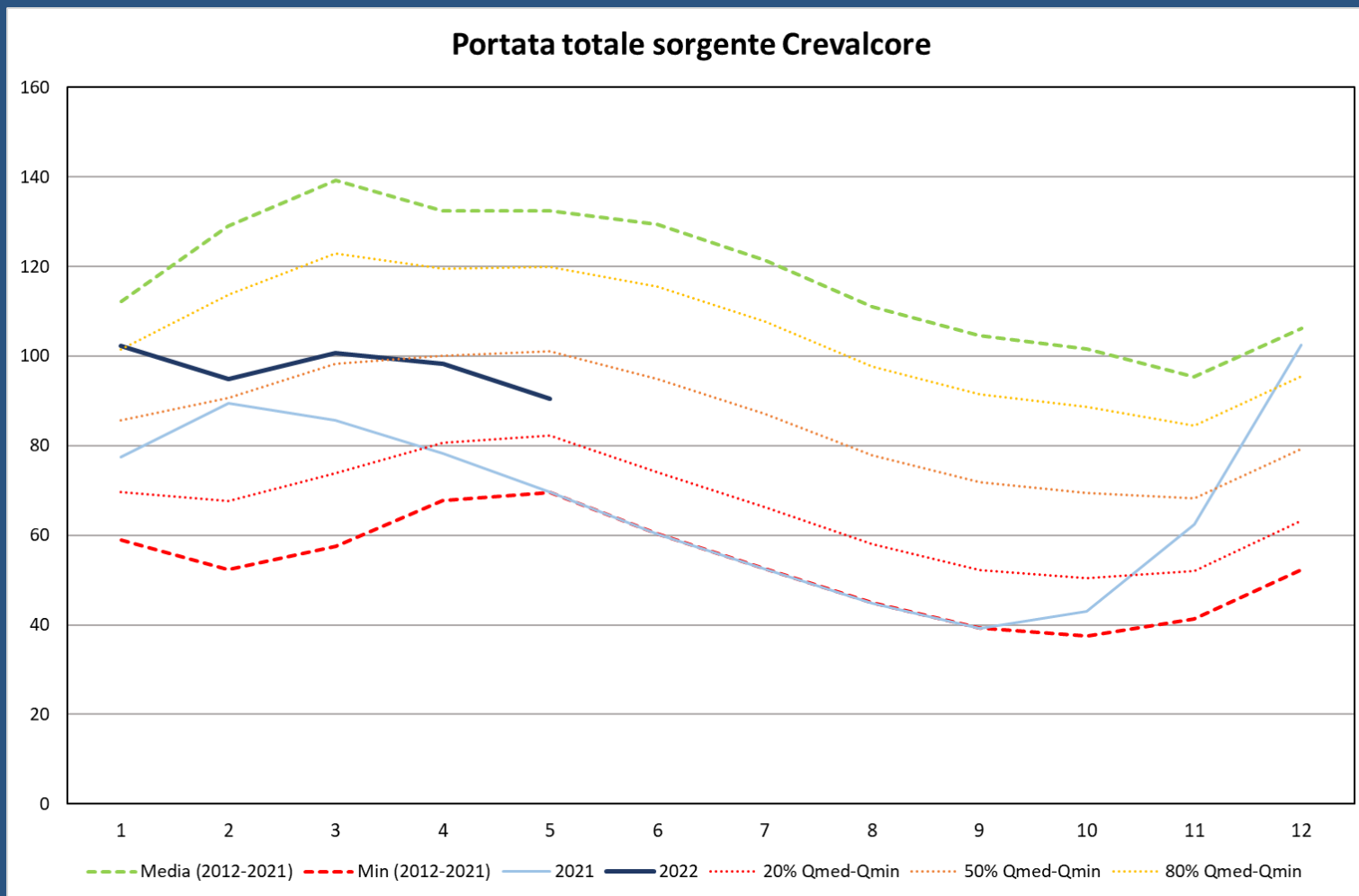
Situazione del territorio dell'AATO 3

Portate disponibili presso la sorgente Crevalcore (bacino F. Musone).



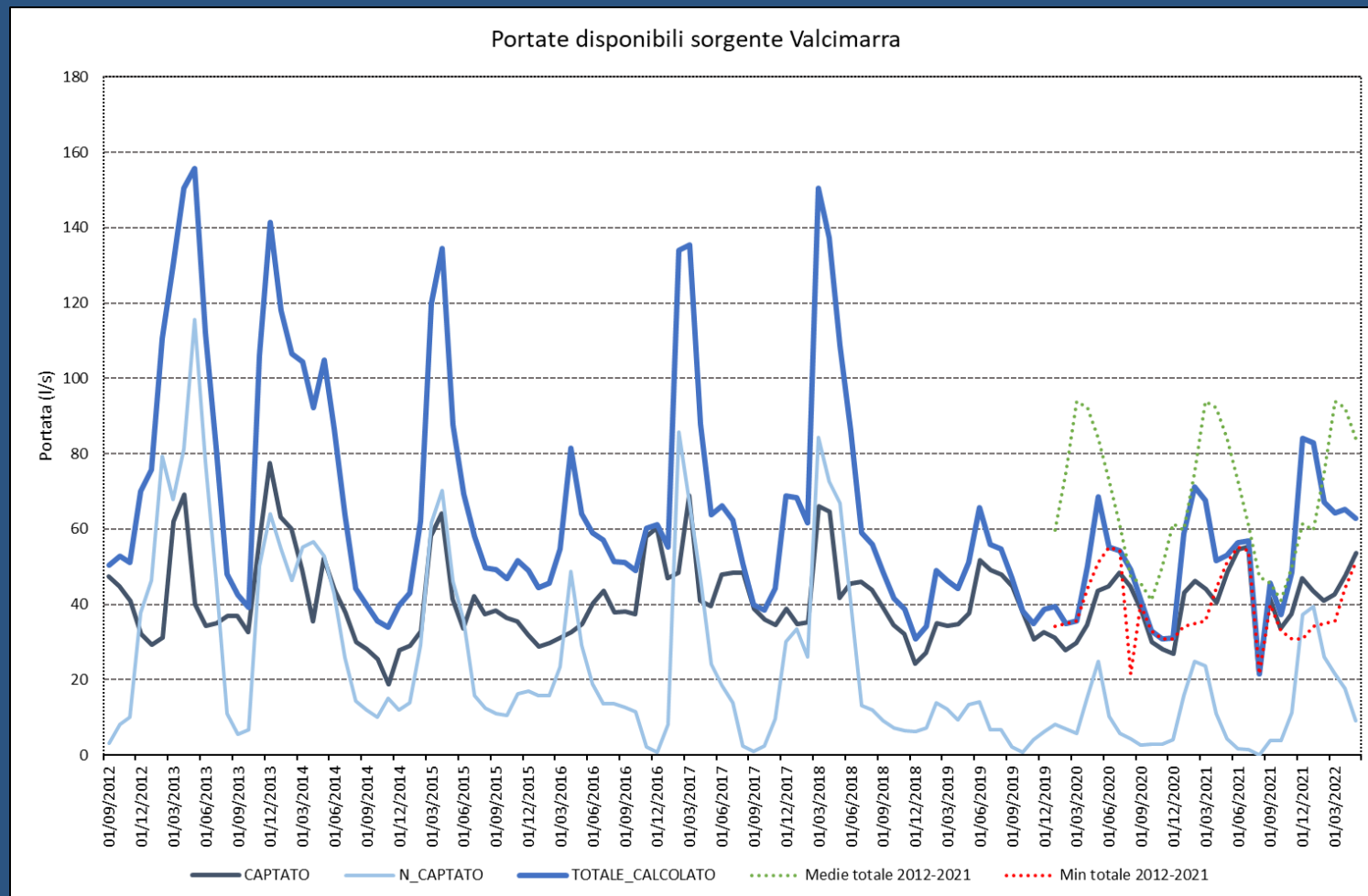
Situazione del territorio dell'AATO 3

Portate disponibili presso la sorgente Crevalcore (bacino F. Musone).



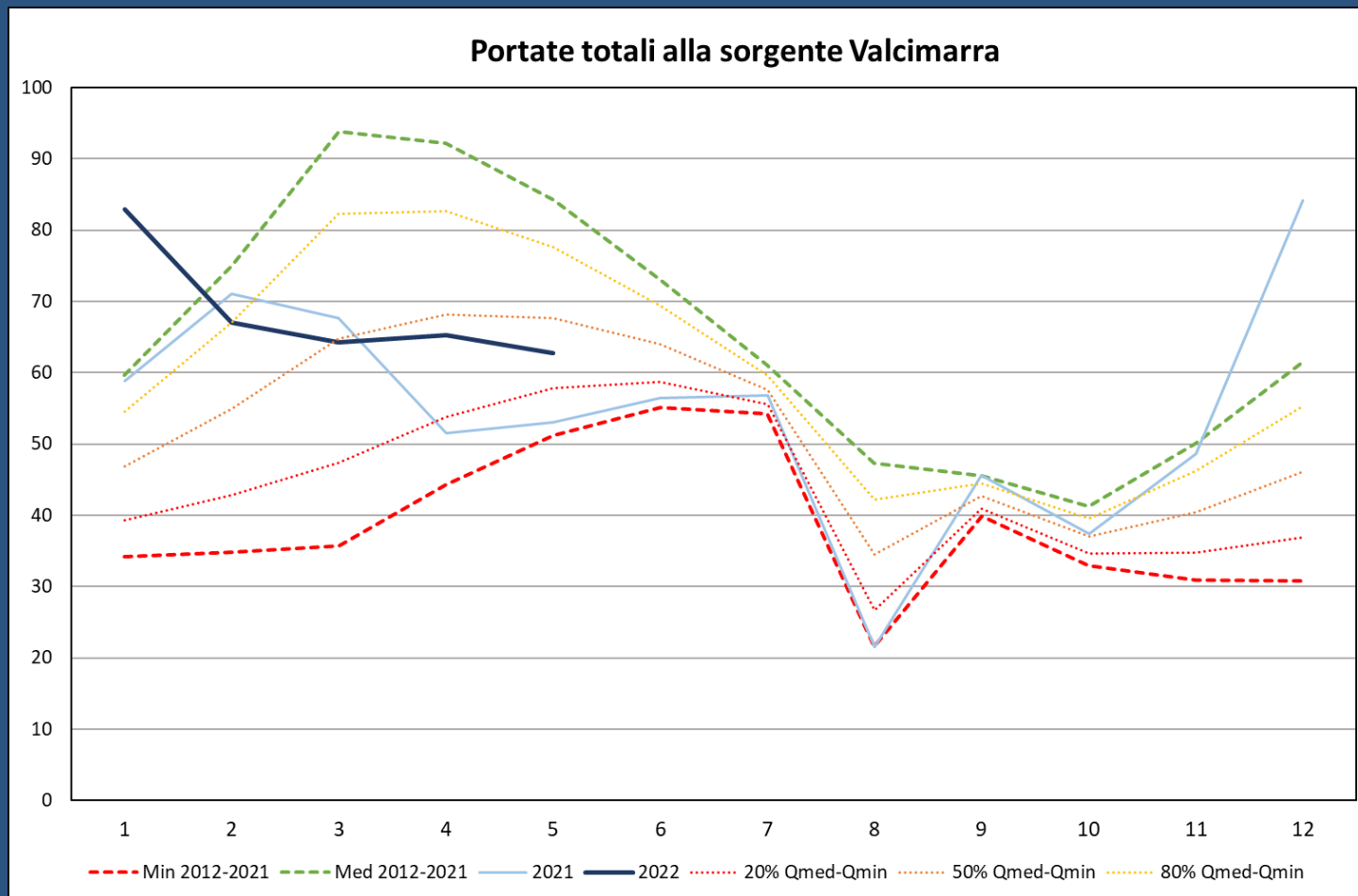
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



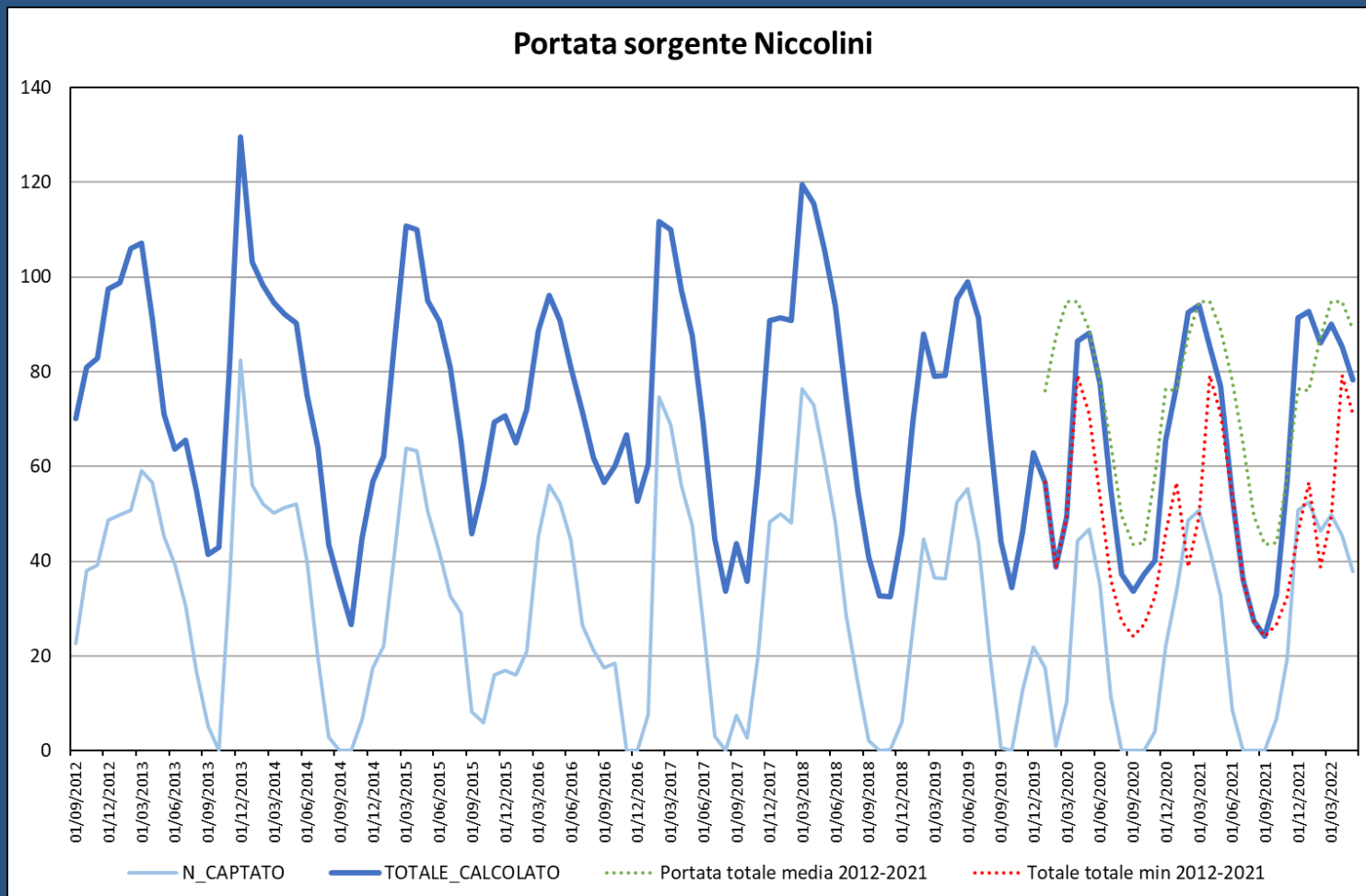
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



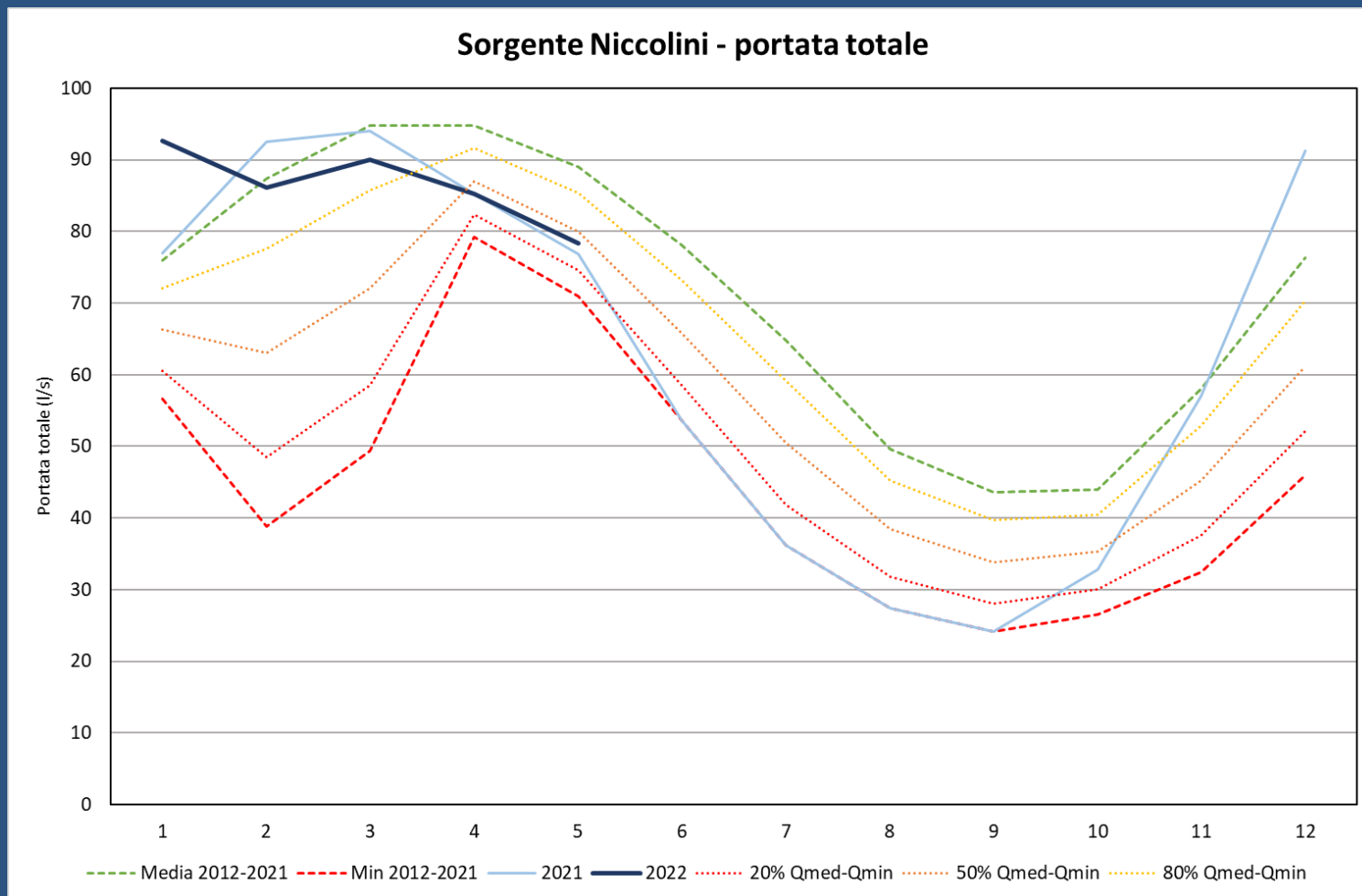
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



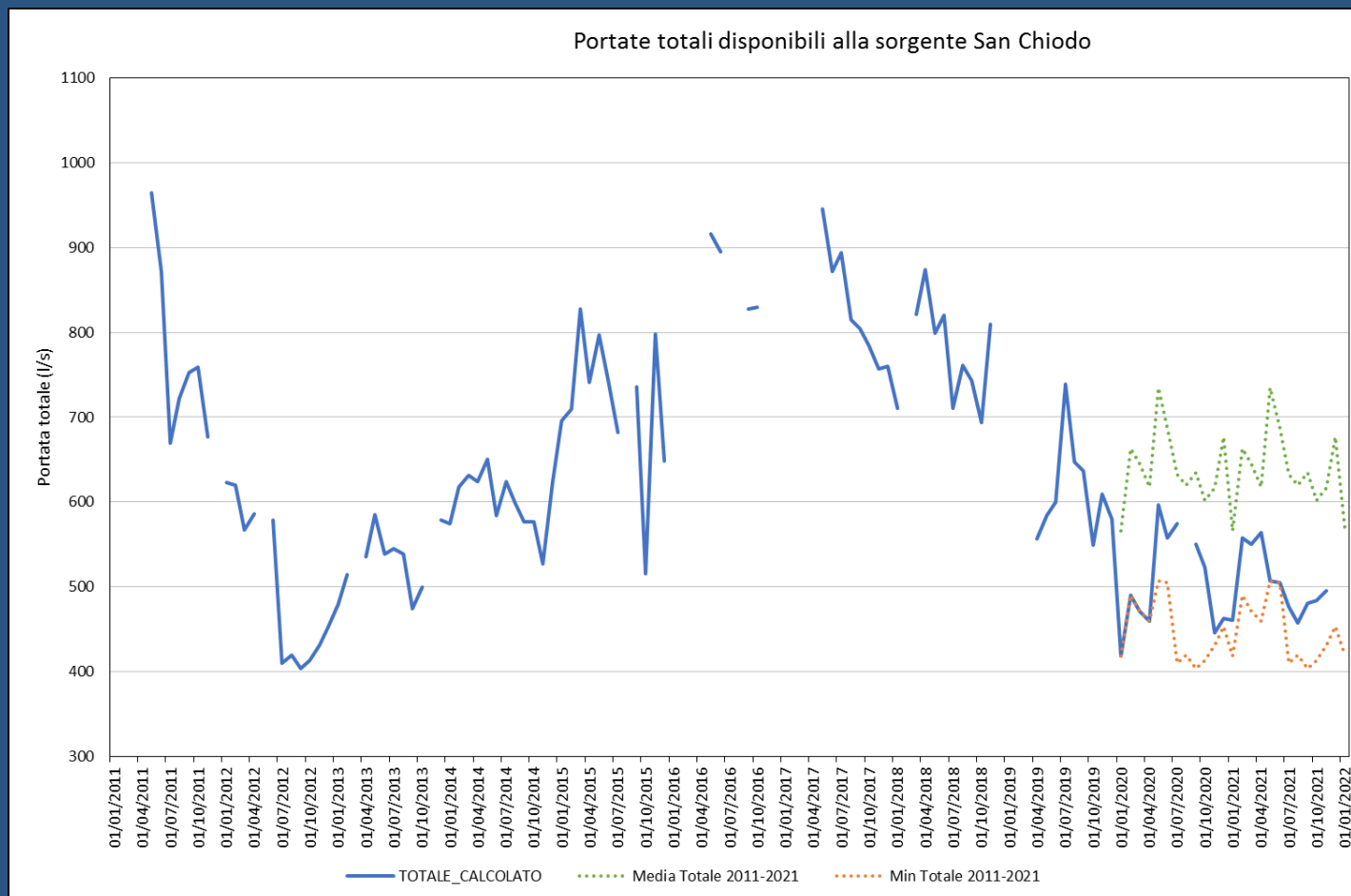
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



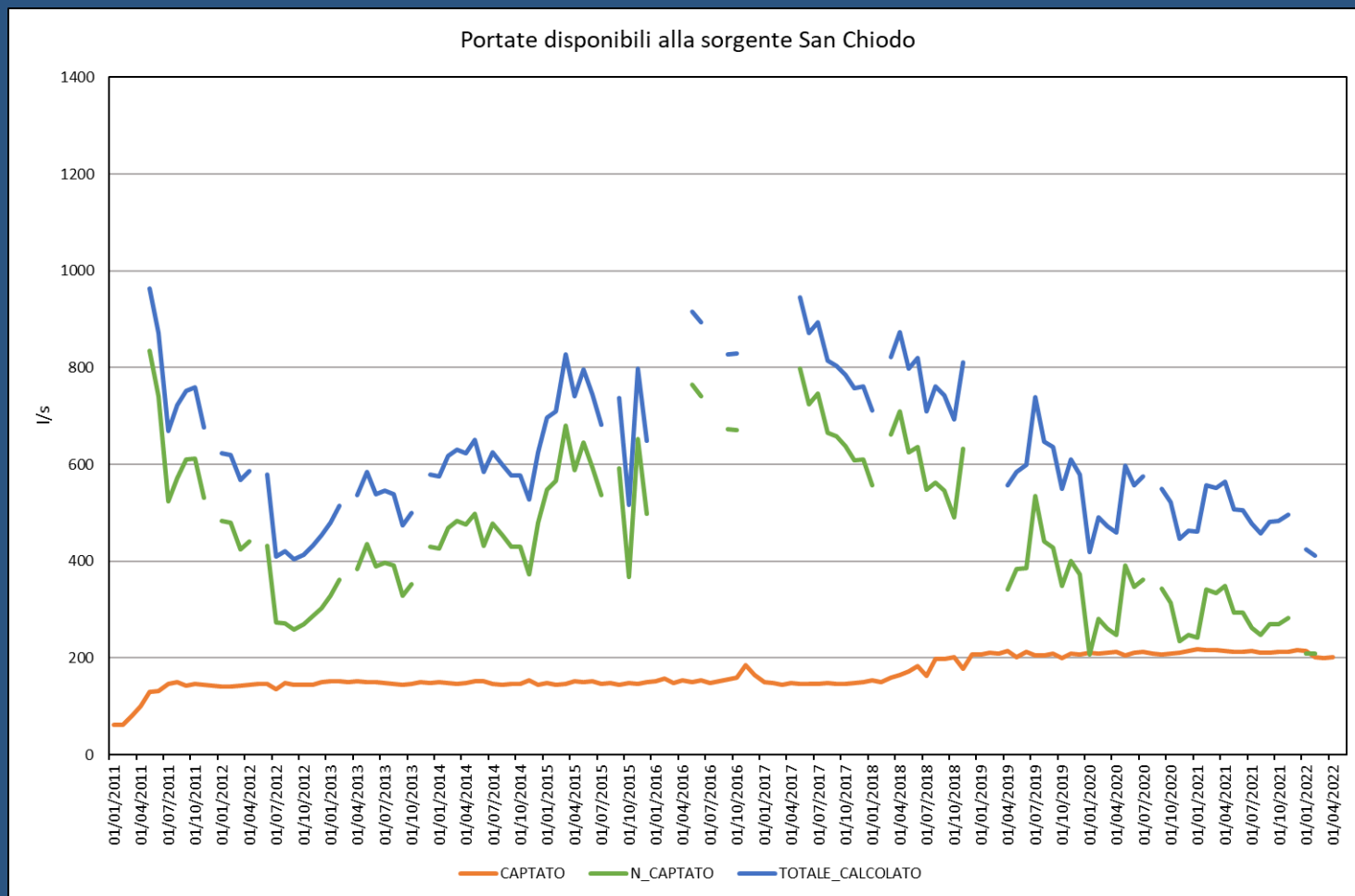
Situazione del territorio dell'AATO 3

Portata disponibile presso la sorgente San Chiodo (bacino F. Nera)
Corpo idrico: CA_NES - Sistema Fiume Nera - Monti Sibillini



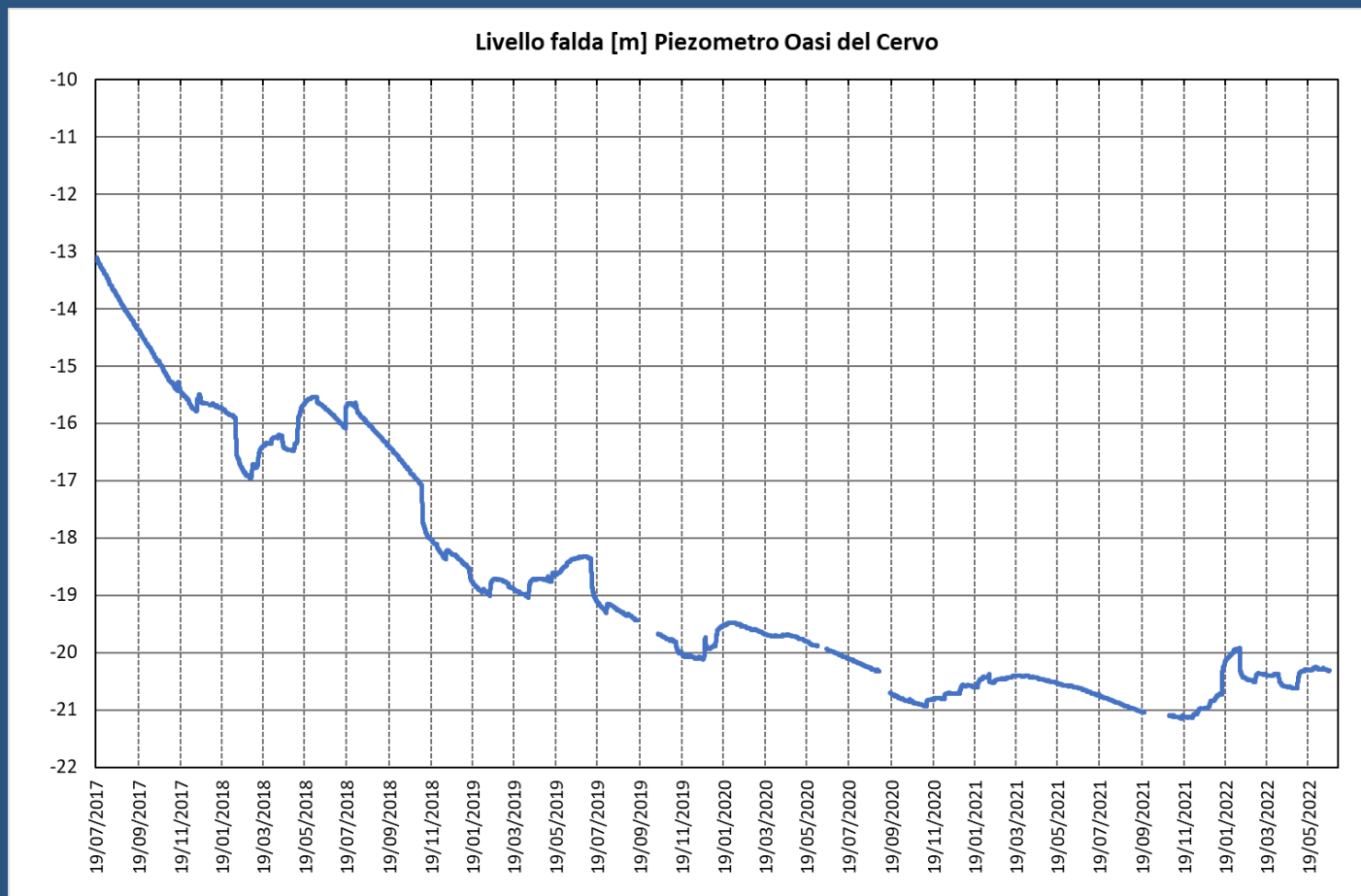
Situazione del territorio dell'AATO 3

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)

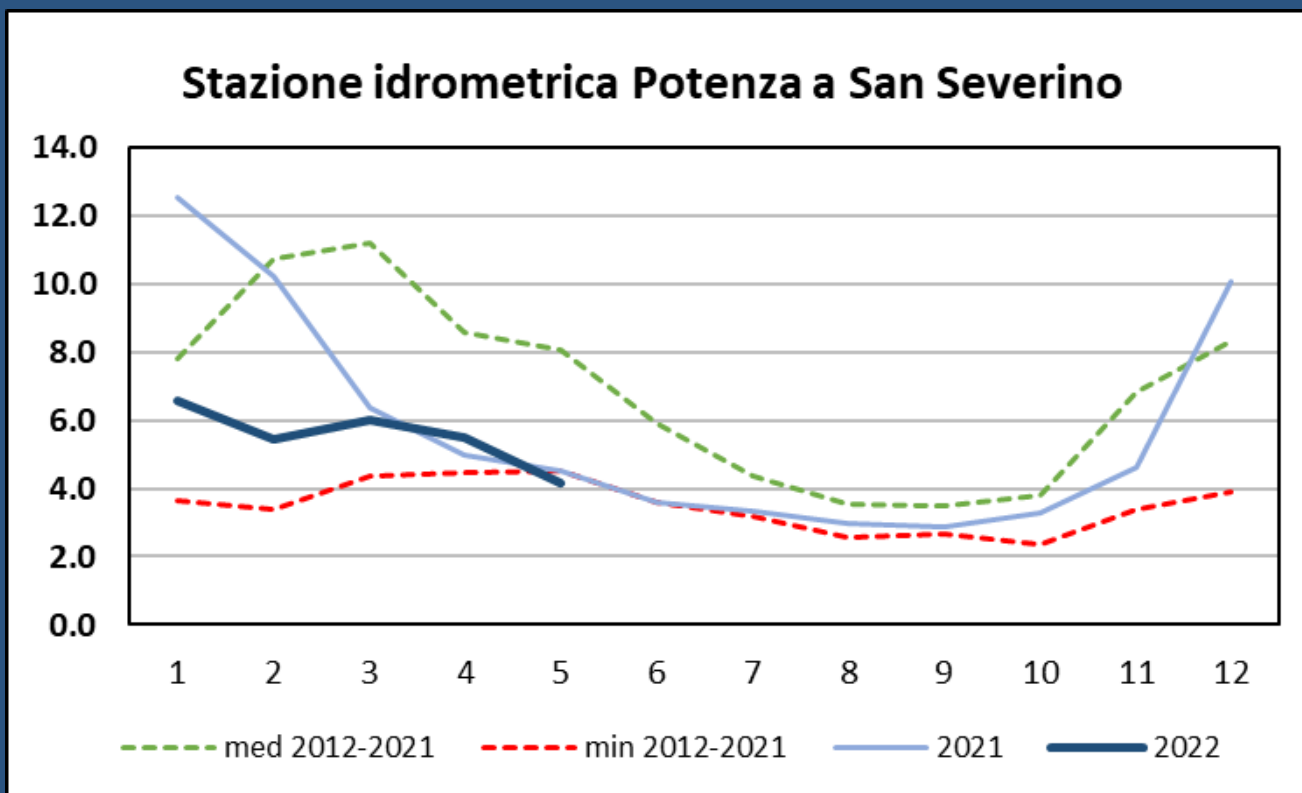


Dati dal Sirmip On-Line Centro Funzionale Regionale.

Gli ultimi dati sono non validati

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 2022 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

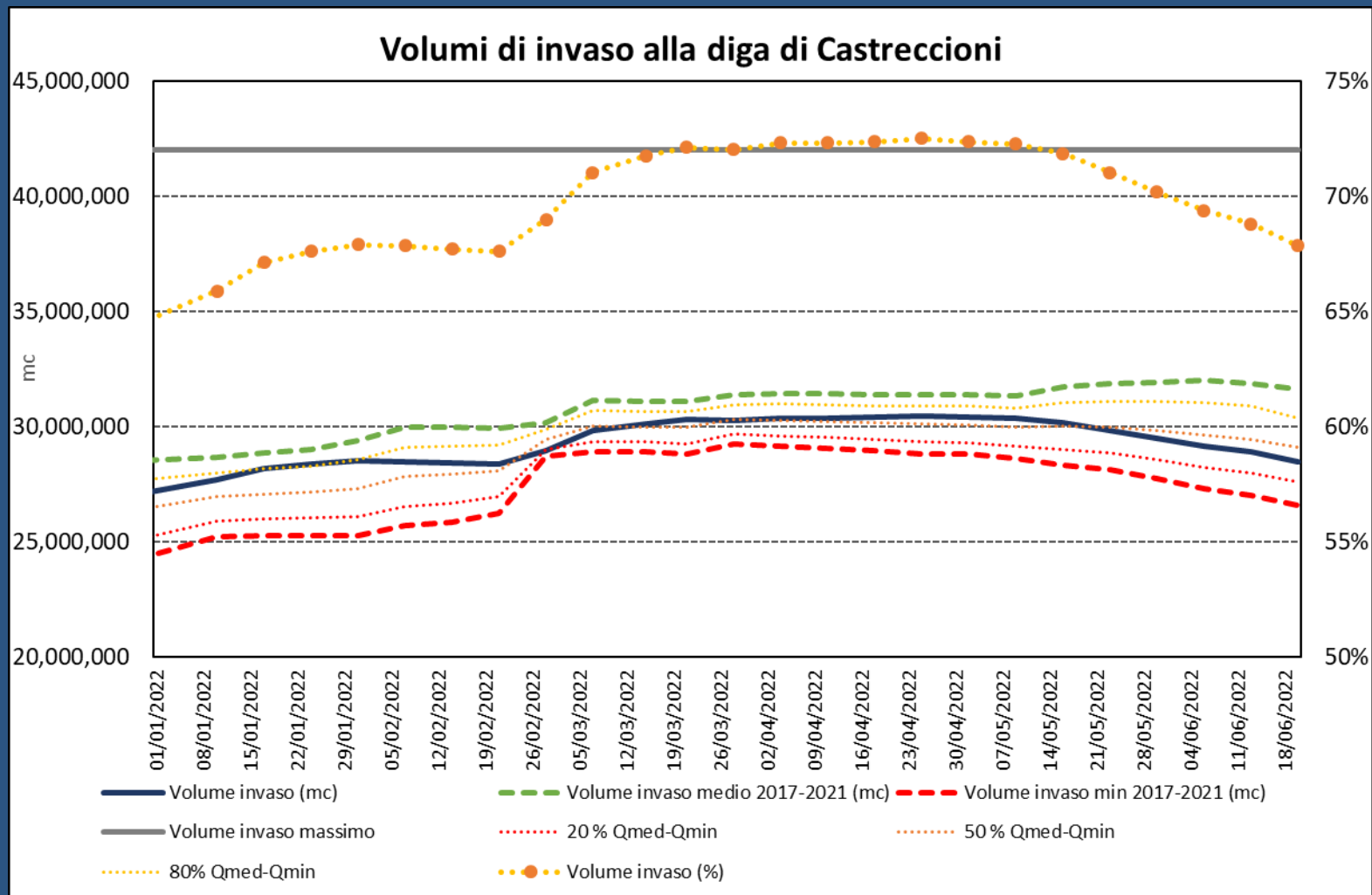
mesi	1	2	3
SRI	-1.46	-1.37	-1.35
SRIpct (%)	-46	-40	-41

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.

		Soglie SRI	Soglie SRIprct
	Vicino alla norma	>-0.84	>-25%
	Siccità moderata	<=-0.84 -- >-1.28	<=-25% -- >50%
	Siccità severa	<=-1.28 -- >-1.65	<=-50% -- >-75%
	Siccità estrema	<= -1.65	<= -75%

Stato invaso di Castreccioni

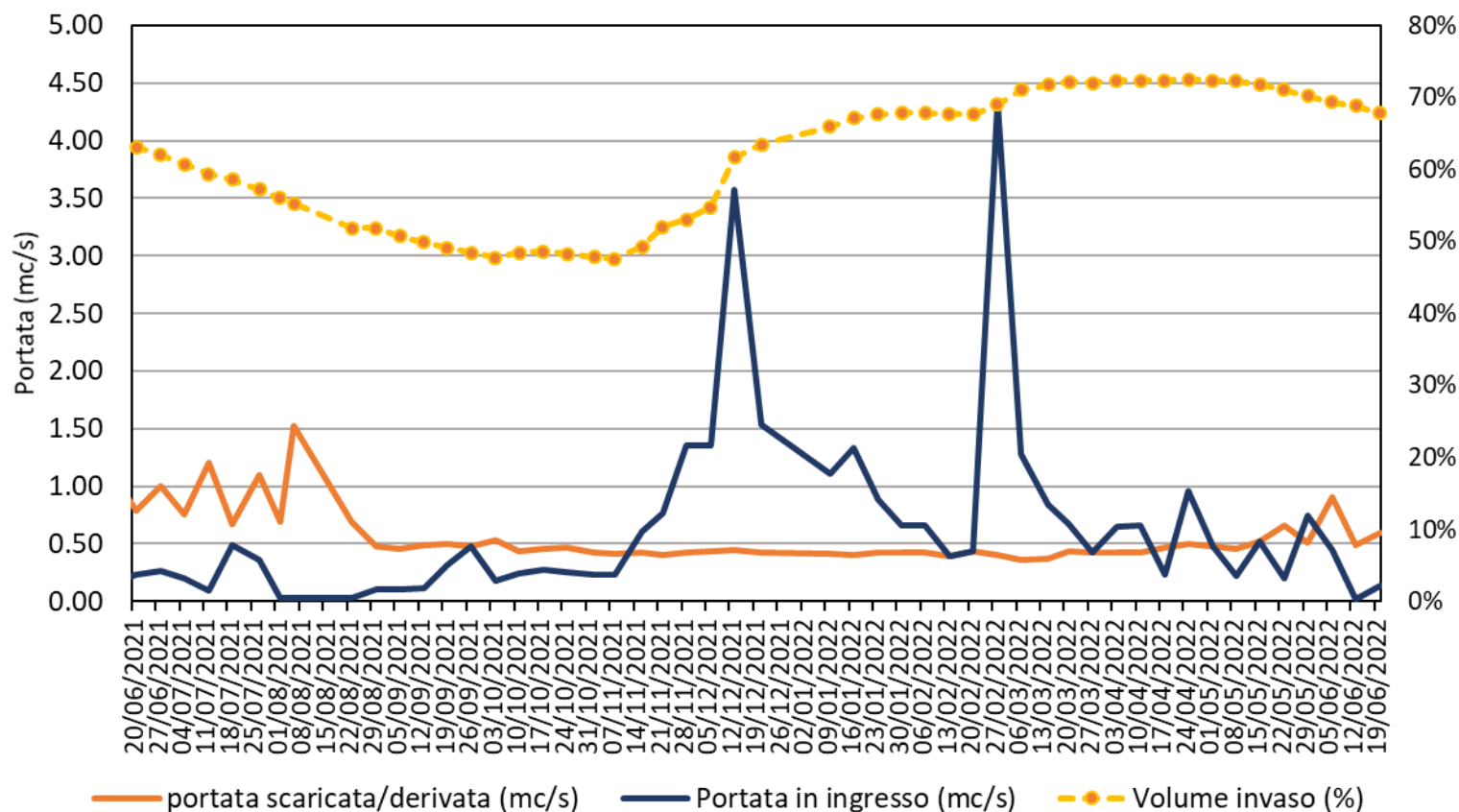
Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



Stato invaso di Castreccioni

Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche

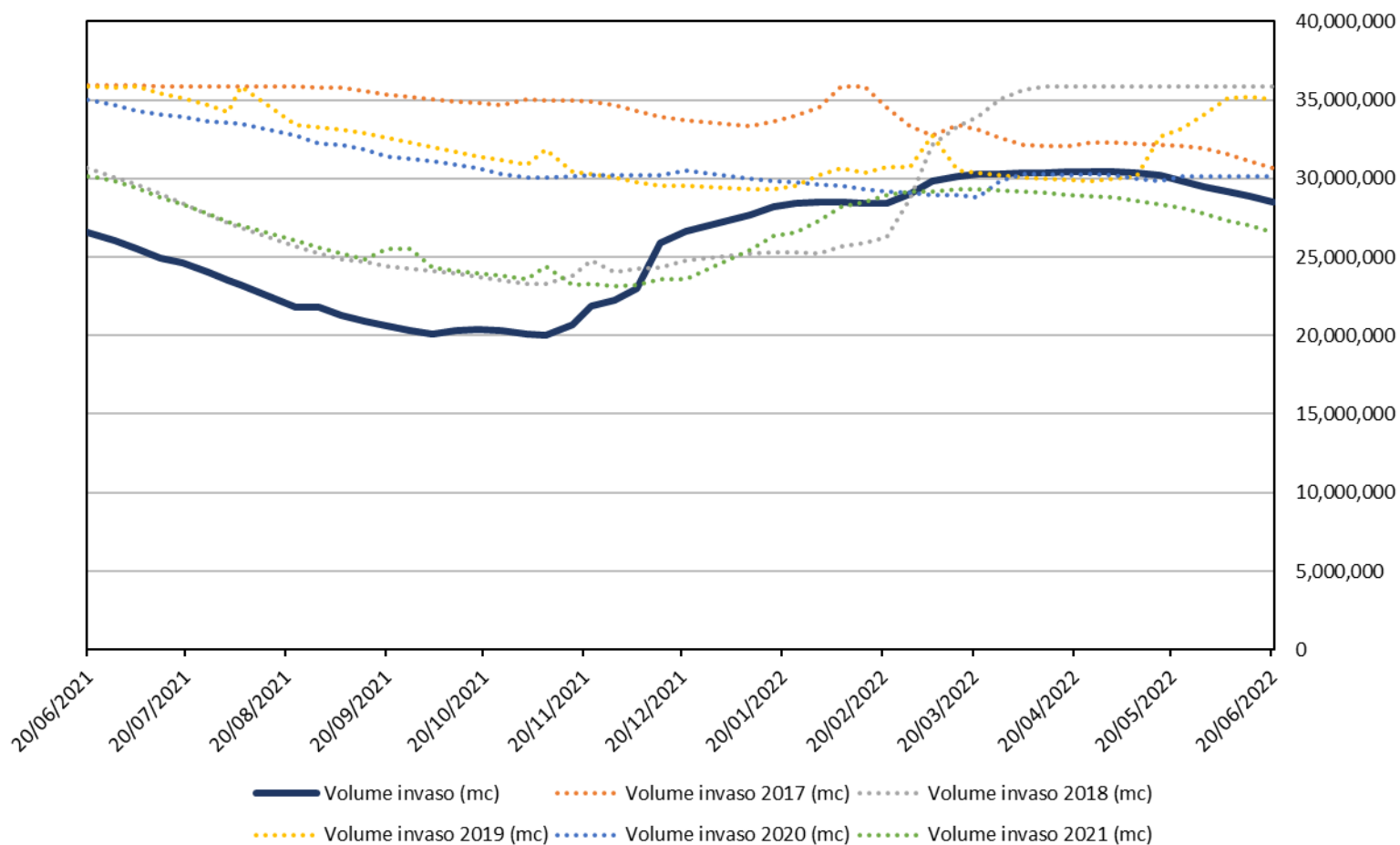
Portate in uscita e stima delle portate in ingresso alla diga di Castreccioni



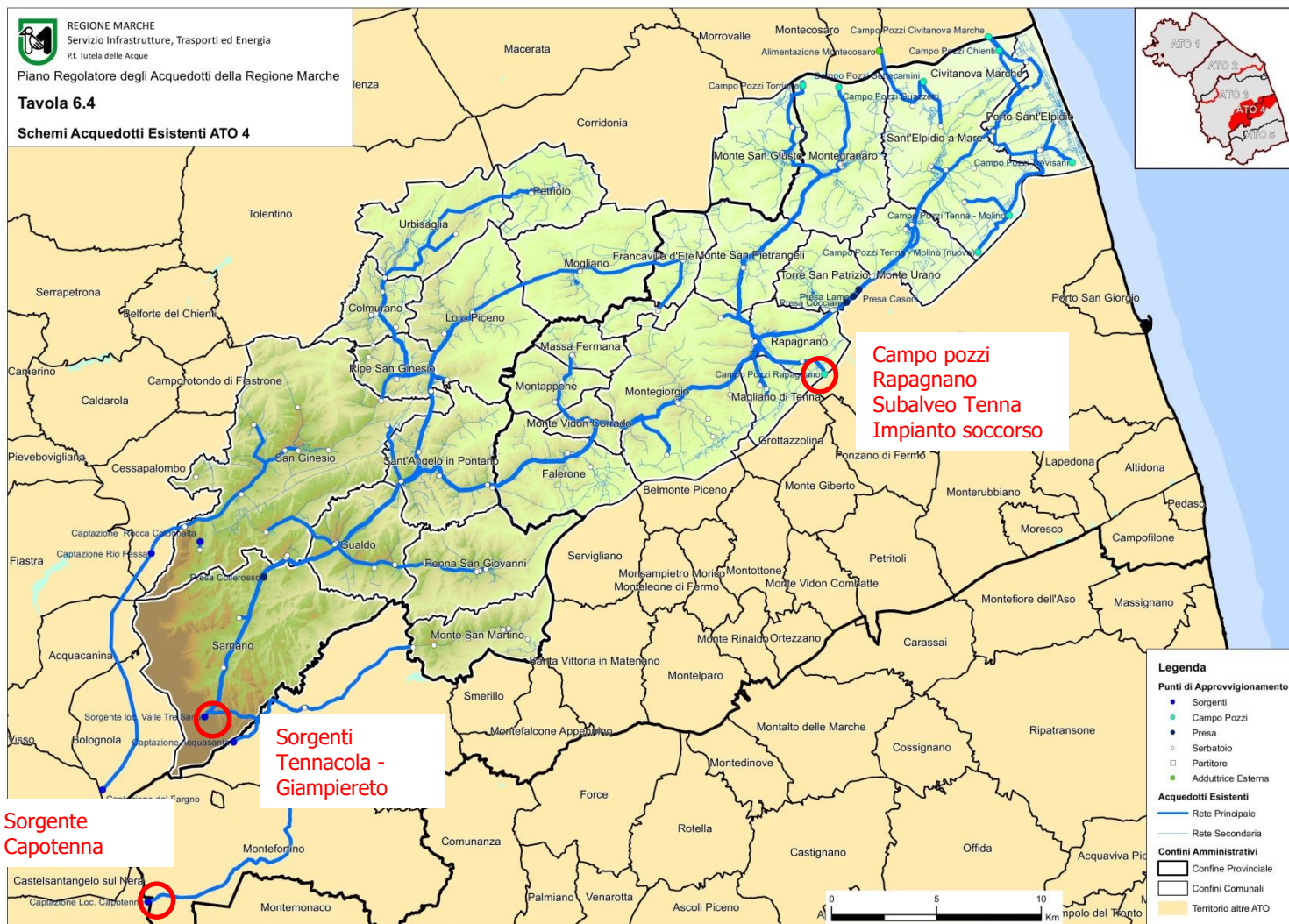
Stato invaso di Castreccioni

Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi invasati presso la diga di Castreccioni



Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4



Situazione di severità idrica

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

- Presso le due principali sorgenti che alimentano il sistema acquedottistico (Capotenna e Giampereto) le portate a maggio hanno avuto ancora un incremento rispetto al mese precedente, con valori complessivamente prelevati un poco inferiori ai valori medi.
- Per la sorgente Capotenna si registrano delle portate in crescita rispetto ad aprile, seguendo l'andamento medio degli anni precedenti (con massimi a giugno-luglio), ma con valori assoluti ben inferiori ai valori medi; da giugno le portate giornaliere disponibili sono nuovamente in discesa e da metà giugno è in ulteriore progressione negativa. Presso la sorgente Capotenna si riscontra una riduzione delle portate disponibili nel tempo e negli ultimi anni (dal 2017) si sono registrate portate minime nei mesi estivo-autunnali piuttosto ridotte.
- Per la sorgente Giampereto i valori di portata disponibili a maggio sono poco inferiori alla media degli anni precedenti.
- I campi pozzi integrativi delle pianure alluvionali a maggio praticamente non sono stati attivi. Da metà giugno sono stati attivati i pozzi integrativi presenti nella pianura alluvionale f. Chienti visto l'aumento dei fabbisogni a causa dell'aumento delle temperature, con dell'inizio della stagione balneare, e vista la parziale riduzione delle portate della sorgente Capotenna.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica bassa**, con tendenza al peggioramento

Azioni di contrasto – AATO 4

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	In atto (comuni/popolazioni interessate)	Ulteriori misure adottabili
Attivazione captazione integrativa campo pozzi fiume Chienti	Tariffa S.I.I.	Porto S. Elpidio (26.400 residenti) + integrazione Civitanova Marche (AATO 3)	
			Attivazione altre captazioni integrative e di soccorso
			Attivazioni delle interconnessioni tra schemi acquedottistici
			Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture
			Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali
			Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza
			Sospensione erogazione idrica
			Provvedimenti per la riduzione/blocco dei prelievi non idropotabili dai corsi d'acqua
			Deroghe ai rilasci dalle sorgenti (con condizioni)
			Limitazioni o blocco dei prelievi non idropotabili dai corsi d'acqua interessati dalle deroghe

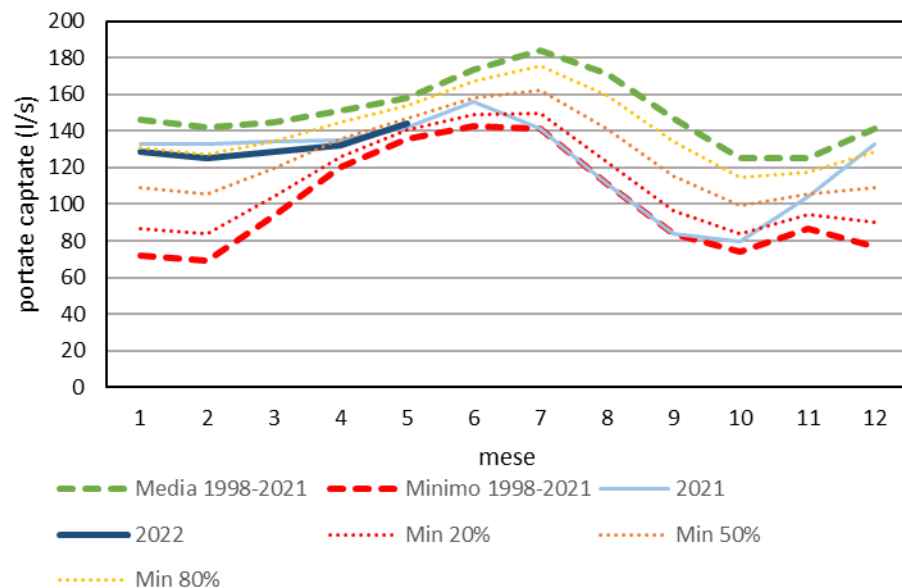
Interventi strutturali a medio e lungo termine AATO 4

Strutturali a medio lungo termine	Fonti di finanziamento	Completate - Attive	In corso di esecuzione	In progettazione
Potenziamento delle fonti esistenti	Tariffa S.I.I.			X
Investimenti per ridurre le perdite	Tariffa S.I.I., PNRR (se la proposta verrà finanziata)		X	X
Interventi previsti nell'ambito dell'Anello dei Sibillini (interconnessione con schemi Acquedottistici di AATO 3 e AATO 5)	PNRR, Piano Invasi – acquedotti, Tariffa S.I.I. (?)			X

Elenco in corso di approfondimento con l'AATO

Situazione del territorio dell'AATO 4

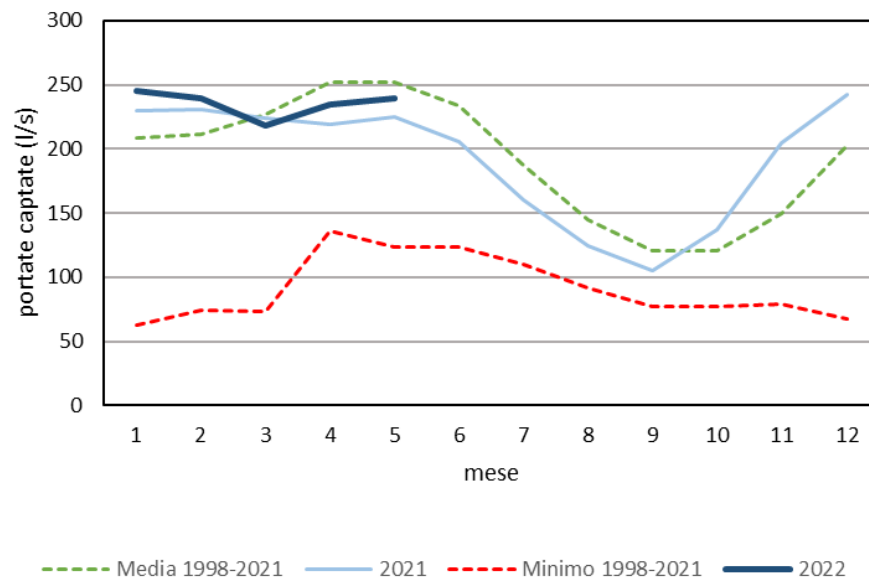
Sorgente Capotenna



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

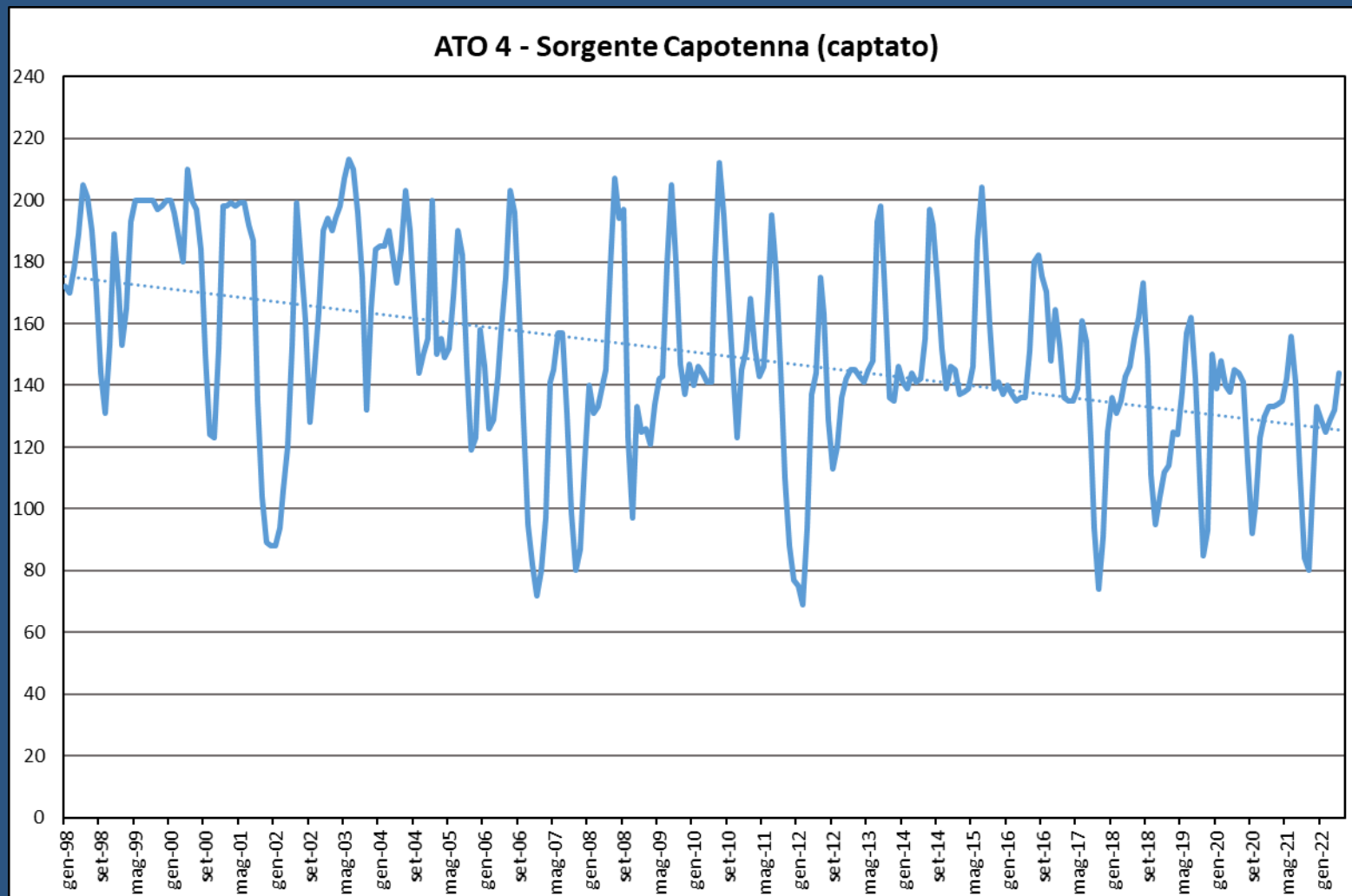
Portate prelevate dalle sorgenti di Giampereto.
Corpo idrico: CA_DOM - Sistema della Dorsale
Marchigiana

Sorgenti Giampereto



Situazione del territorio dell'AATO 4

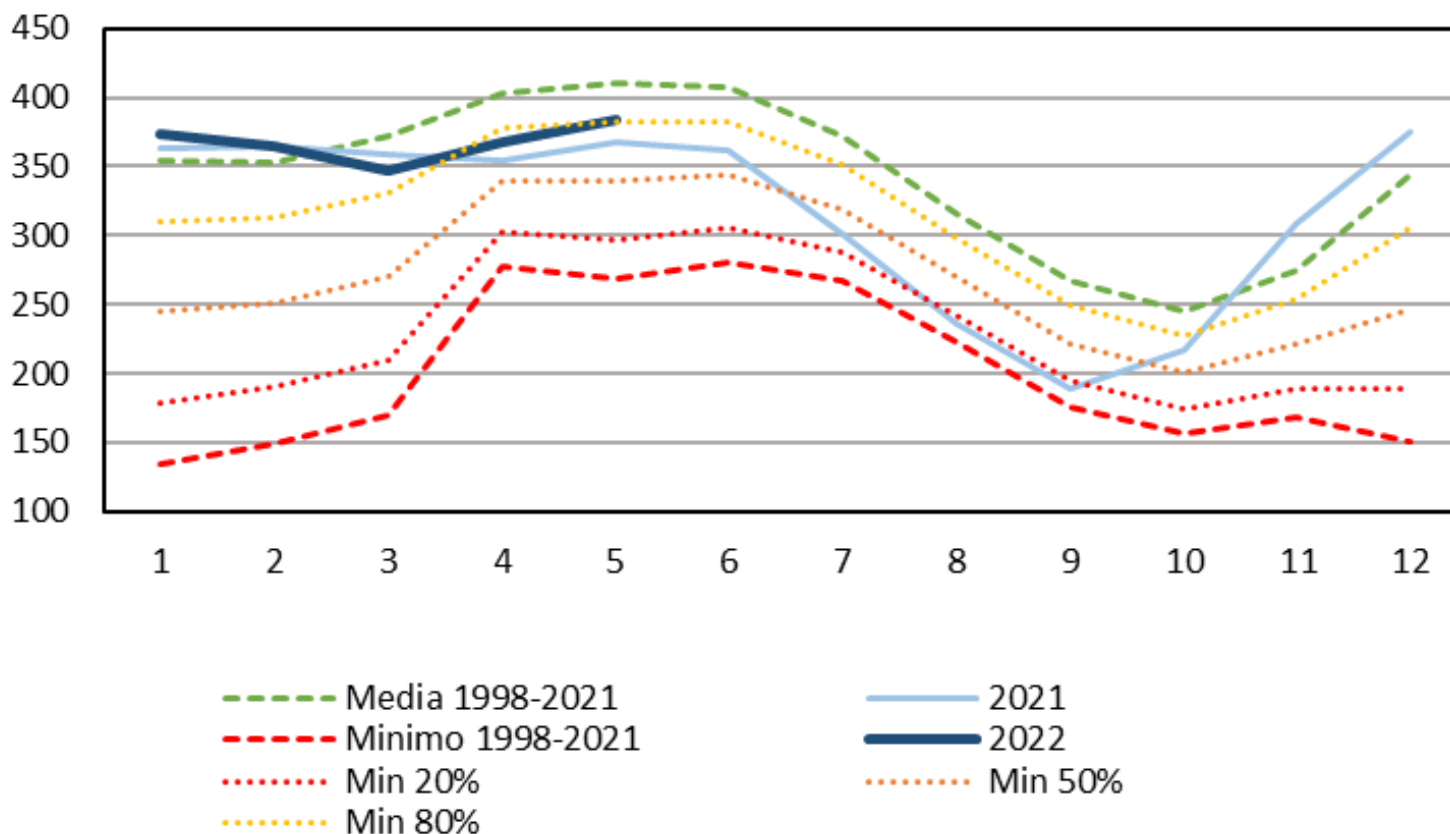
Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)



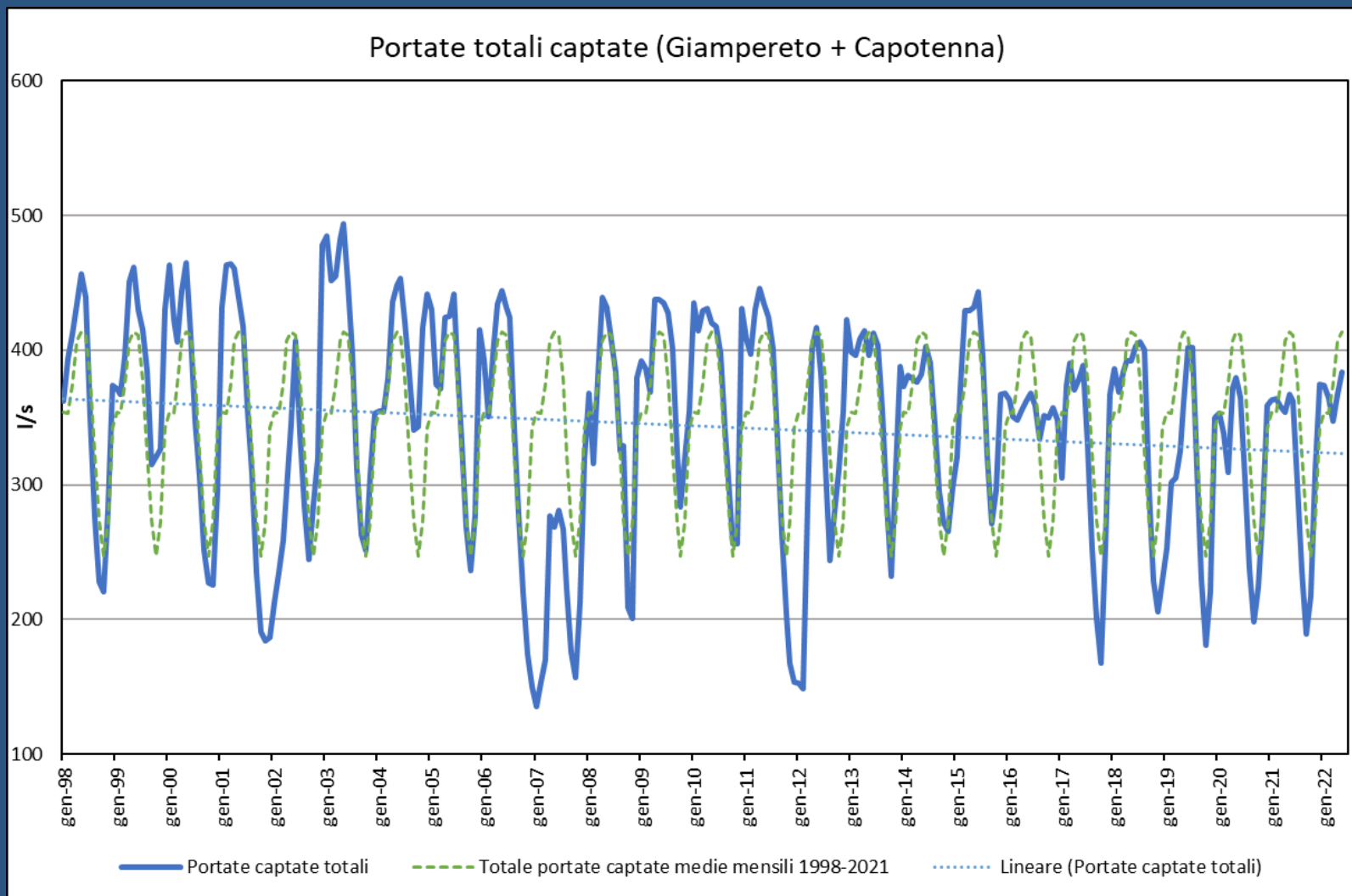
Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata complessiva prelevata dalle principali sorgenti dell'AATO 4

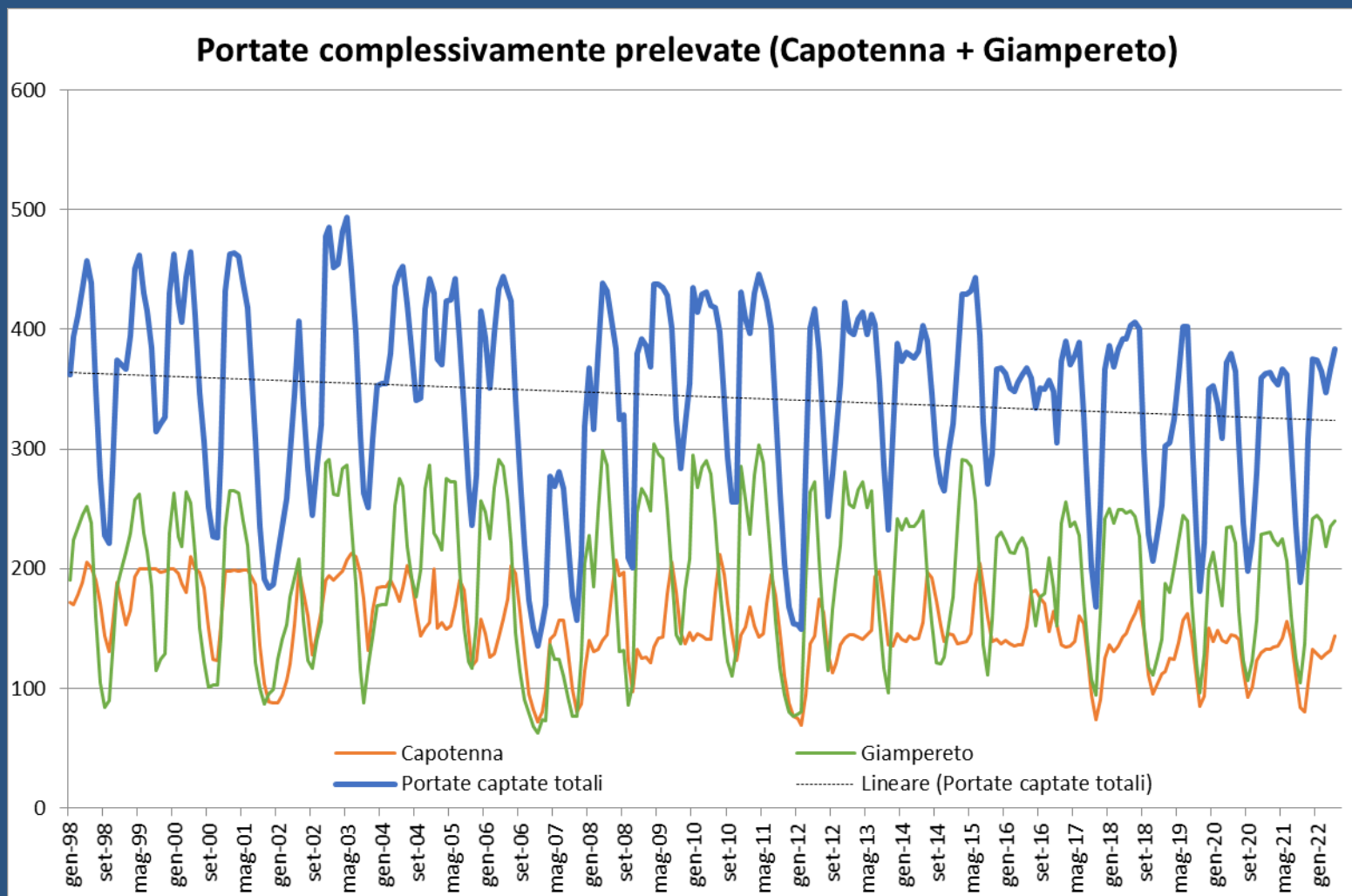
Giampereto + Capotenna



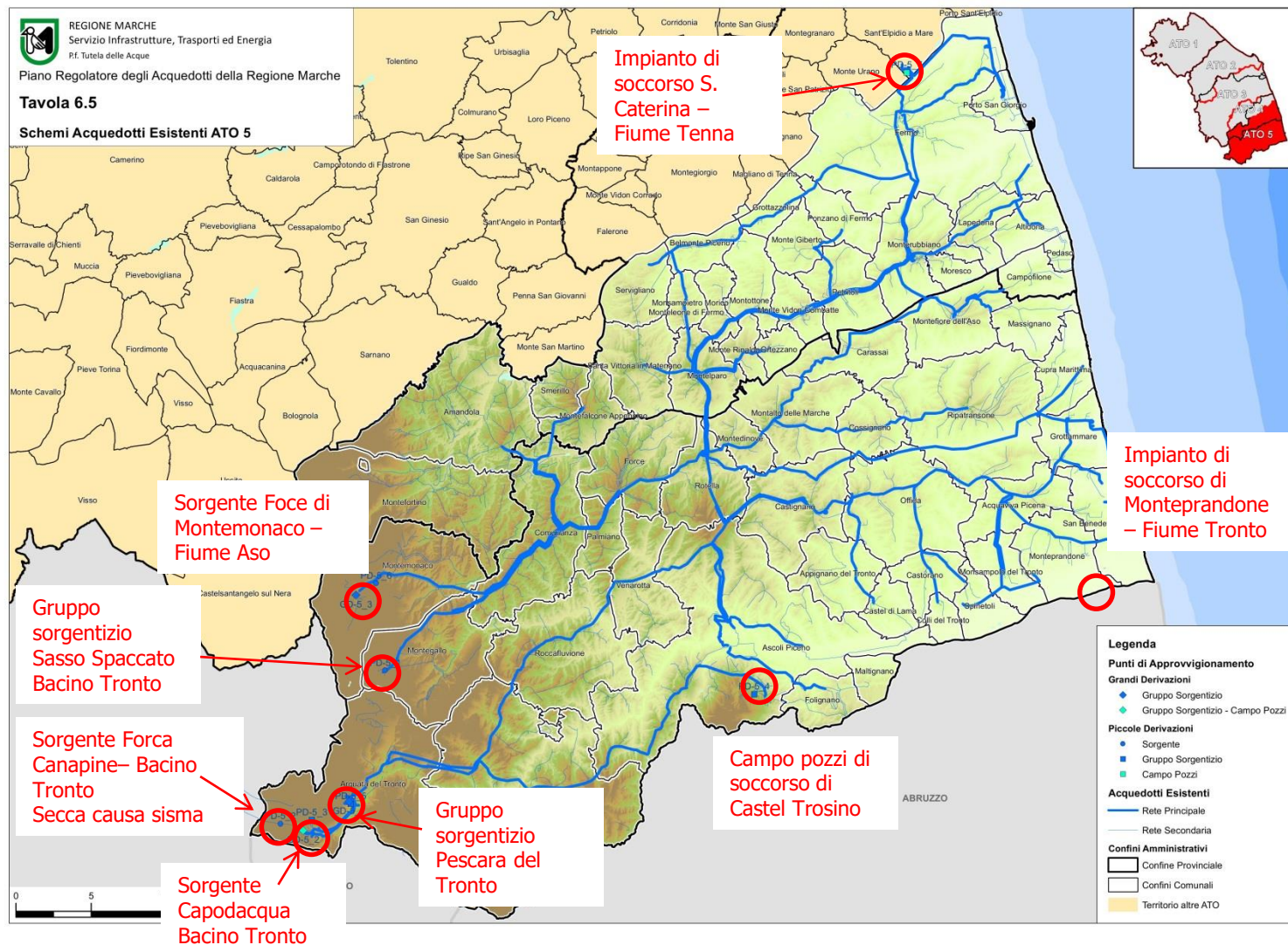
Situazione del territorio dell'AATO 4



Situazione del territorio dell'AATO 4



Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5



Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5

Rete di adduzione CIIP spa

Acquedotto Pescara d'Arquata

Acquedotto Monti Sibillini

Acquedotto Vettore

Campo pozzi Santa Caterina

Campo pozzi Fosso dei Galli

Campo pozzi Castel Trosino



Situazione di severità idrica

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

- La situazione di criticità viene confermata, permanendo gli effetti della rilevante riduzione di portata presso alcune sorgenti (Foce di Montemonaco) o scomparsa delle stesse (Forca Canapine, ...) a seguito del sisma del 2016.
- La situazione complessiva delle sorgenti vede un'inversione di tendenza con aumento delle portate disponibili, continuando il trend da aprile, in linea con l'andamento medio (con i massimi di portata a maggio o giugno), ma con valori assoluti più bassi di quelli del 2021 (anche del 2020 se si considerano anche gli apporti dei pozzi 1-2-3-4); in ogni caso i valori di portata disponibili sono sensibilmente inferiori a quelli pre-sisma.
- La sorgente Foce di Montemonaco mostra un trend altalenante, fortemente influenzato dagli eventi meteorici, con una portata in lieve crescita a maggio rispetto ad aprile (+ 15 l/s), grazie ad alcune piogge e lo scioglimento delle nevi; la portata disponibile è integralmente captata.
- E' ancora vigente l'autorizzazione al prelievo straordinario dagli impianti di soccorso di Santa Caterina (per max 80 l/s) e dai nuovi pozzi 6 e 7 di Capodacqua (per max 100 l/s), sino al 30 giugno 2022, rilasciata nel Comitato Provinciale di Protezione civile del 30 dicembre 2022; il prelievo dai pozzi di soccorso è ancora attivo con la riduzione programmata del prelievo dai pozzi 6-7 di Capodacqua per preservare la falda, visto il parziale aumento della portata dalla sorgente; l'AATO 5 ha chiesto la convocazione del Comitato Provinciale di Protezione Civile per rinnovare l'autorizzazione straordinaria al prelievo per i pozzi di Santa Caterina e i pozzi 6-7 di Capodacqua; è stato fissato al giorno 27 giugno il prossimo Comitato di Protezione Civile.
- Si è conclusa favorevolmente la conferenza dei servizi relativa al procedimento di PAUR per la concessione ordinaria di 150 l/s (+ 50 l/s a specifiche condizioni) per il prelievo dal campo pozzi di Castel Trosino.
- Le attività straordinarie di ricerca perdite hanno permesso di ridurre i fabbisogni di prelievo di circa il 7-8% nei primi mesi del 2022 rispetto al 2021.
- La situazione è tale da far permanere la condizione del codice rosso della procedura di emergenza idrica del gestore ed è attivo il 3° stadio di detta procedura ma non è più attiva, da dicembre, la chiusura notturna dei serbatoi.
- La situazione corrisponde ancora ad uno stato di **severità idrica ALTA**

Azioni di contrasto – AATO 5

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	In atto (comuni/popolazioni interessate)	Ulteriori misure adottabili
Attivazione livello di Allarme – Codice Rosso – terzo Stadio	Tariffa S.I.I.	Intero ambito	
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali	-	Vari comuni	
Utilizzo dei campi di soccorso/integrativi (Fosso dei Galli-campo pozzi est – subalveo F. Tronto; uso in emergenza sino a 80 l/s)	Tariffa S.I.I. (per gestione)	San Benedetto del Tronto (40.000)	
Utilizzo dei campi di soccorso/integrativi (Fosso S. Caterina – subalveo F. Tenna)	Tariffa S.I.I. (per gestione)	Fermo, Porto San Giorgio (47.000)	
Utilizzo del campo pozzi di Casteltrosino (Montagna dei Fiori)	Tariffa S.I.I. (per gestione)	Ascoli Piceno, Castel di Lama, Maltignano, Folignano (65.300)	
Utilizzo altre fonti integrative su tutti gli schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.	Intero ambito (289.000)	
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Vari tratti della rete	
Potenziamento attività di telecontrollo sulle reti	Tariffa S.I.I.	Vari tratti della rete	
Deroga rilasci alla sorgente di Foce		Vari comuni (212.800)	
			Utilizzo in emergenza dei nuovi pozzi a Capodacqua (sino a 100 l/s)
			Sospensione erogazione idrica
			Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza
			Interconnessione con schema acquedottistico del Tennacola (AATO 4) in comune di Fermo

Interventi strutturali a medio e lungo termine

AATO 5

Strutturali a medio lungo termine	Fonti di finanziamento	Completate - Attive	In corso di esecuzione	In progettazione
Realizzazione campo pozzi Casteltrosino e condotta di adduzione	Tariffa S.I.I. Ordinanza 581/2019	X		
Potenziamento impianto di soccorso di Fosso dei Galli	Ordinanza 581/2019	X		
Realizzazione nuovi pozzi profondi a Capodacqua	Tariffa S.I.I.	X		
Variante acquedotto del Pescara – tratto Capodacqua d'Arquata e nodo Borgo D'Arquata	Tariffa S.I.I., Piano Invasi- Acquedotti			X
Ricerca nuove fonti di approvvigionamento (sorgenti cava Pescara del Tronto, ...)	Tariffa S.I.I.			X
Investimenti per ridurre le perdite	Tariffa S.I.I., PNRR (se la proposta verrà finanziata)		X	X
Interventi previsti nell'ambito dell'Anello dei Sibillini (captazione dal lago di Gerosa e Fiume Tenna e impianto di potabilizzazione a Montefortino per 400 l/s)	PNRR, Piano Invasi – acquedotti, Tariffa S.I.I.			X
Interventi previsti nell'ambito dell'Anello dei Sibillini (interconnessione con schemi Acquedottistici di AATO 4 e AATO 3)	PNRR, Piano Invasi – acquedotti, Tariffa S.I.I.			X

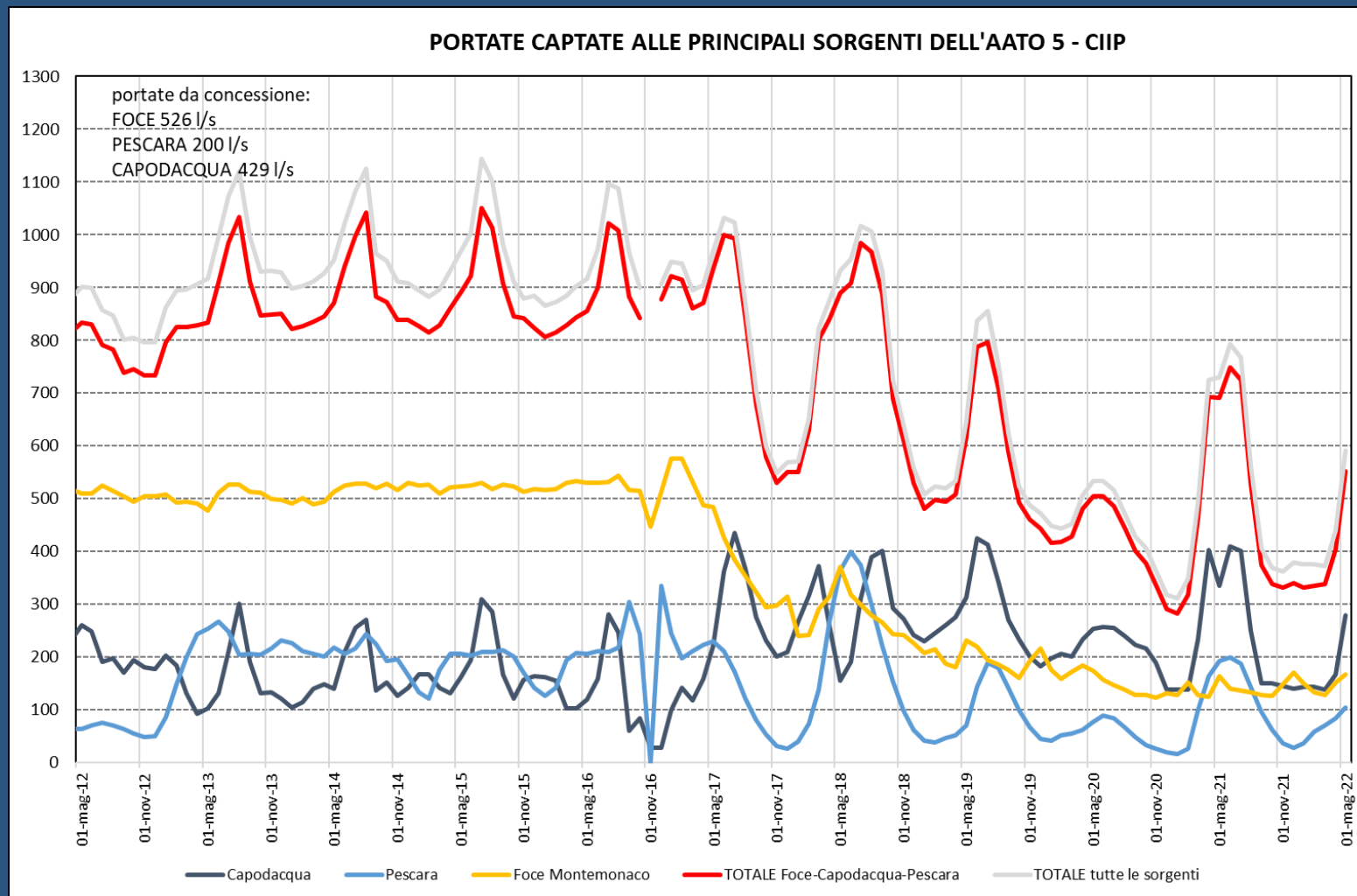
Situazione del territorio dell'AATO 5

- La situazione presso le sorgenti alimentati i principali schemi acquedottistici è la seguente a gennaio 2022

Schema	Sorgenti principali	Portate da concessione (l/s)	Portate medie prelevate aprile 2022	Deficit rispetto alle portate da concessione (l/s)	Variazione %
Pescara d'Arquata	Capodacqua	430	332 (*)	-98	
	Pescara del Tronto	200	104	-96	
	Forca Canapine	47	0	-47	
	Fosso Rio Capodacqua	10	0	-10	
Acquedotto Monti Sibillini	Foce	526	168	-358	
Vettore	Sasso Spaccato	63	40	-23	
TOTALE		1276	541	-632	-50%

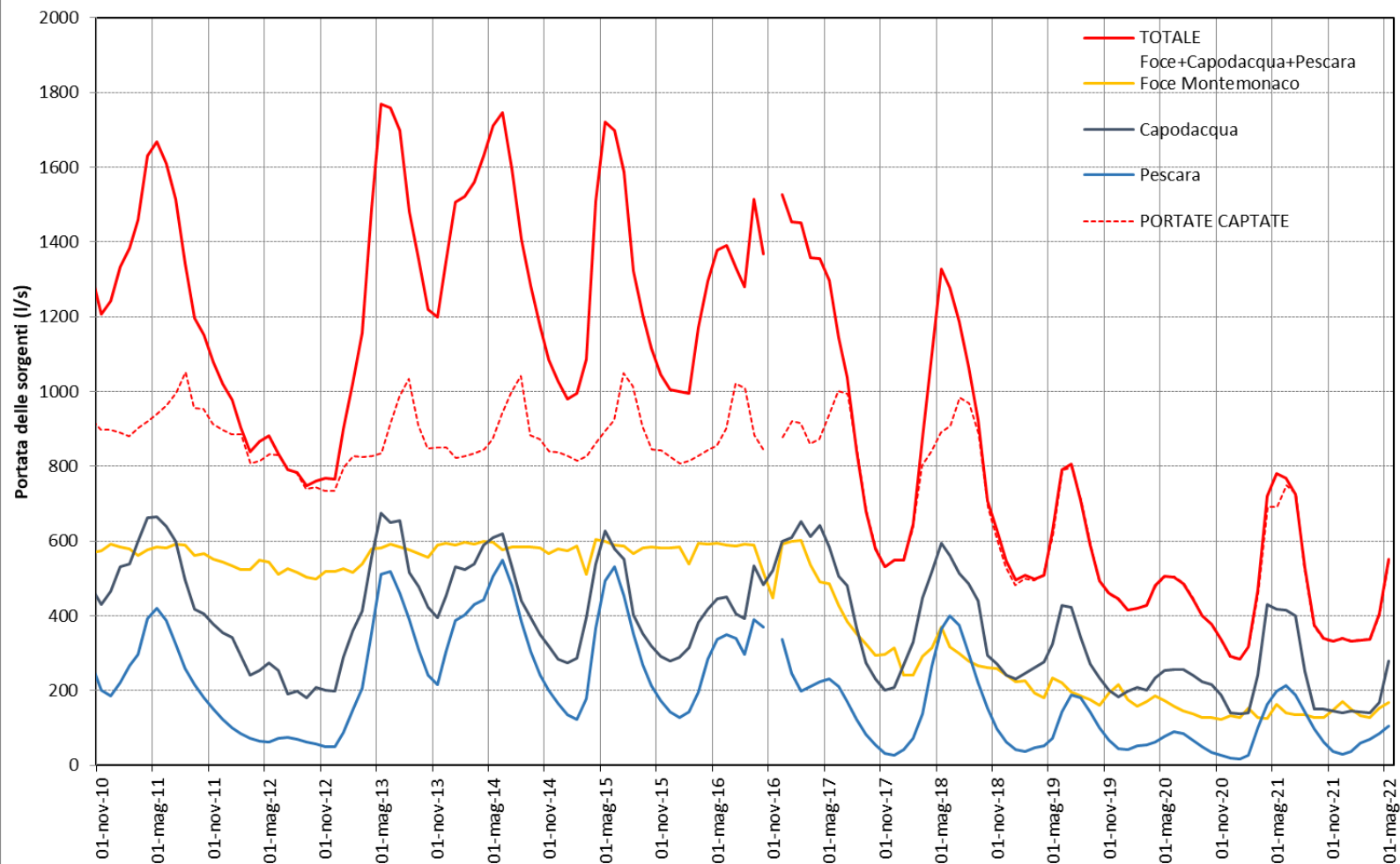
(*) portata della sorgente (280 l/s; effettivo capodacqua e clover) più la portata prelevata dai pozzi 1-2-3-4 (52 l/s).

Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



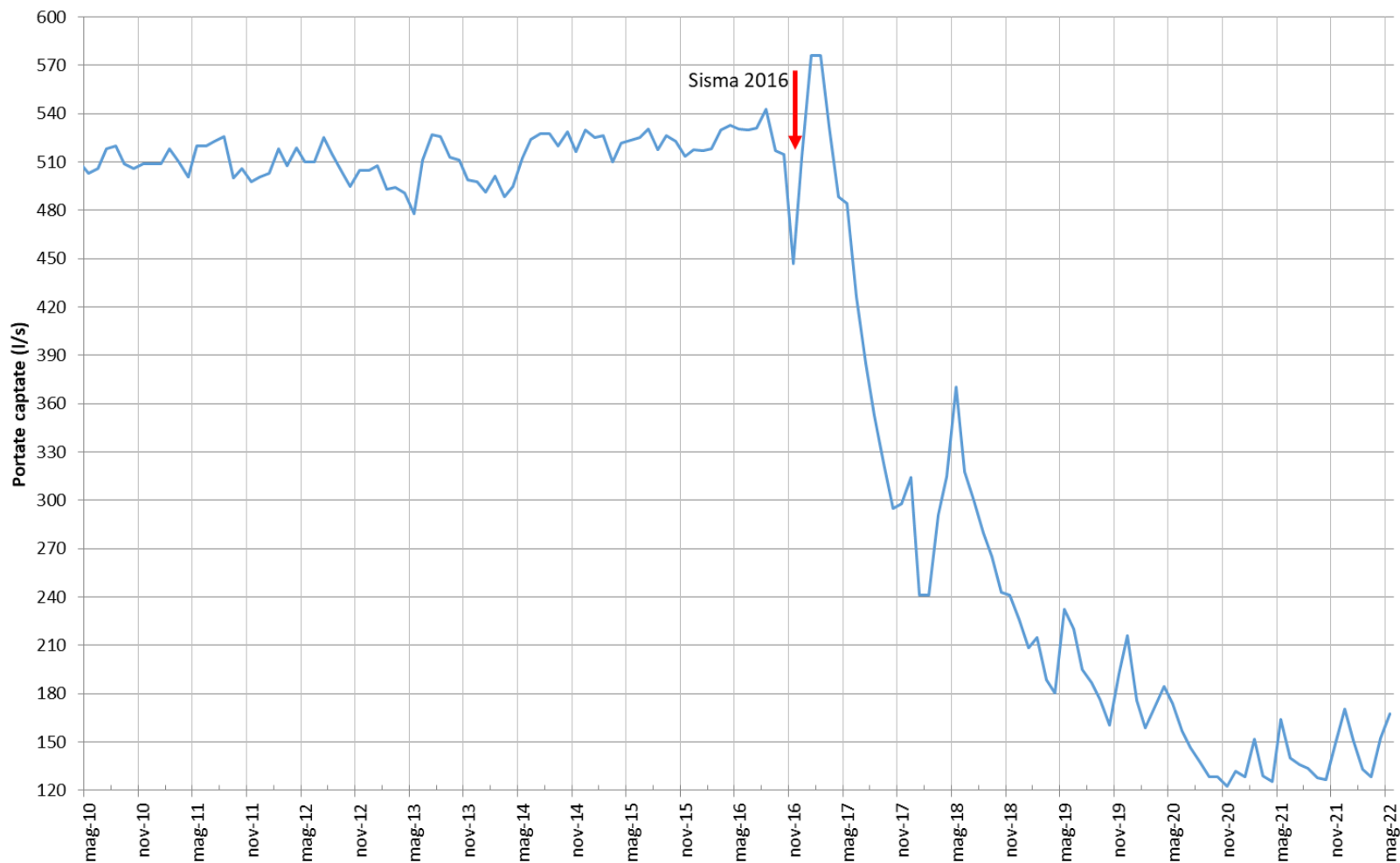
Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

Portate totali erogate dalle sorgenti di Foce, Capodacqua e Pescara



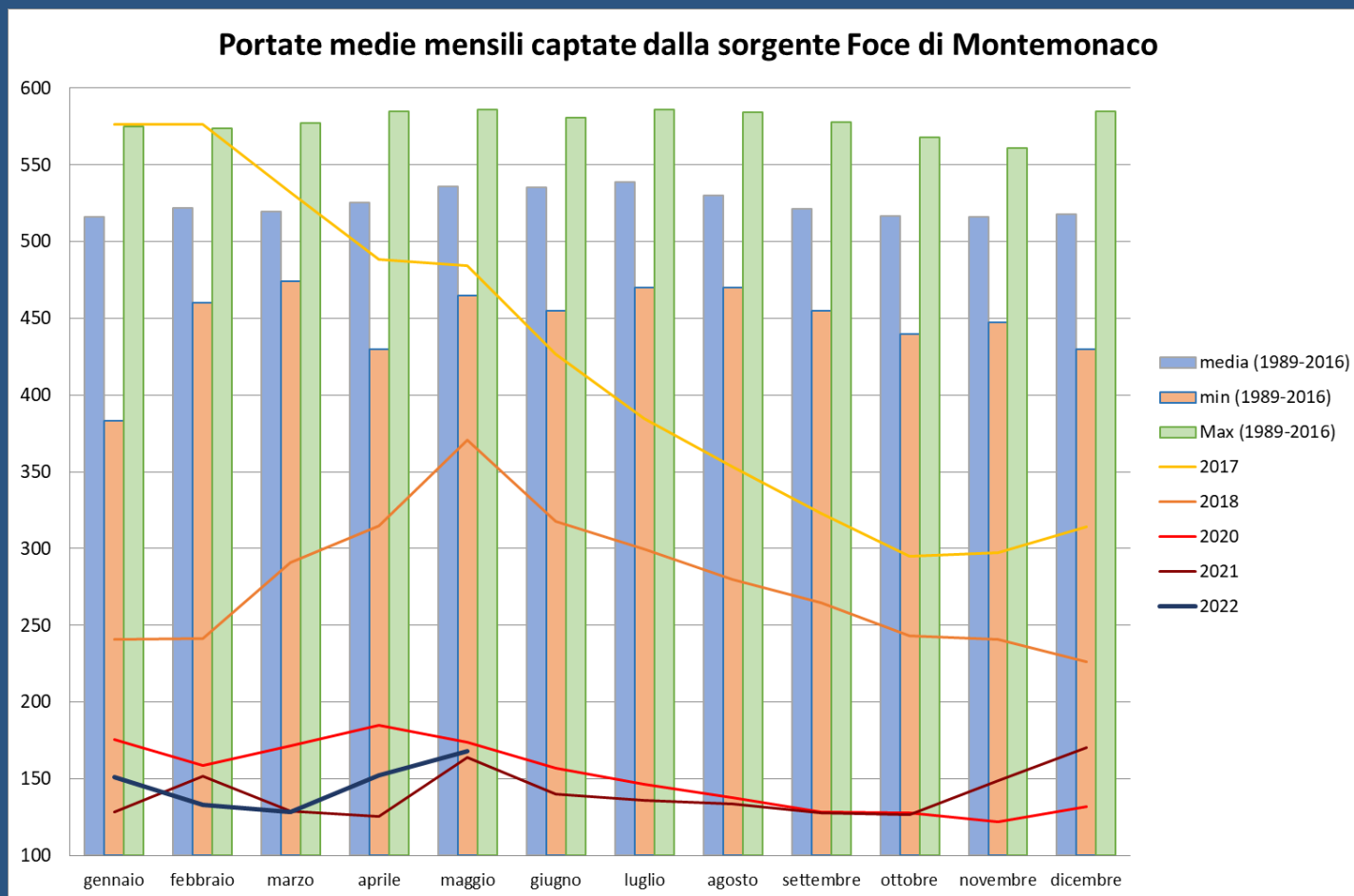
Sorgente Foce di Montemonaco

Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco



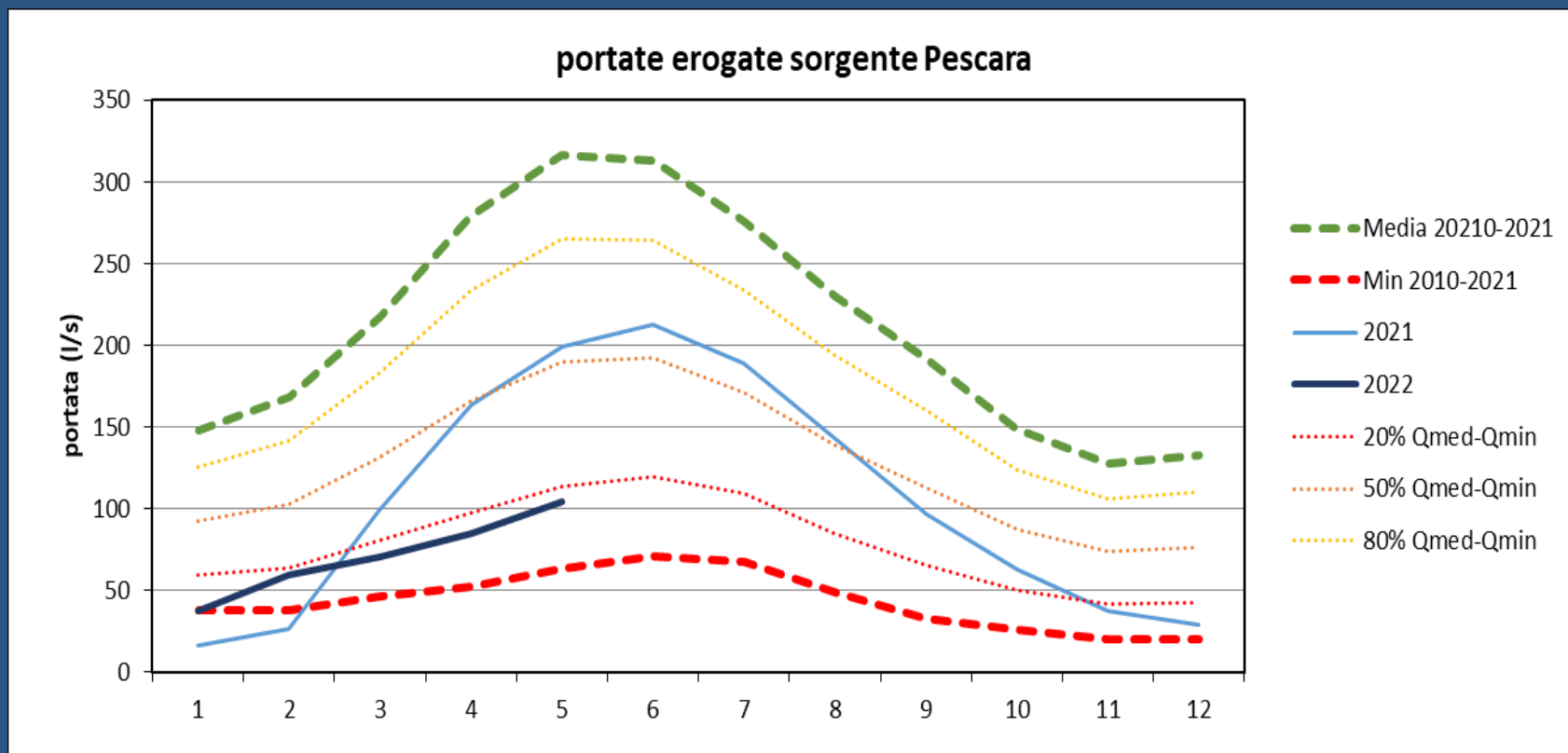
Sorgente Foce di Montemonaco

Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco dal 2017 e confronto con i valori medi, minimi e massimi del periodo 1989-2016.



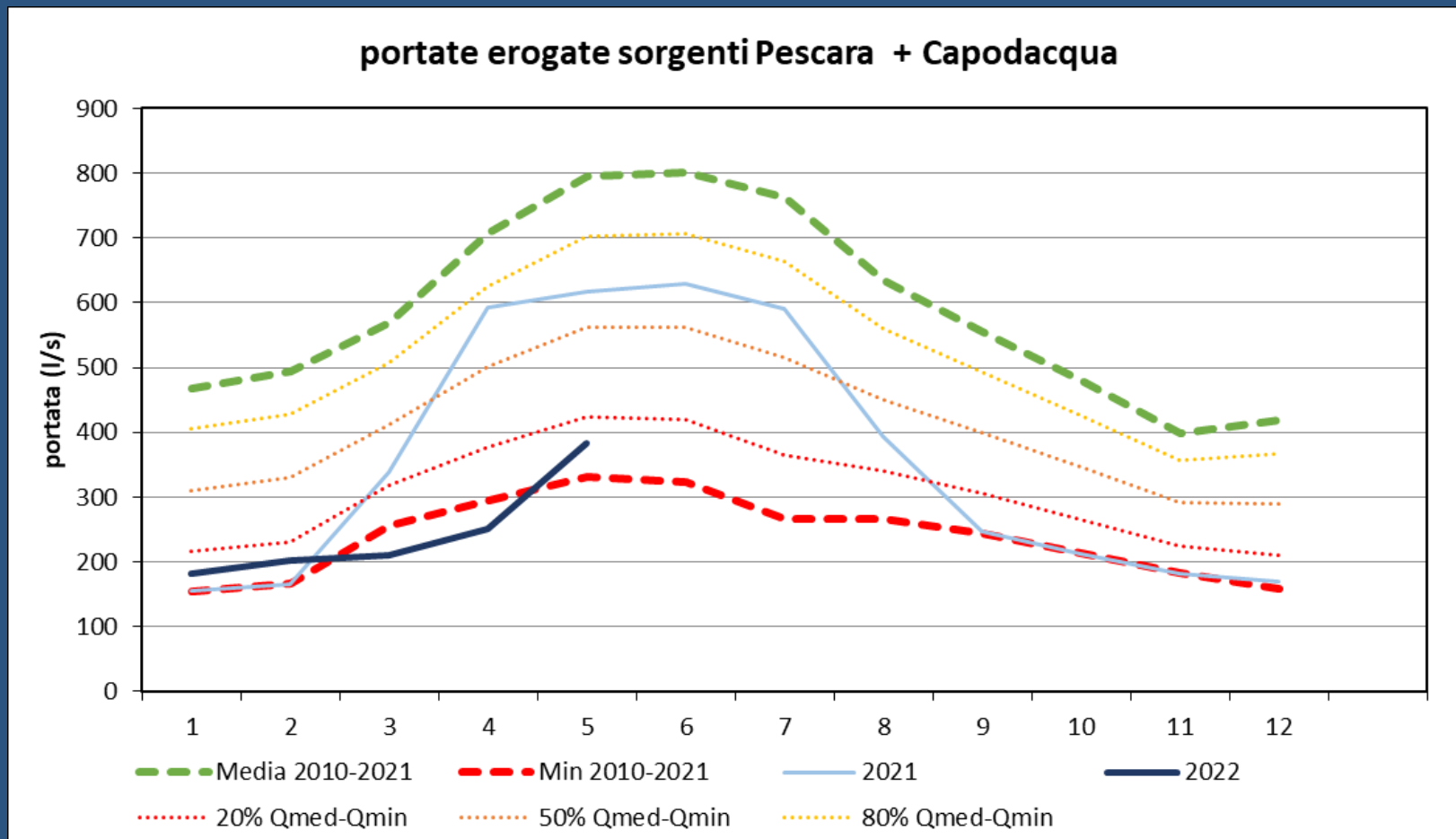
Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce di Pescara e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2021.



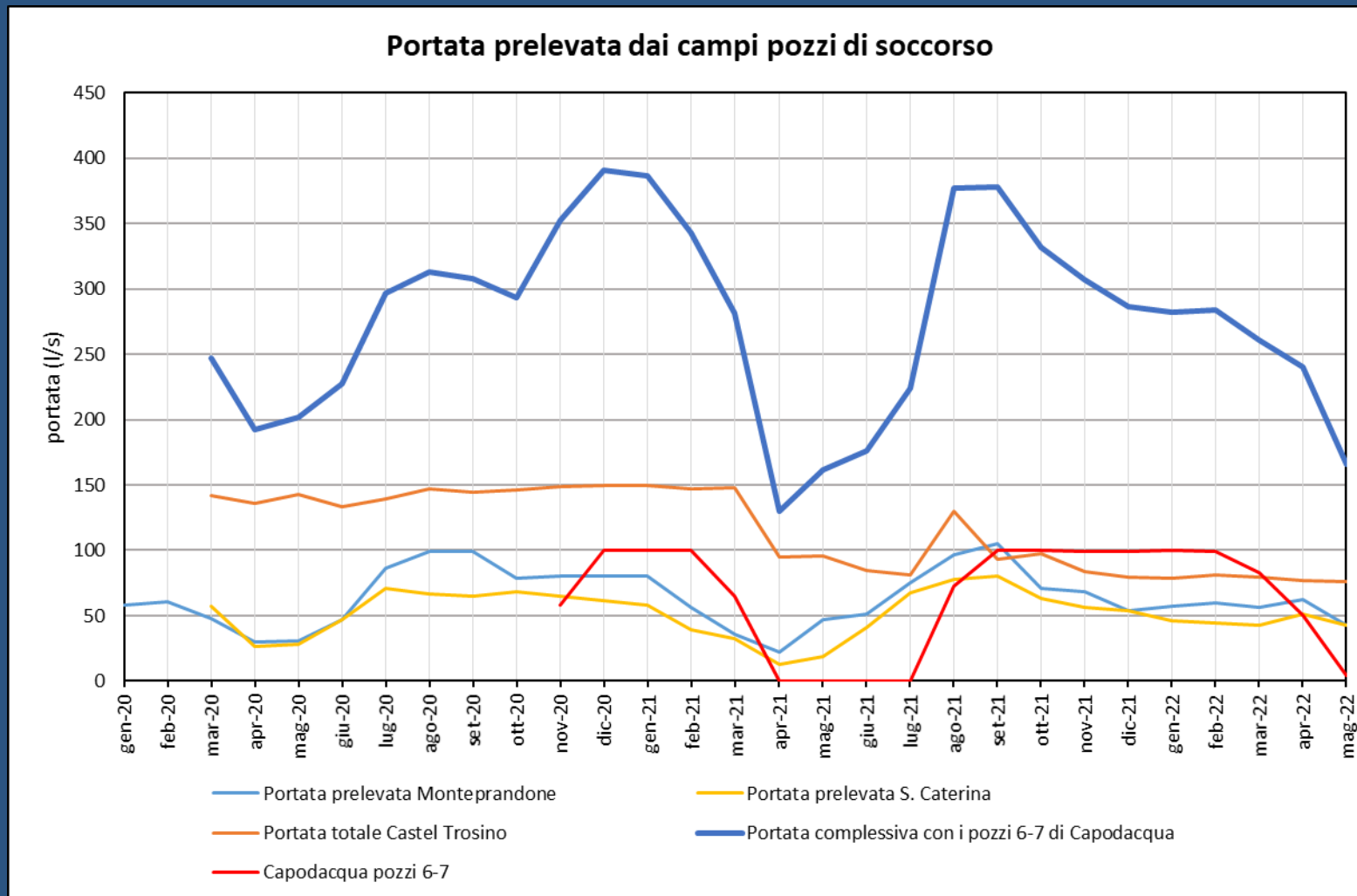
Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Pescara e Capodacqua e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2021.



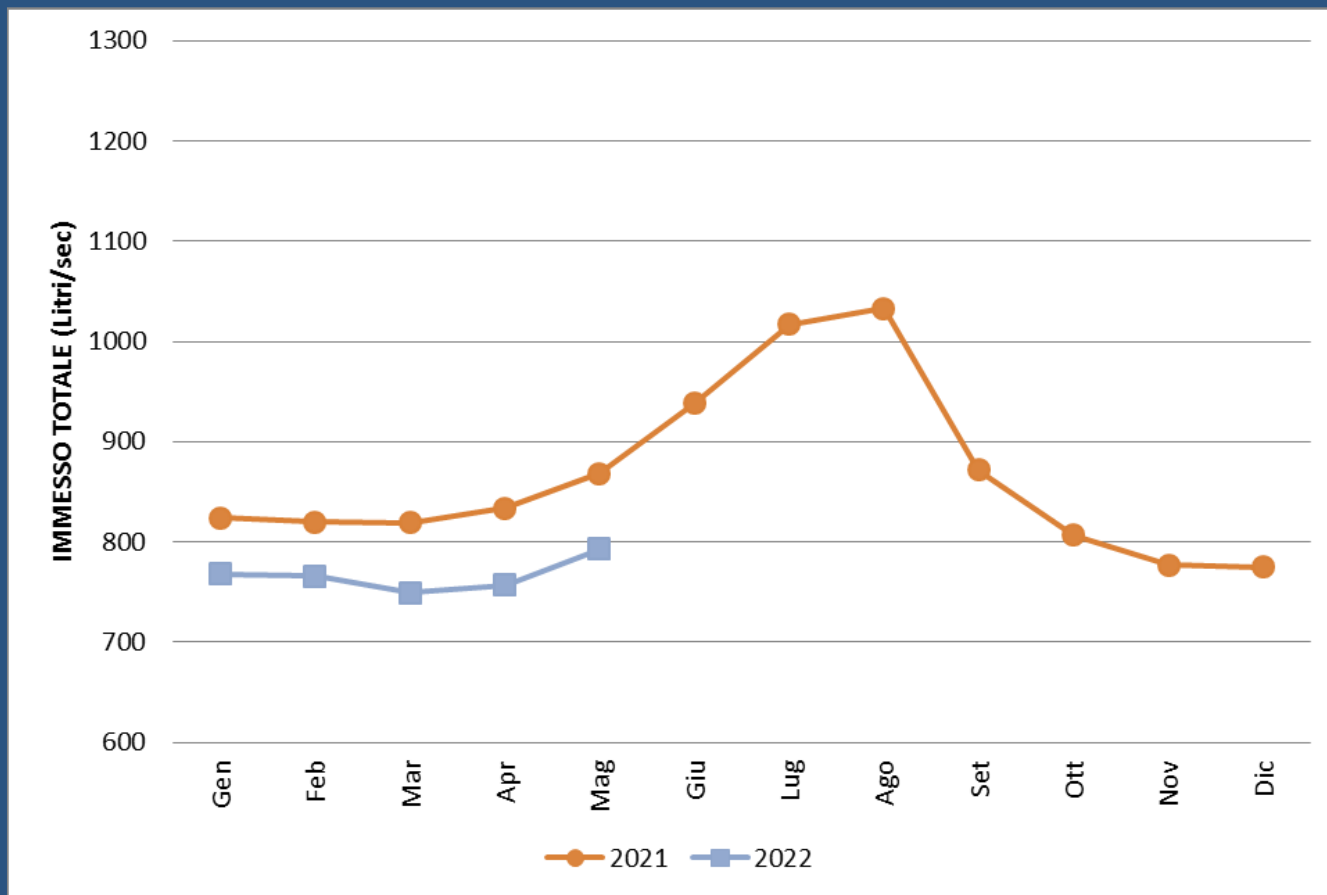
Pozzi integrativi/di soccorso

Portate prelevate dai principali campi pozzi integrativi/di soccorso



Attività straordinaria di ricerca perdite

Confronto fabbisogni 2021-2022 – riduzione del 7-8% delle portate immesse in rete



Approvvigionamento irriguo

stato degli invasi gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

- Attualmente non si segnalano significative criticità generalizzate per l'approvvigionamento irriguo, ma visto l'andamento climatico, con scarse probabilità di precipitazioni nelle prossime settimane e l'aumento dei fabbisogni, la situazione è in evoluzione. La situazione degli invasi è differenziata nel territorio regionale.
- Complessivamente i volumi di invaso al 20 giugno (circa 47.800.000 mc) sono maggiori di quelli dello stesso periodo del 2021 (circa 43.460.000), inferiori a quelli medi del 2017-2021 (circa 50.280.000 mc) ma superiori a quelli minimi (raggiunti nel 2021).
- L'invaso di Mercatale presenta un volume di invaso pari al 90% (circa 5.340.000 mc) ben superiore a quello dello stesso periodo del 2021 (circa 4.100.000 mc) e a quello medio del 2017-2021 (circa 4.720.000 mc);
- L'invaso di Castreccioni, presenta un volume di invaso (28.500.000 mc; 68%), maggiore di quello dello stesso periodo del 2021 (26.570.000 mc) quando era stato raggiunto il valore più basso dello stesso periodo del 2017-2021; dal 15 aprile il volume di invaso è in evidente riduzione;
- L'invaso di San Ruffino ha un livello di riempimento al 97% pari a circa 2.500.000 mc, circa costante da metà gennaio;
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso mostra un volume di invaso (circa 10.210.000 mc; 75%), superiore a quello dello stesso periodo del 2021 (8.620.000 mc), quando aveva raggiunto il valore più basso dello stesso periodo del 2017-2021, e superiore ai valori medi 2017-2021;
- L'invaso di Rio Canale è quello che mostra una situazione di criticità con un valore invasato di 480.000 mc (41%) che rappresenta un valore più basso rispetto al periodo 2017-2021; la risalita invernale non è stata tale da ridurre i deficit di riempimento rispetto allo stesso periodo del 2021, quando il volume di invaso era di 720.000 mc)

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

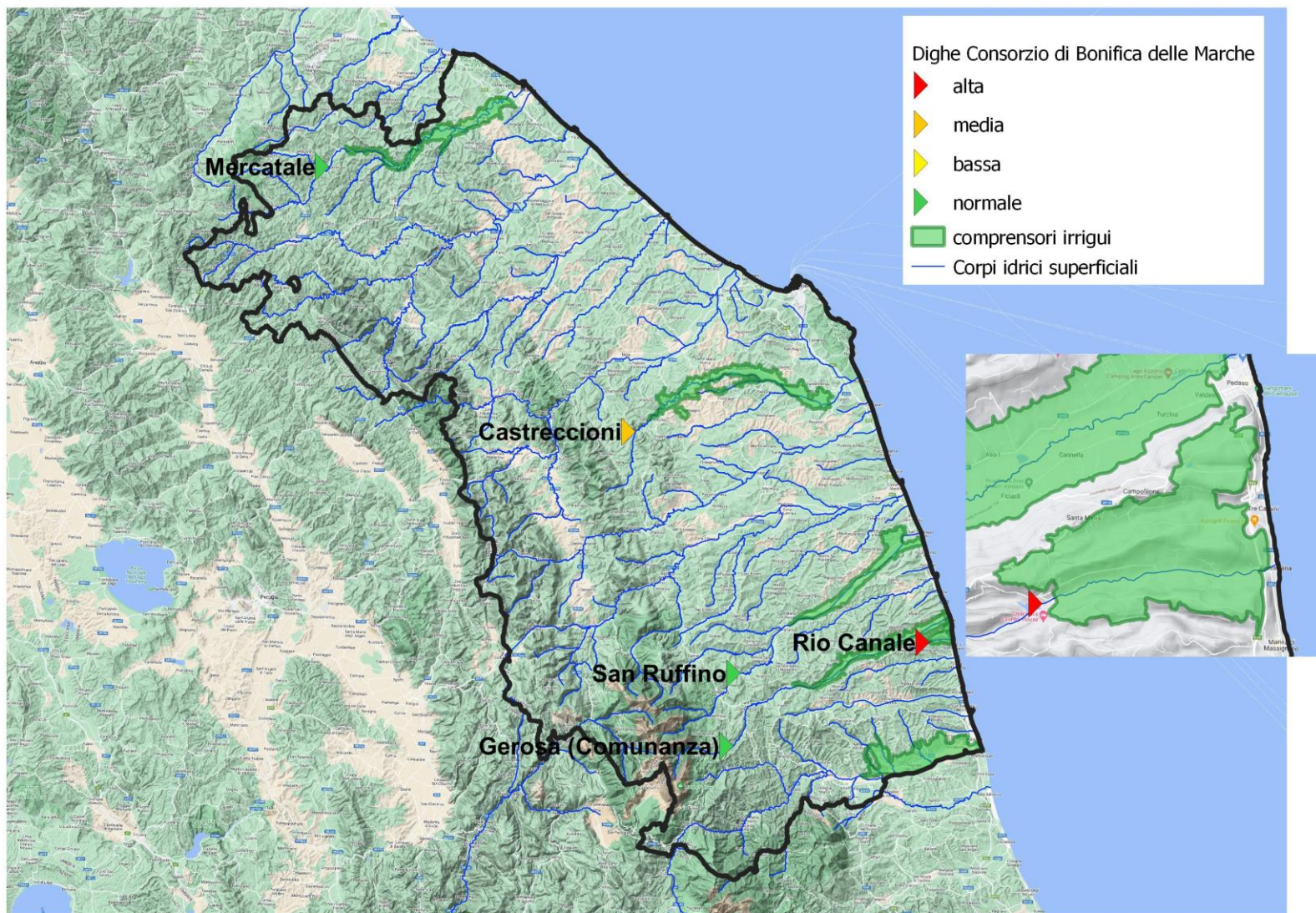
Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 20.06.2022	Situazione rispetto agli anni 2017- 2021
		mc	%	
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	90	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	68	
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	97	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	75	
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	41	
Totale		65.320.000		

	Volume medio > 80% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2017-2021 < 80% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2017-2021 < 50% Qmed-Qmin
	Sotto il volume medio 2017-2021 < 20% Qmed-Qmin

Confronto rispetto al volume
dello stesso giorno degli anni
precedenti

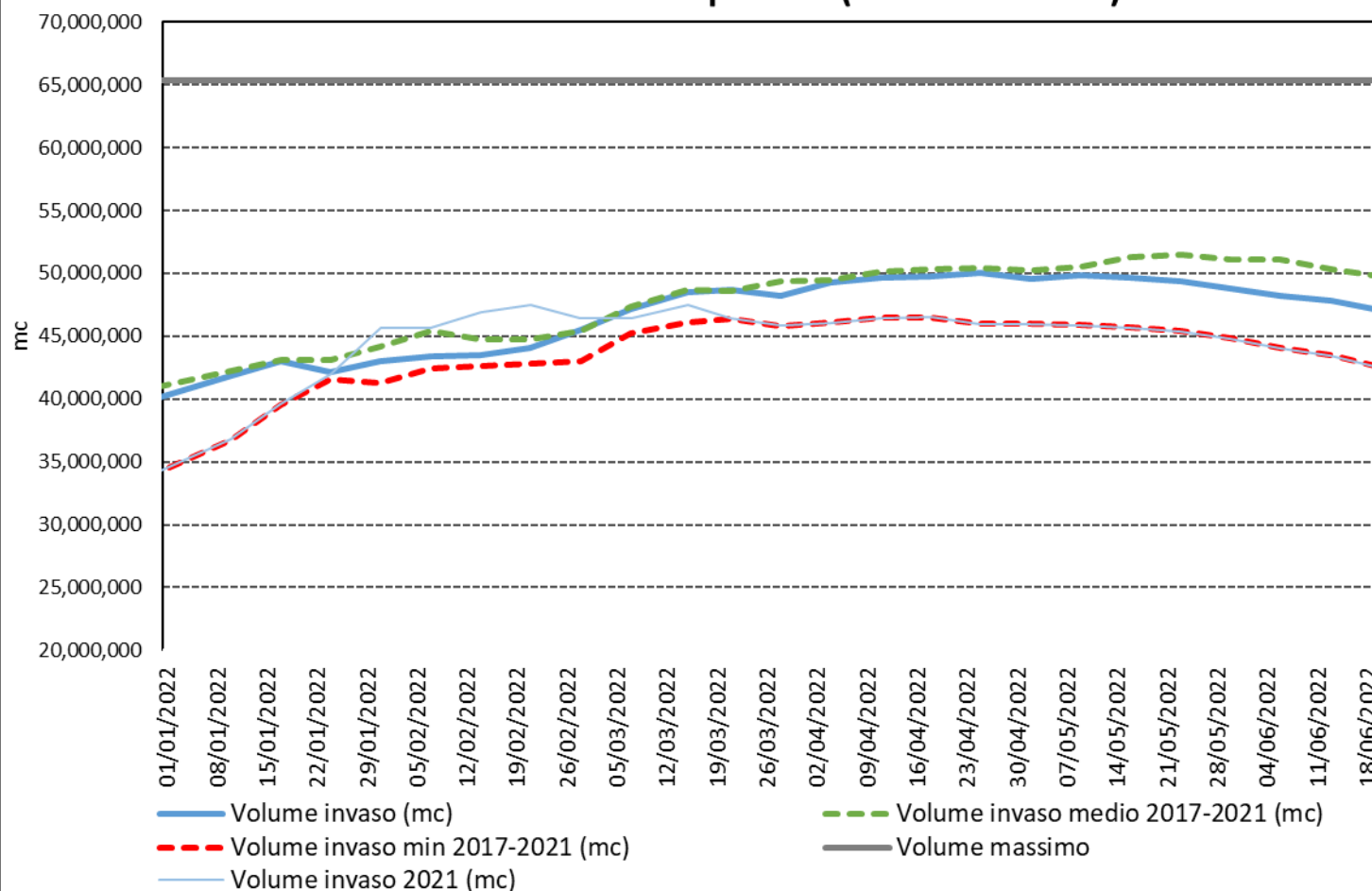
Invasi ad uso irriguo

situazione
severità al
20/06/2022



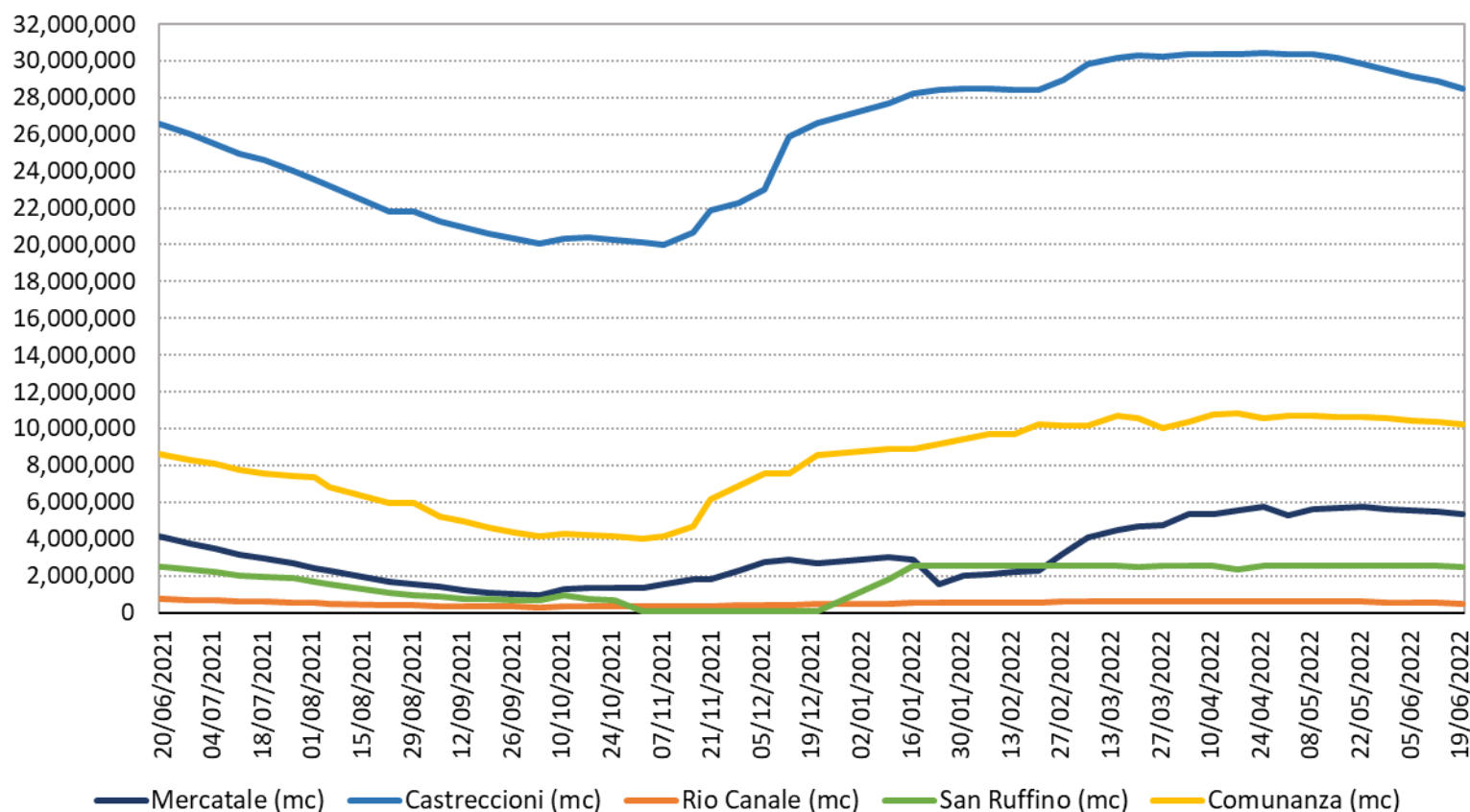
Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi di invaso complessivi (somma 5 invasi)



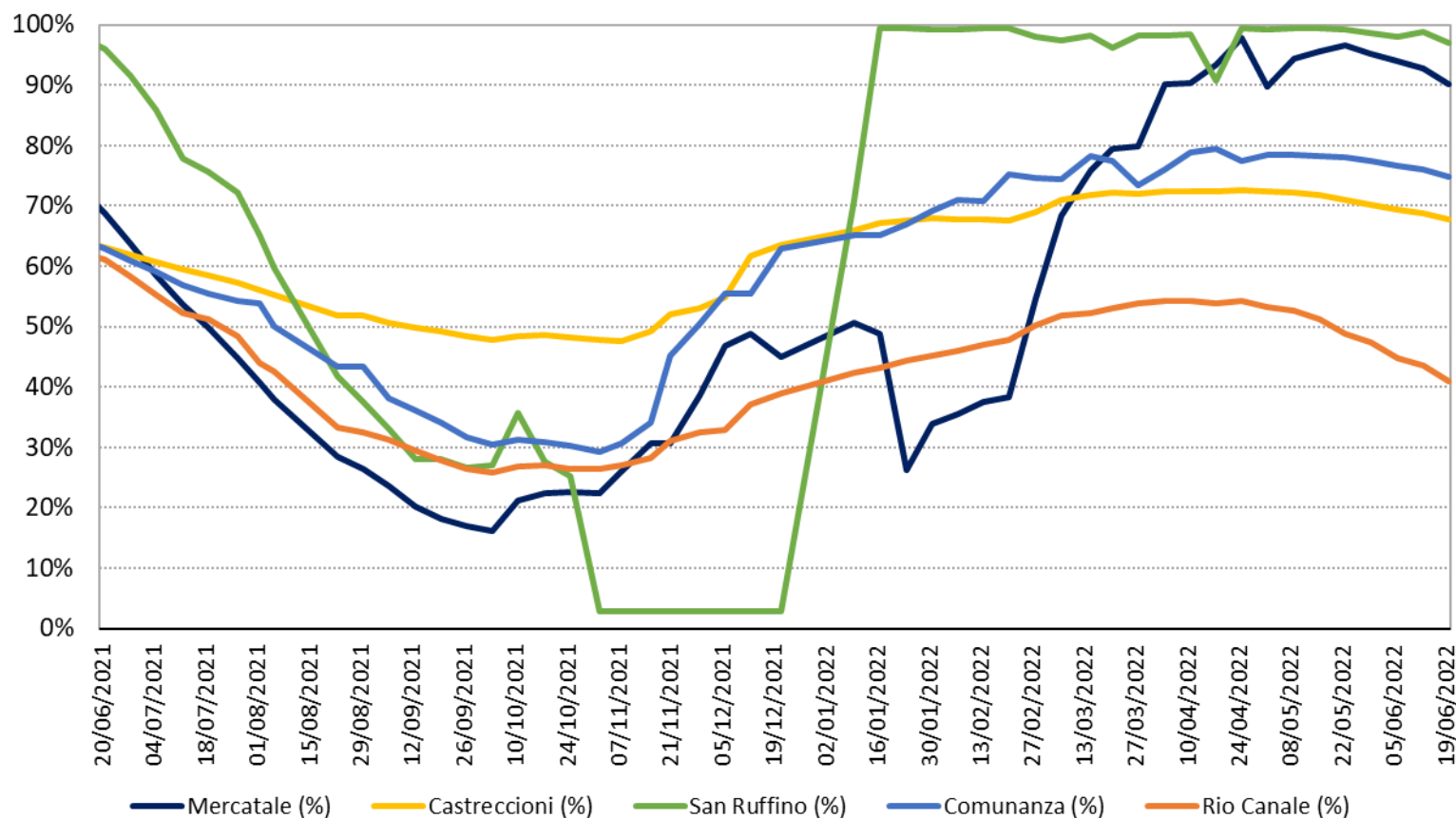
Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi invasati presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche



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

Percentuale di invaso presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche



Previsioni a breve-medio termine

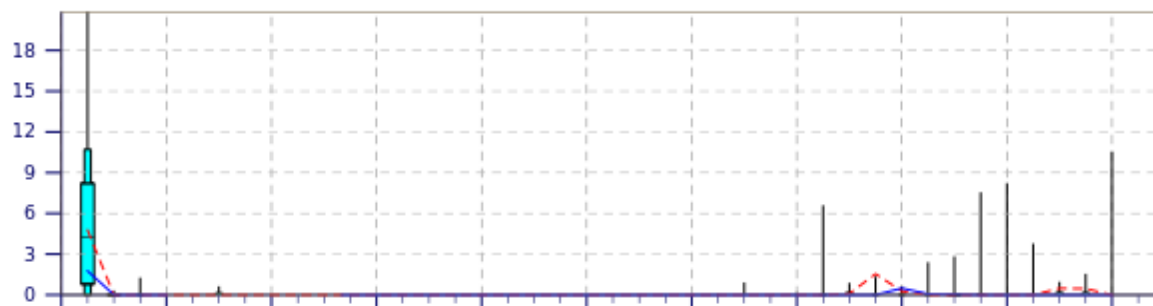
European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

ENS Meteogram

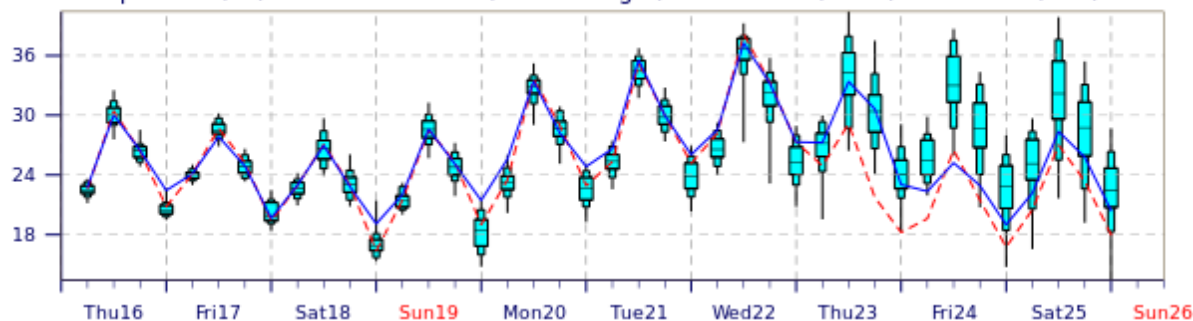
43.51°N 13.16°E (ENS land point) 166 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 16 June 2022 00 UTC

Total Precipitation (mm/6h)



2m Temperature(°C) reduced to 166 m (station height) from 195 m (HRES) and 209 m (ENS)



Previsioni a lungo termine

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

ECMWF Seasonal Forecast

Mean precipitation anomaly

Forecast start is 01/06/22, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

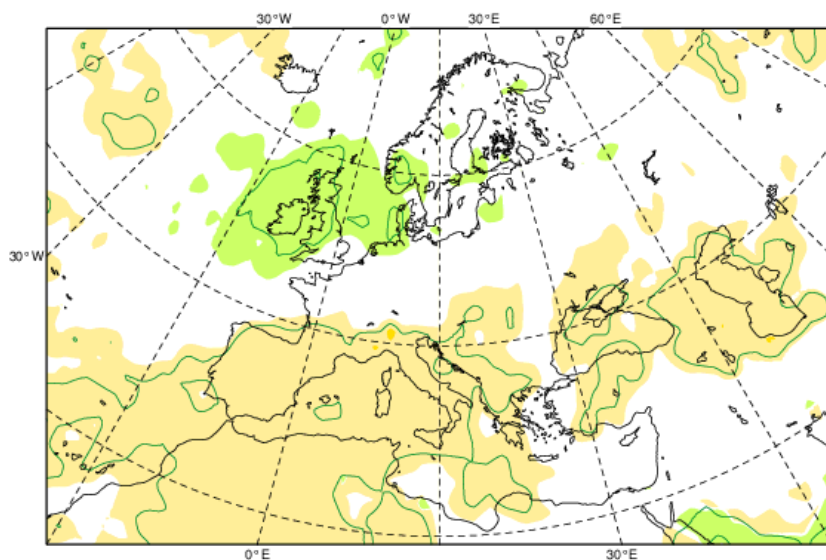
System 5

JAS 2022

Shaded areas significant at 10% level

Solid contour at 1% level

■ <-200mm
 ■ -200..-100
 ■ -100..- 50
 ■ - 50..0
 ■ No Signal
 ■ 0.. 50
 ■ 50..100
 ■ 100..200
 ■ > 200mm



ECMWF Seasonal Forecast

Prob(most likely category of precipitation)

Forecast start is 01/06/22, climate period is 1993-2016

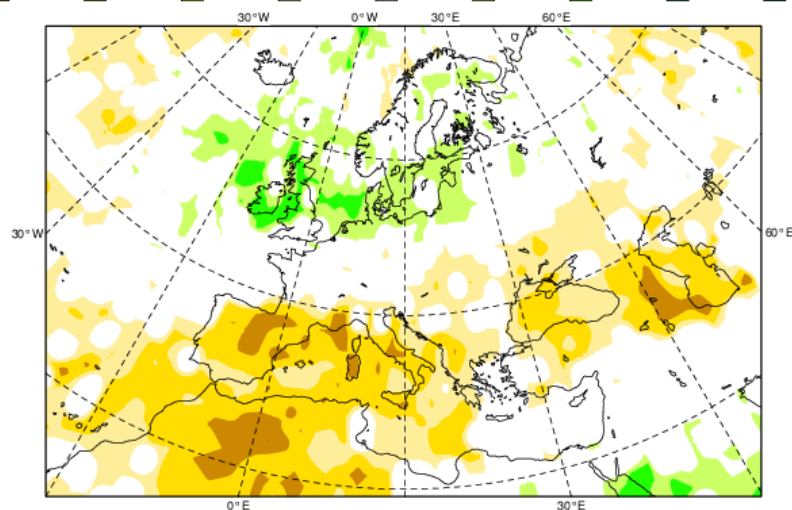
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5

JAS 2022

<---- Prob(below lower tercile) Prob(above upper tercile) ---->

■ 70..100%
 ■ 60..70%
 ■ 50..60%
 ■ 40..50%
 ■ other
 ■ 40..50%
 ■ 50..60%
 ■ 60..70%
 ■ 70..100%



Sintesi

- Nella Regione Marche, salvo il territorio dell'AATO 5, a fine maggio – inizio giugno non vi sono rilevanti criticità per l'approvvigionamento idropotabile o irriguo, ma si nota comunque un peggioramento della situazione su tutto il territorio con il verificarsi di una situazione di severità idrica bassa, che in alcuni ambiti è in rapido peggioramento.
- L'andamento meteoroclimatico di maggio e sino metà giugno è stato caratterizzato da temperature superiori alla media di oltre 2 °C e precipitazioni inferiori alla media di circa il 50%.
- Per l'uso irriguo si segnala il ridotto volume di riempimento rispetto allo stesso periodo degli anni precedenti dell'invaso di Rio Canale, il più piccolo tra quelli gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche (640 ha di area servita), sito nell'omonimo bacino minore costiero in Comune di Campofilone (AP); l'invaso di Castreccioni ha volumi di invasore inferiori alla media ma superiori a quelli del 2021 di circa 2.000.000 mc.
- Permane la criticità nel territorio dell'AATO 5 a seguito degli effetti del sisma su alcune importanti sorgenti e dell'influenza delle condizioni meteoroclimatiche; le minori portate disponibili rispetto all'analogo periodo del 2021 fanno presagire potenziali significative difficoltà per garantire l'approvvigionamento idropotabile per i mesi estivi ed autunnali, se non si verificheranno precipitazioni almeno in linea con le medie.
- Le previsioni a lungo termine (ECMWF) mostrano che è probabile che si verifichino precipitazioni inferiori alla media per i mesi di luglio-agosto -settembre.
- Tale situazione potrà determinare un peggioramento degli indicatori meteo e idrologici, già in atto in alcuni ambiti, e conseguentemente della situazione di severità idrica, che dovrà essere oggetto di un puntuale monitoraggio per adottare le adeguate misure di contrasto.
- Gli strumenti tecnici, normativi e gestionali necessiteranno di una evoluzione per affrontare con rapidità le situazioni future (anche per la gestione degli eventuali conflitti tra tutela ambientale e necessità di approvvigionamento); sono segnalate varie criticità per le tempistiche di approvazione dei progetti e per la loro valutazione nei procedimenti ordinari;
- Vanno potenziante gli interventi di riciclo delle acque e valutati nuovi interventi per sistemi di infiltrazione della falda;
- Diviene sempre più evidente la necessità di regolamentare il riparto della risorsa idrica tra i vari utilizzatori e per le necessità ambientali, soprattutto nel caso di prelievi/invasi ad uso plurimo, nonché rendere i sistemi di approvvigionamento più resilienti alle situazioni di siccità;
- Sarà fondamentale una forte attività di comunicazione nei confronti della cittadinanza e dei vari utilizzatori per evidenziare l'importanza di un accurato uso della risorsa idrica e l'attuazione di azioni e interventi volti alla riduzione dei consumi e il riciclo e riuso della risorsa.