

#### REGIONE MARCHE

#### Direzione Ambiente e Risorse Idriche

(Dirigente: Geol. David Piccinini)

#### STATO DELLA RISORSA IDRICA E DELLA SEVERITA' IDRICA

AGGIORNAMENTO fine marzo-inizio aprile 2023 20 aprile 2023

#### Geol. Francesco Bocchino

Sede Territoriale di Pesaro

con i contributi e/o i dati di forniti da Direzione Ambiente e Risorse Idriche (Mari A., Leti S.)

Marche Multiservizi (Luzi F., Tiboni A.), Vivaservizi (Belbusti M.), AATO 3 (Nardi D., Galassi S.) con Acquambiente Marche (G. Farina) e ASSM S.p.A. (G. Natali), Tennacola S.p.A. (Papili M. e Mattiozzi G.), Ciip S.p.A. (Neri V., Bollettini C., Tonelli M.), 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., Giordano V., Sini F., Speranza G.), AMAP – Marche Agricoltura Pesca - Agenzia per l'innovazione nel settore agroalimentare e della pesca, CNR-IRSA (Romano E., Guyennon N.),

#### e il supporto di

AATO 1 (Ranocchi M., Lodovici A.) e Marche Multiservizi (Francolini S.), AATO 2 (Pezzoli S., Cenerini M.), AATO 3 (Principi M.), AATO 4 (Falcioni M.) e Tennacola S.p.A. (Mattiozzi G.), AATO 5 (Colapinto A., Bernardi D., Aleandri A.)



#### Sintesi

- Nella Regione Marche la situazione idrologica e di severità idrica non ha subito significative modifiche rispetto a fine febbraio-inizio marzo. La situazione è differenziata con situazioni da attenzionare o più critiche in alcuni ambiti territoriali. Alcune situazione di severità idrica più accentuata (AATO 1 e AATO 3) sono legate anche ad eventi meteo eccezionali e di dinamica fluviale verificatisi da settembre in poi, nonché per la rottura di alcuni acquedotti. La situazione, salvo il per il territorio dell'AATO 5, attualmente non è preoccupante ma se non vi sarà una continuità di precipitazioni adeguate, nei prossimi mesi estivi e autunnali potrebbero verificarsi situazioni di severità idrica elevata come avvenuto nel 2022 e in altri anni siccitosi.
- Permane soprattutto la severità idrica alta nel territorio dell'AATO 5 a seguito dell'influenza delle condizioni meteoclimatiche che si somma agli effetti del sisma su alcune importanti sorgenti; nonostante la diminuzione dei fabbisogni il minimo delle portate delle sorgenti, inferiore a quello del 2021, fa sia che siano attivi tutti gli impianti di soccorso; a seguito del calo dei fabbisogni è stato possibile interrompere le chiusure notturne di alcuni serbatoi in vari comuni da fine febbraio.
- Per l'uso irriguo si segnala il ridotto volume di riempimento rispetto allo stesso periodo degli anni precedenti dell'invaso di Rio Canale, il più piccolo tra quelli gestiti dal Consorzio di Bonifica delle Marche (640 ha di area servita), sito nell'omonimo bacino minore costiero in Comune di Campofilone (AP); mentre per gli altri invasi, a seguito delle precipitazioni degli ultimi mesi, i livelli di riempimento sono prossimi o superiori ai valori medi degli ultimi cinque anni.

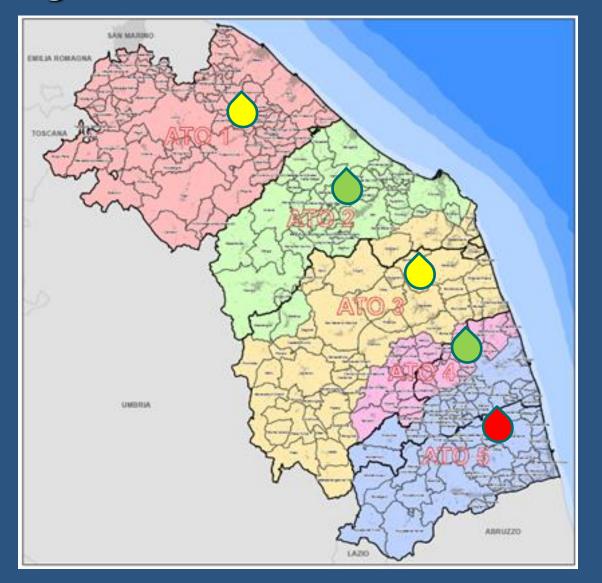


# Riepilogo situazioni di severità idrica

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

#### **Tendenza**





# 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	Stima Severità estate- autunno 2023 (1)
AATO 1 - Prov PU	Norma	Moderata/Norma	Bassa	$\longleftrightarrow$	Alta
AATO 2 – Prov AN	Norma	Norma	Norma	$\longleftrightarrow$	Bassa/Media
AATO 3 – Prov MC (AN)	Norma	Moderata/Norma	Bassa	$\longleftrightarrow$	Media/Alta
AATO 4 – Prov FM - MC	Norma/moderata	Norma	Norma	$\longleftrightarrow$	Media/Alta
AATO 5 – Prov AP - FM	Moderata/norma	Estrema (2)/ severa	Alta	<b>←</b>	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 (scostamento tra fabbisogni e disponibilità) e delle azioni di contrasto attivate, tenendo conto della situazione e tendenze idrologiche manifeste (non ipotetiche).

- (1) Stima tenendo conto della situazione attuale, confrontata con quella degli anni scorsi.
- (2) valutazione rispetto alla situazione pre-sisma.



# Sintesi situazioni di severità idrica

Situazione nel comparto irriguo

Valutazione sulla base della situazione presso gli invasi del Consorzio di Bonifica delle Marche al 10/04/2023

Comparto irriguo (valutazione media regionale)	Stato severità	Tendenza stimata
Confronto dei volumi attualmente invasati ad uso irriguo rispetto agli anni precedenti, tenendo conto all'estensione dei comparti irrigui sottesi ai singoli invasi	norma	



#### Situazione meteoclimatica

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

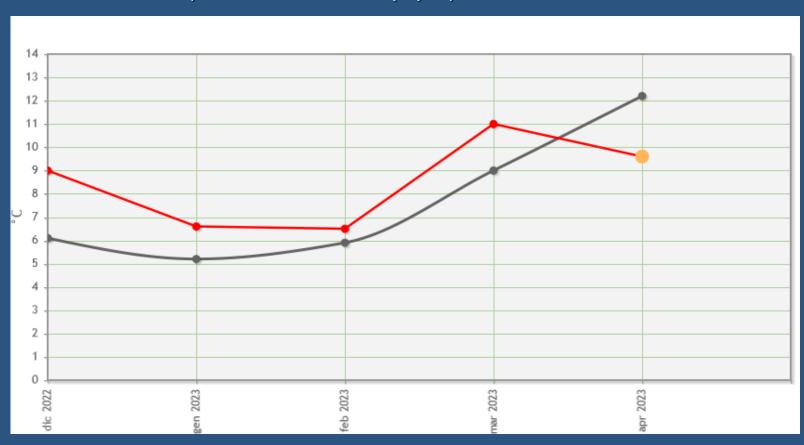
- a livello regionale nel 2023 da gennaio a marzo le temperature medie mensili sono state generalmente superiori alla media, mentre sino a metà di aprile sono inferiori alla media;
- A gennaio le precipitazioni sono state ben superiori alla norma, mentre a febbraio sono state inferiori alla norma e a marzo circa prossime alla norma. A metà aprile le precipitazioni sono inferiori alla norma di circa il 30 %;
- la situazione è comunque differenziata nel territorio regionale con valori di precipitazioni minori nella zona meridionale rispetto a quelle centro-settentrionali, nei primi mesi dell'anno (gennaio-febbraio), mentre a metà aprile alcune precipitazioni si sono concentrate nella zona meridionale; le precipitazioni sono state in genere minori nelle zone interne rispetto a quelle costiere; si sono comunque verificate varie precipitazioni nevose nei primi mesi dell'anno.
- i valori di SPI oscillano intorno alla norma con valori negativi peggiori per gli SPI a 12
  e 24 mesi, soprattutto nella zona meridionale della regione mentre quelli a 1-3 mesi
  sono generalmente positivi, soprattutto nella zona centrale e nord della regione.

Mese	Temp	peratura media	(°C)	Precipitazione (mm)		
Wese	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	130	75	55
Ottobre	16,8	14,7	2,1	7	78	-71
Novembre	11,1	9,5	1,6	108	92	16
Dicembre	9,0	6,1	2,9	71	91	-20
Periodo	15,0	13,6	1,4	626	789	-163



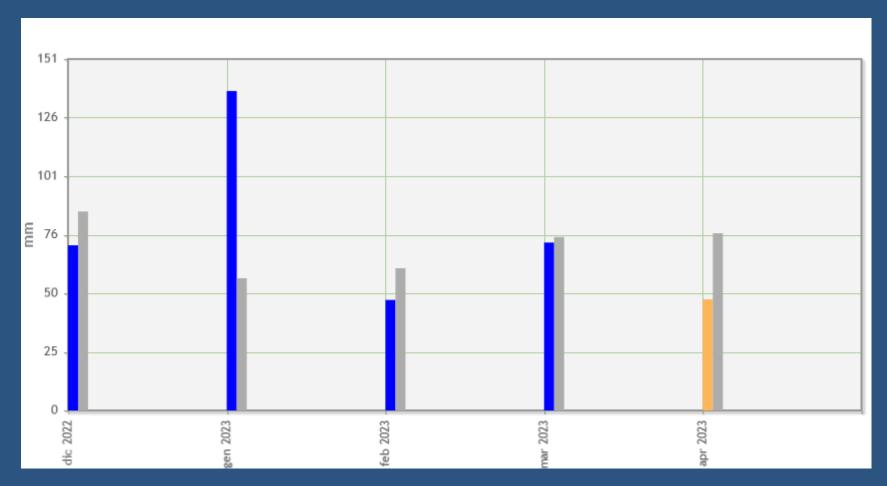
Mese	Tem	peratura media	(°C)	Precipitazione (mm)		n)
Wiese	2023	1991-2020	Anomalia	2023	1991-2020	Anomalia
Gennaio	6,6	5,2	1,4	137	56	81
Febbraio	6,5	5,9	0,6	47	60	-13
Marzo	11,0	9,0	2,0	72	74	-2
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
Periodo	8,0	6,7	1,3	256	190	66

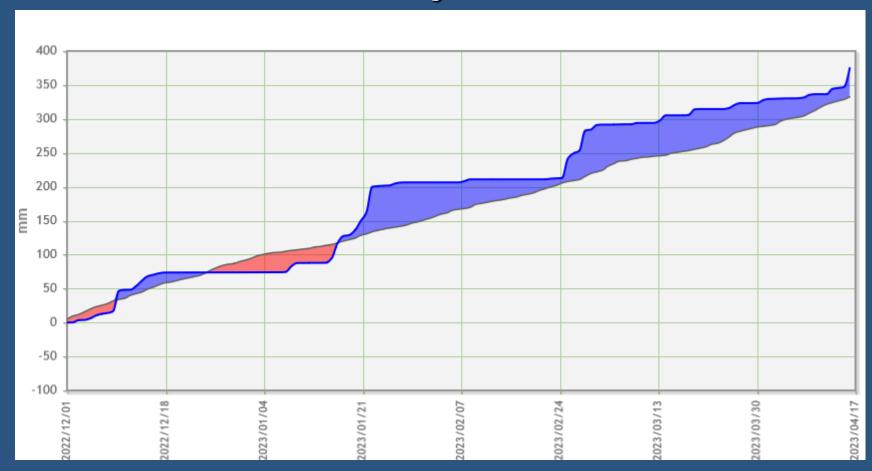
Temperatura media mensile (°C) rispetto alla media 1991-2020



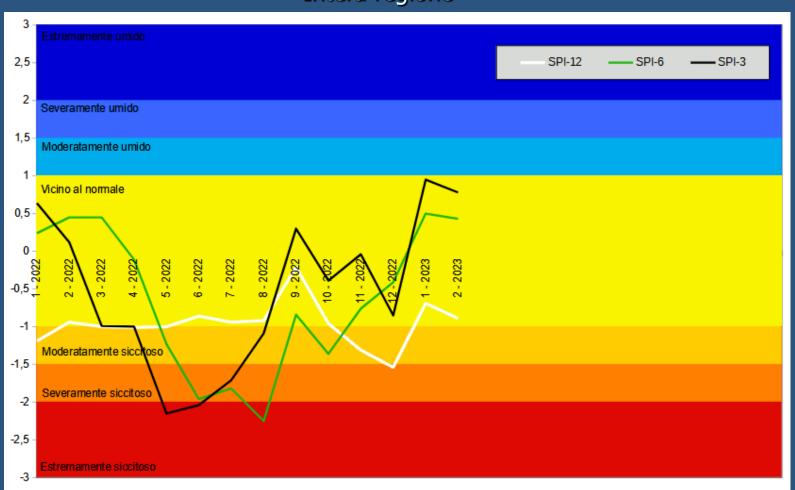
Temperatura media mensile attuale (rosso) e media del periodo 1991-2020 (grigio) - dati aggiornati al 17/04/2023







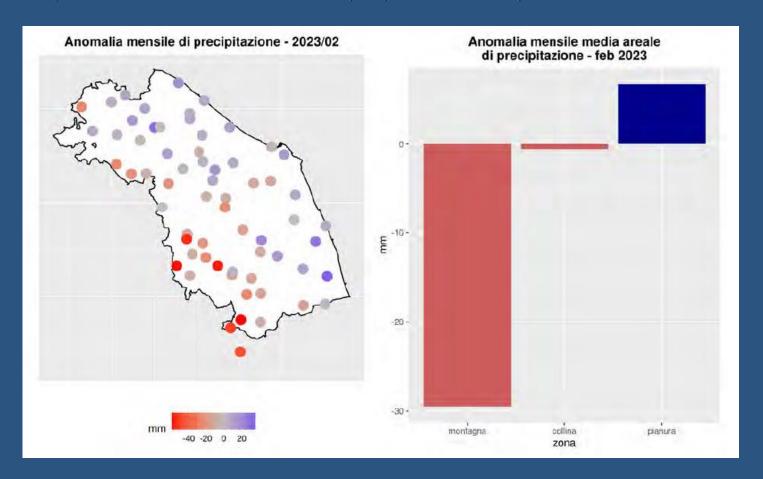






#### Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

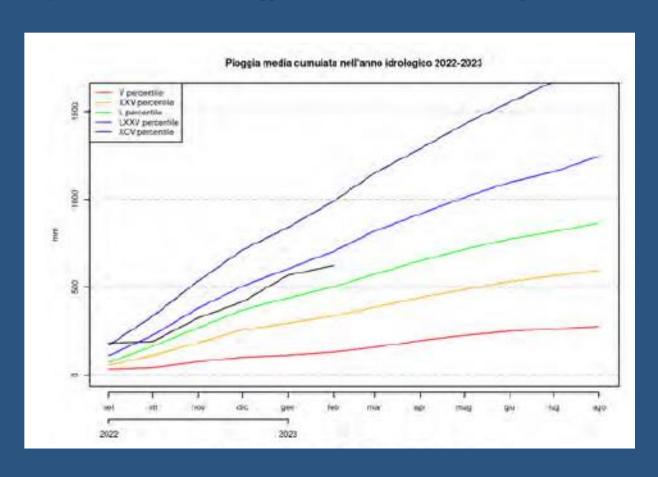
Report mensile idro-meteo - Anomalie delle precipitazioni mensili rispetto alla media 1981-2010





#### Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

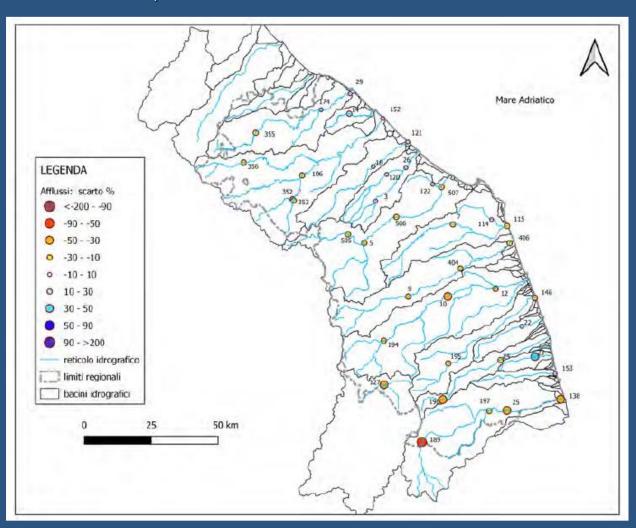
Report mensile idro-meteo – Pioggia media cumulata nell'anno idrologico 2022-2023





#### Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo - Anomalie afflusso precipitazioni presso alcune stazioni idrometriche rispetto alla media 1981-2010 — febbraio 2022





# Regione Marche Dipartimento Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile Direzione Ambiente e Risorse Idriche

#### Dati Centro Funzionale Protezione Civile Regionale

Report mensile idro-meteo - SPI per alcune sezioni di chiusura significative – dicembre 2022

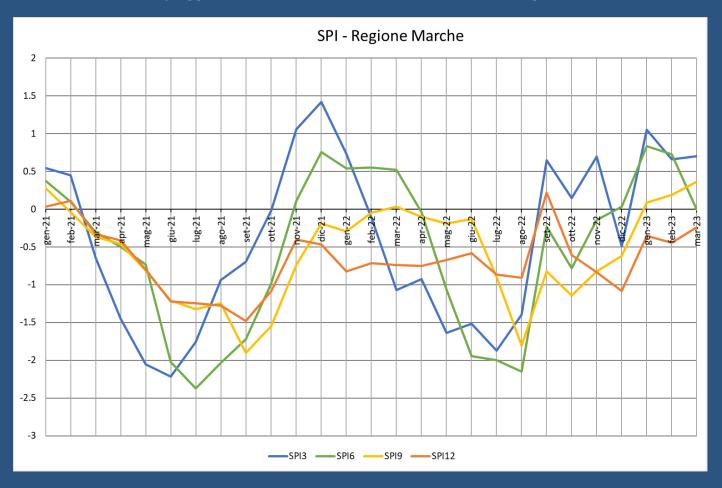
Valori SPI	Classe
$SPI \ge 2$	Umidità estrema
$1.5 \le SPI < 2$	Umidità severa
$1 \leq SPI < 1.5$	Umidità moderata
-1 < SPI < 1	Nella norma
$-1.5 < SPI \leq -1$	Siccità moderata
$-2 < SPI \leq -1.5$	Siccità severa
$SPI \leq -2$	Siccità estrema

Sezione	of per alcune s	CZIOIII U	i Ciliasi	ara sigi	micative	· u/cc
Montecchio   Foglia   1.31   0.52   0.28   -0.76	sezione	bacino	spi 3 mesi	spi 6 mesi	spi 12 mesi	spi 24 mesi
Pesaro Ferrovia   Foglia   1.37   0.64   0.37   -0.57	Mercatale	Foglia	1.29	0.51	0.37	-0.86
Santa Maria in Arzilla	Montecchio	Foglia	1.31	0.52	0.28	-0.76
Sant'Angelo in Vado- Via Canale   Metauro   1.09   0.26   0.41   -0.64	Pesaro Ferrovia	Foglia	1.37	0.64	0.37	-0.57
Cagli Civita         Bosso         1.02         0.41         0.57         -0.03           Cagli Ponte Cavour         Burano         0.71         0.14         0.85         -0.05           Acqualagna         Candigliano         0.91         0.28         0.54         -0.25           Metaurilia         Metauro         1.03         0.38         0.48         -0.34           San Michele al Fiume         Cesano         0.67         0.02         0.25         -0.57           Marotta Cesano         Cesano         0.82         0.19         0.28         -0.45           Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.3	Santa Maria in Arzilla	Arzilla	1.6	0.97	0.59	0.03
Cagli Ponte Cavour         Burano         0.71         0.14         0.85         -0.05           Acqualagna         Candigliano         0.91         0.28         0.54         -0.25           Metaurilia         Metauro         1.03         0.38         0.48         -0.34           San Michele al Flume         Cesano         0.67         0.02         0.25         -0.57           Marotta Cesano         Cesano         0.82         0.19         0.28         -0.45           Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36	Sant'Angelo in Vado- Via Canale	Metauro	1.09	0.26	0.41	-0.64
Acqualagna         Candigliano         0.91         0.28         0.54         -0.25           Metaurilia         Metauro         1.03         0.38         0.48         -0.34           San Michele al Fiume         Cesano         0.67         0.02         0.25         -0.57           Marotta Cesano         Cesano         0.82         0.19         0.28         -0.45           Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Tripponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Monte San Vito         Tripponzio         1.05         0.36 </td <td>Cagli Civita</td> <td>Bosso</td> <td>1.02</td> <td>0.41</td> <td>0.57</td> <td>-0.03</td>	Cagli Civita	Bosso	1.02	0.41	0.57	-0.03
Metaurilia         Metauro         1.03         0.38         0.48         -0.34           San Michele al Fiume         Cesano         0.67         0.02         0.25         -0.57           Marotta Cesano         Cesano         0.82         0.19         0.28         -0.45           Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29	Cagli Ponte Cavour	Burano	0.71	0.14	0.85	-0.05
San Michele al Fiume         Cesano         0.67         0.02         0.25         -0.57           Marotta Cesano         Cesano         0.82         0.19         0.28         -0.45           Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.73         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         <	Acqualagna	Candigliano	0.91	0.28	0.54	-0.25
Marotta Cesano         Cesano         0.82         0.19         0.28         -0.45           Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2 <t< td=""><td>Metaurilia</td><td>Metauro</td><td>1.03</td><td>0.38</td><td>0.48</td><td>-0.34</td></t<>	Metaurilia	Metauro	1.03	0.38	0.48	-0.34
Corinaldo         Nevola         0.92         0.28         0.42         -0.17           Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.3	San Michele al Fiume	Cesano	0.67	0.02	0.25	-0.57
Serra dei Conti         Misa         0.86         0.15         0.55         0.01           Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17	Marotta Cesano	Cesano	0.82	0.19	0.28	-0.45
Bettolelle         Misa         0.95         0.28         0.43         -0.11           Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Posso di Pollenza         Chienti         0.87         0.42 <td>Corinaldo</td> <td>Nevola</td> <td>0.92</td> <td>0.28</td> <td>0.42</td> <td>-0.17</td>	Corinaldo	Nevola	0.92	0.28	0.42	-0.17
Colleponi         Sentino         0.85         0.29         0.8         0           Camponocecchio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.0	Serra dei Conti	Misa	0.86	0.15	0.55	0.01
Camponocechio         Esino         0.76         0.14         0.55         -0.07           Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69	Bettolelle	Misa	0.95	0.28	0.43	-0.11
Moie         Esino         0.73         0.06         0.51         -0.09           Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         -0.20         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54 <td< td=""><td>Colleponi</td><td>Sentino</td><td>0.85</td><td>0.29</td><td>0.8</td><td>0</td></td<>	Colleponi	Sentino	0.85	0.29	0.8	0
Chiaravalle         Esino         0.77         0.06         0.45         -0.13           Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         -0.20         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna	Camponocecchio	Esino	0.76	0.14	0.55	-0.07
Monte San Vito         Triponzio         1.05         0.36         0.18         -0.29           Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Posso di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo	Moie	Esino	0.73	0.06	0.51	-0.09
Montepolesco         Musone         0.72         -0.07         0.46         -0.12           Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso	Chiaravalle	Esino	0.77	0.06	0.45	-0.13
Crocette         Aspio         1.18         0.29         0.16         -0.44           Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso	Monte San Vito	Triponzio	1.05	0.36	0.18	-0.29
Marcelli         Musone         0.83         -0.03         0.16         -0.49           San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia	Montepolesco	Musone	0.72	-0.07	0.46	-0.12
San Severino Marche         Potenza         0.83         0.2         0.33         -0.43           Villa Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45	Crocette	Aspio	1.18	0.29	0.16	-0.44
Villa Potenza         Potenza         0.85         0.17         0.38         -0.37           Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto	Marcelli	Musone	0.83	-0.03	0.16	-0.49
Porto Recanati         Potenza         0.89         0.17         0.35         -0.41           Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano	San Severino Marche	Potenza	0.83	0.2	0.33	-0.43
Pontelatrave         Chienti         0.87         0.42         0.26         -0.41           Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto	Villa Potenza	Potenza	0.85	0.17	0.38	-0.37
Passo di Pollenza         Chienti         0.63         0.01         -0.27         -0.89           Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Porto Recanati	Potenza	0.89	0.17	0.35	-0.41
Villa San Filippo         Chienti         0.69         0.03         -0.24         -0.86           Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Pontelatrave	Chienti	0.87	0.42	0.26	-0.41
Friano         Tenna         0.54         -0.15         -0.96         -1.16           Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Passo di Pollenza	Chienti	0.63	0.01	-0.27	-0.89
Porto Sant'Elpidio         Tenna         0.34         -0.54         -1.2         -1.5           Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Villa San Filippo	Chienti	0.69	0.03	-0.24	-0.86
Ete Caldarette         Ete Vivo         0.65         -0.32         -1.07         -1.29           San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Friano	Tenna	0.54	-0.15	-0.96	-1.16
San Giorgio all'Isola         Aso         0.73         0.2         -0.61         -0.78           Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Porto Sant'Elpidio	Tenna	0.34	-0.54	-1.2	-1.5
Ortezzano         Aso         0.22         -0.6         -1.41         -1.61           Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Ete Caldarette	Ete Vivo	0.65	-0.32	-1.07	-1.29
Viconare         Menocchia         0.66         -0.31         -1.1         -1.32           Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	San Giorgio all'Isola	Aso	0.73	0.2	-0.61	-0.78
Grottammare         Tesino         0.45         -0.58         -1.36         -1.61           Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Ortezzano	Aso	0.22	-0.6	-1.41	-1.61
Pescara del Tronto         Tronto         0.99         0.38         -0.01         -0.56           Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Viconare	Menocchia	0.66	-0.31	-1.1	-1.32
Porta Cartara         Castellano         0.74         -0.07         -0.68         -0.79           Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Grottammare	Tesino	0.45	-0.58	-1.36	-1.61
Brecciarolo         Tronto         0.82         0.06         -0.54         -0.75           Sentina         Tronto         0.48         -0.41         -1.1         -1.36	Pescara del Tronto	Tronto	0.99	0.38	-0.01	-0.56
Sentina Tronto 0.48 -0.41 -1.1 -1.36	Porta Cartara	Castellano	0.74	-0.07	-0.68	-0.79
	Brecciarolo	Tronto	0.82	0.06	-0.54	-0.75
Visso Nera 0.64 0.37 -0.41 -0.94	Sentina	Tronto	0.48	-0.41	-1.1	-1.36
	Visso	Nera	0.64	0.37	-0.41	-0.94



#### Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

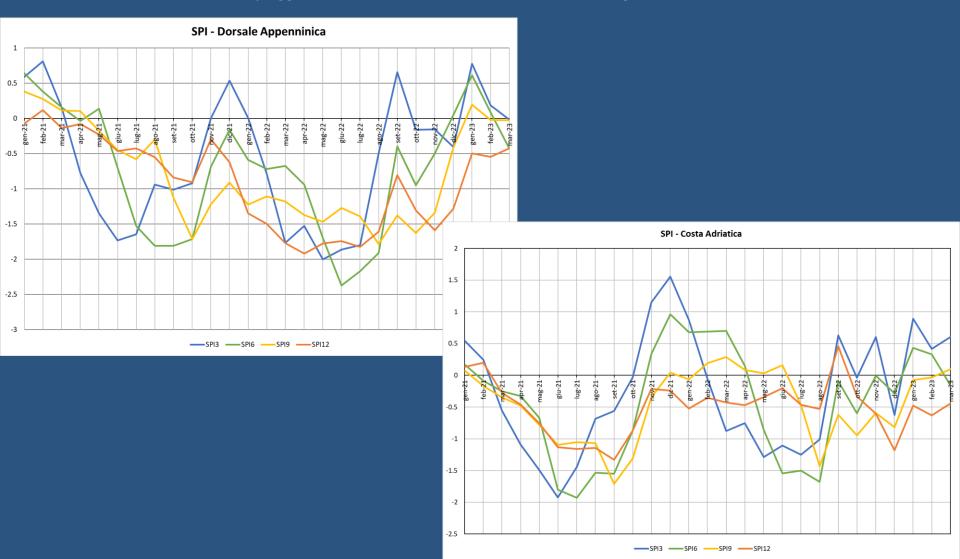
su dati di pioggia delle stazioni del Centro Funzionale della Regione Marche





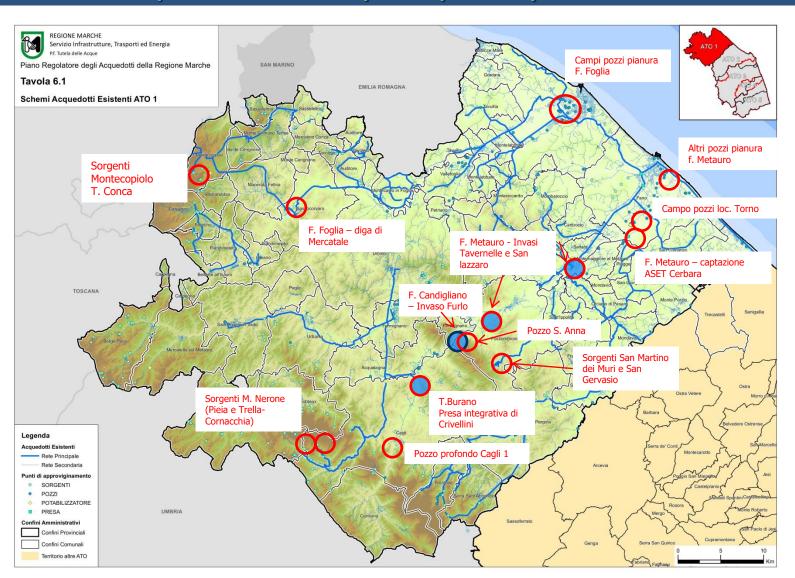
#### Elaborazioni SPI - CNR-IRSA

su dati di pioggia delle stazioni del Centro Funzionale della Regione Marche





### Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 1



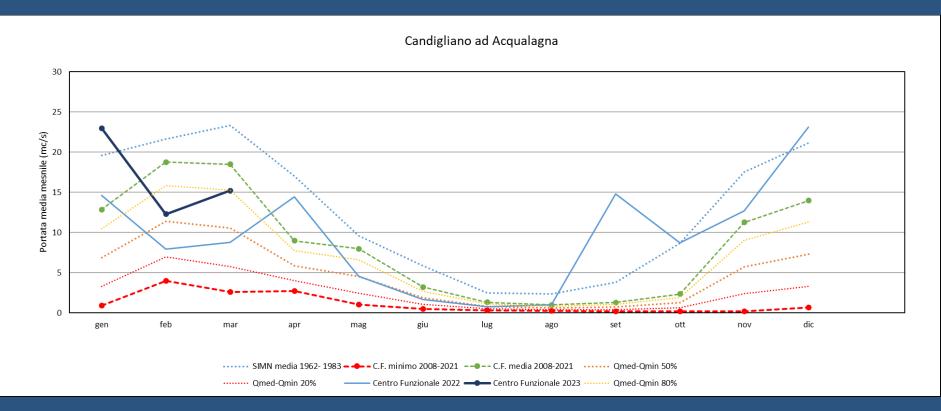
# Situazione di severità idrica

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

- A seguito delle piogge di fine dicembre e gennaio la situazione di severità idrica era rientrata nelle condizioni di normalità. Successivamente le precipitazioni un poco inferiori alla media di lungo periodo avvenute a febbraio e, in parte, a marzo, hanno determinato una parziale riduzione delle portate presso la stazione idrometrica di Acqualagna e presso alcune sorgenti.
- Per lo schema acquedottistico del Monte Nerone presso le principali sorgenti (Pieia, Trella-Cornacchia) le portate medie prelevate a febbraio e marzo sono diminuite rispetto a gennaio e, a marzo sono scese sotto i valori medi del periodo 2010-2021. Tali valori potrebbero essere influenzati da errori di misura conseguenti all'aggiornamento del sistema di trasmissione dei dati. In ogni caso visti i ridotti fabbisogni non vi sono problemi di approvigionamento e non è attiva la captazione integrativa di Crivellini.
- I valori di portata media mensile prelevata alla sorgente di San Martino dei Muri sono aumentate a febbraio, rispetto a gennaio, e parzialmente diminuite a marzo, raggiungendo valori intermedi tra i medi e i minimi del periodo; si nota negli anni una evidente diminuzione della disponibilità di acqua dalla sorgente.
- Permane il problema di inquinamento da tetracloroetilene dalla pianura alluvionale del Fiume Metauro che ha impedito nel 2022 il prelievo da alcuni pozzi idropotabili usati come integrazione estiva e la riduzione del prelievo dal Fiume Metauro; attualmente comunque non vi sono problemi per l'approvvigionamento.
- Nei comuni interessati dall'evento alluvionale del 15 settembre 2022, nella zona nord della Provincia di Pesaro e Urbino (Cantiano, Frontone, Pergola, Serra S. Abbondio), sono stati realizzati alcuni bypass e sono in uso fonti alternative per sopperire al danneggiamento di alcune sorgenti. Sono pervenuti i fondi conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza per alluvione e sono i corpo si approvazione i progetti di ripristino.
- I volumi invasati alla diga di Mercatale al 10 aprile sono pari a circa l'92% (5.467.020 mc) di quelli di invaso, superiori a quelli medi del periodo 2018-2022 e a quelli del 2022 nello stesso periodo (5.349.498 mc).
- Attualmente non vi sono problemi di approvvigionamento sugli schemi acquedottistici principali e non sono in uso approvvigionamenti con autobottima viste le suddette riduzioni delle portate, sia pure limitate, la situazione di severità idrica viene valutata in bassa. In ogni caso bisognerà valutare la situazione nei mesi di aprile-giugno per capire l'andamento nel periodo tardo estivo e autunnale
- La situazione rientra in condizioni di Severità Idrica Bassa (\*)



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. I dati di marzo 2023 sono non validati. Flaborazione F. Bocchino.



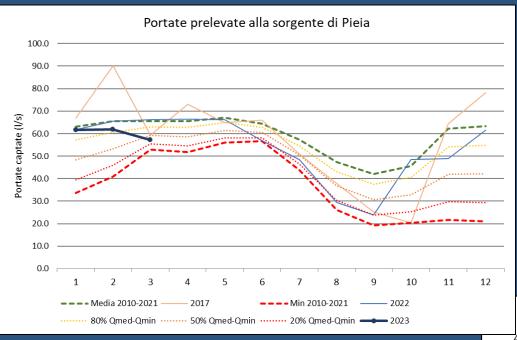
Valori di SRI del Fiume Candigliano ad Acqualagna marzo

mesi	1	2	3
SRI	-0.48	-0.76	-0.33
SRIprct (%)	-13	-19	2

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 2023 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.

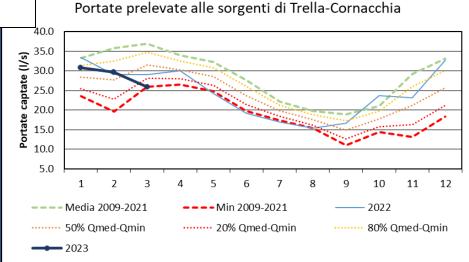
	Soglie SRI	Soglie SRIprct
Sopra la norma	> 0	
Vicino alla norma	0>-0.84	>-25%
Siccità moderata	<=-0.84 >-1.28	<=-25% >-50%
Siccità severa	<=-1.28 >-1.65	<=-50% >-75%
Siccità estrema	<= -1.65	<= -75%





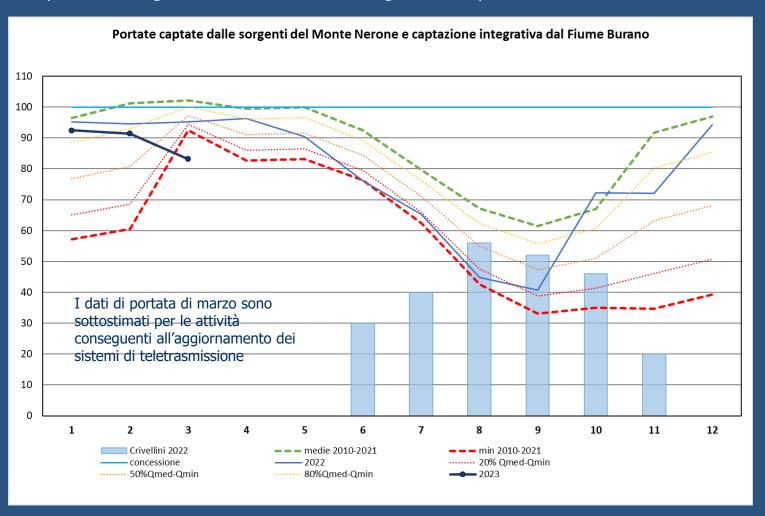
Sorgenti captate dalla dorsale carbonatica del Monte Nerone (bacino F. Metauro) Corpo idrico sotterraneo: CA\_UM \_NORD- Sistema Umbro-Marchigiano settentrionale Acquifero del Calcare Massiccio e della Scaglia

I dati di portata di marzo sono sottostimati per le attività conseguenti all'aggiornamento dei sistemi di teletrasmissione



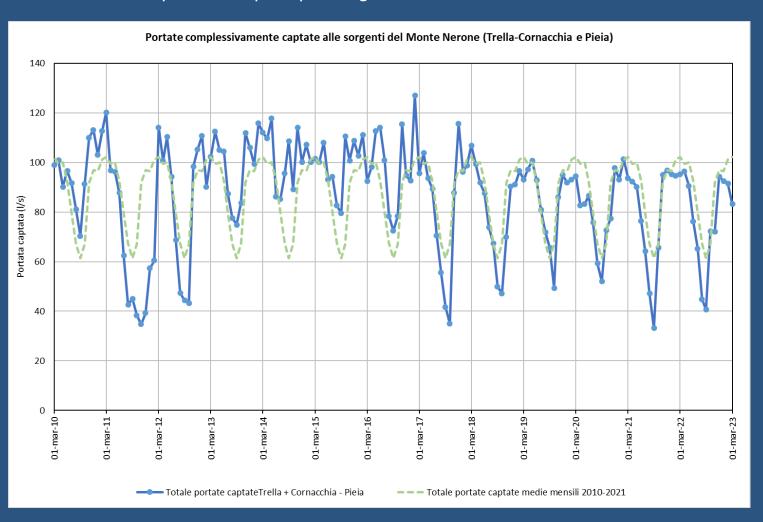


Portale totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone, dalla captazione integrativa di Crivellini e fabbisogno dell'acquedotto del Monte Nerone

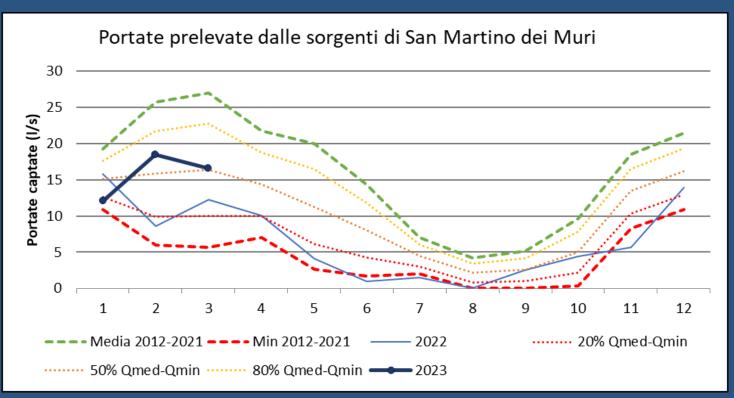




Portale totali captate dalle principali sorgenti della dorsale carbonatica del Monte Nerone

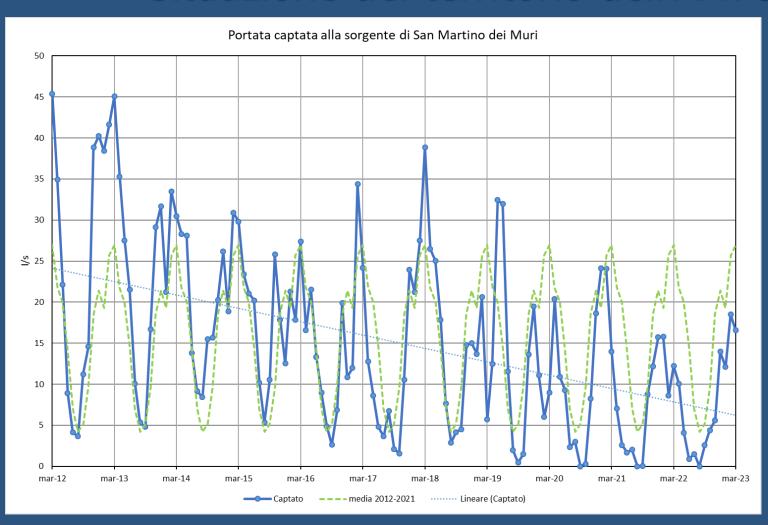




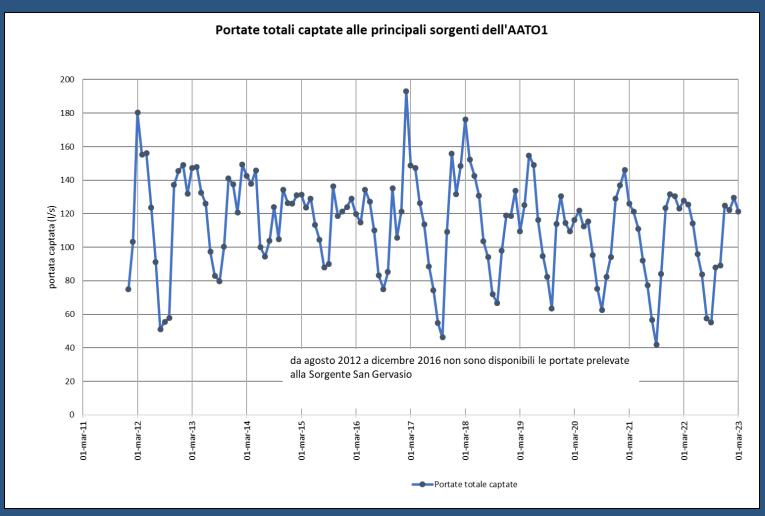


Portate dalle sorgenti di San martino dei Muri (bacino F. Metauro) Corpo idrico sotterraneo: CA\_PIE -Unità di Monte Pietralata - Monte Paganuccio Dorsale Umbro-Marchigiana, acquifero della Scaglia.





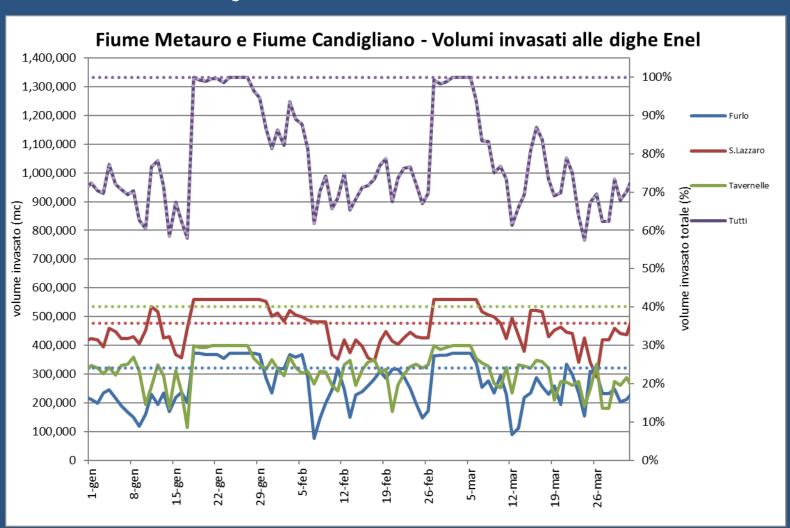
Portate dalle sorgenti di San martino dei Muri (bacino F. Metauro) Corpo idrico sotterraneo: CA\_PIE -Unità di Monte Pietralata - Monte Paganuccio Dorsale Umbro-Marchigiana, acquifero della Scaglia.



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



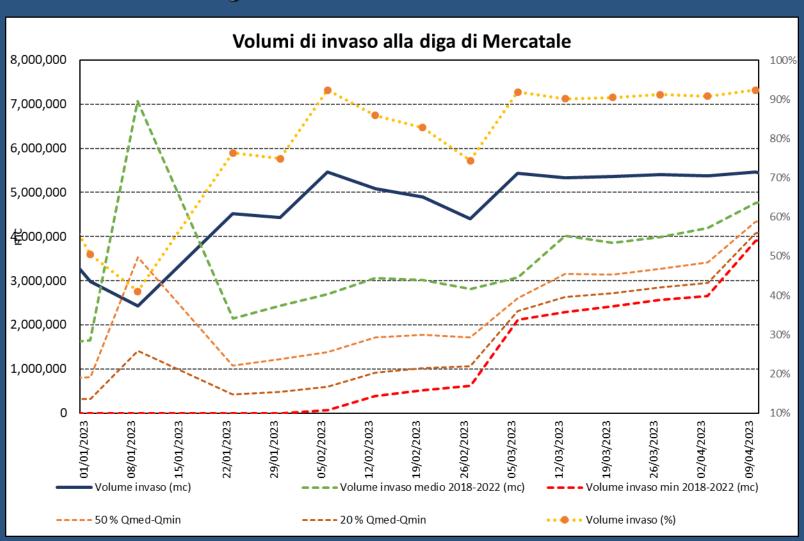
Situazioni agli invasi nel bacino del Metauro al 31 marzo 2023





# Stato invaso di Mercatale

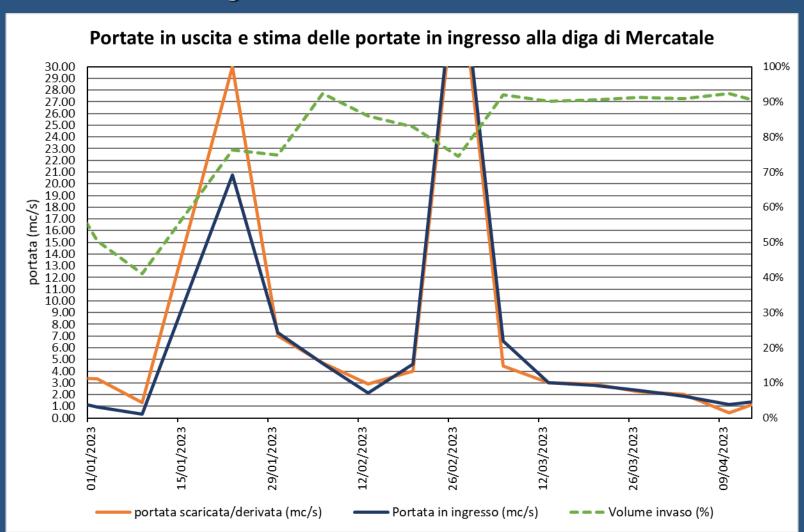
Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche





### Stato invaso di Mercatale

Fiume Foglia- Consorzio di Bonifica delle Marche





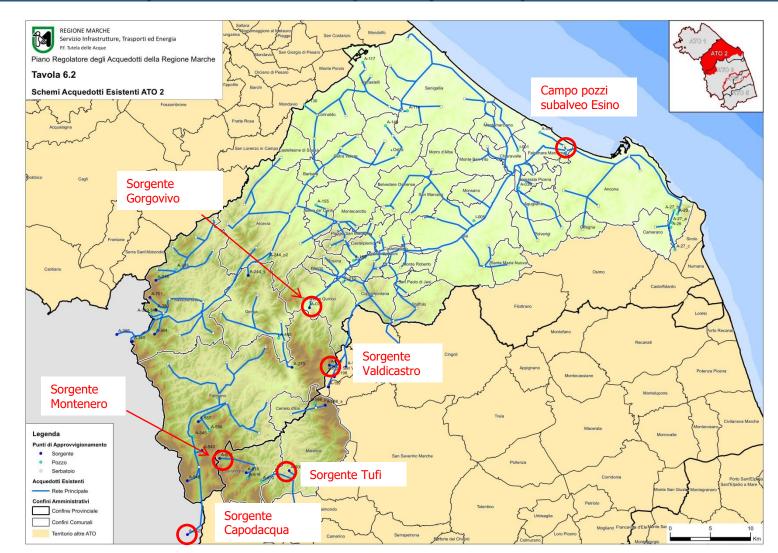
# Azioni di contrasto – AATO 1

#### misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

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.
Interventi di collegamento temporanei e bypass		Comuni valli del Burano e Cesano interessati da alluvione del 15 settembre (Cantiano, Frontone, Serra S. Abbondio, Pergola)	vari		



### Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 2



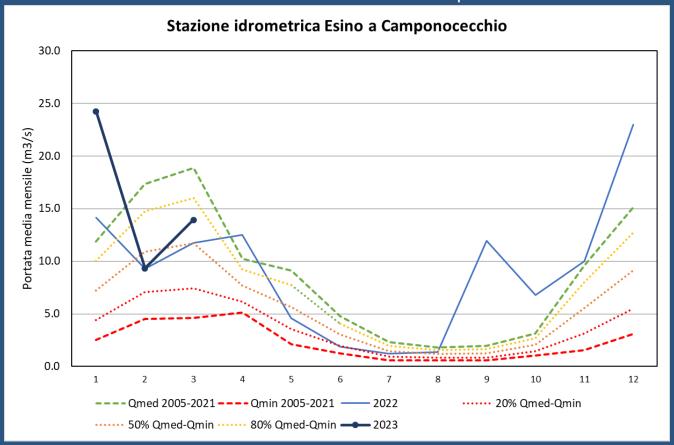
### Situazione di severità idrica

#### **AATO 2:** Provincia di Ancona.

- Grazie alle piogge di novembre e dicembre 2022 e soprattutto alle abbondanti precipitazioni (pioggia e neve) di gennaio 2023, in tutte le sorgenti si è registrato un ottimo recupero dei livelli idrici e delle portate erogate ritornando ai valori tipici dei mesi invernali, anche se le precipitazioni in febbraio e marzo 2023 sono state poco sotto la media storica del periodo. Le cumulate di pioggia degli ultimi 3, 4, 6, 5 e 7 mesi risultano in tutti i pluviometri della zona interna sopra o nella media del periodo.
- L'emungimento dalle fonti ausiliari è interrotto o ridotto ai minimi annuali (imposti da esigenze di gestione degli impianti).
- Per quanto riguarda la sorgente Gorgovivo i valori piezometrici minimi assoluti mensili risultano sopra la media storica del periodo, così come i valori registrati a fine mese. Attualmente non vi sono problemi di approvvigionamento dalla sorgente Gorgovivo.
- Nelle altre sorgenti principali si è registrato negli ultimi mesi un ottimo recupero dei livelli idrici e delle portate erogate ritornando ai valori tipici dei mesi invernali. A marzo i valori di portata delle sorgenti sono prossimi o superiori a quelli medi del periodo.
- Le portate medie mensili presso la stazione di Camponocecchio, sull'Esino, sono significativamente diminuite a febbraio rispetto a gennaio e di nuovo aumentate a marzo ma rimanendo sotto le medie del periodo.
- I danneggiamenti avvenuti nelle opere di presa e di adduzione in alcuni comuni nel bacino del Misa e del Sentino con gli eventi alluvionali del 15 settembre (Arcevia-varie località, Barbara, Castelleone di Suasa, Cerreto d'Esi, Esanatoglia, Genga, Ostra, Ostra Vetere, Sassoferrato, Senigallia, Serra dè Conti, Tre Castelli), sono stati ripristinati con bypass e linee temporanee. Non sono attivi approvvigionamenti temporanei con autobotti.
- La situazione rientra in condizioni nella Norma



Portate medie mensili del Fiume Esino a Camponocecchio



Fonte dati: Centro Funzionale della Protezione Civile regionale.

I dati di portata del 2022 derivano da una scala di deflusso non ufficiale e potrebbero subire modifiche in sede di pubblicazione del dato sugli Annali idrologici. I dati di marzo 2023 non sono validati.

Elaborazione grafica F.Bocchino



Valori di SRI Fiume Esino a Camponocecchio marzo

mesi	1	2	3
SRI	-0.19	-0.55	0.22
SRIpct (%)	-23	-32	3

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 2023 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
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%

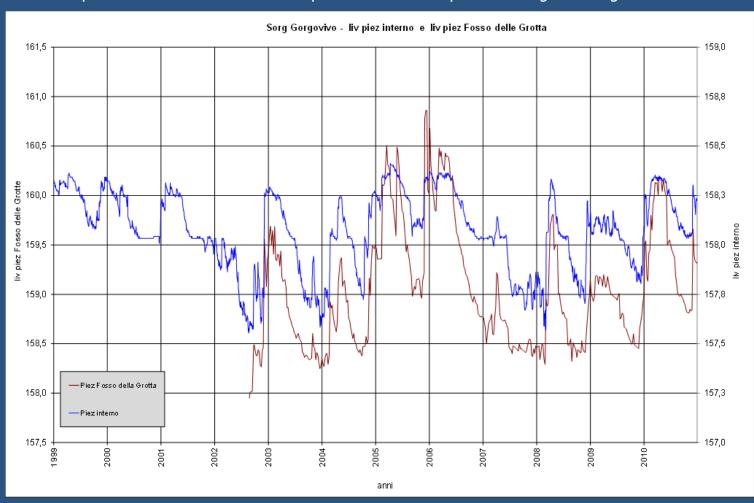


Pioggia cumulata nei pluviometri presenti nel territorio dell'AATO 2 (dati a gennaio)

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

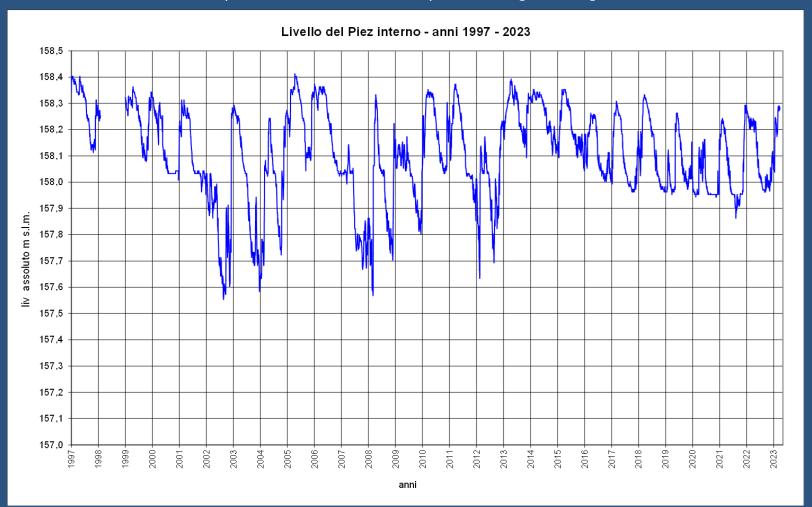


Livelli piezometro Fosso della Grotta e piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



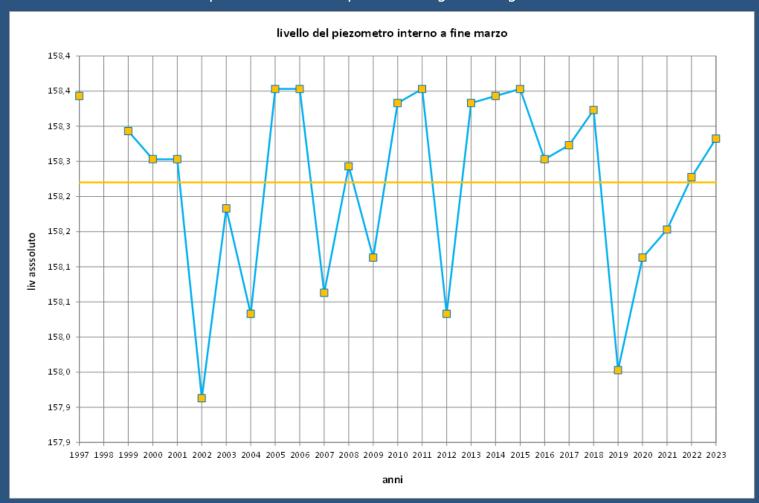


Livelli piezometro interno dal 1997 presso la sorgente Gorgovivo



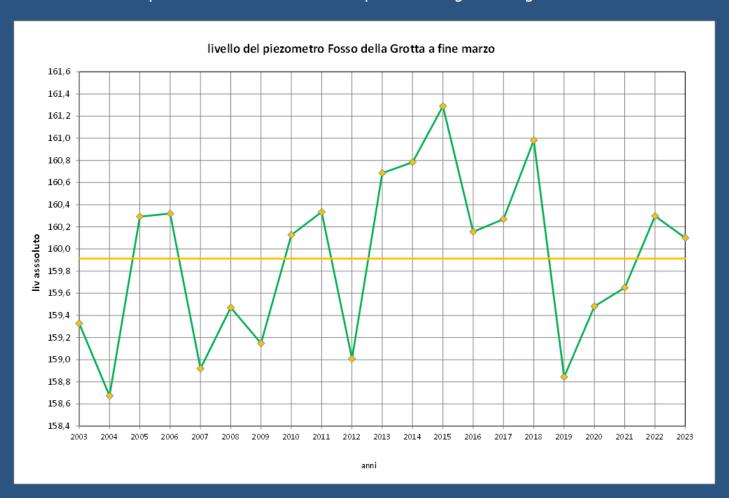


Livello piezometro interno presso la sorgente Gorgovivo



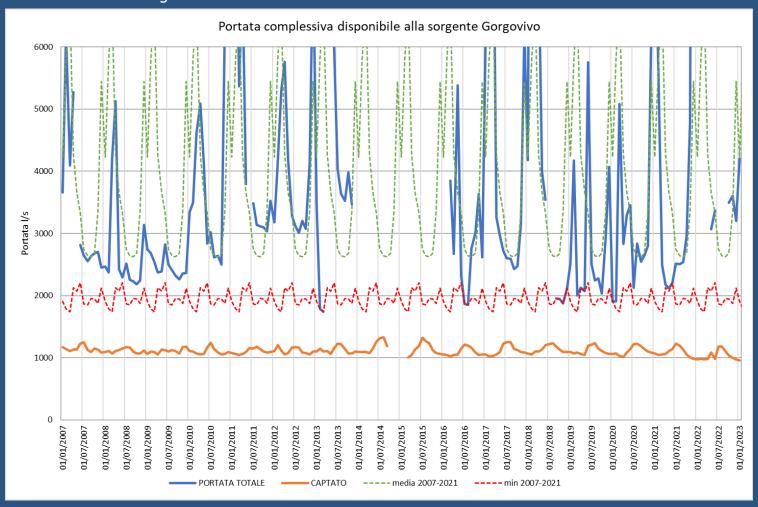


Livelli piezometro Fosso della Grotta presso la sorgente Gorgovivo



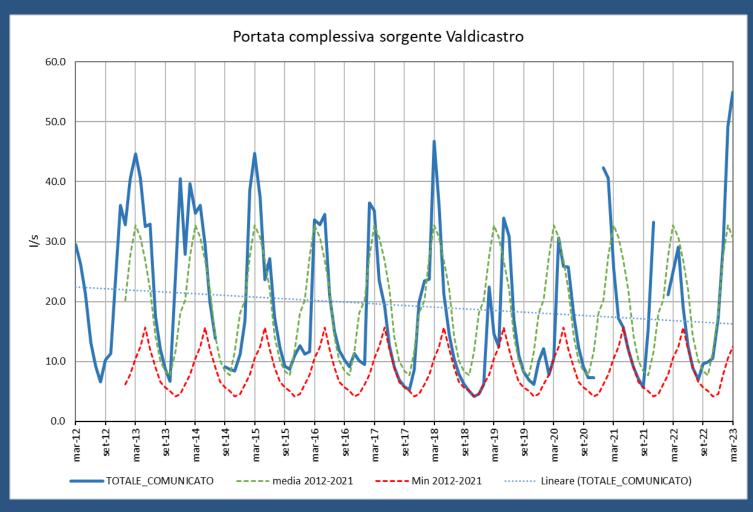


Portata complessiva e prelevata dalla sorgente Gorgovivo (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM Sistema della Dorsale Marchigiana.



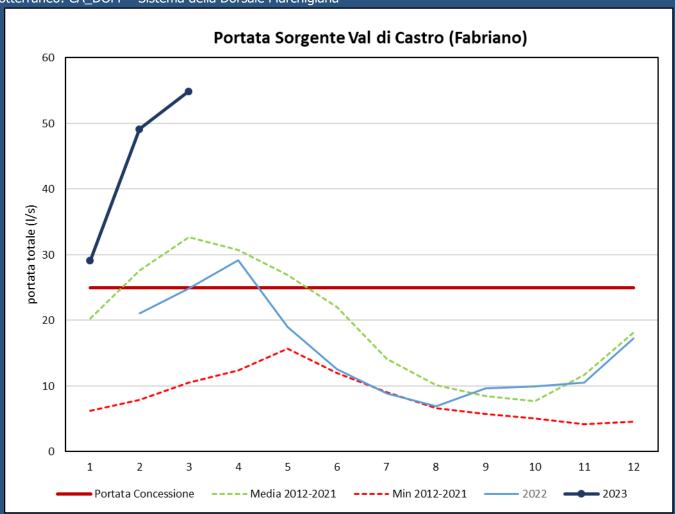


Portata complessiva della sorgente Val di castro (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



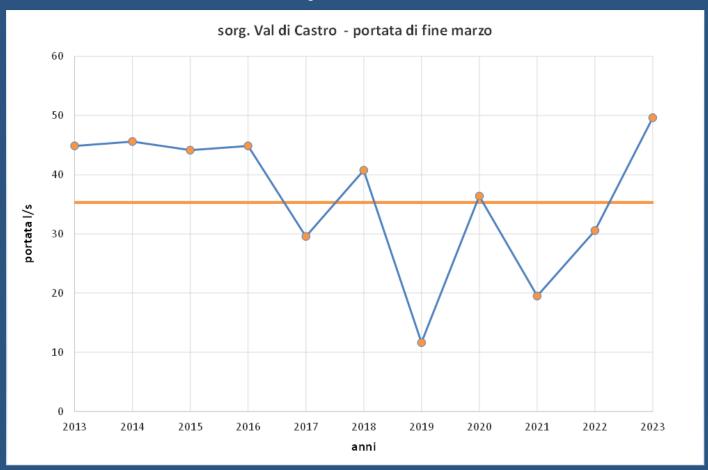


Portata complessiva della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



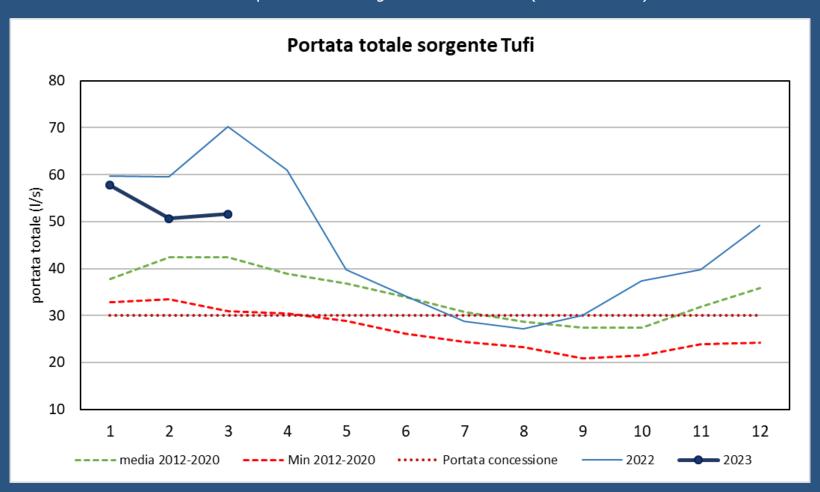


Portata della sorgente Val di Castro (bacino F. Esino). Corpo Idrico sotterraneo: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



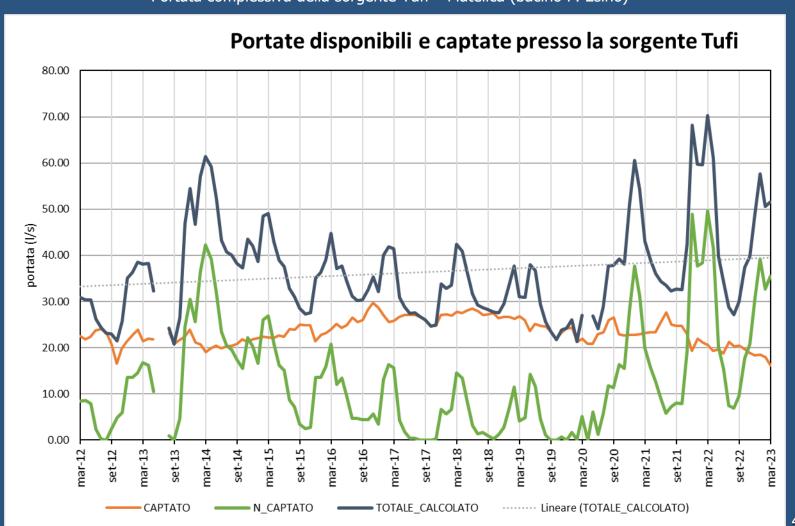


Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)



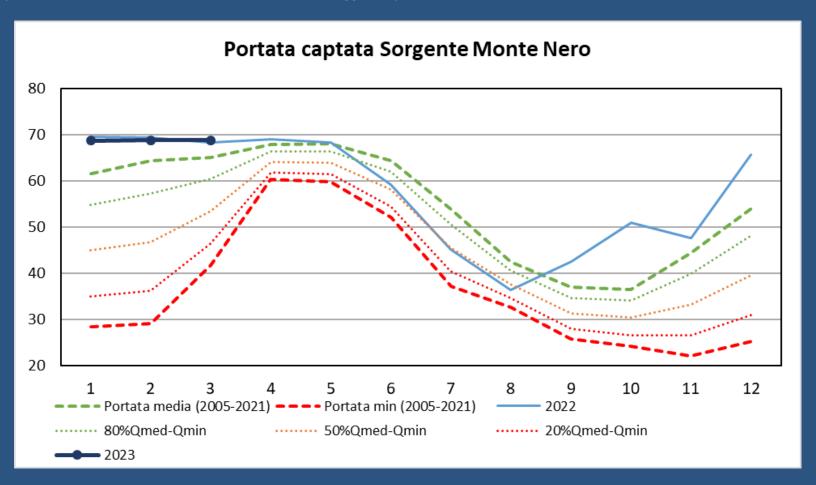


Portata complessiva della sorgente Tufi – Matelica (bacino F. Esino)





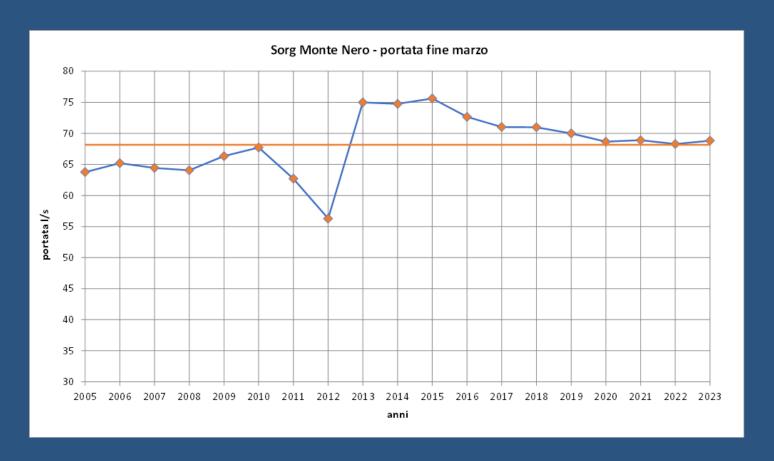
Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza) Corpo idrico sotterraneo: CA\_MAGGIO\_M- Unità di Monte Maggio. Acquifero della Maiolica





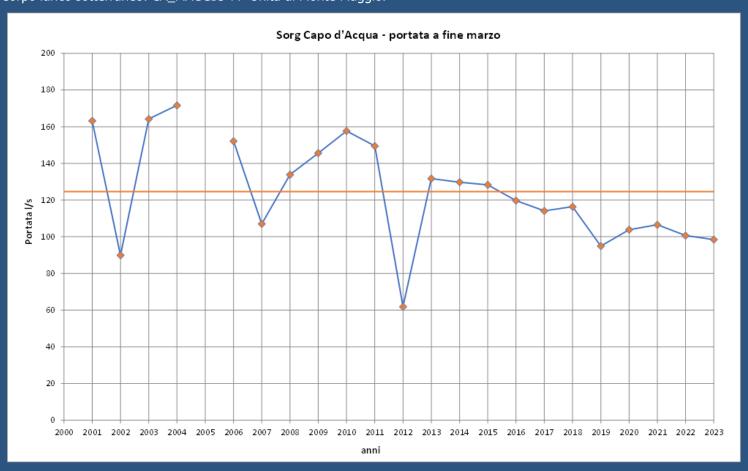
Portata della Sorgente Monte Nero (bacino F. Potenza)

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.



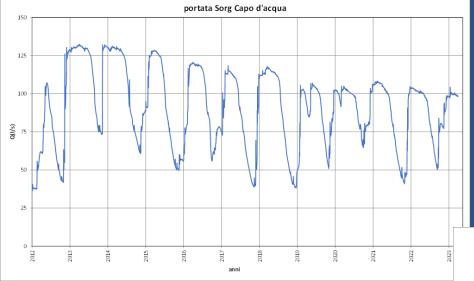


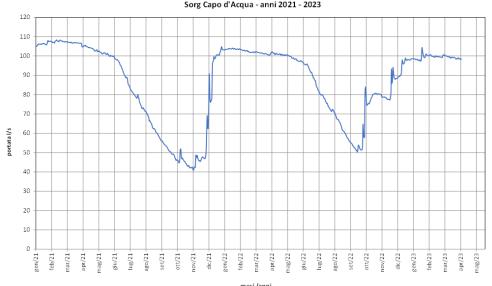
Portata della sorgente Capo d'Acqua – Nocera Umbra (bacino F. Esino). Ausiliaria della sorgente Monte Nero in caso di eccessiva riduzione di portata di quest'ultima Corpo idrico sotterraneo: CA MAGGIO-M- Unità di Monte Maggio.





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







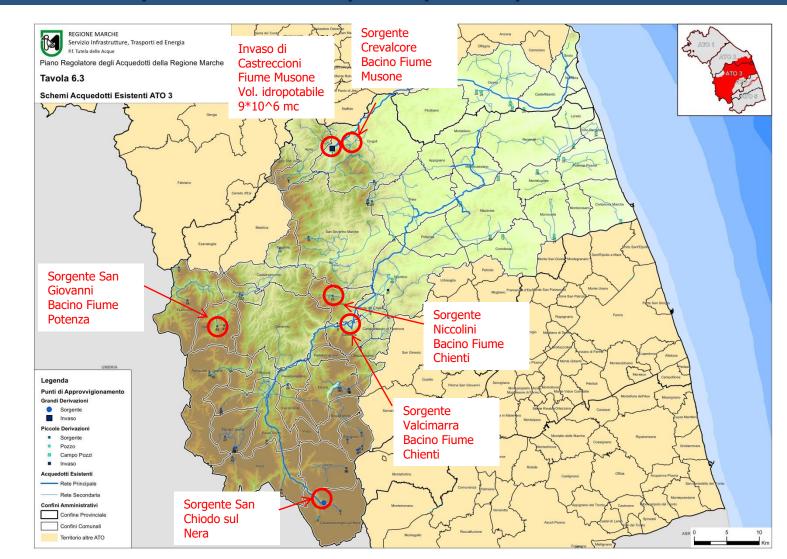
# Azioni di contrasto – AATO 2

#### misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

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 sorgente Crevalcore A195 (Cingoli) in ausilio alla sorgente 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 attivo ma ridotto a 2- 3 l/s)	3.000		
Interventi di collegamento temporanei e bypass		Comuni valli del Misa interessati da alluvione del 15 settembre	vari		



#### Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 3



#### Situazione di severità idrica

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

- A seguito delle precipitazioni abbastanza consistenti da inizio anno si è rilevata una ripresa delle alcune sorgenti minori con bacino di alimentazione poco profondo. Anche le sorgenti principali a marzo mostrano portate in aumento rispetto ai valori di gennaio e febbraio. Le principali sorgenti (Crevalcore, Valcimarra, Niccolini, San Giovanni) mostrano portate prossime a quelle medie degli anni precedenti.
- La portata in ripresa alla sorgente Valcimarra ha permesso l'interruzione dei pompaggi dai pozzi Pianibianchi. E' stato interrotto il prelievo dalle fonti integrative e di soccorso per Belforte del Chienti e Camporotondo di Fiastrone mentre sono attive quelle per deCastelsantangelo sul Nera e l'interconnessione dell'Acquedotto del Nera per Valfornace. Non sono attive turnazioni o l'uso di autobotti.
- Il livello piezometrico presso la sorgente San Chiodo (piezometro Oasi del Cervo) a inizio gennaio ha raggiunto il suo valore minimo dal luglio 2017, ma successivamente è in aumento; a inizio aprile ha raggiunto valori di circa 40 con inferiori a quelli del 2022.
- L'invaso di Castreccioni presenta un volume invasato pari a circa 34.414.000 mc (82%), maggiore sia a quello dello stesso periodo del 2022 (circa 30.380.000 mc) sia a quello medio del 2018-2022 (circa 31.100.000 mc); il recupero dei volumi d'invaso è iniziato cautamente a partire da metà novembre 2022, ha subito una forte accelerazione fra metà gennaio ed i primi giorni di febbraio per poi proseguire più lentamente e costantemente sino ad oggi.
- Per l'approvvigionamento da pozzi nella fascia costiera (bassi valli del Potenza e del Chienti) non si registrano variazioni in peggioramento rispetto ai mesi precedenti e non vi sono difficoltà per l'approvvigionamento. Sono in corso interventi per la riattivazione di un vecchio pozzo e la riattivazione di uno nuovo.
- Si è verificata una criticità (temporanea e circoscritta) conseguente a una serie di rotture e conseguenti interventi di riparazione lungo l'Acquedotto intercomunale dell'Acquasanta, che ha reso necessario il temporaneo ricorso ad approvvigionamenti alternativi tramite autobotte (Camerino e Valfornace, in gestione ASSM, Fiastra e Muccia, con gestioni in Economia) e l'emissione di Ordinanze da parte dei Sindaci dei Comuni coinvolti: attualmente il problema risulta risolto e la situazione sta tornando alla normalità, con il ripristino dei livelli delle vasche di accumulo presso il partitore di Monte Coia (Fiastra) e i serbatoi comunali a valle.

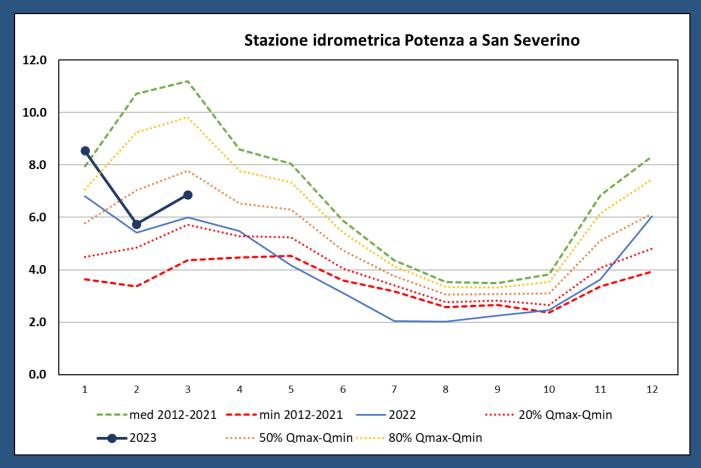
#### Situazione di severità idrica

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

- Inoltre, permane la criticità che ha interessato la condotta dell'Acquedotto del Nera a causa di una erosione spondale del Fiume Potenza in località Villa Potenza di Macerata che ha interrotto l'erogazione verso i comuni di Montecassiano, Montefano, Appignano e Padiglione di Osimo (circa 49.000 abitanti residenti). A tale criticità si è fatto fronte con l'utilizzo di fonti alternative disponibili in questo periodo, ma che potrebbero non essere sufficienti nei mesi estivi; permane un livello di attenzione per questi comuni da parte del gestore ASTEA.
- Per i suddetti motivi viene mantenuta una severità idrica bassa.
- Le portate alla stazione idrometrica di San Severino sul Fiume Potenza, dopo la forte risalita a gennaio hanno subito una riduzione a febbraio e una parziale risalita a marzo, attestandosi su valori inferiori a quelli medi 2012-2021 ma un po superiori a quelli del 2022.

La situazione rientra in condizioni di severità idrica bassa

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. I dati di marzo 2023 non sono validati. Elaborazione F.Bocchino.



Valori di SRI Fiume Potenza a San Severino gennaio

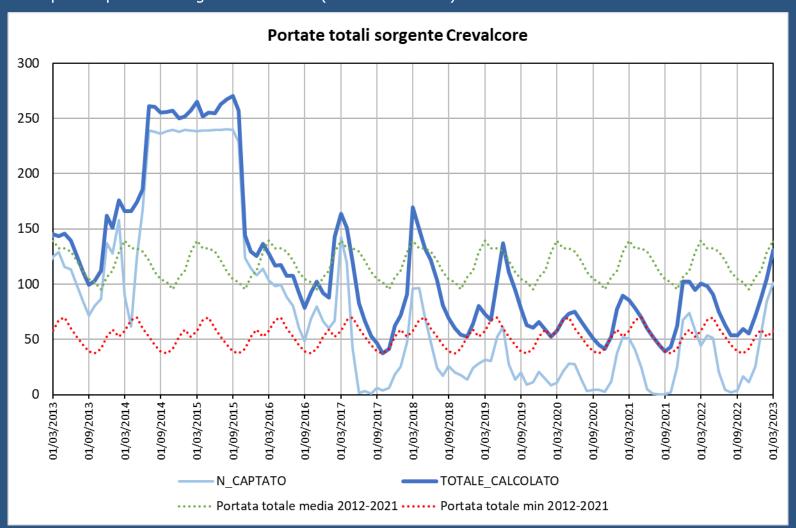
mesi	1	2	3
SRI	-0.68	-0.93	-0.68
SRIpct (%)	-33	-37	-26

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 2023 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
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%

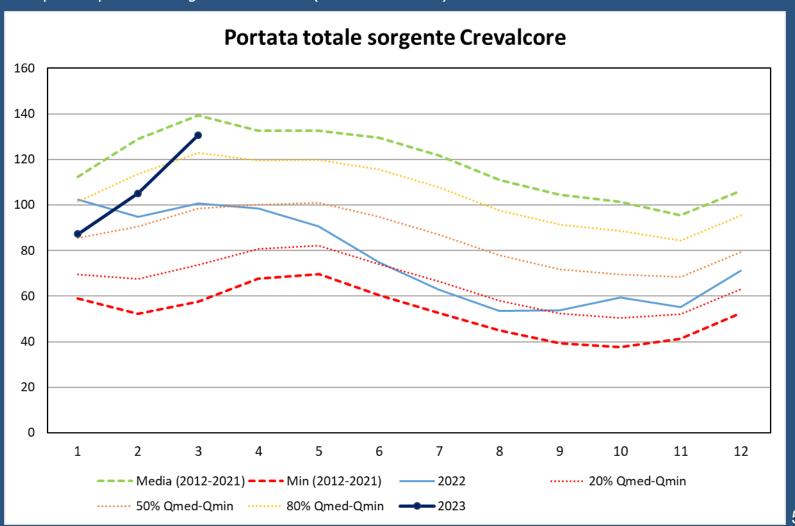


Portate disponibili presso la sorgente Crevalcore (bacino F. Musone).



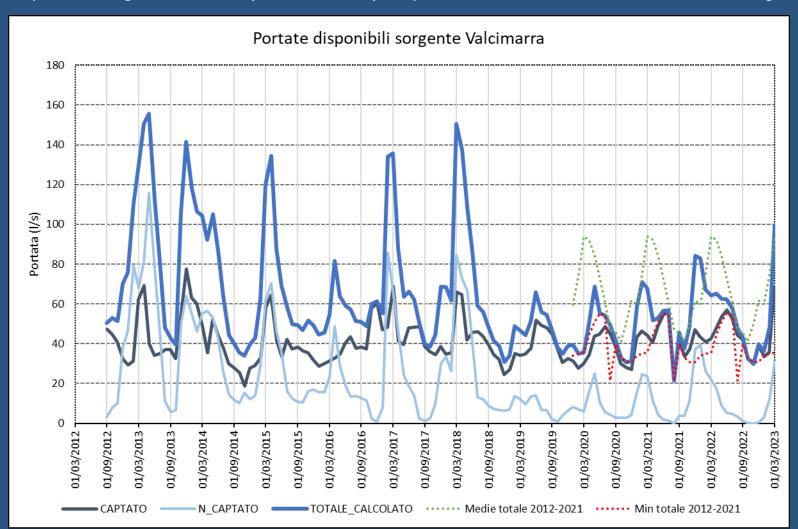


Portate disponibili presso la sorgente Crevalcore (bacino F. Musone).



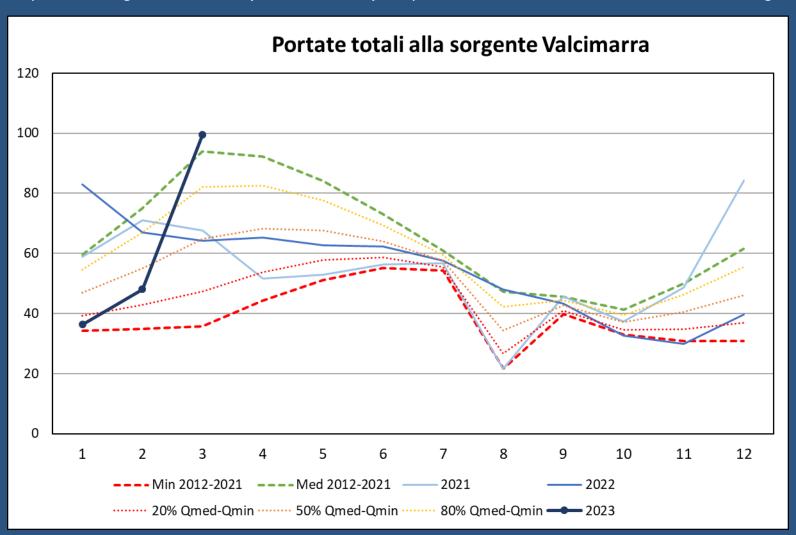


Portata prelevata sorgente Valcimarra (bacino F. Chienti). Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



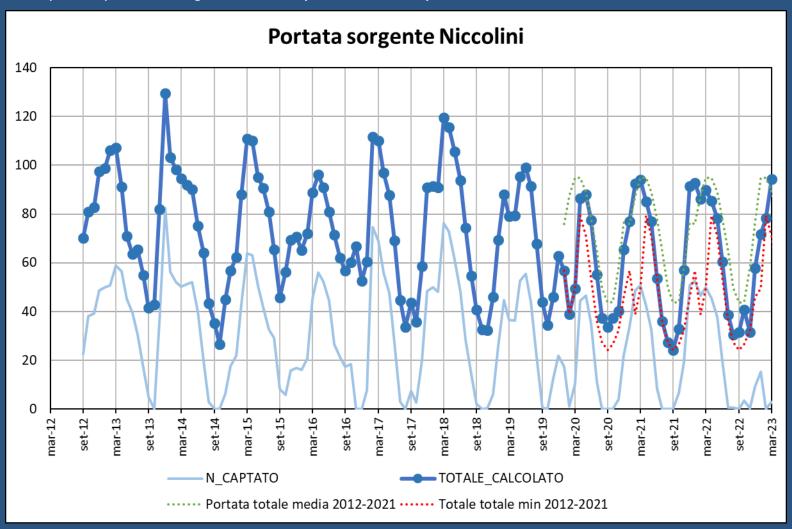


Portata prelevata sorgente Valcimarra (bacino F. Chienti). Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana



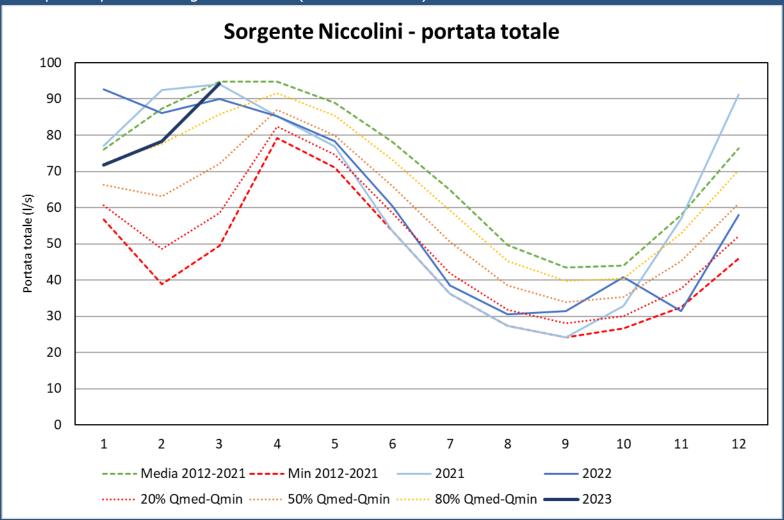


Portate disponibili presso la sorgente Niccolini (bacino F. Chienti).

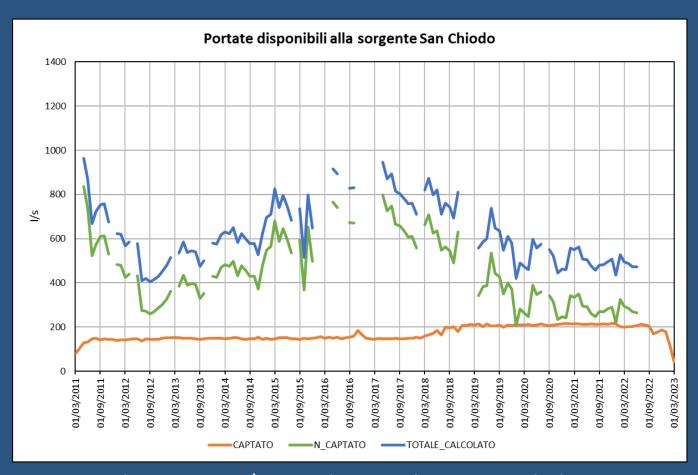




Portate disponibili presso la sorgente Niccolini (bacino F. Chienti).

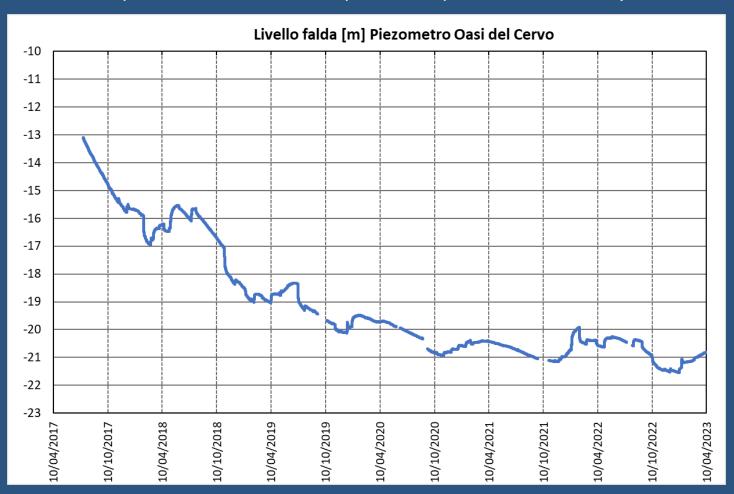


Portate disponibili presso la sorgente San Chiodo (bacino F. Nera). Corpo idrico: CA\_NES - Sistema Fiume Nera - Monti Sibillini



La portata prelevata a marzo è stata ridotta per alcune rotture che hanno interessato la condotta

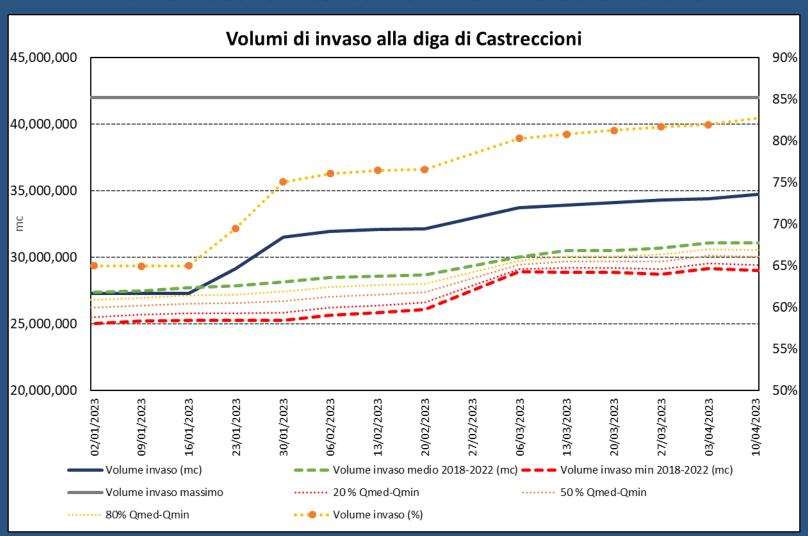
Livelli falda nel piezometro Oasi del Cervo presso la captazione San Chiodo (bacino F. Nera)





### Stato invaso di Castreccioni

Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche



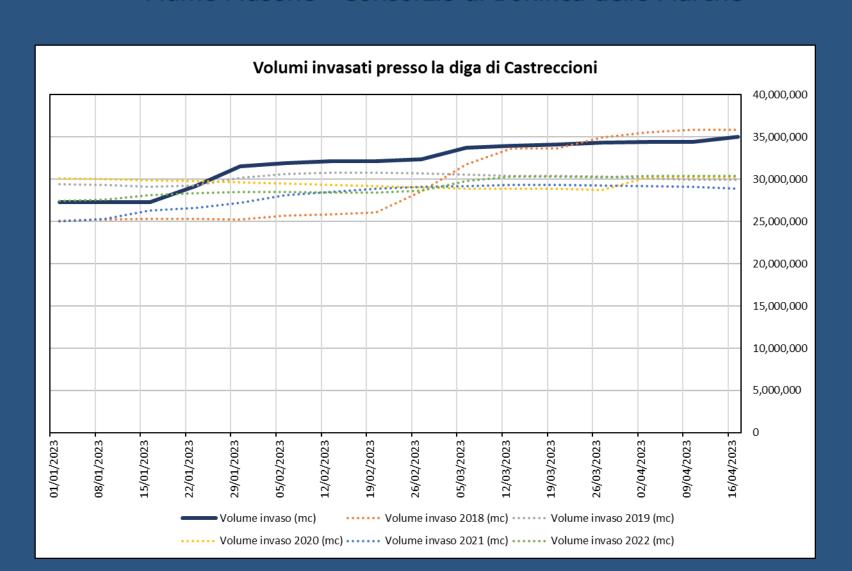


#### Stato invaco di Castroccioni Portate in uscita e stima delle portate in ingresso alla diga di Castreccioni 90% 8 80% 7 70% 6 60% Portata (mc/s) w 4 c 50% 40% 30% 2 20% 1 10% 0 0% 15/01/2023 02/04/2023 09/04/2023 16/04/2023 01/01/2023 08/01/2023 29/01/2023 05/02/2023 12/02/2023 19/02/2023 26/02/2023 05/03/2023 12/03/2023 19/03/2023 26/03/2023 portata scaricata/derivata (mc/s) —— Portata in ingresso (mc/s) — Volume invaso (%)



# Stato invaso di Castreccioni

Fiume Musone - Consorzio di Bonifica delle Marche





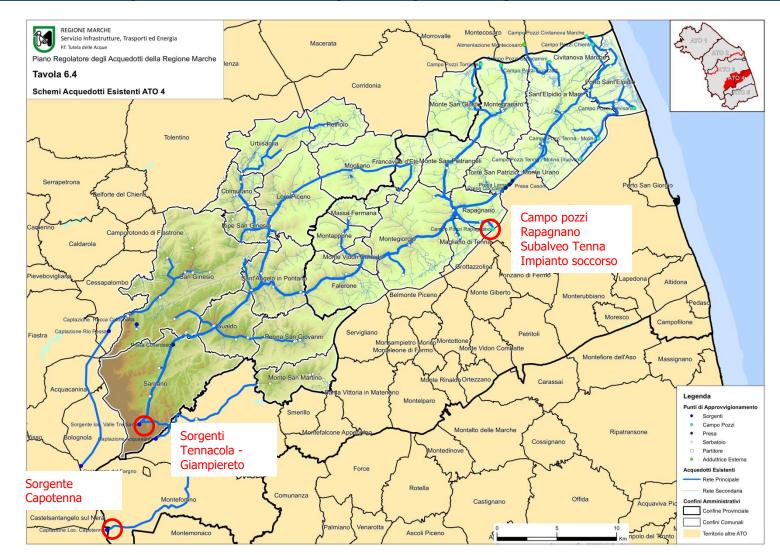
# Azioni di contrasto – AATO 3

#### misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

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.	
Utilizzo captazioni alternative da pozzi per la rottura della condotta dell'acquedotto del Nera a Villa Potenza di Macerata, a causa dell'erosione del Fiume Potenza		Montecassiano, Appignano, Montefano, Osimo	49.000 (popolazione residente nei comuni)			
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			
Utilizzo di autobotti per rifornire i serbatoi	Tariffa S.I.I., richiesta del riconoscimento dello stato di emergenza	Situazione per rottura acquedotto in via di risoluzione		Camerino, Valfornace (causa rottura Acquedotto Acquasanta)	600 + 300	



#### Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 4

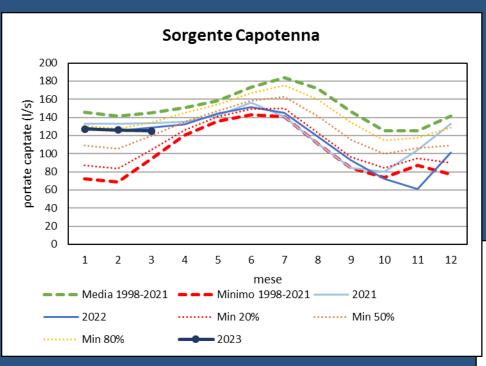


#### Situazione di severità idrica

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

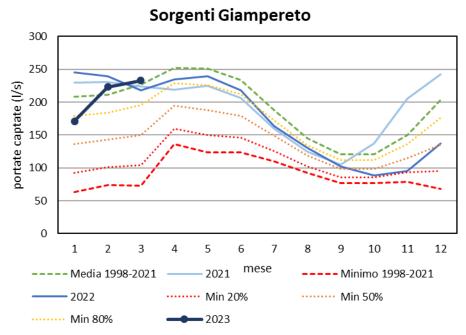
- Presso le due principali sorgenti che alimentano il sistema acquedottistico (Capotenna e Giampereto) le portate medie prelevate a marzo sono aumentate rispetto a quelle di gennaio e febbraio, raggiungendo complessivamente valori prossimi a quelli medi del periodo 1998-2021 e poco più elevati (di circa 10 l/s) rispetto a quelli del 2022.
- Per la sorgente Capotenna a marzo sono pressochè stabili rispetto a quelle di gennaio e febbraio, e non vi sono segni dell'aumento che in genere si verifica nel periodo; le portate prelevate sono un poco inferiori a quelle di marzo 2021; 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 le sorgenti Giampereto le portate captate a marzo sono aumentate rispetto a quelle di gennaio e febbraio, raggiungendo valori di poco superiori a quelli medi del periodo e del 2022.
- L'utilizzo dei campi pozzi integrativi presenti nelle pianure alluvionali del Fiume Chienti e del Fiume Tenna si sono notevolmente ridotte a marzo; è attivo per portare di pochi l/s solo quello di via Lungo Chienti nella pianura alluvionale del Fiume Chienti.
- Attualmente non sono presenti criticità per l'approvvigionamento. In ogni caso bisognerà valutare l'andamento nei mesi di aprile-giugno per capire l'andamento nel periodo tardo estivo e autunnale.
- La situazione rientra in condizioni nella Norma





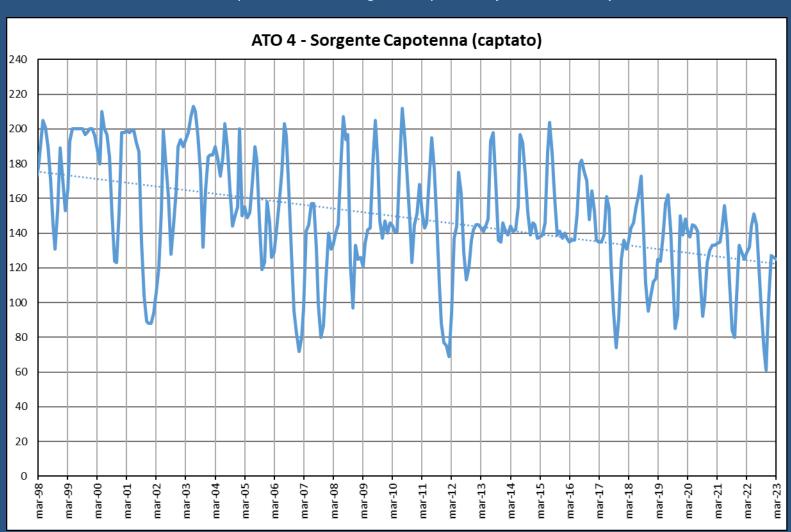
Portate prelevate dalla sorgente Capotenna. Corpo idrico: CA\_DOM - Sistema della Dorsale Marchigiana. Acquifero della Maiolica

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



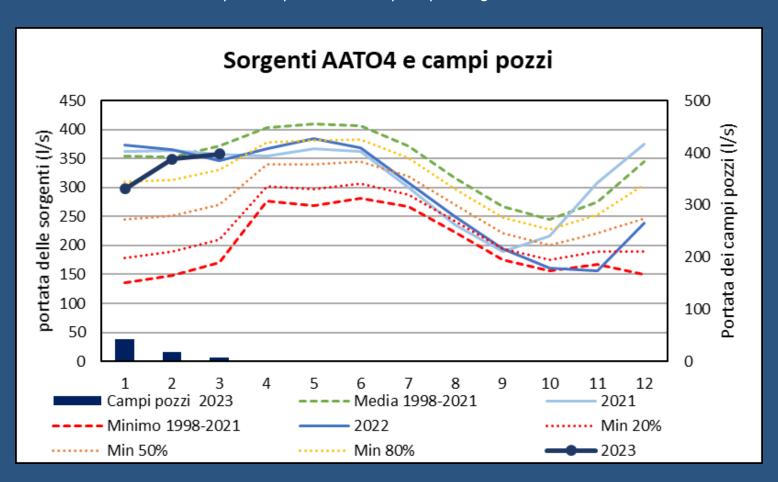


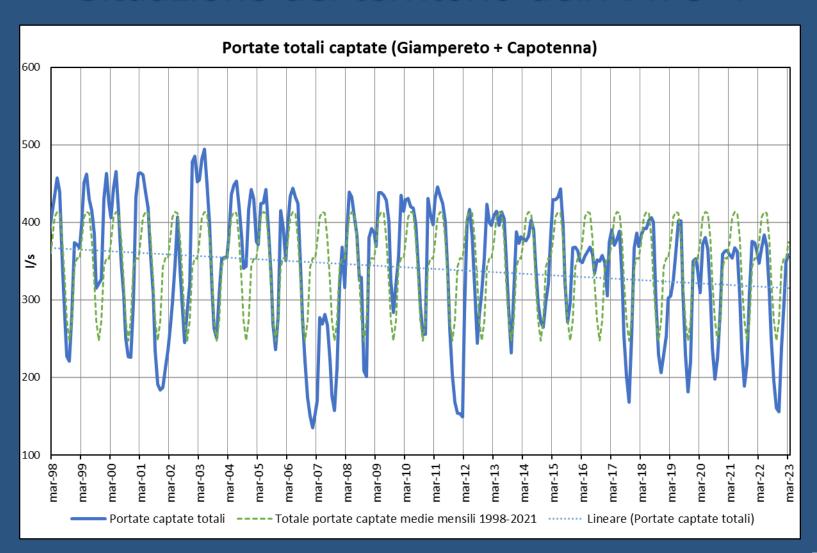
Portata prelevata dalla sorgente Capotenna (bacino F. Tenna)

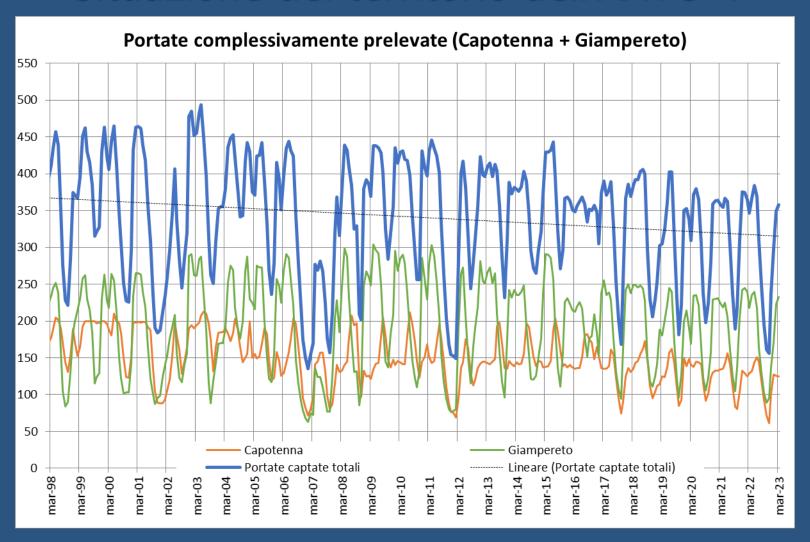




Portata complessiva prelevata dalle principali sorgenti dell'AATO 4









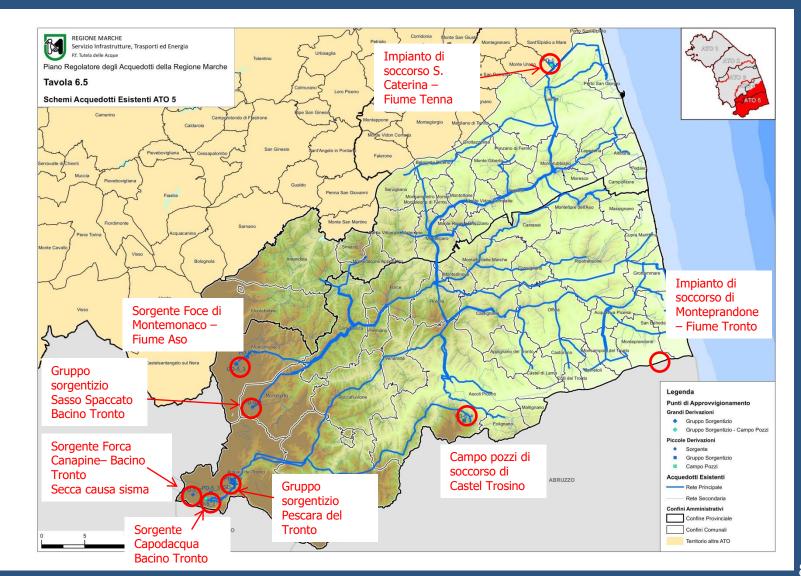
### Azioni di contrasto – AATO 4

#### misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

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 (attivo solo campo pozzi Via Chienti per pochi l/s)	vari			

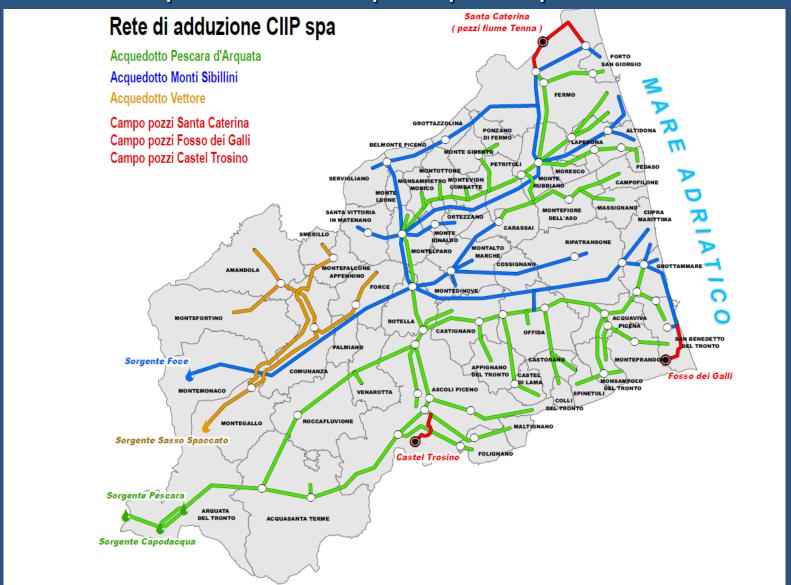


### Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5





### Rete acquedottistica e principali captazioni AATO 5



### Situazione di severità idrica

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

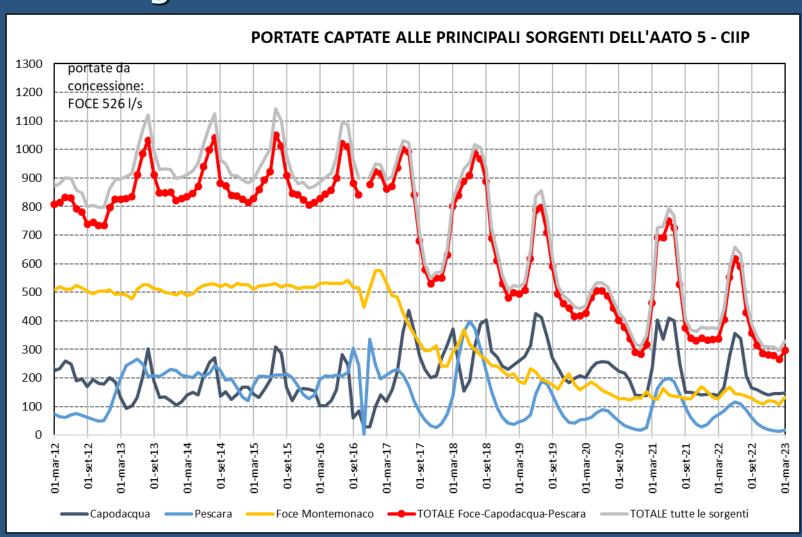
- La situazione di criticità continua a permanere, a causa dell'andamento meteoclimatico siccitoso del 2022 che si somma agli effetti della rilevante riduzione di portata presso alcune sorgenti (Foce di Montemonaco) o scomparsa delle stesse (Forca Canapine, ...) a seguito del sisma del 2016.
- La situazione complessiva delle sorgenti vede a marzo una parziale ripresa delle portate erogate dopo il minimo assoluto raggiunto a febbraio, circa 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 molto più bassi di quelli medi del periodo 2010-2021 (di oltre 600 l/s) e più bassi di quelli di marzo 2022 (di circa 42 l/s), nonché di quelli minimi del periodo 2010-2021; rispetto al 2022 la riduzione di portata delle principali sorgenti è del 12% circa.
- La sorgente Foce di Montemonaco mostra un trend altalenante, fortemente influenzato dagli eventi meteorici; a febbraio la portata disponibile è ulteriormente diminuita rispetto a gennaio, raggiungendo valori minimi mai raggiunti prima (107 l/s); a seguito delle precipitazioni di marzo la portata è aumentata raggiungendo valori prossimi a quelli del 2021-2022 (circa 131 l/s); la portata disponibile è integralmente captata, con apposita deroga. Anche le portate presso la sorgente Pescara a marzo sono in ulteriore aumento dopo il minimo raggiunto a febbraio, raggiungendo valori inferiori a quelli minimi del 20210-2021 e inferiori a quelli del 2022(di circa 54 l/s).
- È stata rinnovata, nel Comitato Provinciale di Protezione civile del 28 dicembre 2022, l'autorizzazione al prelievo straordinario dai nuovi pozzi 6 e 7 di Capodacqua (per max 100 l/s), sino al 30 giugno 2023.
- Vista la riduzione dei consumi dell'utenza a fine febbraio è stato possibile sospendere le chiusure notturne dei serbatoi.
- Il prelievo da tutti i pozzi di soccorso è ancora attivo, in lieve calo in marzo rispetto al picco relativo di febbraio; sono ancora attivi i pozzi 6-7 e 1-2-3-4 di Capodacqua; i prelievi complessivi permangono rilevanti da agosto.
- Permane il livello di allarme, codice rosso, terzo stadio, della procedura di gestione dell'emergenza del gestore.
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso al 10 aprile mostra un volume d'invaso (circa 10.924.640 mc; 80%) prossimo a quello medio del periodo del 2018-2022 (circa 10.959.688 mc) e leggermente superiore a quello del 2022 (circa 10.770.200 mc). I volumi sono aumentati rispetto a gennaio grazie alle piogge di fine febbraio e di marzo.
- La situazione corrisponde ad uno stato di severità idrica ALTA

 La situazione presso le sorgenti alimentanti i principali schemi acquedottistici è la seguente a marzo 2023

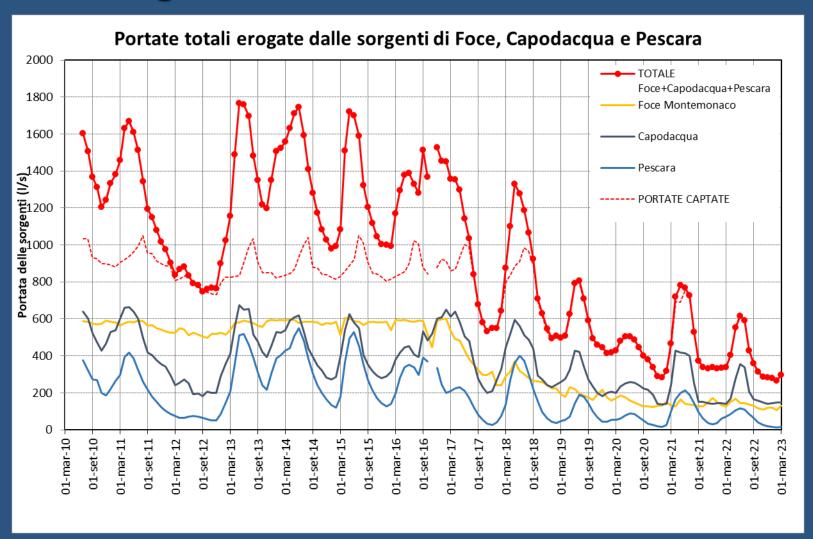
Schema	Sorgenti principali	Portate da concessione (I/s)	Portate medie prelevate gennaio 2023 (I/s)	Deficit rispetto alle portate da concessione (I/s)	Variazione %
Pescara d'Arquata	Capodacqua Pescara del Tronto Forca Canapine Fosso Rio Capodacqua	430 200 47 10	247 (*) 17 0 0	-183 -183 -47 -10	
Acquedotto Monti Sibillini	Foce	526	131	-395	
Vettore	Sasso Spaccato	63	33	-30	
TOTALE		1276	428	-848	-66%

<sup>(\*)</sup> portata della sorgenti (148 l/s effettivo capodacqua e clover) più la portata prelevata dai pozzi 1-2-3-4 (99 l/s).

# Sorgenti nel territorio dell'AATO 5

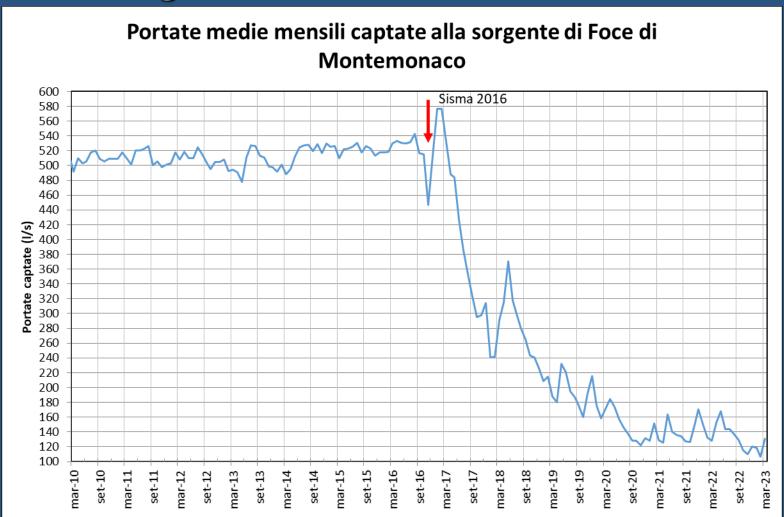


## Sorgenti nel territorio dell'AATO 5





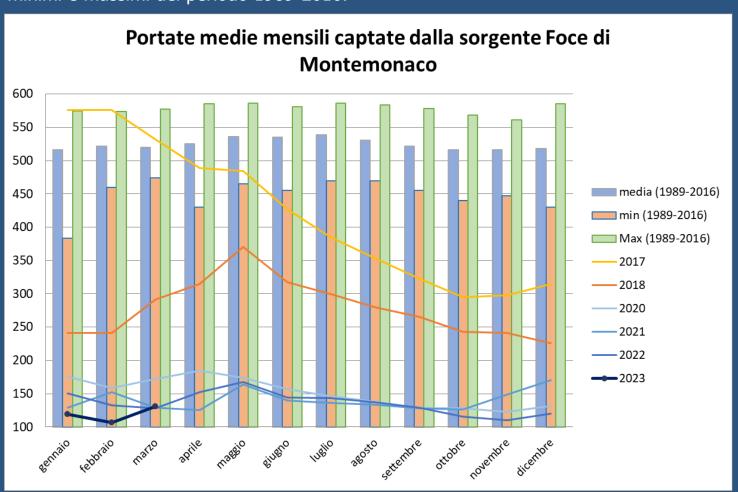
# Sorgente Foce di Montemonaco





### Sorgente Foce di Montemonaco

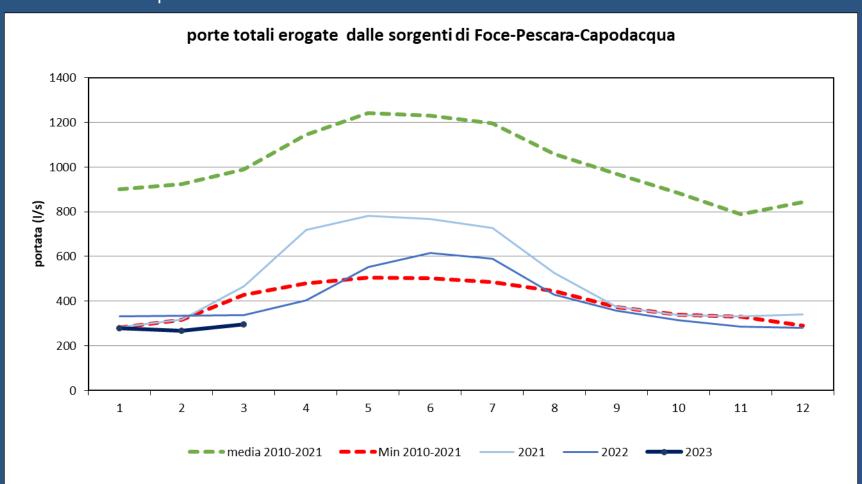
Portate medie mensili captate alla sorgente di Foce di Montemonaco dal 2017 e confronto con i valori medi, minimi e massimi del periodo 1989-2016.





## Sorgenti principali

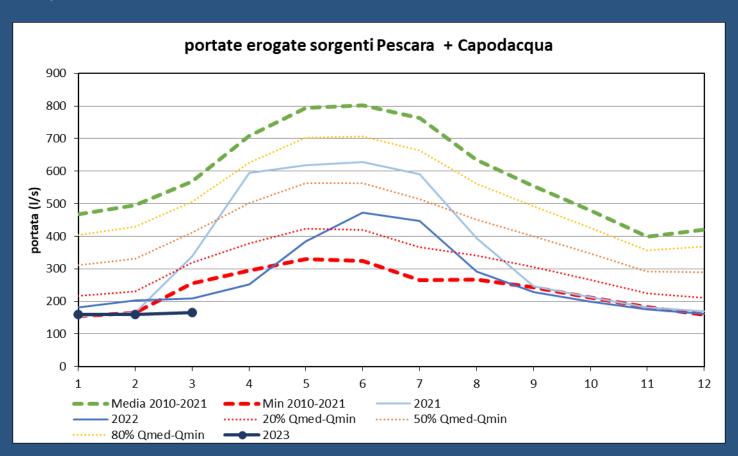
Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Foce, Pescara e Capodacqua e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2021.





# Sorgenti principali

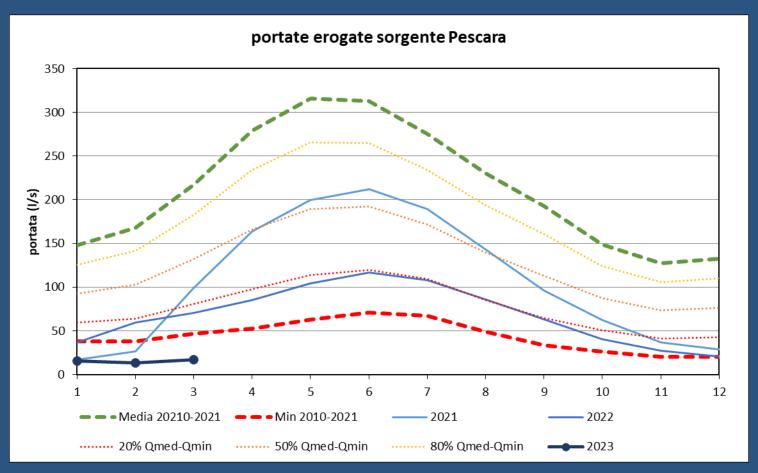
Portate medie mensili disponibili dalle sorgenti di Pescara e Capodacqua e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2021.





# Sorgenti principali

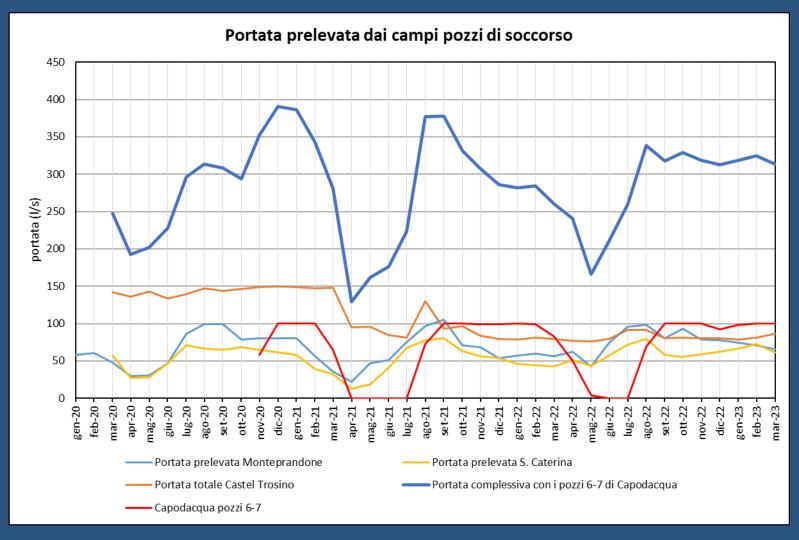
Portate medie mensili disponibili dalla sorgente di Pescara e confronto con i valori medi e minimi del periodo 2010-2021.





### Pozzi integrativi/di soccorso

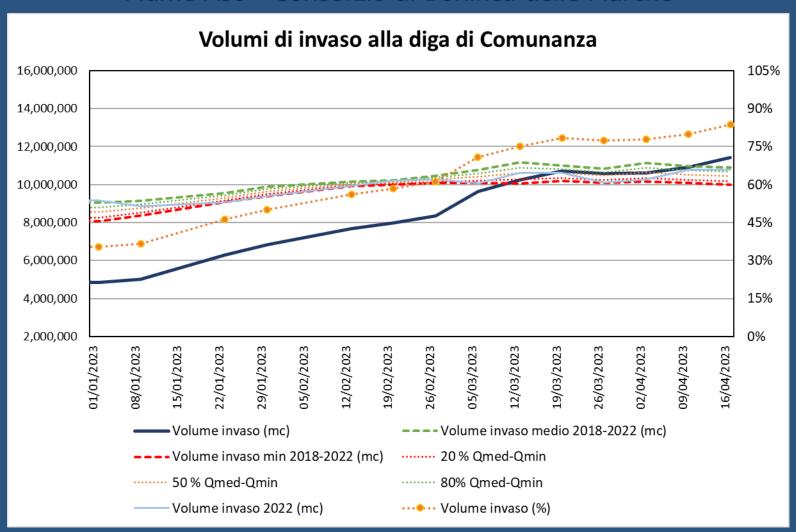
Portate prelevate dai principali campi pozzi integrativi/di soccorso





### Stato invaso di Comunanza-Gerosa

Fiume Aso - Consorzio di Bonifica delle Marche





### Azioni di contrasto – AATO 5

#### misure per difficoltà di approvvigionamento ordinario attive

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		vari	vari		
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.	Intero ambito	294.810		
					93

# 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, dati anche i ridotti fabbisogni. La situazione è comunque differenziata nel territorio regionale; si rileva in particolare l'incapacità di recupero, rispetto sia al massimo volume immagazzinabile sia alla situazione media degli anni precedenti, dell'invaso di Rio Canale.
- Complessivamente i volumi d'invaso al 10 aprile (circa 53.972.000 mc) sono maggiori sia a quelli dello stesso periodo del 2022 (circa 49.690.000) sia a quelli medi del 2018-2022 (circa 50.242.000 mc).
- L'invaso di Mercatale presenta un volume d'invaso di circa 5.467.000 mc (92% del massimo invasabile), superiore a quello dello stesso periodo del 2022 (circa 5.349.500 mc) e ancor di più a quello medio del 2018-2022 (circa 4.763.500 mc).
- L'invaso di Castreccioni presenta un volume invasato pari a circa 34.414.000 mc (82%), maggiore sia a quello dello stesso periodo del 2022 (circa 30.380.000 mc) sia a quello medio del 2018-2022 (circa 31.100.000 mc); il recupero dei volumi d'invaso è iniziato cautamente a partire da metà novembre 2022, ha subito una forte accelerazione fra metà gennaio ed i primi giorni di febbraio per poi proseguire più lentamente e costantemente sino ad oggi.
- L'invaso di San Ruffino presenta un volume d'invaso pari a circa 2.563.500 mc (99%), superiore a quello dello stesso periodo del 2022 (circa 2.556.900 mc) e a quello medio del 2018-2022 (circa 2.551.000 mc).
- L'invaso di Gerosa-Comunanza sul Fiume Aso presenta un volume d'invaso di circa 10.924.600 mc (80%), leggermente superiore a quello del 2022 (circa 10.770.200 mc) e lievemente inferiore a quello medio del periodo del 2018-2022 (circa 10.959.700 mc).
- L'invaso di Rio Canale è quello che mostra la situazione di criticità più significativa, con un valore invasato di circa 602.700 mc (52%) che risulta inferiore anche al minimo registrato nel periodo 2018-2022 (circa 633.800 mc); una lieve risalita (circa 27.000 mc) dei volumi d'invaso è stata registrata dal 29 agosto sino ai primi di ottobre 2022, quando i volumi sono tornati a scendere sino a metà novembre, dopodiché è iniziata una lenta risalita che ad oggi perdura senza sostanziali accelerazioni.
- Dal confronto dei volumi invasati con quelli degli anni precedenti, la situazione presso gli impianti del Consorzio di Bonifica può ritenersi complessivamente in una condizione di severità idrica 'normale'.



### Invasi ad uso irriguo

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

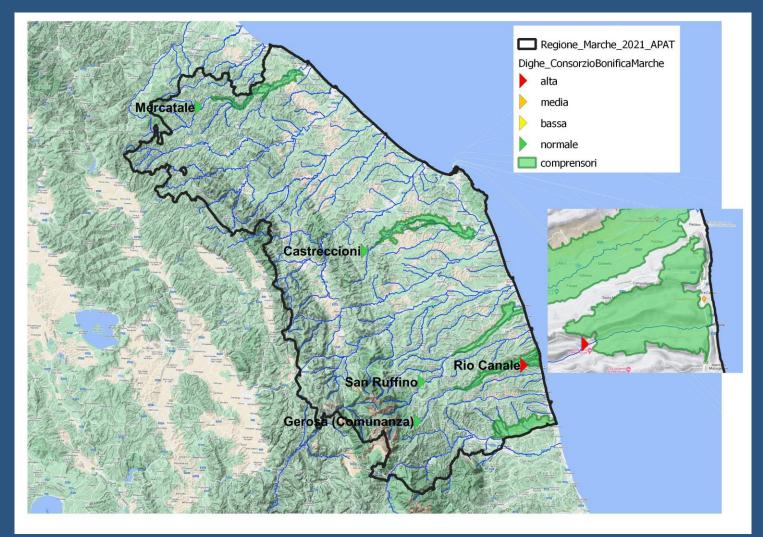
Invaso (ambito AATO)	Fiume	Volume di invaso originario	% invaso al 17.04.2023	Situazione rispetto agli anni 2018- 2022
		mc	%	
Mercatale (AATO 1)	F. Foglia	5.920.000	89	
Castreccioni (AATO 3)	F. Musone	42.000.000	83	
San Ruffino (AATO 4-AATO 5)	F. Tenna	2.580.000	97	
Gerosa-Comunanza (AATO 5)	F. Aso	13.650.000	84	
Rio Canale (AATO5)	Rio Canale	1.170.000	52	
Totale		65.320.000	84	

Volume medio > 80% Qmed-Qmin
Sotto il volume medio 2018-2022 < 80% Qmed-Qmin
Sotto il volume medio 2018-2022 < 50% Qmed-Qmin
Sotto il volume medio 2018-2022 < 20% Qmed-Qmin

Confronto rispetto al volume dello stesso giorno degli anni precedenti

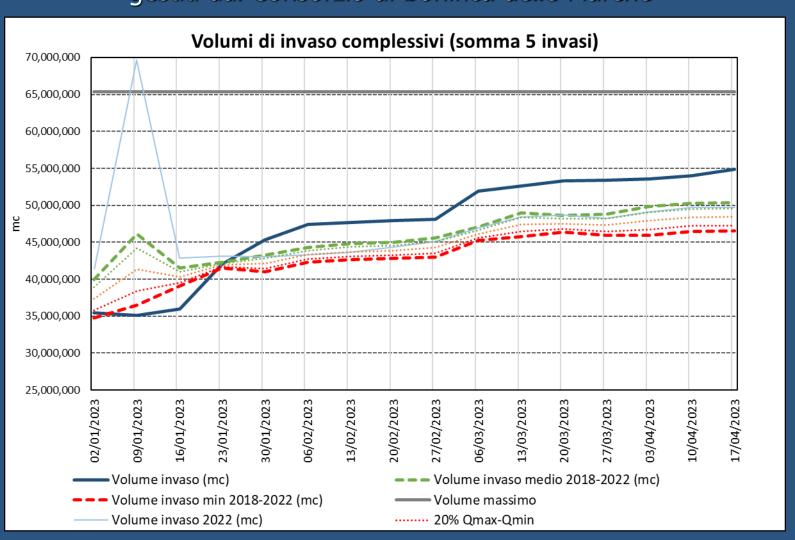
# Invasi ad uso irriguo

situazione severità al 17/04/2023



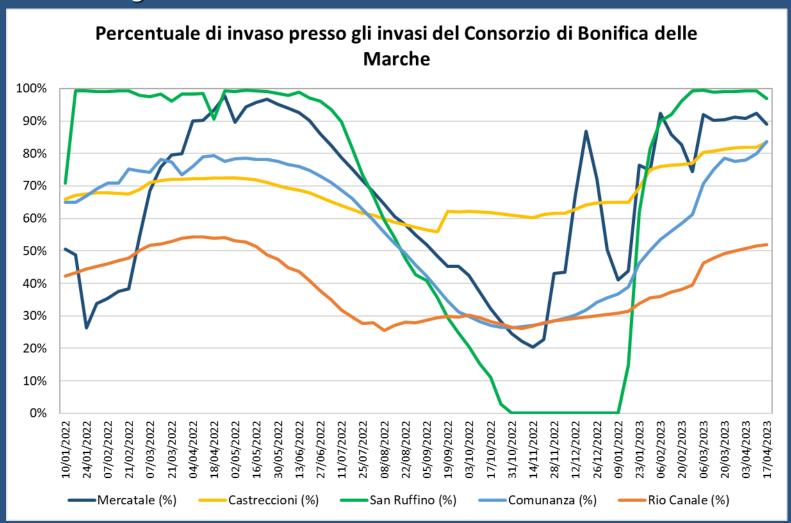


## Stato invasi ad uso irriguo



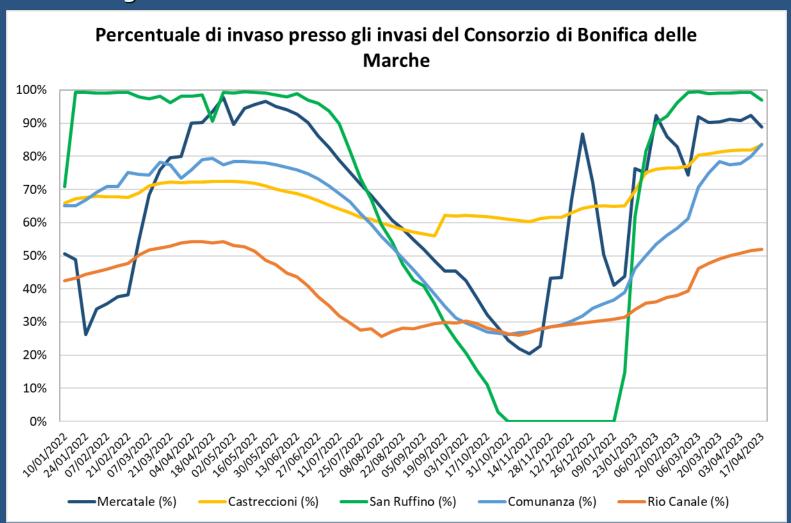


# Stato invasi ad uso irriguo





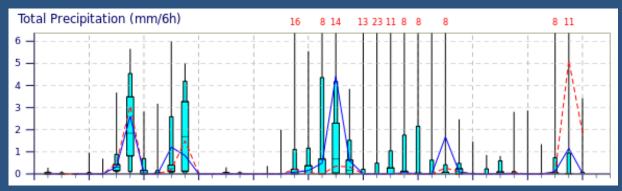
# Stato invasi ad uso irriguo

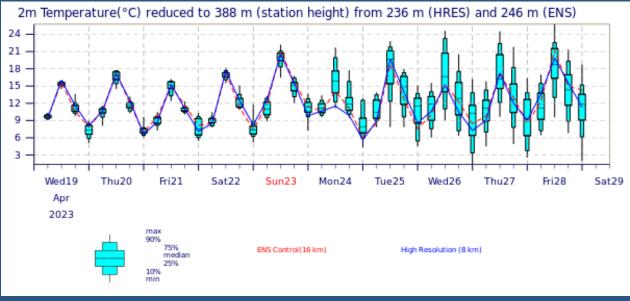




### Previsioni a breve-medio termine

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts
Urbino

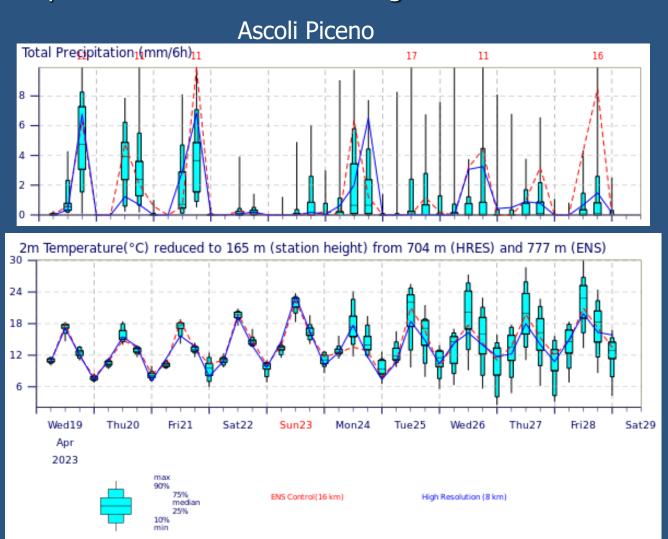






### Previsioni a breve-medio termine

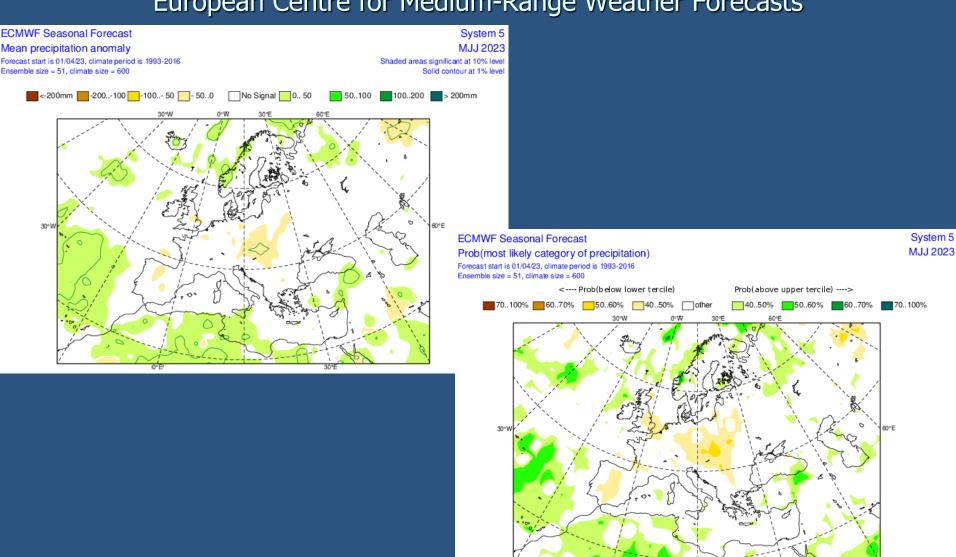
European Centre for Medium-Range Weather Forecasts





# Previsioni a lungo termine

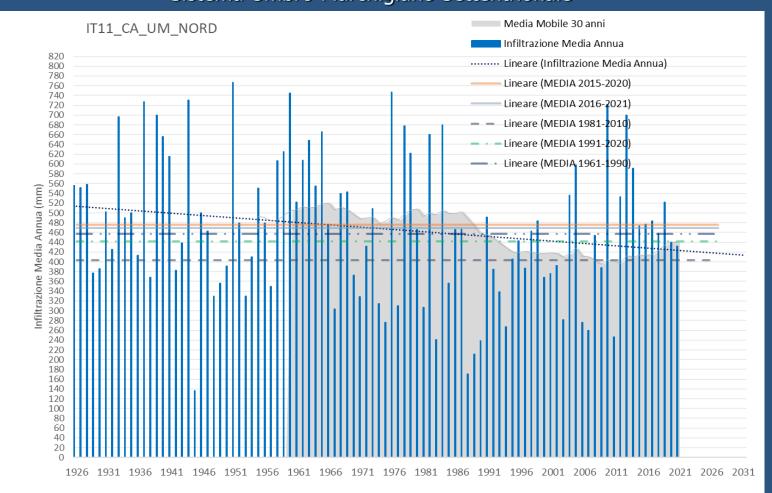
European Centre for Medium-Range Weather Forecasts





# Tendenze disponibilità idrica lungo periodo

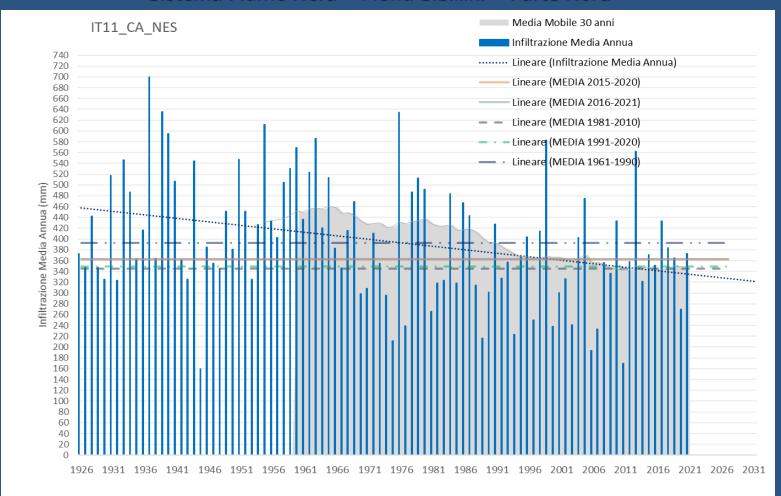
Variazione dell'infiltrazione efficace sul corpo idrico sotterraneo CA\_UM\_NORD Sistema Umbro-Marchigiano Settentrionale





# Tendenze disponibilità idrica lungo periodo

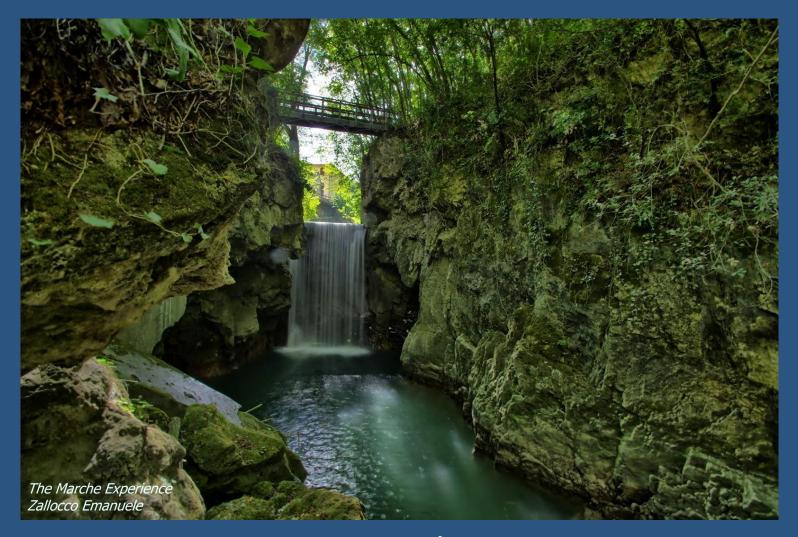
Variazione dell'infiltrazione efficace sul corpo idrico sotterraneo CA\_NES Sistema Fiume Nera – Monti Sibillini – Parte Nord



## Proposte

- La velocità con la quale evolve la situazione climatica rende sempre più urgente l'attuazione di alcune azioni e interventi, vari dei quali sono in corso nella Regione Marche:
  - Completamento dei bilanci idrici e Pianificazione di bilancio idrico, con conseguente revisione delle utilizzazioni in atto e del riparto della risorsa idrica tra i vari utilizzatori e per le necessità ambientali;
  - Interconnessione delle reti acquedottistiche e delle fonti di approvvigionamento;
  - Riduzione delle perdite dei sistemi di approvvigionamento dei sistemi irrigui e idropotabili;
  - Migliorare l'efficentamento dell'uso dell'acqua nei vari comparti, favorire attività che richiedono meno usi di acqua, e il riuso delle acque reflue (per uso agricolo) e di processo (uso industriale);
  - Regolamentazione dell'uso plurimo degli invasi esistenti;
  - Migliorare la capacità di stoccaggio delle acque superficiali negli invasi (sfangamento) e con sistemi di ricarica artificiale delle falde sotterranee (MAR);
  - Ricerca nuove fonti, anche non convenzionali;
  - forte attività di comunicazione nei confronti della cittadinanza e dei vari utilizzatori per evidenziare l'importanza di un accurato uso e risparmio della risorsa idrica.





Fiume Potenza – percorso Lì Vurgacci - Pioraco (MC)