

## **REGIONE MARCHE**

### **SITUAZIONE APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE**

*AGGIORNAMENTO GENNAIO – FEBBRAIO 2018*

Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici  
del distretto idrografico dell'Appennino Centrale  
Seduta del 14 marzo 2018

**Geol. Francesco Bocchino**  
P.F. Difesa del Suolo e della costa  
Sede Territoriale di Pesaro-Urbino

# Premessa

- Sulla base delle informazioni fornite dalle AATO a gennaio e febbraio, le situazioni di severità idrica sono rientrate su gran parte del territorio regionale, come già esposto nella precedente riunione dell'Osservatorio. Le fonti di approvvigionamento hanno subito un aumento delle portate, ma in varie situazioni a livelli inferiori rispetto agli anni precedenti.
- Permane la situazione di severità idrica alta per il territorio dell'AATO 5, interessante le province di Ascoli Piceno e parte di quella di Fermo, dove importanti gruppi sorgentizi, per la concomitanza degli effetti del sisma e della situazione meteoclimatica, ancora non mostrano segni di risalita delle portate
- Nel seguito la descrizione della situazione meteoclimatica generale e delle varie porzioni del territorio

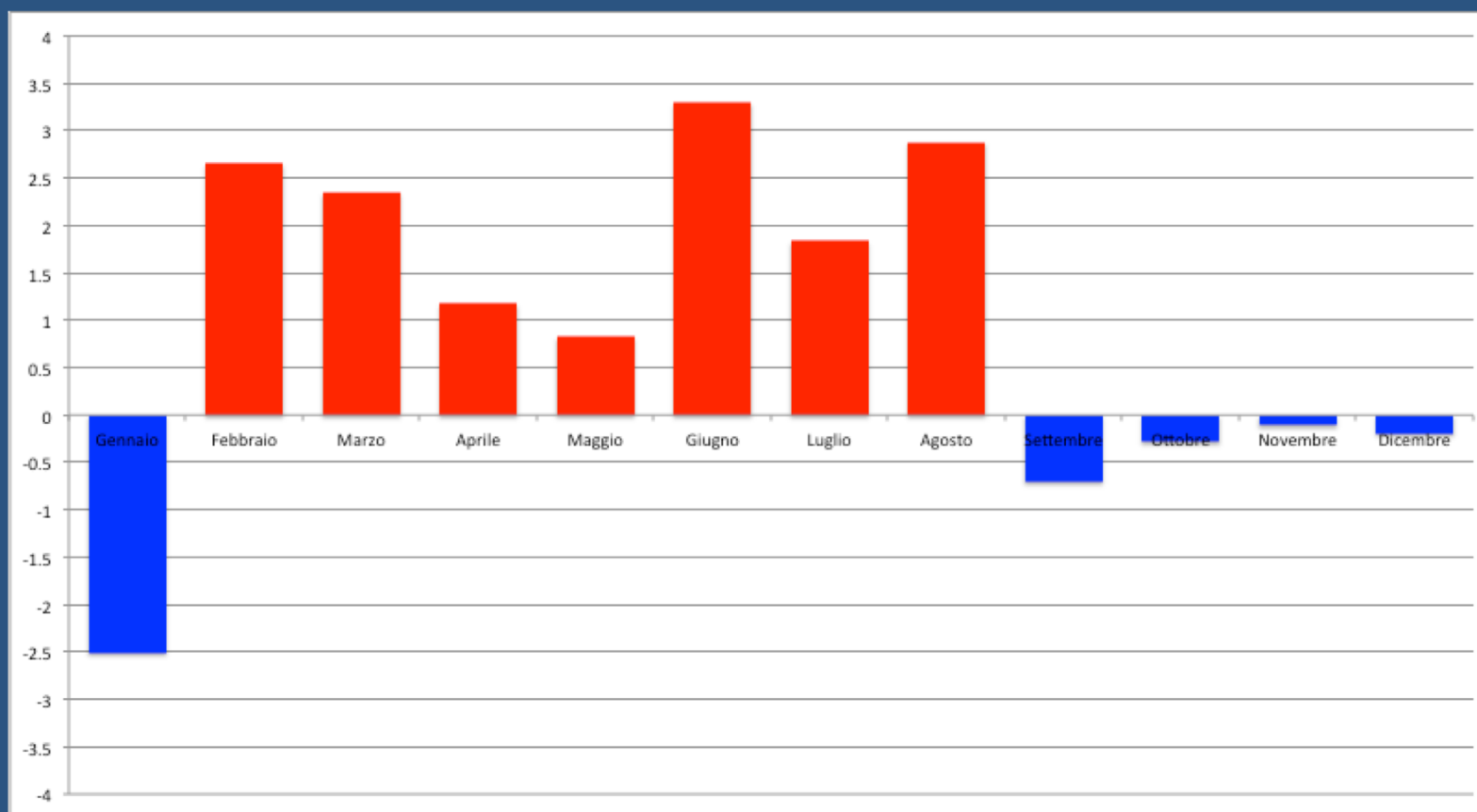
## Situazione meteoclimatica

Si riportano nel seguito alcune valutazioni dai dati registrati presso le stazioni del Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM:

- Per le temperature, da febbraio ad agosto 2017 si sono avute anomalie di temperatura positive, rispetto alla media 1980-2010, mentre sono state circa nella norma da settembre a dicembre. A gennaio 2018 le anomalie positive sono nuovamente evidenti.
- Per le precipitazioni i deficit dei mesi estivi sono stati compensati da anomalie positive nei mesi di settembre e novembre. A dicembre le precipitazioni sono state circa nella norma, mentre a gennaio sono state inferiori di circa il 50% rispetto alla media 1980-2010.
- L'indice SPI a 12 mesi a gennaio presenta valori debolmente negativi, in calo rispetto a dicembre, quando erano saliti a valori debolmente positivi rispetto ai valori negativi dei mesi estivi;
- L'indice SPI a 3 mesi dopo i valori fortemente negativi dei mesi estivi è risalito a valori vicino al normale

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

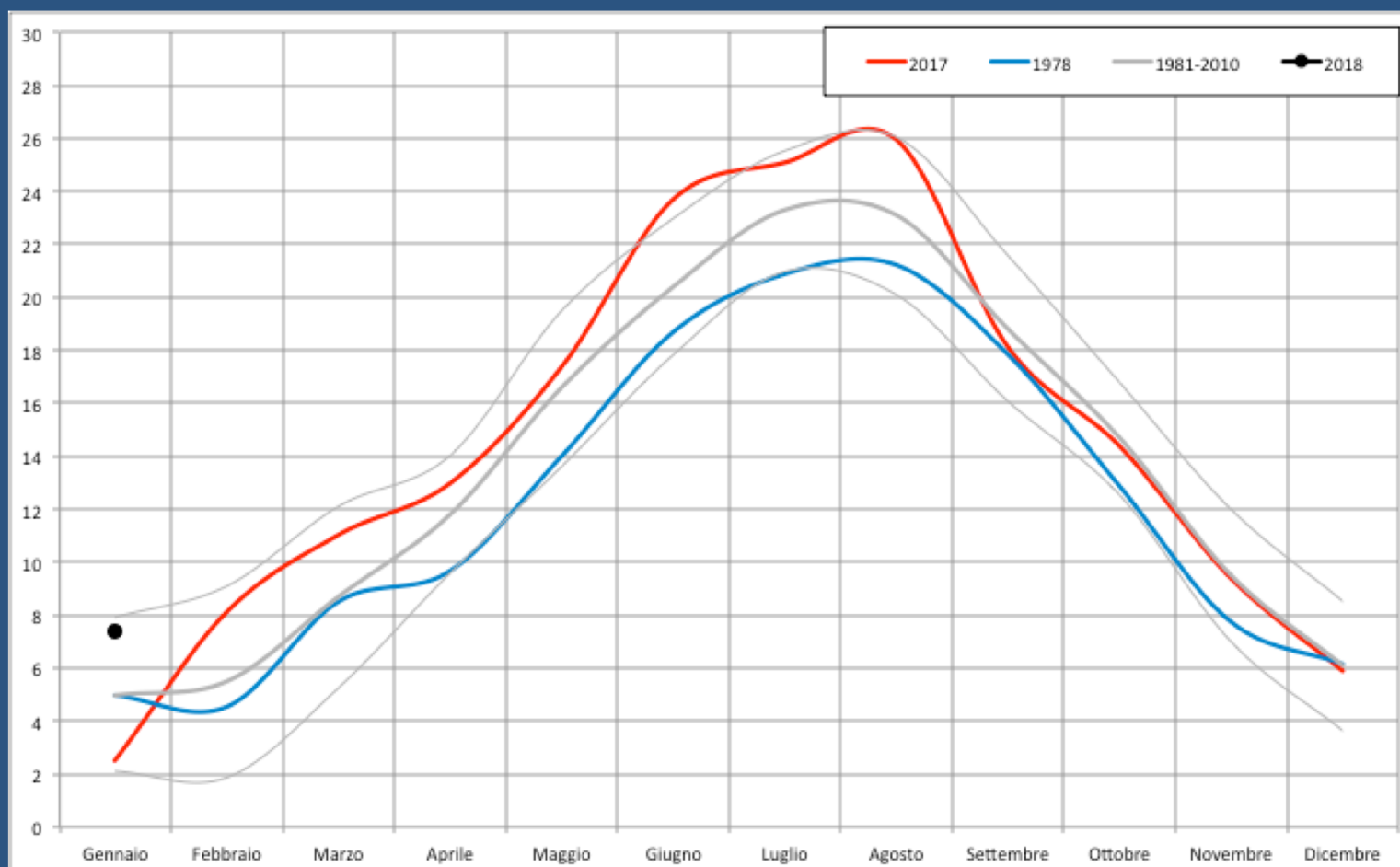
*Anomalia temperatura media mensile (°C) anno 2017 rispetto alla media 1981-2010*





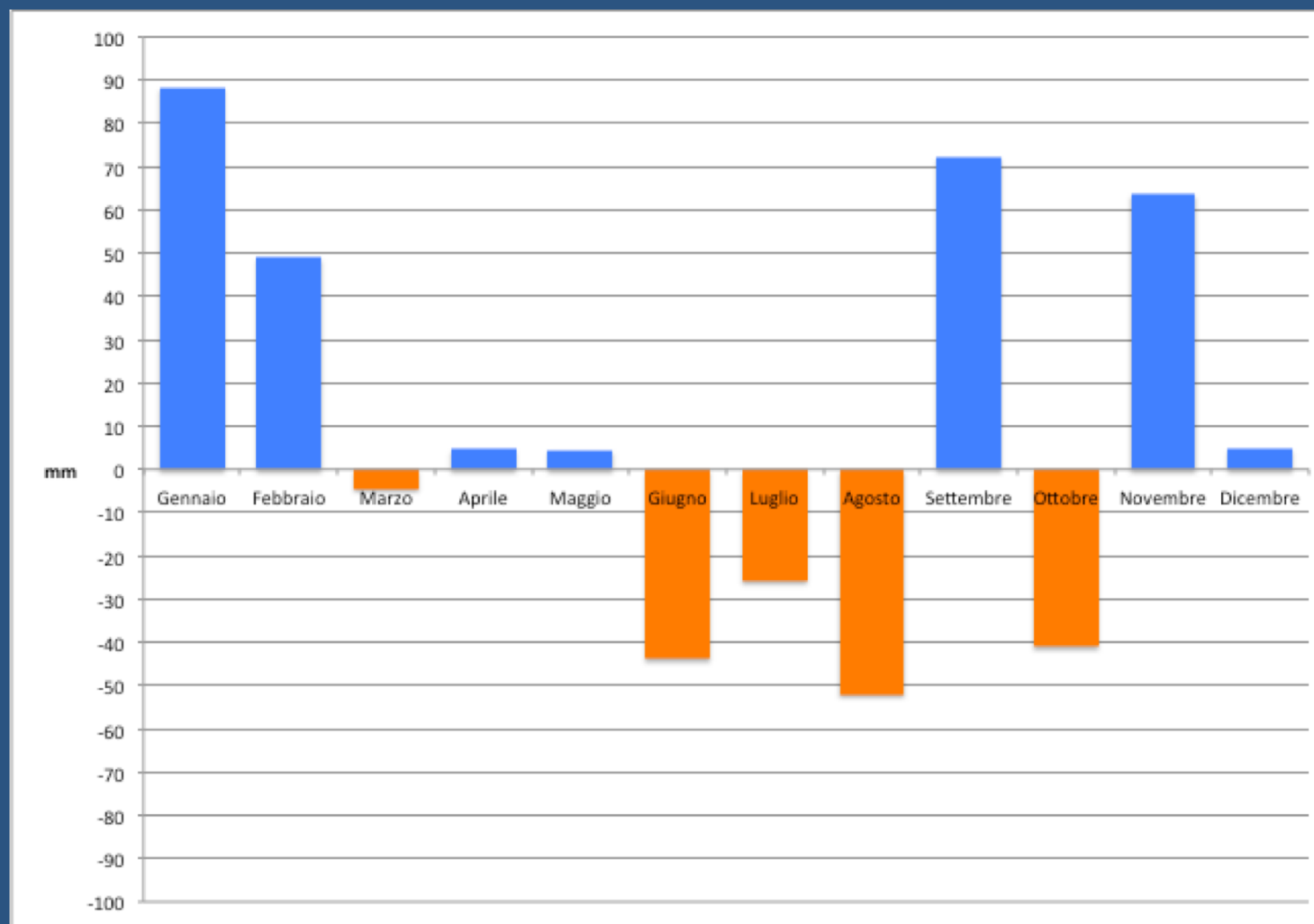
## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

*Anomalia temperatura media mensile (°C) anno 2017-2018 rispetto alla media 1981-2010*



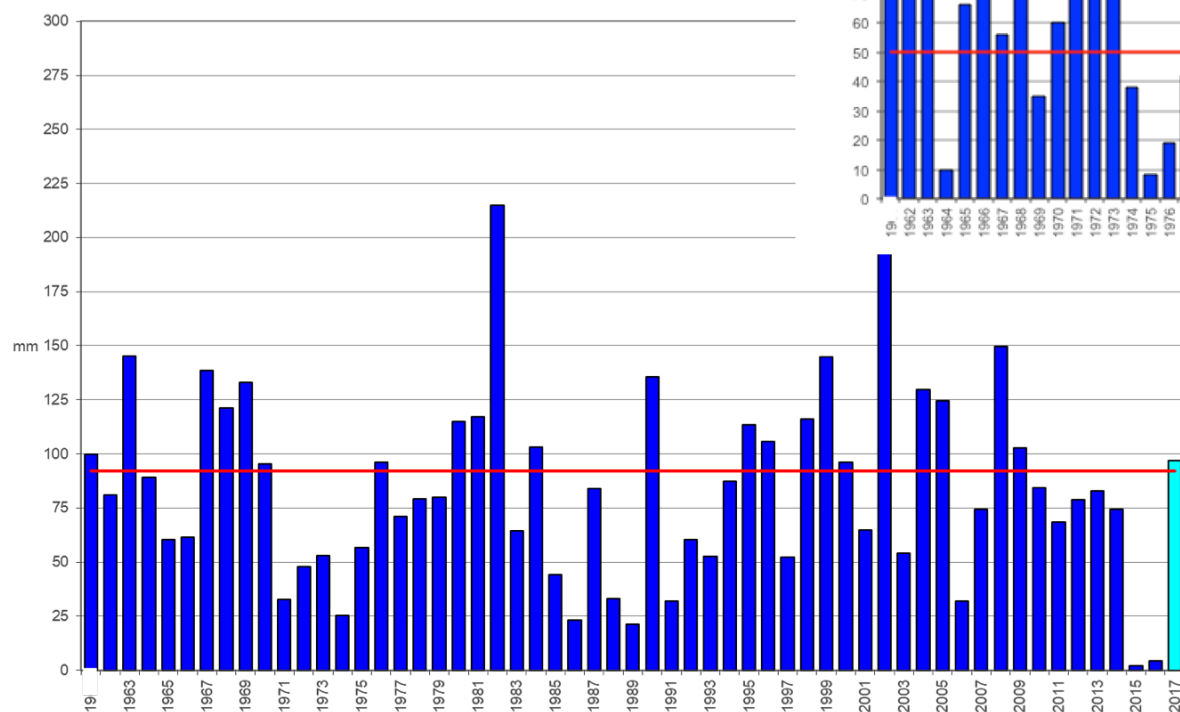
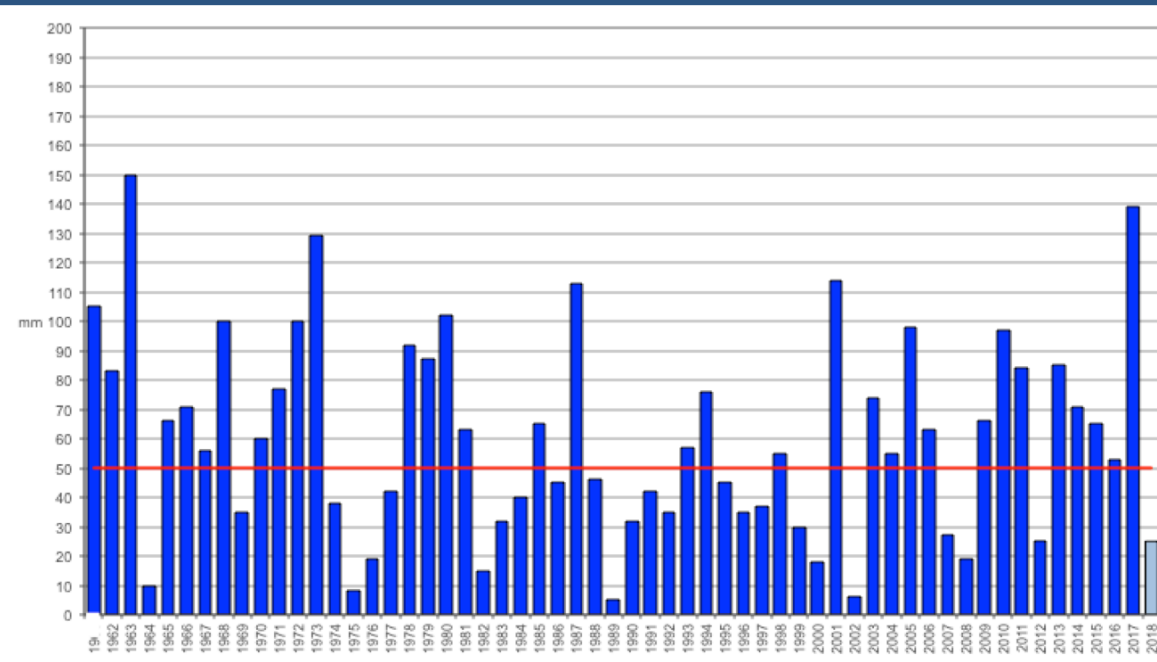
## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

*Anomalia precipitazione totale mensile (mm) anno 2017 rispetto alla media 1981-2010*



## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM Intera regione

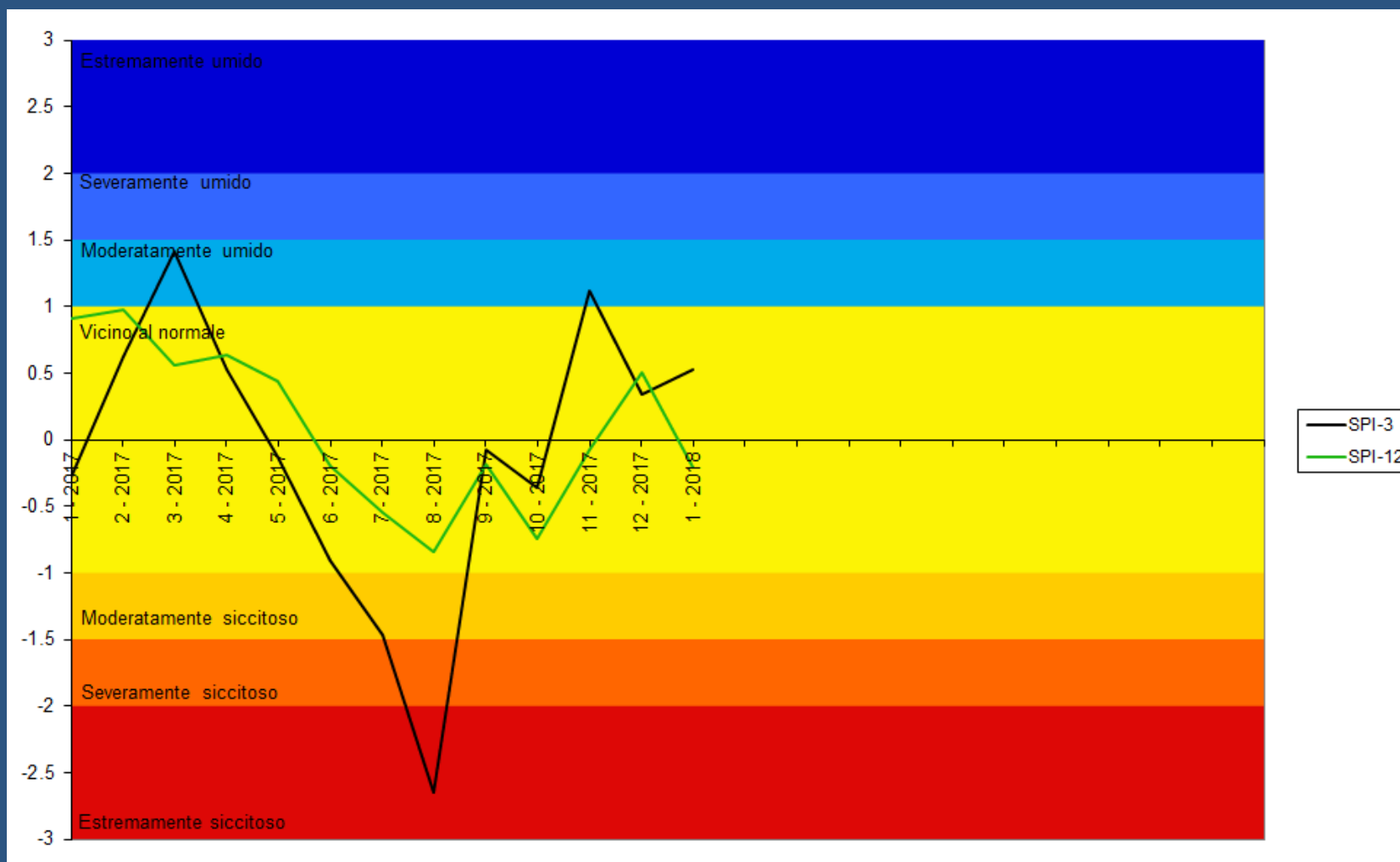
*Precipitazione nel mese  
di gennaio 1962-2018*



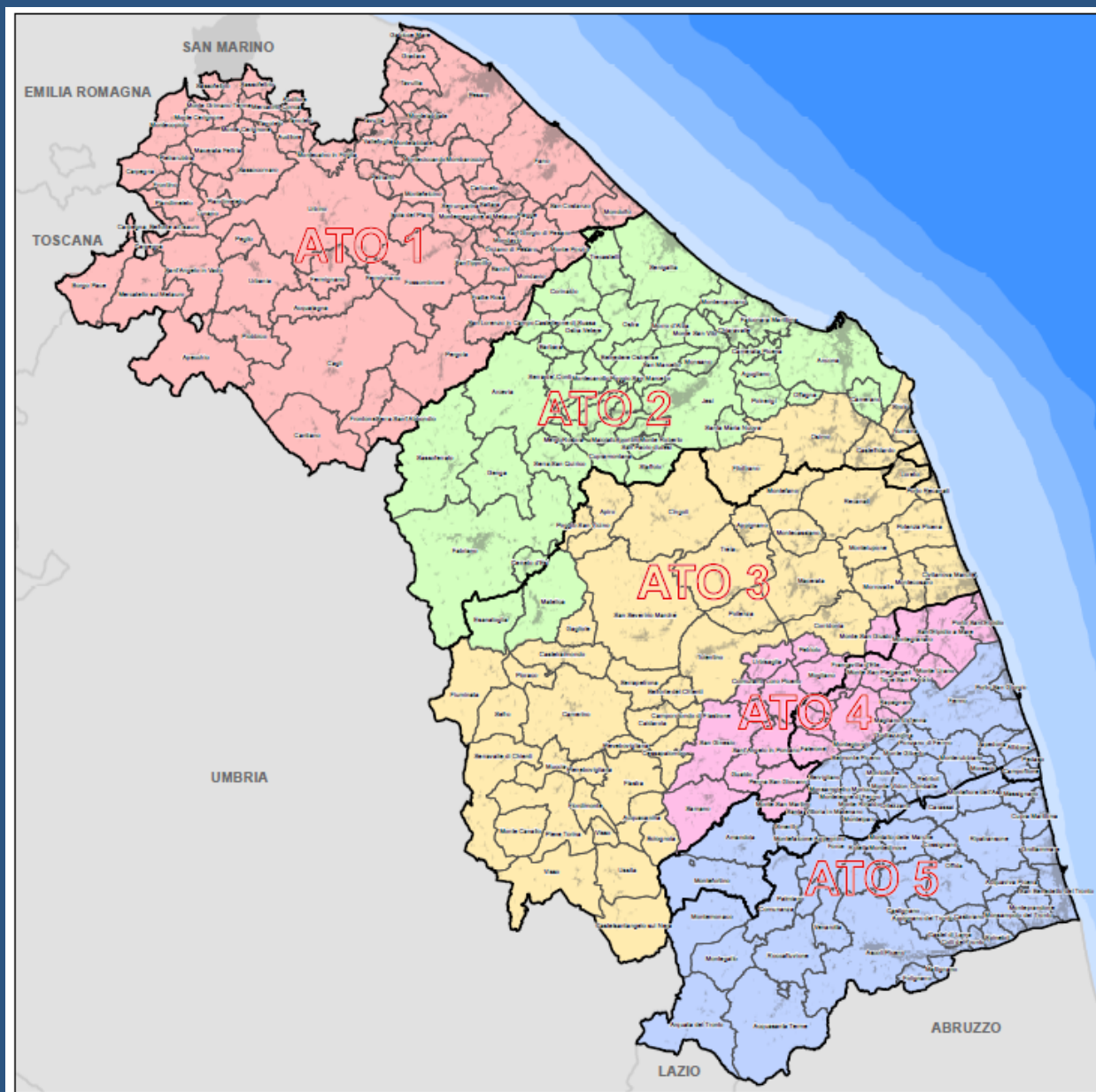
*Precipitazione nel mese  
di dicembre 1962-2017*

## Dati Servizio Agrometeo Regionale – ASSAM

### *Indice SPI a 3 e 12 mesi intera regione 2017-2018*

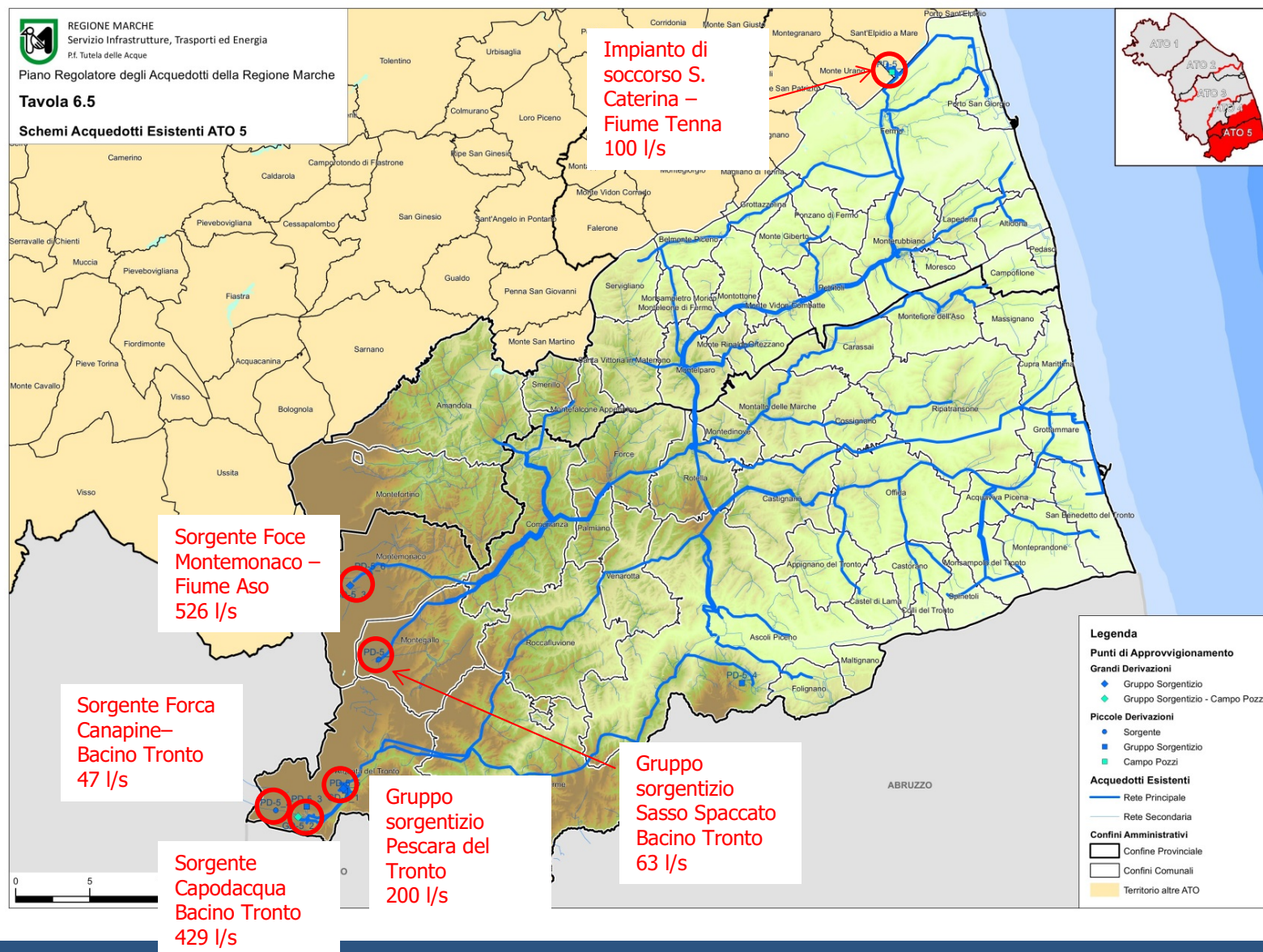


## SUDDIVISIONE TERRITORIALE AATO





# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5





## Rete di adduzione CIIP spa

## Acquedotto Monti Sibillini

## Acquedotto Vettore

## Sollevamento Pozzi fiume Tenna



## Situazione del territorio dell'AATO 5

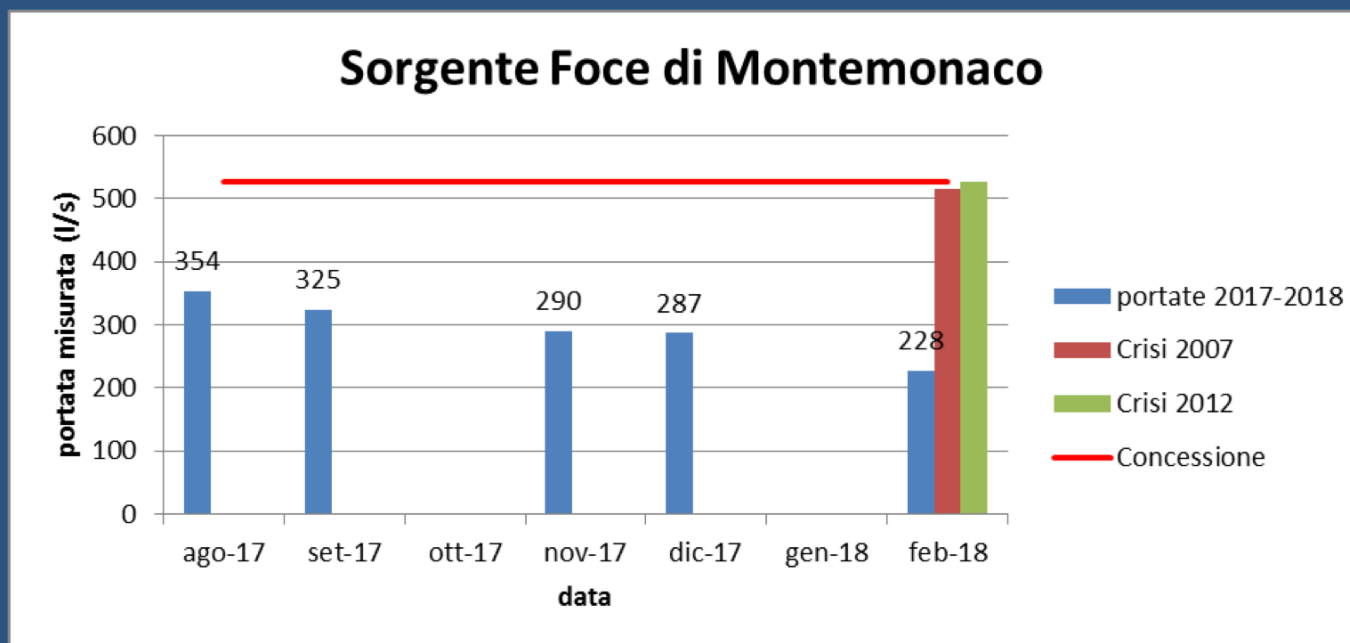
- Nel territorio dell'AATO 5 permane una situazione di severità idrica alta, con una contrazione della risorsa idrica disponibile di circa 199 l/s nel periodo agosto 2017-febbraio 2018 e di circa 518 l/s a febbraio rispetto ai valori da concessione, ancora in aumento; Deficit complessivi di portata rispetto ai valori da concessione:

| Agosto 2017 | 14 settembre | 9 novembre | 31 dicembre | 21 febbraio |
|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 319 l/s     | 409 l/s      | 502 l/s    | 510 l/s     | 518 l/s     |

- A partire dall'ottobre del 2017 è stato attivato il Livello di allerta – Codice Rosso, previsto dalla procedura P24 di gestione dell'emergenza idrica del gestore Ciip SpA:
  - Attivazione degli impianti di soccorso disponibili nel territorio gestito (tra i quali l'impianto di potabilizzazione del Fosso dei Galli);
  - Attivazione trasporto con autobotti nelle zone collinari e chiusura fontane monumentali senza ricircolo;
  - Comunicazione ai Comuni possibile sospensione erogazione nelle ore notturne dal 13/11/2017 per chiusura di alcuni serbatoi (ad oggi non necessaria, riducendo la minimo la risorsa idrica distribuita);
  - Installazione di un presidio fisso (per attivarsi prontamente in caso di guasti degli impianti) presso il gruppo sorgentizio di Capodacqua (da ottobre 2017) e presso la centrale di sollevamento collocata nella stessa frazione in comune di Arquata del Tronto (attivo fino a gennaio 2018), data l'importanza strategica del gruppo sorgentizio che garantisce circa la metà dell'approvvigionamento idrico
- Tutta la portata attualmente disponibile presso le sorgenti di Pescara del Tronto e di Foce di Montemonaco viene immessa in rete, senza rilasci per il DMV. Per la sorgente Pescara permane la criticità del Fosso Cavone, ostruito parzialmente dai crolli conseguenti al sisma del 2016, che rende pericoloso l'apertura dello scarico della sorgente per i fenomeni franosi presenti e per la tutela da potenziale allagamento della S.S. Salaria.

# Sorgente Foce di Montemonaco

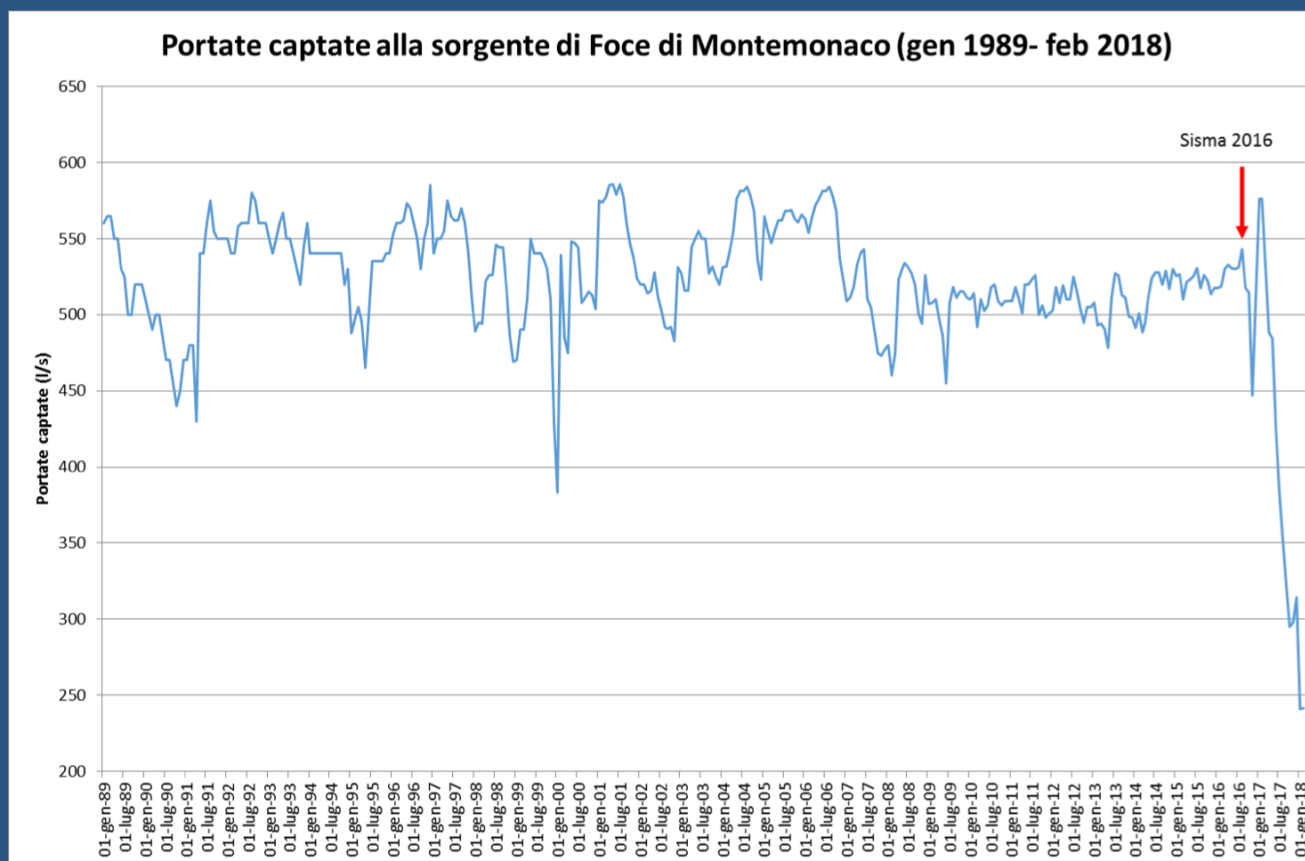
La sorgente mostra una contrazione significativa della portata, probabilmente soprattutto a seguito degli eventi sismici, e attualmente (21 febbraio) le portate sono ancora in riduzione con un deficit complessivo di circa 298 l/s rispetto ai valori di concessione (526 l/s) e di 59 l/s rispetto al mese di dicembre 2017. Nel grafico sono riportati i valori di portata istantanea misurati. La contrazione è ancora più evidente se confrontata con i valori di portata a febbraio per la crisi idrica degli anni 2007 e 2012



# Sorgente Foce di Montemonaco

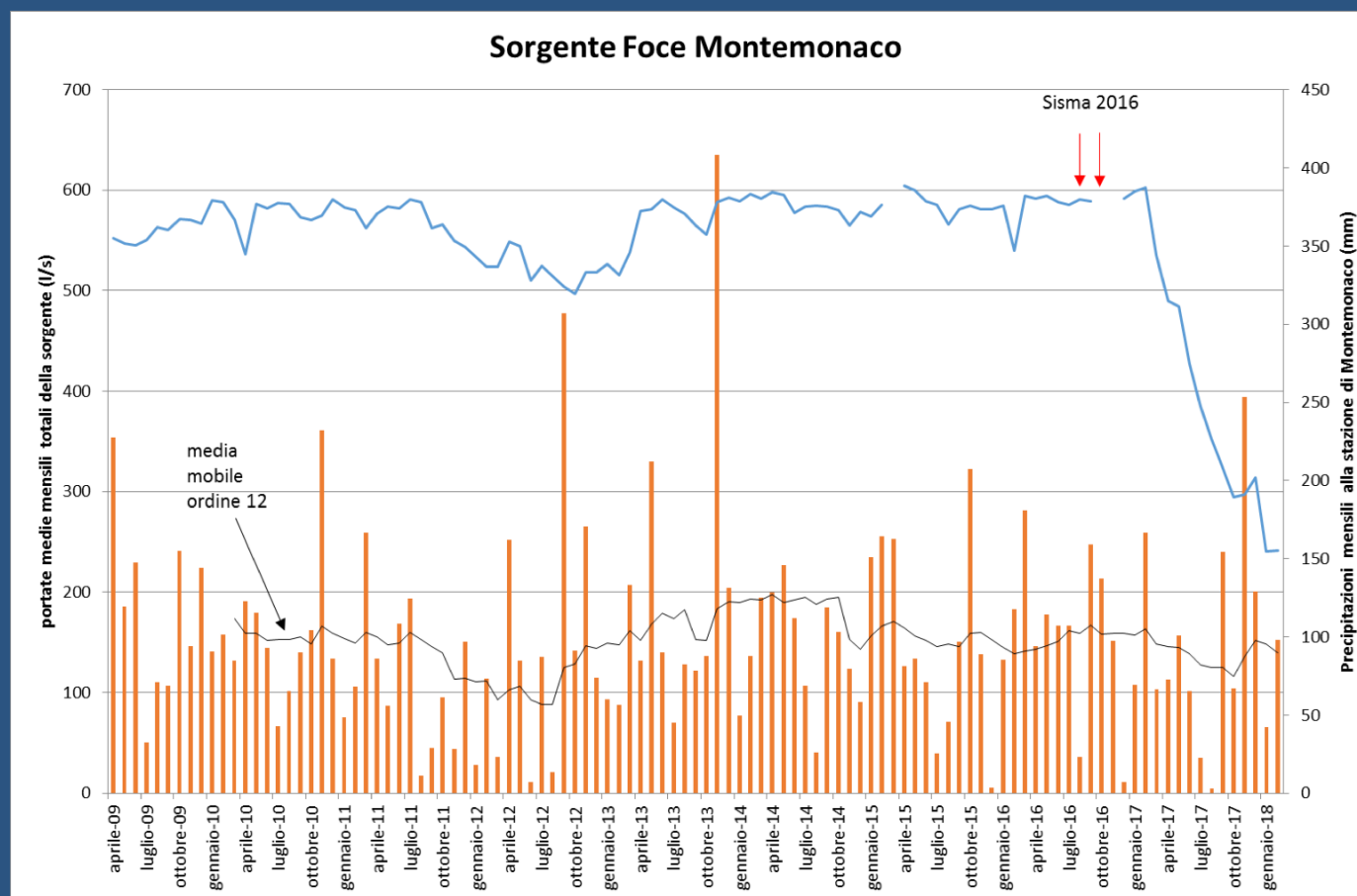
Portate medie mensili captate dalla sorgente di Foce di Montemonaco dal gennaio 1989.

Successivamente al sisma del 2016, dopo un parziale aumento (gennaio e febbraio 2017) si è manifestata una repentina riduzione delle portate disponibili, con valori inferiori a quelli registrati in negli anni precedenti (valori minimi di portata in genere non inferiori a 450 l/s, contro i valori inferiori a 250 l/s raggiunti a



# Sorgente Foce di Montemonaco

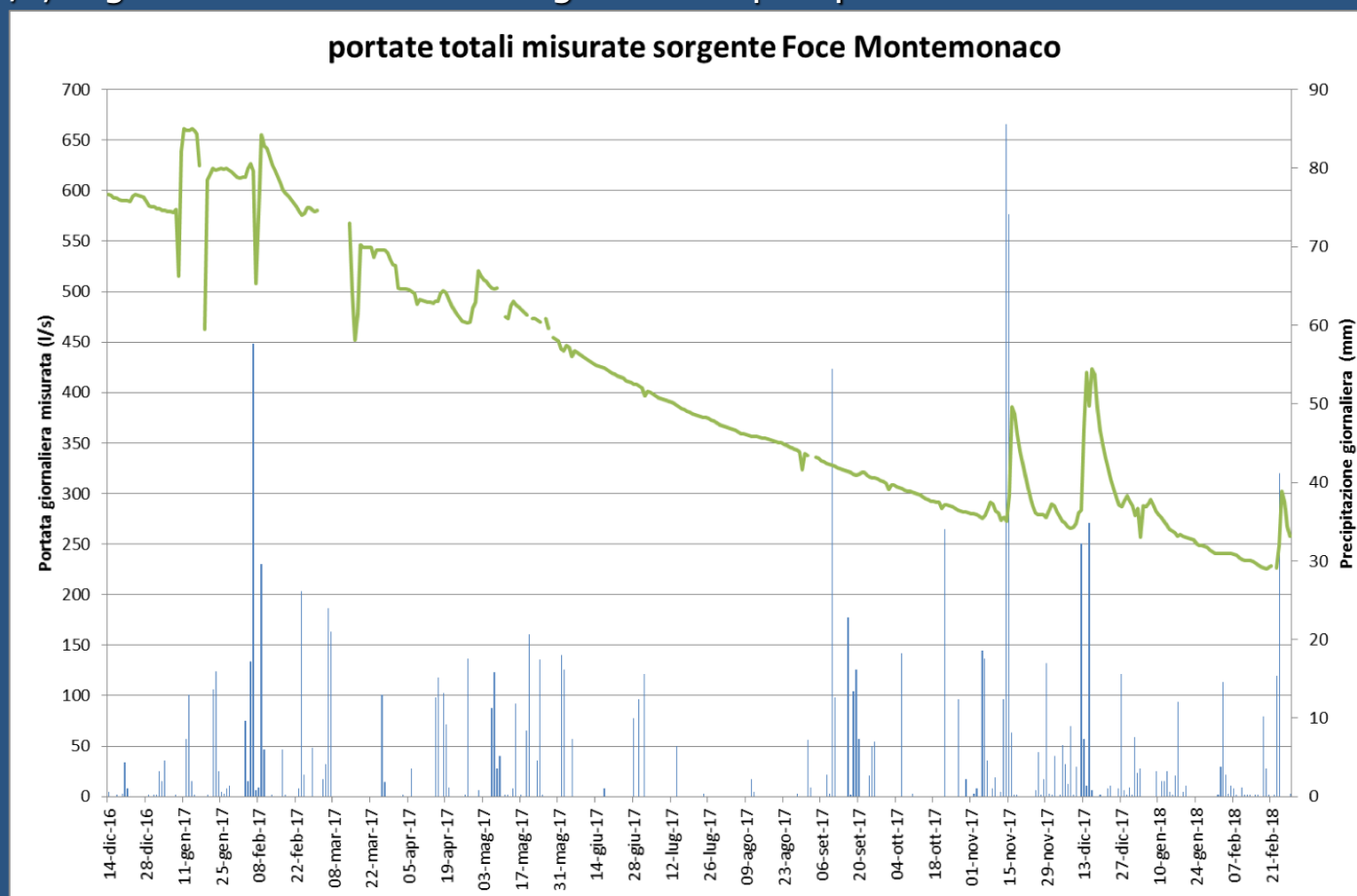
Portate medie mensili totali (captato + non captato alla sorgente di Foce di Montemonaco dall'aprile 2009 e precipitazioni mensili alla stazione di Montemonaco. Si nota come le portate hanno subito una risalita subito dopo il sisma e una rapida riduzione dopo febbraio 2017, mentre le precipitazioni sono lievemente diminuite ma sono superiori al 2012 (anno siccitoso con riduzione delle portate alla sorgente, ma non come nel 2017). L'effetto di riduzione della portata del 2017 appare principalmente legata agli eventi sismici del 2016.





# Sorgente Foce di Montemonaco

Portate giornaliere alla sorgente di Foce di Montemonaco (captato + non captato) e precipitazioni giornaliere alla stazione di Montemonaco da dicembre 2016. Le portate hanno subito una continua riduzione da metà febbraio 2017, con alcune repentine risalite conseguenti a precipitazioni di maggiore intensità (novembre e dicembre). Il valore minimo di portata è stato raggiunto il 19 febbraio con circa 229 l/s, seguito da una risalita conseguente alle precipitazioni di fine febbraio.

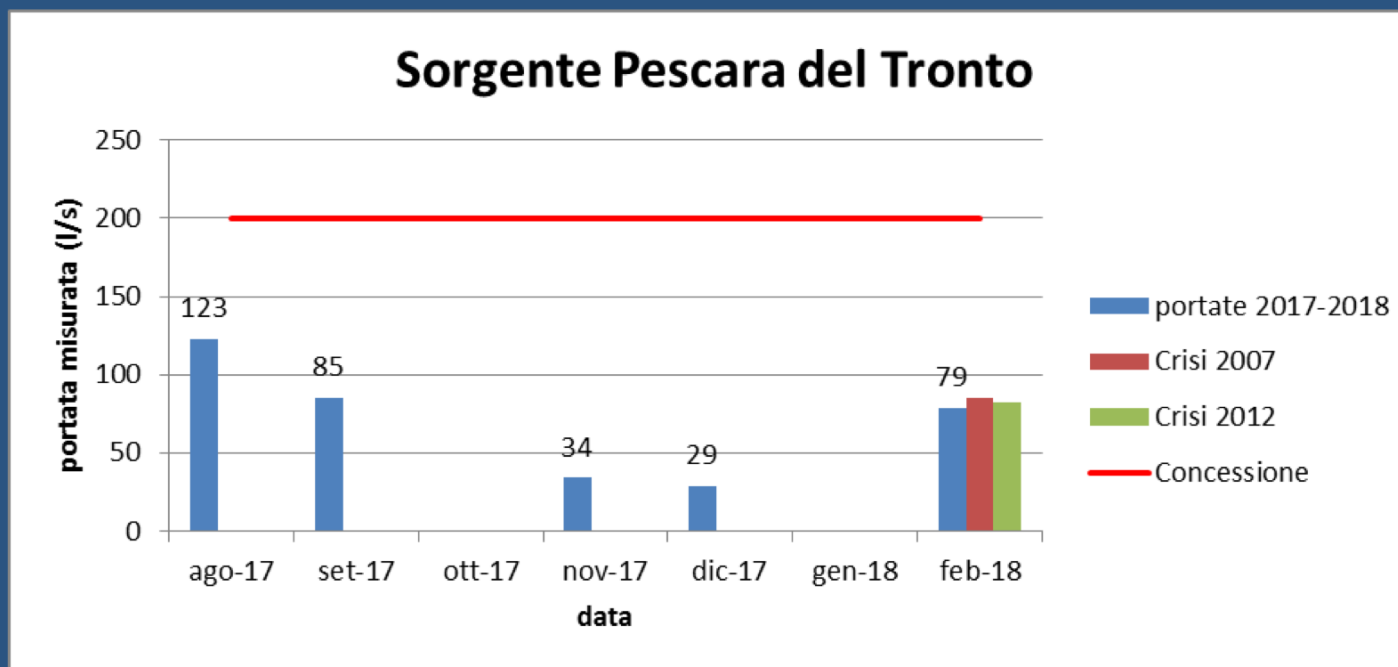




# Sorgente Pescara del Tronto

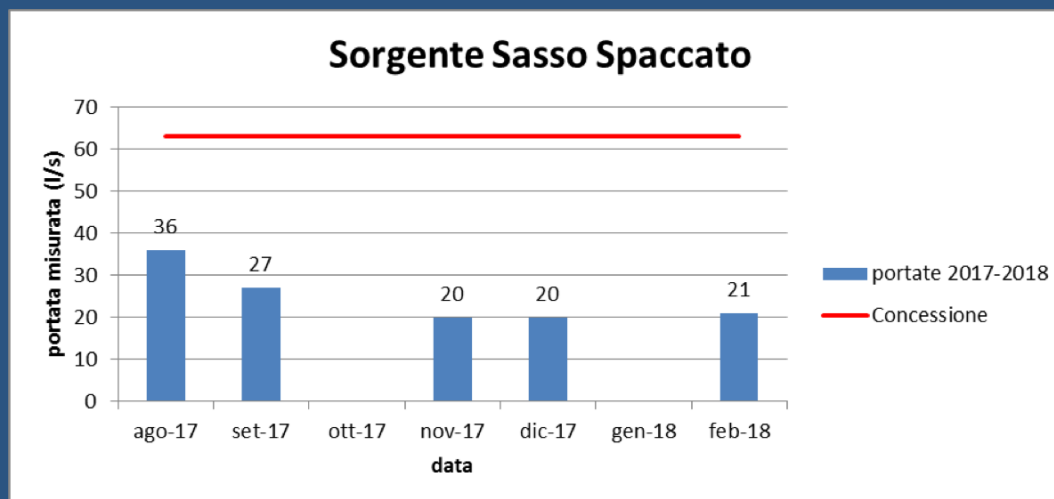
La sorgente mostra una leggera ricrescita delle portate (circa 50 l/s) rispetto a dicembre 2017, ma ancora piuttosto ridotta rispetto ai valori di concessione (riduzione di circa 121 l/s)

La portata attuale è circa in linea con quella misura a febbraio successiva alle crisi idriche del 2007 e del 2012



## Altre sorgenti nel territorio dell'AATO 5

- La sorgente Sasso Spaccato mostra una leggera ricrescita delle portate rispetto ai valori minimi di dicembre 2017 (da 20 a 21 l/s), ma è ridotta di circa 42 l/s rispetto ai valori da concessione (circa 63 l/s)



- Le sorgenti di Forca Canapine (portata di concessione di 47 l/s) e del Fosso di Rio Capodacqua (portata di concessione 10 l/s) si sono prosciugate a seguito del sisma e attualmente (21/02/2018) le portate sono ancora nulle
- Il Gruppo Sorgentizio Capodacqua garantisce la portata di concessione di 429 l/s (355 l/s sorgente Capodacqua + 74 l/s impianti di soccorso pozzi Capodacqua e sorgente Clover) e gran parte dell'apporto alla rete acquedottistica

# Interventi proposti per l'emergenza

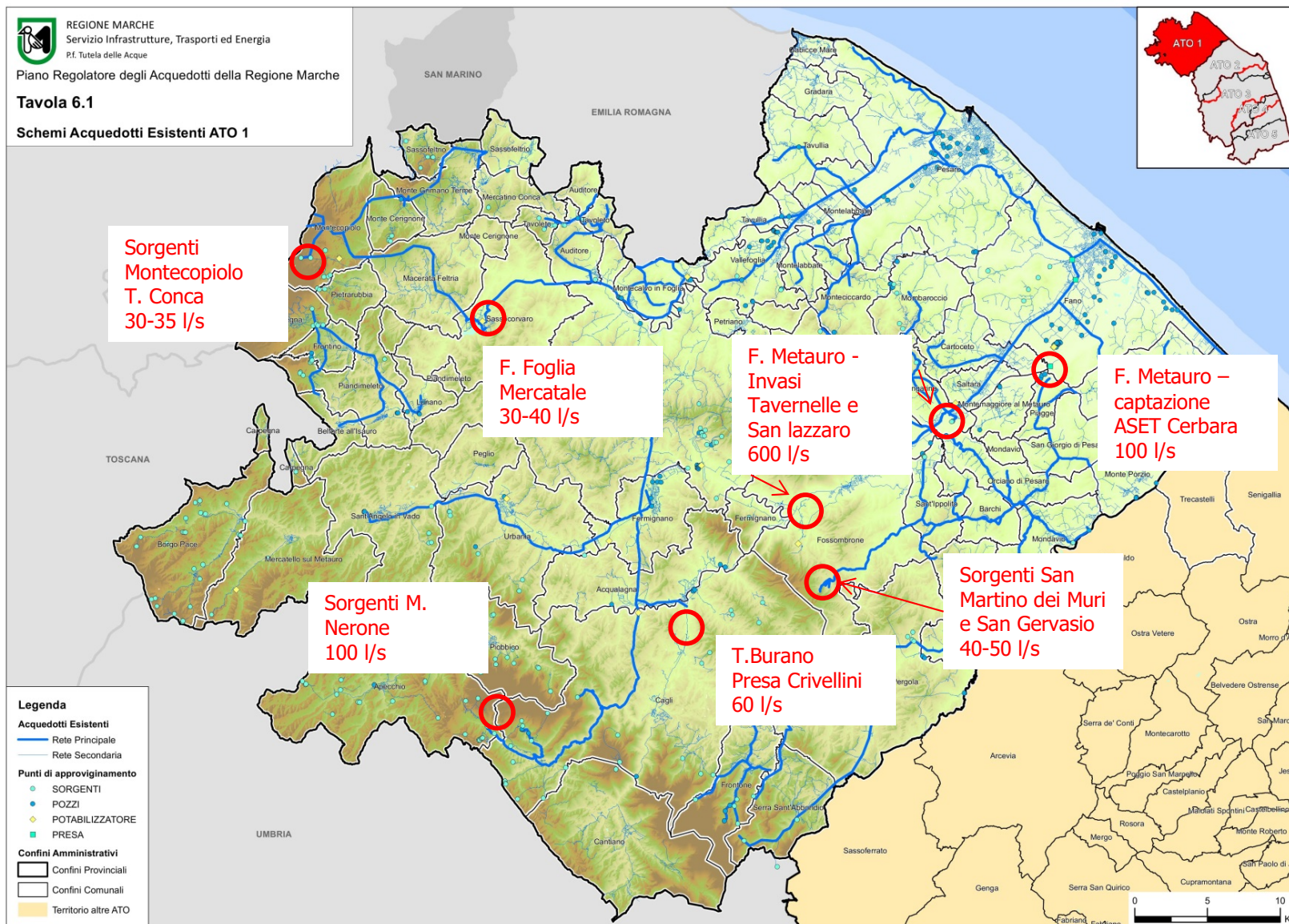
Per poter gestire la situazione di carenza di approvvigionamento da alcune fonti, nella relazione inviata dalla Regione Marche al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, per la richiesta di stato di emergenza sul territorio regionale, l'AATO 5 ha proposto la realizzazione dei seguenti interventi:

- Sondaggi idrogeognostico in località Castel Trosino (Montagna dei Fiori) e continuazione degli studi idrogeologici al fine di valutare la potenzialità dell'acquifero e utilizzazione dei prelievi in fase di emergenza; realizzazione della condotta adduttrice. Impianto di soccorso a servizio di Ascoli Piceno;
- Realizzazione di campo pozzi in zona di Rocca di Montemonaco (Sibillini) a sostegno della sorgente di Foce di Montemonaco, che mostra un rilevante calo di portata, ancora non in ripresa, con una significativa riduzione dei livelli piezometrici della falda. E' stato già effettuato uno studio nel 2012 per verificare la disponibilità della risorsa idrica.

L'inclusione degli interventi richiesti in una ordinanza di protezione civile potrebbe permettere la loro realizzazione con maggiore celerità, attraverso le deroghe ad alcune procedure.



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1



# Situazione del territorio dell'AATO1

- Attualmente non si effettuano più rifornimenti con autobotti;
- Da novembre non si hanno più difficoltà di approvvigionamento dagli invasi del Metauro (Tavernelle, San lazzaro) e dal Fiume Foglia; da metà novembre sono cessate le deroghe ai rilasci;
- Per il prelievo delle fonti dal M. Nerone (bacino Metauro) si conferma una portata disponibile di circa 95 l/s, come a gennaio, ancora non al massimo;
- Per il prelievo dalle fonti di San Martino dei Muri (Comune di Fossombrone, bacino Metauro) la portata attualmente disponibile è pari a circa 28 l/s, in calo rispetto ai 35 l/s di fine dicembre, ancora lontana dal massimo (50 l/s)
- Il prelievo dalle fonti del Brascona e Pescaie (comune di Montecopiolo, bacino Conca) si attesta su 29-30 l/s, in calo rispetto ai 33 l/s di inizio gennaio (a inizio dicembre la portata era di 10-12 l/s);
- Il prelievo dalle fonti più critiche dell'alto foglia a servizio dei comuni di Lunano, Piandimeleto e Belforte è nella normalità (15 l/s) da metà dicembre.



# Stato attuazione Delibera Consiglio dei Ministri del 2 novembre 2017

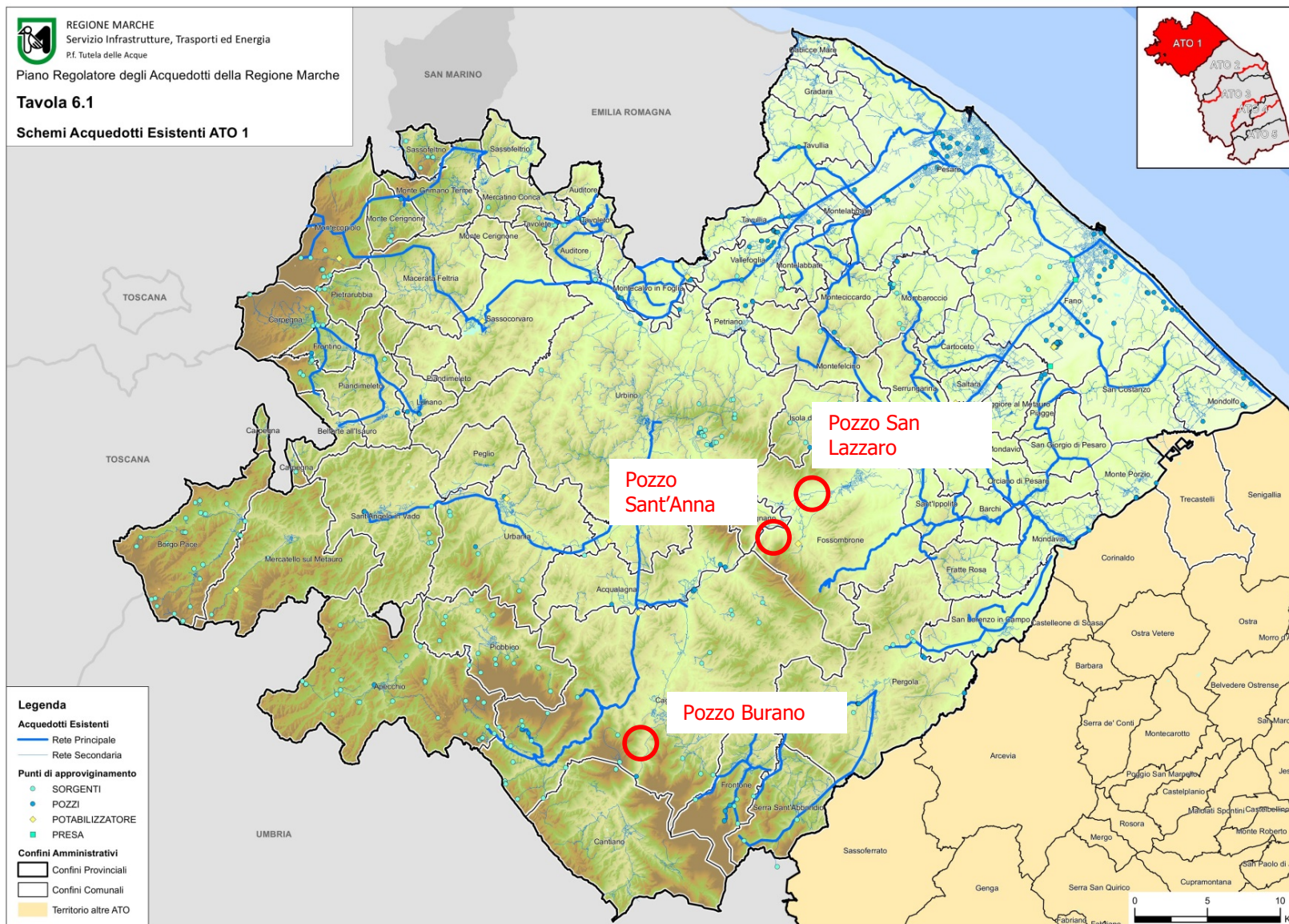
E' stato approvato il piano degli interventi che prevede:

- La realizzazione di un pozzo profondo in località San Lazzaro, in Comune di Fossombrone (bacino del Metauro; acquifero carbonatico della dorsale della Cesana) per completare gli studi dell'acquifero e per un prelievo auspicabile di circa 100 l/s in caso di emergenza;
- La realizzazione di un pozzo profondo in località Sant'Anna, in Comune di Fossombrone (bacino del Metauro; acquifero carbonatico della dorsale marchigiana del Furlo) per completare gli studi dell'acquifero e per un prelievo auspicabile di circa 100-200 l/s in caso di emergenza;
- La manutenzione straordinaria del pozzo profondo del Burano (Comune di Cagli, bacino del Metauro, dorsale umbro-marchigiana del Catria e Nerone) che nella scorsa estate ha fornito contributo fino a circa 300 l/s in situazione di emergenza (metà luglio-metà settembre)
- La realizzazione di una rete di monitoraggio presso la suddetta dorsale costituita da idrometri e stazioni termopluviometriche in quota per il monitoraggio del sistema F.Bosso-F.Burano, nonché stazioni idrometriche sul F. Metauro e sul fiume Foglia, in corso di verifica per l'ubicazione definitiva;

Sono in corso le attività amministrative e tecnico-progettuali per la realizzazione degli interventi.

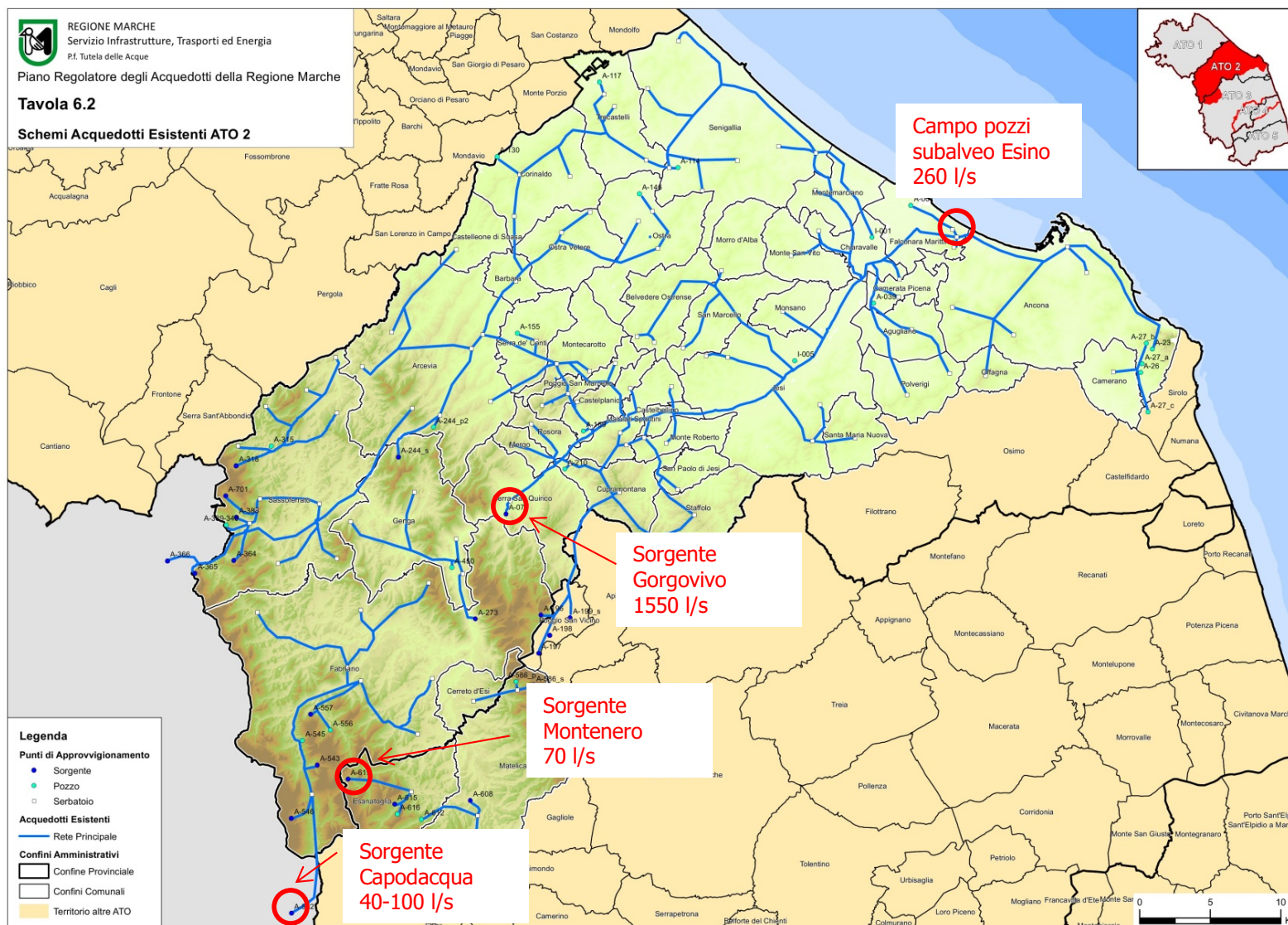


# Interventi previsti per Ordinanza stato di emergenza





# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



## Situazione del territorio dell'AATO 2

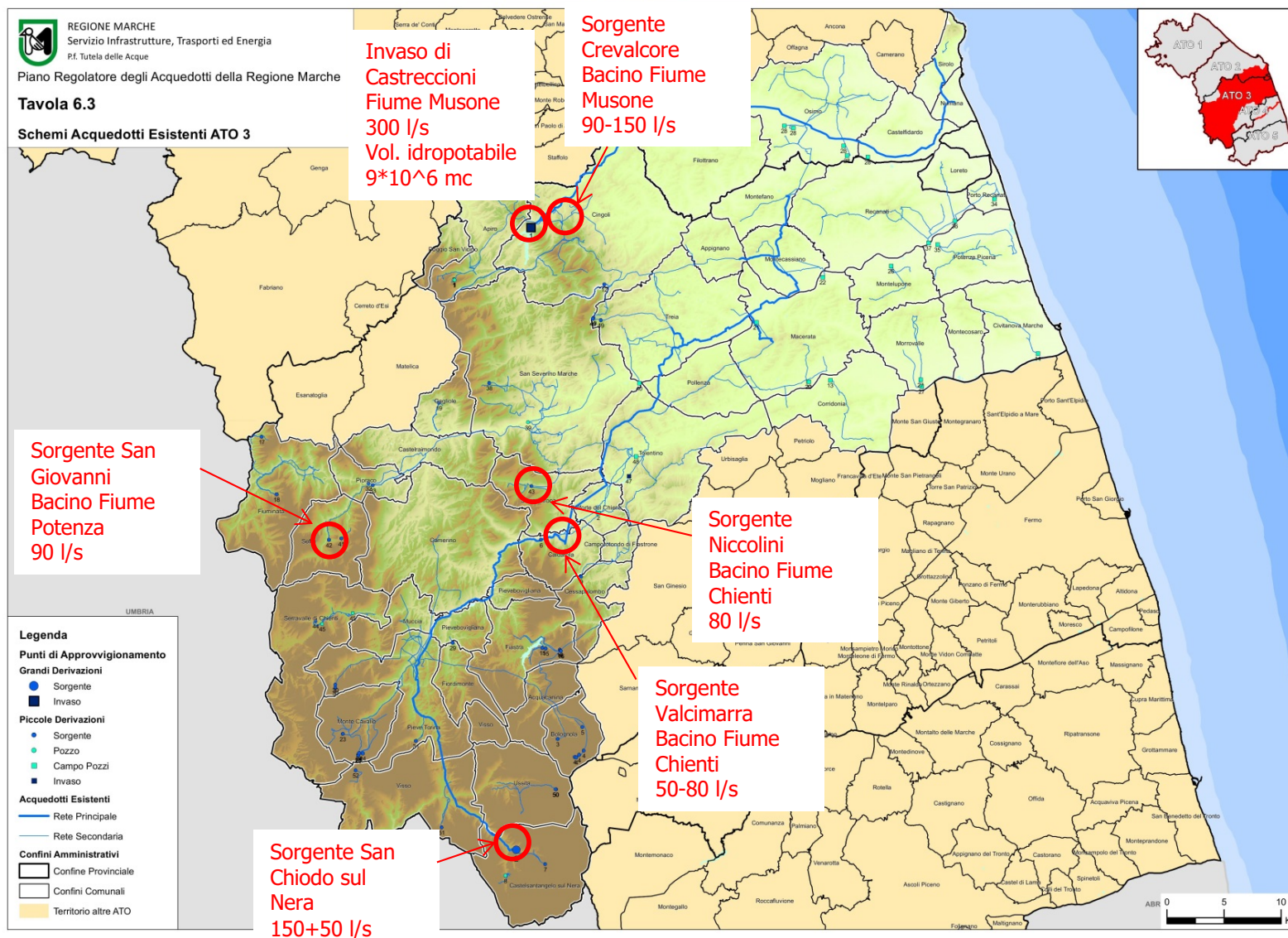
Rispetto alla situazione segnalata a novembre 2017, sono rientrate alcune difficoltà allora presenti per il soddisfacimento dell'approvvigionamento per alcune località minori.

Le principali captazioni avevano permesso il soddisfacimento delle richieste anche se con livelli di portata poco superiori ai minimo storici.

Qualora si dovesse riconfermare una situazione di carenza di apporti idrici e una non sufficiente ricarica delle sorgenti si potrebbe determinare difficoltà di approvvigionamento e la necessità di attuare deroghe al DMV per alcune sorgenti.



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



## Gestori:

- Acquambiente Marche srl
- ASTEA SpA
- A.P.M. SpA
- A.T.A.C. SpA
- A.S.S.M. SpA
- A.S.SE.M SpA
- Gestioni in economia (vari comuni)
- Gestioni ex art. 148 (alcuni comuni)



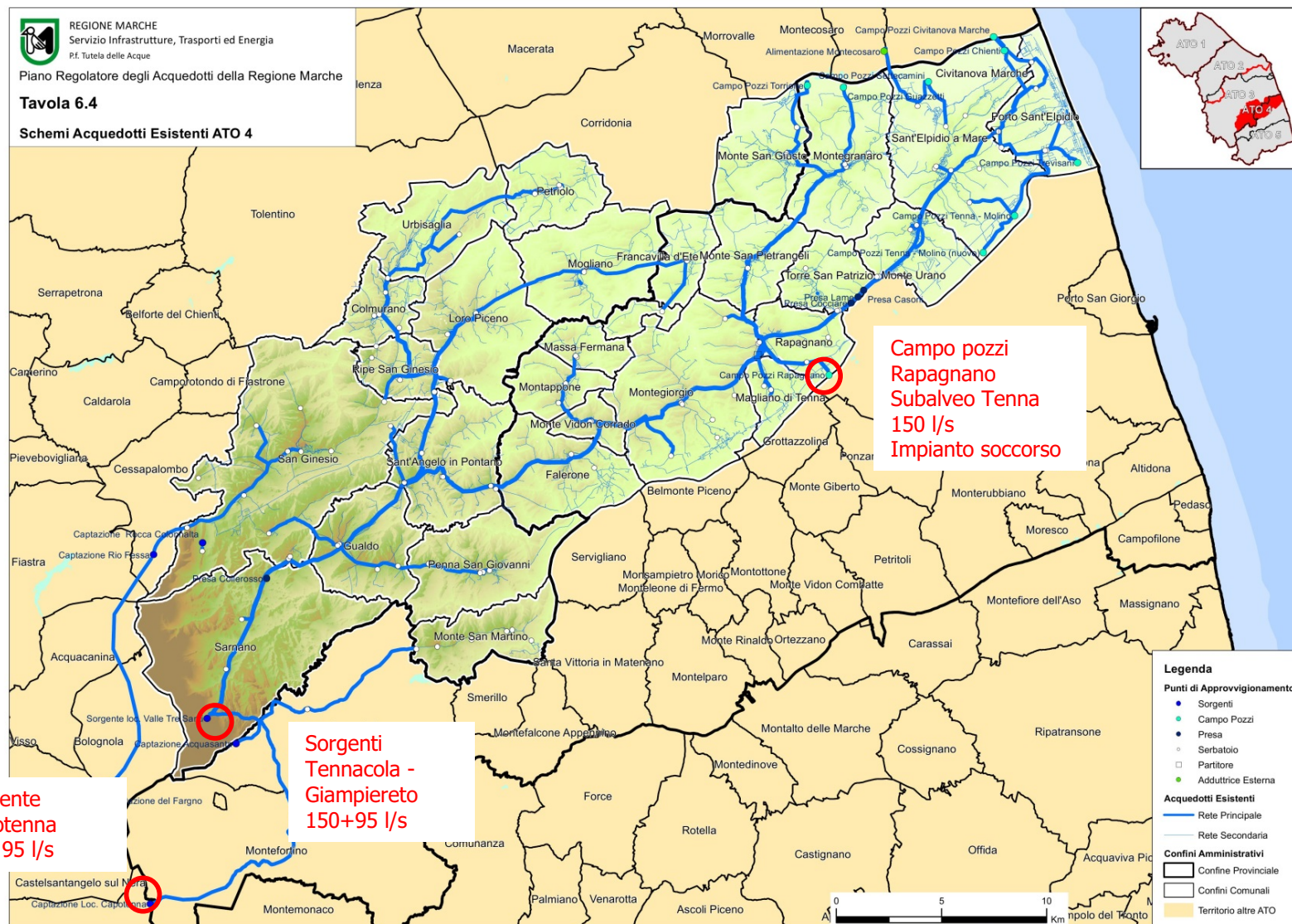
## Situazione del territorio dell'AATO 3

Secondo i dati forniti dall'AATO 3 a metà gennaio, la situazione di criticità è rientrata.

- Le portate delle principali sorgenti sono in ripresa, ma in genere a livelli inferiori agli anni precedenti (Sorgente Crevalcore, Sorgente San Giovanni di Sefro; Sorgente Niccolini, Sorgente Valcimarra);
- E' venuta meno la necessità dell'approvvigionamento da alcune fonti alternative (potabilizzatori, campi pozzi) e l'utilizzo di autobotti (salvo il Comune di Pieve Torina per due frazioni);
- La situazione viene gestita con l'attivazione di alcune interconnessioni (Es: Acquedotto Caldarola con l'acquedotto di Valcimarra; acquedotto Serrapetrona con Sorgente Niccolini);
- Viene evidenziata la richiesta di poter prelevare dall'Acquedotto del Nera (Sorgente San Chiodo), ad integrazione delle risorse disponibili nei periodi siccitosi e di emergenza, una portata maggiore di quella attualmente prevista (attualmente prevista 150 + 50 l/s; potenziale dall'infrastrutturazione: 550 l/s);
- Tale richiesta è motivata anche dalla prossima attivazione di varie aree SAE nelle zone colpite dal sisma;
- E' importante la ricerca di ulteriori fonti integrazione (es: Camerino, Castelsant'Angelo sul Nera, Caldarola)



# Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4

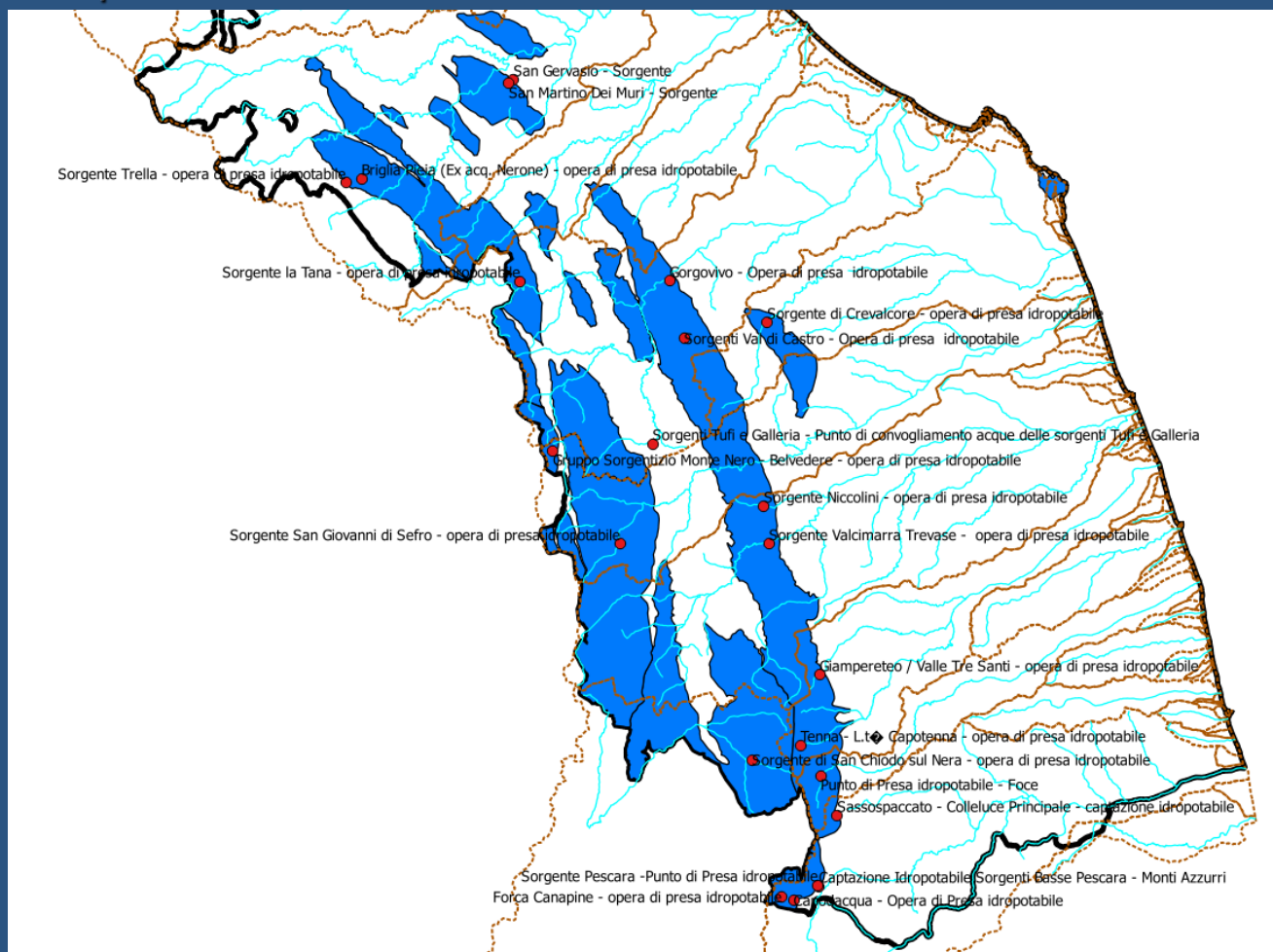


## Situazione del territorio dell'AATO 4

- A seguito delle precipitazioni degli ultimi mesi del 2017 la situazione dell'approvvigionamento idrico si è normalizzata e la domanda idrica è soddisfatta in tutto il territorio gestito dalla società Tennacola;
- In ogni caso le precipitazioni non hanno colmato il deficit idrico accumulatosi nel 2017, per la mancanza di precipitazioni significative ed accumuli nevosi sulla catena dei Sibillini (ndr: situazione metà gennaio)
- Qualora la situazione non si modificasse nei mesi successivi potrebbero ripresentarsi gli scenari di carenza idrica dello scorso anno.
- Si ribadisce la strategicità delle fonti di approvvigionamento del Tenna e del Tennacola e l'indispensabilità dell'utilizzo della loro piena potenzialità in caso di situazioni di deficit idrico, senza rilasci nel corso d'acqua valle, al fine di non compromettere l'approvvigionamento idropotabile dei comuni dell'AATO 4

# Rete Monitoraggio Idropotabile

A seguito dell'evento siccitoso del 2012 la Regione Marche (P.F. Difesa del suolo e Centro Funzionale della protezione civile) in accordo con le AATO e i soggetti gestori ha individuato una rete di monitoraggio delle principali captazioni idropotabili (sorgenti) interessanti i corpi idrici sotterranei carbonatici.





# Rete Monitoraggio Idropotabile

Ai fini del monitoraggio le AATO, attraverso i Gestori, trasmettono periodicamente i dati delle portate misurate prelevate dalle sorgenti e, ove disponibili, di quelle non captate, su base giornaliera o mensile. Le sorgenti scelte sono quelle ritenute significative al fine di valutare lo stato dei principali acquiferi carbonatici.

La rete prevede n. 22 punti di monitoraggio:

- AATO 1: n. 4 captazioni (bacino F. Metauro)
- AATO 2: n. 5 captazioni (bacino F. Esino e F. Potenza)
- AATO 3: n. 5 captazioni (bacino F. Musone, bacino F. Chienti, Bacino F. Nera)
- AATO 4: n. 2 captazioni (bacino F. Tenna)
- AATO 5: n. 6 captazioni (bacino F. Aso, Bacino F. Tronto)

E' da migliorare la puntualità e regolarità di trasmissione dei dati da parte di alcuni gestori.

# Situazione settore agricoltura

Nel 2017 la Regione Marche:

- Con DGR n. 881 del 28/07/2017 ha chiesto al MIPAAF l'attivazione delle richieste di aiuto per la perdita di reddito delle imprese agricole per il perdurare delle condizioni di alte temperature e carenza di precipitazioni nel periodo primaverile-estivo 2017 sul territorio regionale;
- Con DGR n. 1592 del 28/12/2017 è stato proposto al MIPAAF di riconoscere come evento atmosferico di carattere eccezionale la siccità verificatasi nel periodo primaverile ed estivo 2017 sull'intero territorio regionale;
  - Gli elementi raccolti hanno permesso di definire un danneggiamento rispetto all'andamento produttivo medio, con le seguenti produzioni maggiormente danneggiate, in termini di stima delle perdite e aumento dei costi di irrigazione: girasole 45 %, mais 40 %, ortive in pieno campo 35 %, foraggiere e pascoli 50 %, viticoltura 30 %.

Con Decreto ministeriale 13/02/2018 il MIPAAF ha dichiarato l'esistenza del carattere di eccezionalità degli eventi calamitosi (siccità) verificatisi nella Regione Marche. La dotazione finanziaria verrà definita successivamente dal MIPAAF d'intesa con la Conferenza permanente Stato-Regione ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 102/2004.

Con DGR 164 del 06/03/2018 sono state definite le modalità e le procedure per la concessione di contributi ai sensi dell'art. 5, comma 2 del d.lgs 102/2004 per i danni occorsi alle imprese agricole, per la siccità dal 21 marzo al 21 settembre 2017:

- Il termine per la presentazione delle domande scade il 9 aprile, per la richiesta di contributi per i minori redditi legati alle perdite di produzione e i maggiori costi causati dalla siccità;
- L'indennizzo può essere riconosciuto se i danni sono superiori al 30 % della produzione media annua;
- L'indennizzo può riguardare le seguenti colture-attività: mais, girasole, piante portaseme, vite, frutticole, foraggiere avvicendate, prati pascolo, orticole da pieno campo a ciclo primaverile-estivo, apicoltura

Sentito il Servizio Agricoltura successivamente alla presentazione delle domande verrà effettuata una valutazione delle zone del territorio interessate dalla richieste di indennizzo



## Deroghe al DMV

Considerando quanto accaduto negli anni passati e soprattutto quanto verificatosi nel corso del 2017 è prevedibile con forte probabilità la necessità di disporre deroghe al DMV per le seguenti captazioni:

- Fiume Foglia: Diga di Mercatale; nel caso in cui le portate in arrivo da monte siano inferiori ai valori di DMV e il volume invasato ridotto;
- Fiume Candigliano e Fiume Metauro: Furlo – San Lazzaro – Tavernelle – Cerbara; le deroghe si rendono necessarie quando le portate in arrivo all’invaso di San Lazzaro sul Fiume Maturo risultano inferiori a 1350 l/s (600 l/s necessità captazione; 750 l/s rilascio da sperimentazione previsto dalla diga di Tavernelle; considerando che in caso di siccità la portata del Fiume Metauro si riduce a valori molto ridotti, tale valore limite di 1350 l/s è quello da verificare all’ingresso della diga del Furlo sul F. Candigliano (ubicata a monte della confluenza del Candigliano nel F. Metauro); la deroga va disposta prima di raggiungere tali valori;
- Bacino Fiume Tenna: Sorgente Capotenna; nei mesi estivi, dato il deficit di risorsa, tutta la portata della sorgente viene immessa in rete;
- Bacino Fiume Aso: Sorgente Foce di Montemonaco; dato il deficit di risorsa attualmente tutta la portata della sorgente viene immessa in rete;
- Bacino Fiume Tronto: Sorgente Pescara del Tronto: dato il deficit di risorsa attualmente tutta la portata della sorgente viene immessa in rete;
- Altre sorgenti nel territorio regionale, da verificare.