

## **REGIONE MARCHE**

### **SITUAZIONE STATO DELLA RISORSA IDRICA**

*AGGIORNAMENTO novembre 2020*

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

Seduta 15 dicembre 2020

***Geol. Francesco Bocchino***

Sede Territoriale di Pesaro

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

*Dirigente Ing. Stefania Tibaldi*

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

# Situazione meteoclimatica

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

- dal 2011 la temperatura media annua è risultata superiore alla media 1981-2010 con lo scarto maggiore proprio nel 2019; nel 2020 gli scostamenti positivi maggiori si sono avuti a gennaio, febbraio, agosto e settembre;
- le precipitazioni nei mesi da agosto a novembre hanno subito oscillazioni intorno alla media, con valori sotto la media a ottobre e novembre; rispetto alla media 1981-2010; nei mesi di settembre e ottobre si sono avute anomalie positive nella zona montana e anomalie negative nella zona costiera.
- l'indice SPI regionale a 12 mesi dopo la parziale risalita a valori prossimo a 0 a marzo ed aprile è nuovamente diminuito a maggio oscillando su valori negativi compresi tra 0 e -1, mostrando una evidente riduzione a novembre; l'indice SPI regionale a 3 mesi dopo il valore fortemente negativo a febbraio 2020 è aumentato nei mesi successivi sino a valori compresi tra +0,5 e +1,0; a luglio e agosto ha mantenuto valori positivi ma prossimi a 0 e ha avuto una riduzione verso valori negativi a novembre.
- L'indice SPI sul bacino sotteso ad alcuni idrometri presenti nella zona montana è in genere positivo tra 0,5 e 1,5 per 3-6 mesi, positivo e prossimo allo 0 per 12 mesi e negativo (entro -0,8) per 24 mesi; in generale i valori sono più bassi per la zona meridionale e quella settentrionale della regione.

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

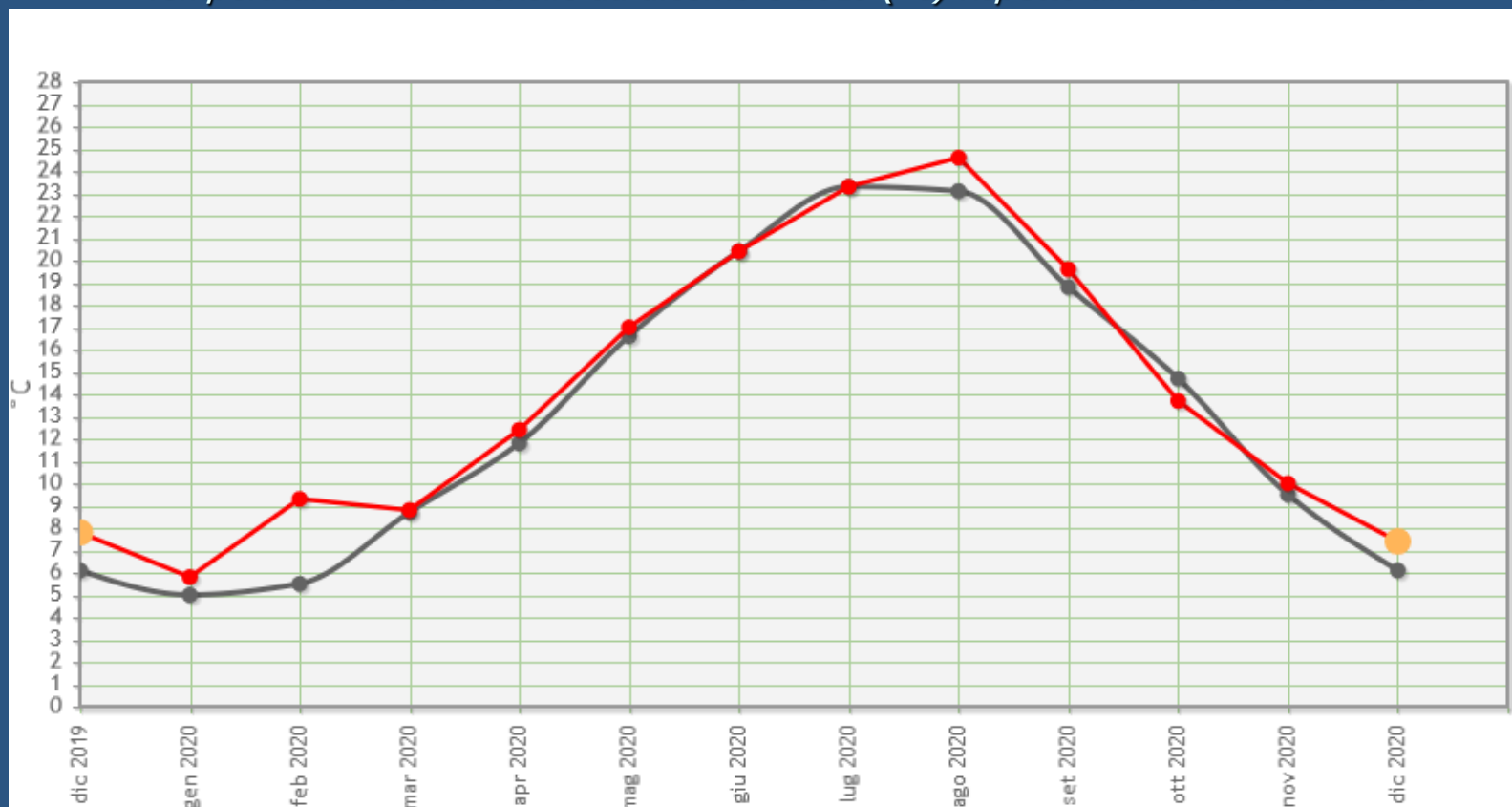
### Intera regione

Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2020	1981-2010	Anomalia	2020	1981-2010	Anomalia (%)
Gennaio	5.8	5.0	0.8	11	50	-78
Febbraio	9.3	5.5	3.8	21	51	-59
Marzo	8.8	8.7	0.1	111	64	73
Aprile	12.4	11.8	0.6	66	69	-4
Maggio	17.0	16.6	0.4	74	58	28
Giugno	20.4	20.4	0.0	70	66	6
Luglio	23.3	23.3	0.0	32	41	-22
Agosto	24.6	23.1	1.5	66	54	22
Settembre	19.6	18.8	0.8	77	75	3
Ottobre	13.7	14.7	-1.0	66	78	-15
Novembre	10.0	9.5	0.5	66	92	-28
Dicembre						
<i>Periodo</i>	<i>15.0</i>	<i>14.3</i>	<i>0.7</i>	<i>660</i>	<i>698</i>	<i>-5</i>

*Precipitazioni e temperatura medie gennaio-novembre 2020 e anomalia rispetto al periodo 1981-2010*

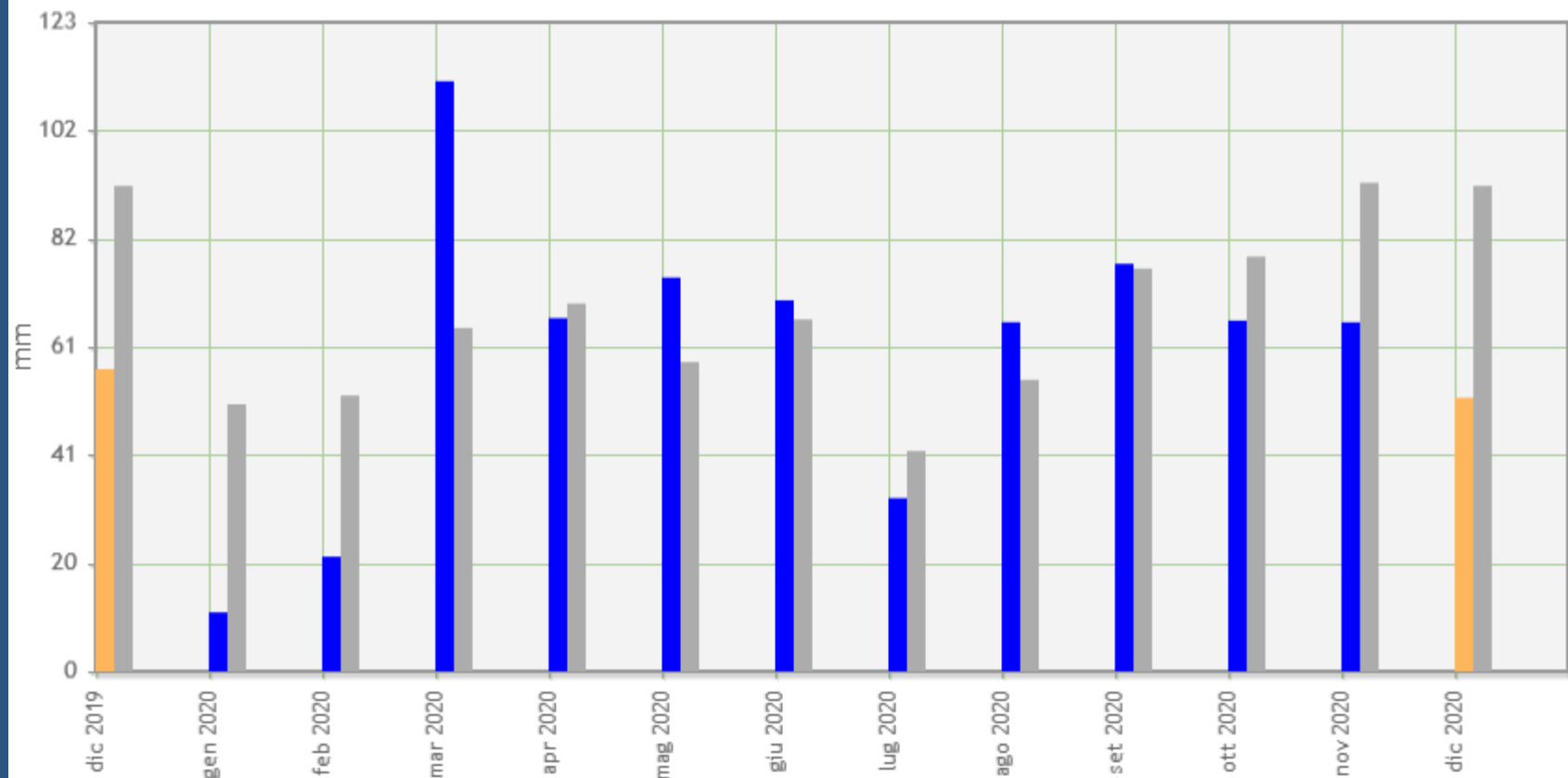
## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

*Temperatura media mensile da dicembre 2019 (°C) rispetto alla media 1981-2010*



*Temperatura media mensile attuale (rosso) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 13 dicembre 2020*

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

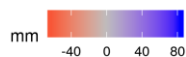
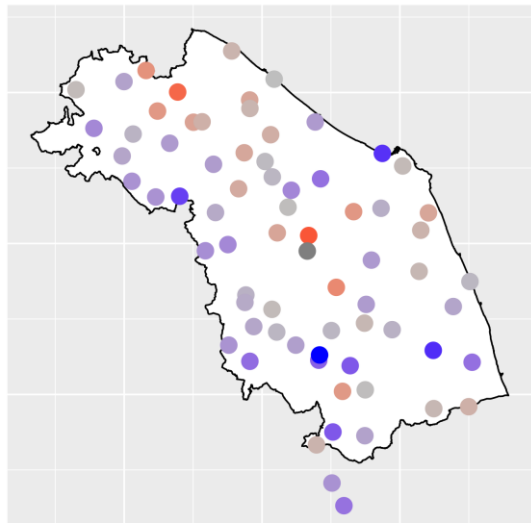


*Precipitazione mensile attuale (blu-giallo) e media del periodo 1981-2010 (grigio) - dati aggiornati al 13 dicembre 2020*

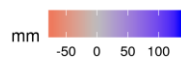
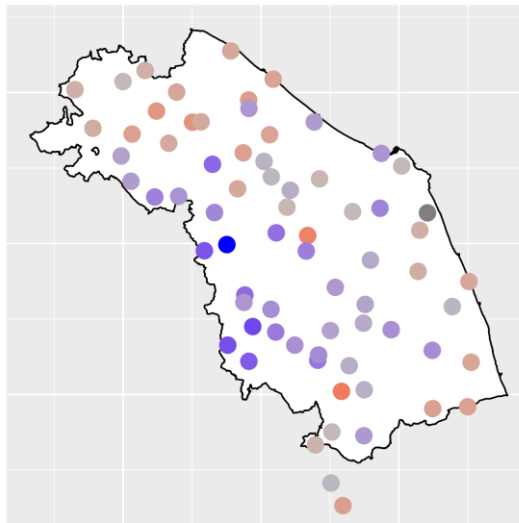
## Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010*

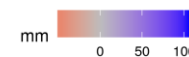
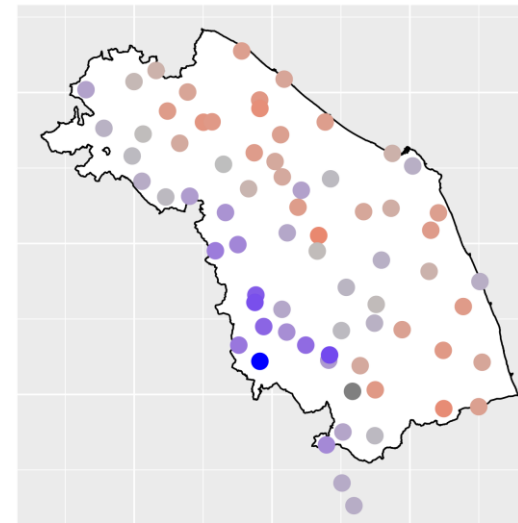
Anomalia mensile di precipitazione - 2020/08



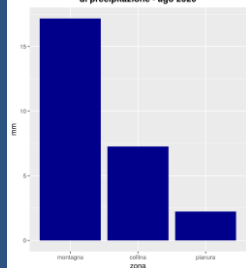
Anomalia mensile di precipitazione - 2020/09



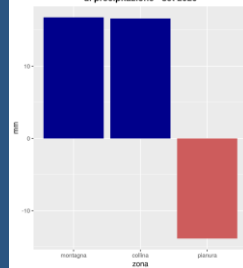
Anomalia mensile di precipitazione - 2020/10



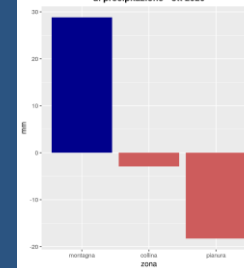
Anomalia mensile media areale di precipitazione - ago 2020



Anomalia mensile media areale di precipitazione - set 2020



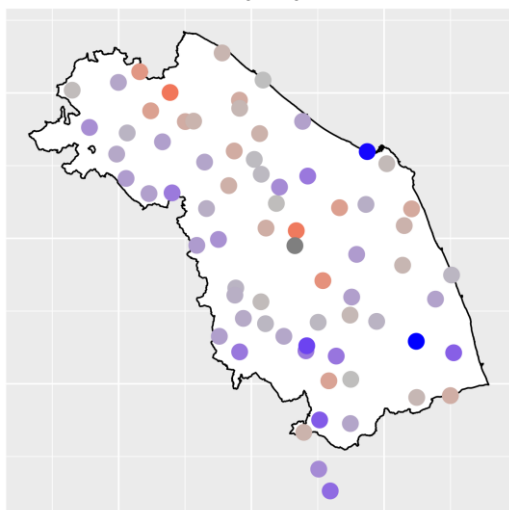
Anomalia mensile media areale di precipitazione - ott 2020



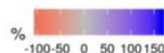
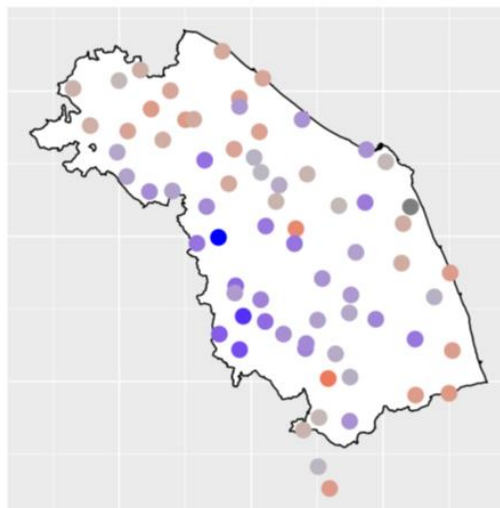
## Dati centro Funzionale Protezione Civile Regionale

*Anomalie percentuali delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010*

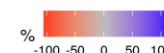
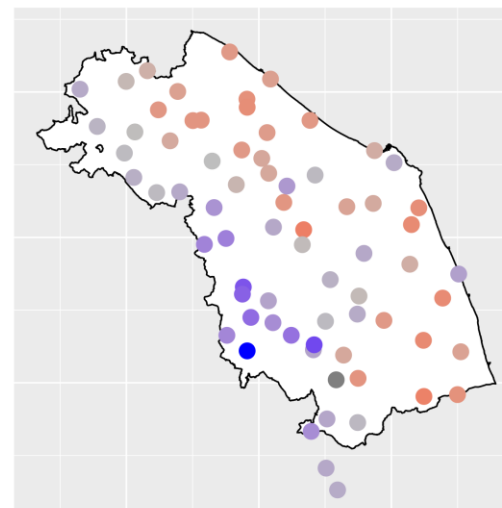
Anomalia mensile di precipitazione - 2020/08



Anomalia mensile di precipitazione - 2020/09

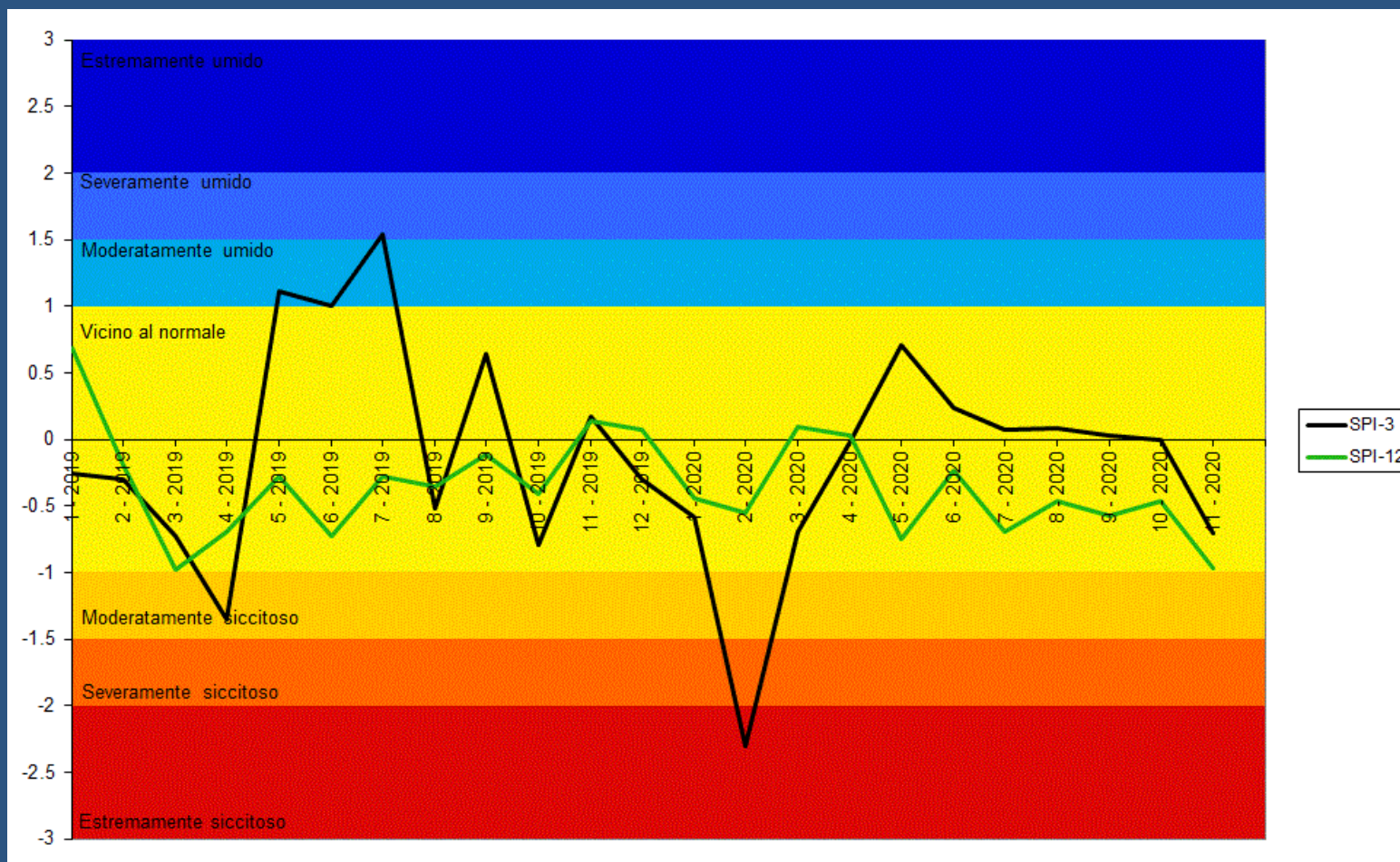


Anomalia mensile di precipitazione - 2020/10



## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

### *Indice SPI a 3 e 12 mesi intera regione 2019 -2020*



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

Ottobre 2020 - base line 1981-2010

Elaborazioni del Centro Funzionale della Protezione Civile Regionale

Idrometro	Zona	Bacino	Fiume	AATO	SPI 3	SPI 6	SPI 12	SPI 24
Mercatale	montana	Foglia	Foglia	1	0.35	0.36	-0.18	-0.62
Acqualagna	montana	Metauro	Candigliano	1	0.41	0.26	0.00	-0.08
Camponocecchio	montana	Esino	Esino	2	0.48	0.44	0.14	0.06
Montepolesco	montana	Musone	Musone	2	0.29	0.40	0.26	0.21
San Severino Marche	montana	Potenza	Potenza	3	1.02	0.90	0.56	-0.10
Pontelatrave	montana	Chienti	Chienti	3	1.47	1.09	0.48	-0.50
Visso	montana	Nera	Nera	3	1.43	1.08	0.52	-0.53
Friano	montana	Tenna	Tenna	4	0.51	0.25	0.20	-0.41
San Giorgio all'Isola	montana	Aso	Aso	5	0.33	0.24	0.47	-0.26
Pescara del Tronto	montana	Tronto	Tronto	5	0.61	0.39	0.09	-0.79

# Situazione di severità idrica

## **AATO 1:** Provincia di Pesaro e Urbino.

- Le portate mensili captate dalle sorgenti del M. Nerone (Pieia e Trella-Cornacchia) schema acquedottistico Alto Metauro; circa 51.000 abitanti serviti) ha subito un evidente recupero a ottobre-novembre anche se si mantengono su livelli inferiori ai valori medi; il prelievo tramite la captazione di soccorso di Crivellini, con prelievo dal Fiume Burano, è stato interrotto a inizio dicembre.
- La sorgente di San Martino dei Muri, situata sulla dorsale Marchigiana interna, dopo aver raggiunto valori minimi di pochi l/s a settembre e ottobre, ha subito un evidente incremento ma rimane su valori inferiori a quelli minimi del periodo 2012-2019. C
- Complessivamente le portate prelevate dalle principali sorgenti delle dorsali carbonatiche mostrano una evidente risalita ma si mantengono valori inferiori a quelli medi.
- Dalla terza decade di settembre sono cessate le deroghe al DMV presso gli invasi del Metauro ed è rientrata la situazione di severità idrica alta che si era manifestata in estate. Le portate medie mensili presso la stazione idrometrica di Candigliano ad Acqualagna a ottobre sono aumentate e sono di poco superiori ai valori medi (dati dal 2008).
- A ottobre è stata effettuata una prova di collaudo del pozzo artesiano Burano, usato in caso di emergenza, con una apertura a gradini sino a 400 l/s; la testa pozzo è stata sistemata con i fondi dell'ordinanza 493/2017.
- Non si segnalano situazioni di criticità.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica BASSA**, prossima all'assenza di severità.

# Situazione di severità idrica

## AATO 2: Provincia di Ancona.

- Le portate delle sorgenti e i livelli idrici degli acquiferi dopo la riduzione manifestatasi a gennaio e febbraio sono aumentate a seguito delle piogge primaverili posticipando la fase di decrescita. Le piogge di giugno hanno permesso un progressivo innalzamento dei livelli idrici delle falde e le piogge di agosto, settembre (nettamente superiori alla media) e ottobre hanno consentito il raggiungimento e mantenimento di buoni livelli idrici; nel mese di novembre le precipitazioni sono state inferiori alla media; complessivamente le piogge cumulate negli ultimi 4-7 mesi sono in genere sopra la media o localmente poco sotto la media storica.
- La maggior parte delle sorgenti si trova a ottobre 2020 con portate erogate prossime alle medie storiche del periodo, variabili tra poco inferiore a poco superiore al valore medio.
- Per alcune sorgenti si nota una riduzione delle portate disponibili negli ultimi anni.
- La sorgente Gorgovivo (acquedotto principale; circa 340.000 abitanti serviti; portata di concessione 1550 l/s) presenta livelli piezometrici nella media del periodo.
- Non si rilevano criticità per l'approvvigionamento.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **assenza di severità idrica** con tendenza stabile.

# Situazione di severità idrica

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

- Rispetto alla situazione si settembre sono rientrate varie criticità e non si attuano più turnazioni nell'approvvigionamento, né si utilizzano più le autobotti.
- Il prelievo da alcuni impianti di soccorso e il prelievo dall'invaso de Le Grazie sono stati interrotti.
- In alcune situazione localizzate permangono delle situazioni di attenzione e sono attivi alcuni impianti di soccorso o il prelievo tramite le interconnessioni (Serrapetrona, Belforte del Chienti, Caldarola, Castelsantangelo sul Nera, ...).
- Anche a seguito delle precipitazioni le portate delle sorgenti, ad ottobre, si mantengono inferiori a quelle medie e in alcuni casi prossimi a quelle minime degli anni precedenti.
- Per i pozzi delle basse valli alluvionali a ottobre si è rilevato una lieve ripresa dei livelli delle falde.
- Rimane in ogni caso importante mantenere l'apporto dall'Acquedotto del Nera e dall'invaso di Castreccioni.
- L'invaso di Castreccioni presenta al 14 dicembre un livello e un volume di invaso importante (23.608.000; circa 56% di quello massimo) ma inferiore a quello minimo del 2016-2019 dello stesso periodo, con una tendenza alla risalita solo dalla fine di novembre.
- Presso la stazione idrometrica di San Severino Marche, sul Fiume Potenza, le portate medie mensili del 2020 sono rimaste generalmente inferiori a quelle medie (dal 2011), con un recupero solo nel mese di ottobre.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica BASSA** con tendenza stabile, da verificare in base all'andamento delle precipitazioni nei prossimi mesi.

# Situazione di severità idrica

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

- Le portate captate dalle due principali sorgenti (Capotenna e Giampereto) che alimentano il sistema acquedottistico nei mesi di ottobre e novembre hanno avuto una evidente risalita delle portate disponibili a seguito delle precipitazioni del periodo. Le portate hanno raggiunto valori prossimi o poco superiori a quelli medi del periodo 1998-2019.
- In ogni caso negli ultimi anni si manifesta una tendenza alla riduzione della risorsa disponibile, soprattutto per la sorgente Capotenna.
- La deroga al DMV disposta a inizio settembre è stata attuata fino al 22 novembre; successivamente è stato aumentato il rilascio sino a circa 30 l/s, dato l'aumento delle portate disponibili.
- Il prelievo dai campi pozzi di subalveo presenti nelle bassi e medie valli alluvionali è aumentato sino a metà settembre, in concomitanza con la massima riduzione della disponibilità di acqua dalle sorgenti; successivamente si è progressivamente ridotto e si è ridotto notevolmente dopo metà novembre, con l'aumento delle portate disponibili alle sorgenti.
- Non sono segnalate criticità.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica BASSA** , prossima all'assenza di severità.

# Situazione di severità idrica

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

- Si conferma una situazione di elevata criticità legata alla significativa riduzione delle portate disponibili dalle principali sorgenti rispetto ai valori medi mensili degli anni precedenti al sisma (deficit di oltre 600 l/s). La riduzione è particolarmente rilevante per la sorgente di Foce di Montemonaco che ha raggiunto valori di portata mai raggiunti prima (da 500-550 l/s pre sisma a circa 128 l/s a settembre e ottobre 2020). Le portate complessivamente disponibili a ottobre si sono ulteriormente ridotte rispetto a settembre.
- Le sorgenti di Pescara e Capodacqua mostrano valori di portata disponibili prossimi ai valori minimi 2010-2019. A Capodacqua le portate della sorgente sono integrate dal pozzo presente.
- Le portate disponibili presso le sorgenti sono integralmente captate e gli impianti di soccorso sono attivi.
- Alla carenza di disponibilità di risorsa si fa fronte con l'attivazione di alcuni prelievi in emergenza. Nel corso del comitato provinciale di Protezione Civile del 12/11/2020 è stato autorizzato:
  - La continuazione del prelievo straordinario dai campi pozzi di subalveo (F. Tenna) di Santa Caterina, sino a 80 l/s, e dai pozzi profondi di Castel Trosino (Montagna dei Fiori) sino a 150 l/s.
  - Il prelievo straordinario dai nuovi pozzi, realizzati presso Capodacqua (loc. Forca Canapine) nel 2020 con fondi dell'Ordinanza di Protezione civile del 15 marzo 2019, sino ad un massimo di 100 l/s;
- Con l'attivazione dei nuovi pozzi a Capodacqua, dalla terza settimana di novembre è stato possibile interrompere le chiusure di alcuni serbatoi nelle ore notturne e dall'inizio di dicembre è stato possibile interromperle per tutti i serbatoi; le interruzioni erano attive da fine luglio-inizio agosto.
- La situazione corrisponde ad uno stato di **severità idrica ALTA** senza indizi di miglioramento.

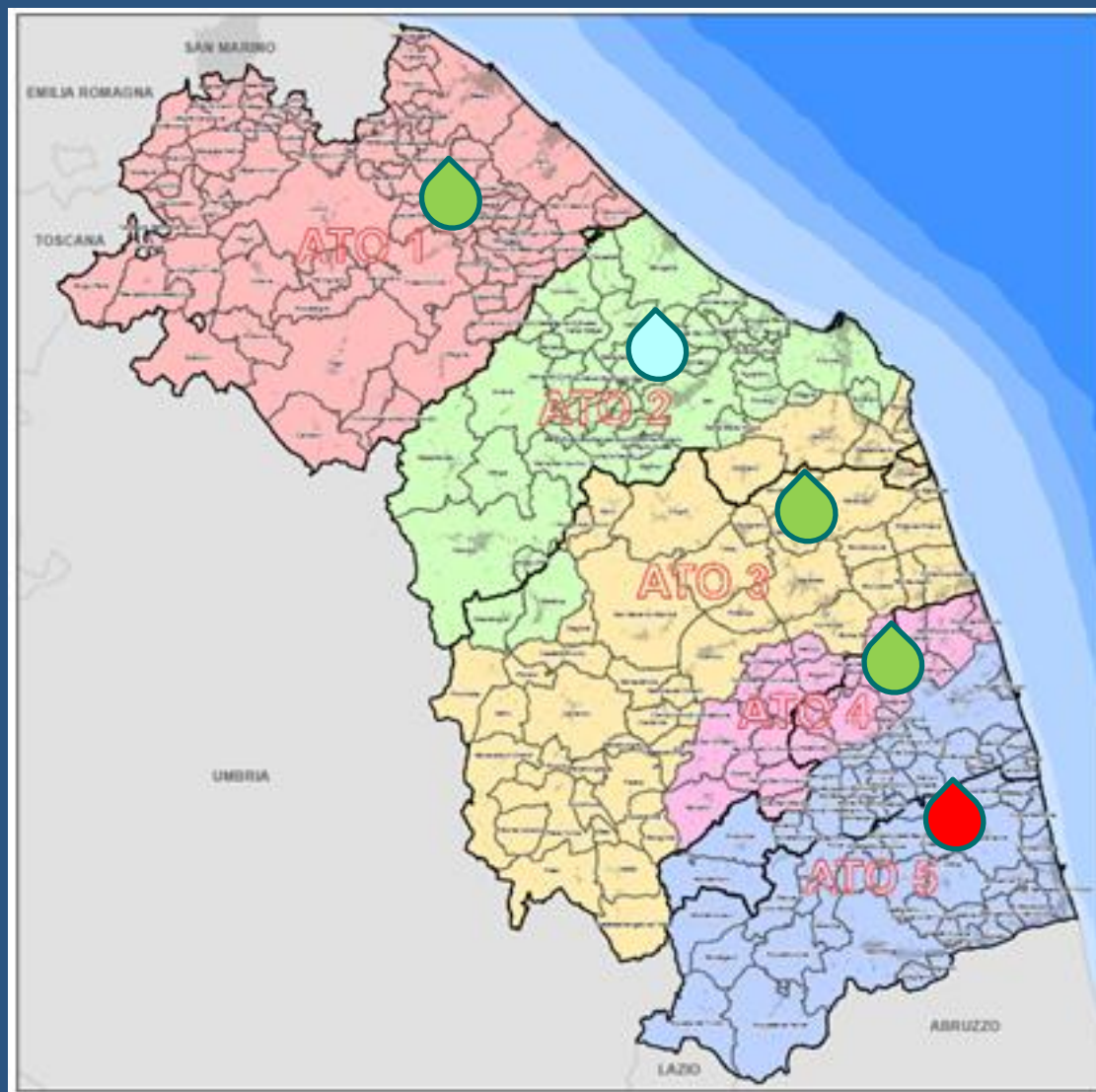
# Sintesi situazioni di severità idrica

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

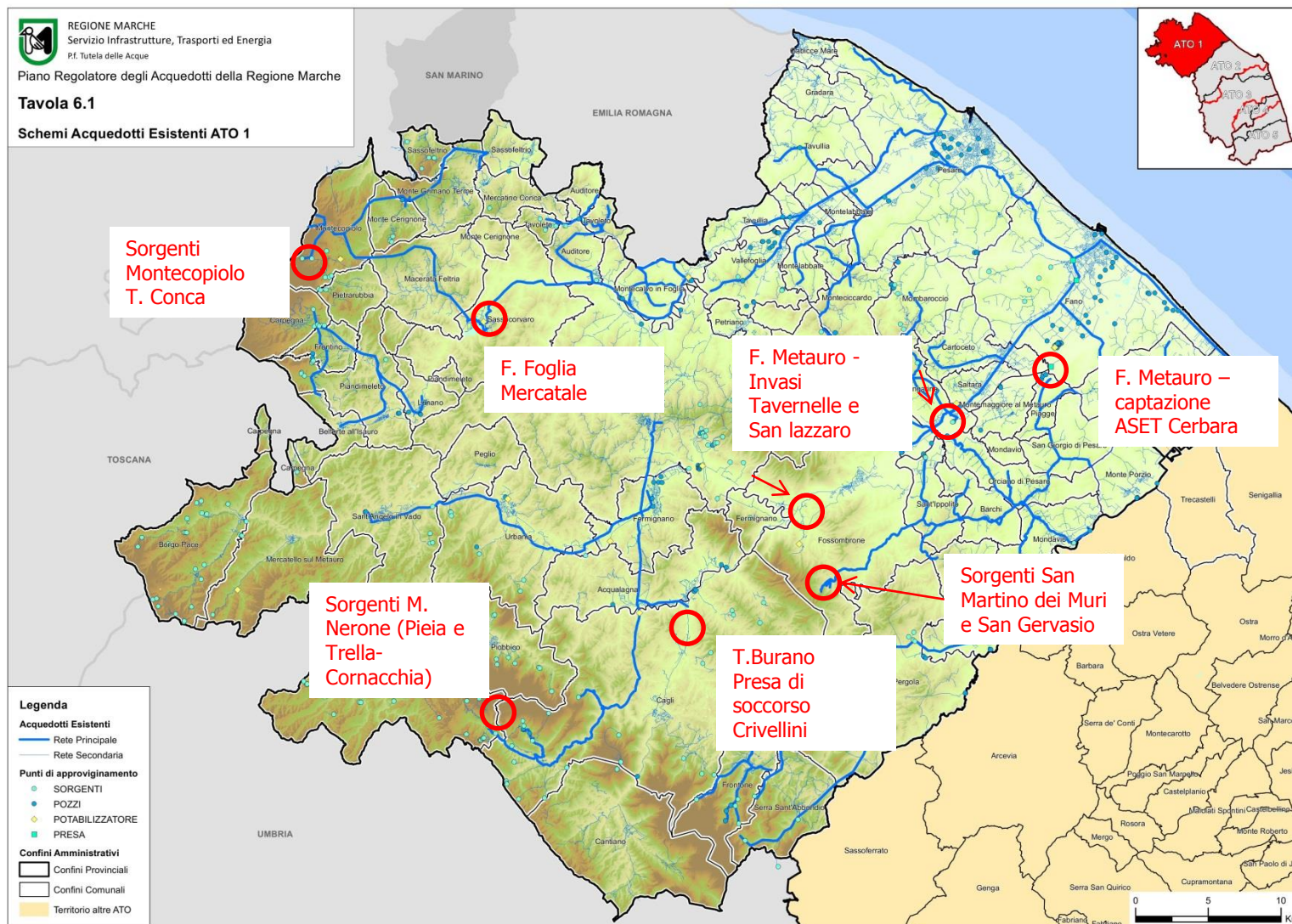
<b>Territorio</b>	<b>Stato severità</b>	<b>Tendenza stimata</b>
AATO 1 - Prov PU	bassa	↑
AATO 2 – Prov AN	nessuna	↔
AATO 3 – Prov MC (AN)	bassa	↔
AATO 4 – Prov FM - MC	bassa	↑
AATO 5 – Prov AP - FM	alta	↔

# Sintesi situazioni di severità idrica

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

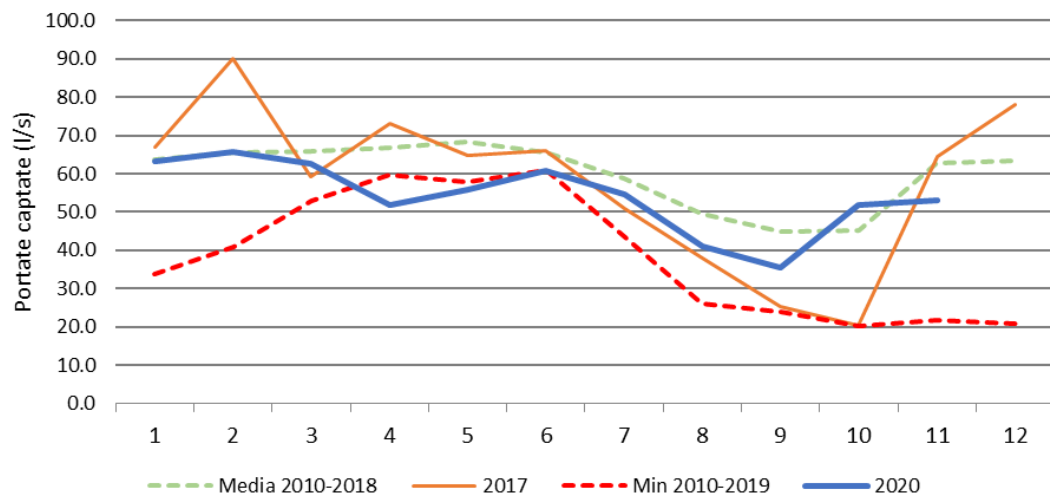


# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1



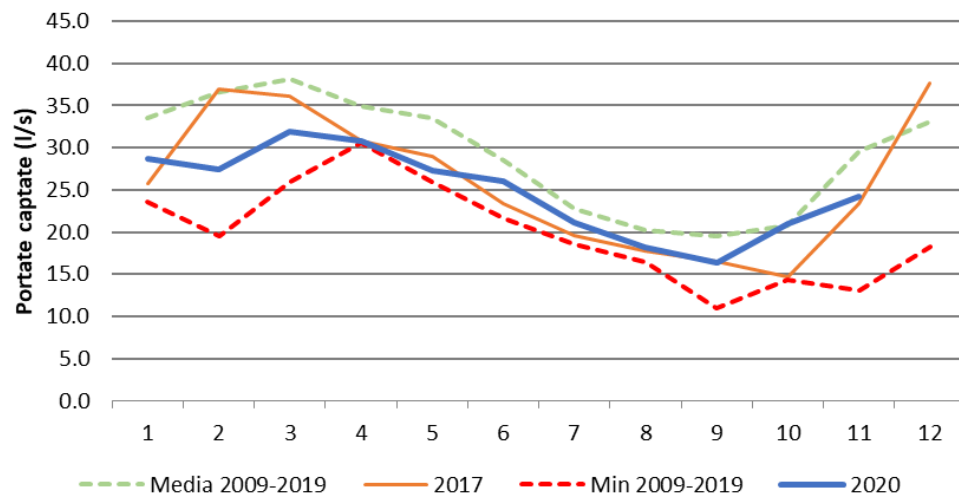
# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate alla sorgente di Pieia



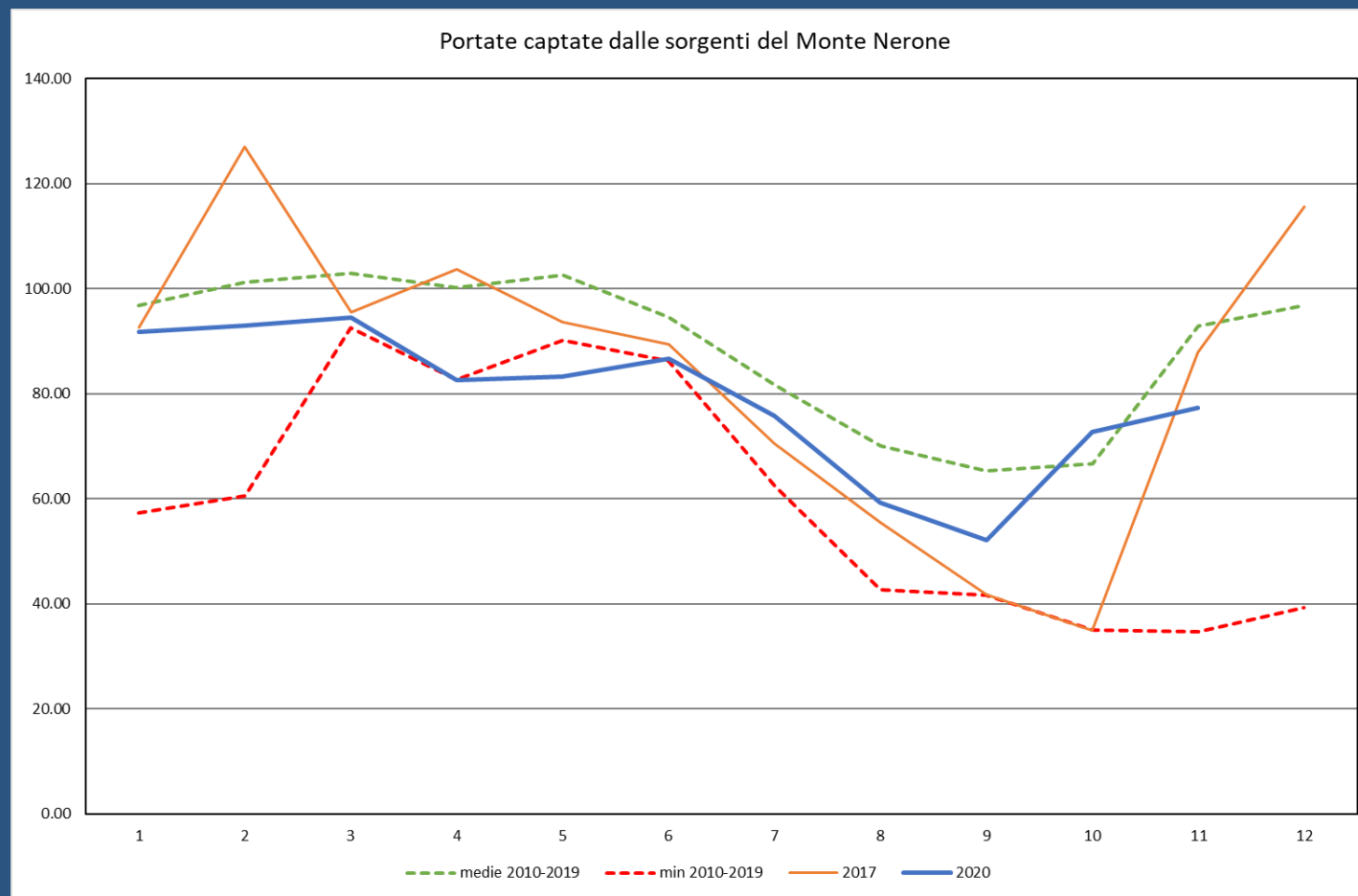
Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro)  
Corpo idrico sotterraneo: CA\_UMS - Sistema Umbro-Marchigiano settentrionale  
Acquifero del Calcere Massiccio e della Scaglia

Portate prelevate alle sorgenti di Trella-Cornacchia



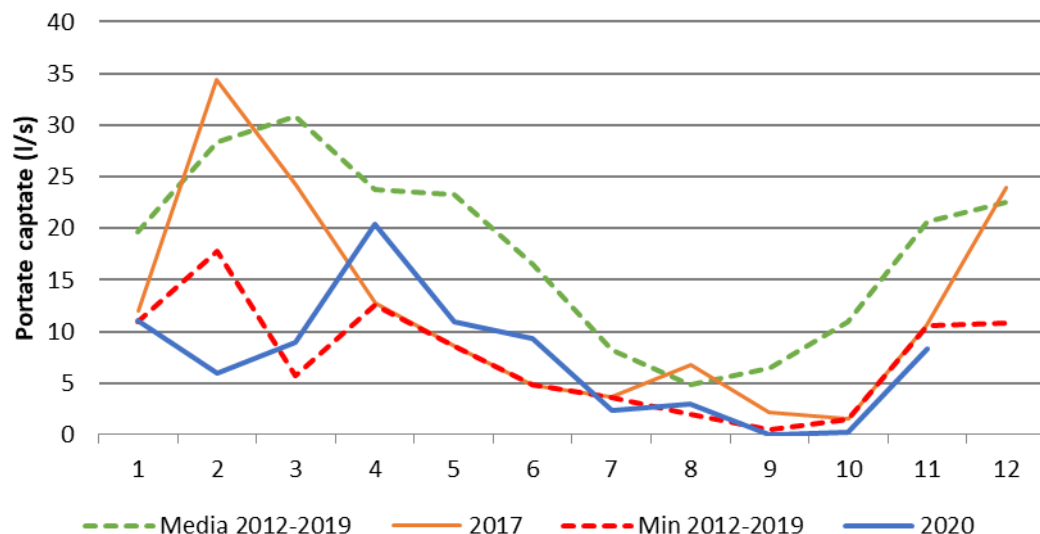
# Situazione del territorio dell'AATO1

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



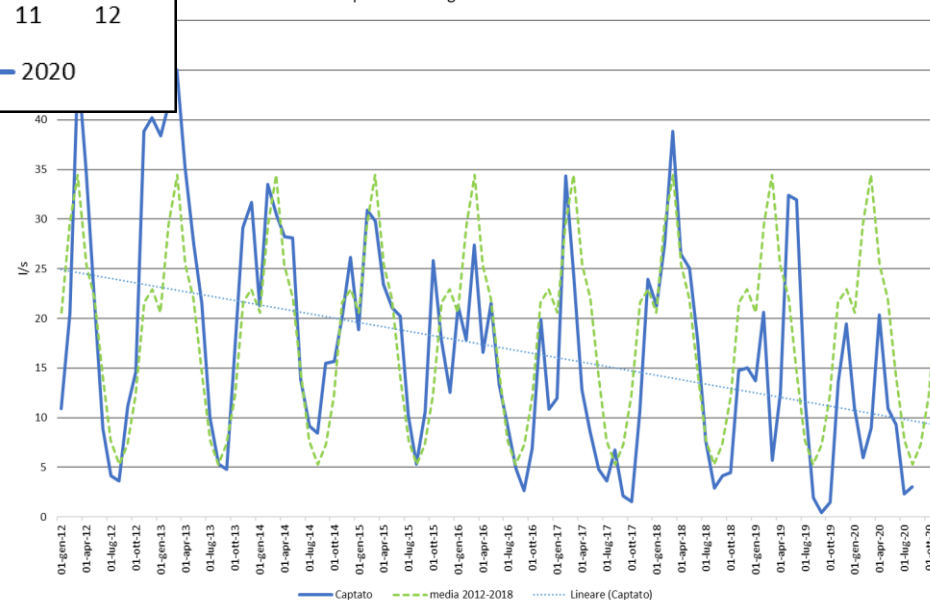
# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate prelevate dalle sorgenti di San Martino dei Muri



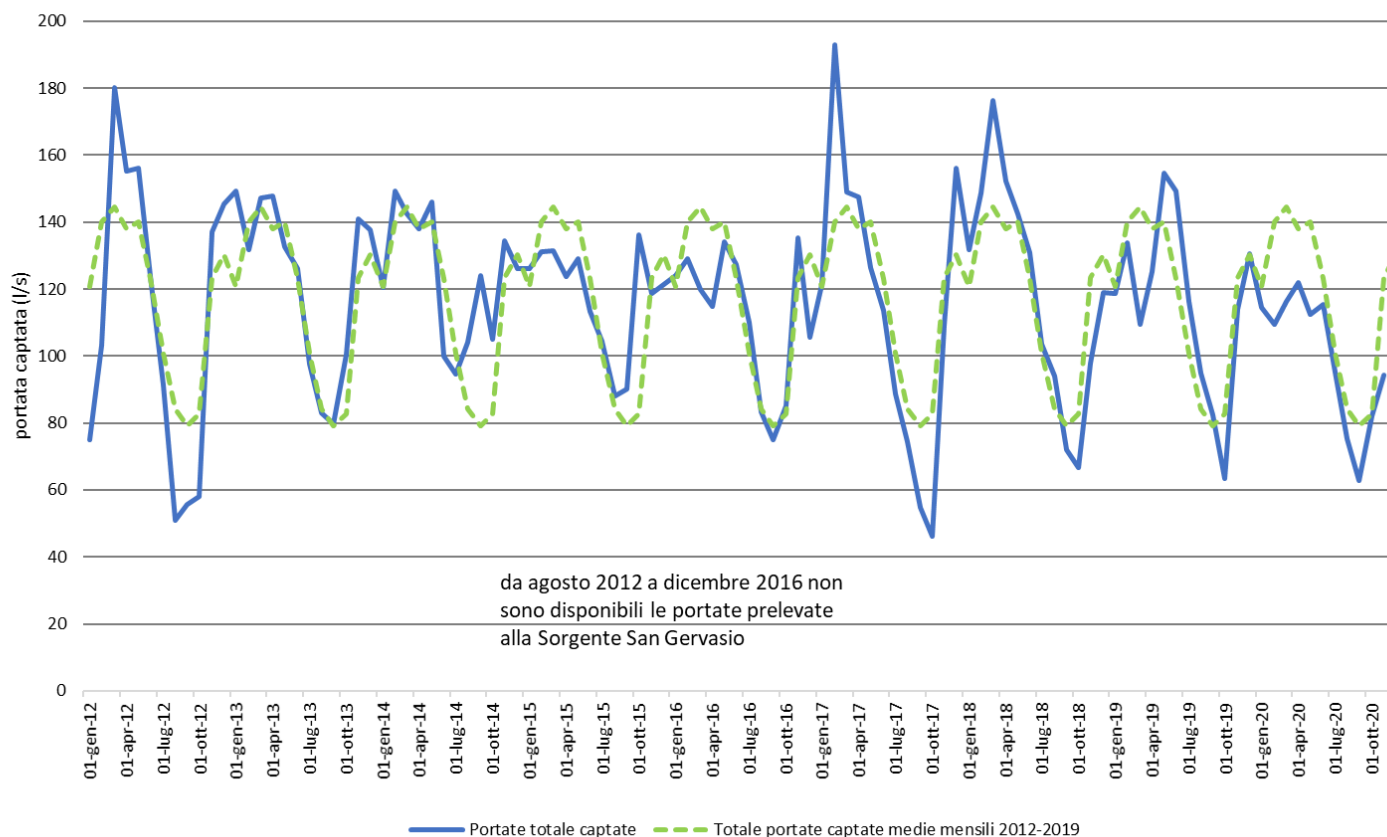
Portate dalle sorgenti di San martino dei Muri (bacino F. Metauro)  
Corpo idrico sotterraneo: CA\_PIE - Unità di Monte Pietralata - Monte Paganuccio  
Dorsale Umbro-Marchigiana, acquifero della Scaglia.

Portata captata alla sorgente di San Martino dei Muri



# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate totali captate alle principali sorgenti dell'AATO1

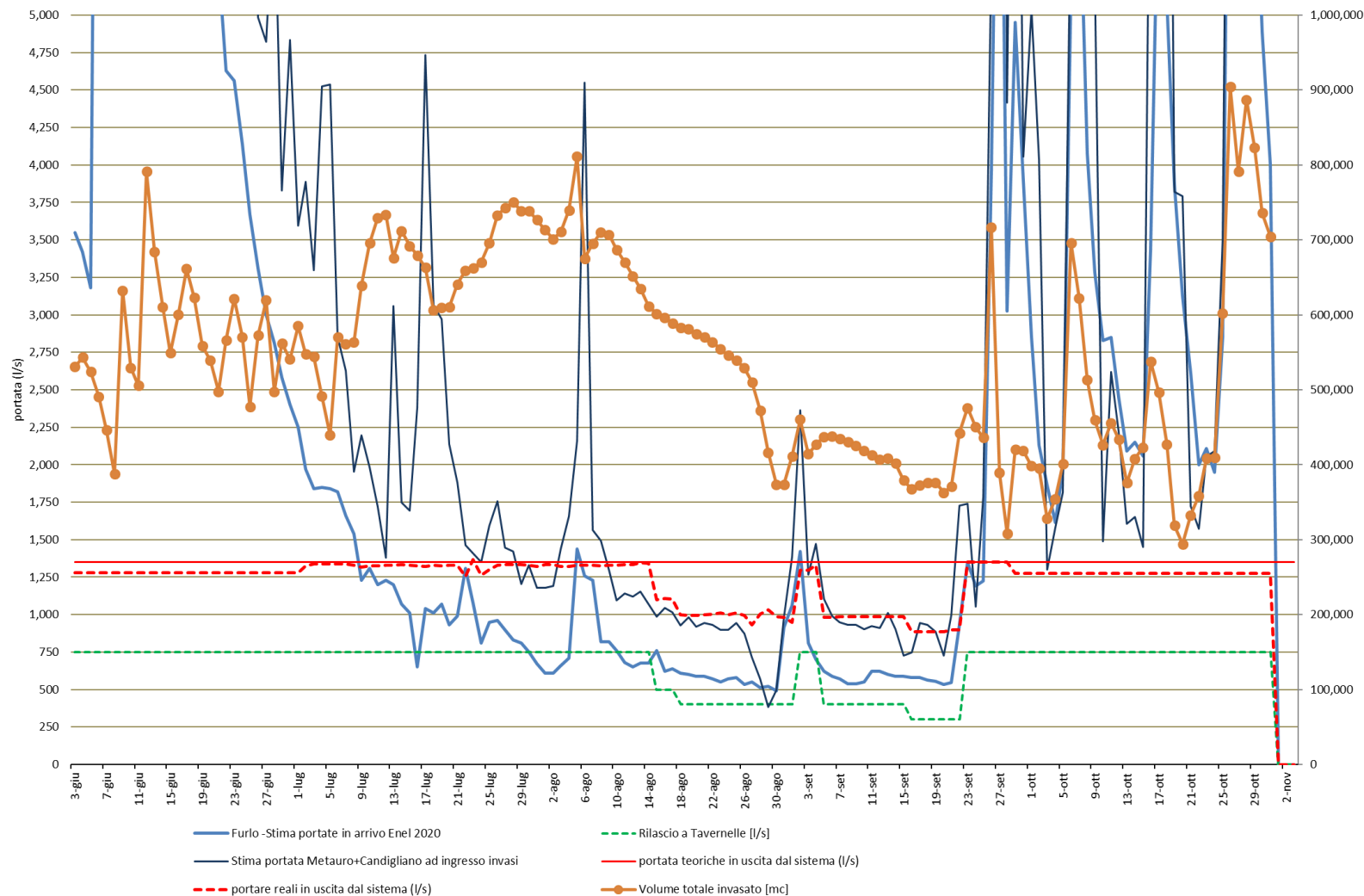


Portata captata complessivamente dalle principali sorgenti degli acquiferi carbonatici (Pieia, Trella-Cornacchia, San Gervasio, San Martino dei Muri)

# Situazione del territorio dell'AATO1

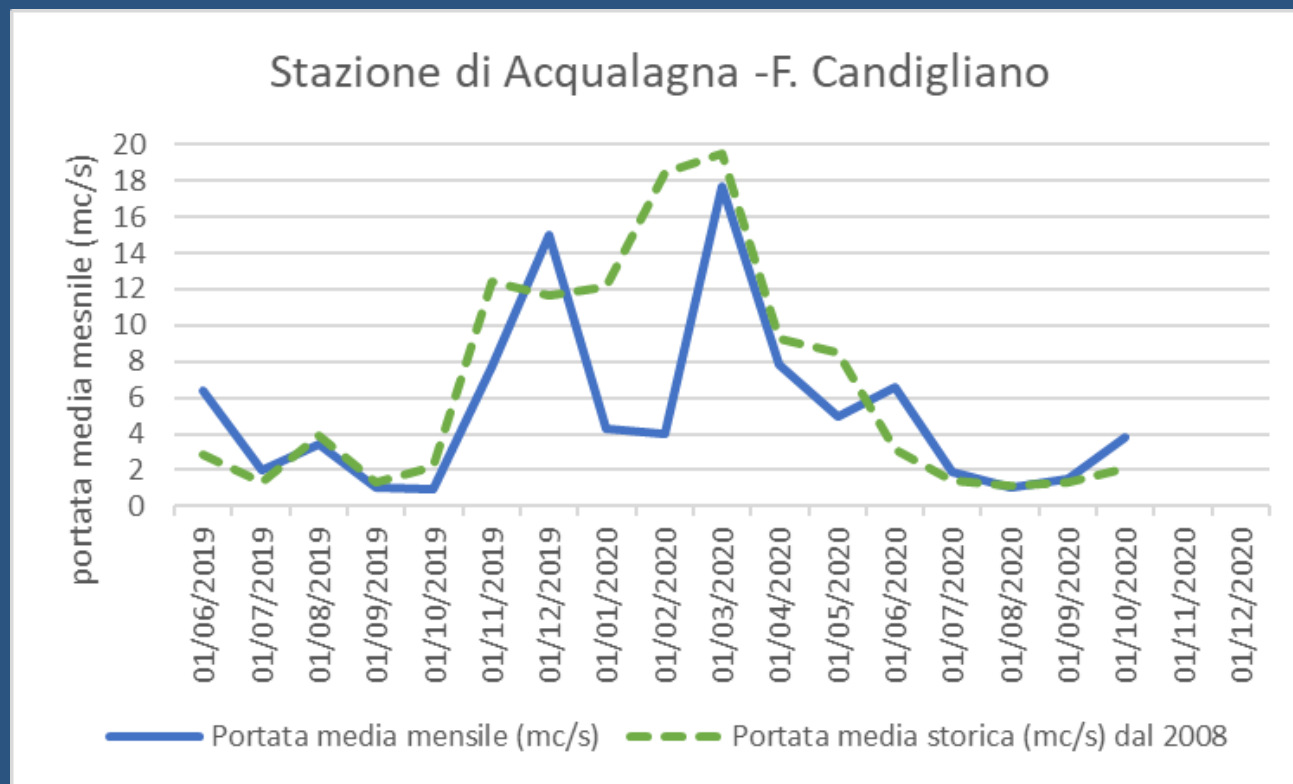
Andamento estate 2020 F. Candigliano - F. Metauro

Portate in ingresso e uscita al sistema degli invasi - F. Candigliano e F. Metauro



# Situazione del territorio dell'AATO1

Portate medie mensili del Fiume Candigliano ad Acqualagna



Fonte dati, aggiornati ad ottobre: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. Elaborazione F.Bocchino

# Situazione del territorio dell'AATO1

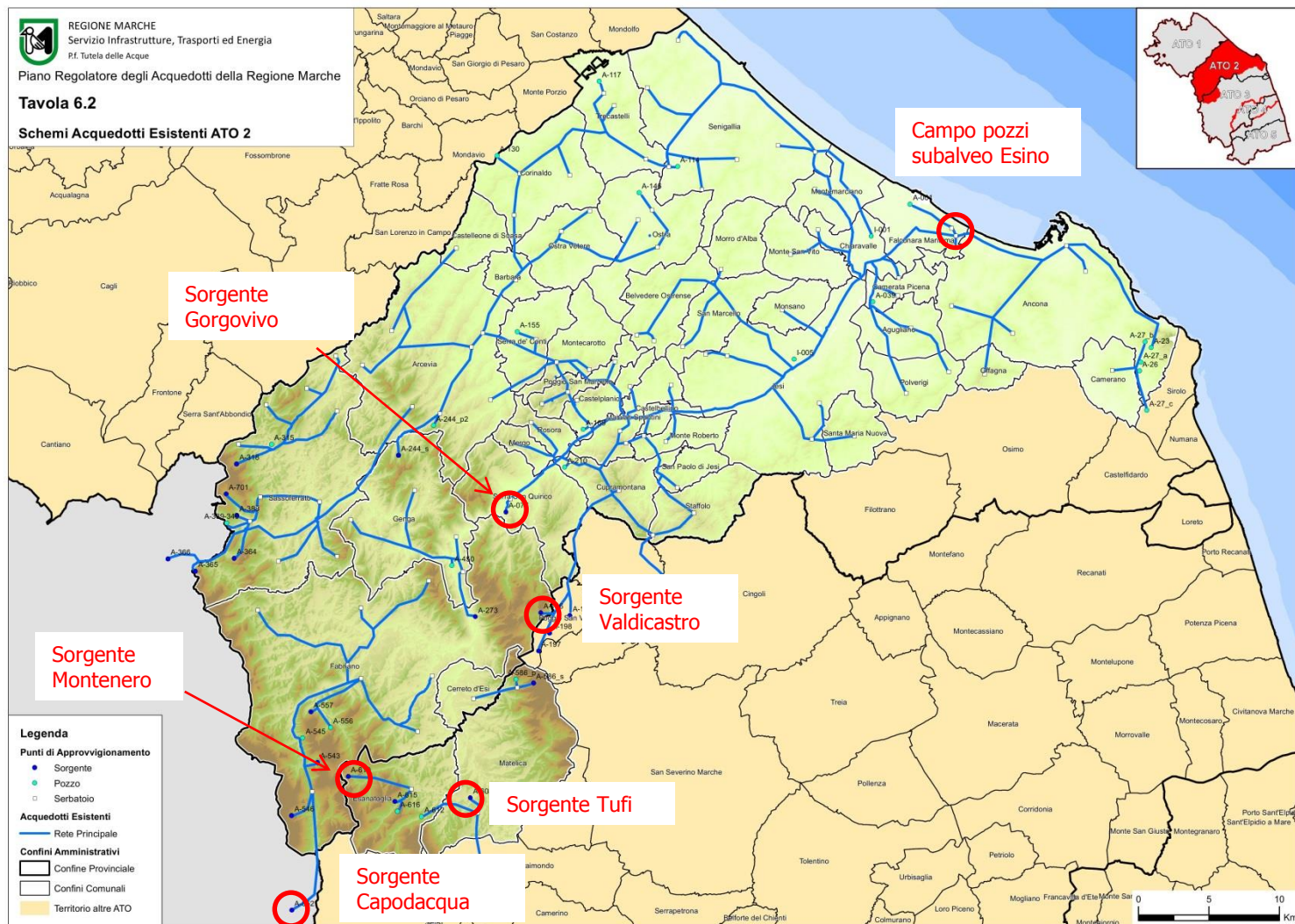
Collaudo e prova di pompaggio del pozzo di soccorso Burano – 6/10/2020-17/10/2020



Collaudo e prova di pompaggio del pozzo di soccorso Burano – 6/10/2020-17/10/2020



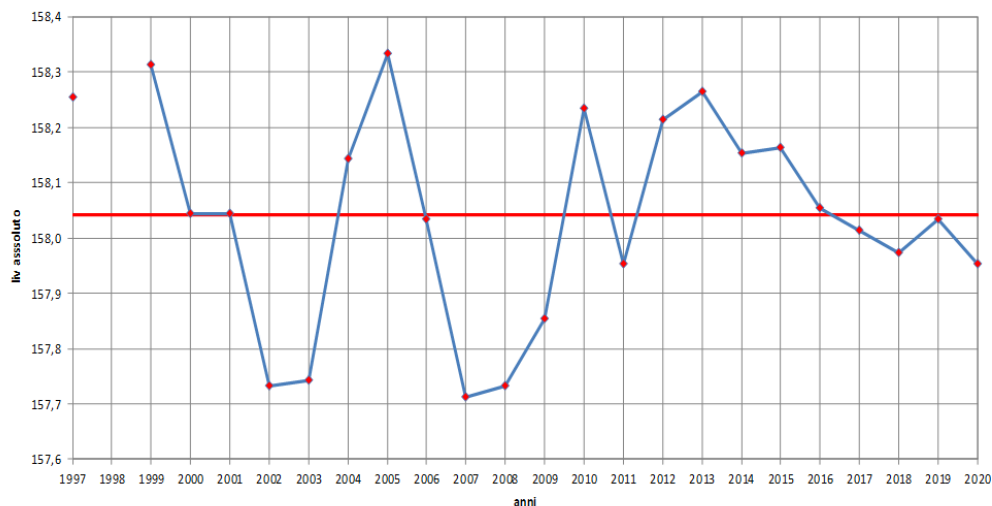
# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



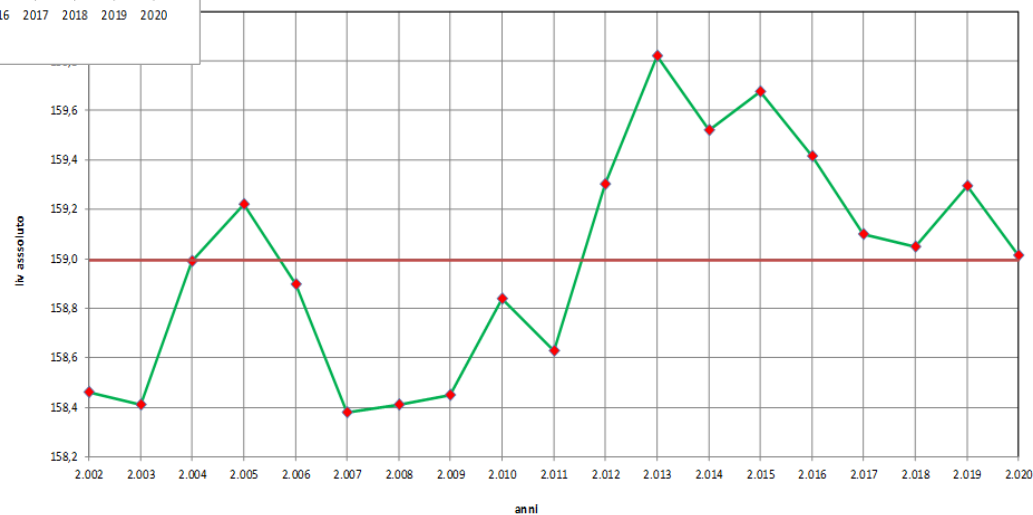
# Situazione del territorio dell'AATO 2

Livelli piezometrici presso la sorgente Gorgovivo

livello del piezometro interno a fine mese di novembre

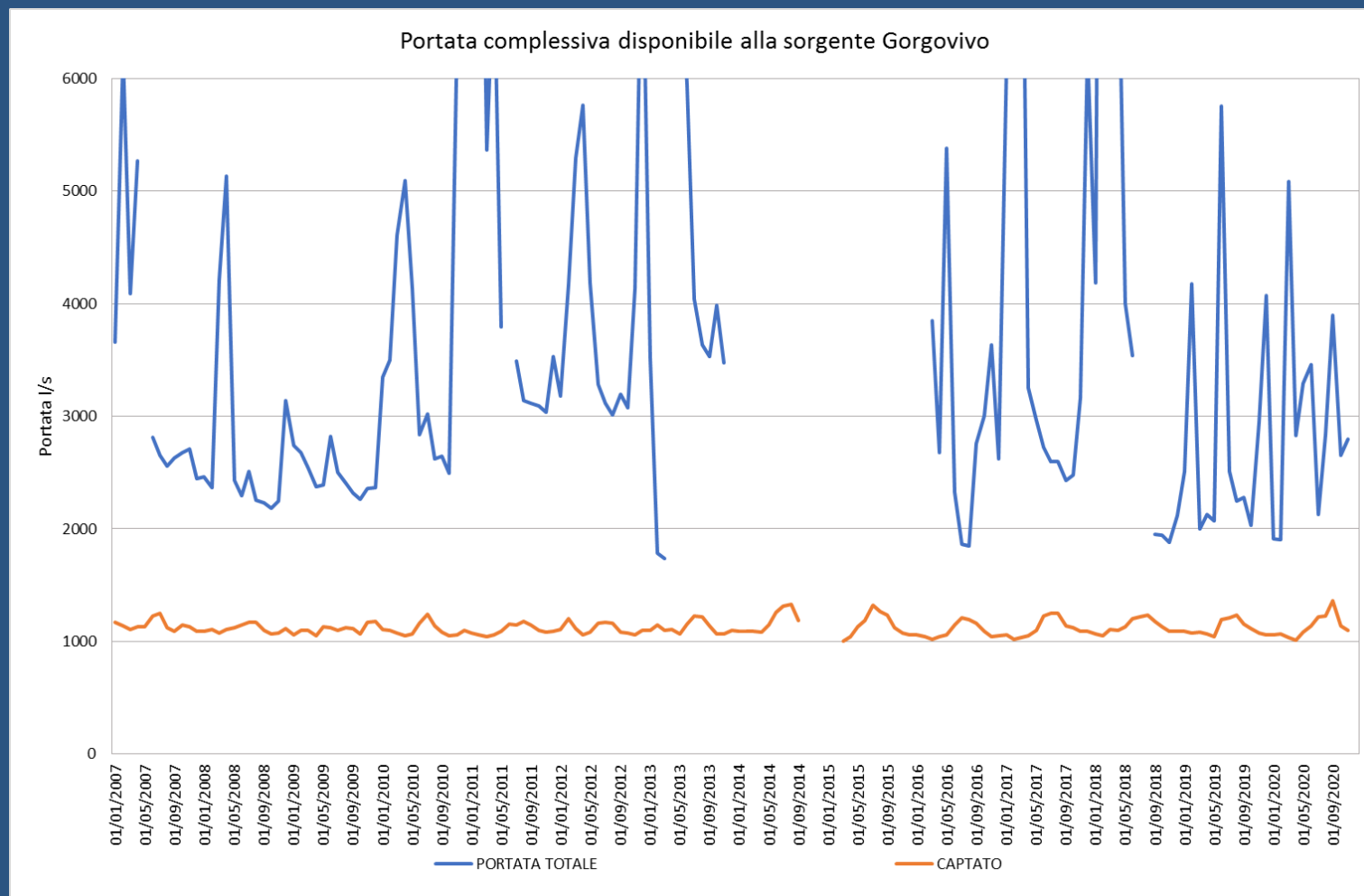


livello del piezometro Fosso della Grotta a fine del mese di novembre



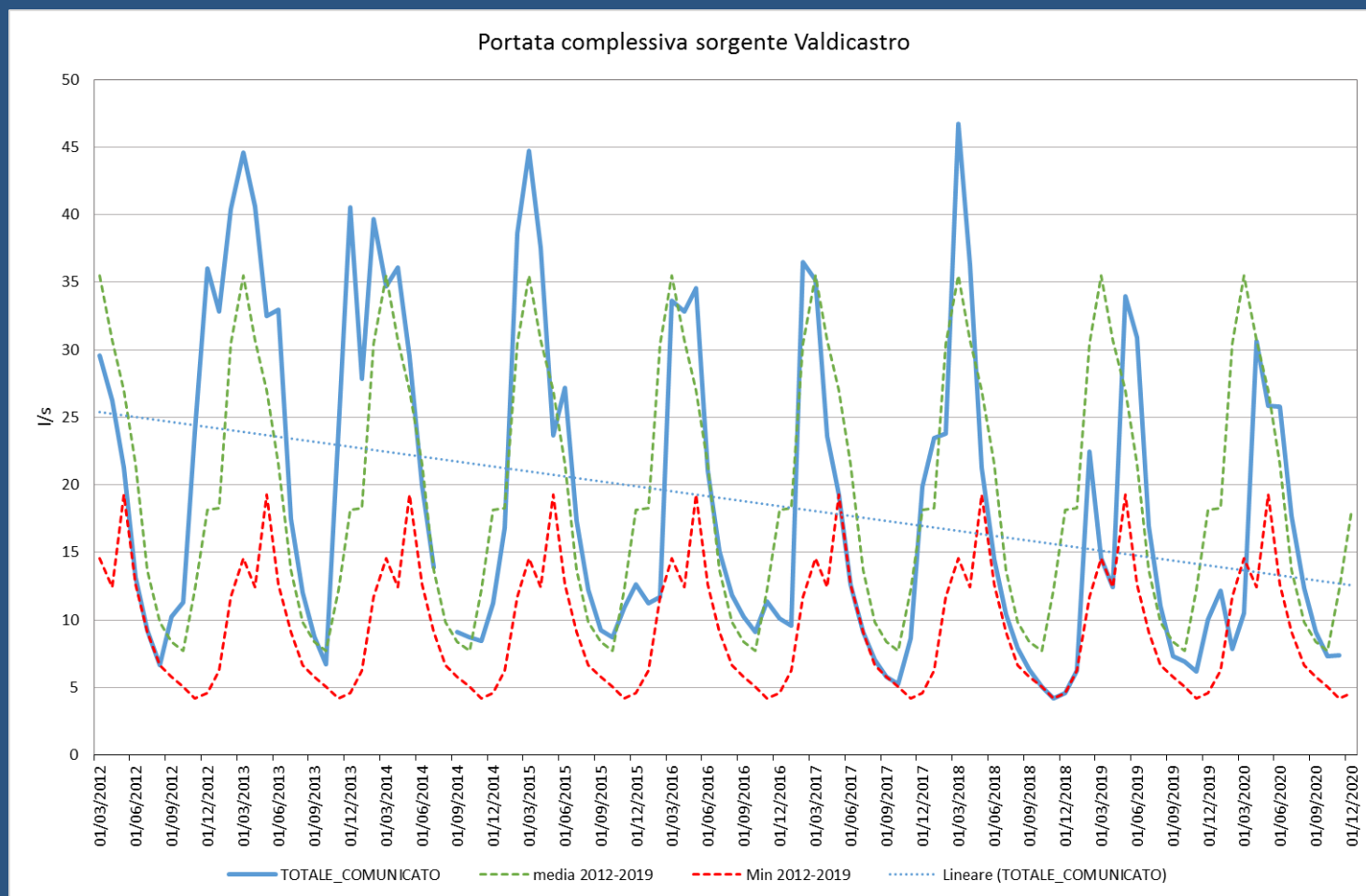
# Situazione del territorio dell'AATO 2

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



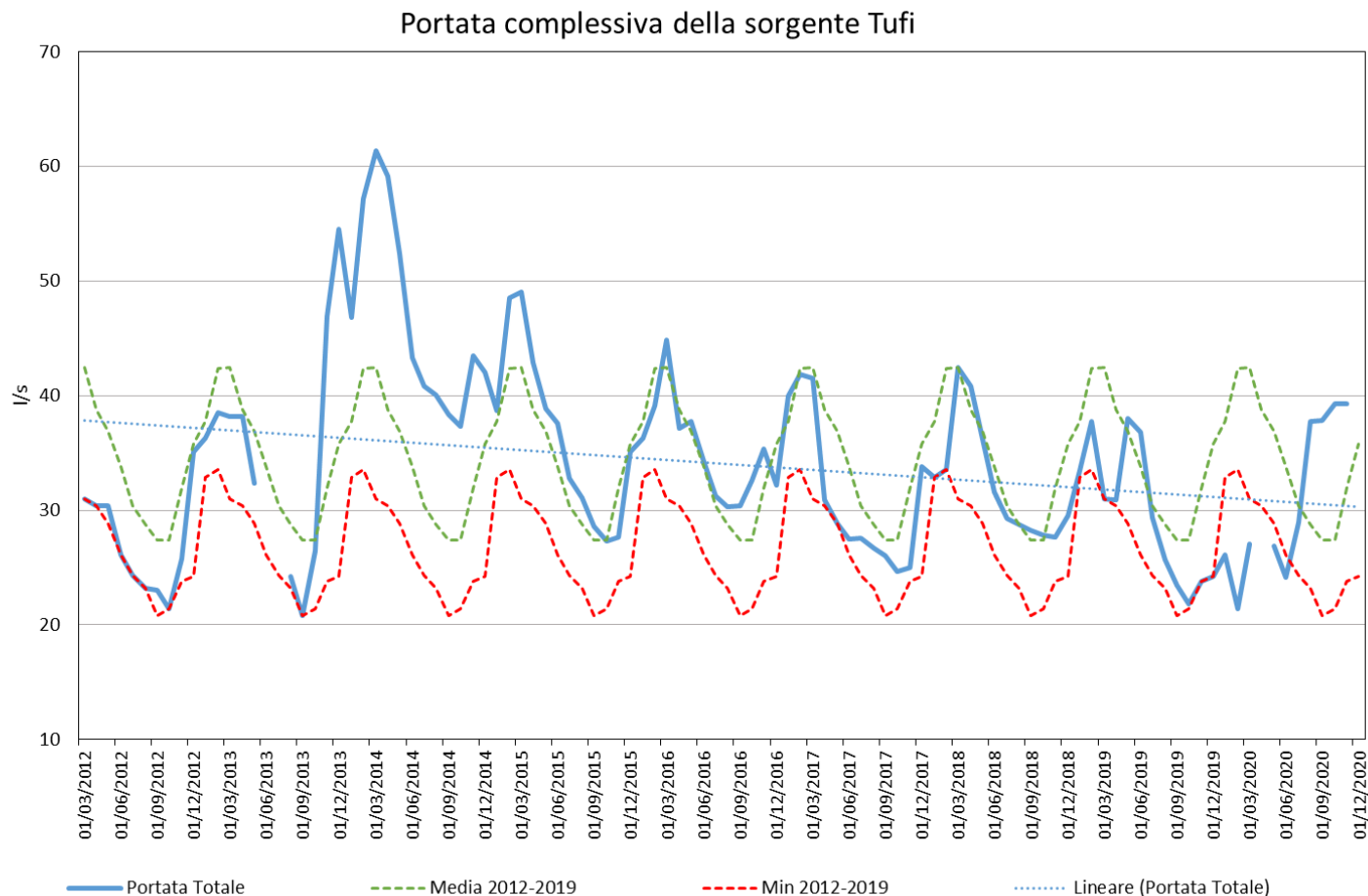
# Situazione del territorio dell'AATO 2

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

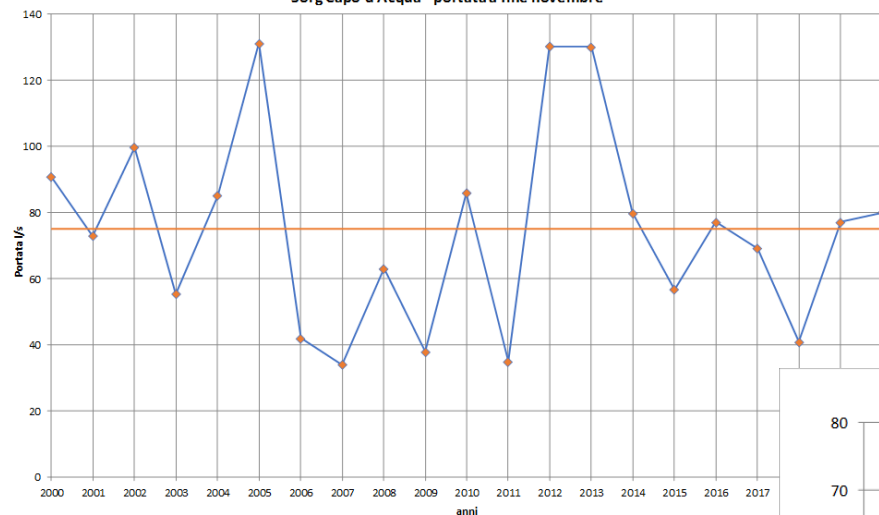
Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)



# Situazione del territorio dell'AATO 2

Portate delle sorgenti Capo d'Acqua e della Sorgente Monte Nero

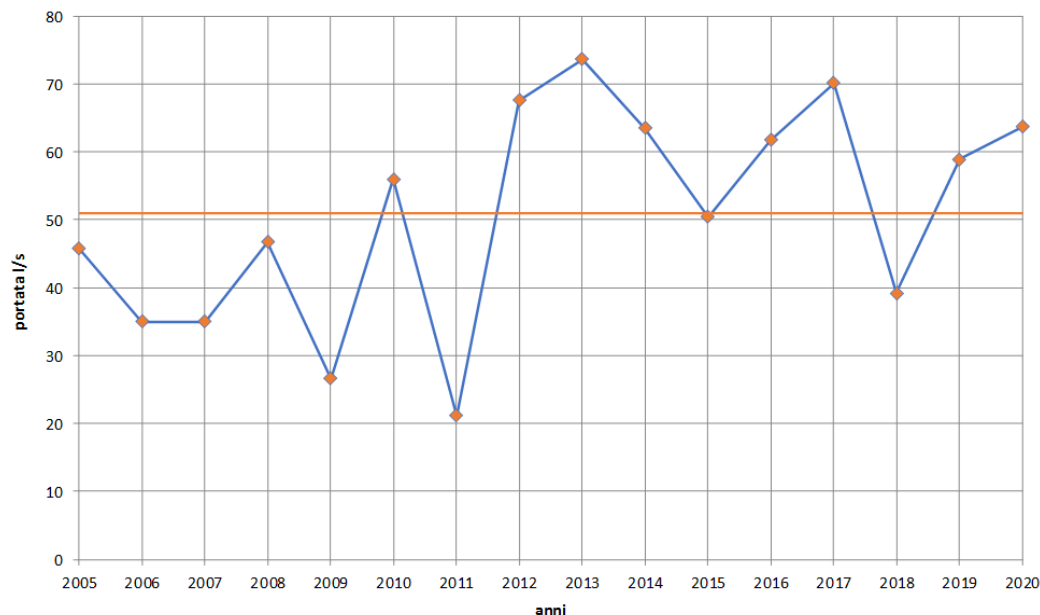
Sorg Capo d'Acqua - portata a fine novembre



Portata della sorgente Capo d'Acqua (bacino F. Esino).  
Corpo idrico sotterraneo: CA\_MAG- Unità di Monte  
Maggio.

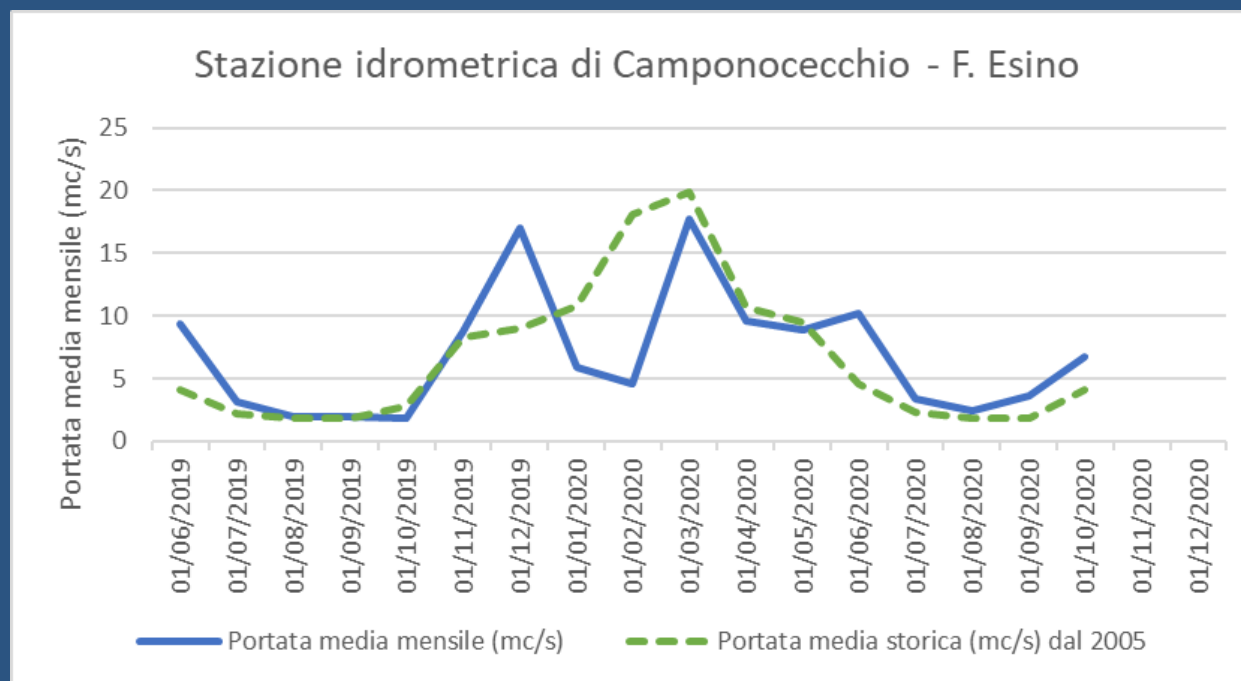
Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza).  
Corpo idrico sotterraneo: CA\_MAG- Unità di Monte  
Maggio. Acquifero della Maiolica

Sorg Monte Nero - portata fine novembre



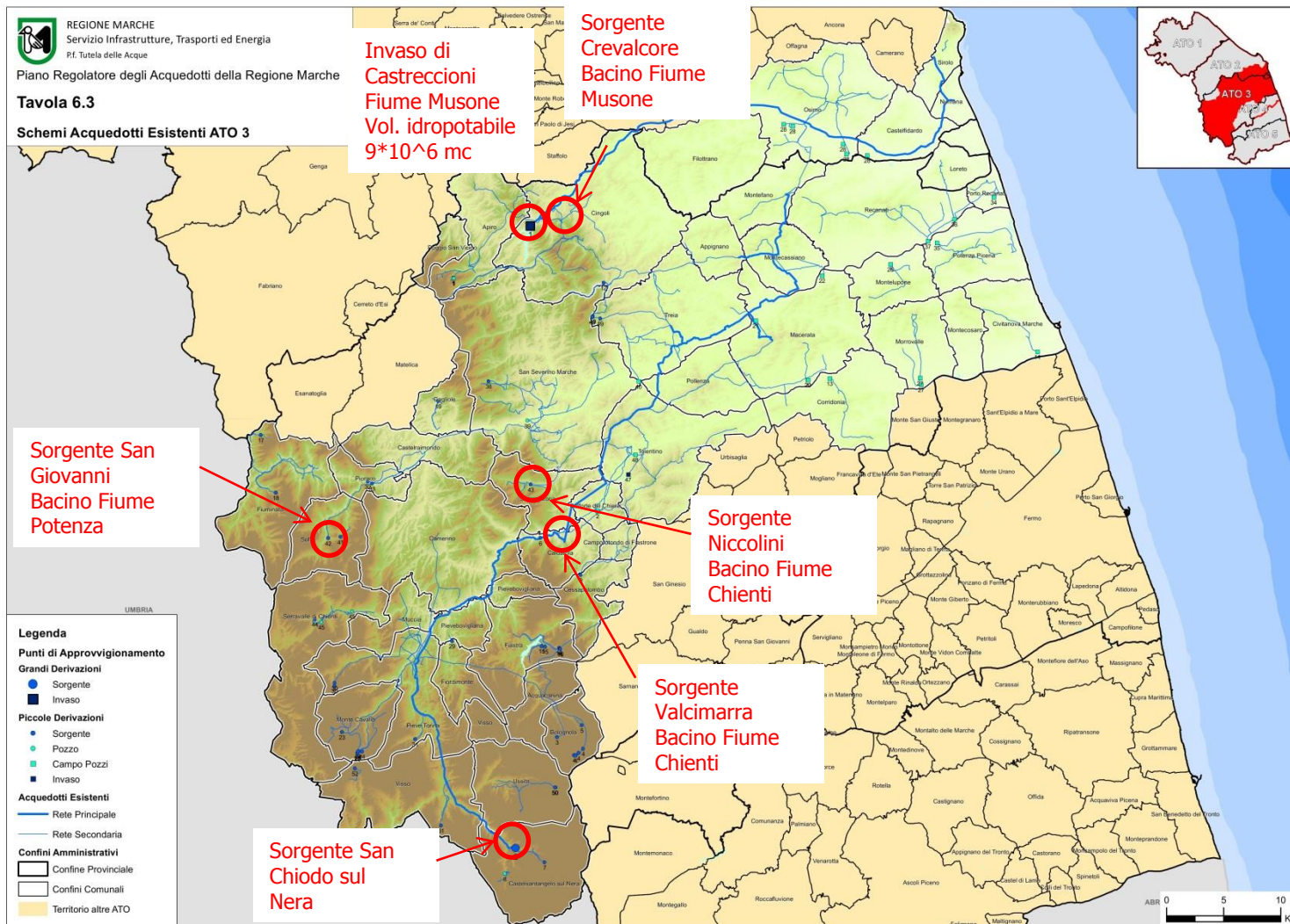
# Situazione del territorio dell'AATO2

Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponocchie



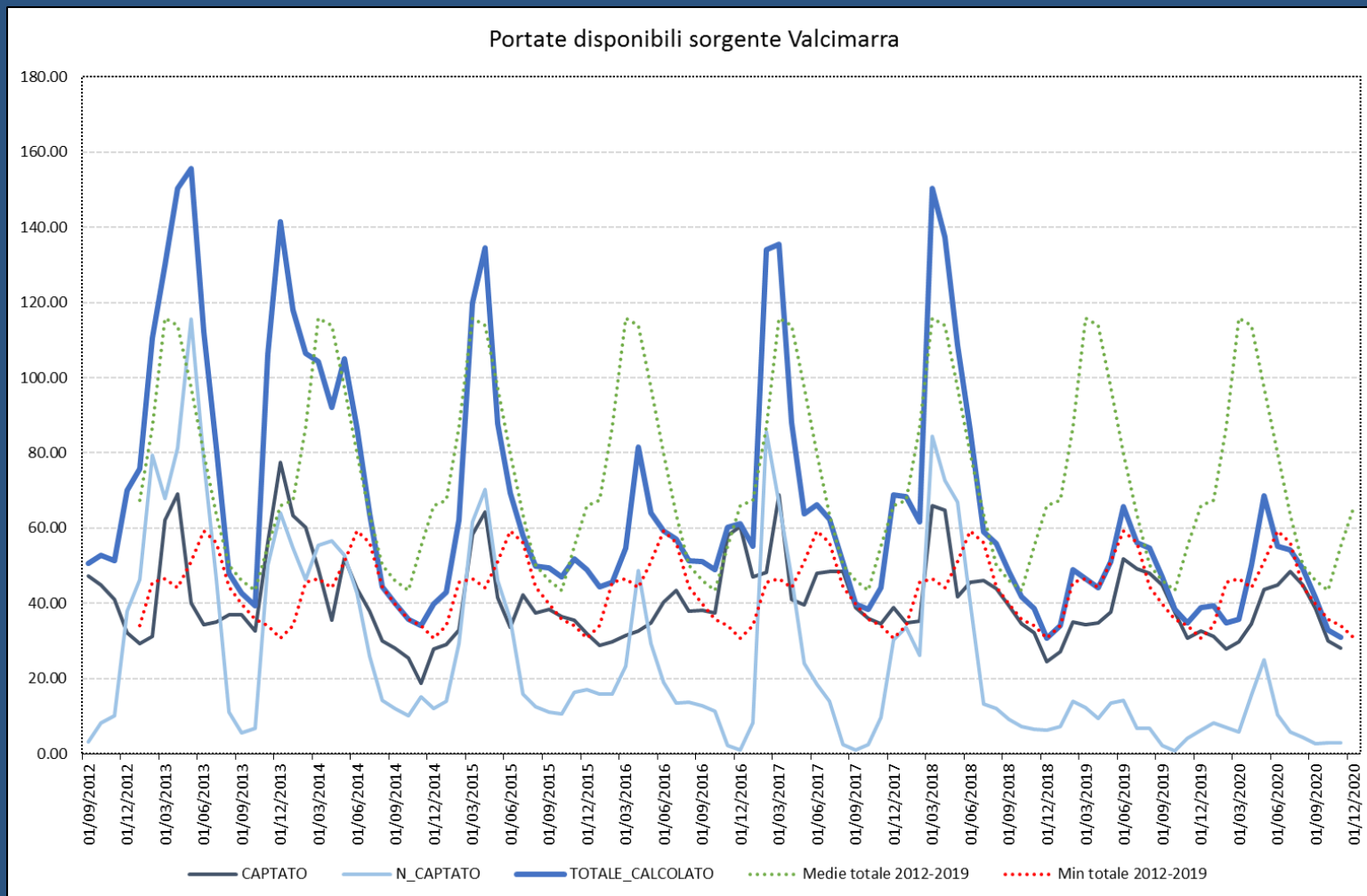
Fonte dati, aggiornati ad ottobre: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale.  
Elaborazione F.Bocchino

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



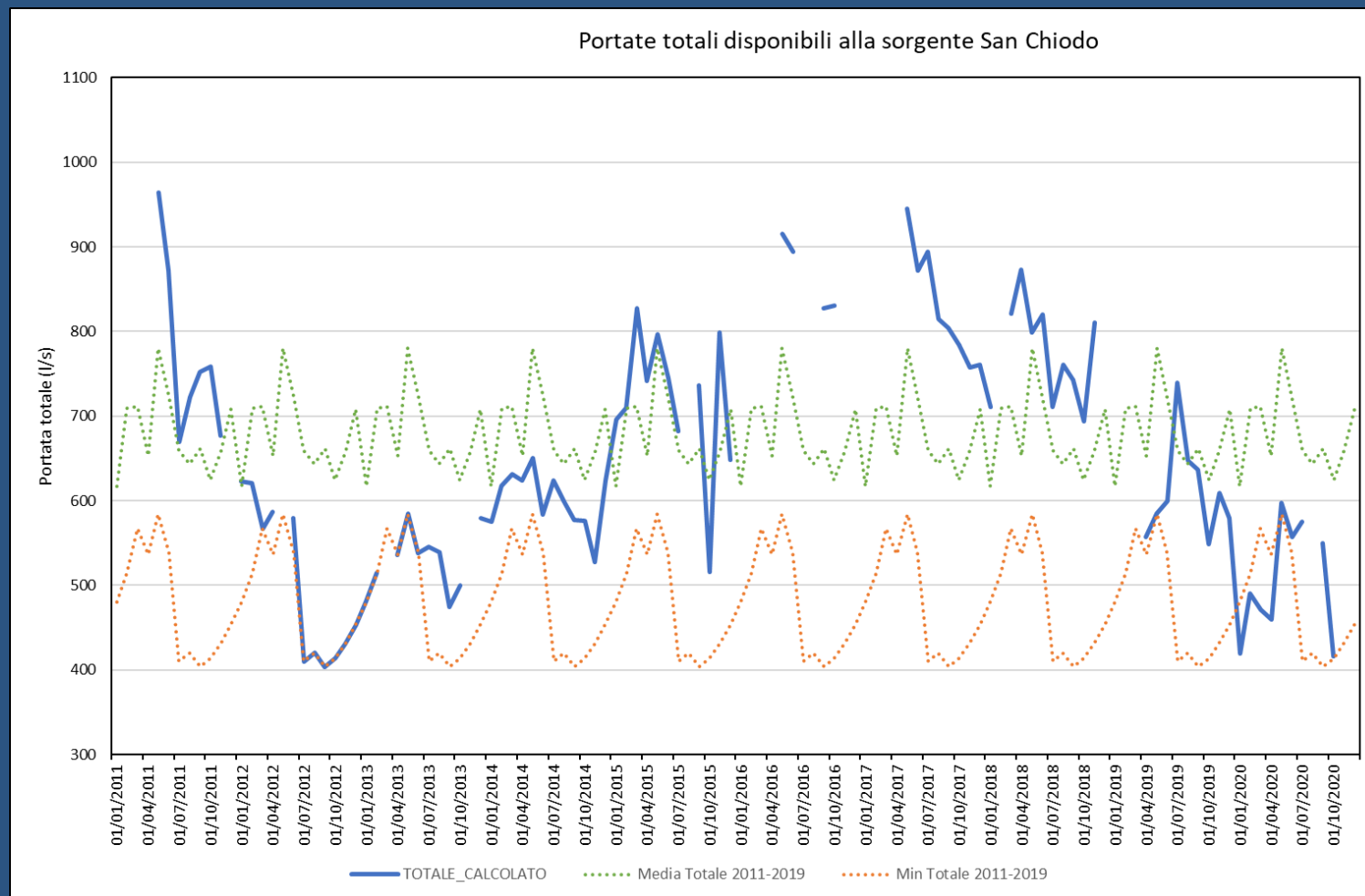
# Situazione del territorio dell'AATO 3

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



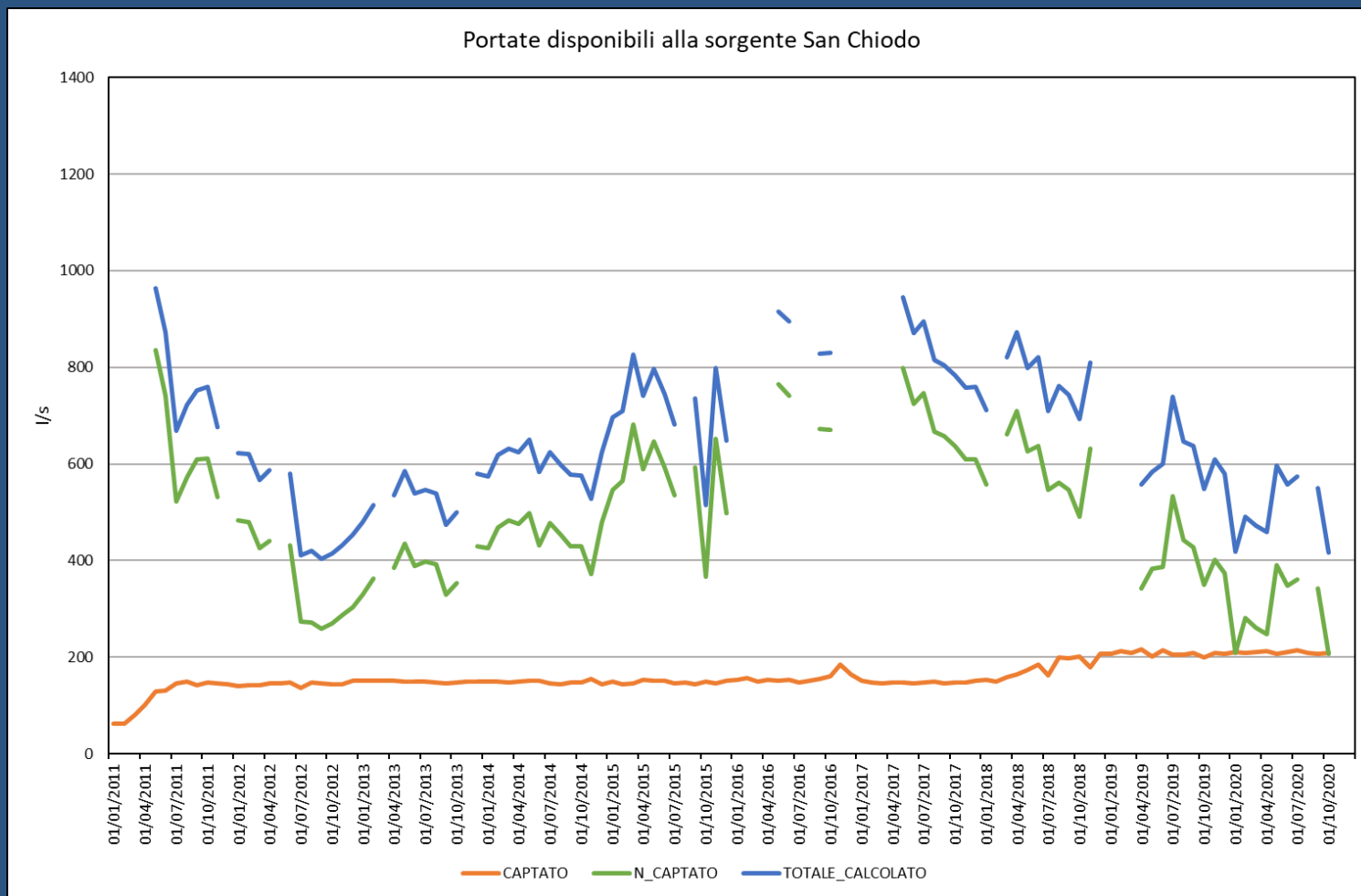
# Situazione del territorio dell'AATO 3

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

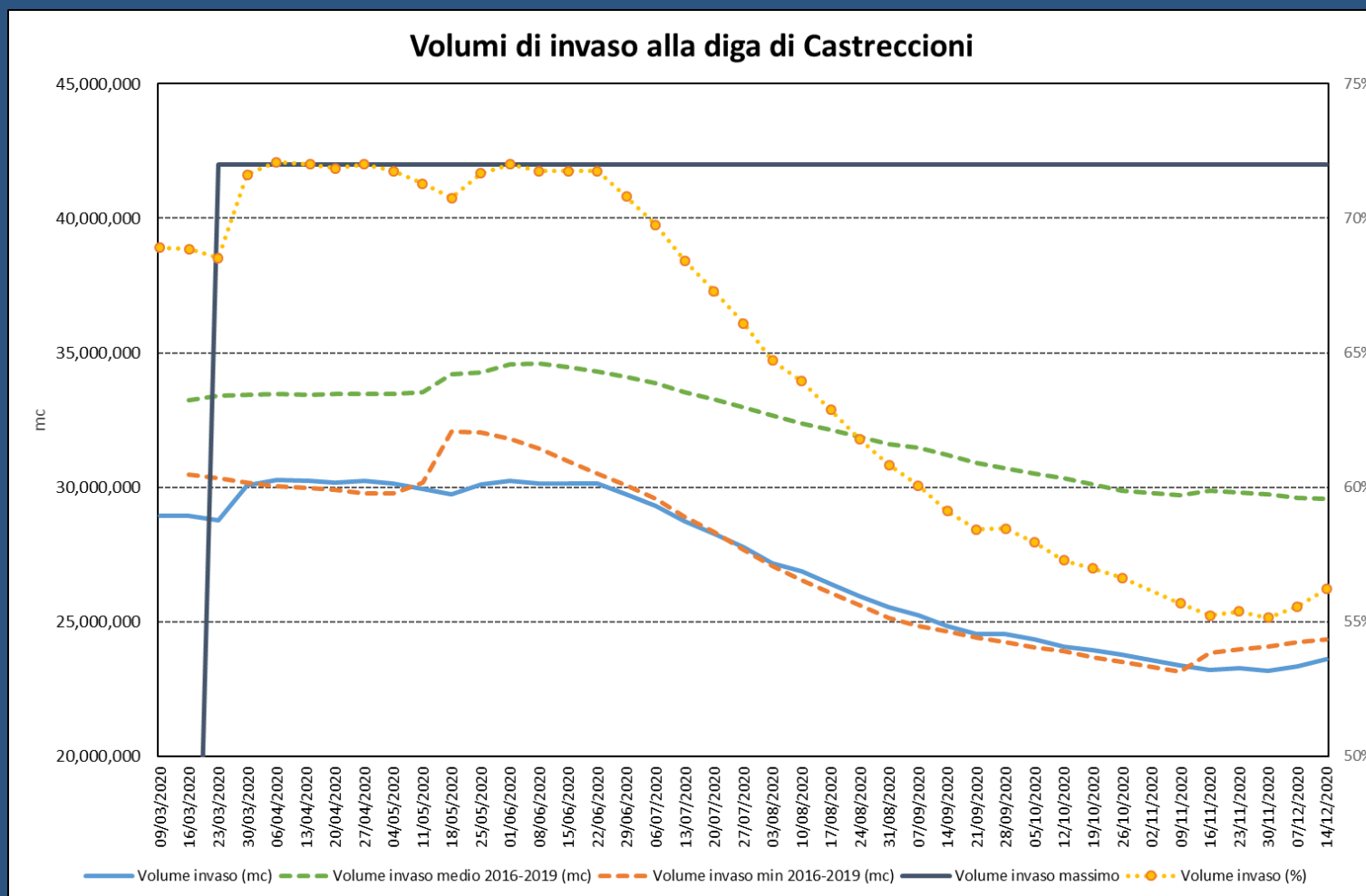


# Situazione del territorio dell'AATO 3

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

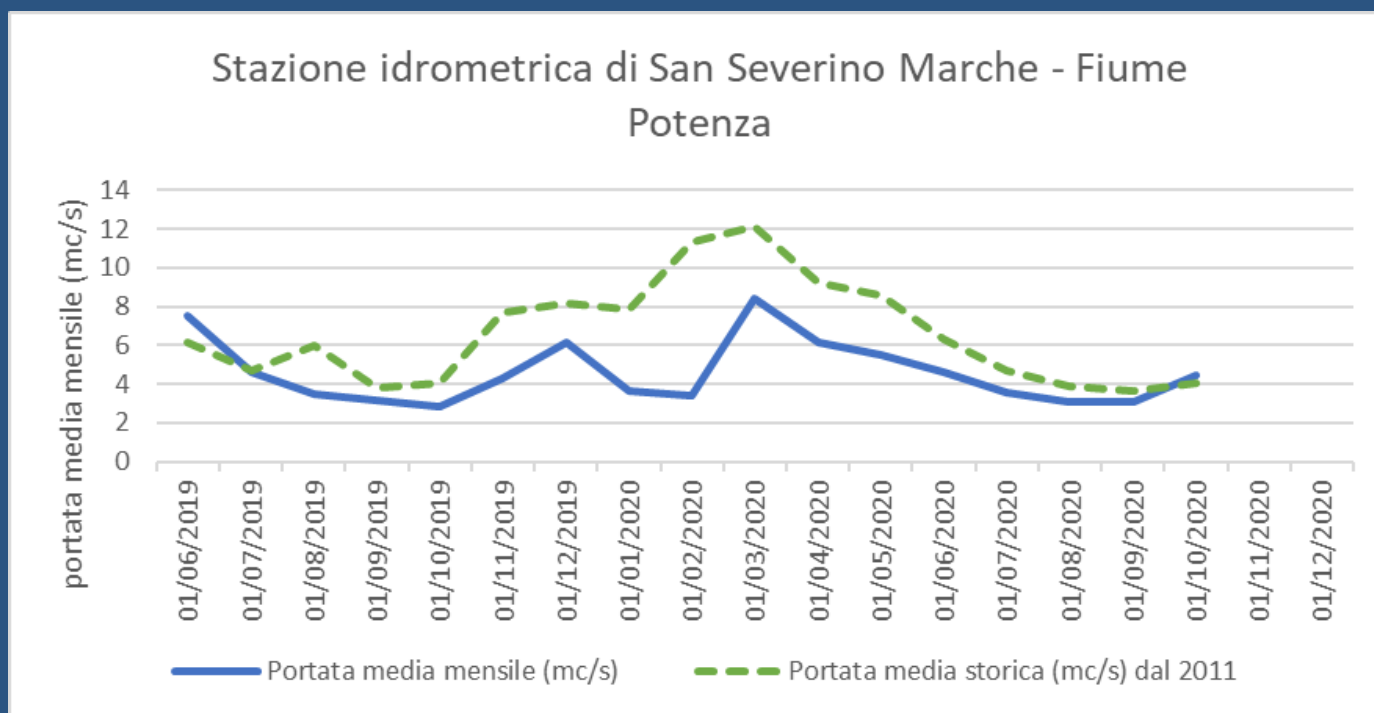


# Stato invasi ad uso irriguo gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche



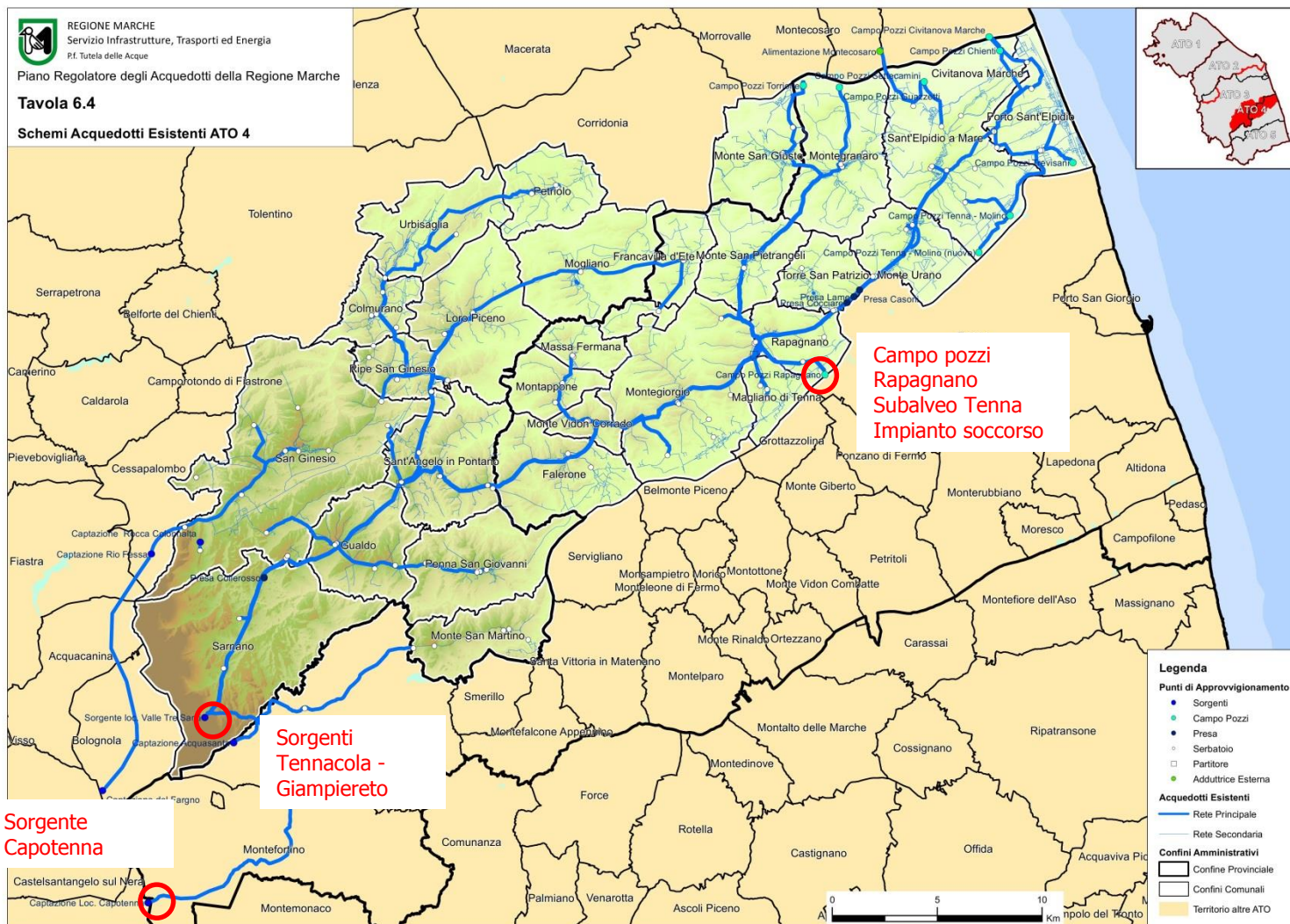
# Situazione del territorio dell'AATO3

Portate medie mensili del Fiume Potenza a San Severino Marche



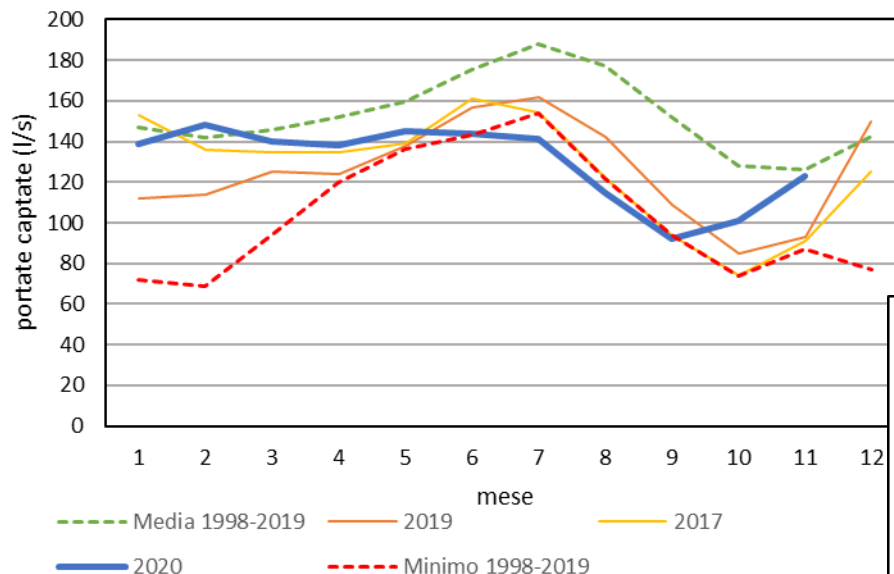
Fonte dati, aggiornati ad ottobre: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale. Elaborazione F.Bocchino

# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4



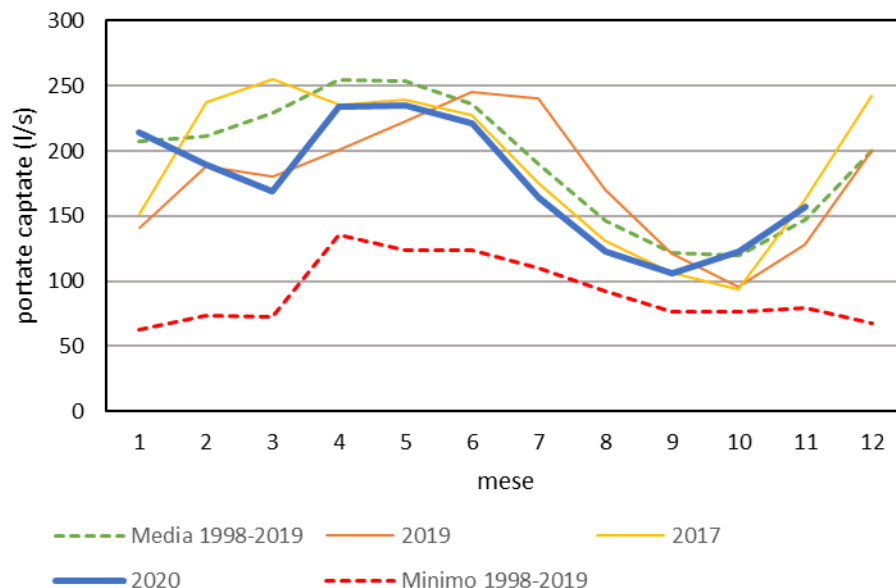
# Situazione del territorio dell'AATO 4

**Sorgente Capotenna**



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

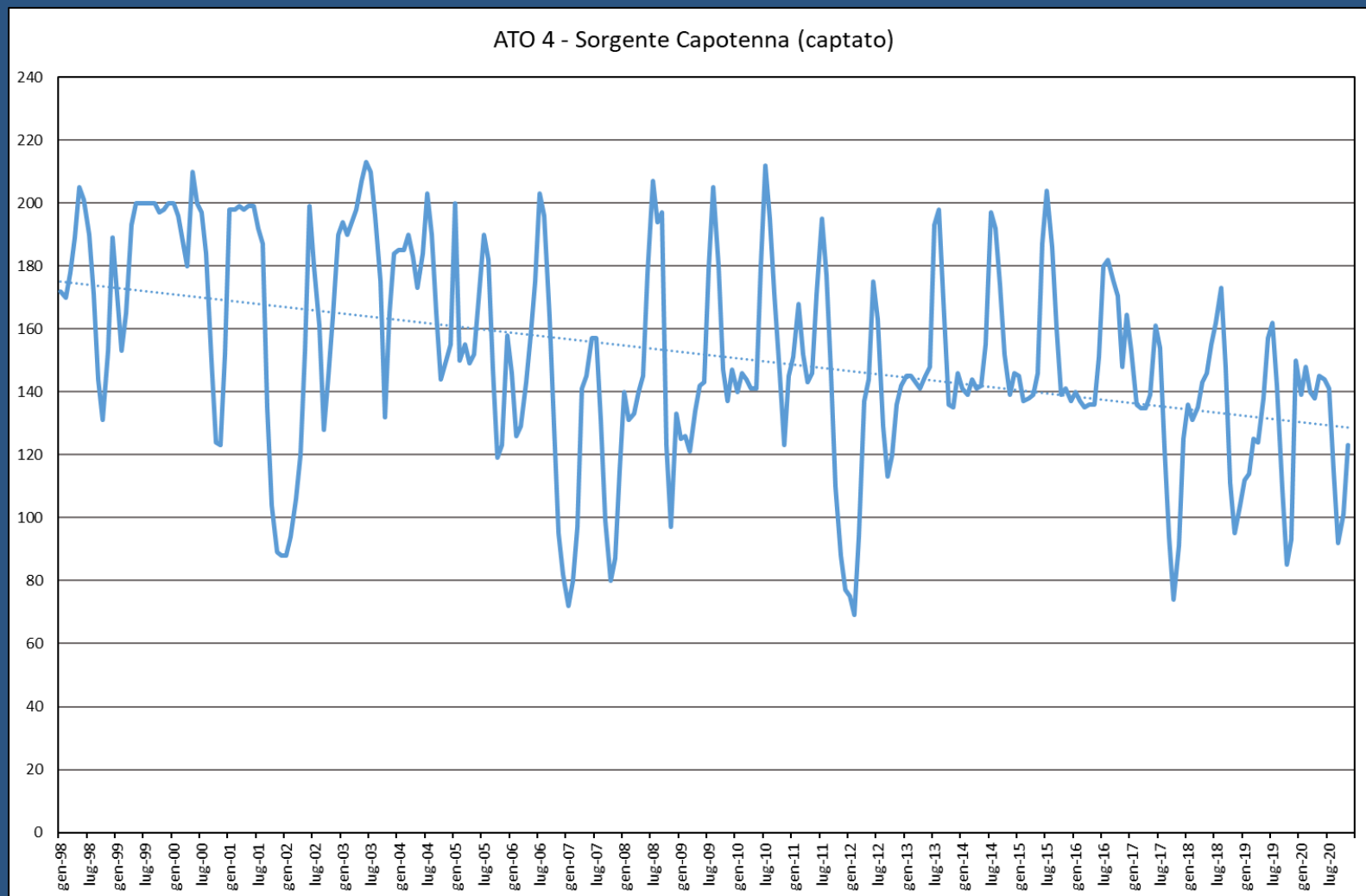
**Sorgenti Giampereto**



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

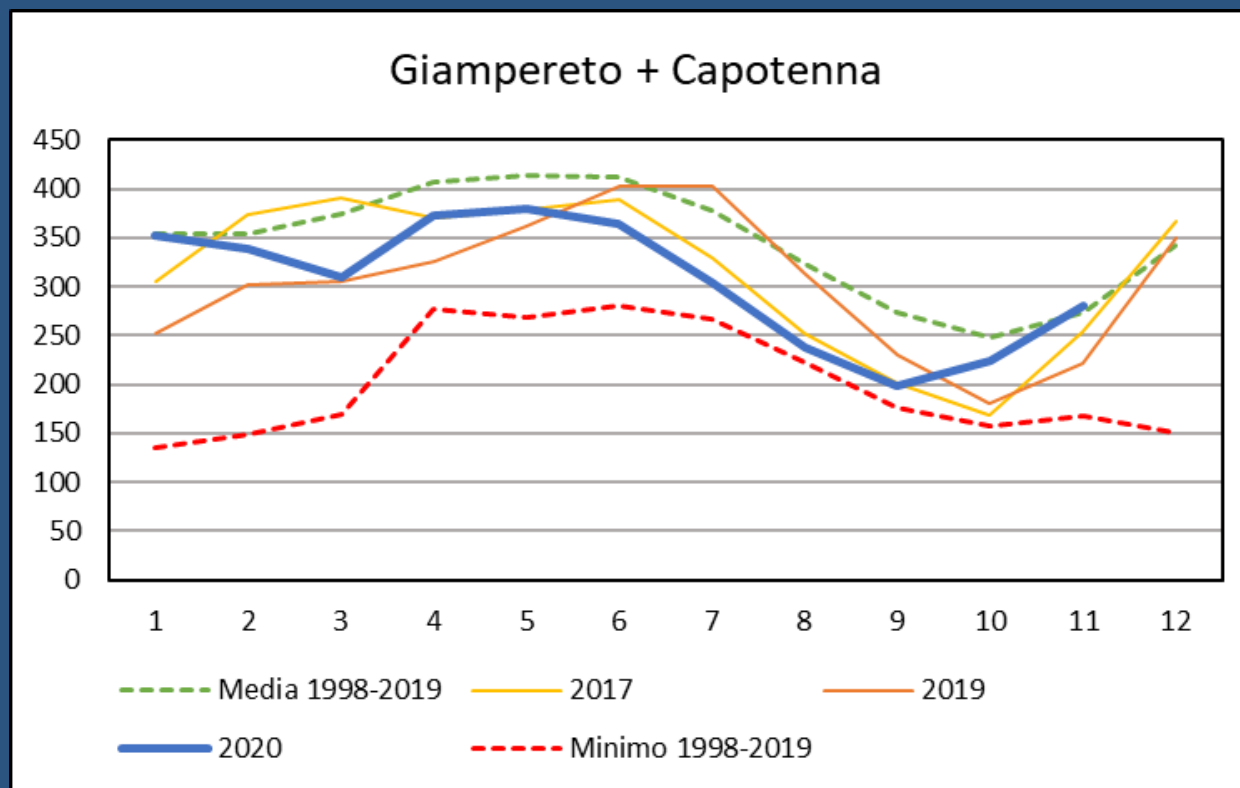
# Situazione del territorio dell'AATO 4

Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)

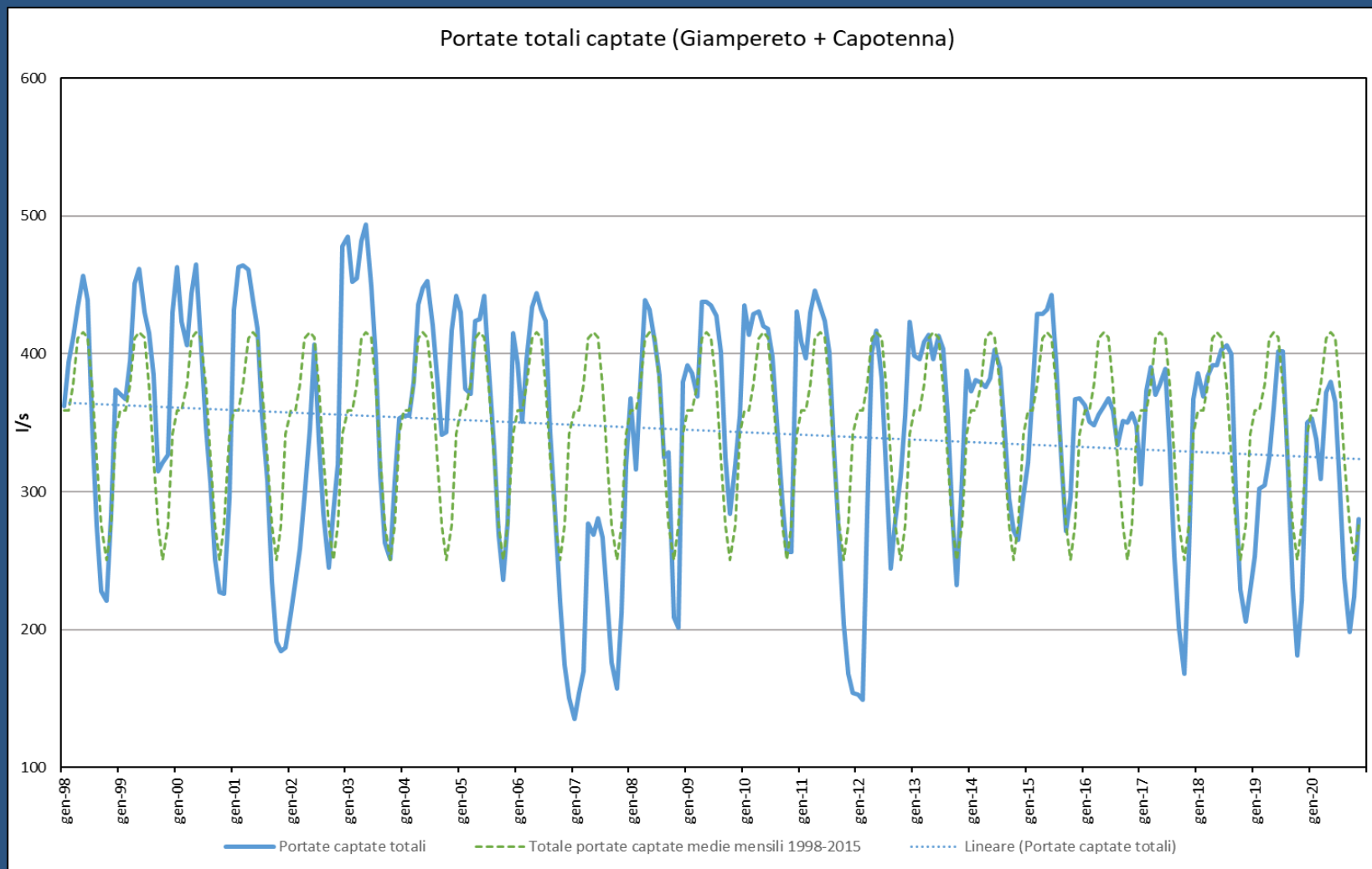


# Situazione del territorio dell'AATO 4

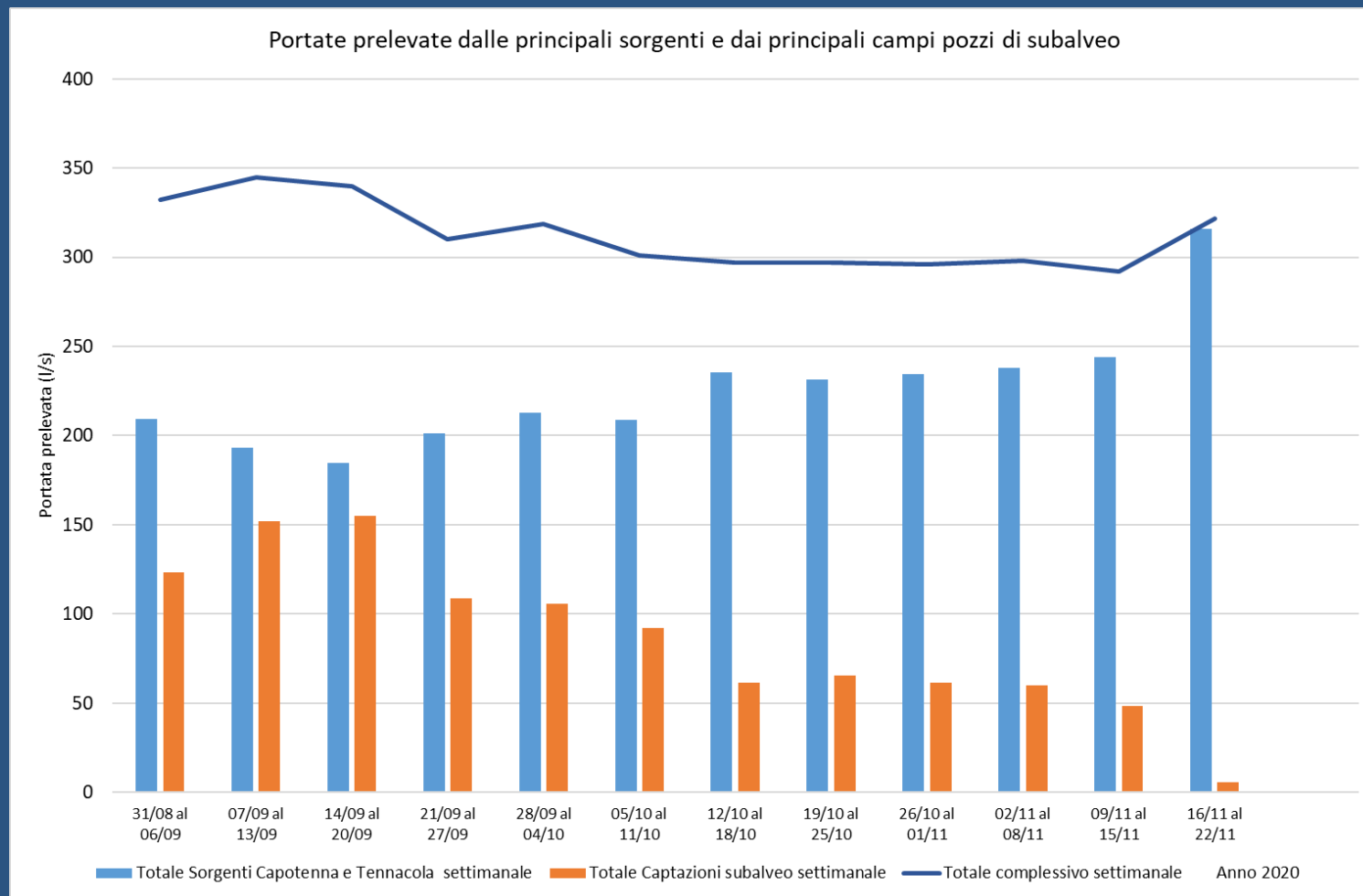
Portata complessiva prelevata dalle principali sorgenti dell'AATO 4



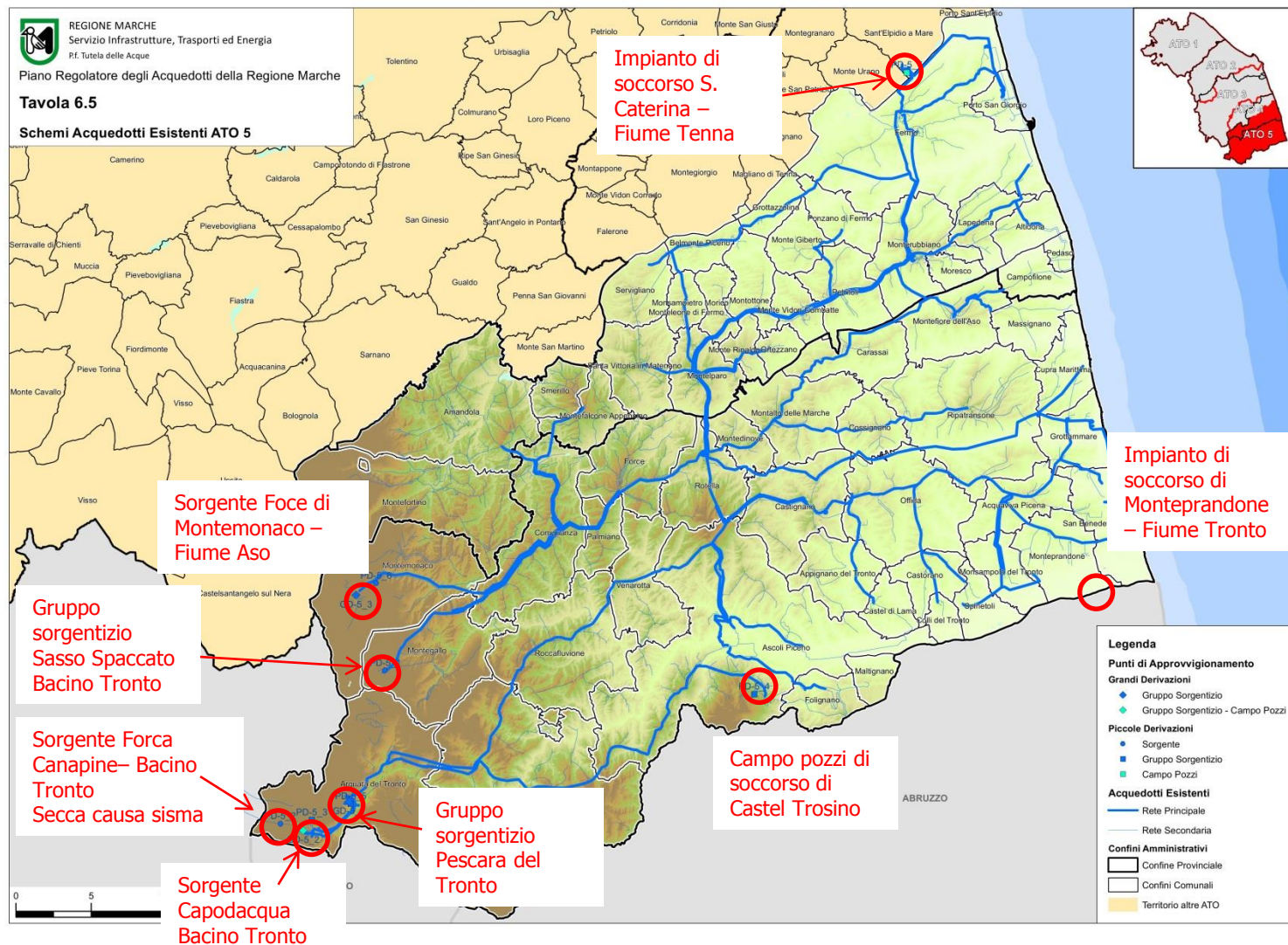
# Situazione del territorio dell'AATO 4



# Situazione del territorio dell'AATO 4

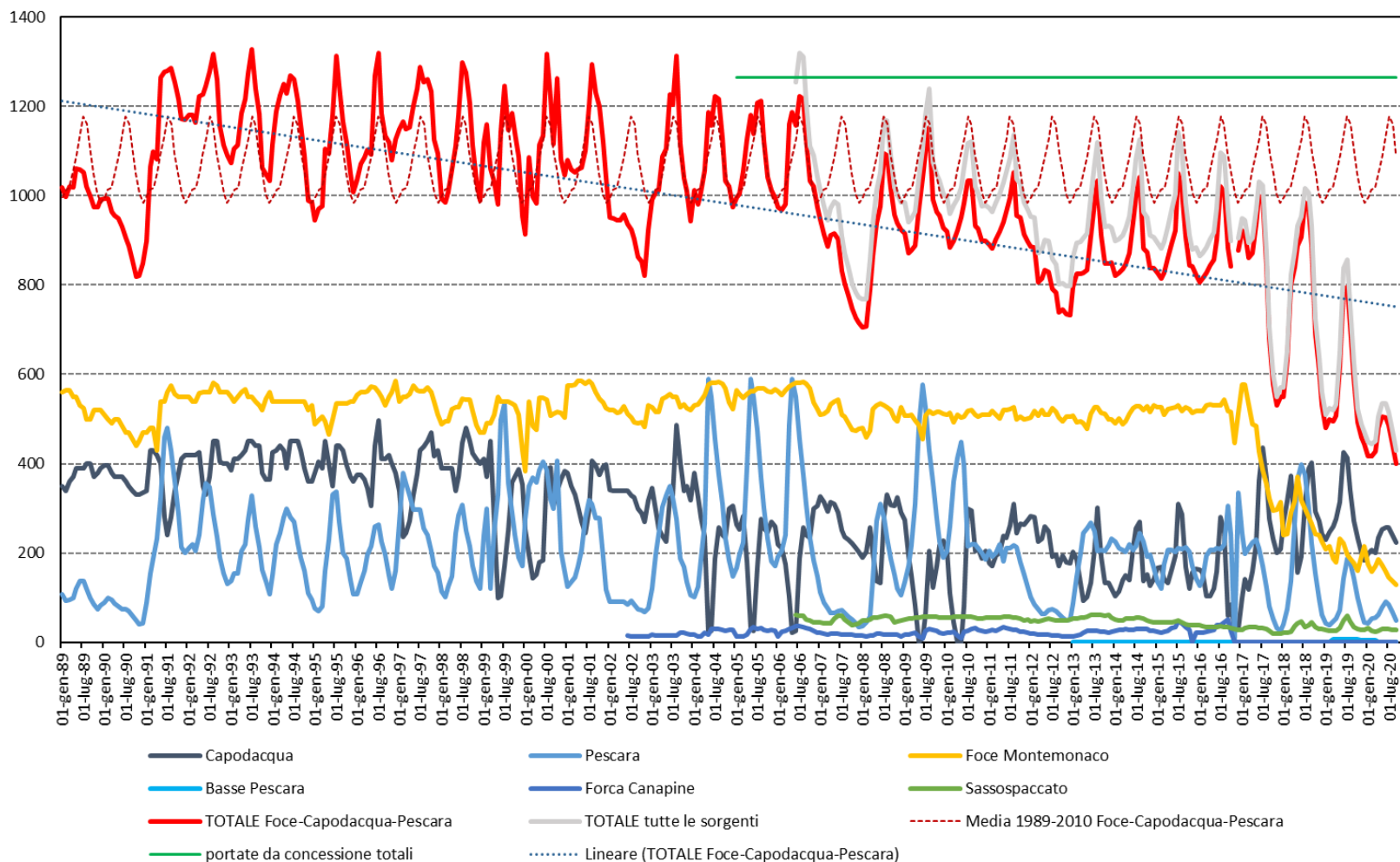


# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5

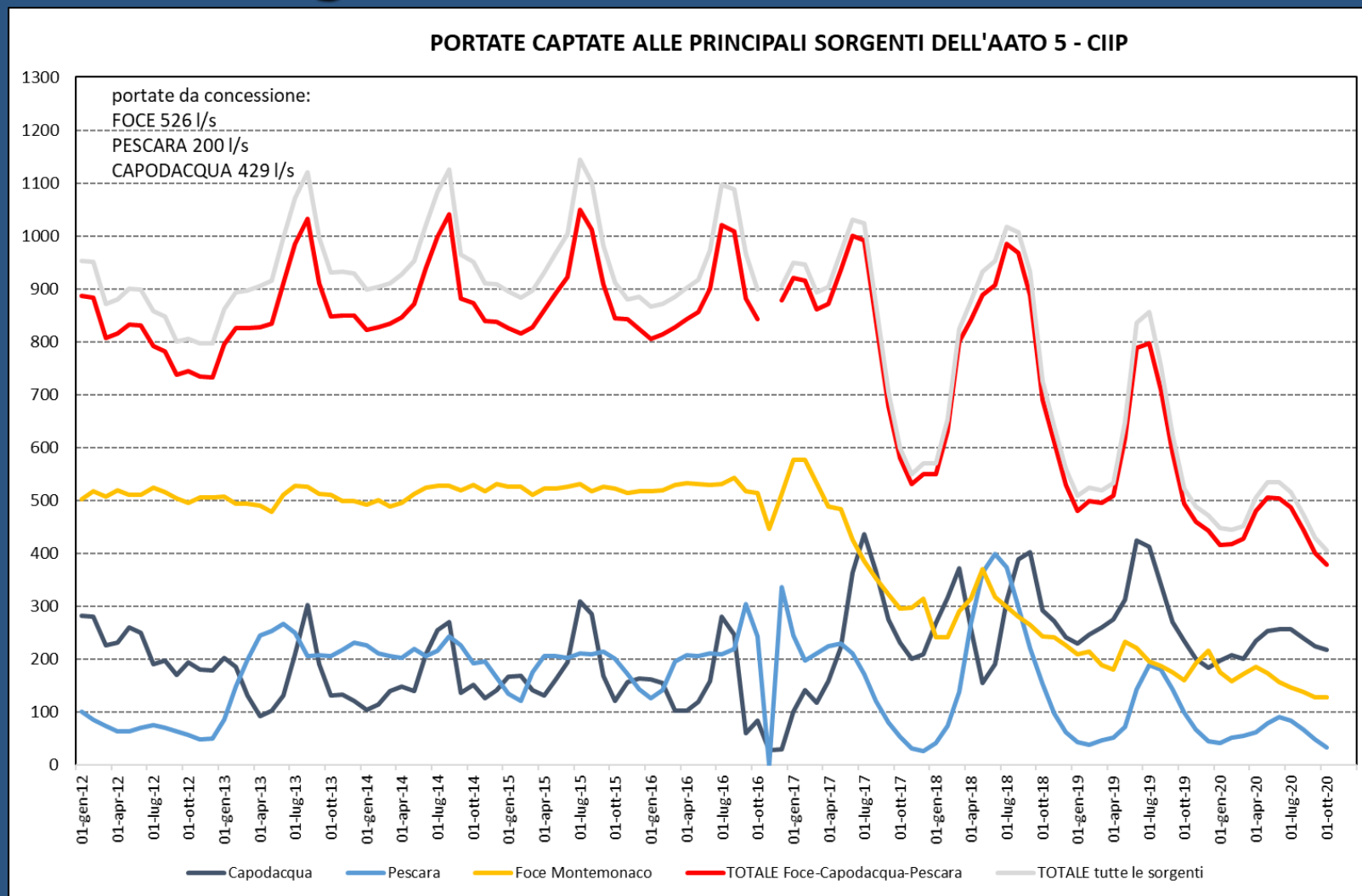


# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

PORTATE PRELEVATE ALLE PRINCIPALI SORGENTI DELL'AATO 5 - CIIP

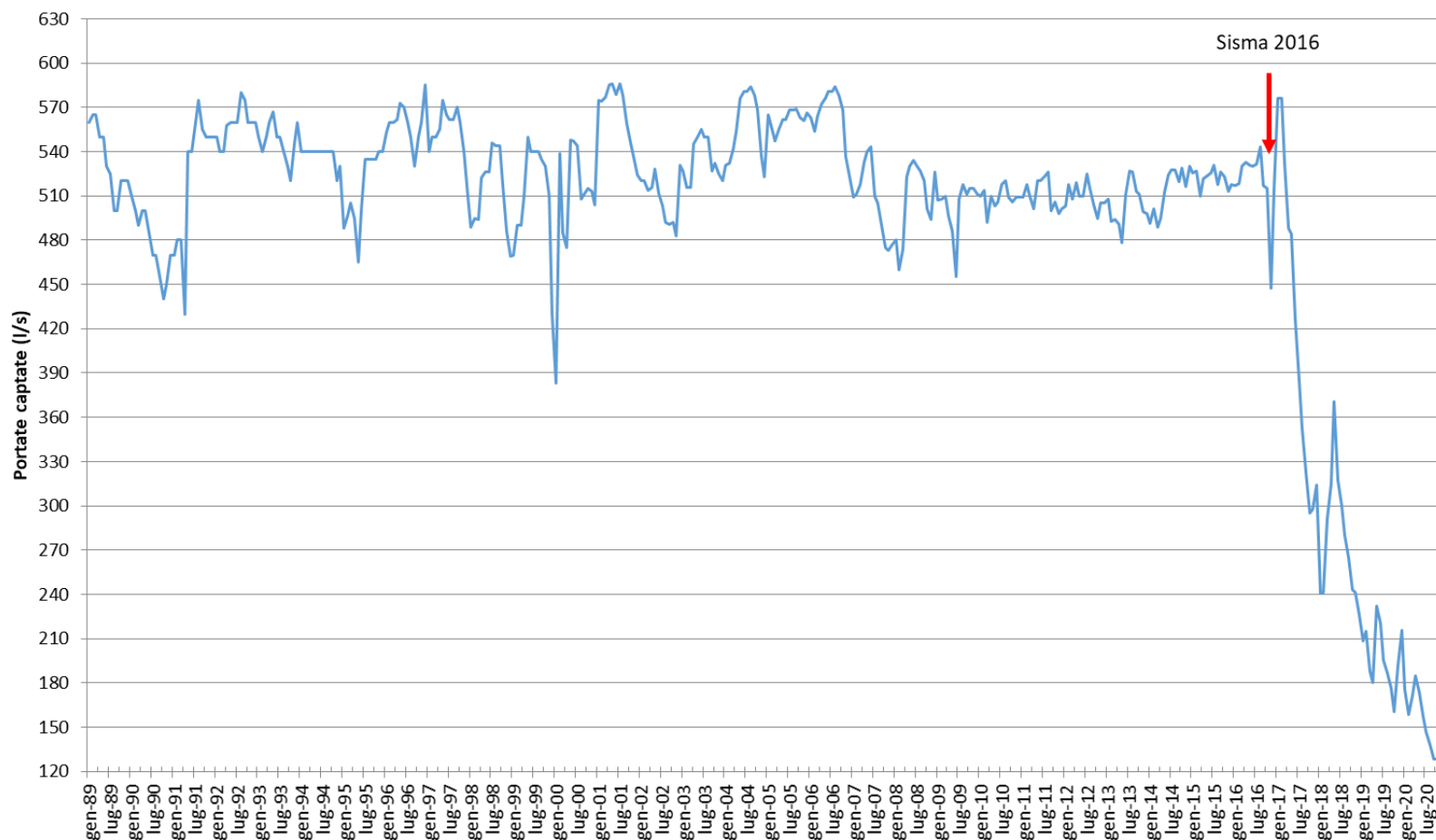


# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5



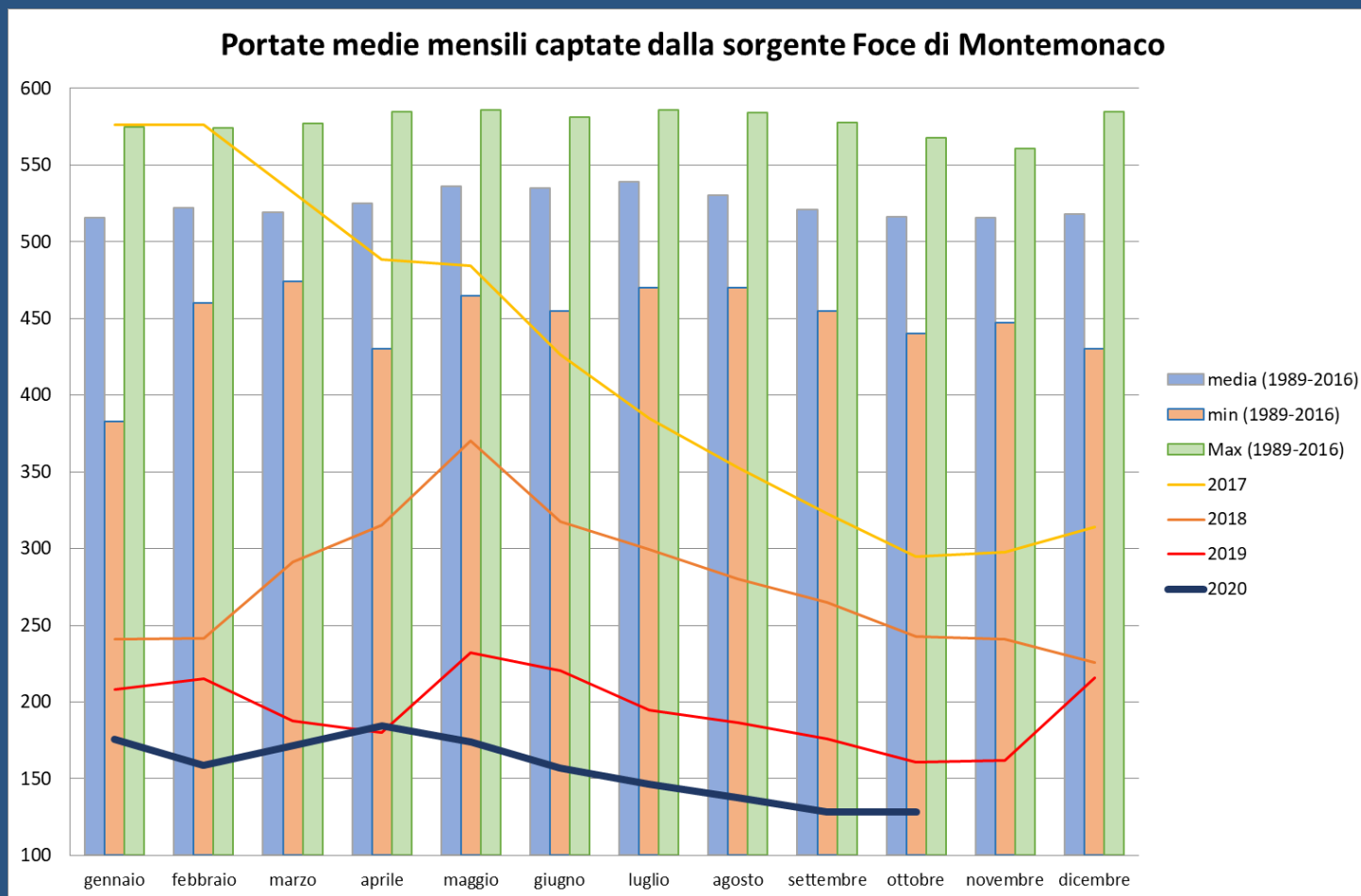
# Sorgente Foce di Montemonaco

**Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco  
(gennaio 1989- ottobre 2020)**



# Sorgente Foce di Montemonaco

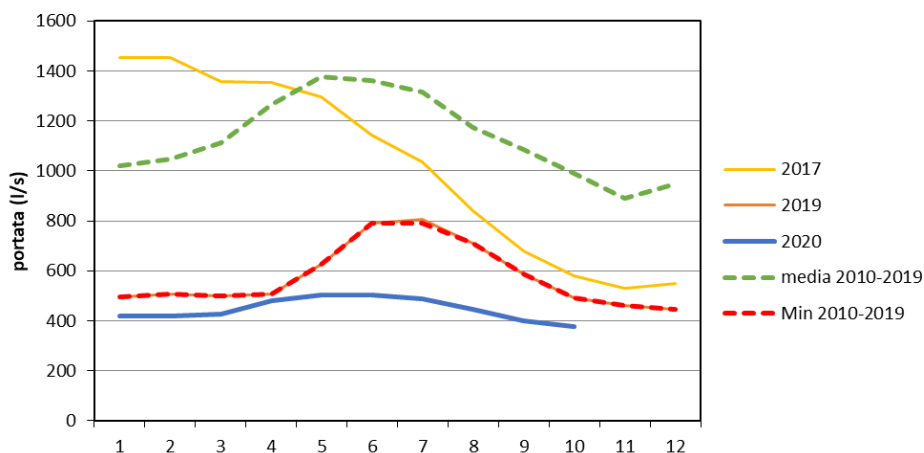
Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco dal 2016 e confronto con i valori medi, minimi e massimi del periodo 1989-2016.



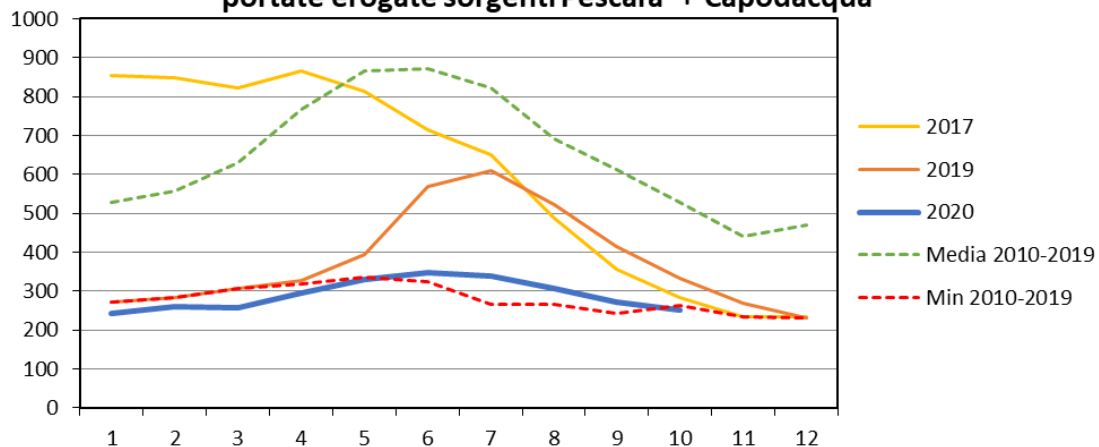
# Sorgente Foce di Montemonaco

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

**porte totali erogate dalle sorgenti di Foce-Pescara-Capodacqua**



**portate erogate sorgenti Pescara + Capodacqua**



# Approvvigionamento irriguo

stato degli invasi gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

- Essendo terminata la stagione irrigua non si segnalano criticità per l'approvvigionamento irriguo.
- Sono stati svuotati, per motivi gestionali e per ridurre la possibilità di interrimento, l'invaso di San Ruffino (fiume Tenna, da inizio novembre) e l'invaso di Mercatale (fiume Foglia, da inizio dicembre).
- L'invaso di Castreccioni, come già descritto, presenta un volume invasato minore a quello minimo del corrispondente periodo degli anni 2016-2019 con una ripresa dei volumi di invaso solo da inizio dicembre
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso mostra un volume di invaso compreso tra quello minimo e massimo degli anni 2016-2019, con una ripresa dei volumi di invaso dall'inizio di novembre
- L'invaso di Rio Canale mostra un volume di invaso poco superiore a quello minimo con una ripresa dei volumi di invaso da metà novembre.

# Invasi ad uso irriguo

## gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche

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

# Invasi ad uso irriguo

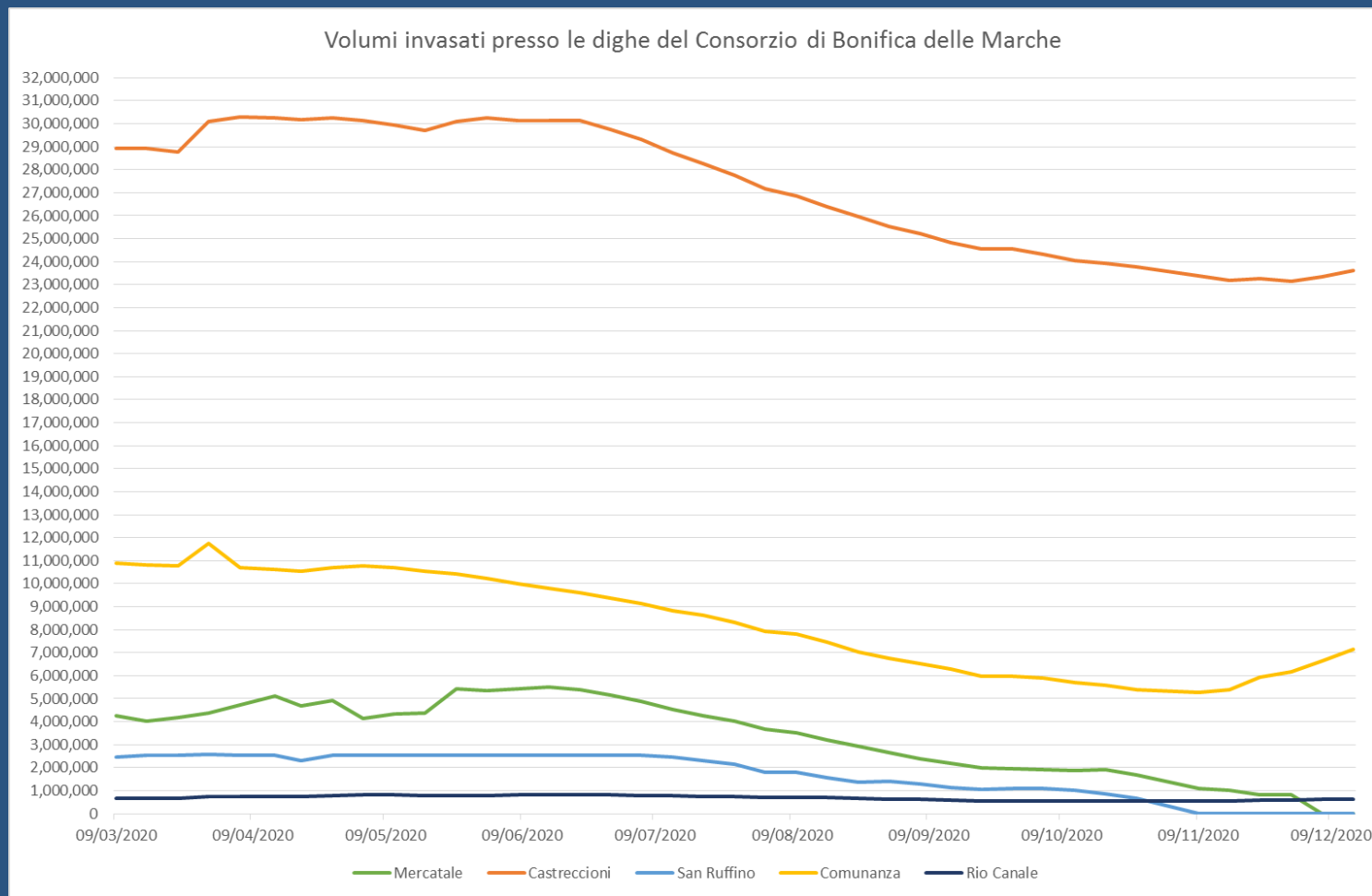
## situazione al 14/12/2020

Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 14.09.2020	Situazione rispetto agli anni 2016- 2019	
		mc	%		
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	0	svuotato	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	56		
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	0	svuotato	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	46		
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	53		
Totale		65.320.000	48		

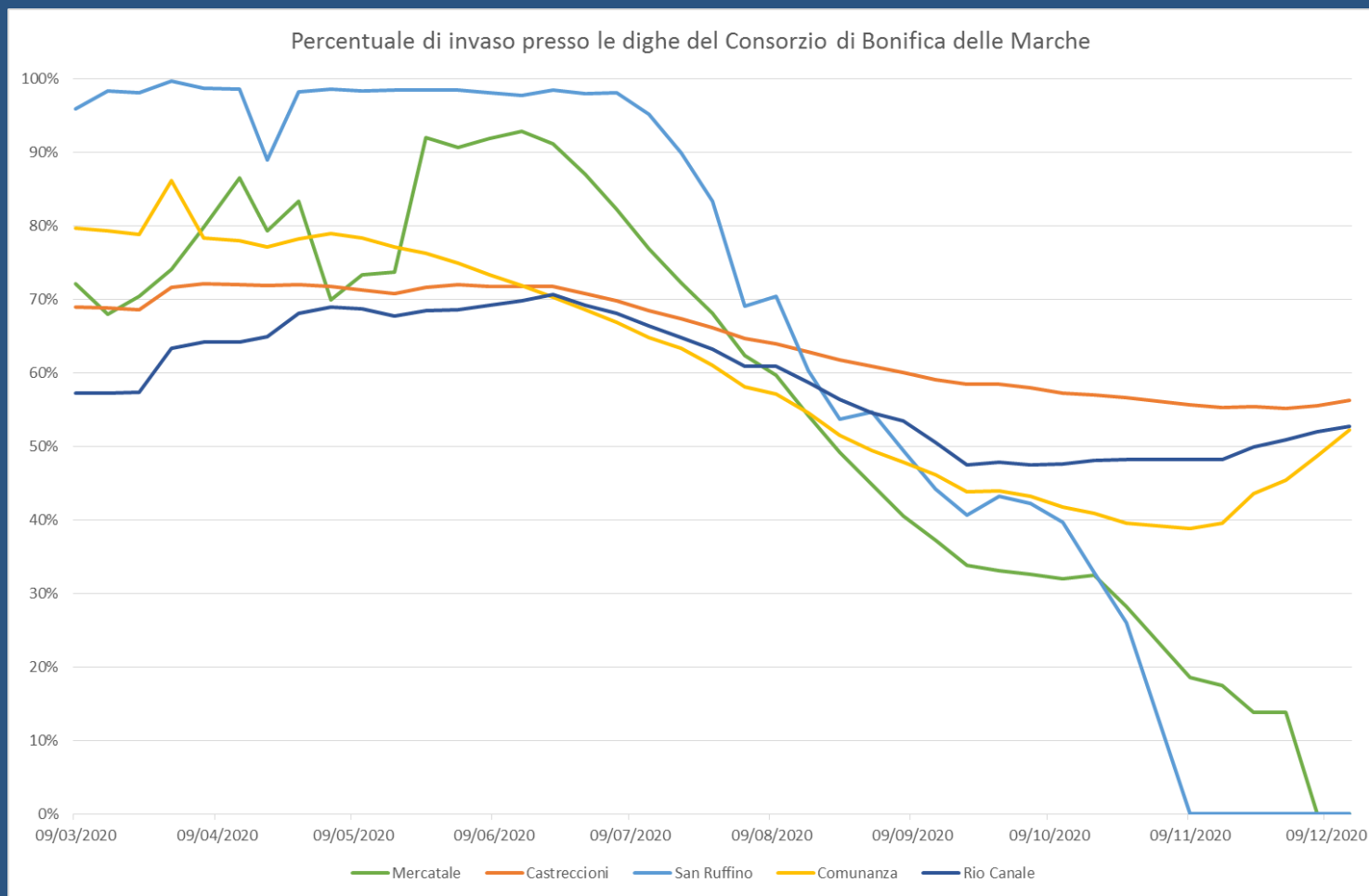
	Sopra il volume massimo 2016-2019
	Sopra il volume medio 2016-2019
	Sotto il volume medio 2016-2019
	Sotto il volume minimo 2016-2019

Confronto rispetto al volume  
dello stesso giorno degli anni  
precedenti

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



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



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

**Volumi di invaso complessivi (somma 5 invasi)**

