

REGIONE MARCHE

Direzione Ambiente e Risorse Idriche

(Dirigente: Geol. David Piccinini)

STATO DELLA RISORSA IDRICA E DELLA SEVERITA' IDRICA

AGGIORNAMENTO FINE SETTEMBRE 2022

Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale

Seduta del 19 ottobre 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.)

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

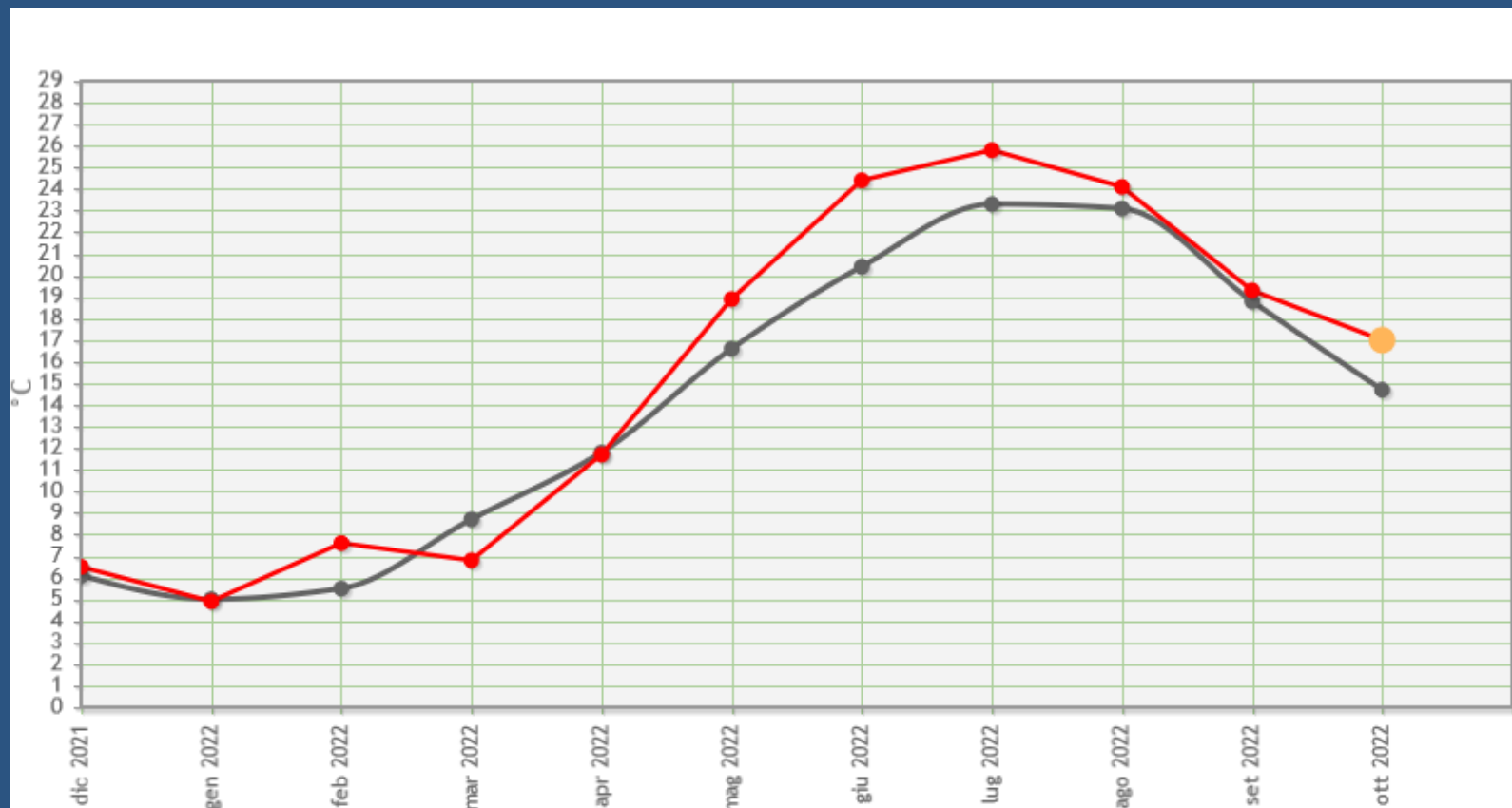
Intera regione

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	24,4	20,4	4,0	29	66	-37
Luglio	25,8	23,3	2,5	31	41	-10
Agosto	24,1	23,1	1,0	48	54	-6
Settembre	19,3	18,8	0,5	126	75	51
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
<i>Periodo</i>	<i>15,9</i>	<i>14,8</i>	<i>1,1</i>	<i>436</i>	<i>528</i>	<i>-92</i>

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

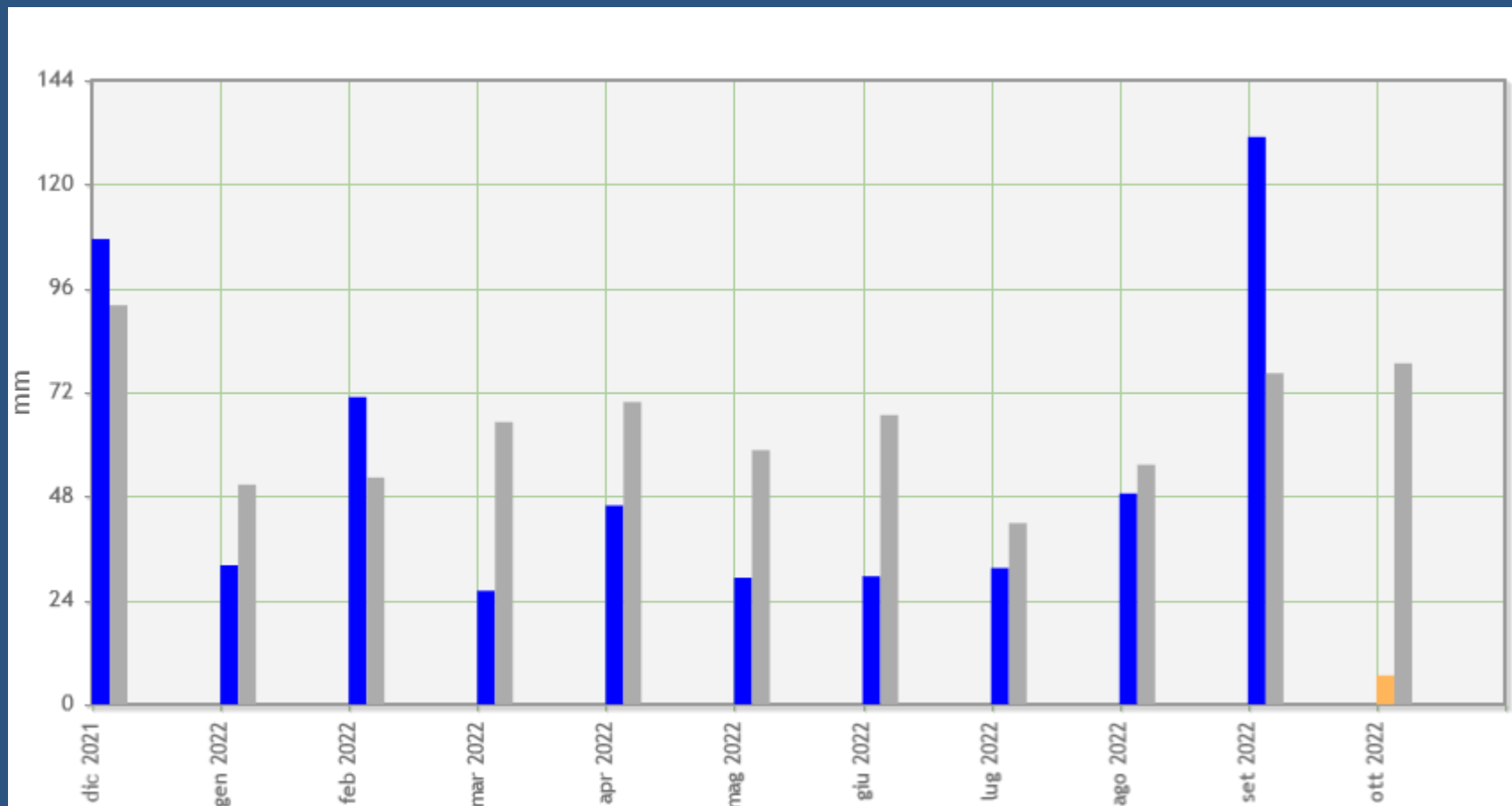
Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

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



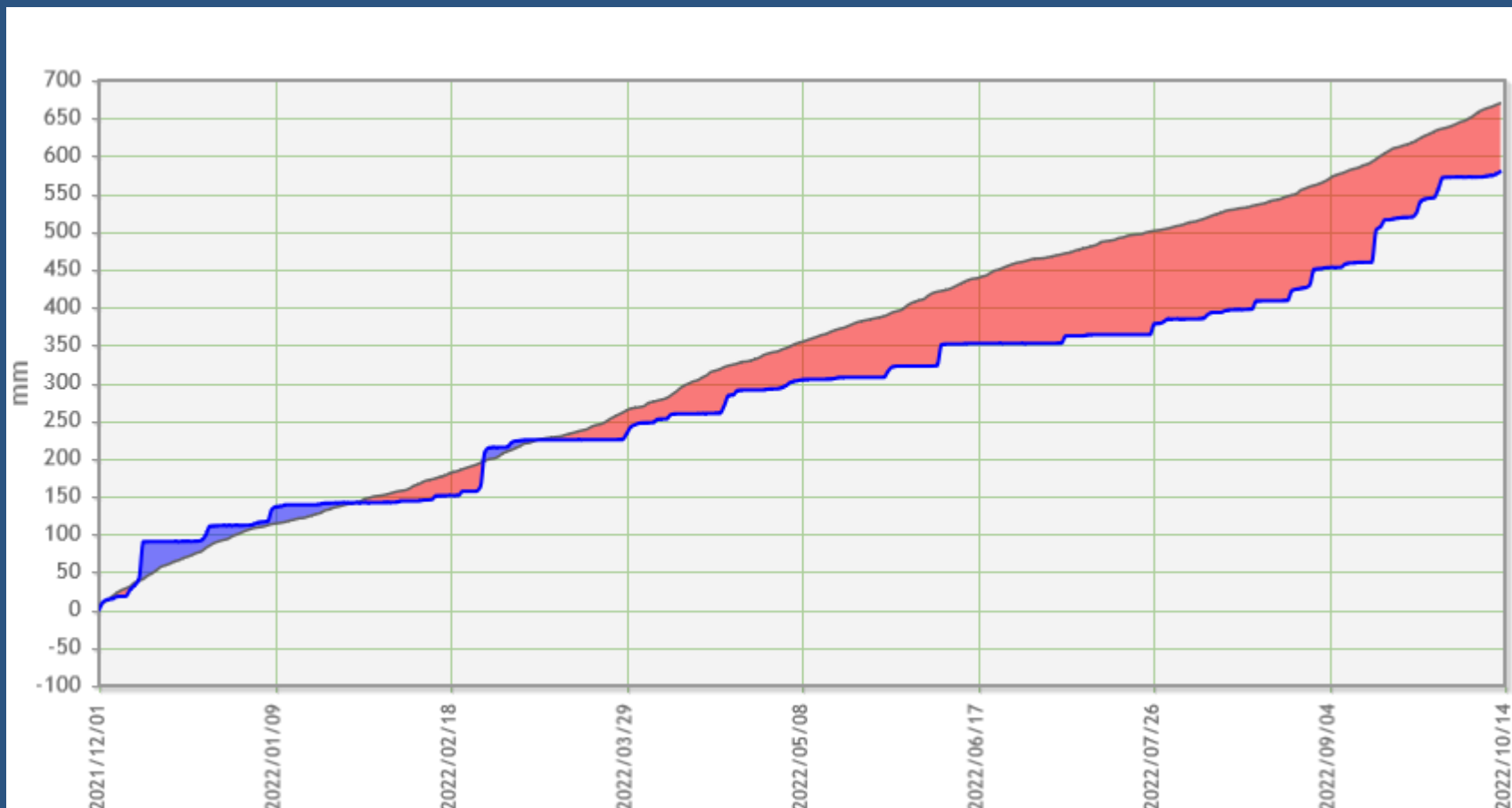
Temperatura media mensile attuale (rosso) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 14/10/2022

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione



Precipitazione mensile attuale (blu-giallo) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 14/10/2022

Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

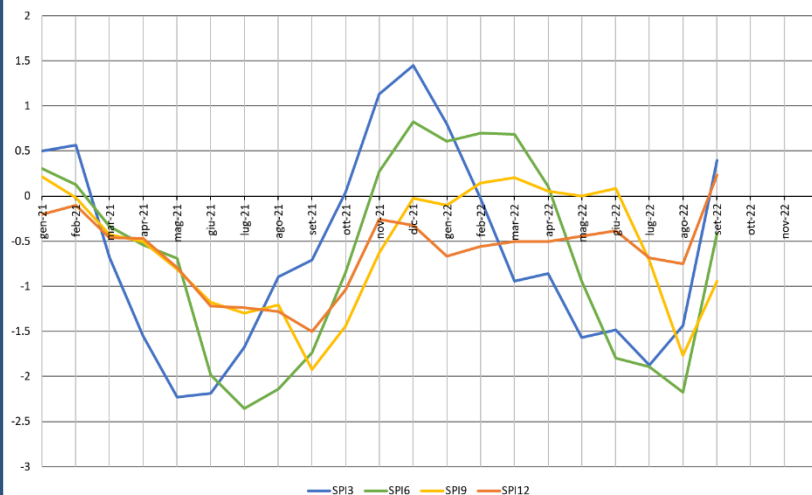


Precipitazione cumulata da dicembre e variazione rispetto alla media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 14 ottobre 2022

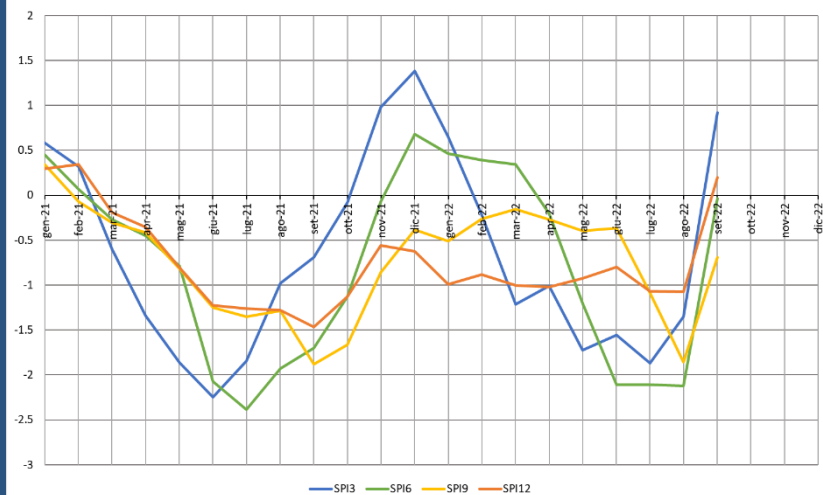
Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

su dati del Centro Funzionale della Regione Marche

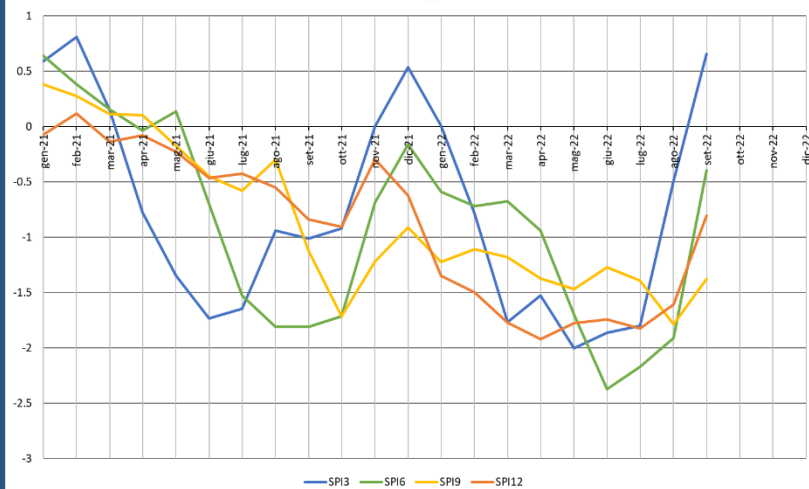
SPI - Marche nord



SPI - Marche sud



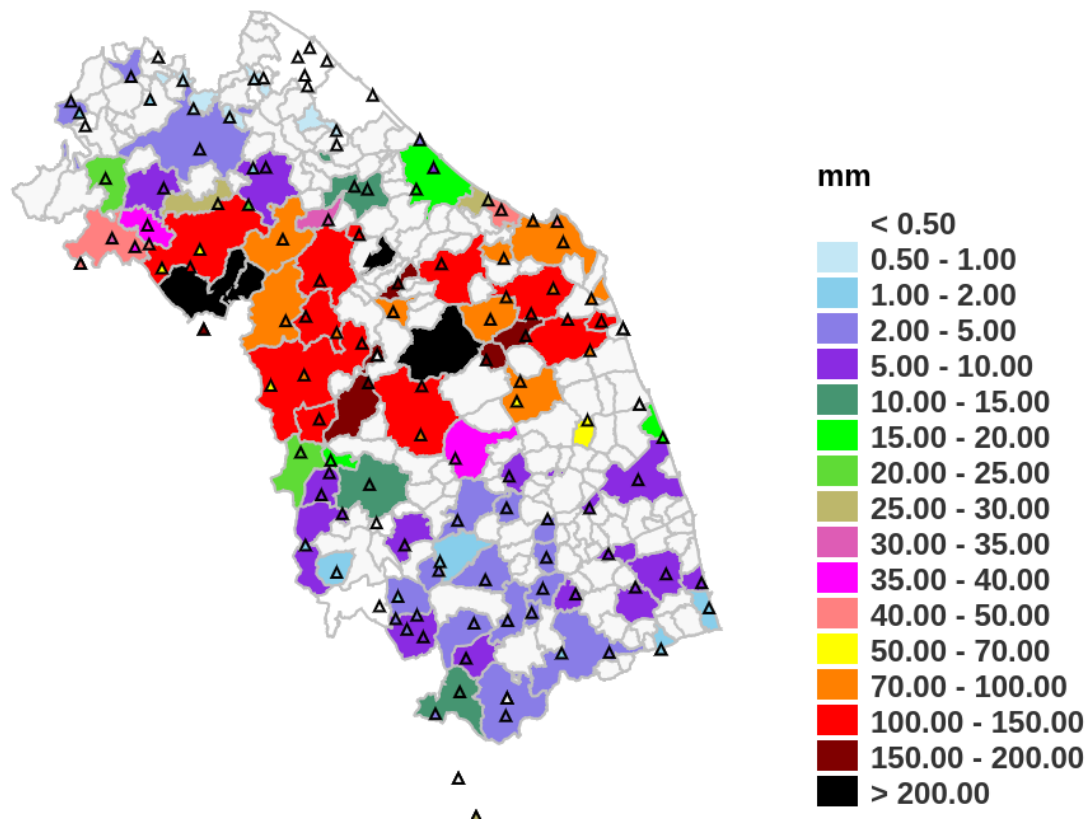
SPI - Dorsale Appenninica



Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Rapporto di evento preliminare – Maltempo 15, 16 e 17 settembre 2022

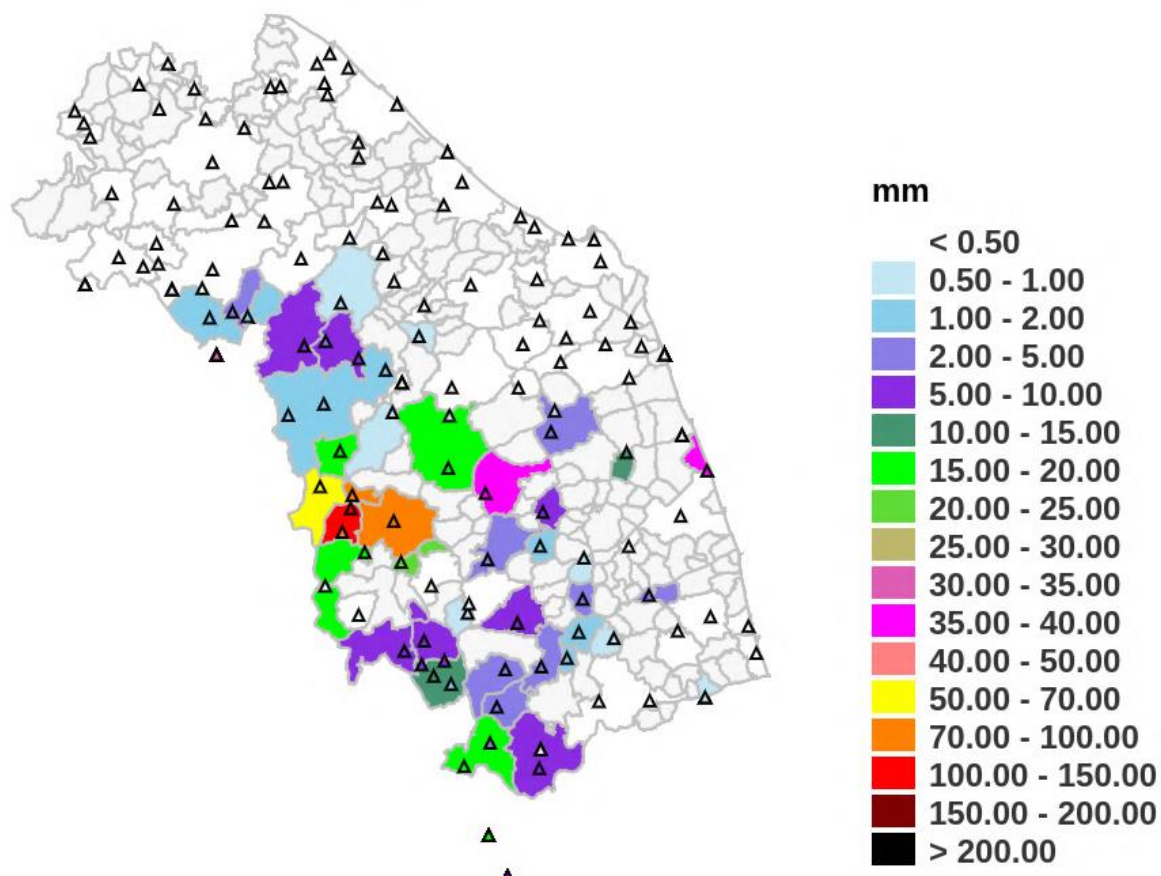
Precipitazione cumulata da 2022-09-15T15:00:00 a 2022-09-16T00:00:00



Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Rapporto di evento preliminare – Maltempo 15, 16 e 17 settembre 2022

Precipitazione cumulata da 2022-09-16T00:00:00 a 2022-09-17T00:00:00



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	Norma/Moderata	Moderata	Media (4)	↑
AATO 2 – Prov AN	Norma	Norma	Bassa (4)	↑
AATO 3 – Prov MC (AN)	Norma/Moderata	Severa	Media	↑
AATO 4 – Prov FM - MC	Norma/Moderata	Severa	Media	↓
AATO 5 – Prov AP - FM	Norma/Moderata	Estrema (3)/ Severa	Alta	

La valutazione della siccità si basa sui seguenti fattori: meteo (indici SPI 3-6-9-12 mesi e scostamenti delle precipitazioni cumulate), 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

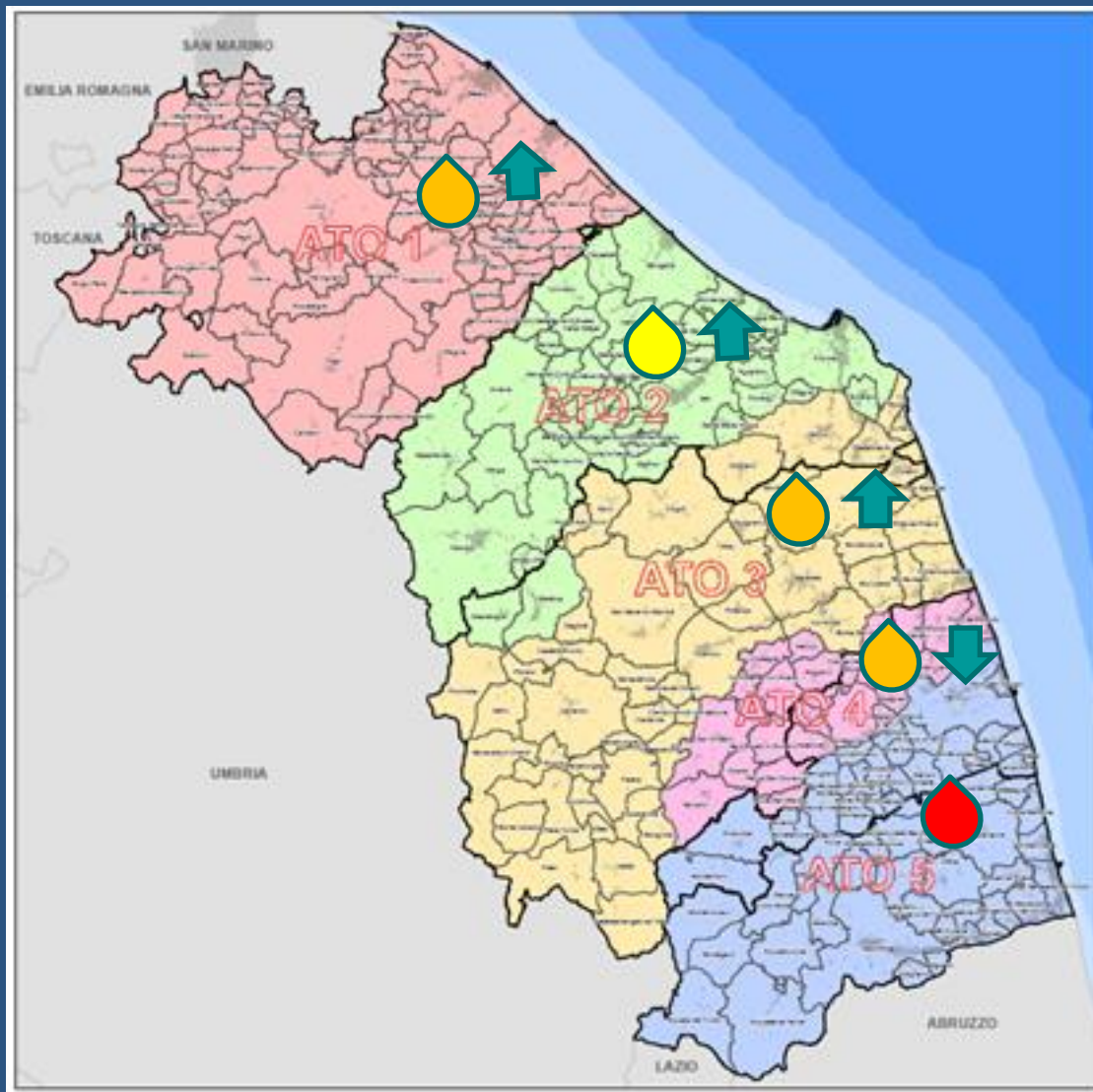
(3) valutazione rispetto alla situazione pre-sisma

(4) Influenza anche degli eventi alluvionali del 15 settembre

Riepilogo situazioni di severità idrica

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

Tendenza



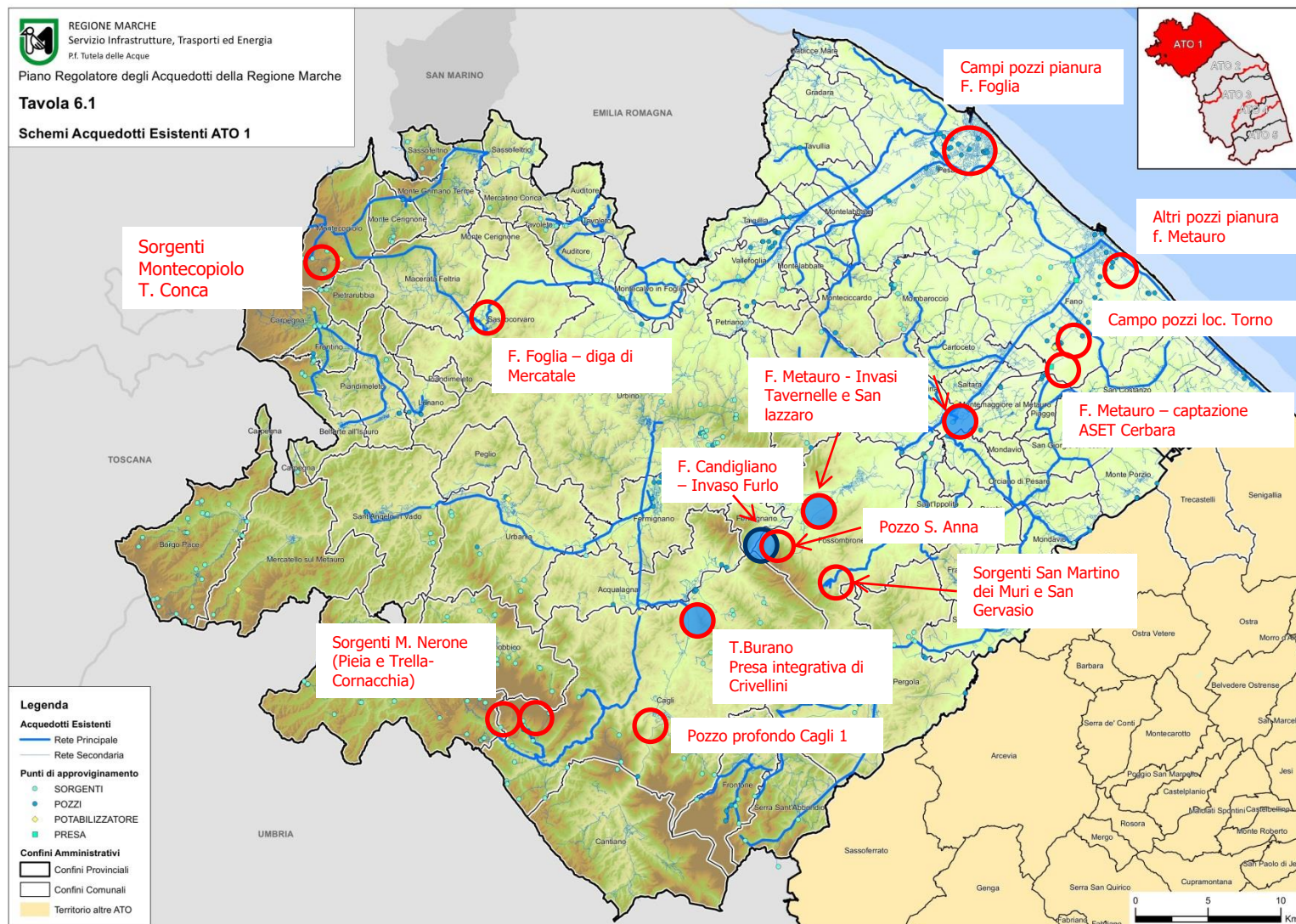
Sintesi situazioni di severità idrica

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 rispetto agli anni precedenti e all'estensione dei comparti irrigui	bassa	

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1



Situazione di severità idrica

AATO 1: Provincia di Pesaro e Urbino.

- Stato di severità idrica nella Regione Marche - aggiornamento fine settembre 2022
- AATO 1 – Provincia di Pesaro e Urbino – situazione di Severità idrica media, in miglioramento
- Nel corso del mese di settembre la situazione di difficoltà di approvvigionamento dall'acquedotto principale è cessata a partire dagli eventi di piena del 15 settembre che hanno interessato soprattutto il bacino del Fiume Burano (affluente del Candigliano). Dal 5 settembre è stata interrotto il prelievo dai pozzi profondi S. Anna e Cagli 1 (Burano) e dal 20 settembre sono cessate le deroghe al DMV. Dal 5 ottobre è stata revocata la limitazione al prelievo dai corsi d'acqua della Provincia e a fine settembre è cessata la validità delle ordinanze comunali per limitare i prelievi da pubblico acquedotto.
- Permane il grave problema di inquinamento da tetracloroetilene dalla pianura alluvionale del Fiume Metauro che ha impedito quest'anno il prelievo da alcuni pozzi idropotabili usati come integrazione estiva e la riduzione del prelievo dal Fiume Metauro.
- Riguardo allo schema acquedottistico del Monte Nerone presso le principali sorgenti (Pieia, Trella-Cornacchia) le portate medie prelevate a settembre sono ancora in calo, con valori inferiori alla media del periodo, ma a fine settembre hanno manifestato un parziale aumento e sono superiori a quelle di settembre 2021. A settembre è stato ridotto il prelievo dalla presa integrativa di Crivellini vista la diminuzione dei fabbisogni.
- I valori di portata prelevata alla sorgente di San Martino dei Muri sono inferiori a quelli medi degli anni 2012-2021 e a settembre i valori di portata hanno raggiunto alcuni l/s e sono superiori a quelli medi del 2021; si nota negli anni una progressiva diminuzione della disponibilità di acqua dalla sorgente.
- A fine settembre i comuni che avevano ordinanze ancora vigenti per limitare i prelievi erano 36.

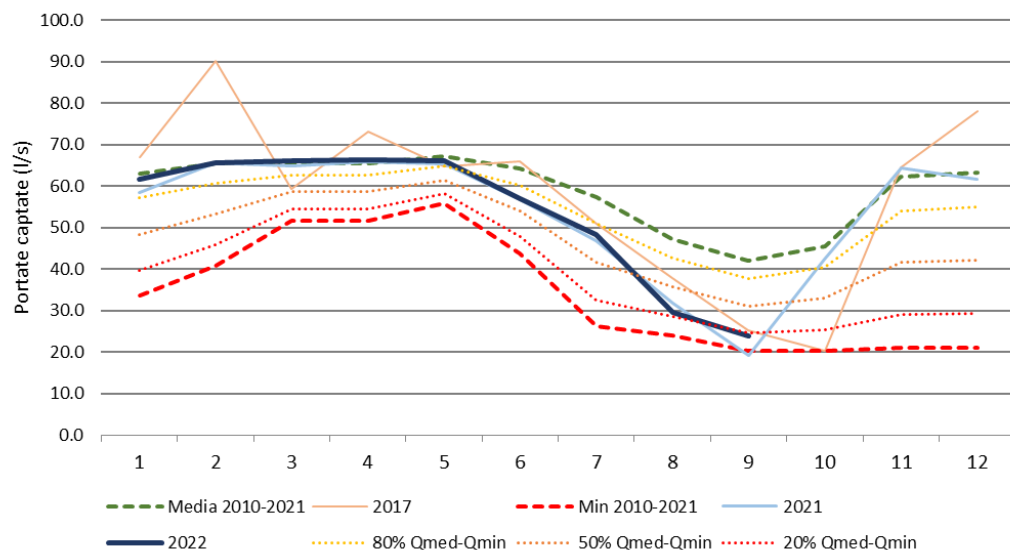
Situazione di severità idrica

AATO 1: Provincia di Pesaro e Urbino.

- Il gestore Marche Multiservizi segnala che dal 1 giugno al 30 settembre sono 38 i comuni dove sono state utilizzate le autobotti per rifornire i serbatoi che alimentano alcune frazioni, per un totale di 2186 viaggi. Al 30 settembre i comuni dove sono utilizzate le autobotti sono ancora circa 22, soprattutto nella zona nord della Provincia di Pesaro, dove le piogge sono state minori e a causa dell'evento alluvionale del 15 settembre che ha danneggiato/distrutto varie sorgenti e reti idriche, in particolare nei comuni di Cantiano, Frontone, Pergola, Serra S. Abbondio. Numerosi sono stati gli interventi del gestore Marche Multiservizi per tentare di ripristinare l'approvvigionamento con interventi temporanei.
- I volumi invasati alla diga di Mercatale al 17 ottobre sono pari a circa il 32% (1.912.050 mc) di quelli di invaso, superiori a quelli medi del periodo 2017-2021 e superiori (di circa 580.000 mc) a quelli del 2021 nello stesso periodo
- La situazione rientra in condizioni di **severità idrica media**, in miglioramento

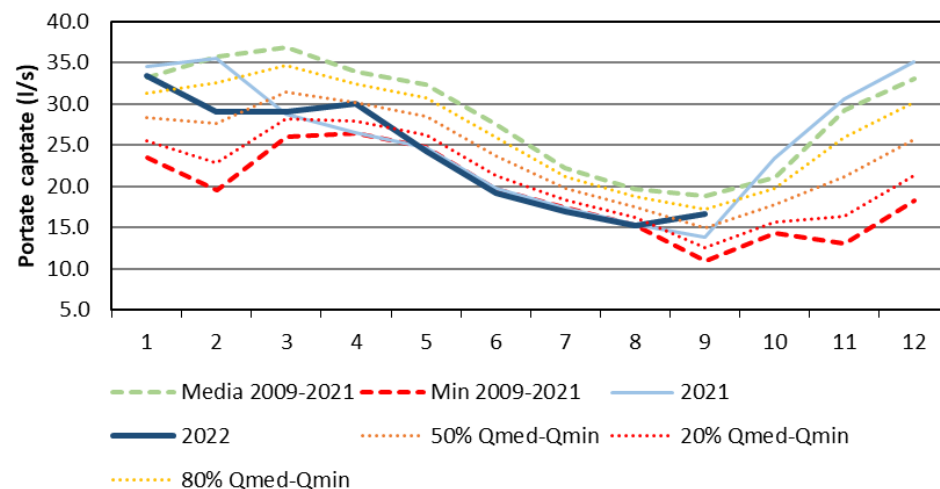
Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate alla sorgente di Pieia



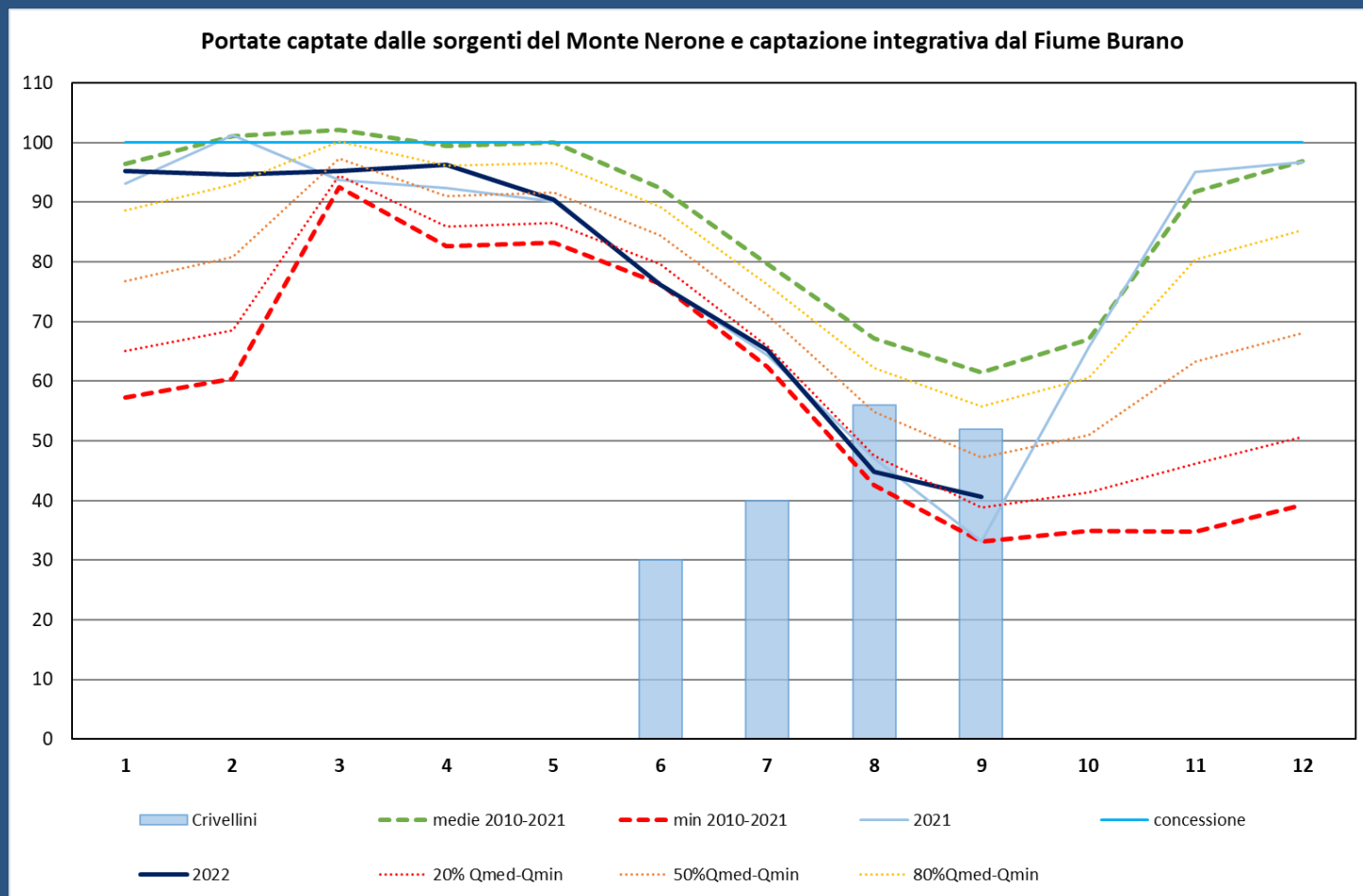
Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro)
Corpo idrico sotterraneo: CA_UMS - Sistema Umbro-Marchigiano settentrionale
Acquifero del Calcere Massiccio e della Scaglia

Portate prelevate alle sorgenti di Trella-Cornacchia



Situazione del territorio dell'AATO1

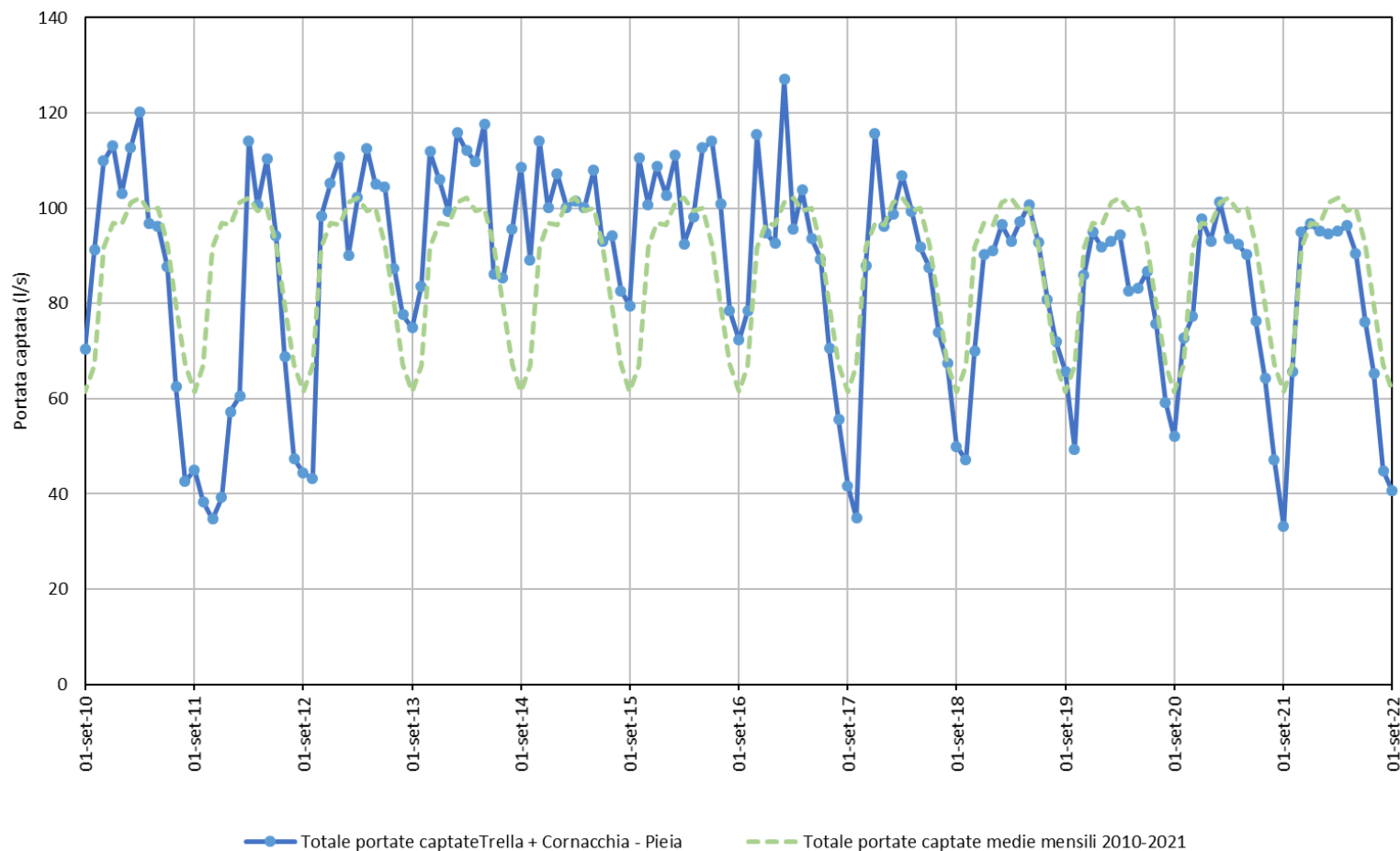
Portate totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone, dalla captazione integrativa di Crivellini e fabbisogno dell'acquedotto del Monte Nerone



Situazione del territorio dell'AATO1

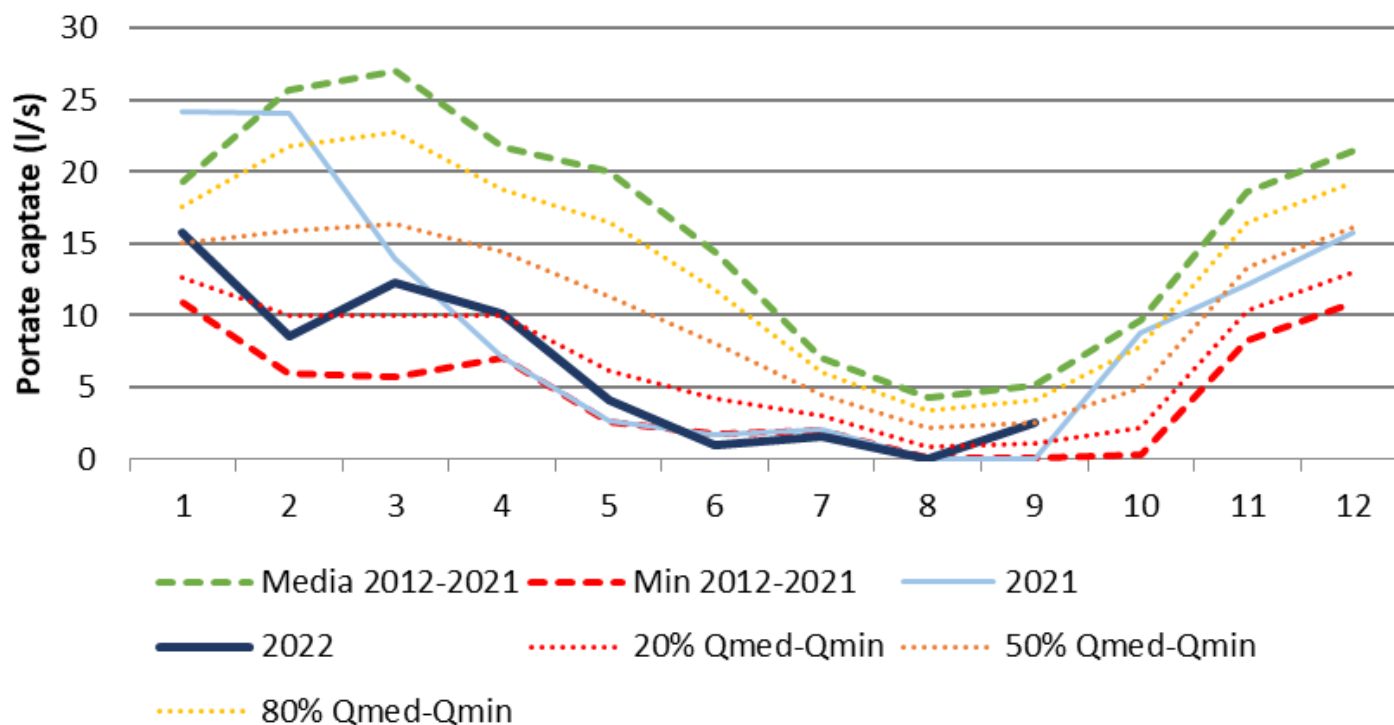
Portate totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone

Portate complessivamente captate alle sorgenti del Monte Nerone (Trella-Cornacchia e Pieia)



Situazione del territorio dell'AATO1

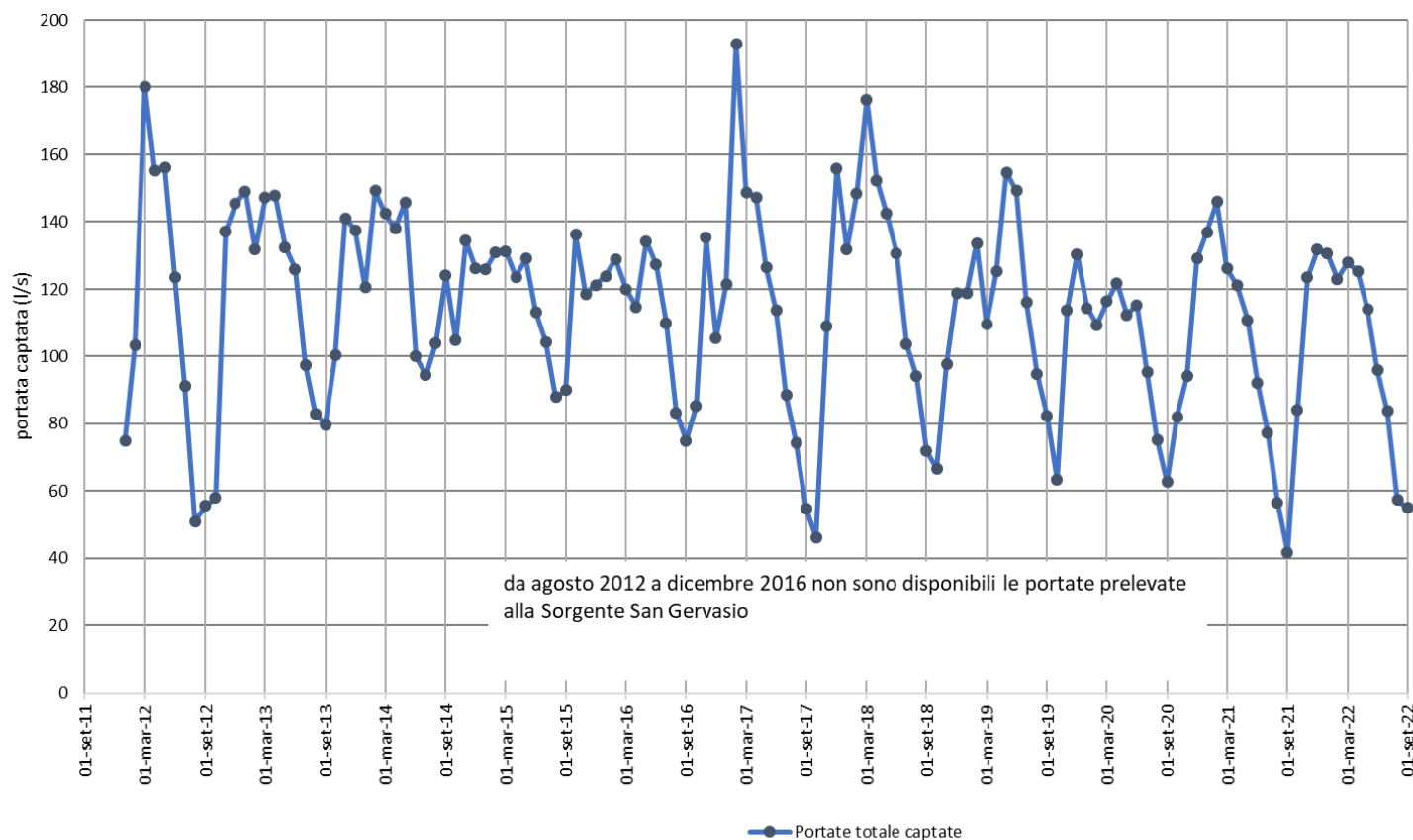
Portate prelevate dalle sorgenti di San Martino dei Muri



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

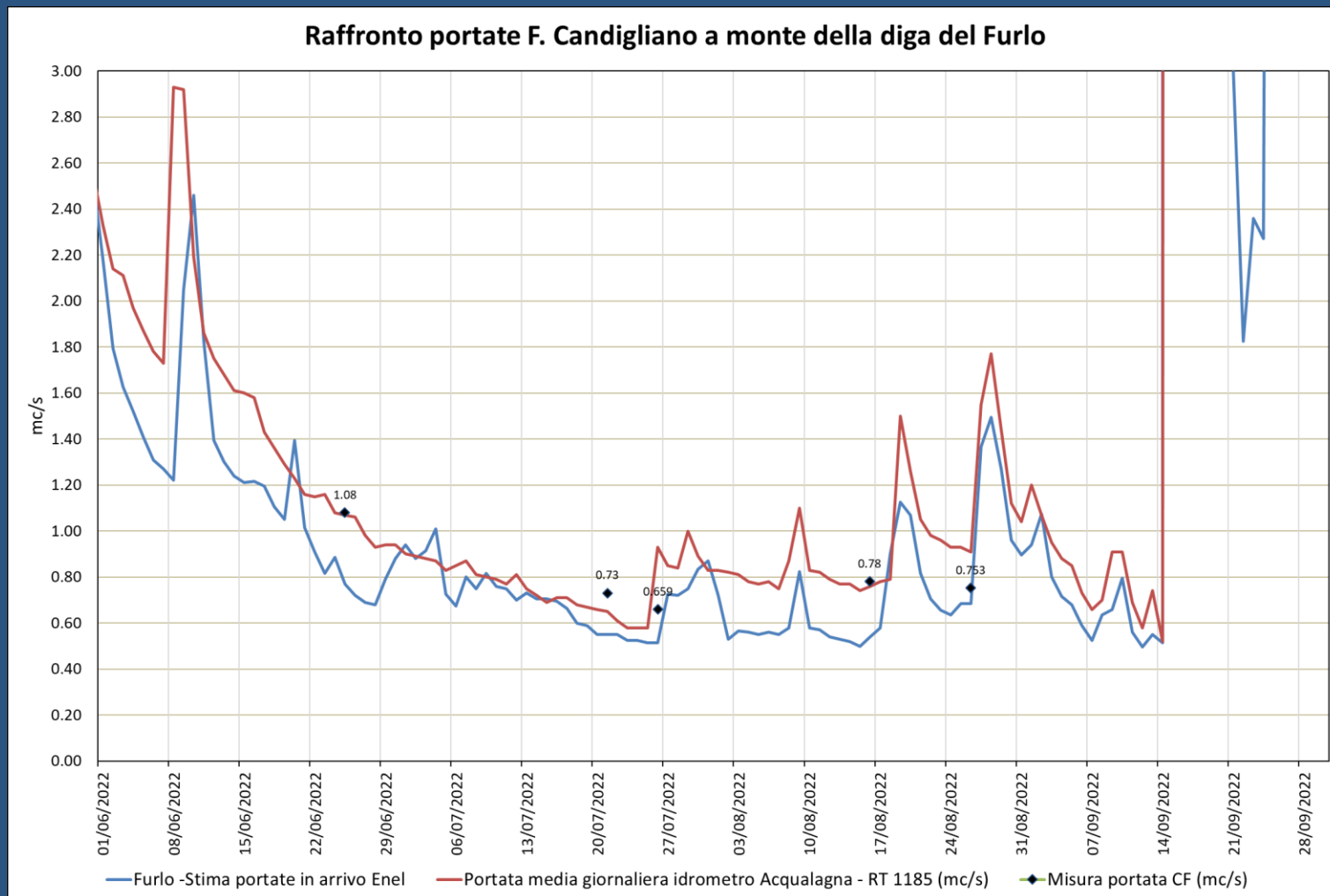
Portate totali captate alle principali sorgenti dell'AATO1



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

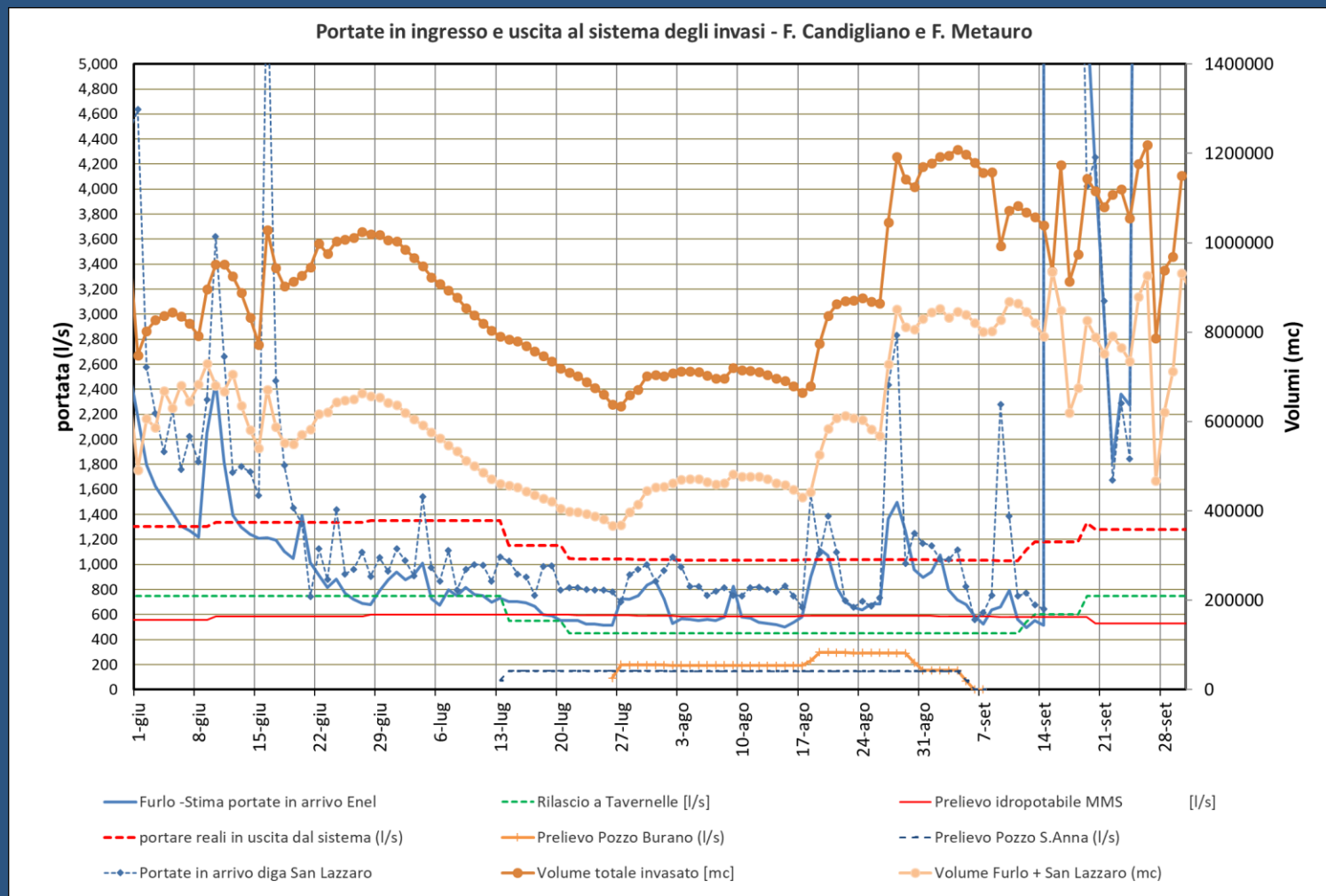
Situazione del territorio dell'AATO1

Portate medie mensili del Fiume Candigliano



Situazione del territorio dell'AATO1

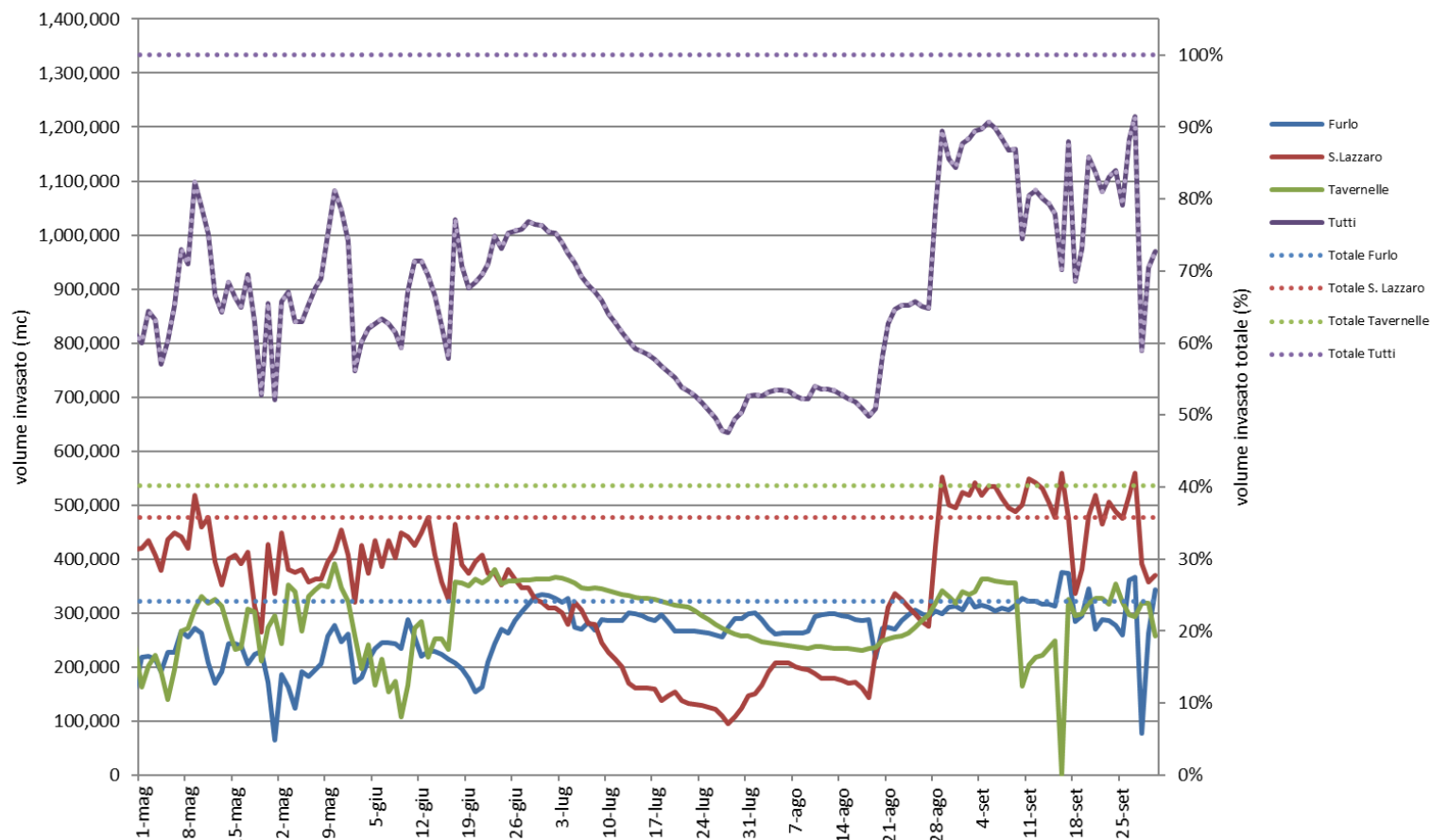
Situazioni agli invasi nel bacino del Metauro al 30 settembre



Situazione del territorio dell'AATO1

Situazioni agli invasi nel bacino del Metauro a fine settembre

Fiume Metauro e Fiume Candigliano - Volumi invasati alle dighe Enel



Situazione del territorio dell'AATO1

Evento alluvionale 15-16 settembre 2022



Situazione del territorio dell'AATO1

Evento alluvionale 15-16 settembre 2022

Sorgente Campitelli – Frontone



Situazione del territorio dell'AATO1

Evento alluvionale 15-16 settembre 2022

Sorgente Madonna del Grottone – Serra S. Abbondio



Situazione del territorio dell'AATO1

Evento alluvionale 15-16 settembre 2022

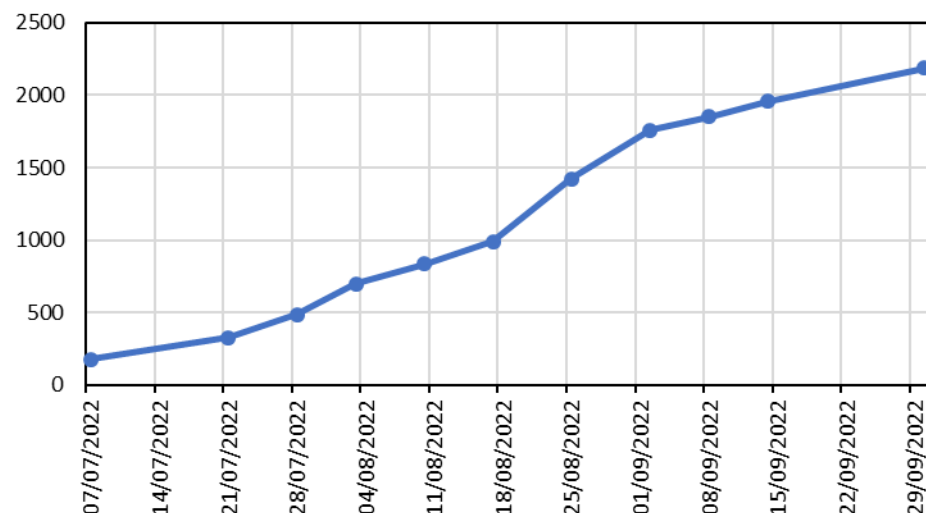
Sorgenti Cafanne – Serra S. Abbondio



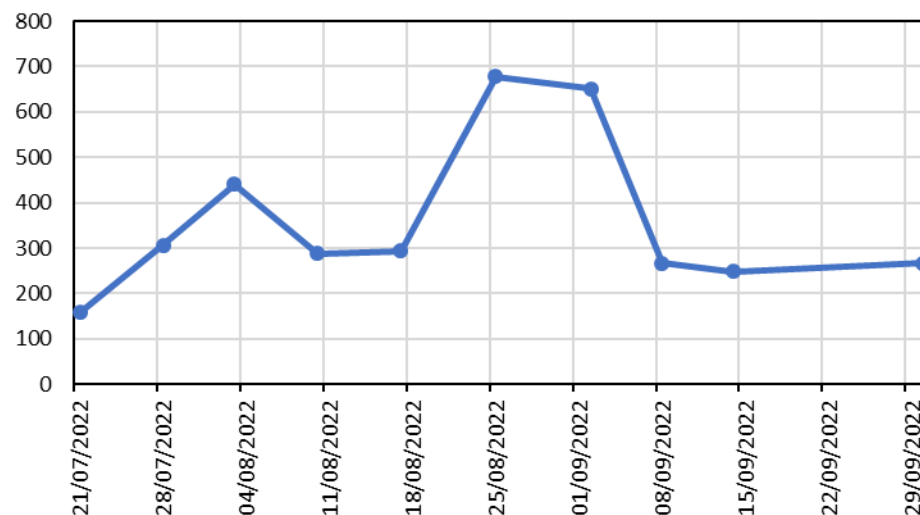
Situazione del territorio dell'AATO1

Utilizzo autobotti – estate-autunno 2022

viaggi autobotti dal 1 giugno

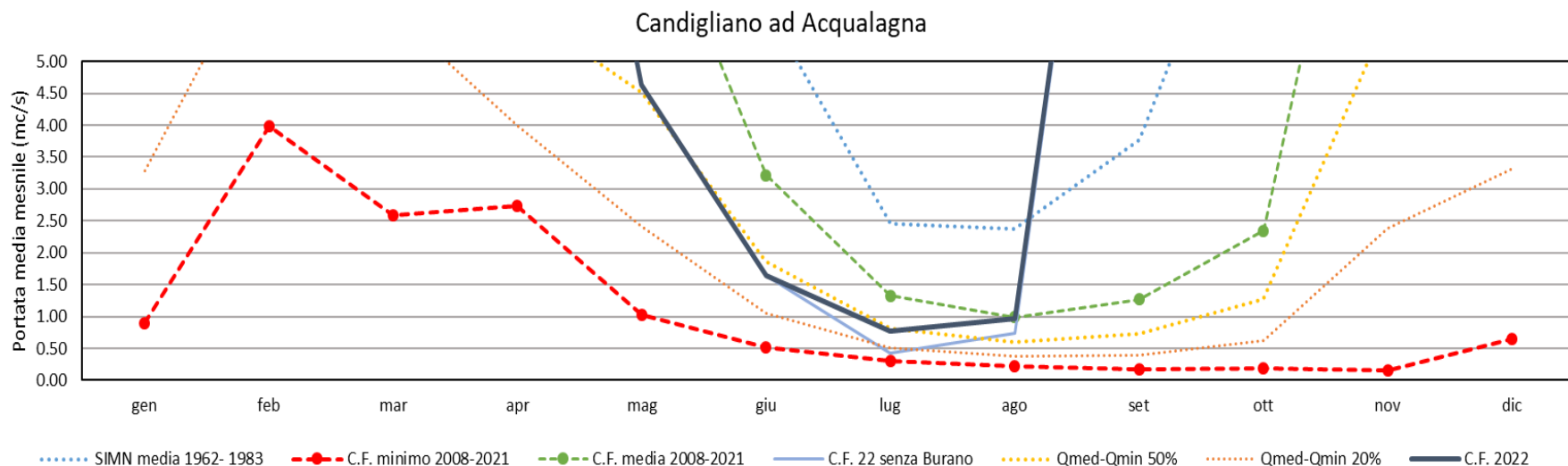


volumi autobotti (mc/gg)



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 ufficiale 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

Agosto

(nei mesi di luglio, agosto e settembre, i valori di portata sono influenzati dall'immissione artificiale di acque emunte dal pozzo profondo Cagli 1 nel F. Burano, a monte della confluenza nel f. Candigliano)

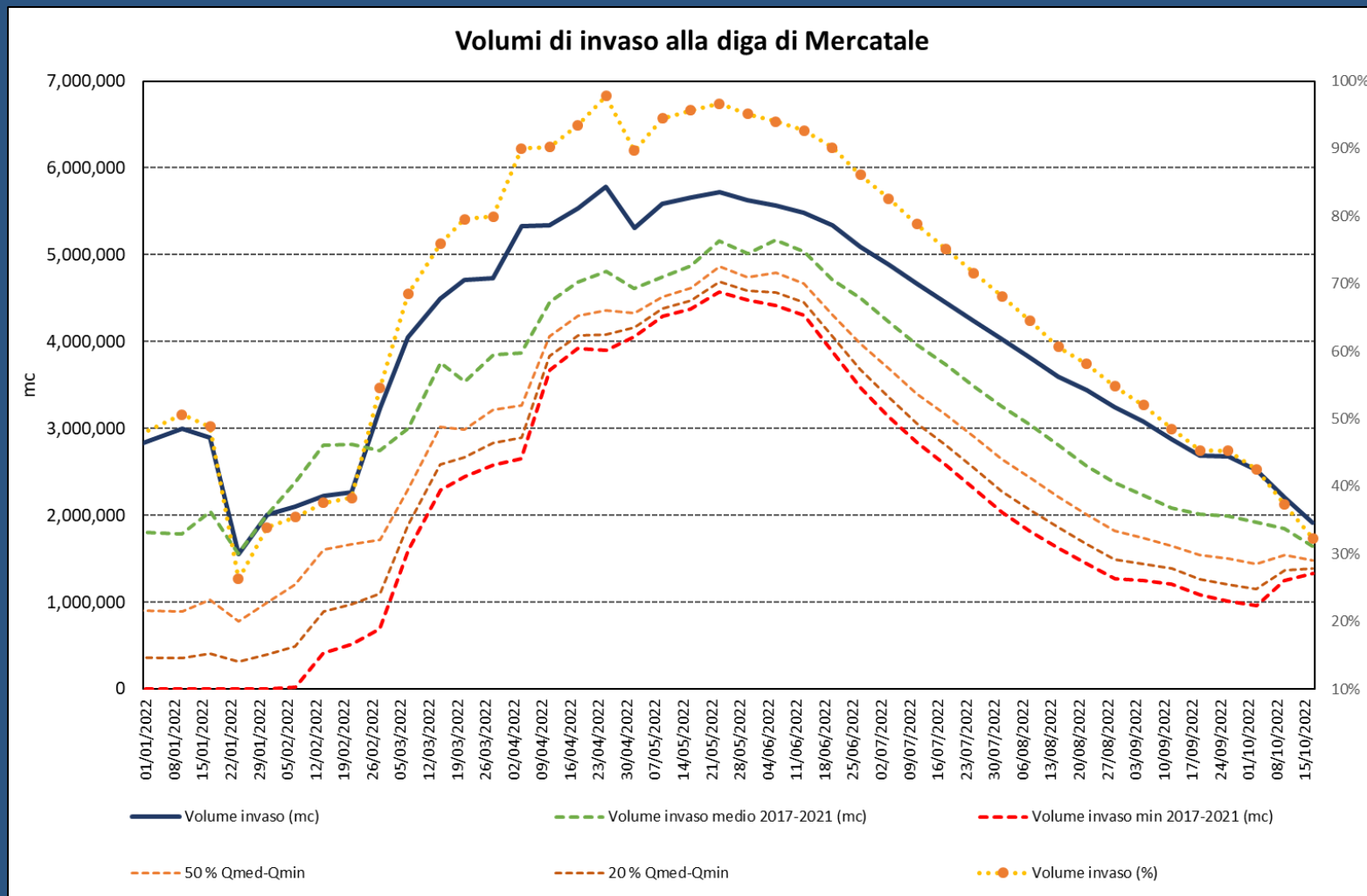
mesi	1	2	3
SRI	2.23	1.80	1.44
SRIprct (%)	558	353	237

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
	Sopra la norma		
	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

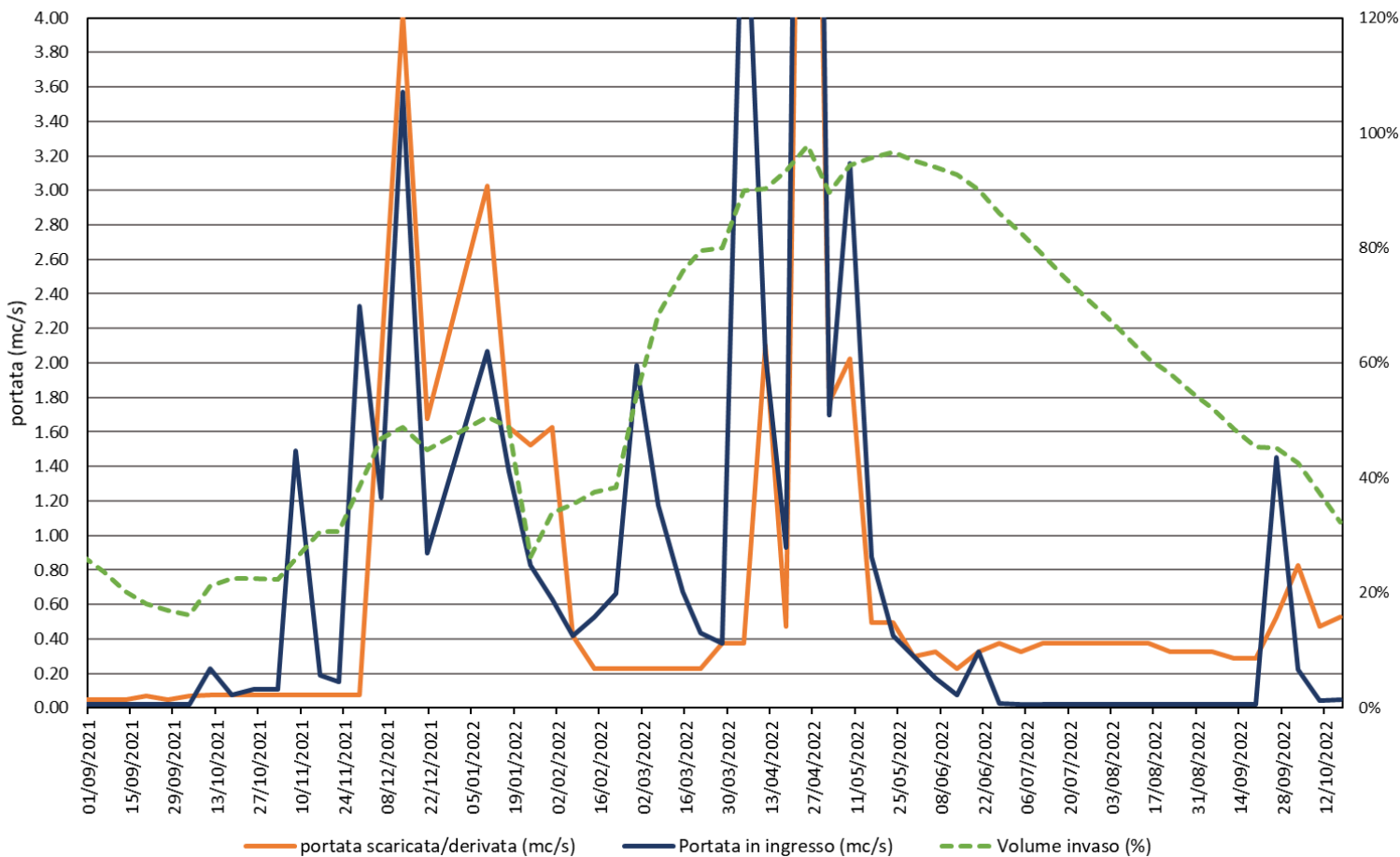
Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche



Stato invaso di Mercatale

Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche

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



Azioni di contrasto – AATO 1

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

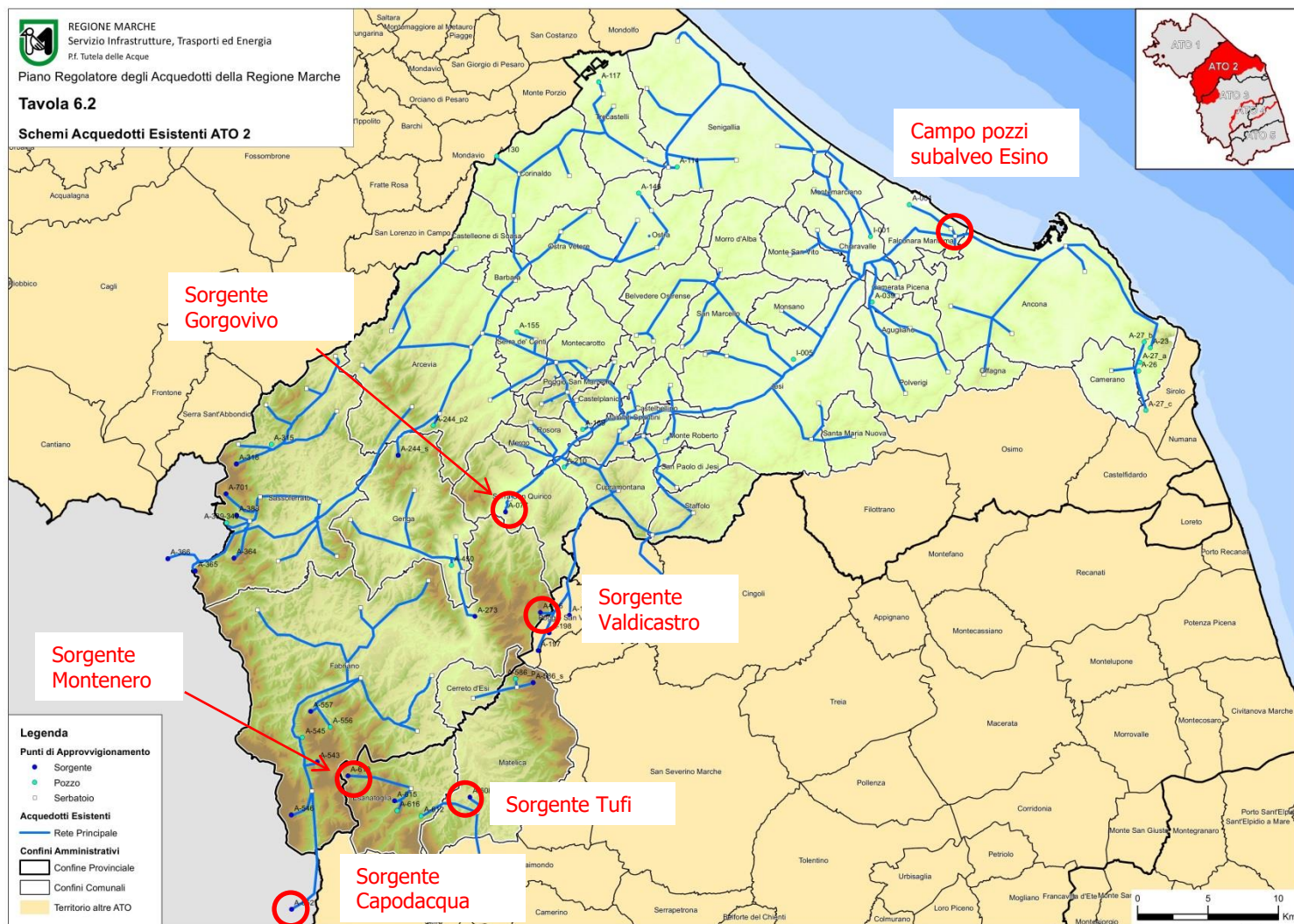
Tipologia Misure		In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
Regolazione degli invasi sul F. Candigliano e F. Metauro per massimizzare i volumi invasati	Tariffa S.I.I.			Vari Comuni acquedotto principale Fano-Pesaro	219.000
Incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso nella pianura alluvionale del F. Foglia e riattivazione di vecchi pozzi	Tariffa S.I.I.			Pesaro e comuni limitrofi	> 95.000
Attivazione prelievo da presa integrativa di Crivellini	Tariffa S.I.I.	Vari comuni servizi da Acquedotto ex Consorzio Alto Metauro	38.100		
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi		22 comuni al 30 settembre	2186 viaggi da giugno al 30 settembre. A. Cantiano, Frontone, Pergola Serra S. Abbondio uso autobotti causa alluvione del 15 settembre	Altri	
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		n. 36		Vari.	
Ordinanze Sindacali per potabilità acqua causa alluvione		Cantiano, Frontone, Pergola, Serra S. Abbondio	Attivate dal 15 settembre		
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Vari. Numerose attività causa alluvione del 15 settembre nelle zone interne		vari	
Attivazione pozzo profondo S. Anna				Vari	219.000
Provvedimento per la sospensione dei prelievi non idropotabili da tutti i corsi d'acqua della Provincia di Pesaro e Urbino				Vari. Provvedimento cessato il 5 ottobre	>257.100
Deroghe ai rilasci dalle dighe sul Metauro e alle prese idropotabili da corso d'acqua (con condizioni da rispettare)				Vari. Cessate dal 20 settembre	257.100
Incremento prelievo dai campi pozzi integrativi della pianura alluvionale del F. Metauro	Tariffa S.I.I.			Fano (attuabile solo in limitata parte per l'inquinamento da tetracloroetilene in località Falcineto)	60.790
Attivazione interconnessioni tra schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.			vari	
Attivazione del pozzo profondo Cagli 1 (Burano)				Utilizzo cessato dal 5 settembre. Apparatì danneggiati con la piena del 15 settembre	
Sospensione erogazione idrica				Vari	

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

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



Situazione di severità idrica

AATO 2: Provincia di Ancona.

- Il lungo periodo di insufficienti piogge verificatosi tra gennaio e aprile 2022, seguito da un lungo periodo di tempo secco dei mesi estivi di maggio, giugno e luglio 2022 hanno innescato nei mesi scorsi la fase di decrescita di tutte le sorgenti anticipatamente rispetto all'anno medio di circa 1 – 1,5 mesi, come già avvenuto nel 2021. Il mese di agosto 2022 è stato un mese piovoso in diverse zone dell'entroterra dell'AATO2, con una distribuzione delle precipitazioni non uniforme e con intensità e quantità giornaliera di pioggia molto variabili da zona a zona; è seguito un mese di settembre molto piovoso con considerevoli piogge nella seconda metà di settembre.
- Le abbondanti precipitazioni hanno rimpinguato le falde sotterranee bloccando la fase di esaurimento di tutte le sorgenti e innescando la risalita delle portate erogate. La risalita delle portate è stata considerevole in quasi tutte le sorgenti dell'entroterra dell'ATO e le portate a fine settembre presso le principali sorgenti sono in genere superiori ai valori medi degli anni precedenti.
- Per quanto riguarda la sorgente Gorgovivo le piogge cumulate tra il primo ottobre 2021 e il 30 settembre 2022 risultano, nei due pluviometri di riferimento (San Giovanni di Fabriano e Cupramontana), sopra le medie storiche del periodo. Questi considerevoli apporti hanno innalzato i livelli del fiume Esino con conseguente incremento dei livelli di falda della sorgente Gorgovivo, che attualmente non presenta al problema di approvvigionamento. Se le precipitazioni nei prossimi mesi autunnali e invernali si presenteranno nella media storica del periodo, la sorgente Gorgovivo raggiungerà e supererà i consueti valori massimi annuali.
- La maggior parte delle fonti primarie dell'entroterra soddisfa i fabbisogni della rete idrica e conseguentemente il prelievo dalle fonti ausiliarie, a fine settembre, è stato drasticamente ridotto o arrestato.
- A fine settembre i comuni che avevano ordinanze ancora vigenti per limitare i prelievi erano 37.
- A seguito degli eventi alluvionali del 15 settembre si sono verificati danneggiamenti nelle opere di presa e di adduzione in alcuni comuni nel bacino del Misa e del Sentino (Arcevia-varie località, Barbara, Castelleone di Suasa, Cerreto d'Esi, Esanatoglia, Genga, Ostra, Ostra Vetere, Sassoferrato, Senigallia, Serra dè Conti, Tre Castelli) con la necessità di realizzare bypass e linee temporanee. Sono stati attivati alcuni approvvigionamenti con autobotte, soprattutto nei primi giorni dopo l'alluvione per la non potabilità dell'acqua delle reti idriche; alcuni approvvigionamenti erano attivi anche a fine settembre.
- La situazione rientra in condizioni di **severità idrica bassa**, in miglioramento.

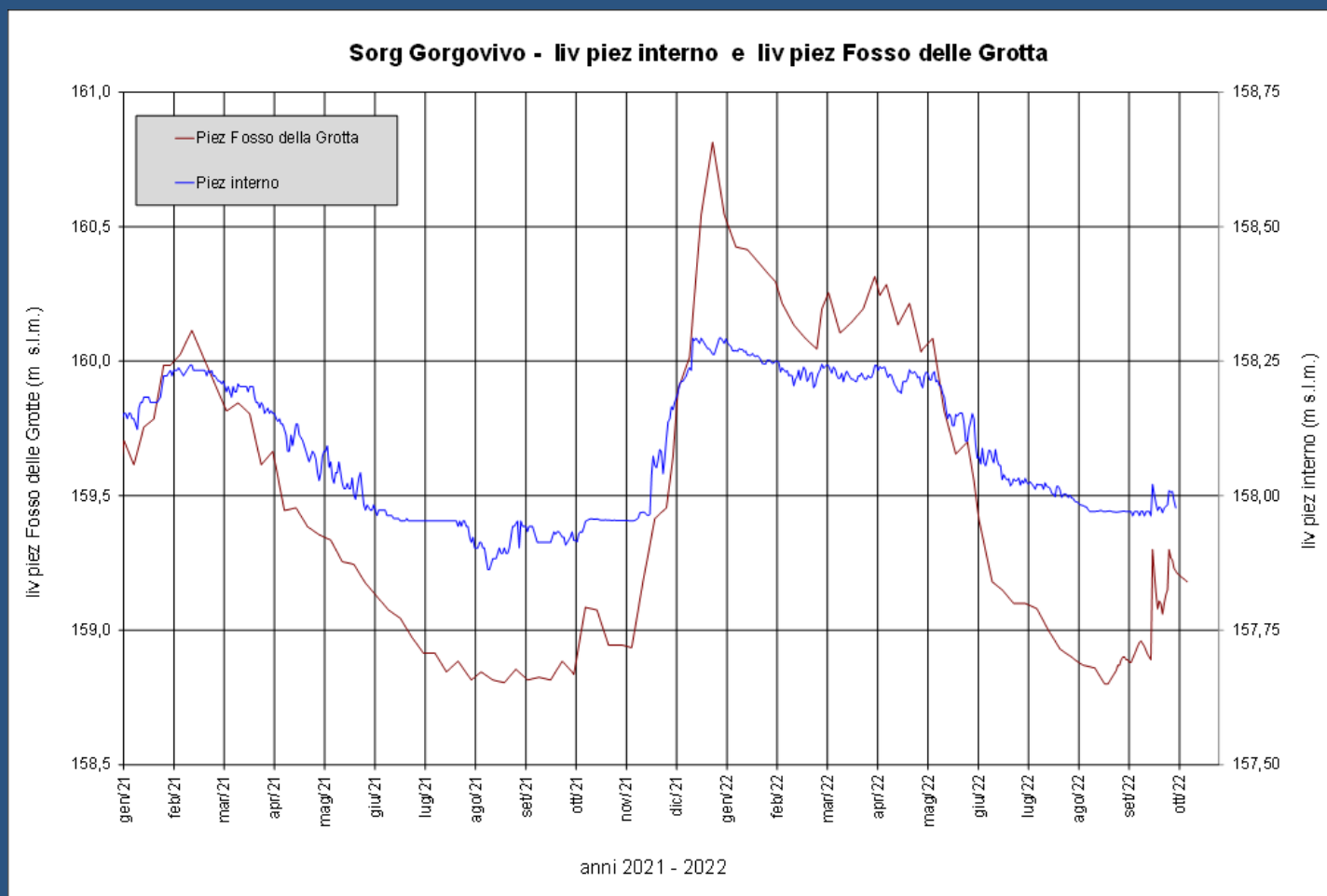
Situazione del territorio dell'AATO 2

Pioggia cumulata nei pluviometri presenti nel territorio dell'AATO 2 (dati a settembre)

	pioggia cumulata nei mesi				
Pluviometro	Ultimi 3 mesi	Ultimi 4 mesi	Ultimi 5 mesi	Ultimi 6 mesi	Ultimi 7 mesi
Cupramontana	sopra media	sopra media	nella media	nella media	nella media
Campodiegoli	sopra media	sopra media	nella media	nella media	nella media
San Giovanni	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	nella media
Fabriano Centro	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	nella media
Sassoferrato	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media
Fonteavellana	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media
Scheggia Pascelupo	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media
Esanatoglia	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media
Arcevia	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media	sopra media

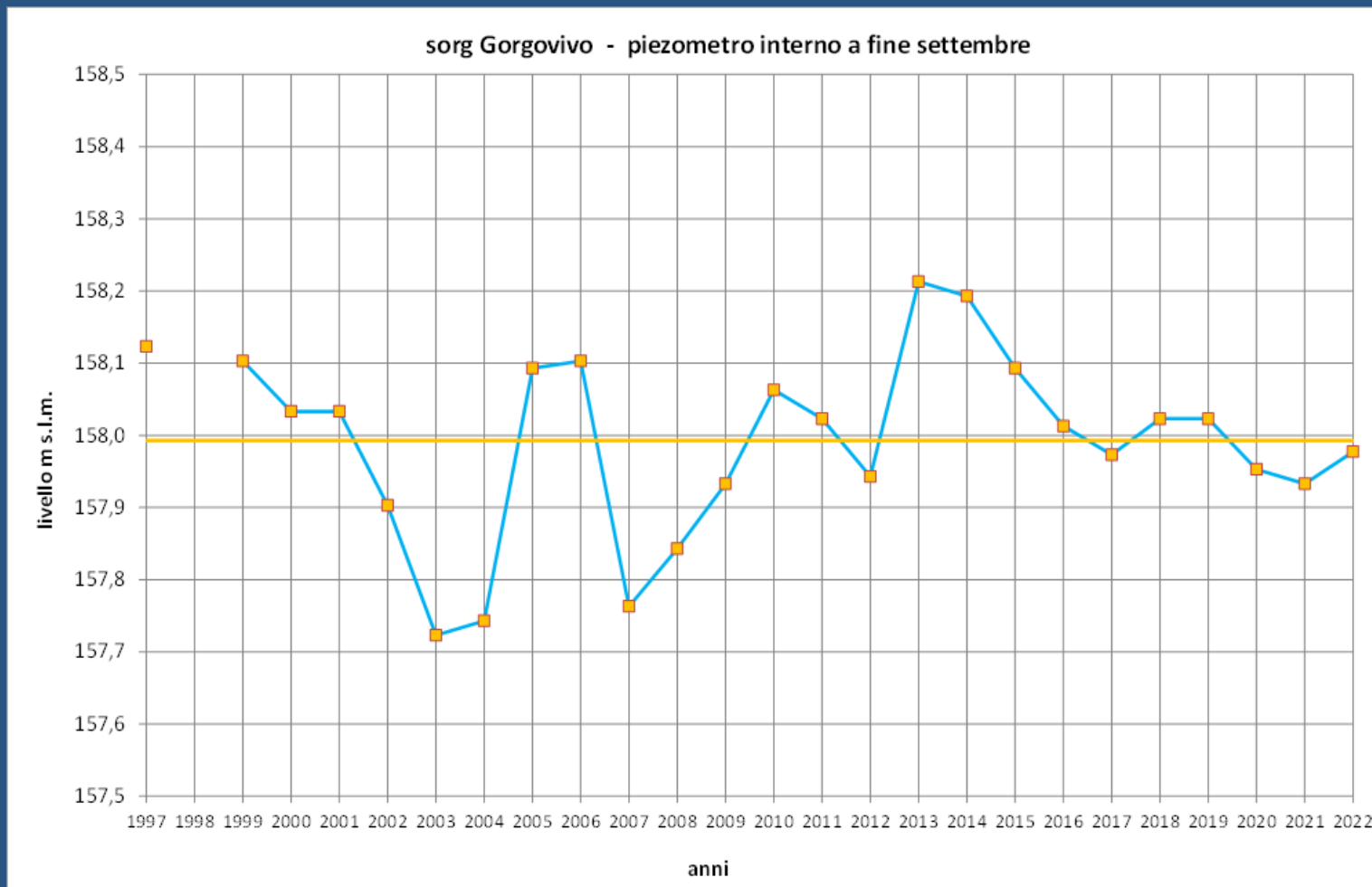
Situazione del territorio dell'AATO 2

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



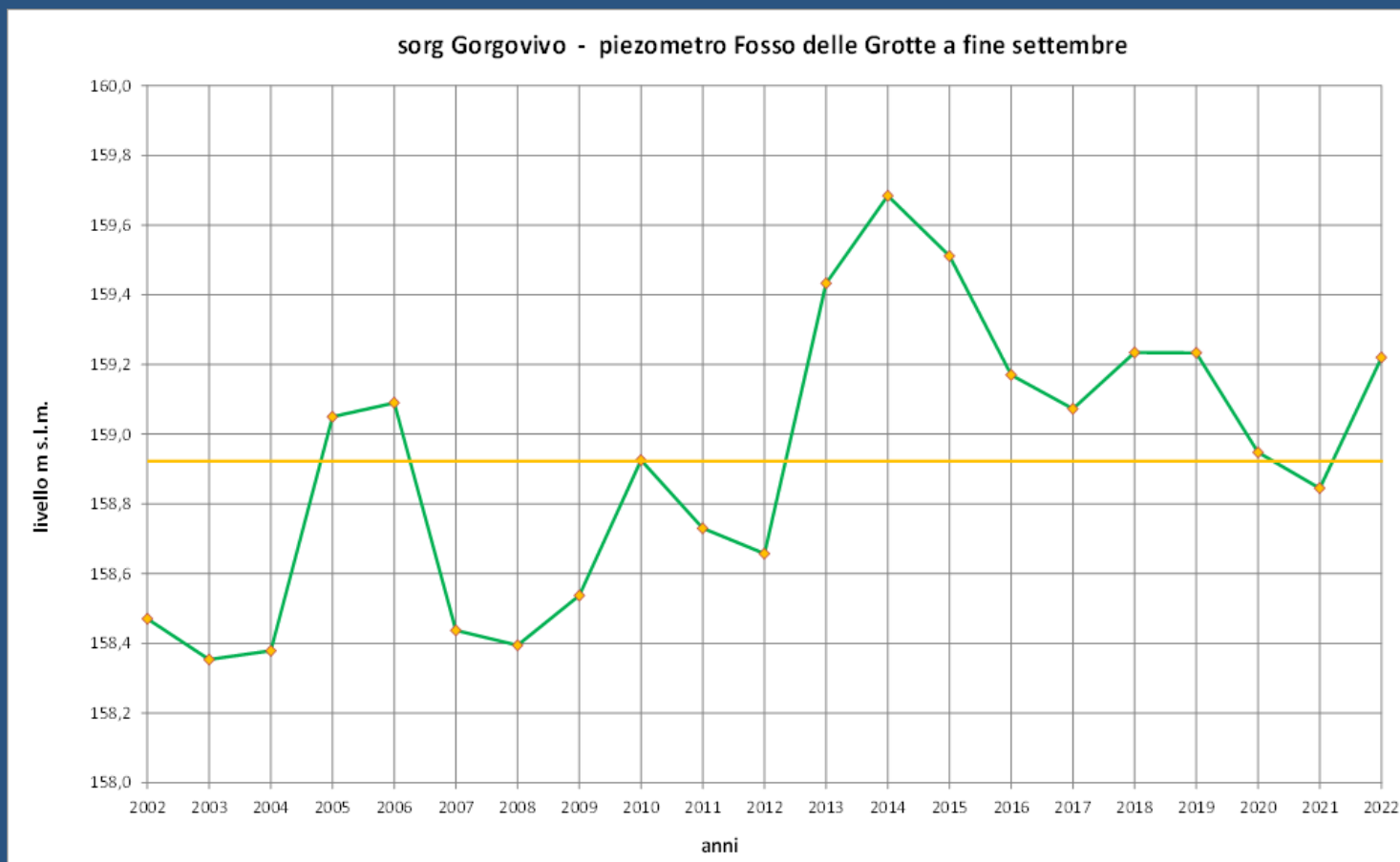
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livello piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



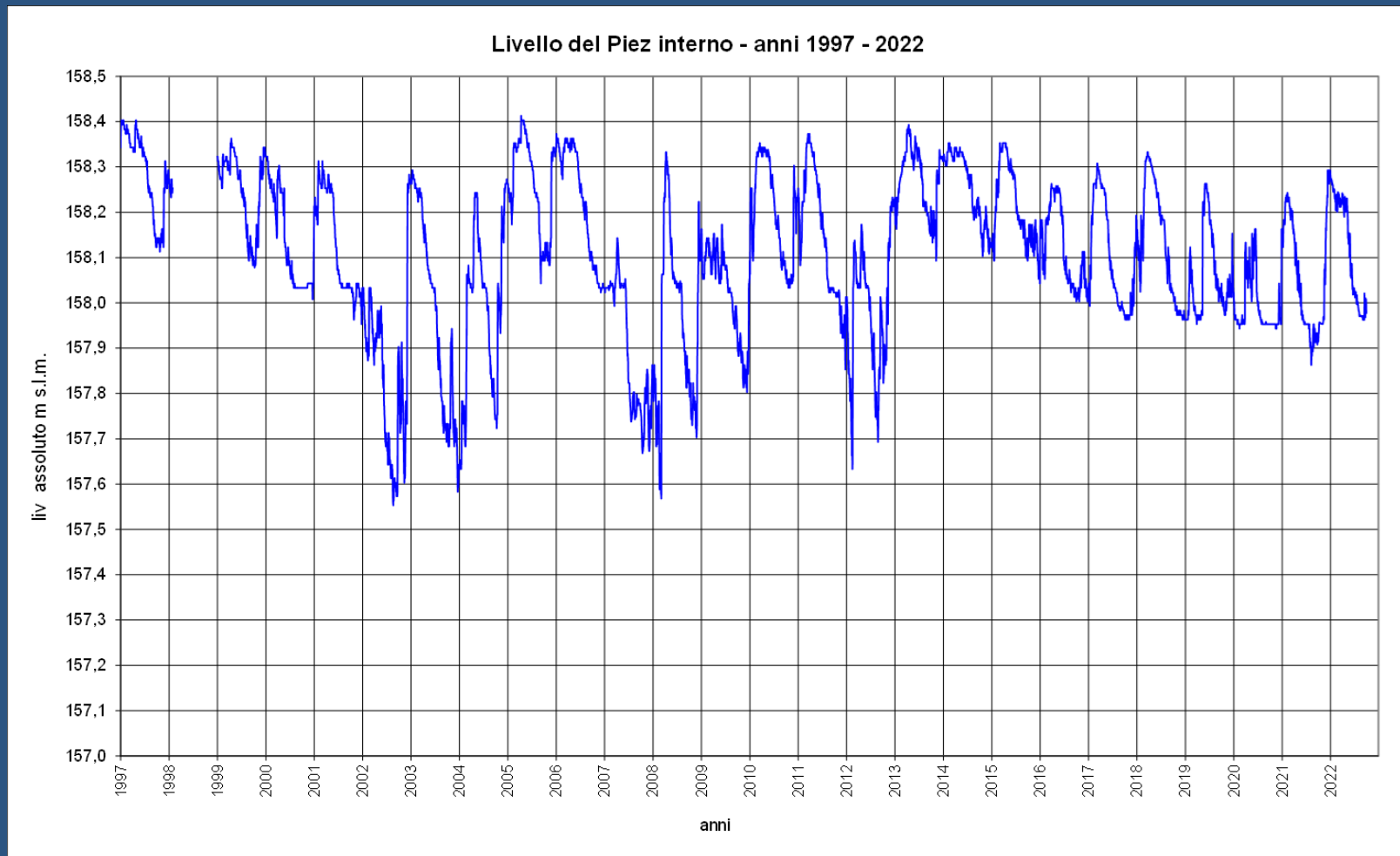
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometro Fosso della Grotta presso la sorgente Gorgovivo



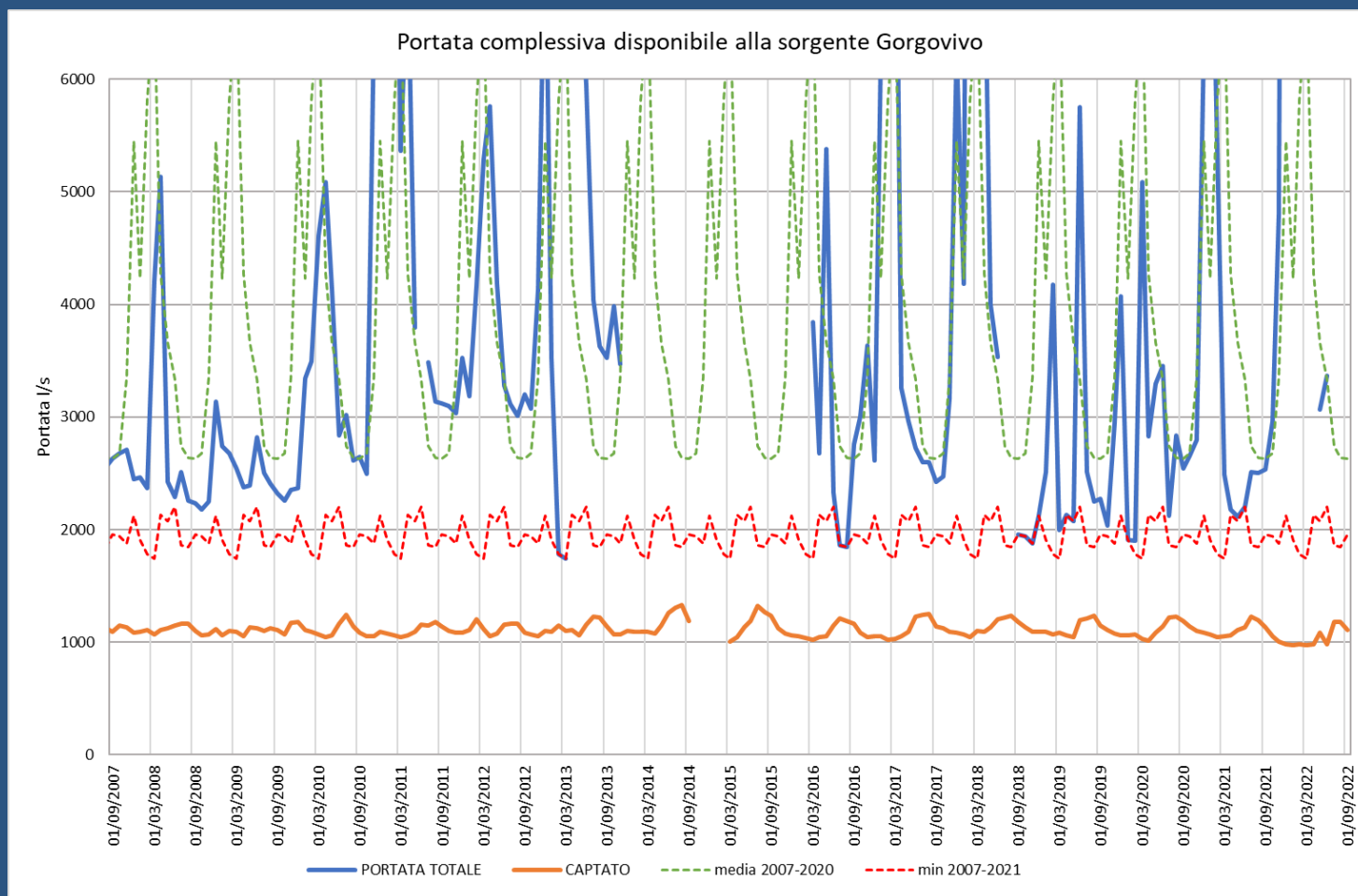
Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometro interno dal 1997 presso la sorgente Gorgovivo



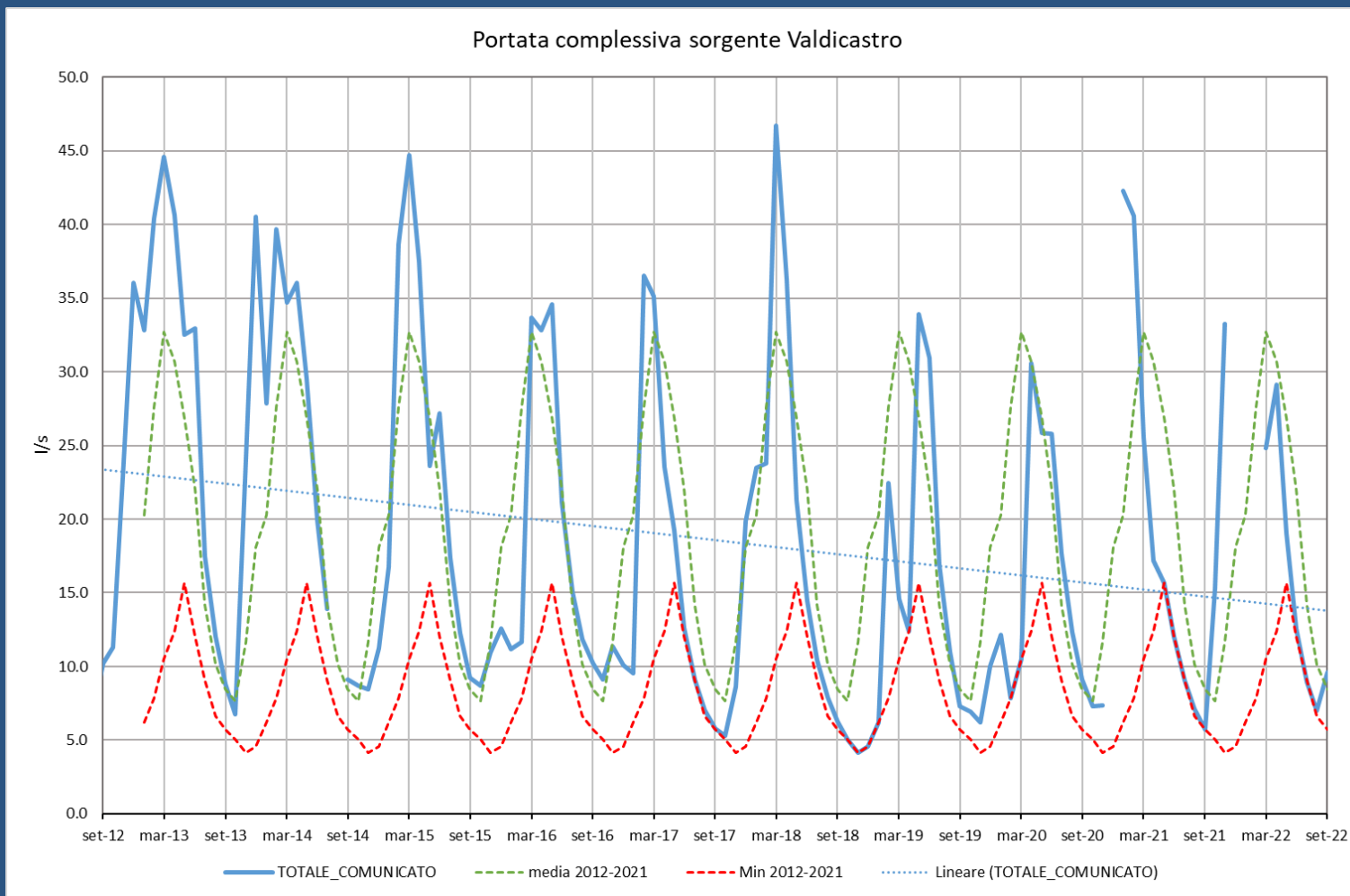
Situazione del territorio dell'AATO 2

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



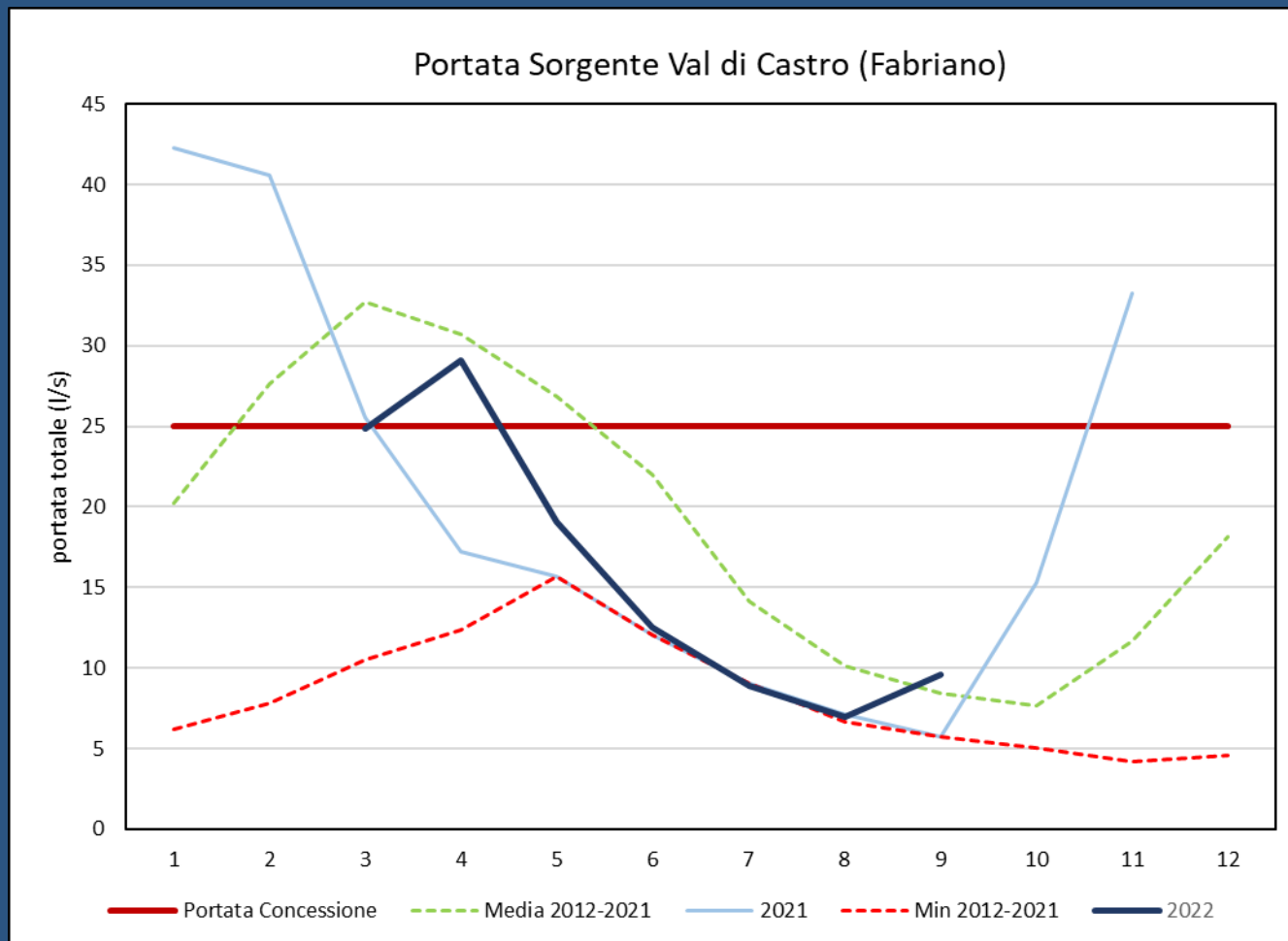
Situazione del territorio dell'AATO 2

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

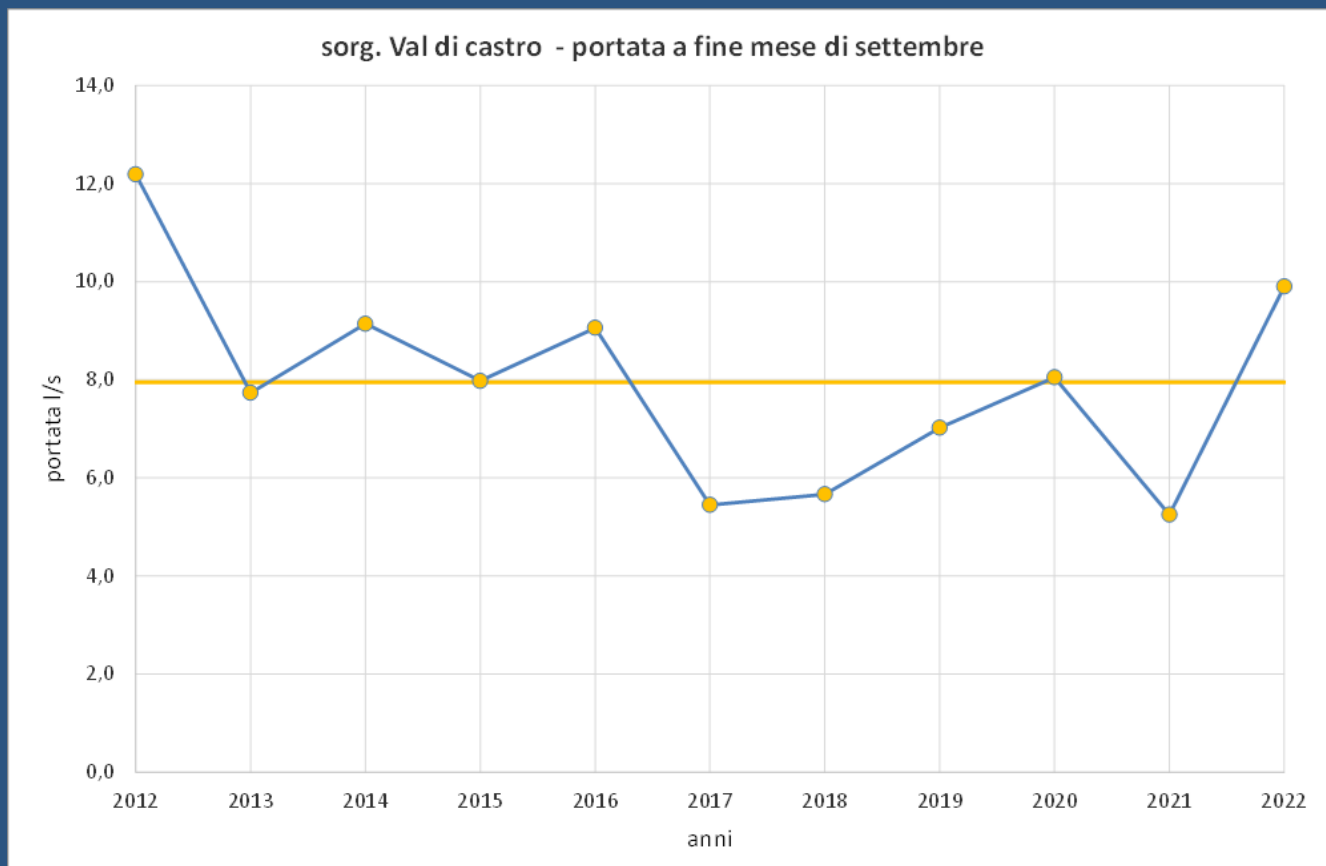
Portata complessiva della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino).
Corpo Idrico sotterraneo: CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



Situazione del territorio dell'AATO 2

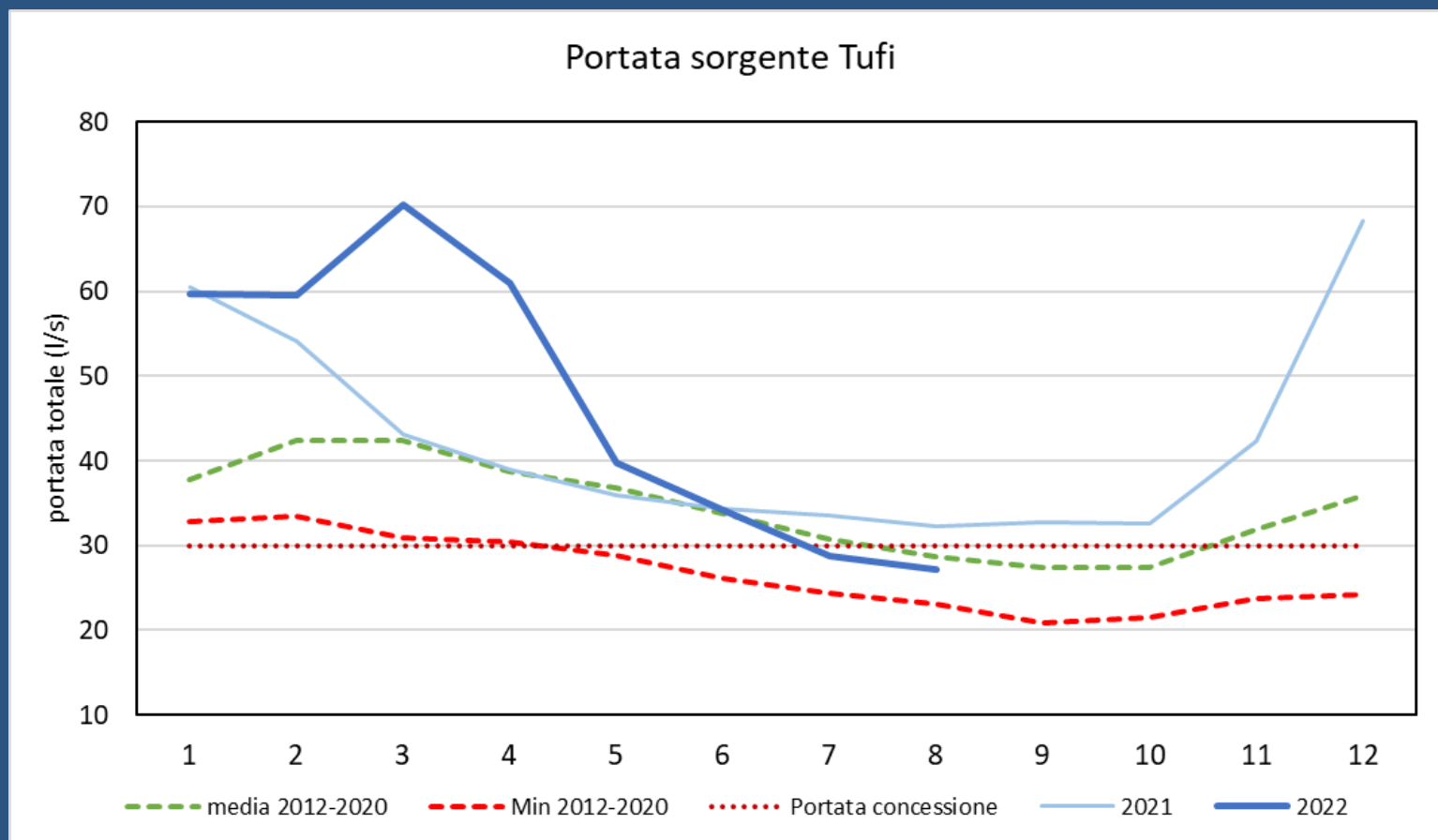
Portata della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino).

Corpo Idrico sotterraneo: CA_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



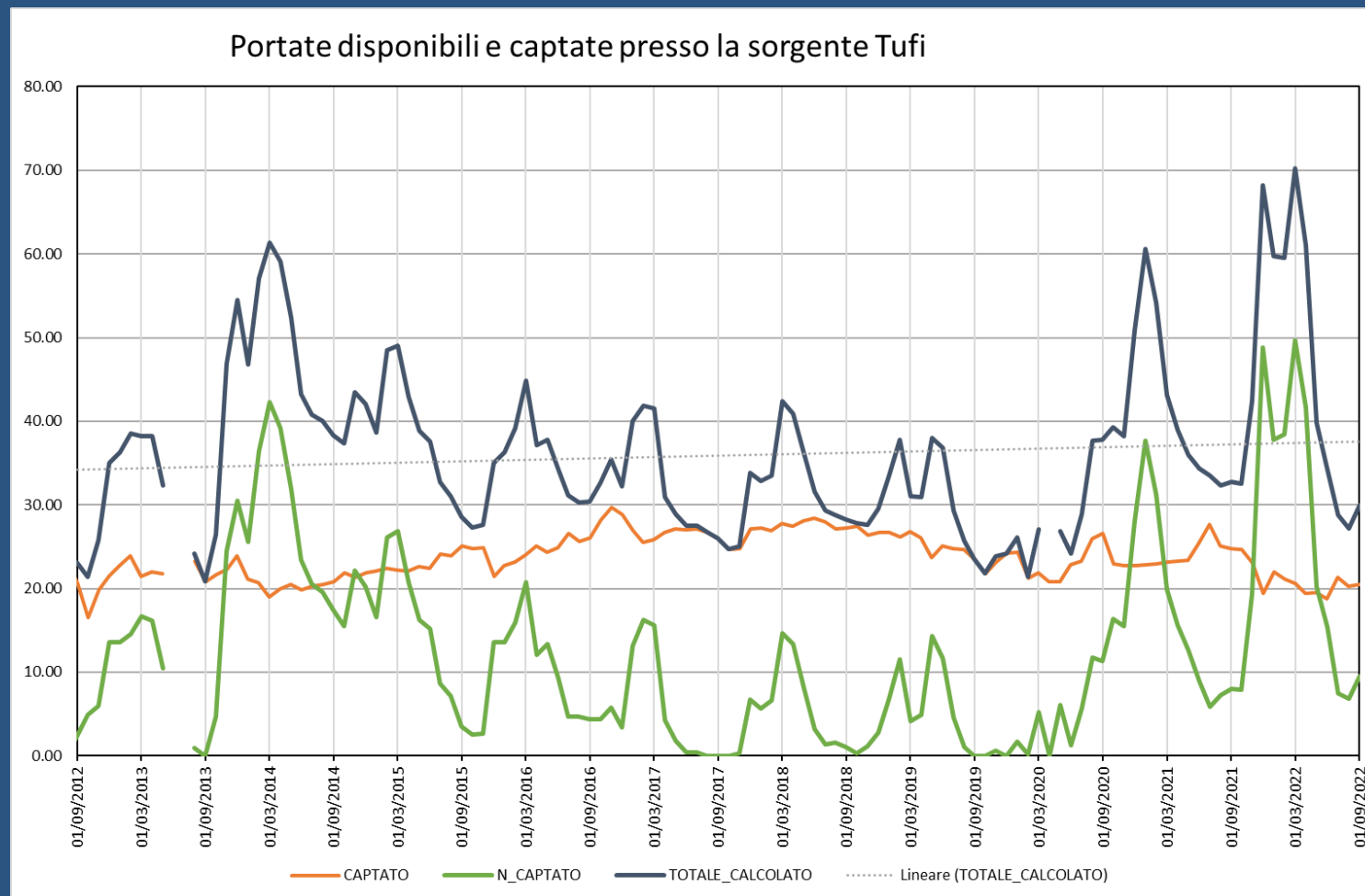
Situazione del territorio dell'AATO 2

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



Situazione del territorio dell'AATO 2

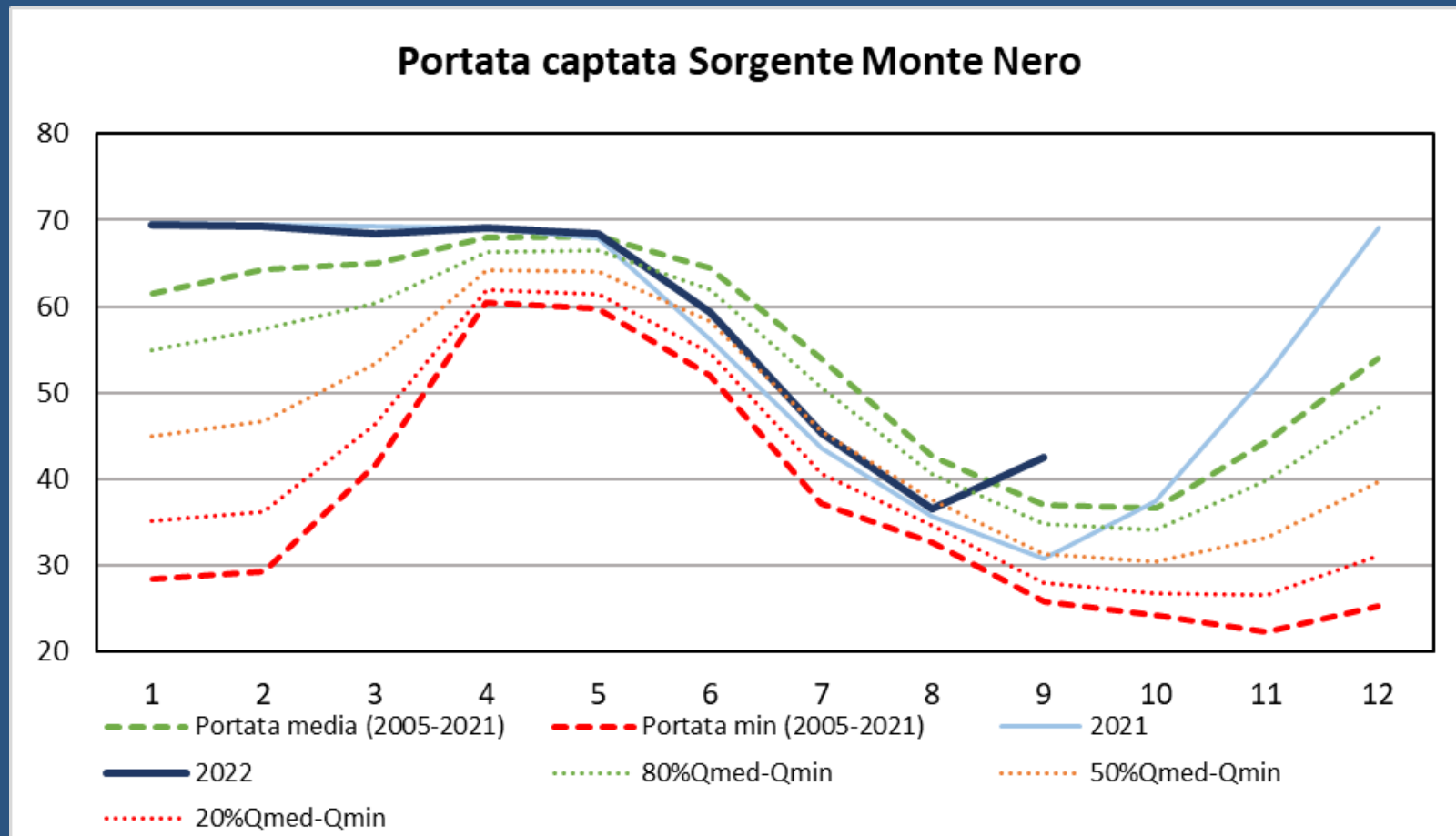
Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)



Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

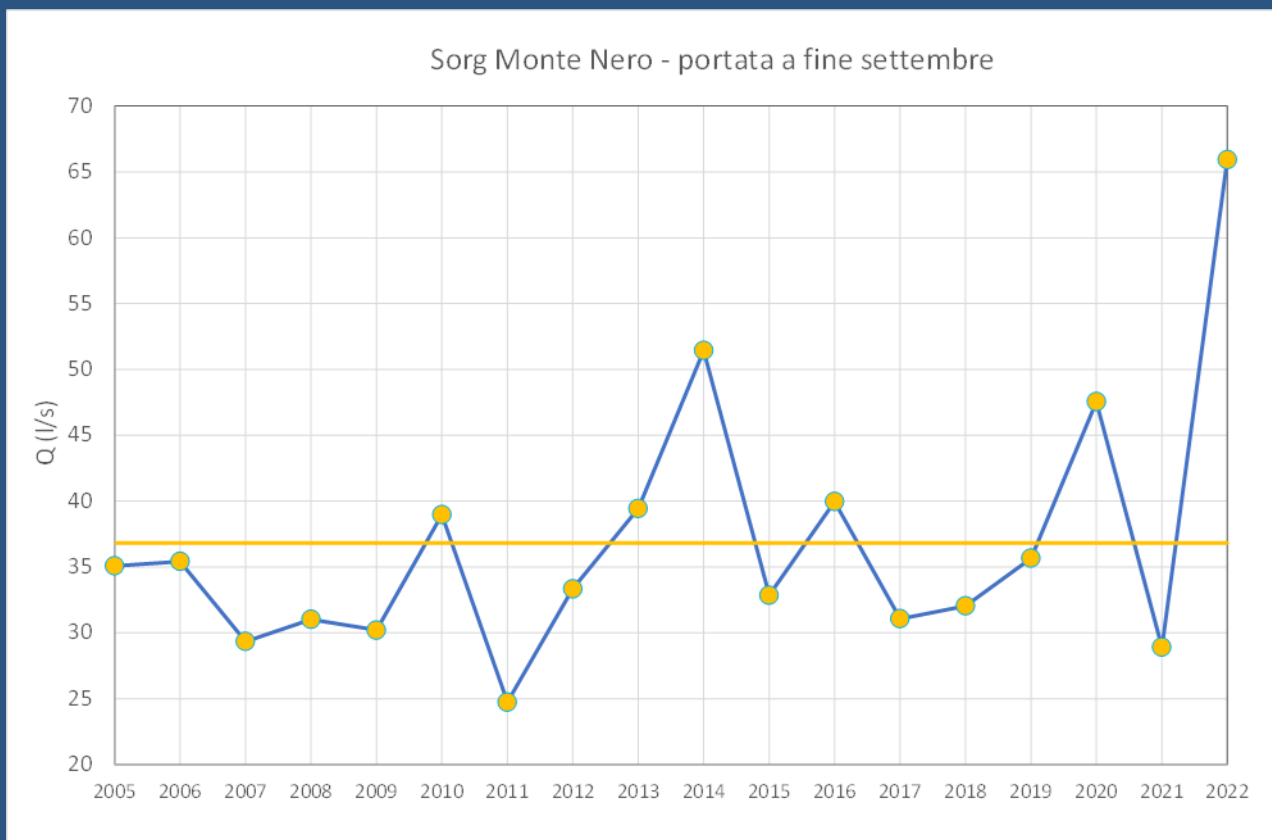
Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio. Acquifero della Maiolica



Situazione del territorio dell'AATO 2

Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

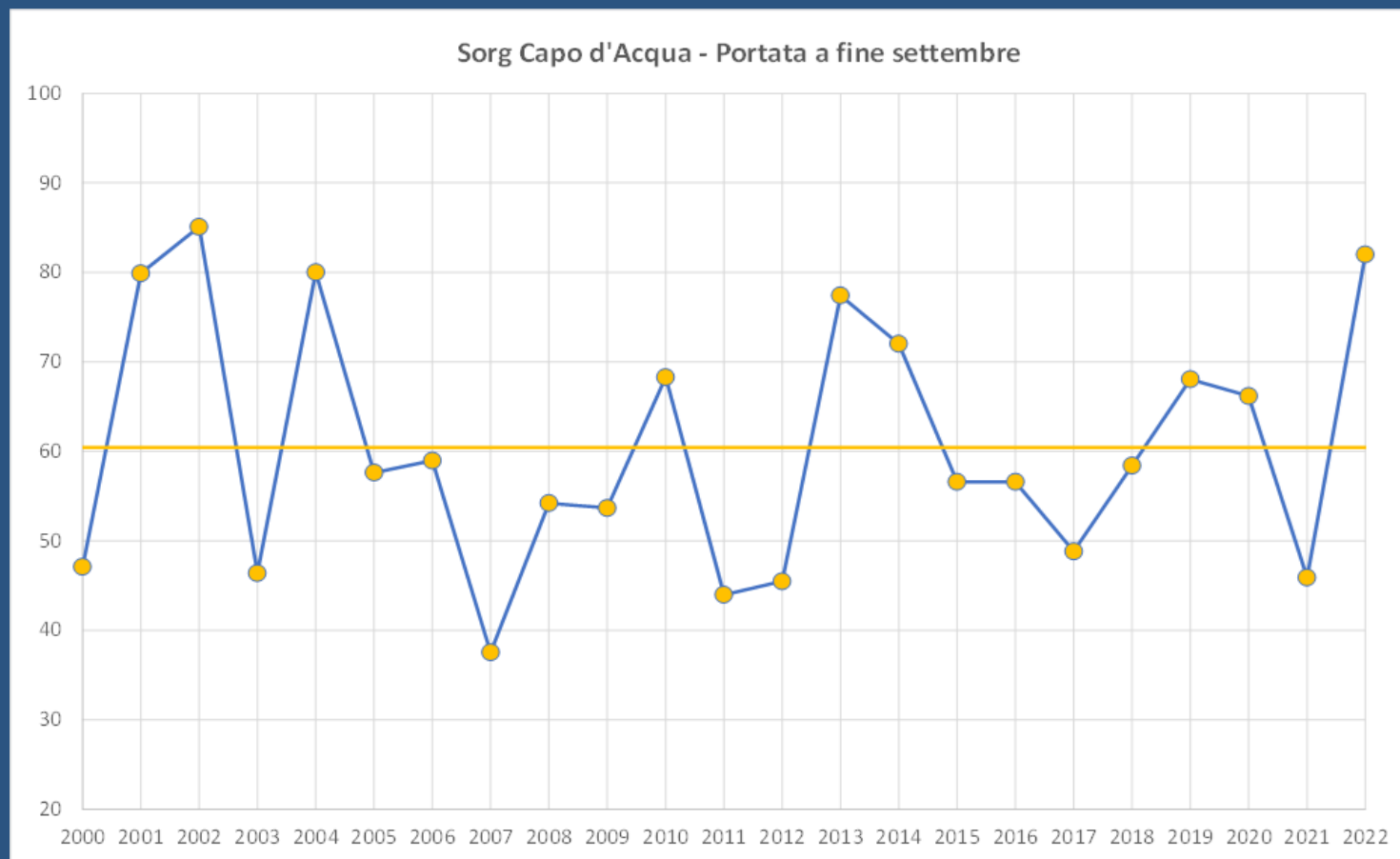
E' stato attivato a giugno l'approvvigionamento ausiliario dalla sorgente Capo d'Acqua, captata a sostegno della sorgente Monte Nero durante i periodi di magra.



Situazione del territorio dell'AATO 2

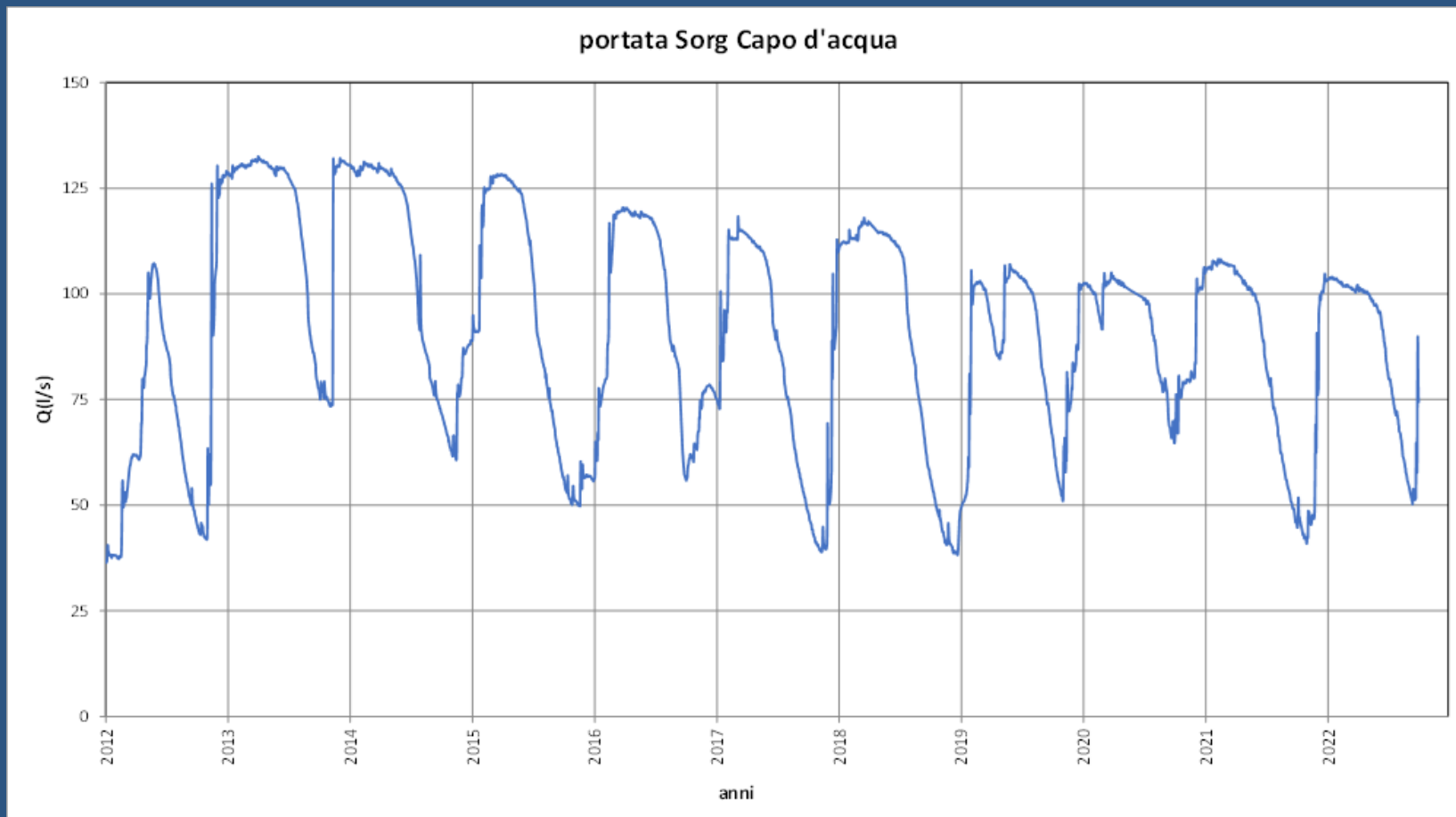
Portata della sorgente Capo d'Acqua – Nocera Umbra (bacino F. Esino). Ausiliaria della sorgente Monte nero in caso di eccessiva riduzione di portata di quest'ultima

Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio.



Situazione del territorio dell'AATO 2

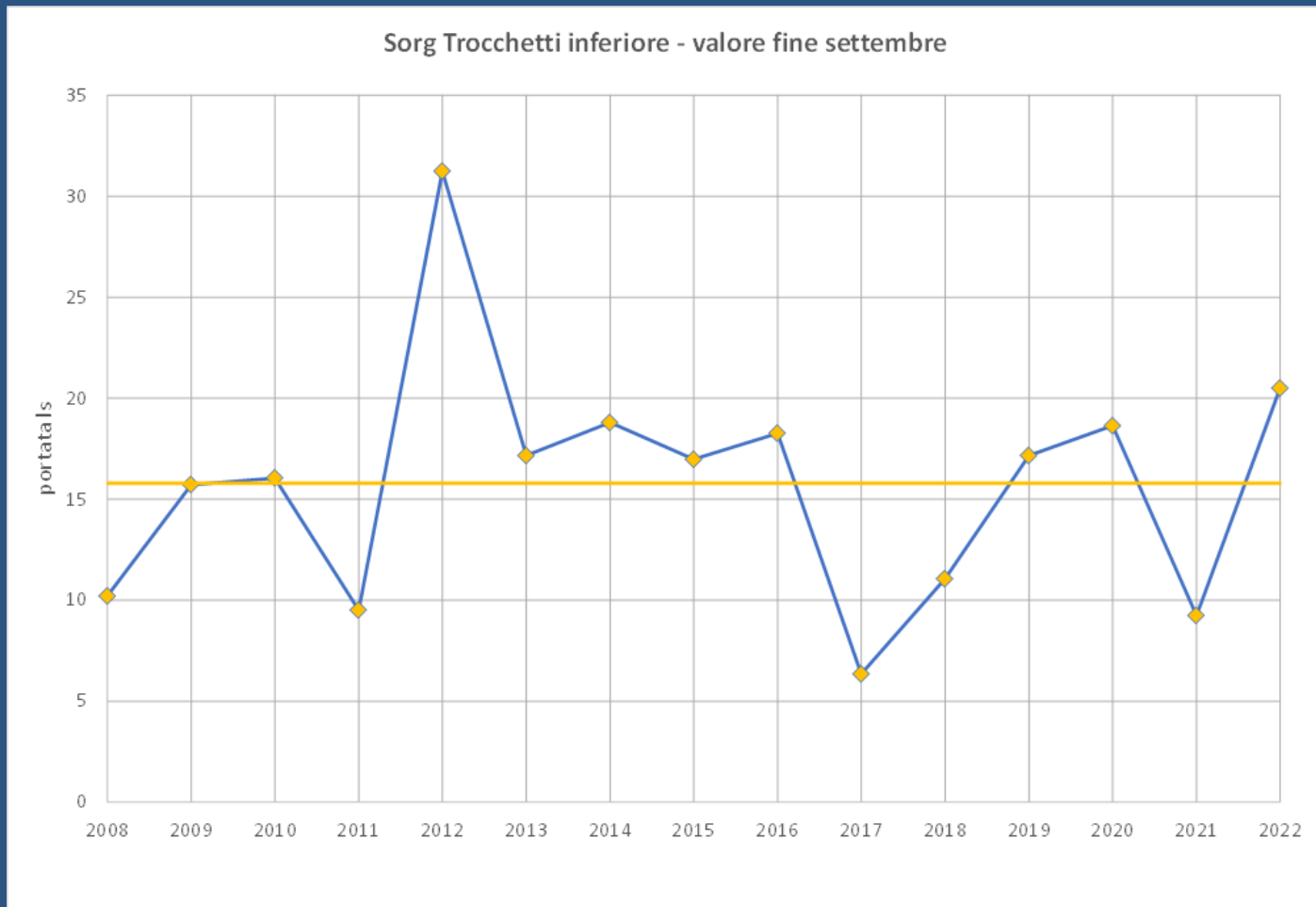
Portata della sorgente Capo d'Acqua – Nocera Umbra (bacino F. Esino)
Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio.



Situazione del territorio dell'AATO 2

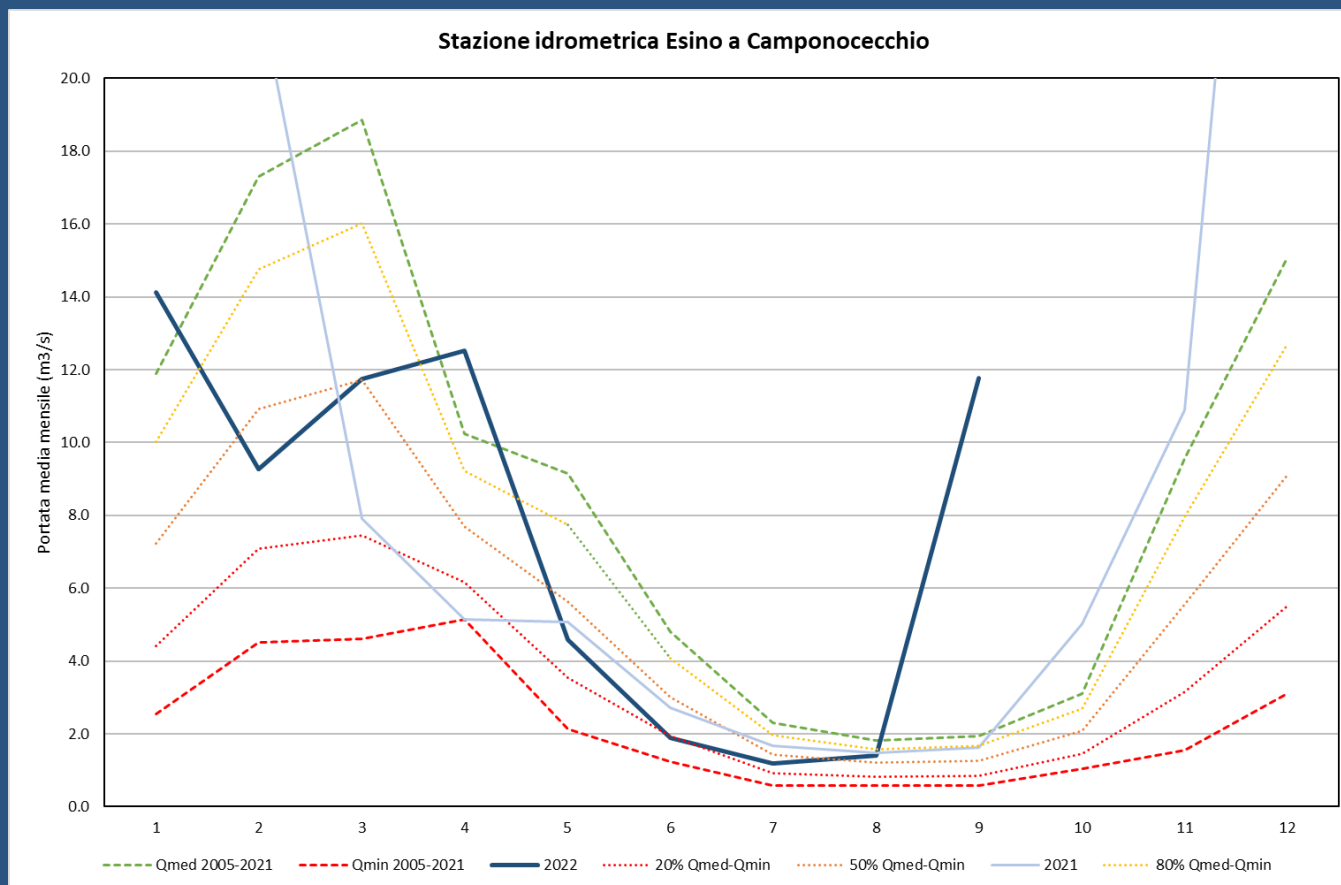
Portata della sorgente Tronchetti inferiore (bacino F. Esino).

Corpo idrico sotterraneo: CA_MAG- Unità di Monte Maggio



Situazione del territorio dell'AATO2

Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponocchie



Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale.

I dati di portata del 2022 derivano da una scala di deflusso non ufficiale 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
agosto

mesi	1	2	3
SRI	3.18	2.63	2.07
SRIpct (%)	359	199	118

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%

Azioni di contrasto – AATO 2

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

Tipologia Misure		In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione della captazione integrativa pozzo Macere in ausilio della sorg. La Vena a servizio del comune di Cerreto d'Esi	Tariffa S.I.I.	Cerreto d'Esi (prelievo ridotto a settembre)	3.700		
Attivazione sorgente Capo d'Acqua A552 (Nocera Umbra) in ausilio alla sorgente Monte Nero A546 (Fabriano), a servizio della rete idrica del capoluogo di Fabriano	Tariffa S.I.I.	Fabriano (prelievo ridotto a settembre)	29.600		
Attivazione campo pozzi S. Emiliano A340 e campo pozzi Novi A339 (Sassoferrato) in ausilio alla sorgente La Tana A338 (Sassoferrato), a servizio della rete idrica del capoluogo di Sassoferrato	Tariffa S.I.I.	Sassoferrato (prelievo ridotto a settembre)	6.900		
Attivazione sorgente Eremo di M. Cucco A365 (Sassoferrato) in ausilio alla sorgenti Valle delle Prigioni A366 (Scheggia Pascelupo), a servizio della rete idrica del capoluogo di Arcevia	Tariffa S.I.I.	Prelievo disattivato a settembre		Arcevia	4.300
Attivazione sorgente Crevalcore A195 (Cingoli) in ausilio alla sorgenti Val di Castro A196 (Fabriano), a servizio delle reti idriche dei comuni di Staffolo e San Paolo di Jesi	Tariffa S.I.I.	Staffolo, San Paolo di Jesi (prelievo ridotto a settembre)	3.000		
Attivazione anticipata sorgente Avenella A199 (Poggio San Vicino) in ausilio alla sorgente Val di Castro A196 (Fabriano) a servizio del comune di Cupramontana	Tariffa S.I.I.	Prelievo disattivato a settembre		Cupramontana	4.420
Attivazione dei pozzi Le Vene A615p per la rete idrica del comune di Esanatoglia a sostegno dell'omonima sorgente Le Vene A615 (avviati a metà luglio).	Tariffa S.I.I.	Interrotta a settembre		Esanatoglia	1.900
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali	Tariffa S.I.I.	n. 37		Vari	
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza	Tariffa S.I.I.	Comuni interessati da alluvione del 15 settembre		Vari	
Attivazione o incremento prelievo dai campi pozzi integrativi/di soccorso delle pianure alluvionali	Tariffa S.I.I.	Prelievo disattivato a settembre		Campi pozzi Fiumesino e Manifattura (Senigallia, Falconara Marittima, Ancona)	Popolazione fluttuante
Attivazioni delle interconnessioni tra schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.			Vari	
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Vari		Vari	
Attivazione altre captazioni integrative e di soccorso in zone interne	Tariffa S.I.I.			Vari	
Sospensione dell'erogazione idrica				Vari	

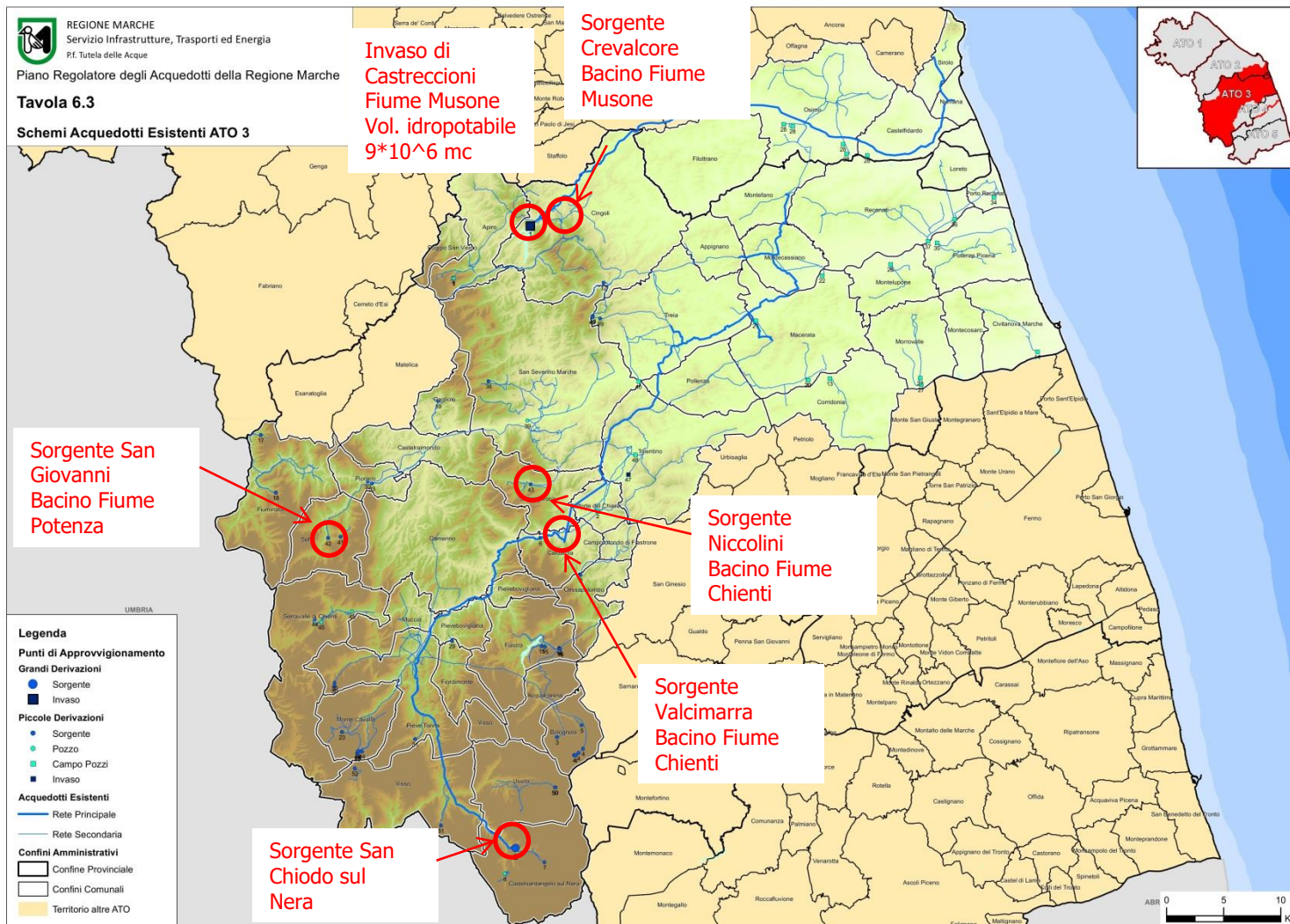
Interventi strutturali a medio e lungo termine

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

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



Situazione di severità idrica

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

- Con le precipitazioni dell'ultimo periodo ne è conseguita una parziale ripresa della portata disponibile da alcune sorgenti minori e acquifero di alimentazione poco profondo, con incrementi di portata limitati.
- Alcune principali sorgenti (Niccolini, Crevalcore, Ponte Cannaro) mostrano a settembre portate inferiori a quelle medie degli anni precedenti, con una limitata risalita rispetto ad agosto. La portata ridotta alla sorgente Valcimarra comportata l'attivazione di tutti i pompaggi con fonti di soccorso (pozzi Pianibianchi e potabilizzatore Ributino). Per altre sorgenti principali (Le Vene di Montecavallo, Acquasanta) si conferma il trend in riduzione della portata.
- Come nel mese di agosto anche a settembre vi sono state necessità di modifica degli assetti della rete per garantire l'approvvigionamento delle zone periferiche, interconnessioni e l'uso di fonti integrative e di soccorso (Camerino, Castelraimondo, Tolentino, Belforte del Chienti, Caldarola, Camporotondo, Valfornace, Castelsantangelo sul Nera) e la turnazione con chiusura notturna di alcuni serbatoi (Camerino). Si segnala ancora l'utilizzo di autobotti per fornire alcuni serbatoi (Camerino – capoluogo e frazioni -, Camporotondo di Fiastrone, Serrapetrona) o fontanili (Ussita, per l'abbeveraggio del bestiame).
- 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 e sono previsti sondaggi per la ricerca di nuovi approvvigionamenti dall'acquifero carbonatico della montagna di Cingoli.
- Per l'approvvigionamento da pozzi nella fascia costiera non si registrano variazioni in peggioramento rispetto ad agosto e non vi sono difficoltà per l'approvvigionamento; è intensificata l'attività di ricerca perdite da parte dei gestori.
- Sono in corso le attività di progettazione per l'Anello dei Sibillini per le interconnessioni delle reti nel medio-lungo termine e attività per la realizzazione di sondaggi geognostici e ricerca di nuove fonti.

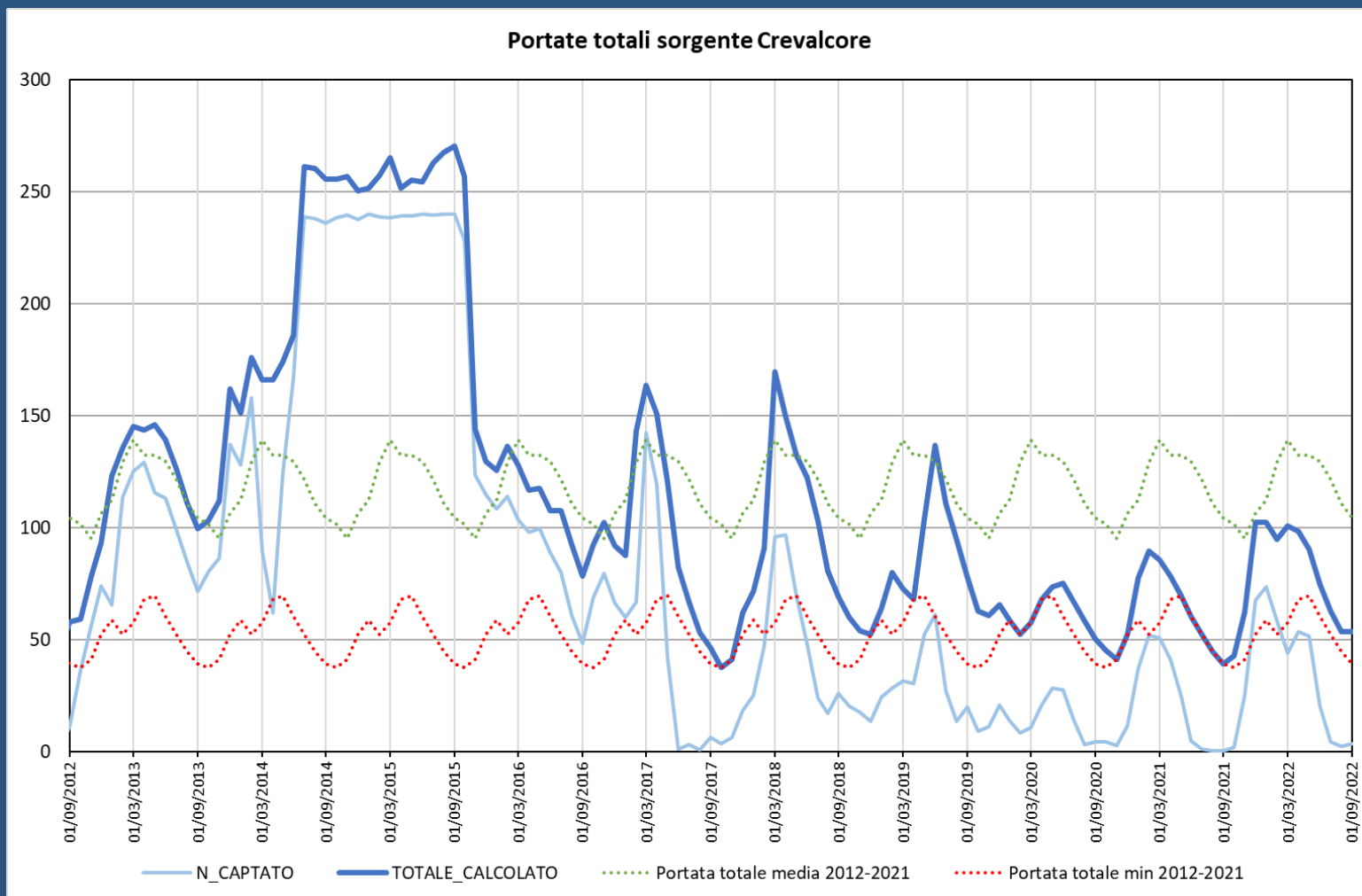
Situazione di severità idrica

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

- A fine settembre i comuni che avevano ordinanze ancora vigenti per limitare i prelievi erano 26.
- Le portate alla stazione idrometrica di San Severino sul Fiume Potenza, anche se in risalita rispetto ad agosto, sono inferiori alla minima del 2012-2021.
- Il livello del lago di Castreccioni è in riduzione da inizio maggio; da metà maggio la riduzione si è accentuata sino al 12 settembre, quando il volume di invaso ammontava a circa 23.480.000 mc; successivamente i volumi invasati sono leggermente aumentati, sino a tornare a scendere dai primi di ottobre; al 17 di ottobre il volume d'acqua invasato corrisponde a circa 25.944.000 mc, inferiori a quelli medi del periodo 2017-2021 (26.052.800 mc), ma superiori di circa 5.500.000 mc rispetto allo stesso periodo del 2021; rimane importante il monitoraggio al fine di regolare l'uso irriguo per garantire l'approvvigionamento idropotabile e controllare l'andamento dello sviluppo algale (*Planktothrix rubescens*), che potrebbe determinare difficoltà di approvvigionamento; per il futuro è opportuno valutare un'eventuale regolamentazione degli utilizzi per contenere l'apporto di nutrienti al lago
- La situazione rientra in condizioni di **severità idrica media**, in lieve miglioramento

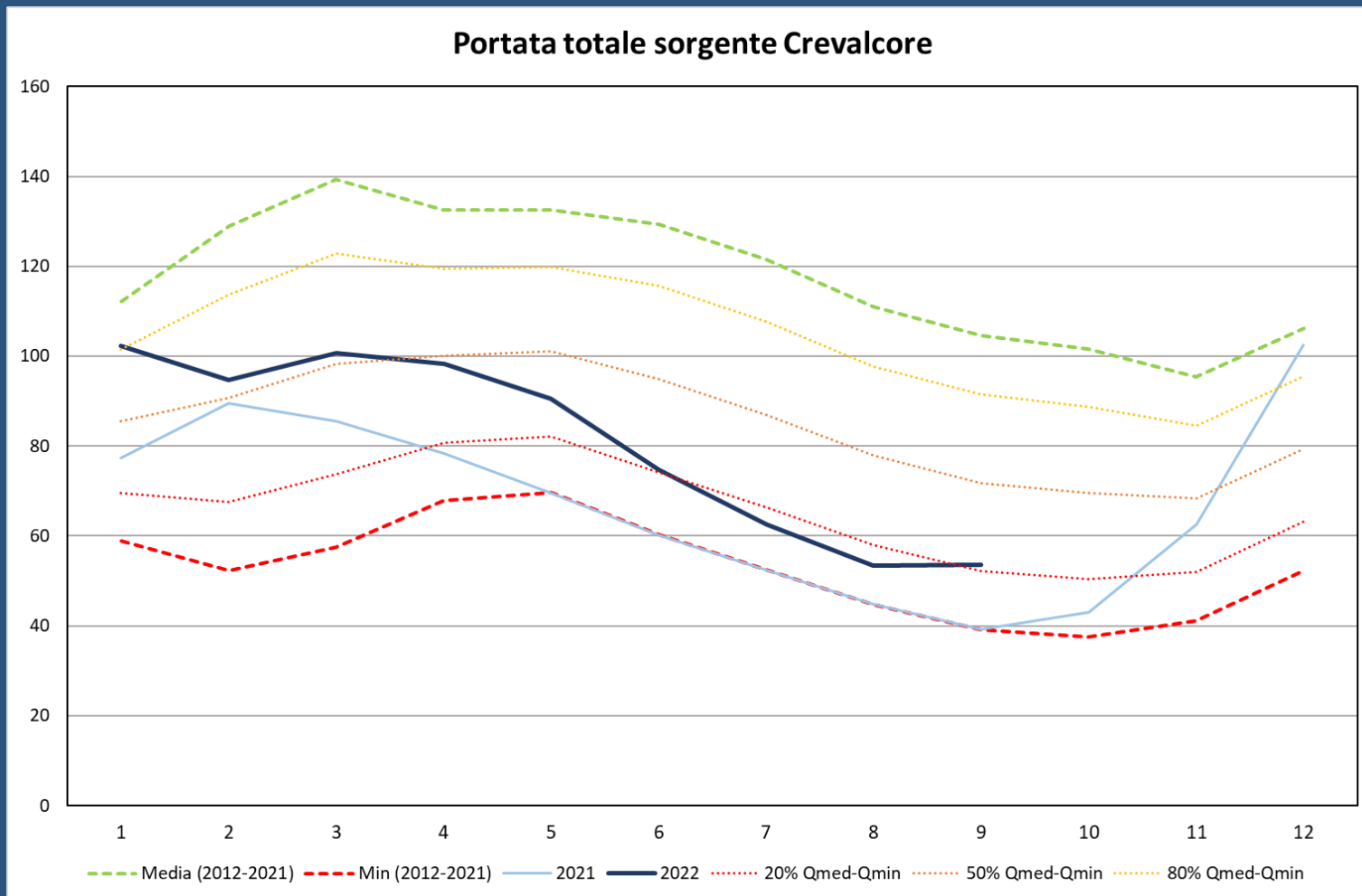
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



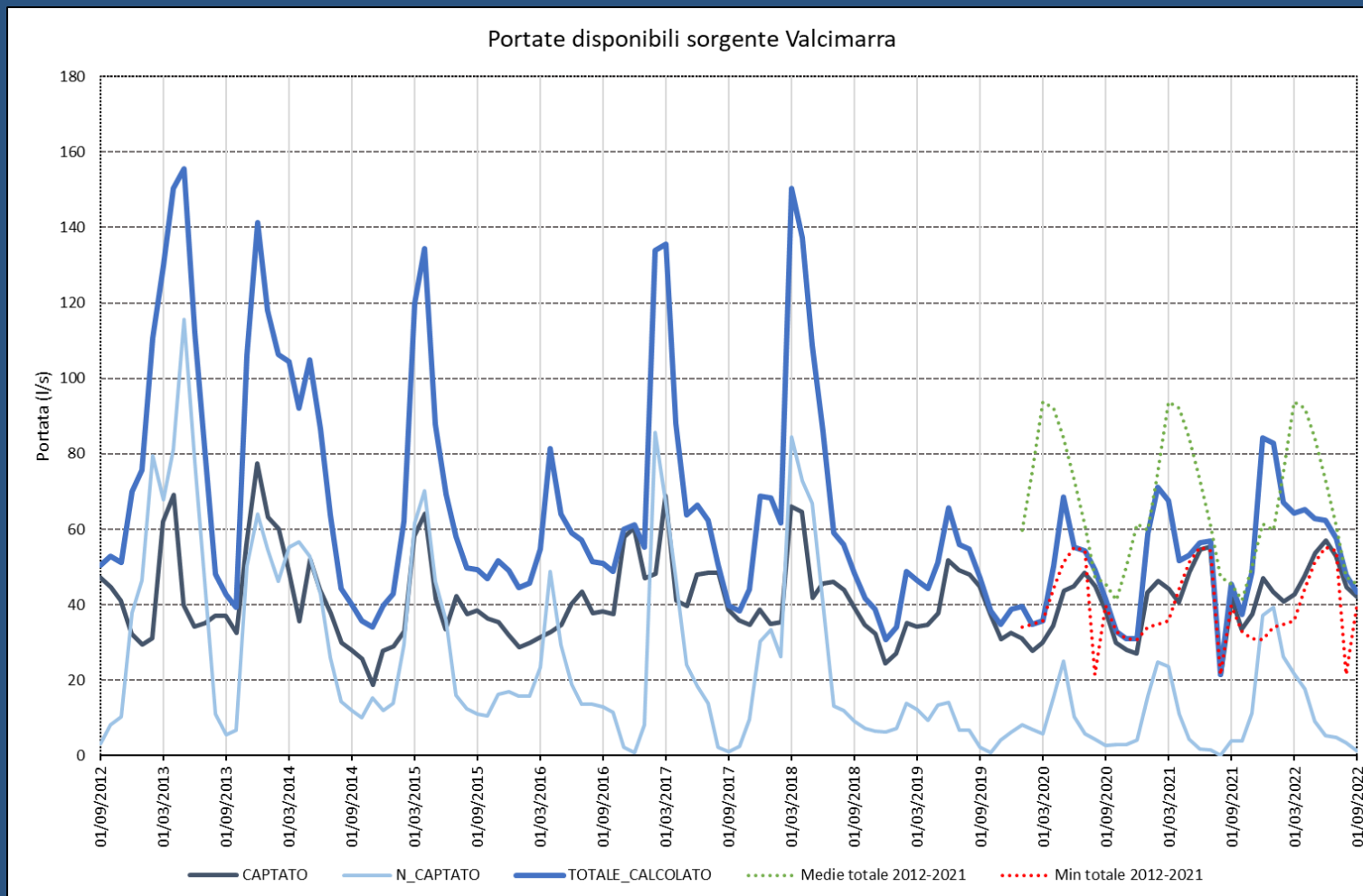
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



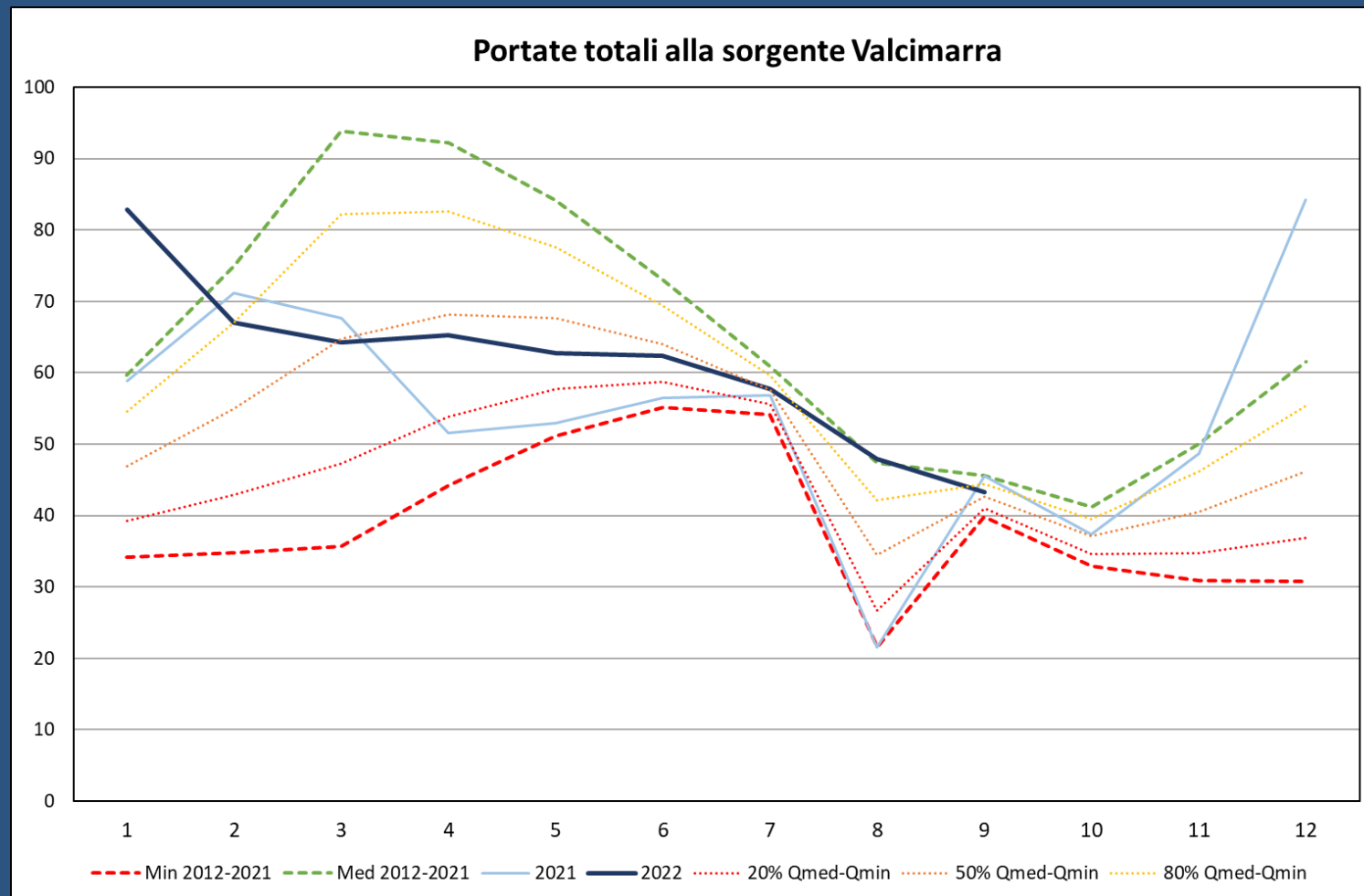
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



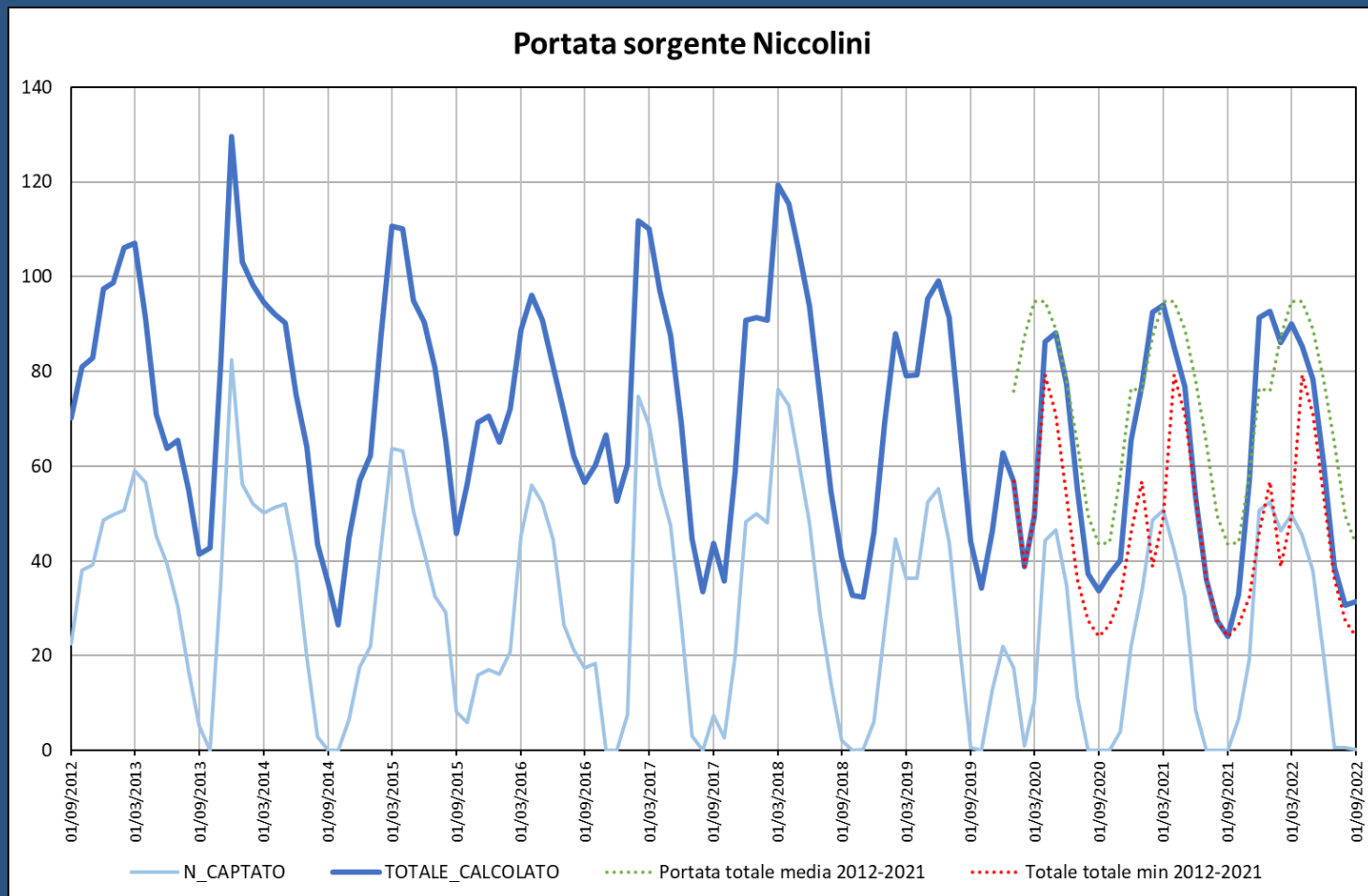
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



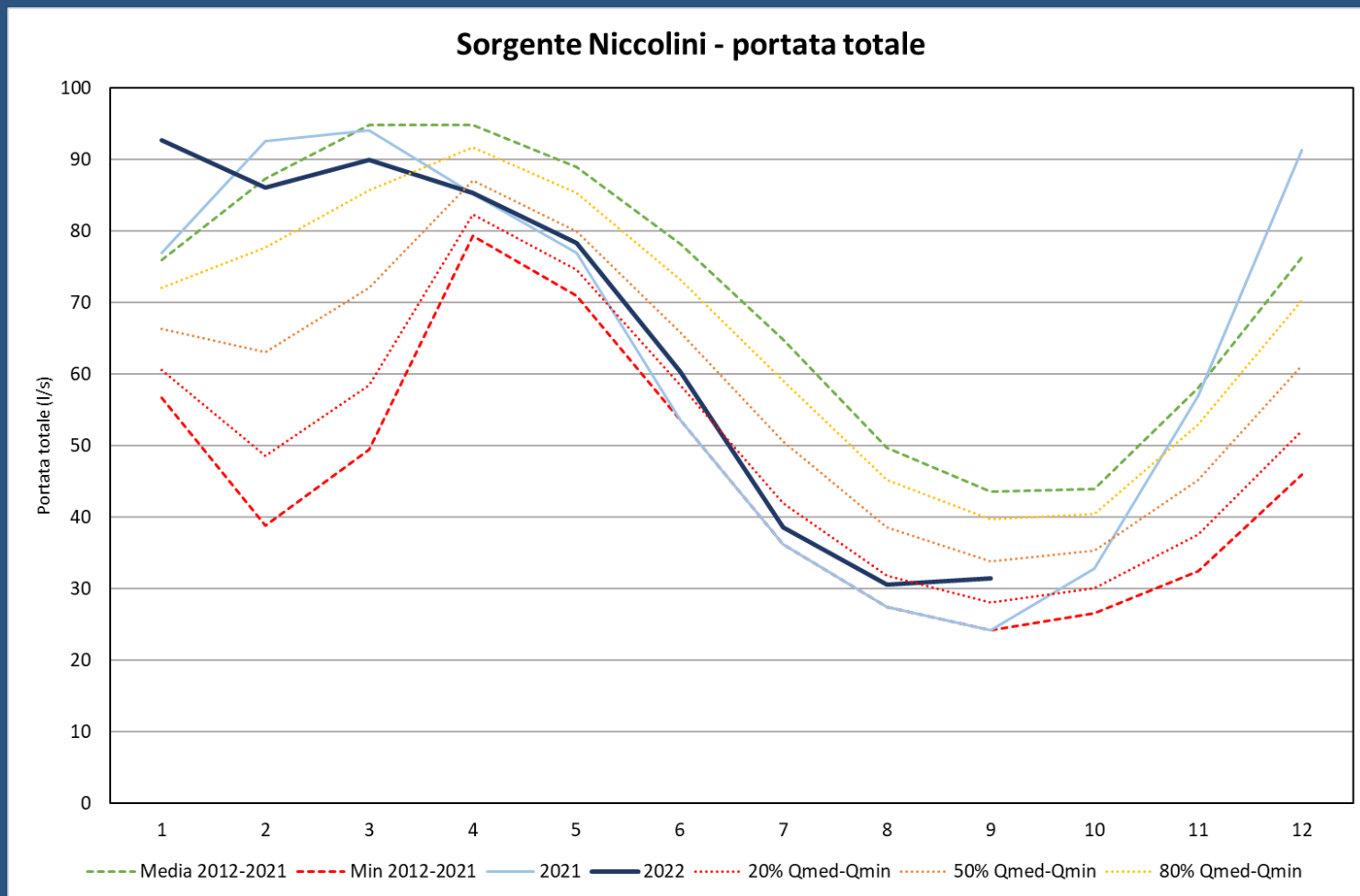
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



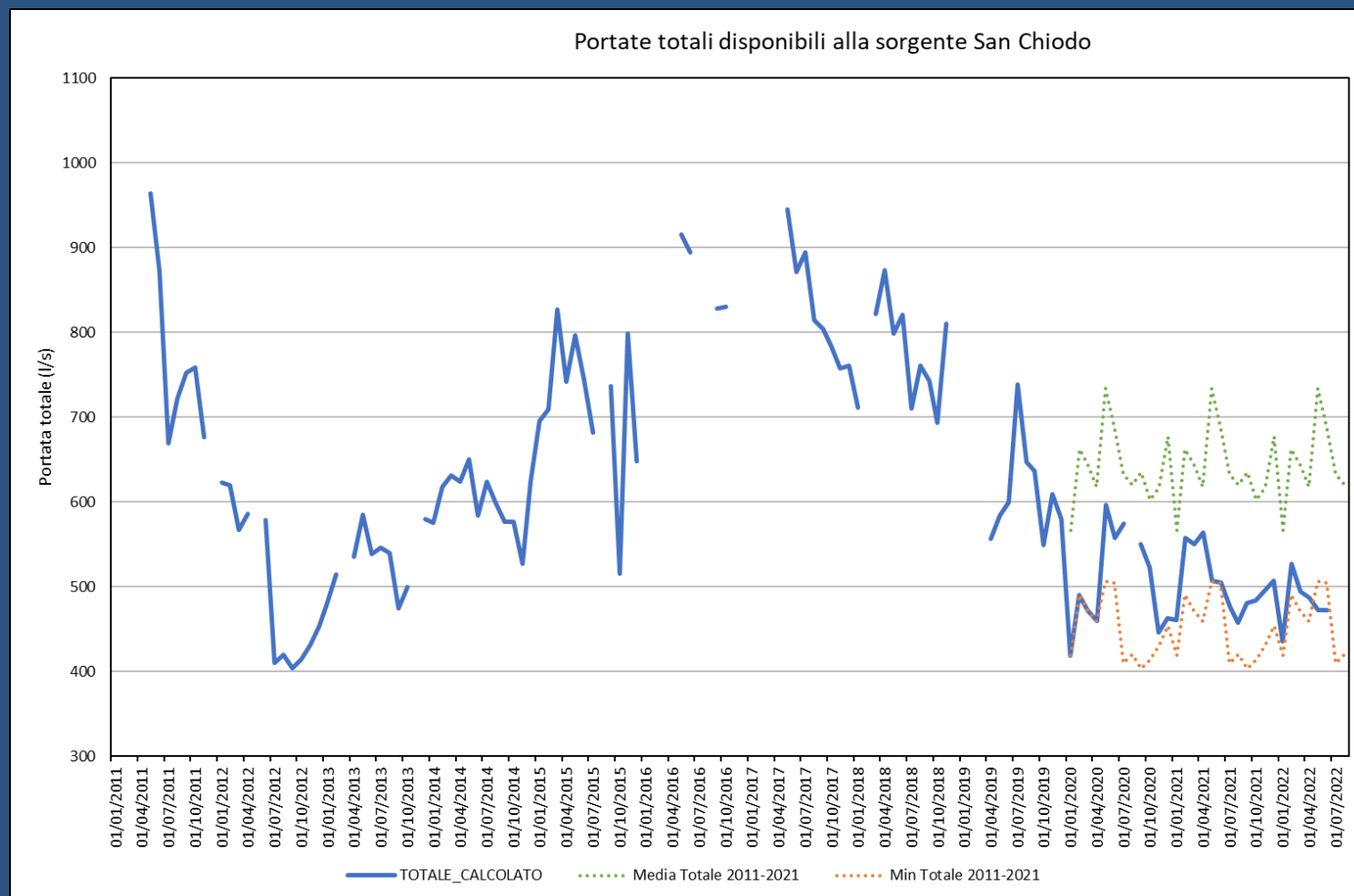
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



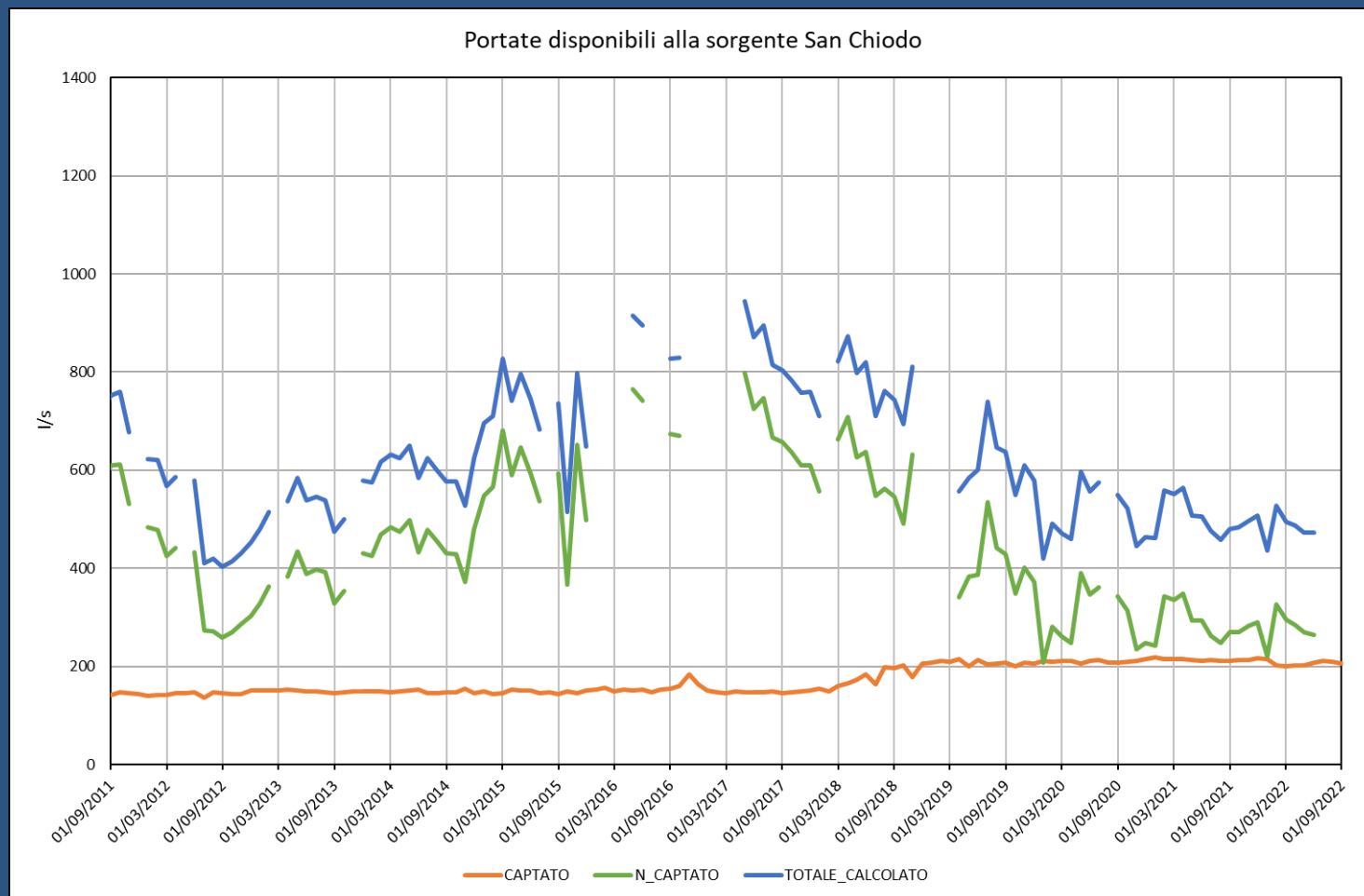
Situazione del territorio dell'AATO 3

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



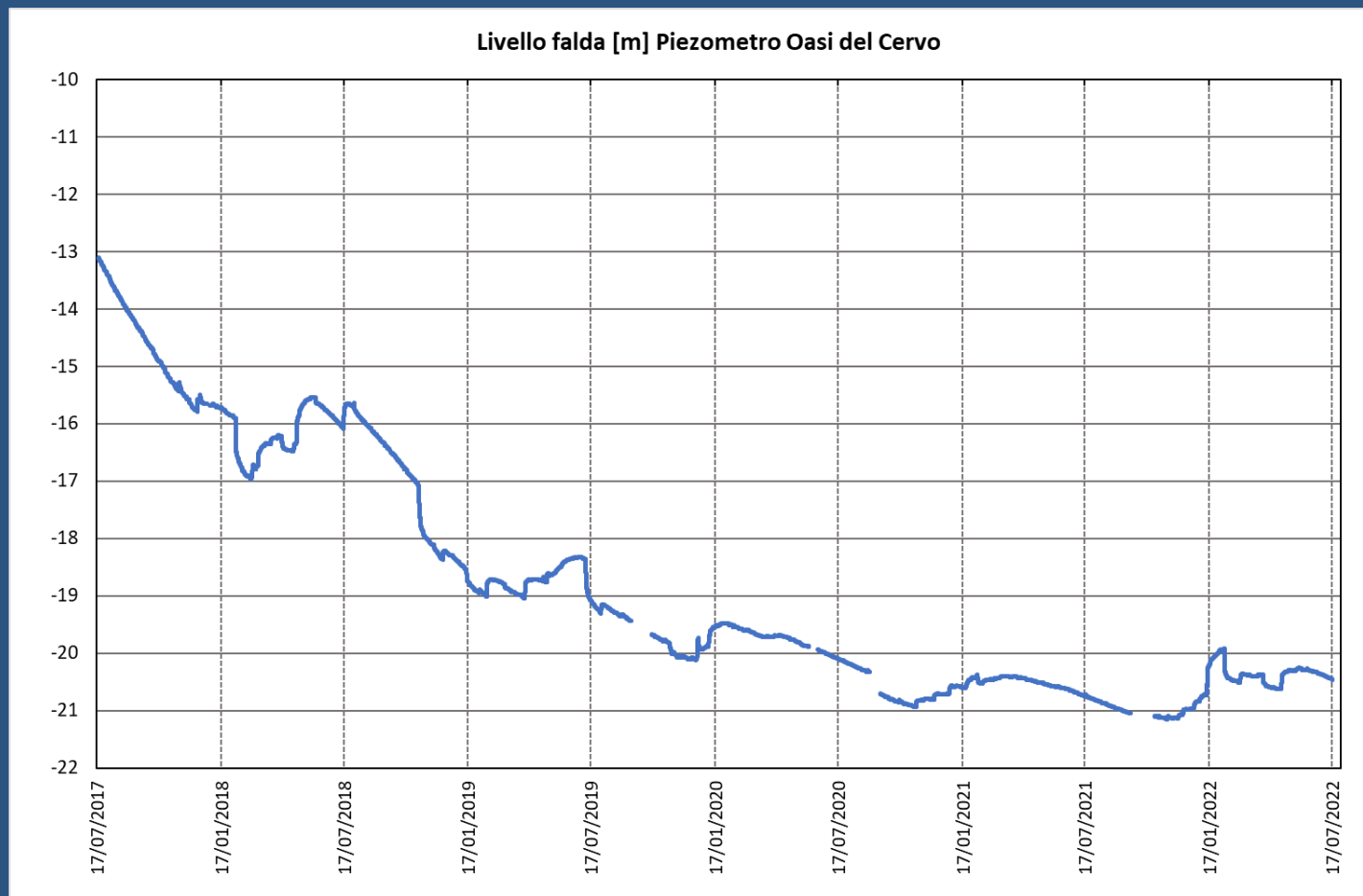
Situazione del territorio dell'AATO 3

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)

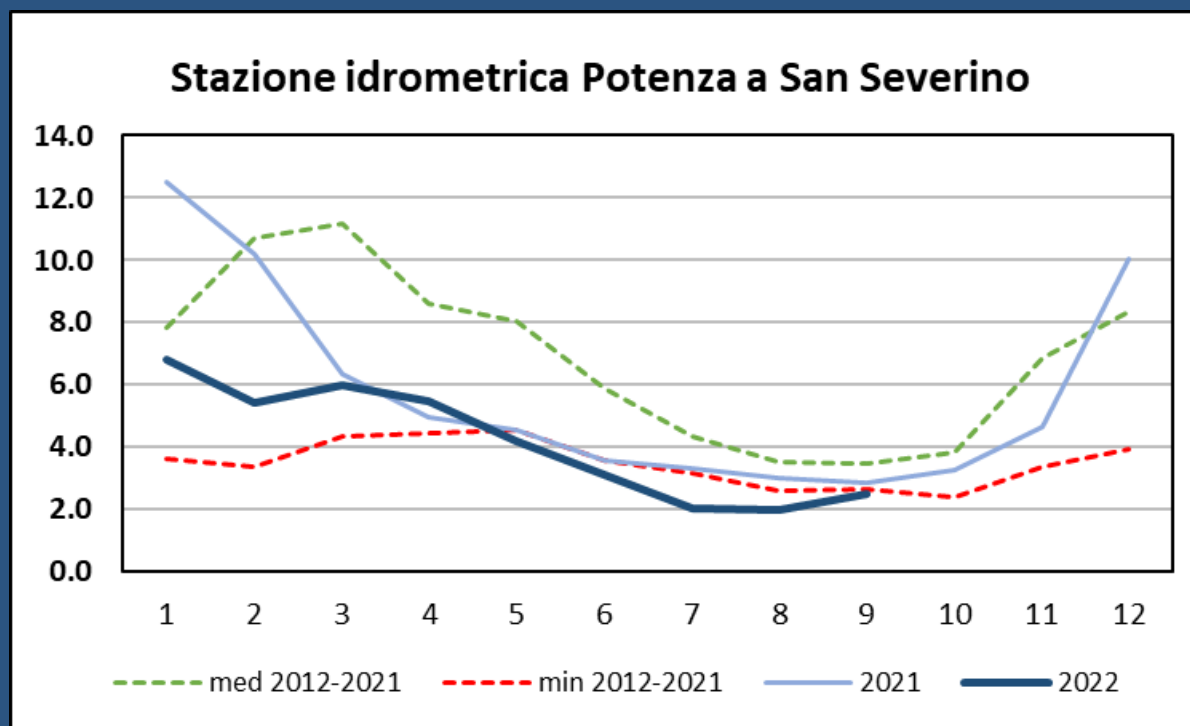


Dati dal Sirmip On-Line Centro Funzionale Regionale.

Gli ultimi dati sono non validati

Situazione del territorio dell'AATO3

Portate medie mensili del Fiume Potenza a San Severino Marche



Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. I dati di portata del 2022 derivano da scala di deflusso non ufficiale 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
agosto

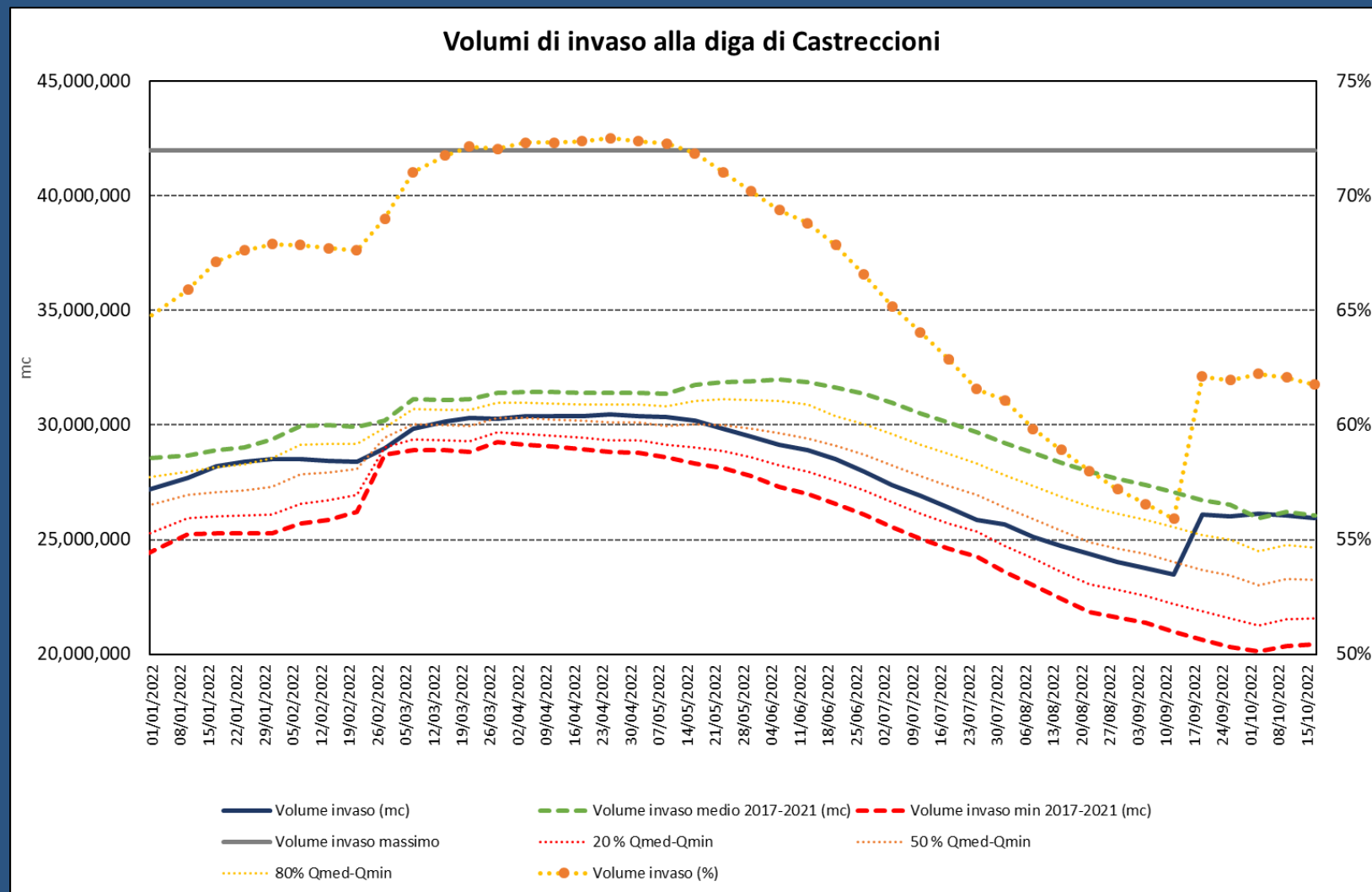
mesi	1	2	3
SRI	-1.15	-1.71	-1.98
SRIpct (%)	-27	-34	-41

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 2022 derivano da una scala di deflusso non ufficiale 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	$\leq -25\%$ -- $> 50\%$
	Siccità severa	≤ -1.28 -- > -1.65	$\leq -50\%$ -- $> -75\%$
	Siccità estrema	≤ -1.65	$\leq -75\%$

Stato invaso di Castreccioni

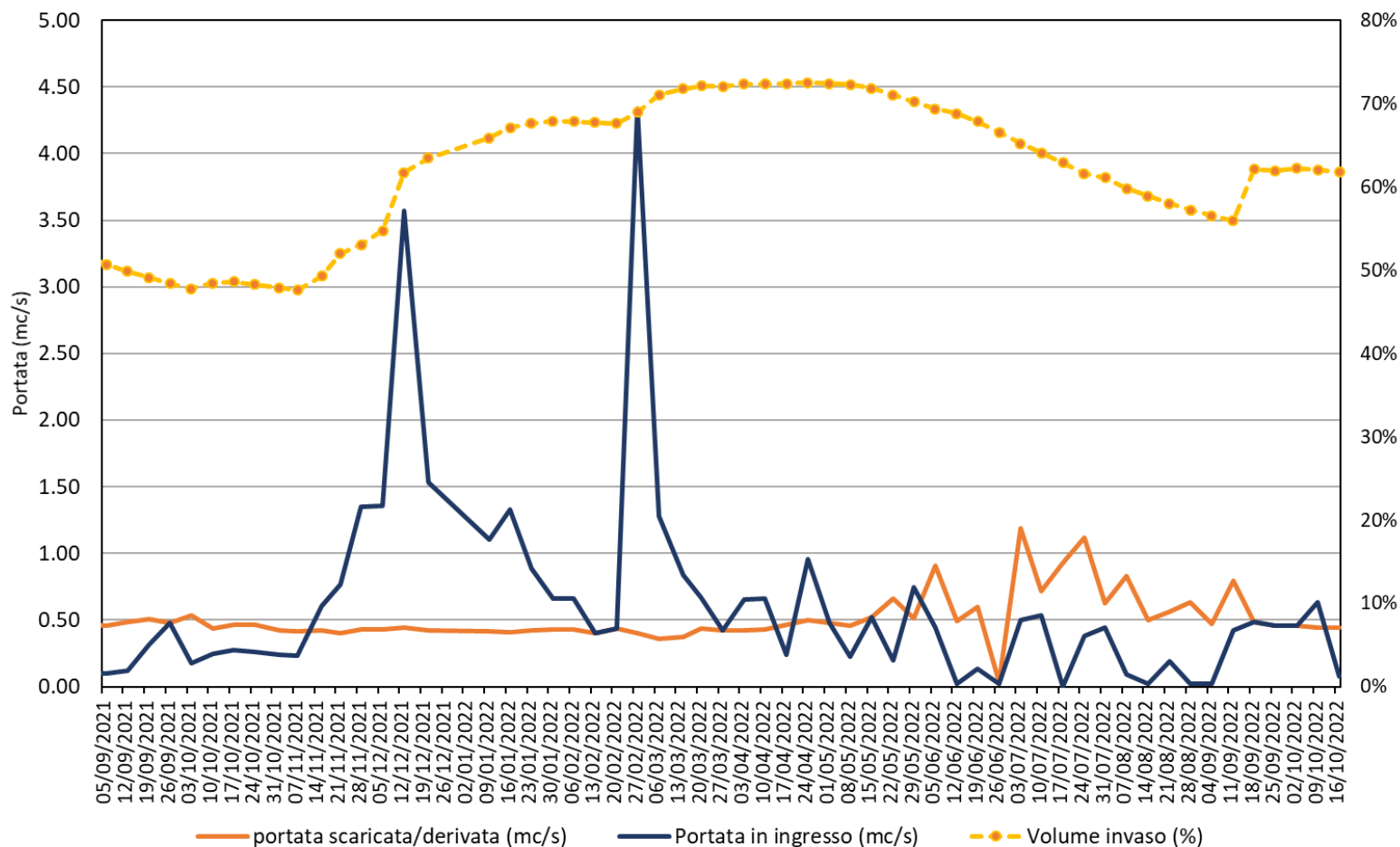
Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



Stato invaso di Castreccioni

Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche

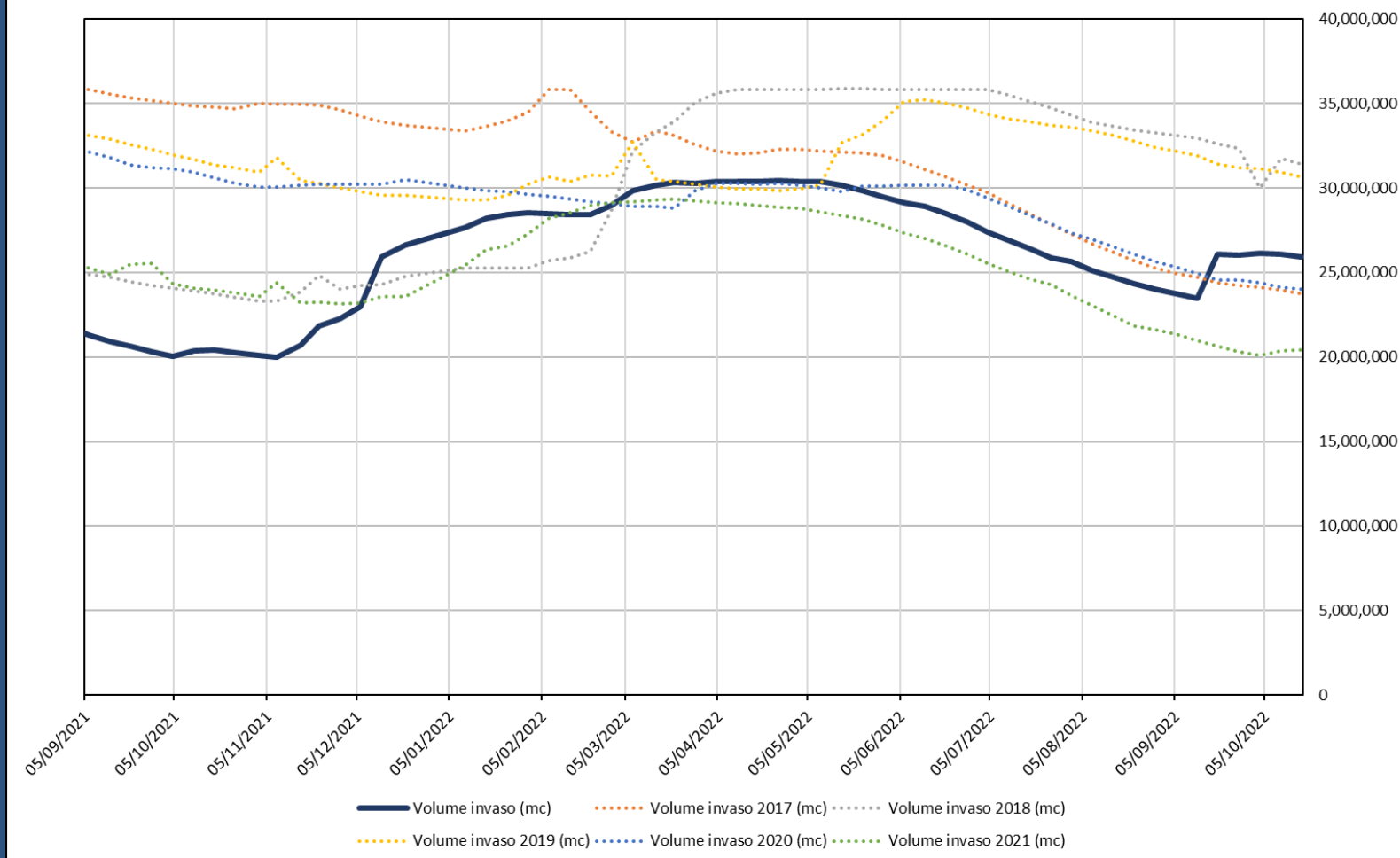
Portate in uscita e stima delle portate in ingresso alla diga di Castreccioni



Stato invaso di Castreccioni

Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche

Volumi invasati presso la diga di Castreccioni



Azioni di contrasto – AATO 3

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

AATO 3 – “Marche centro - Macerata”					
Crisi siccitosa 2022 - Interventi e azioni di contrasto mese di agosto					
Tipologia Misure		In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
Divieto di attivazione di nuove utenze idroesigenti non idropotabili		Apiro	2.100		
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		n. 26		vari	
Interconnessione con l'acquedotto alimentato dalla Sorg. San Giovanni (Sefro) (ASSEM)	Tariffa S.I.I.	Castelraimondo	200		
Utilizzo di tutti i sollevamenti e pozzi all'interno dell'area della sorgente di Valcimarra (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Tolentino	18.000		
Attivazione dei pozzi di soccorso Panibianchi e del potabilizzatore Ributino (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Tolentino	18.000		
Utilizzo interconnessione con Acq. Valcimarra e Pozzo Polivalente in continuo, ad integrazione della fornitura dell'Acquedotto del Nera (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Caldarola	1.400		
Attivazione pozzo sorgente Madonna della Valle (fonte di soccorso) (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Camporotondo di Fiadrone	510		
Modifica assetto rete per alimentazione zone periferiche (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Camerino	600		
Interconnessione con Acquedotto Acquasanta (ASSM)	Tariffa S.I.I.	Camerino	100		
Attivazione pozzo Rapegna (fonte di soccorso) in esercizio	Tariffa S.I.I.	Castelsantangelo sul Nera	240		
Interconnessione con Acquedotto del Nera per rifornire le SAE	Interventi Emergenza Sisma 2016	Valfornace	380		
Ripristino adduzione dai pozzi Campo Sportivo per il Capoluogo	Tariffa S.I.I.	Belforte del Chienti	1.800		
Interconnessione con l'adduttrice della sorgente Niccolini (ASSM-APM)	Tariffa S.I.I.	Serrapetrona	300		
Utilizzo di autobotti per rifornire i serbatoi	Tariffa S.I.I., richiesta del riconoscimento dello stato di emergenza	Camporotondo di Fiadrone, Camerino (Capoluogo e località periferiche), Serrapetrona, Visso, Ussita (per alimentare fontanili per bestiame)		Vari	
Realizzazione nuovo pozzo in emergenza presso C.P. Campoleone	Nell'ambito della richiesta del riconoscimento dello stato di emergenza			Morrovalle	5.000
incremento prelievo Acquedotto del Nera (in emergenza)	Tariffa S.I.I.			Caldarola, Belforte del Chienti, Tolentino,	21.200
incremento prelievo Acquedotto del Nera (in emergenza)	Tariffa S.I.I.			Osimo, Montefano	35.000
incremento prelievo Acquedotto del Nera (in emergenza)	Tariffa S.I.I.			Pollenza, Treia	15.100
attivazione pozzo Crevalcore per integrazione fornitura (in emergenza)	Tariffa S.I.I.			Cingoli, Filottrano, Osimo, Castelfidardo, Sirolo, Numana	100.000
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Vari		Vari	
Sospensione erogazione idrica	Tariffa S.I.I.			Vari	
Provvedimenti per la riduzione/blocco dei prelievi non idropotabili da corsi d'acqua superficiali				Vari	
Deroghe ai rilasci dalla diga di Castreccioni (con condizioni da rispettare)				Vari	

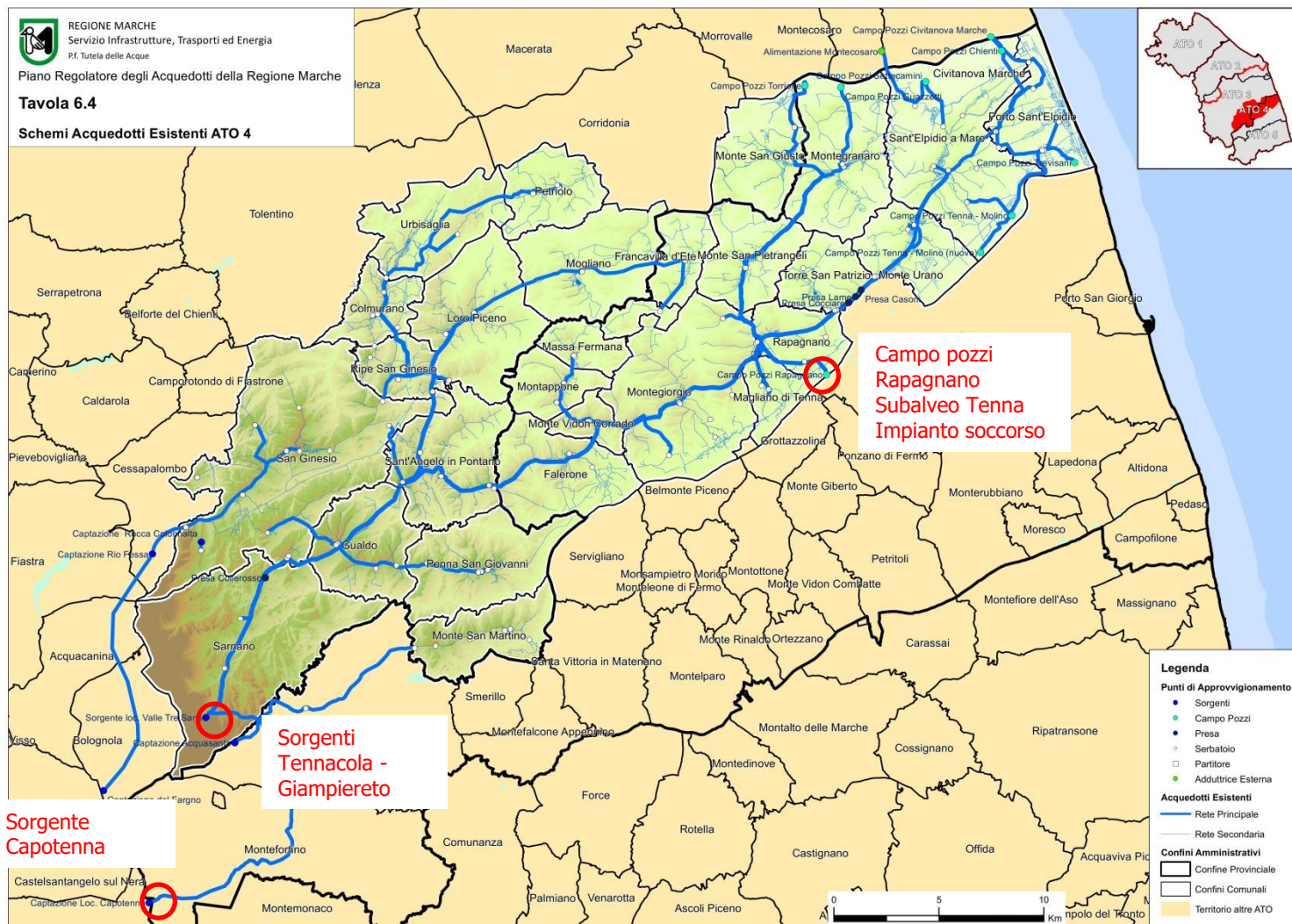
Interventi strutturali a medio e lungo termine

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

(*) Elenco in corso di approfondimento con l'AATO

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4



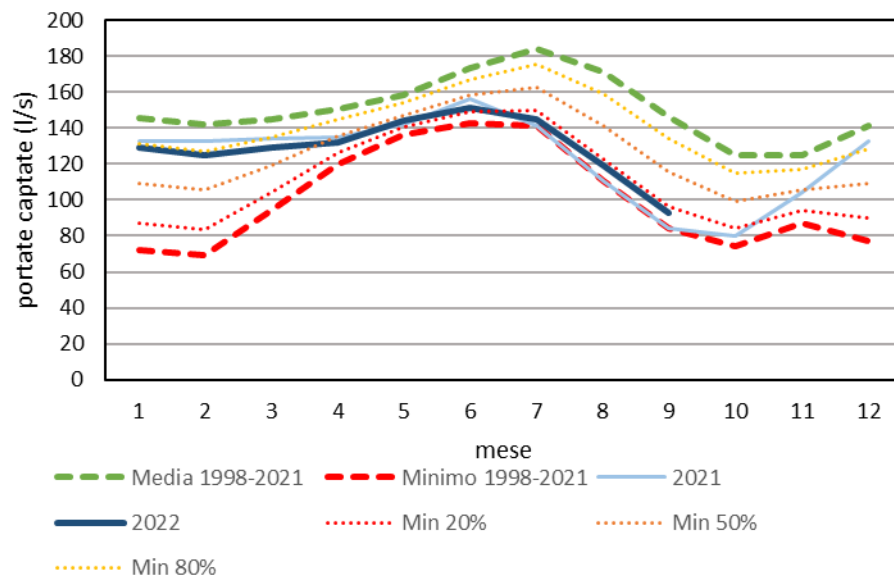
Situazione di severità idrica

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

- Presso le due principali sorgenti che alimentano il sistema acquedottistico (Capotenna e Giampereto) le portate a fine settembre continuano la fase di decremento, avendo iniziato la fase di discesa dopo il massimo relativo raggiunto nel mese di giugno e maggio. Anche nelle prime due settimane di ottobre le portate sono in calo.
- Per la sorgente Capotenna a inizio luglio le portate hanno iniziato la fase di discesa e nel mese di settembre le portate sono state leggermente superiori (+ 9 l/s) a quelle medie del 2021 (che erano le medie mensili minime ad agosto del periodo 1998-2021); a inizio ottobre le portate sono ancora in evidente calo; 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 a settembre sono inferiori alla media degli anni precedenti e prossime a quelle del 2021; la fase di discesa, iniziata a giugno, è ancora accentuata e nelle prime due settimane di ottobre non si ha ancora una risalita delle portate.
- Le portate complessive captate dalle due sorgenti sono in riduzione dopo il massimo raggiunto a maggio e la riduzione è stata accentuata da luglio, con valori prossimi al 20% rispetto alle medie di settembre del periodo 1998-2021. I valori sono in linea con quelli di settembre 2021.
- I principali campi pozzi integrativi presenti nella pianura alluvionale del Fiume Chienti e il campo pozzi di Rapagnano nella pianura alluvionale del fiume Tenna sono stati attivati da metà giugno e a settembre la portata prelevata è aumentata ancora rispetto ad agosto, nonostante la riduzione dei fabbisogni, per la riduzione delle portate dalle sorgenti.
- A fine settembre i comuni che avevano ordinanze ancora vigenti per limitare i prelievi erano 19.
- Attualmente per l'approvvigionamento idropotabile iniziano a manifestarsi alcune criticità in alcune frazioni interne; in caso di prosieguo della fase di discesa delle portate delle sorgenti si potranno verificare criticità più significative a fine ottobre.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica media**, in peggioramento

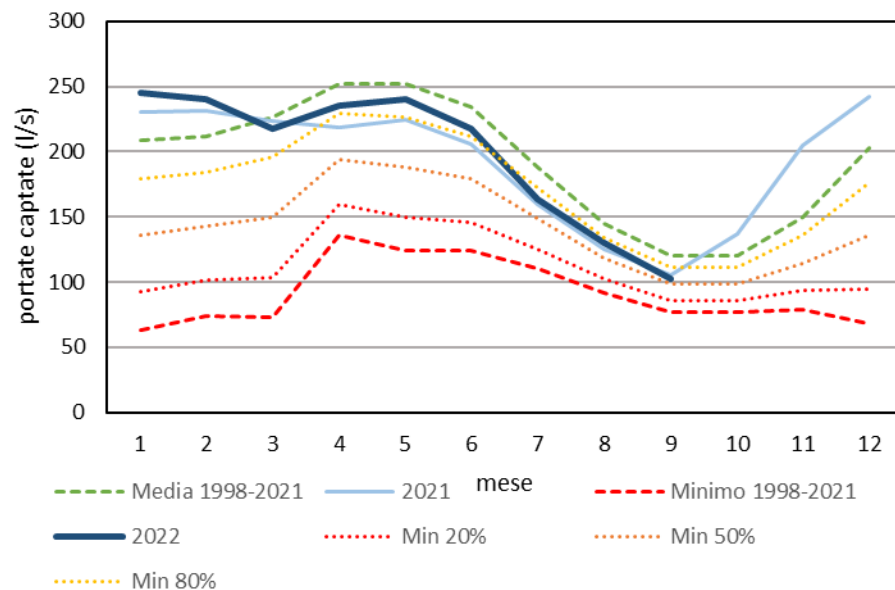
Situazione del territorio dell'AATO 4

Sorgente Capotenna



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

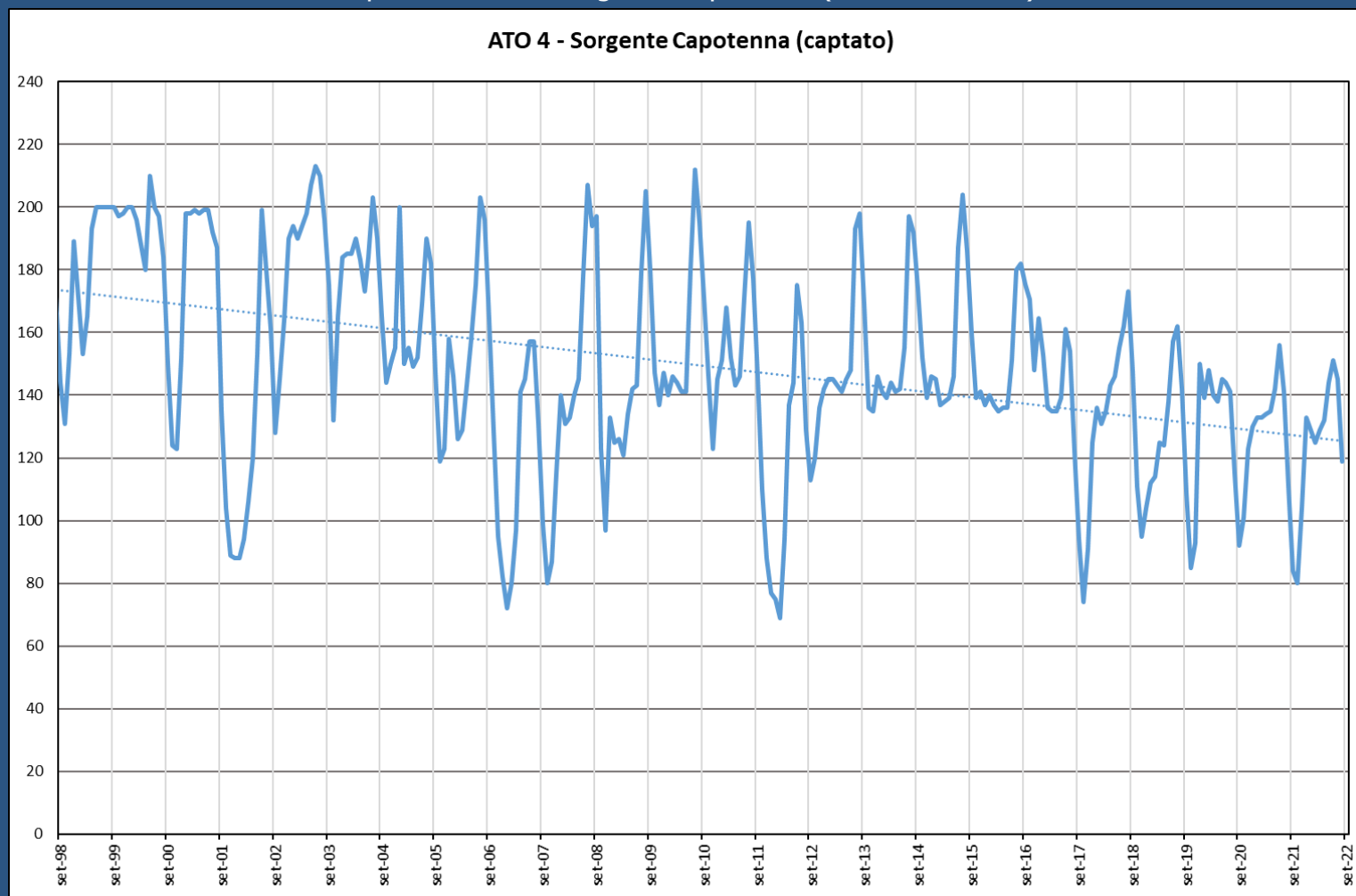
Sorgenti Giampereto



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

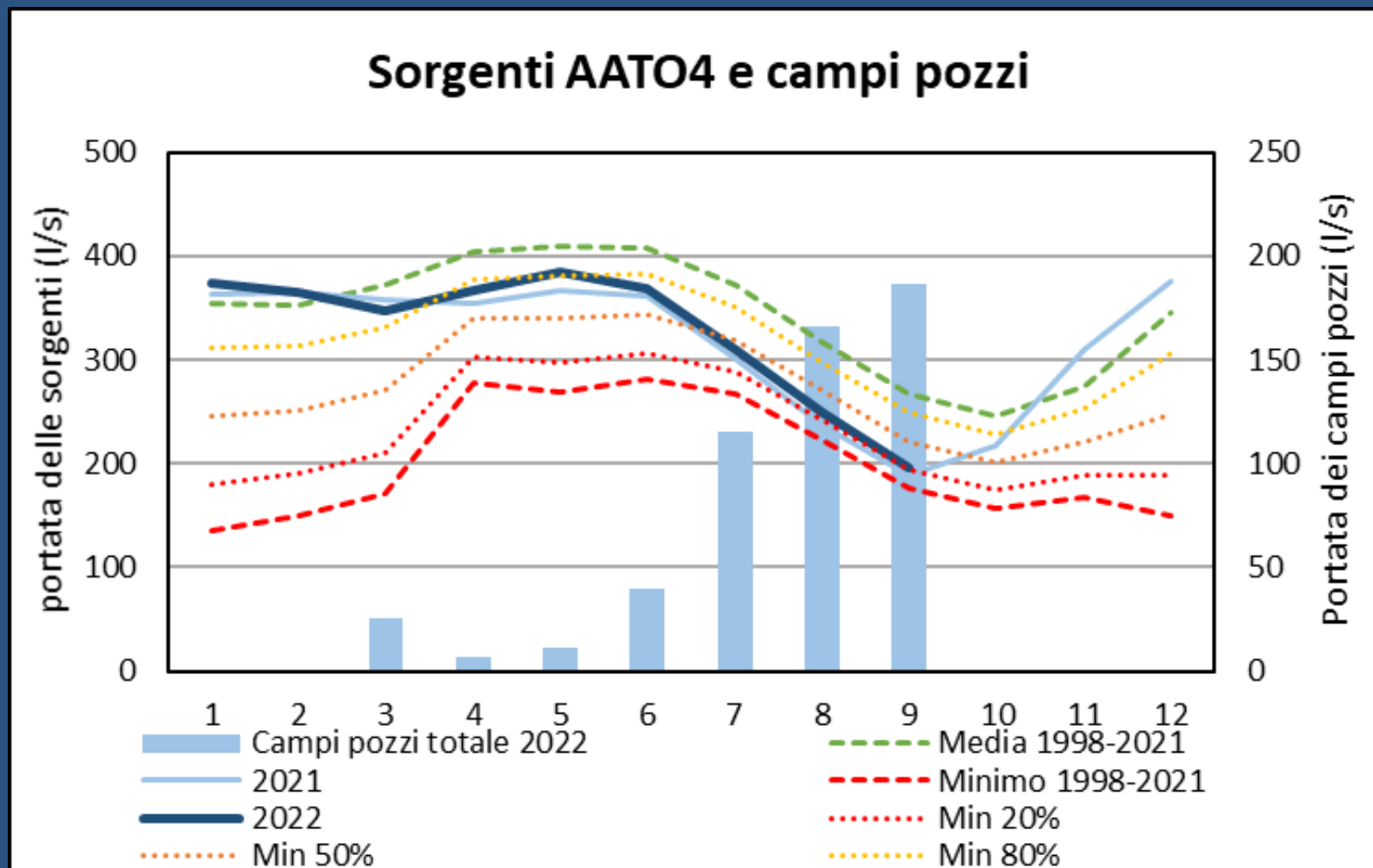
Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)

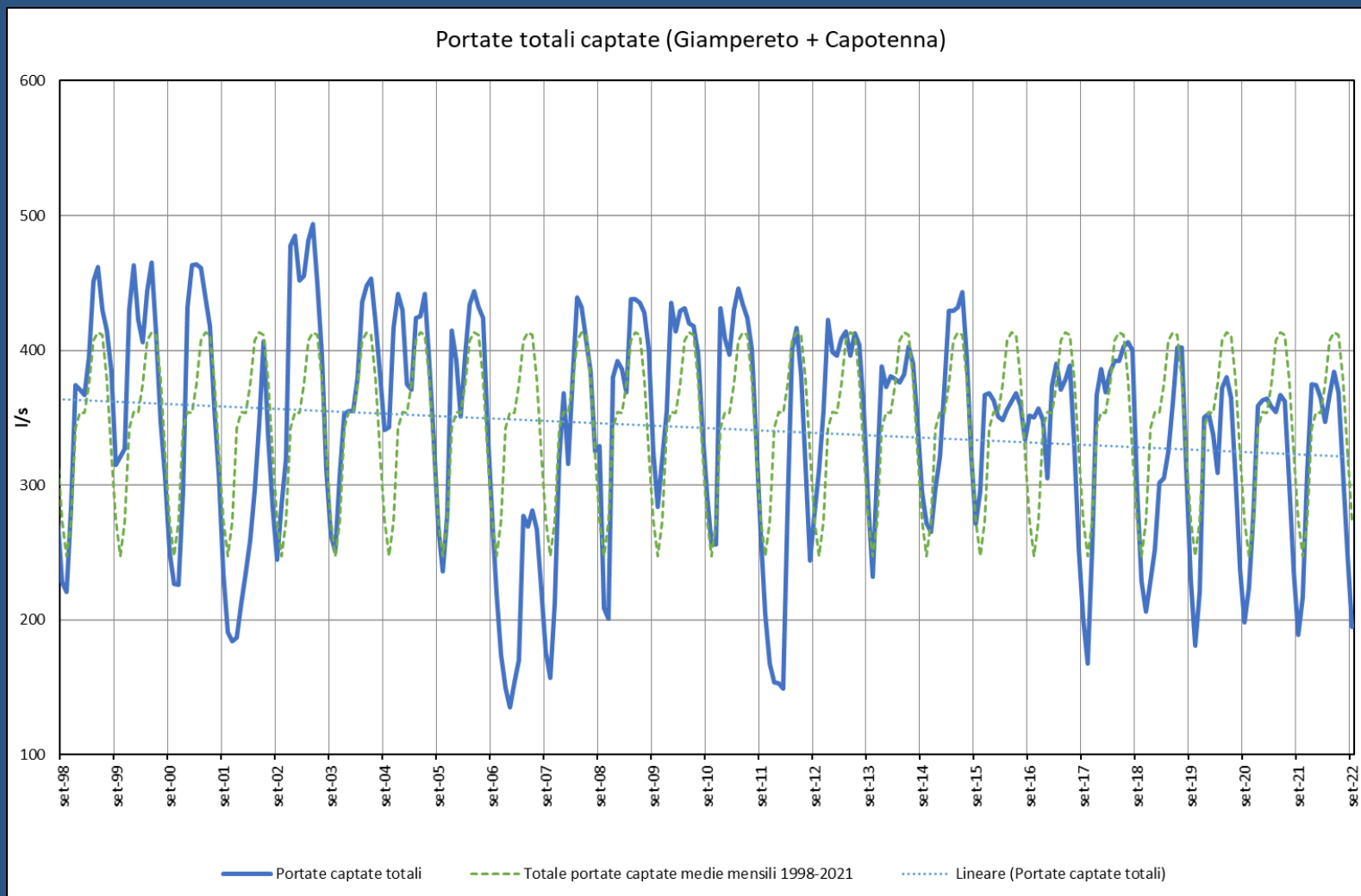


Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata complessiva prelevata dalle principali sorgenti dell'AATO 4

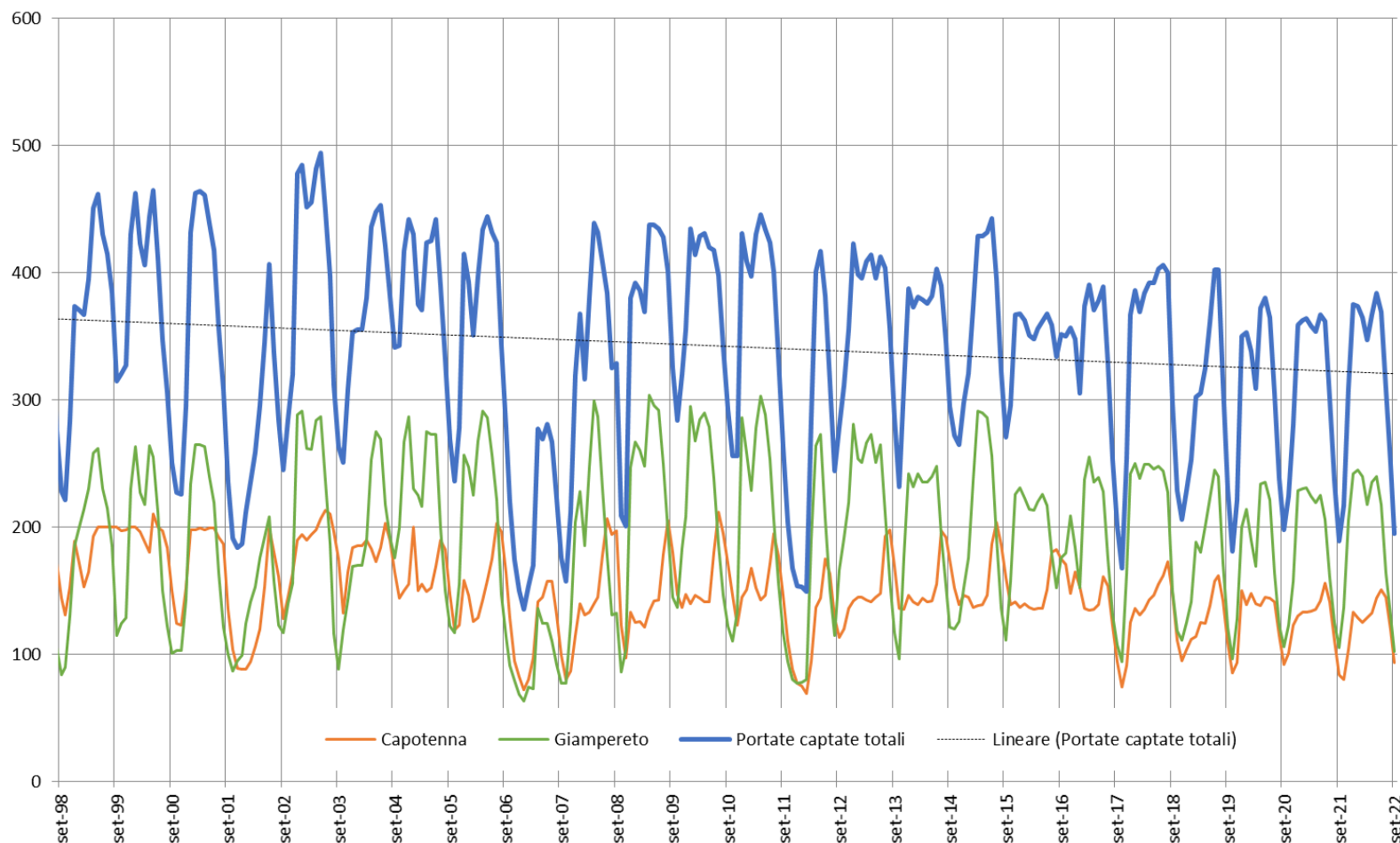


Situazione del territorio dell'AATO 4



Situazione del territorio dell'AATO 4

Portate complessivamente prelevate (Capotenna + Giampereto)



Azioni di contrasto – AATO 4

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

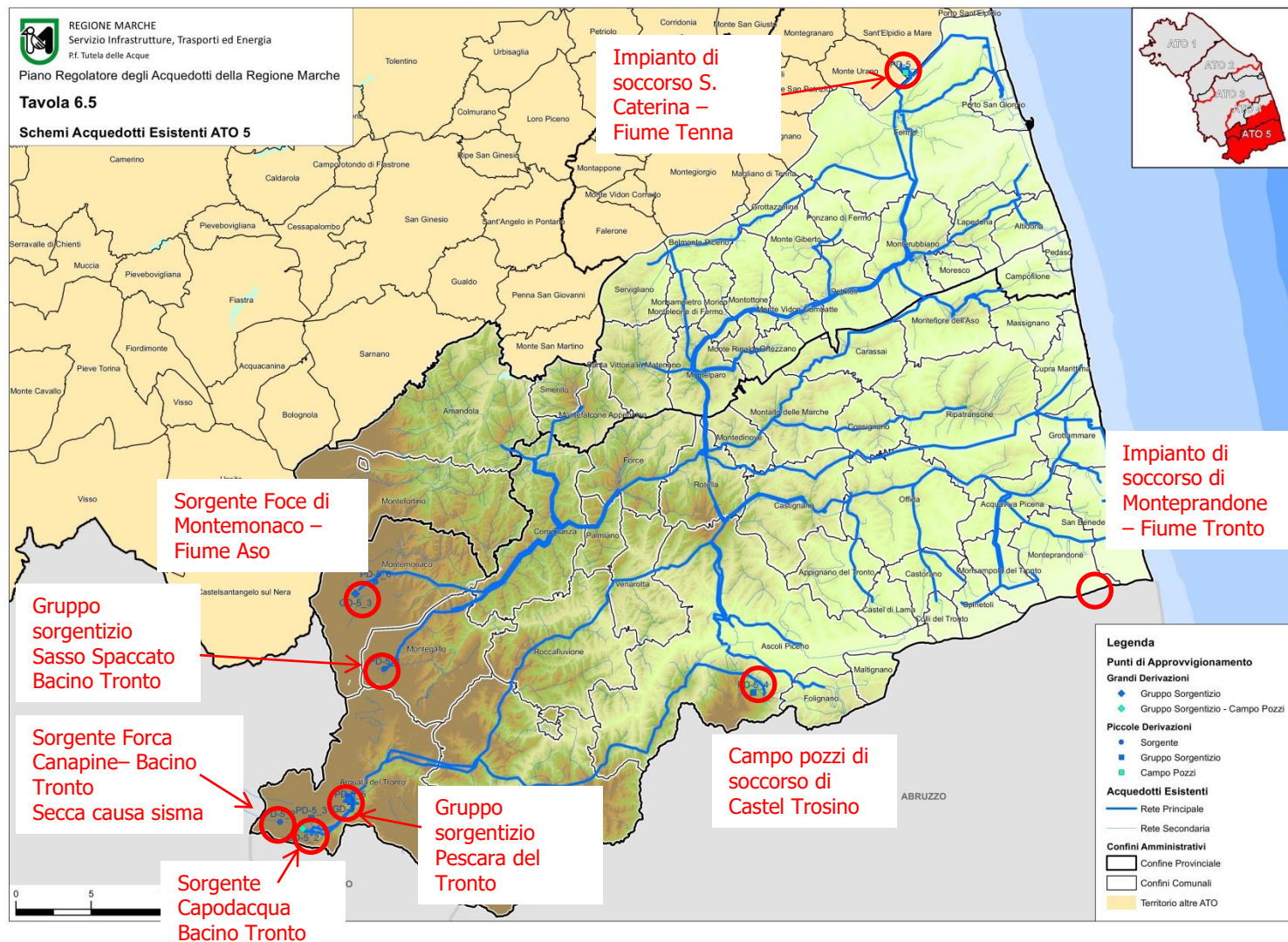
Tipologia Misure		In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione captazioni integrative campi pozzi fiume Chienti	Tariffa S.I.I.	Porto S. Elpidio + integrazione per Civitanova Marche e Montecosaro (AATO3)	26.400 + altri		
Attivazione captazione integrativa campo pozzi fiume Tenna (Rapagnano)	Tariffa S.I.I.	Vari comuni	40.000		
Attivazione altre captazioni di soccorso campi pozzi F. Tenna (Trevisani, Molino)	Tariffa S.I.I.			Vari	
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		19			
Intensificazione attività per ricerca perdite/rotture	Tariffa S.I.I.	Vari		Vari	
Attivazioni delle interconnessioni tra schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.			Vari	
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza	Tariffa S.I.I.			Vari	
Sospensione erogazione idrica				Vari	
Provvedimenti per la riduzione/blocco dei prelievi non idropotabili dai corsi d'acqua				Vari	
Deroghe ai rilasci dalle sorgenti (con condizioni)				Vari	

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

Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5



Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5

Rete di adduzione CIIP spa

Acquedotto Pescara d'Arquata

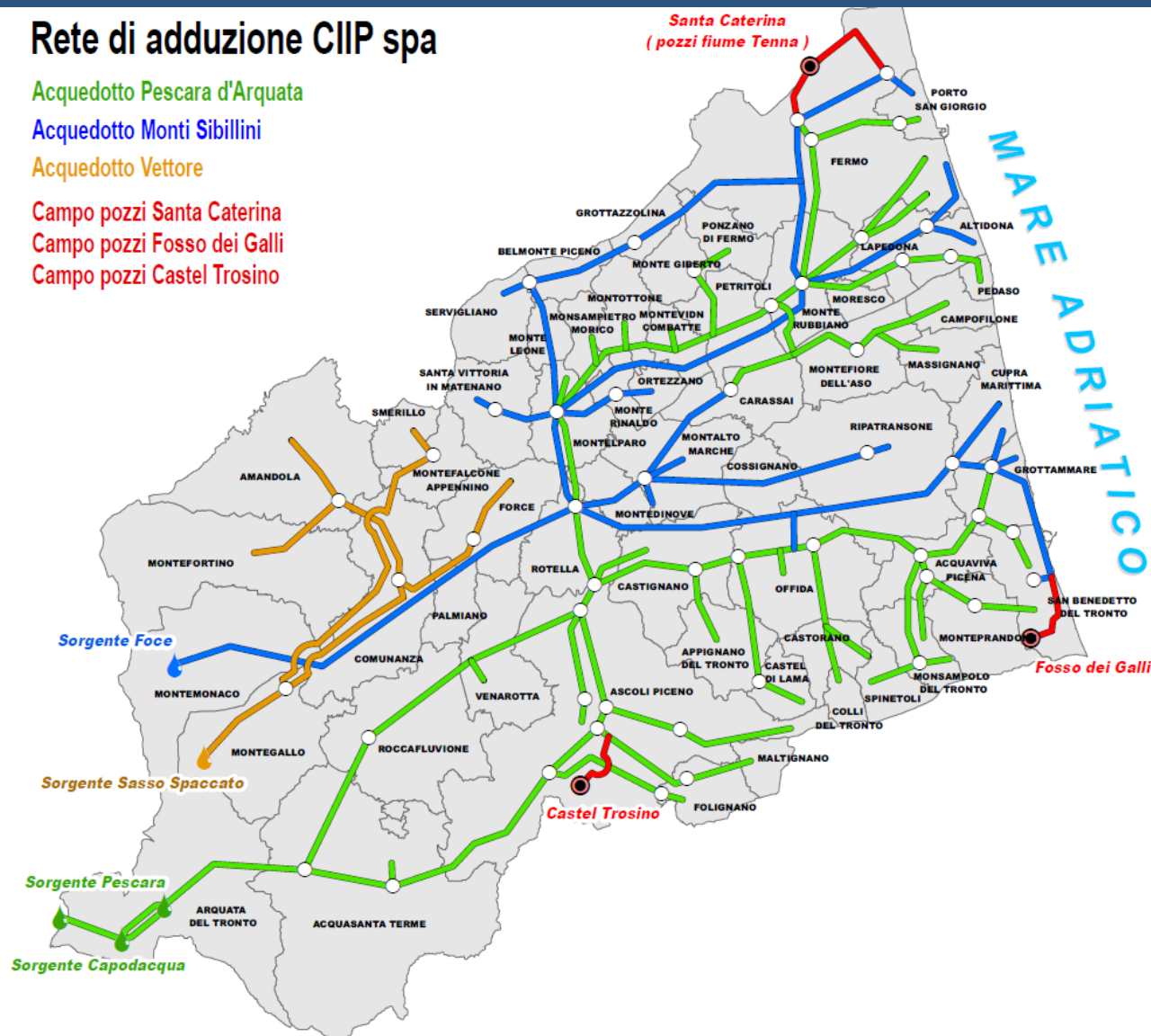
Acquedotto Monti Sibillini

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, a causa dell'andamento meteorologico siccitoso che si somma agli 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 a fine settembre agosto una riduzione delle portate disponibili rispetto al mese di agosto, con l'accentuazione della fase di riduzione delle portate, in linea con l'andamento medio (con i massimi di portata a maggio o giugno e i minimi tra novembre e gennaio) ma con valori assoluti un poco più bassi del 2021 e di quelli minimi del periodo 2010-2021; rispetto al 2021 la riduzione di portata delle principali sorgenti è del 4-5% circa; in ogni caso i valori di portata disponibili sono sensibilmente inferiori a quelli pre-sisma di alcune centinaia di litri al secondo.
- La sorgente Foce di Montemonaco mostra un trend altalenante, fortemente influenzato dagli eventi meteorici, con una portata ancora in calo a settembre rispetto al mese di agosto; la portata disponibile è integralmente captata.
- È stata rinnovata, nel Comitato Provinciale di Protezione civile del 27 giugno 2022, 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 31 dicembre 2022; il prelievo dai pozzi di soccorso è ancora attivo ma in lieve diminuzione rispetto a settembre, per la riduzione dei fabbisogni; sono ancora attivi i pozzi 6-7 e 1-2-3-4 di Capodacqua.
- Data la diminuzione dei fabbisogni è stato possibile interrompere a fine settembre la chiusura dei serbatoi in tutto l'ambito e l'approvvigionamento con autobotti nel comune di Montepandone.
- A fine settembre i comuni con ordinanze ancora attive per limitare i prelievi erano 26 per una popolazione residente di circa 137.000 abitanti.
- La situazione è tale da far permanere la condizione del codice rosso della procedura di emergenza idrica del gestore ed è ancora attivo il 3° stadio di detta procedura
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica ALTA**

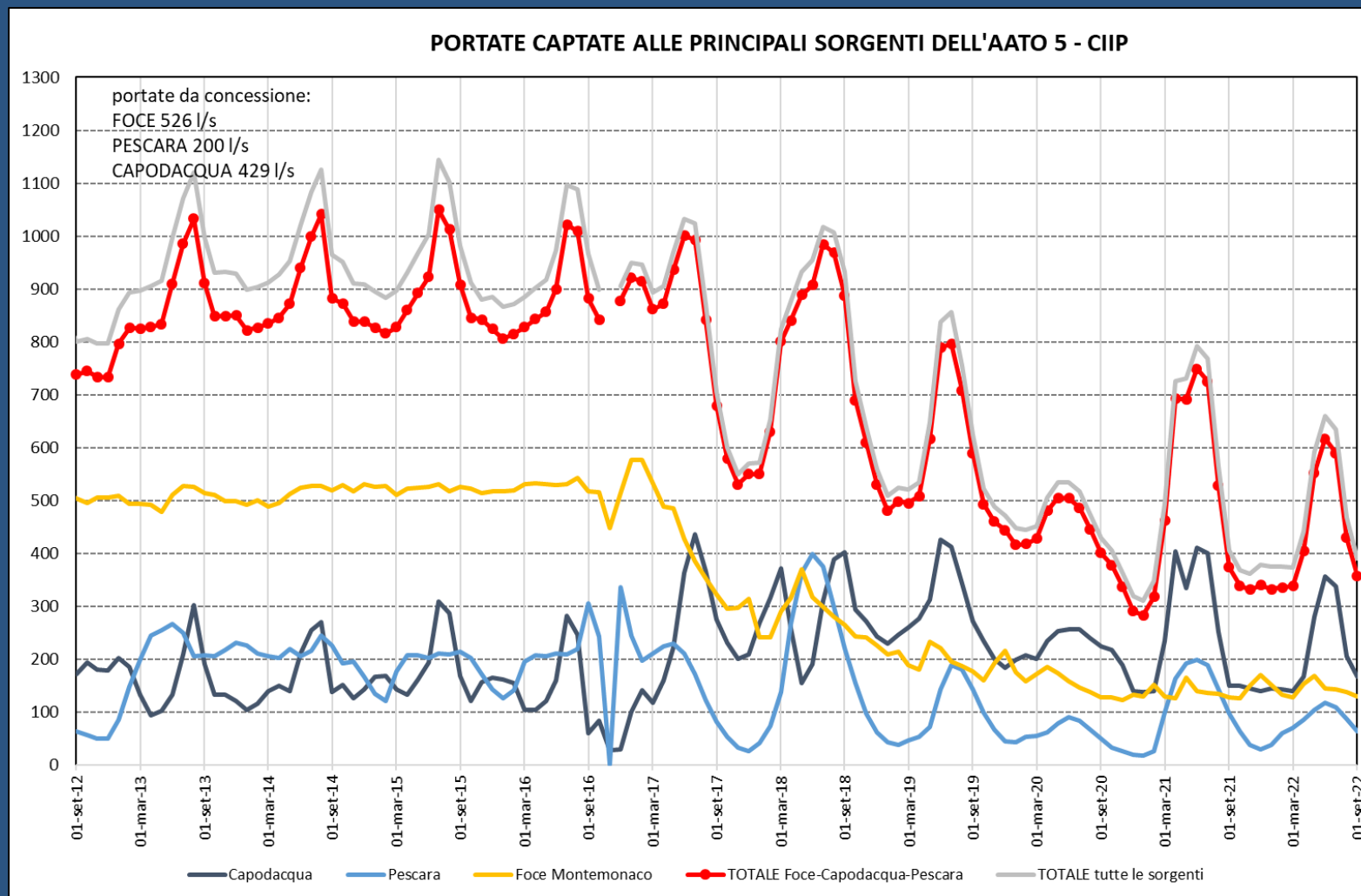
Situazione del territorio dell'AATO 5

- 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 settembre 2022	Deficit rispetto alle portate da concessione (l/s)	Variazione %
Pescara d'Arquata	Capodacqua	430	267 (*)	-163	
	Pescara del Tronto	200	63	-137	
	Forca Canapine	47	0	-47	
	Fosso Rio Capodacqua	10	0	-10	
Acquedotto Monti Sibillini	Foce	526	129	-397	
Vettore	Sasso Spaccato	63	33	-30	
TOTALE		1276	492	-784	-61%

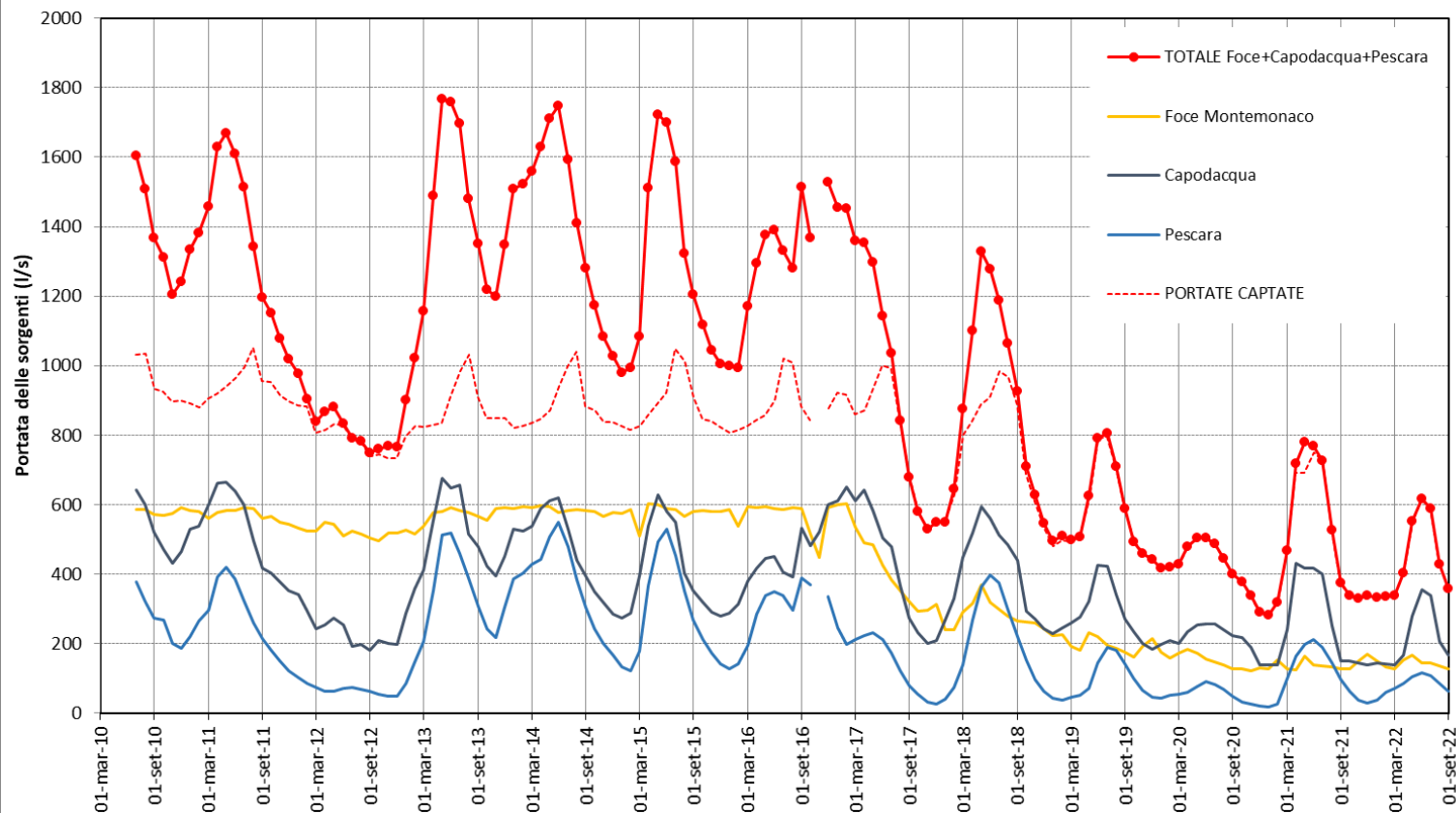
(*) portata della sorgenti (206 l/s effettivo capodacqua e clover) più la portata prelevata dai pozzi 1-2-3-4 (130 l/s).

Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



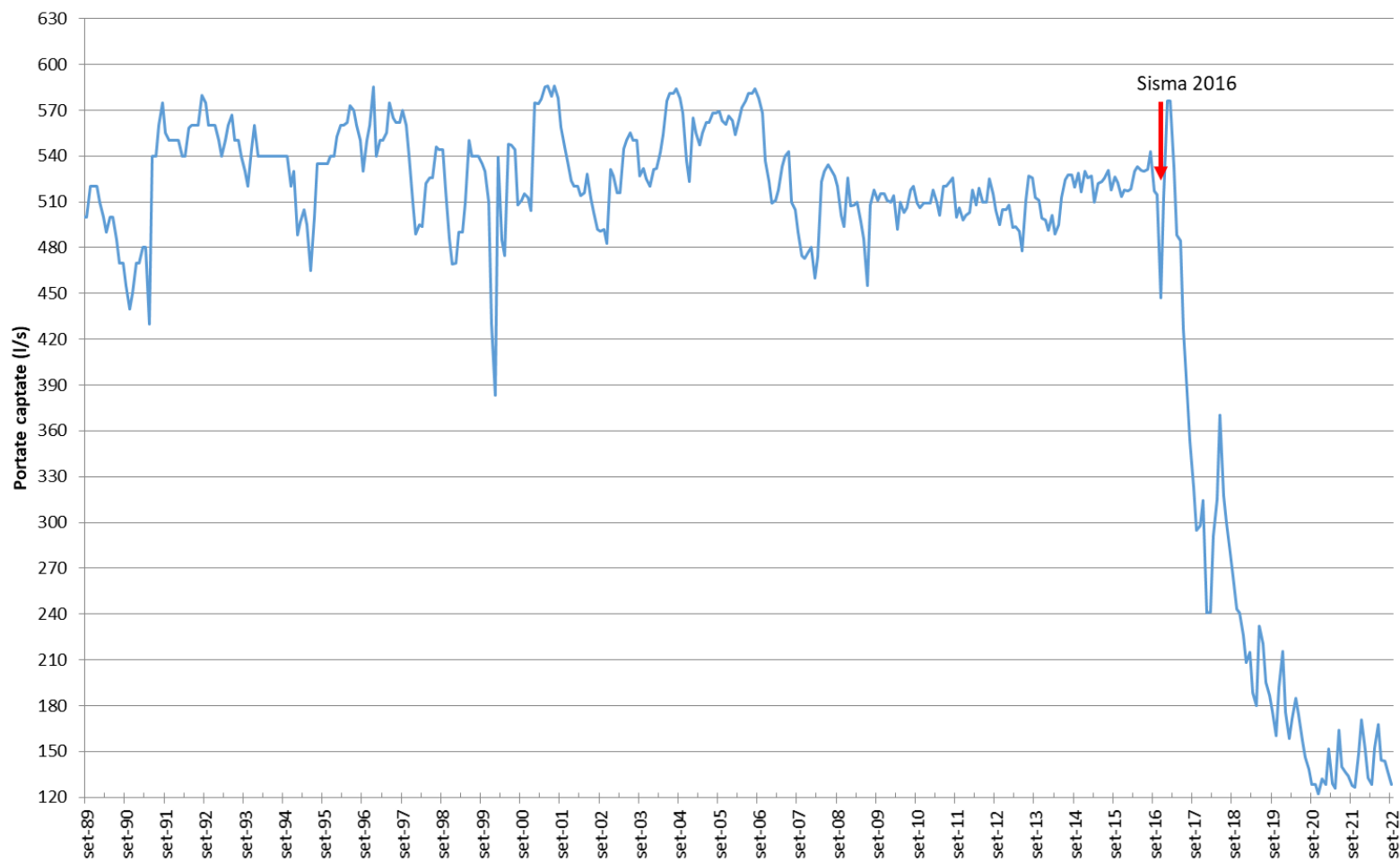
Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

Portate totali erogate dalle sorgenti di Foce, Capodacqua e Pescara



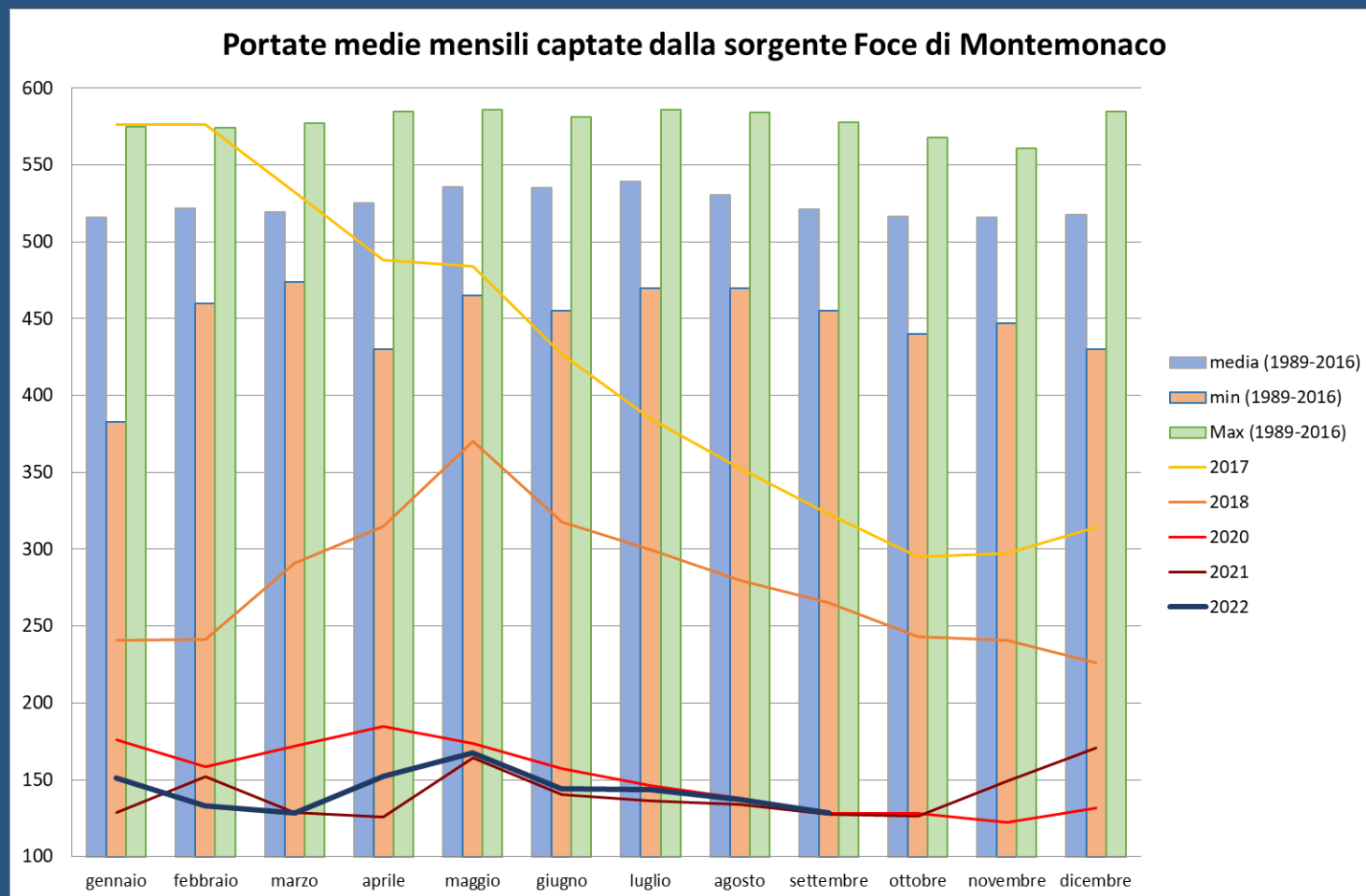
Sorgente Foce di Montemonaco

Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco



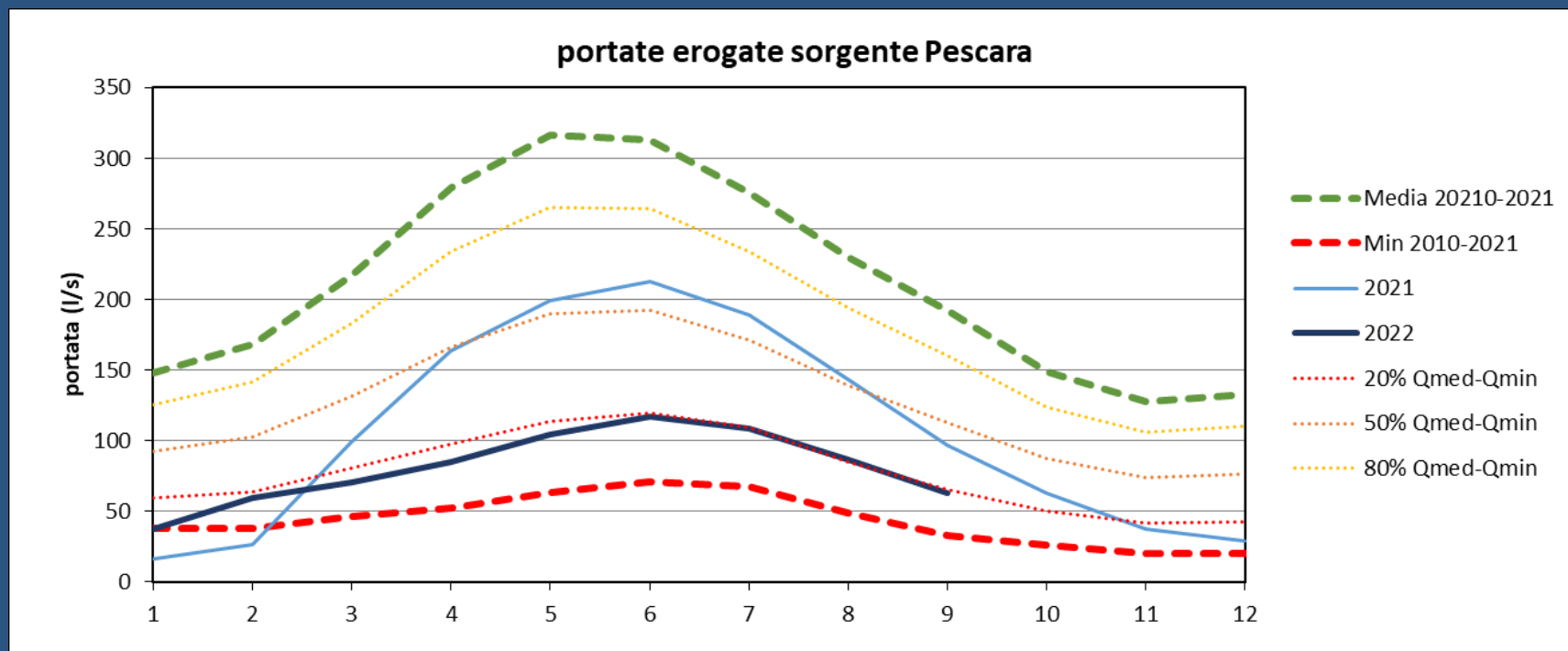
Sorgente Foce di Montemonaco

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.



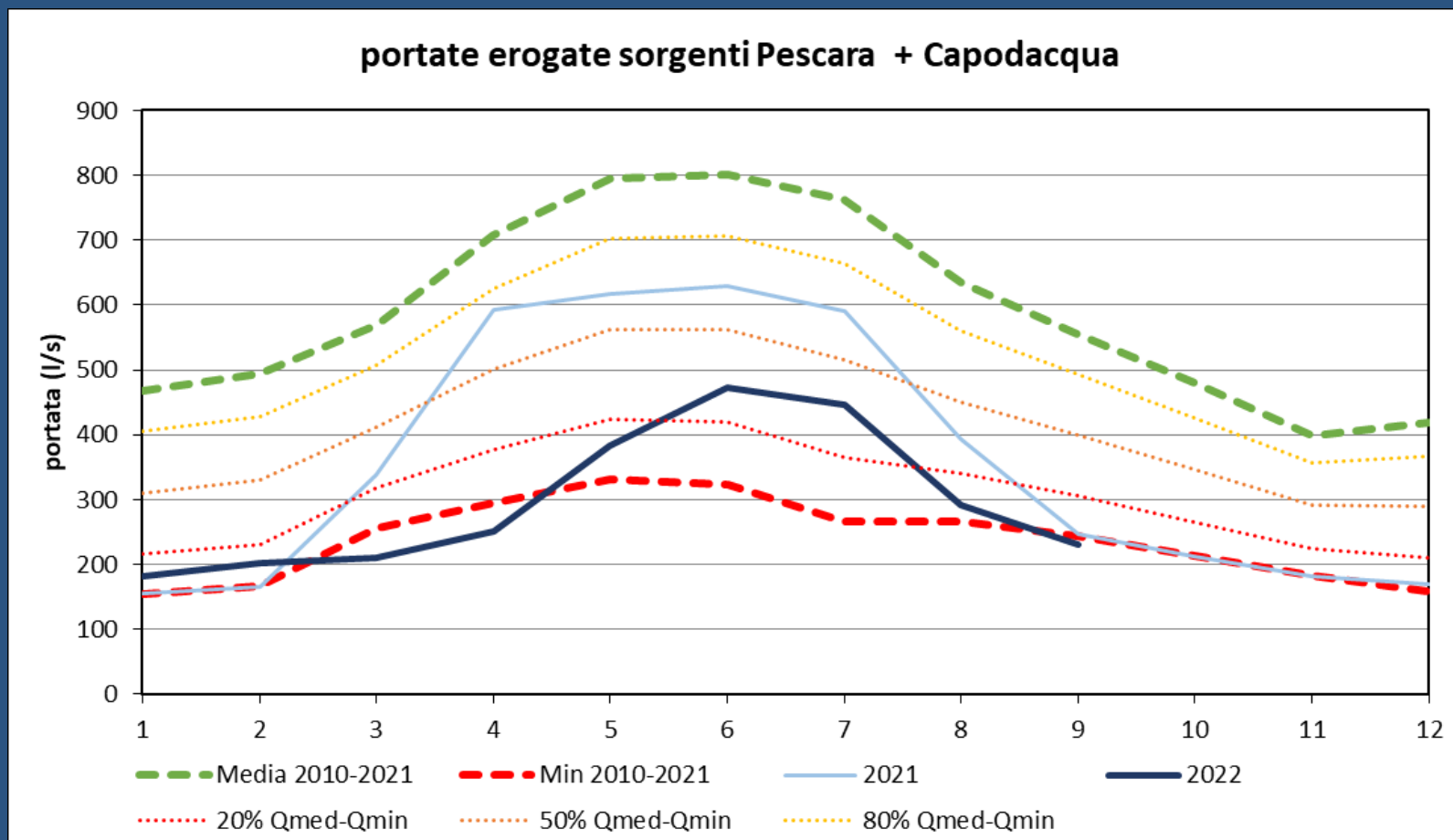
Sorgenti principali

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



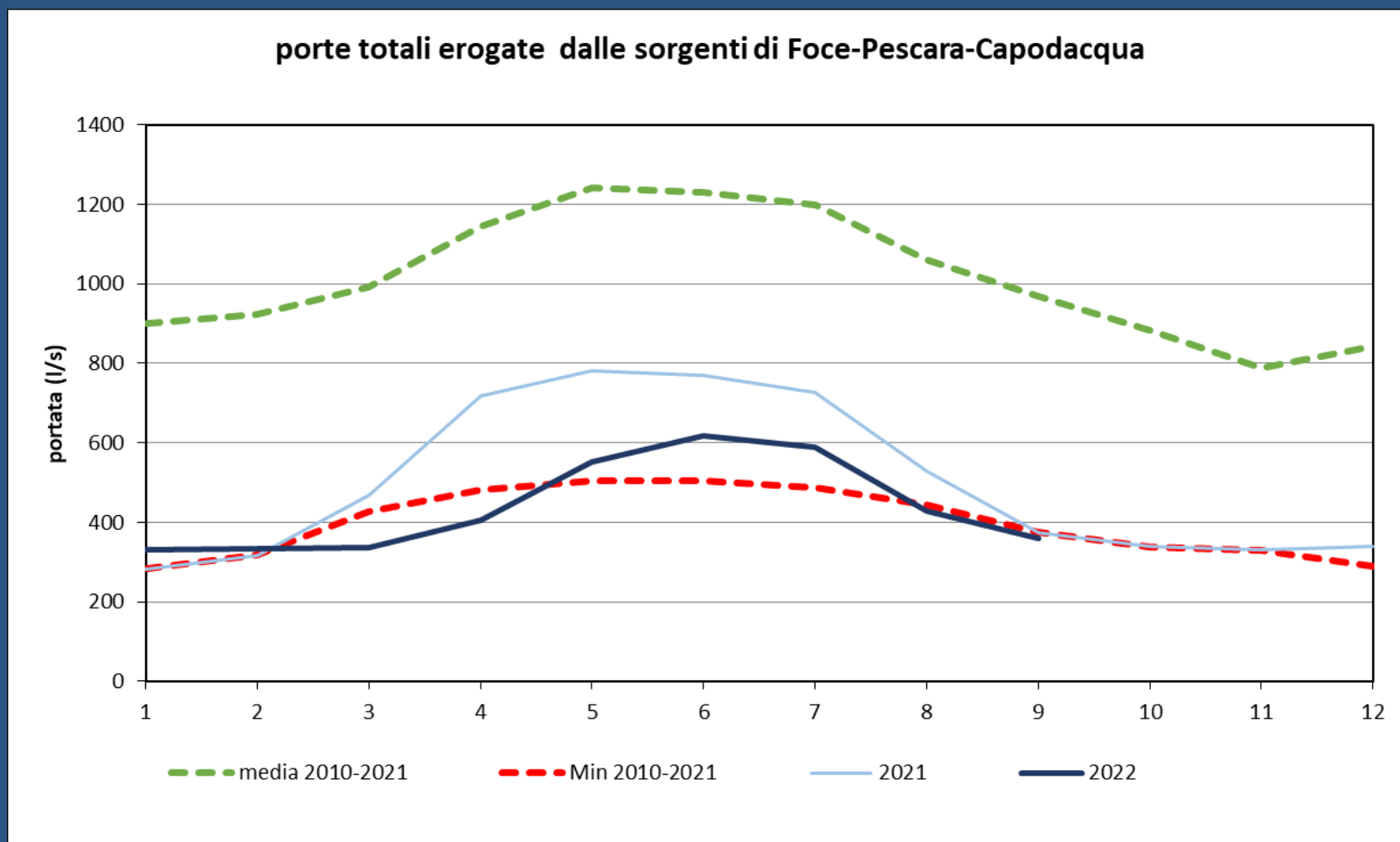
Sorgenti principali

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



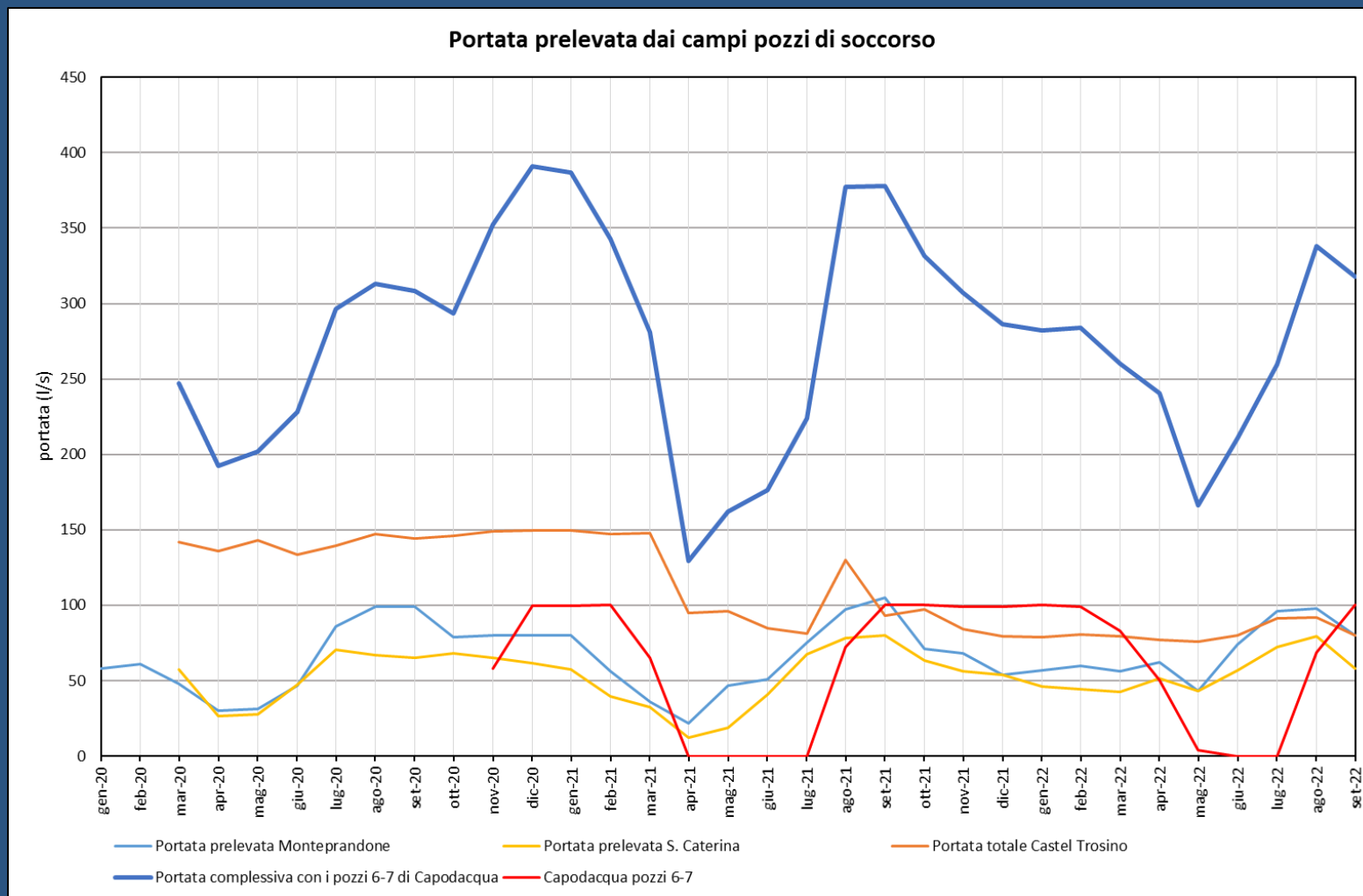
Sorgenti principali

Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce di Pescara 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



Azioni di contrasto – AATO 5

misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive / attivabili

Tipologia Misure		In atto		Da attuare se necessarie	
Misure attive per difficoltà di approvvigionamento ordinario	Fonti di finanziamento	Comuni interessati	N. utenti inter.	Comuni interessati	N. utenti inter.
Attivazione livello di Allarme – Codice Rosso – terzo Stadio	Tariffa S.I.I.	Intero ambito	294.810		
Ordinanze Sindacali dei Comuni per ridurre gli utilizzi non essenziali		28	144.175		
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.	San Benedetto del Tronto	47.360		
Utilizzo dei campi di soccorso / integrativi (Fosso S. Caterina – subalveo F. Tenna)	Tariffa S.I.I.	Fermo, Porto San Giorgio	53.280		
Utilizzo del campo pozzi di Casteltrosino (Montagna dei Fiori)	Tariffa S.I.I.	Ascoli Piceno, Castel di Lama, Maltignano, Folignano	68.290		
Utilizzo altre fonti integrative / soccorso su tutti gli schemi acquedottistici	Tariffa S.I.I.	Vari comuni			
Interconnessione con schema acquedottistico del Tennacola (AATO 4) in comune di Fermo	Tariffa S.I.I.	Fermo			
Prelievo integrale delle acque disponibili alla sorgente di Foce		Vari comuni	212.800		
Utilizzo in emergenza dei nuovi pozzi a Capodacqua (sino a 100 l/s)	Tariffa S.I.I.	Vari comuni			
Sospensione erogazione idrica (notturna)	Tariffa S.I.I.	Vari comuni (n. 11)	36.300		
Utilizzo di autobotti per alimentare i serbatoi o fornire l'utenza	Tariffa S.I.I.	Monteprandone	7130	Vari	97

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

Approvvigionamento irriguo

stato degli invasi gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

- Attualmente non si segnalano criticità generalizzate per l'approvvigionamento irriguo alimentato dagli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche. La situazione comunque è in peggioramento ed è differenziata nel territorio regionale, con evidente criticità per l'invaso di Rio Canale.
- Complessivamente i volumi di invaso al 17 ottobre (circa 32.162.000 mc) sono maggiori di quelli dello stesso periodo del 2021 (circa 27.028.000) ed inferiori a quelli medi del 2017-2021 (pari a circa 34.808.000 mc).
- L'invaso di Mercatale presenta un volume di invaso pari al 32% (circa 1.912.050 mc) ben superiore a quello dello stesso periodo del 2021 (circa 1.330.808 mc) e superiore a quello medio del 2017-2021.
- L'invaso di Castreccioni, presenta un volume di invaso (25.944.000 mc; 62%) maggiore di quello dello stesso periodo del 2021 (20.440.000 mc); il volume d'invaso, in riduzione da inizio maggio, ha subito un leggero recupero fra metà settembre ed i primi di ottobre, da quando ha ripreso a diminuire.
- L'invaso di San Ruffino ha un livello di riempimento all'11% pari a circa 286.000 mc, inferiore a quello medio del periodo 2017-2021 (circa 925.200 mc) e a quello del 2021, di circa 417.000 mc.
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso mostra un volume di invaso (circa 3.689.940 mc; 27%), inferiore a quello medio (circa 5.601.584 mc) del periodo del 2017-2021 ed inferiore a quello del 2021 di circa 550.000 mc.
- L'invaso di Rio Canale è quello che mostra la situazione di criticità più significativa, con un valore invasato di 329.700 mc (28%) che risulta poco superiore (di circa 15.000 mc) rispetto al minimo registrato nel periodo 2017-2021; dal 29 agosto si è verificata una lieve risalita dei volumi di invaso (circa 27.000 mc), che dai primi di ottobre sono tornati a scendere.
- Dal confronto dei volumi invasati con quelli degli anni precedenti, complessivamente la situazione presso gli impianti del Consorzio di Bonifica può ritenersi in una condizione di severità idrica bassa.

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	900	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

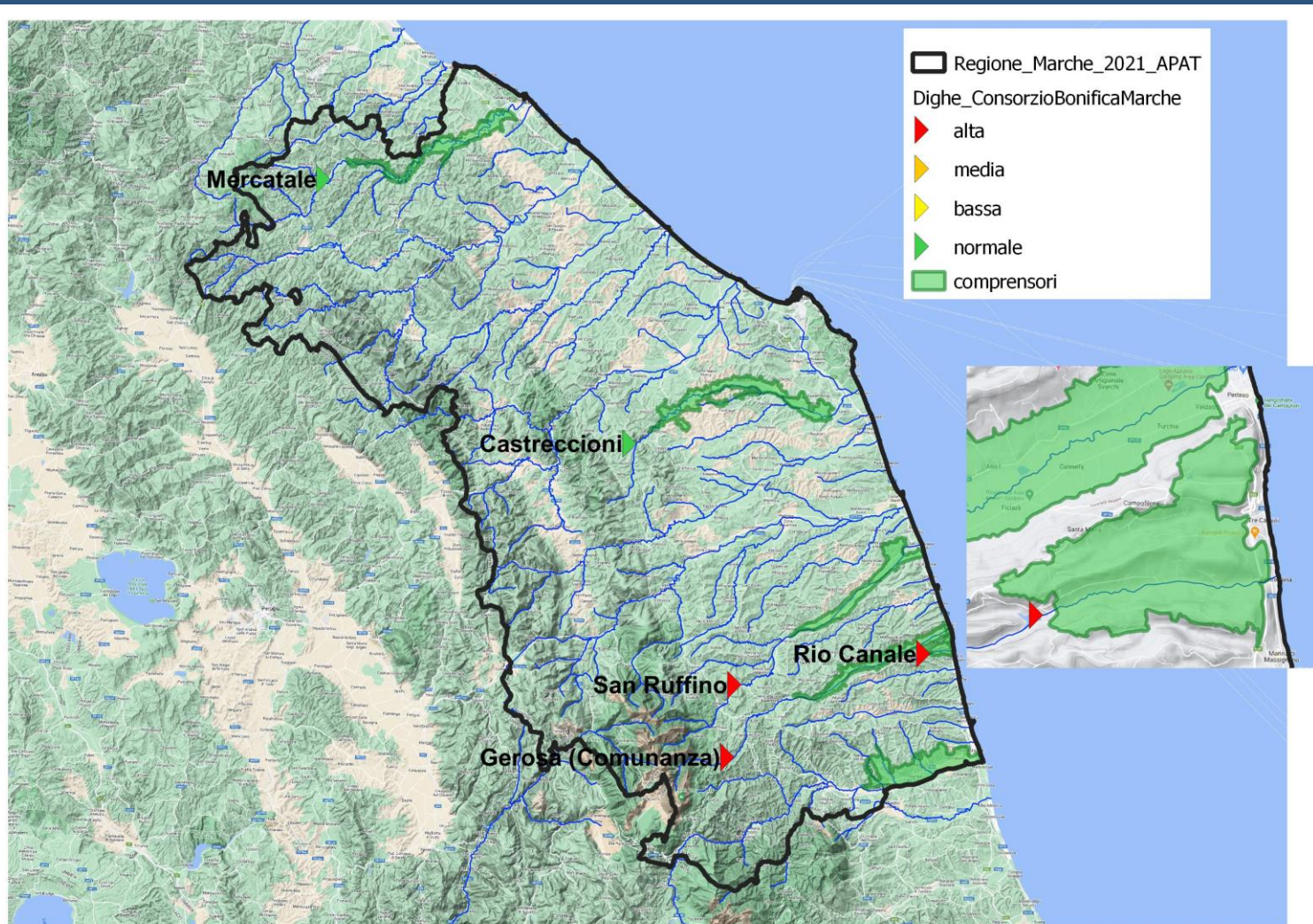
Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 17.10.2022	Situazione rispetto agli anni 2017- 2021
		mc	%	
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	32	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	62	
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	11	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	27	
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	28	
Totale		65.320.000	49	

	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

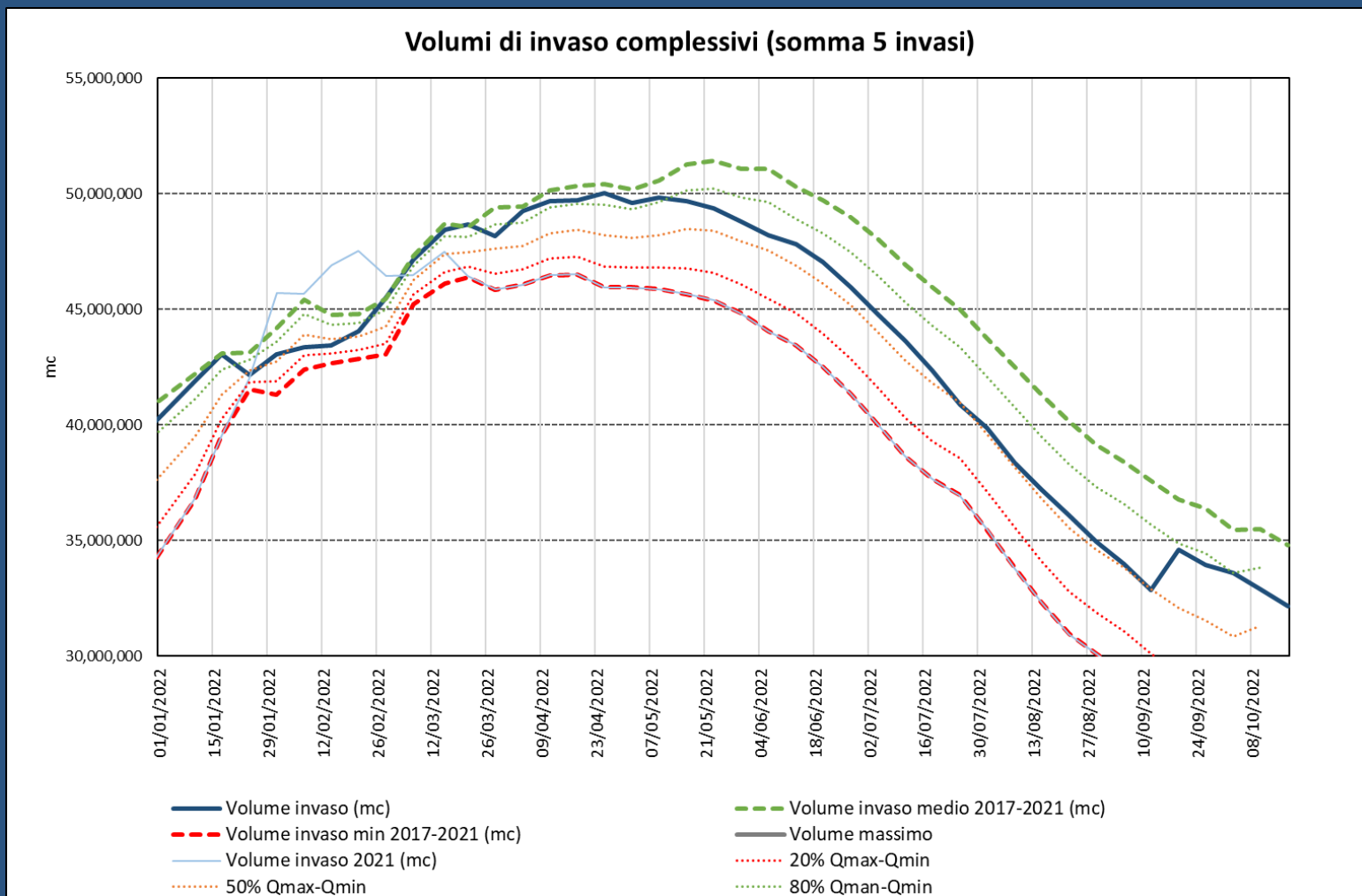
Confronto rispetto al volume
dello stesso giorno degli anni
precedenti

Invasi ad uso irriguo

situazione di severità valutata dai volumi di invaso al 17/10/2022 rispetto ai valori degli anni precedenti

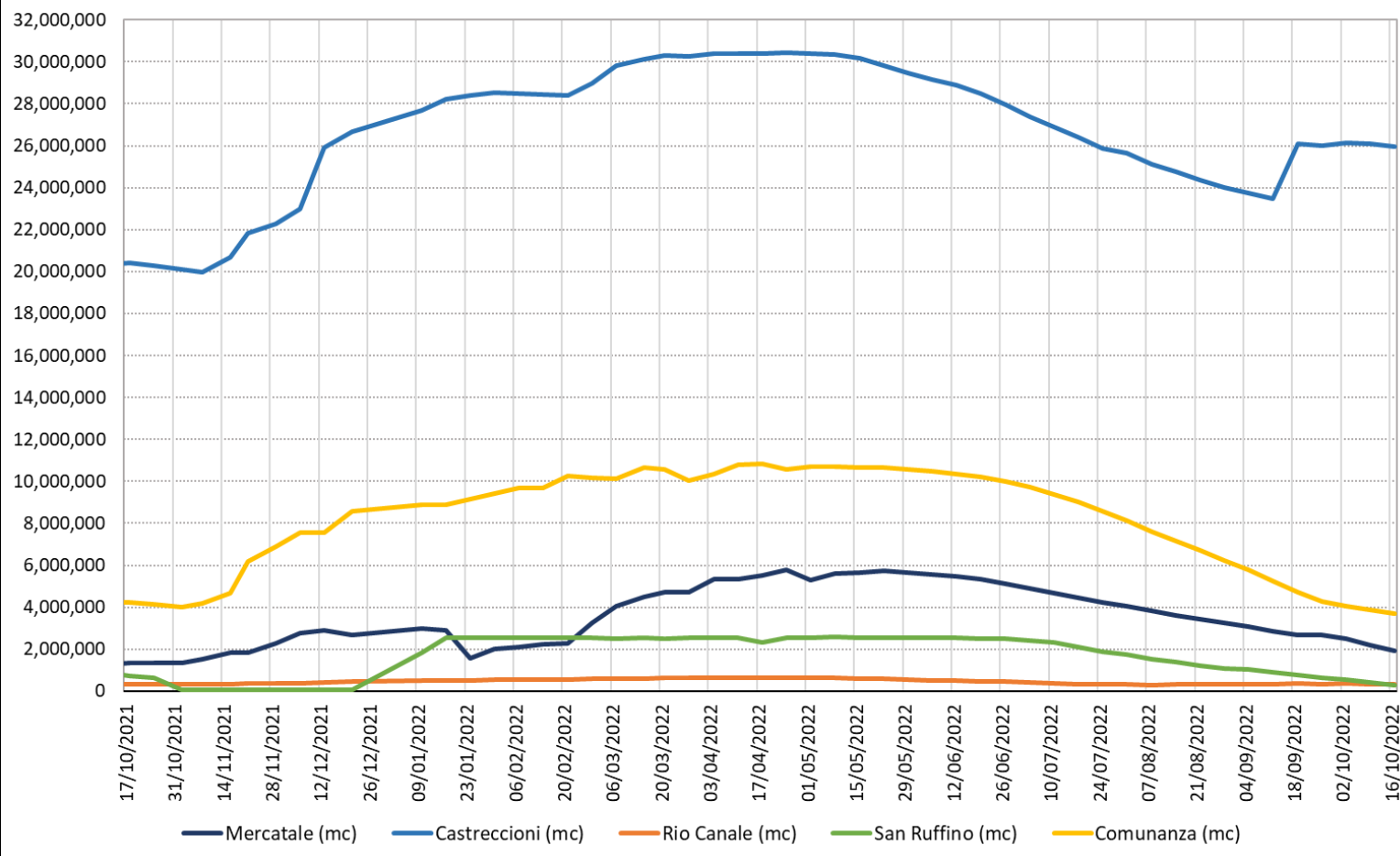


Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche



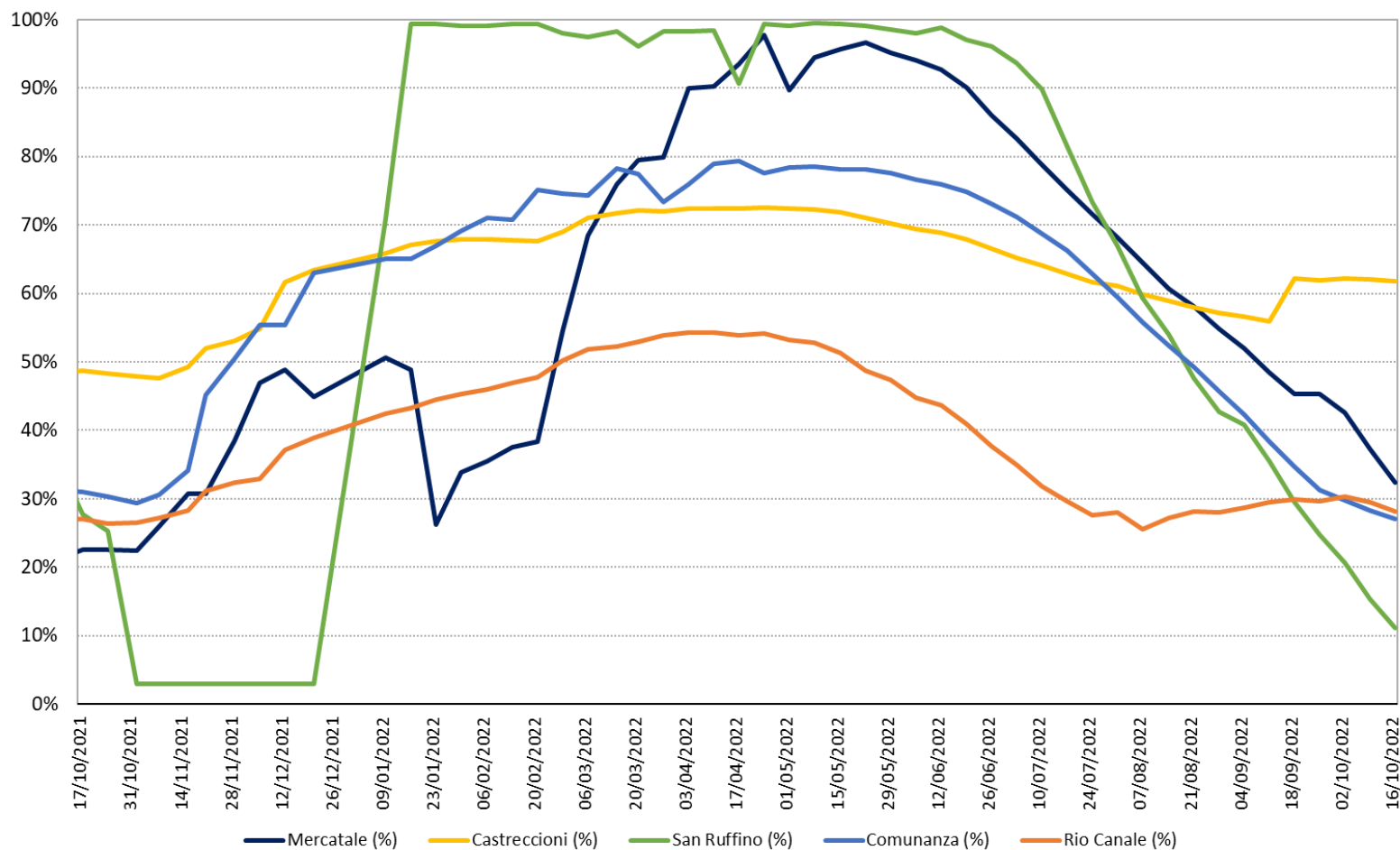
Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

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



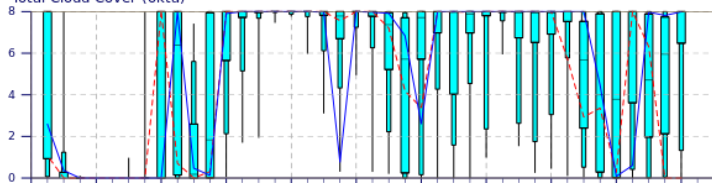
Previsioni a breve-medio termine

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

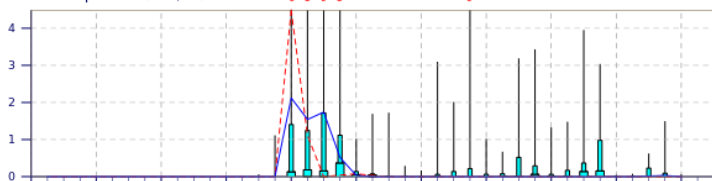
ENS Meteogram

Acqualagna - The Marches - Italy 43.65°N 12.66°E (ENS land point) 189 m
High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 18 October 2022 00 UTC

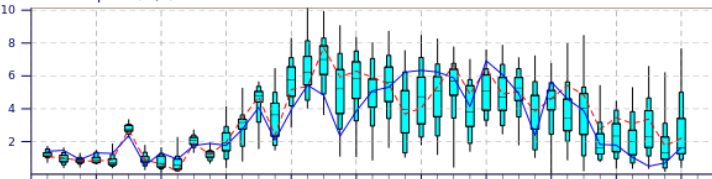
Total Cloud Cover (okta)



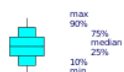
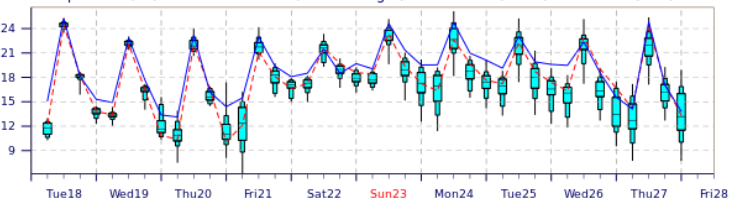
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 189 m (station height) from 434 m (HRES) and 363 m (ENS)



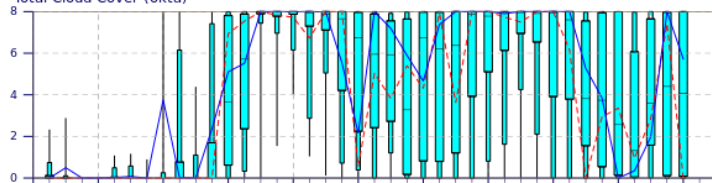
ENS Control (16 km)

High Resolution (8 km)

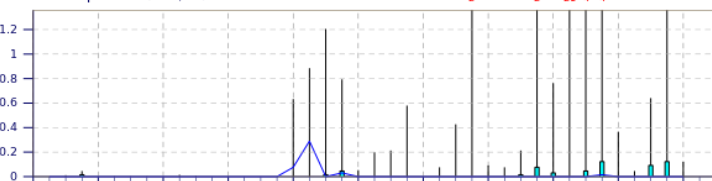
ENS Meteogram

Ascoli Piceno - The Marches - Italy 42.8°N 13.5°E (ENS land point) 165 m
High Resolution Forecast and ENS Distribution Tuesday 18 October 2022 00 UTC

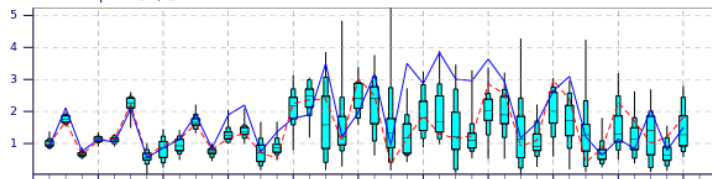
Total Cloud Cover (okta)



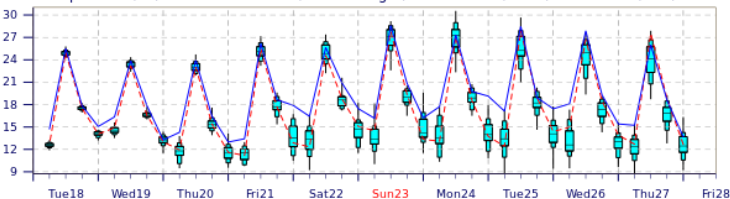
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 165 m (station height) from 777 m (HRES) and 704 m (ENS)



ENS Control (16 km)

High Resolution (8 km)

Previsioni a lungo termine

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

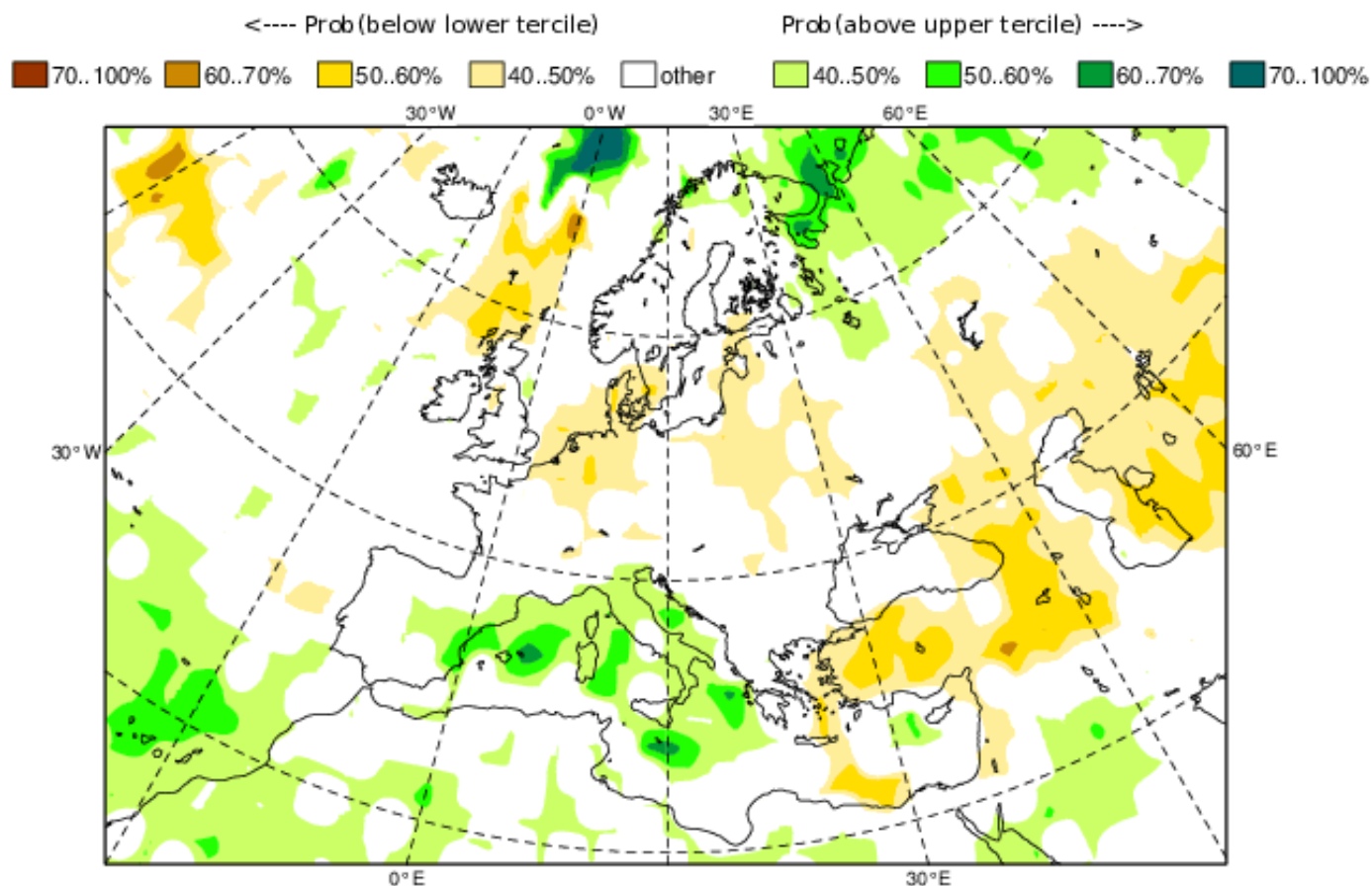
ECMWF Seasonal Forecast

Prob(most likely category of precipitation)

Forecast start is 01/10/22, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5
NDJ 2022/23



Previsioni a lungo termine

C3S Copernicus

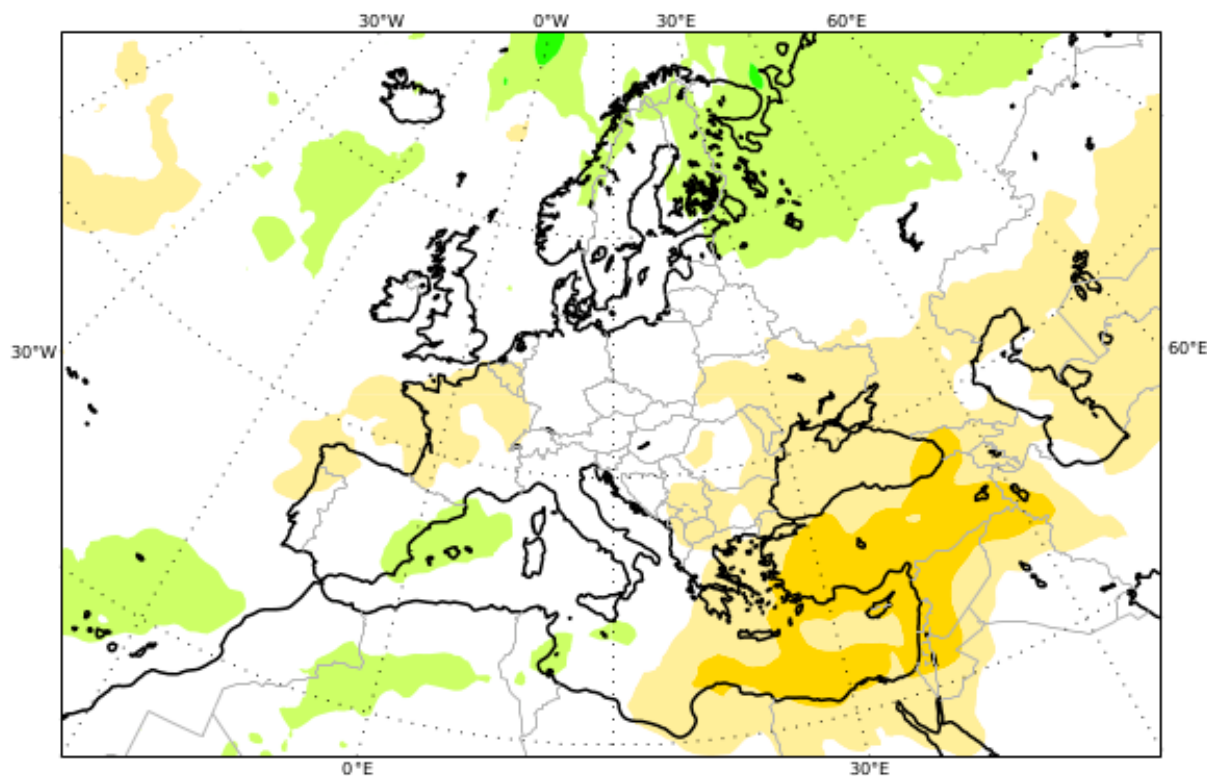
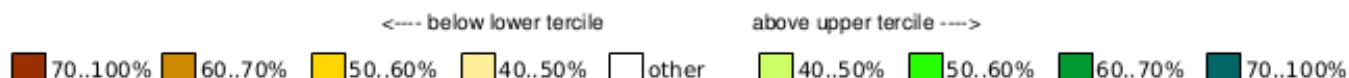
C3S multi-system seasonal forecast ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC

Prob(most likely category of precipitation)

NDJ 2022/23

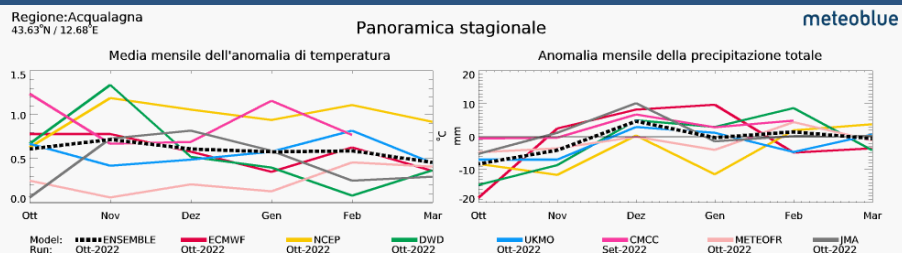
Nominal forecast start: 01/10/22

Unweighted mean

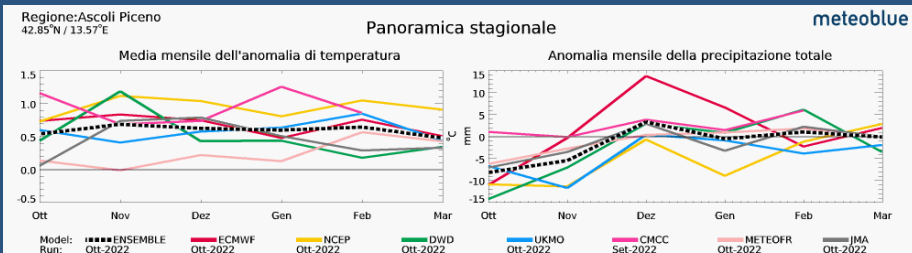
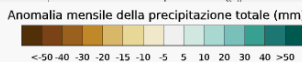
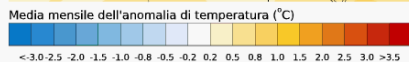
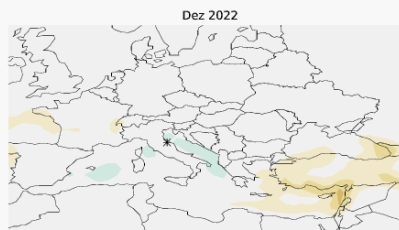
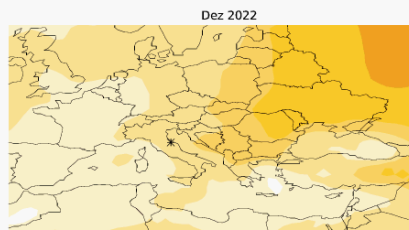
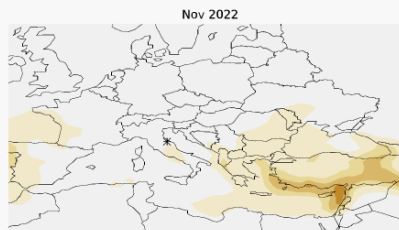
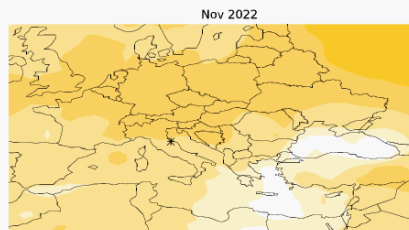
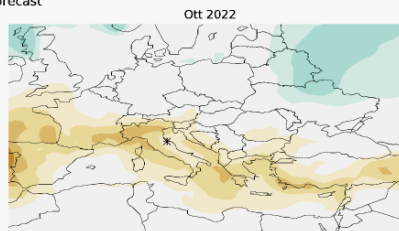
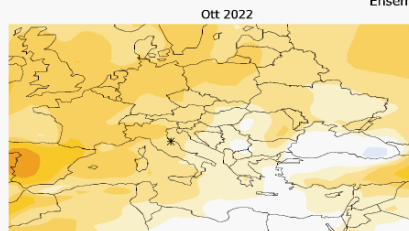


Meteoblue

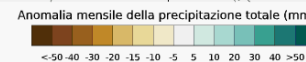
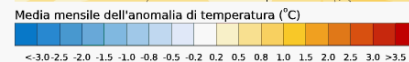
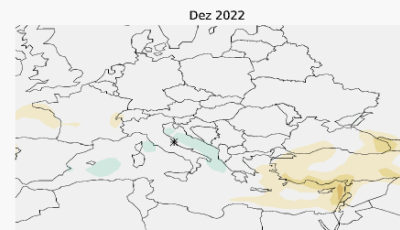
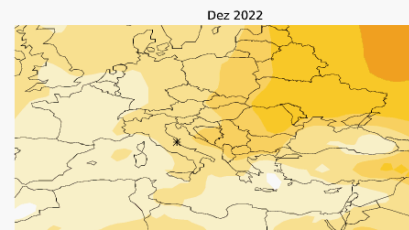
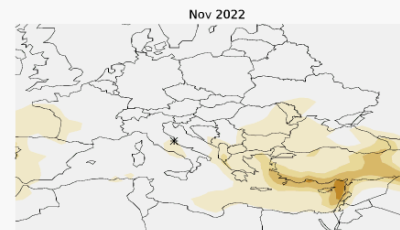
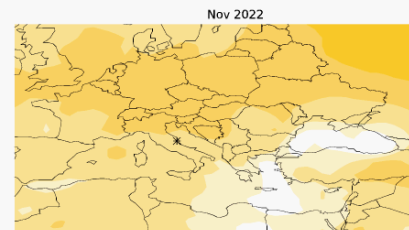
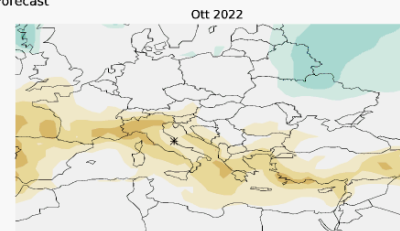
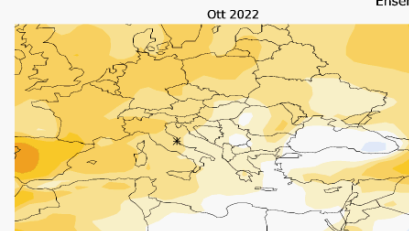
Previsioni climatiche stagionali – ERA5 (risoluzione 30 km)



Ensemble Forecast



Ensemble Forecast



Sintesi

- Nella Regione Marche a fine settembre la situazione meteorologica è parzialmente migliorata rispetto ad agosto; la situazione idrologica è differenziata nel territorio regionale, con zone in miglioramento e altre che non hanno subito modifiche o sono ancora in peggioramento.
- L'andamento meteoroclimatico è stato caratterizzato da temperature superiori alla media da maggio (anche di oltre 2 °C in alcuni periodi) e precipitazioni inferiori alla media da marzo, salvo il mese di settembre che ha registrato precipitazioni più elevate, con i noti eventi meteo eccezionali che hanno interessato la zona centro nord della regione. Tali eventi meteo hanno determinato ingenti danni per l'approvvigionamento idropotabile in vari comuni ricadenti nei territori dell'AATO 1 e dell'AATO 2. A metà di ottobre si registrano temperature superiori alla media e precipitazioni inferiori alla media.
- Nel territorio dell'AATO 1, la situazione di criticità per lo schema acquedottistico principale, che avviene da fonti superficiali, è migliorata soprattutto a seguito degli eventi di piena di metà settembre, con l'interruzione di alcune misure di contrasto che erano state attivate (apertura pozzi profondi, limitazioni ai prelievi non idropotabili, deroghe al DMV). La severità idrica è scesa a media, ma è differenziata nel territorio provinciale, dove in alcuni comuni sono ancora attivi alcuni approvvigionamenti con autobotte sia per la situazione di siccità idrologica che per i danni conseguenti agli eventi meteo di metà settembre.
- Nel territorio dell'AATO 2 la situazione è valutata in severità idrica bassa per la presenza di criticità localizzate causate dagli eventi meteo di metà settembre, ma la situazione idrologica è buona.
- Nel territorio dell'AATO 3 vi è una situazione di severità idrica media, in leggero miglioramento, e sono attive varie delle misure di contrasto già presenti ad agosto. E' migliorata la situazione dei volumi accumulati presso l'invaso di Castreccioni a seguito delle piogge di metà settembre.
- Nel territorio dell'AATO 4 la situazione è peggiorata, entrando in una condizione di severità idrica media, a causa della riduzione delle portate disponibili presso le due principali sorgenti che alimentano il sistema acquedottistico, tutt'ora in essere.
- Permane la criticità nel territorio dell'AATO 5, in stato di severità idrica alta, a seguito degli effetti del sisma su alcune importanti sorgenti, al quale si somma l'influenza delle condizioni meteoroclimatiche; le portate disponibili a settembre sono in calo rispetto a quelle di agosto, ma la riduzione dei fabbisogni ha permesso di sospendere le turnazioni ai serbatoi.
- In generale la situazione è piuttosto complessa e variegata nel territorio regionale e all'interno del territorio di uno stesso AATO. Alla situazione di emergenza legata agli eventi meteo di metà settembre si affiancano altre zone con difficoltà nell'approvvigionamento idropotabile, rendendo difficile la valutazione delle situazioni di severità idrica nei vari ambiti.
- Tale constatazione, legata alle tendenze climatiche in atto, deve far riflettere circa la necessità di migliorare la raccolta delle informazioni utili per valutare le situazioni di severità in maniera sempre più puntuale e di prevedere e attuare azioni di contrasto per affrontare le situazioni di siccità, sempre più frequenti.