

Rapporto mensile settembre 2024



Centro Funzionale Servizio Protezione Civile Regione Marche

Descrizione meteo-climatica e bollettino idrologico di

SETTEMBRE 2024



Indice

1 Sinottica	2
1.1 Riassunto sinottico	2
1.1.1 01-07 settembre	4
1.1.2 08-12 settembre	5
1.1.3 13-20 settembre	6
1.1.4 21-30 settembre	8
2 Temperature	9
3 Precipitazioni	14
3.1 Precipitazioni puntuali e per fascia altimetrica	14
3.2 Afflussi meteorici	19
3.3 Indice SPI	21
4 Portate fluviali	23

I dati inseriti nel presente rapporto sono quelli disponibili all'atto della stesura ed hanno subito un processo di verifica parziale, pertanto possono differire da quelli pubblicati negli annali idrologici che restano il riferimento ufficiale.

Publicato il 17 ottobre 2024

1 SINOTTICA

1.1 RIASSUNTO SINOTTICO

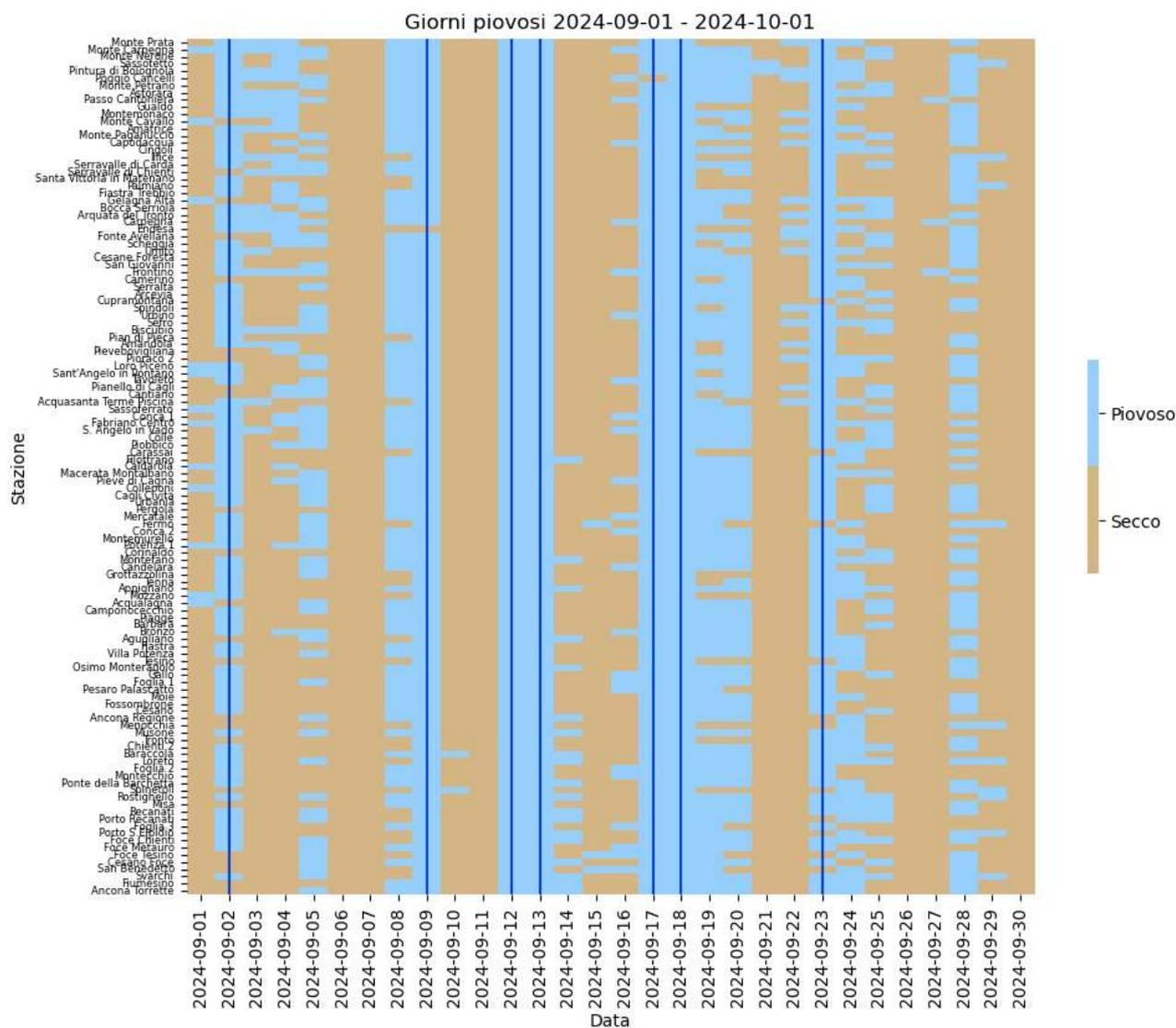
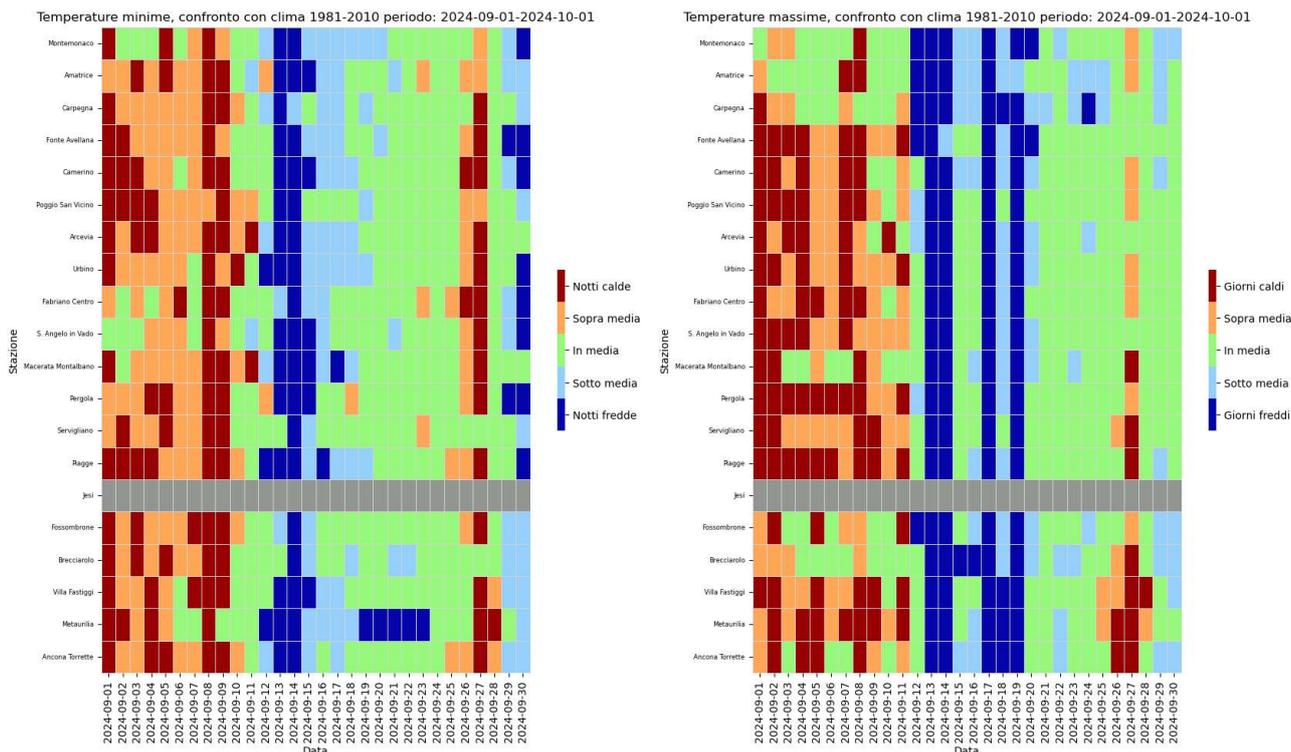


Fig 1: Giorni piovosi (precipitazione giornaliera maggiore di 1mm) e secchi registrati dalle stazioni della rete di rilevamento regionale nel mese di settembre 2024. Le righe verticali blu indicano le giornate in cui almeno l'80% delle stazioni ha registrato un giorno piovoso.

Il mese di settembre 2024 é stato caratterizzato da variabilit  meteorologica che ha portato a diversi eventi di precipitazione. Nei primi giorni del mese, l'indebolimento della struttura anticiclonica antecedente ha causato rovesci o temporali pomeridiani a tratti intensi. Dopo un breve periodo anticiclonico la formazione di una depressione nel mar Tirreno ed il suo stazionamento per diversi giorni, ha portato precipitazioni diffuse e copiose dal 17 al 20, con esondazione di torrenti e fossi minori in particolare nell'anconetano e nel pesarese (fig 1). Complessivamente, a livello medio regionale, il mese é stato il settembre pi  piovoso dal 1951. Rispetto al trentennio 1981-2010, sempre a livello medio regionale, l'anomalia di precipita-



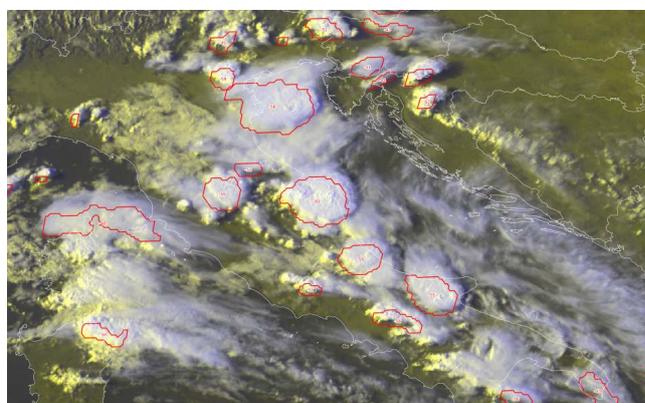
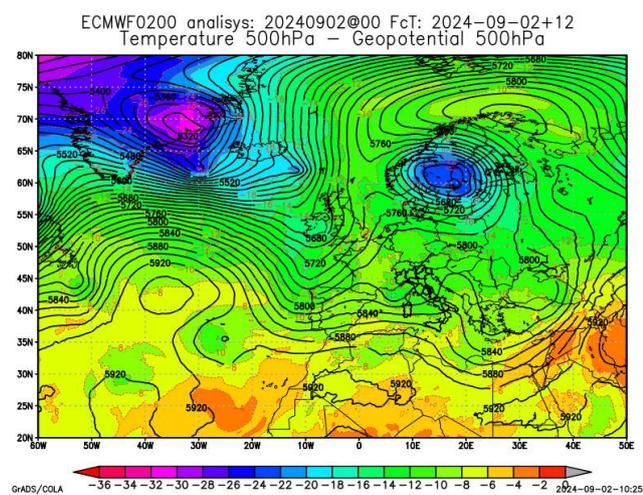
(a)Notti calde (temperatura minima > 90° percentile) (b)Giorni caldi (temperatura massima > 90° percentile) e e notti fredde (temperatura minima < 10°percentile) giorni freddi (temperatura massima < 10° percentile) per settembre 2024 considerando come riferimento il periodo 1981-2010.

Fig 2: Andamento della temperatura nel mese di settembre 2024.

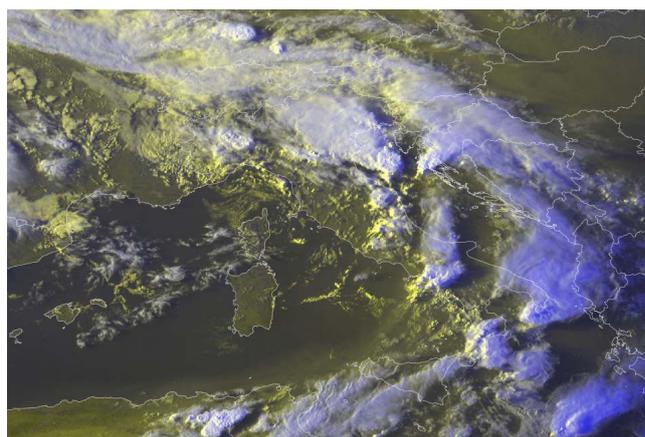
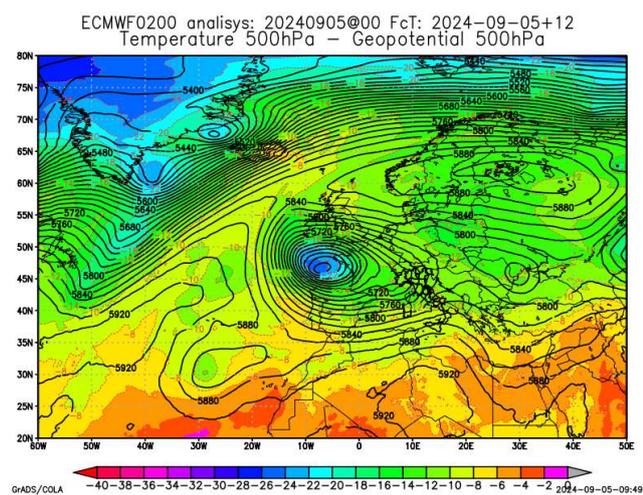
zione é stata di 80mm pari a +106%. Le temperature sono state sopra la media del periodo 1981-2010 per la prima decade del mese, con parecchie sequenze di giorni caldi (giorni in cui la temperatura massima é stata maggiore del novantesimo percentile della distribuzione del trentennio 1981-2010) e notti calde (temperatura minima al di sopra del novantesimo percentile). Nella parte centrale del mese, dal 12 al 19, le temperature hanno subito un brusco calo, risultando sotto media con 4 giorni di notti e giorni freddi (temperatura massima e minima al di sotto del decimo percentile). Nell'ultima parte del mese le temperature dei giorni 26 e 27 hanno seguito l'andamento di inizio mese a causa del riscaldamento dovuto ai venti di provenienza occidentale riscaldatisi dopo l'interazione con la catena appenninica (fig. 2).

1.1.1 01-07 SETTEMBRE

I primi giorni di settembre sono stati caratterizzati dal progressivo indebolimento della struttura anticiclonica presente dalla fine di agosto. Il tempo é stato, pertanto, caratterizzato da temporali pomeridiani anche di forte intensità per tutte le giornate ad eccezione del 6 e del 7. La giornata del 2 é (fig. 3a) stata quella con fenomeni maggiormente diffusi ed intensi, tanto che nel fermano si é generata una supercella (fig. 3b). Il giorno 5 si é assistito al transito di un'asse di saccatura (fig. 3c) che ha generato temporali lungo la fascia costiera (fig. 3d). Le temperature si sono manteunte sopra la media con diversi giorni consecutivi con notti e giorni caldi (fig. 2).



(a)Indebolimento della struttura anticiclonica ad opera di una depressione sull'Europa settentrionale
(b)Temporali organizzati con la formazione di una supercella nel fermano - 2 settembre ore 17:30 locali

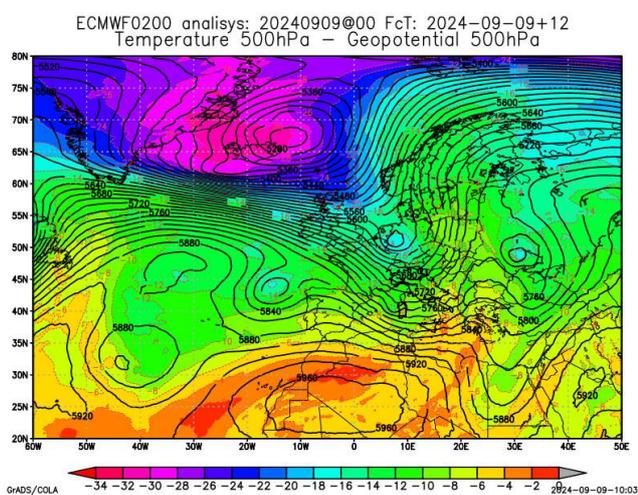


(c)Depressione sul nord Atlantico con transito di una linea di instabilità
(d)Temporali nel settore basso collinare e costiero centro meridionale - 5 settembre ore 18:30 locali

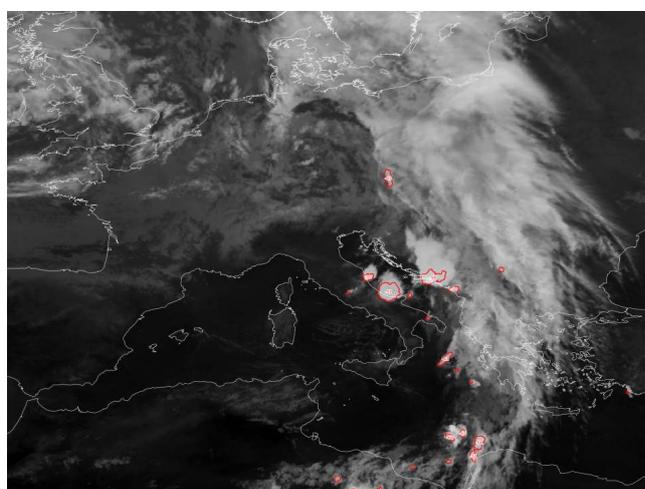
Fig 3: Periodo 1-7 settembre

1.1.2 08-12 SETTEMBRE

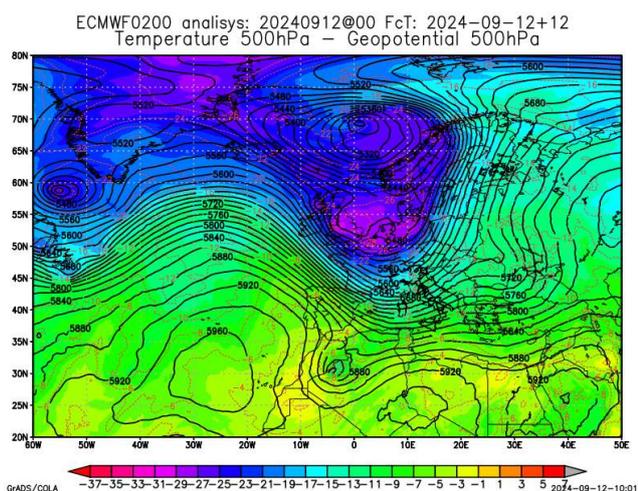
Il periodo ha visto la discesa di una depressione dalle isole britanniche verso la Francia ed il suo transito verso est, sull'Europa centro settentrionale. La saccatura si é approfondita fino al Mediterraneo meridionale (fig. 4a), pertanto il tempo sulla regione é stato caratterizzato da cielo nuvoloso e temporali anche intensi, in particolare nella giornata del 9, nella quale sono stati anche diffusi (fig. 4b). Dopo una parentesi di due giorni, il 10 e l'11, con cielo prevalentemente sereno e senza precipitazioni, la fine del periodo é stata segnata da una nuova discesa di aria polare marittima fredda (fig. 4c e fig. 4d) che ha portato dapprima l'instaurarsi di venti di garbino e poi il transito di temporali anche intensi in particolare nella vallata del Metauro, ma con precipitazione diffusa nella regione.



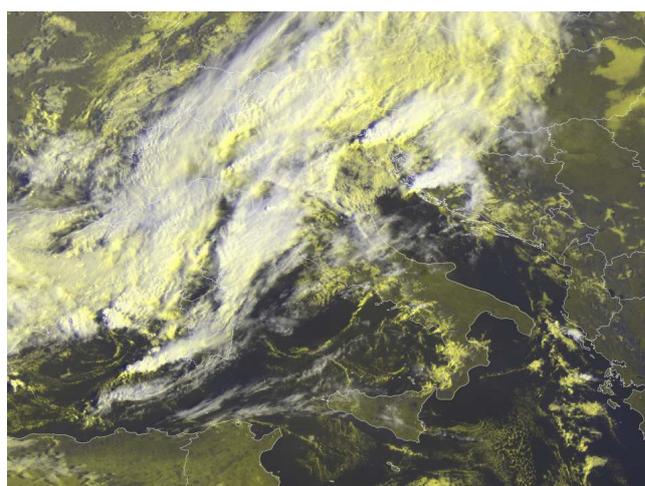
(a) Approfondimento di una saccatura sulla penisola italiana



(b) Temporali in serata lungo la fascia costiera - 9 settembre ore 20:15 locali



(c) Ingresso di una saccatura e flussi sud occidentali

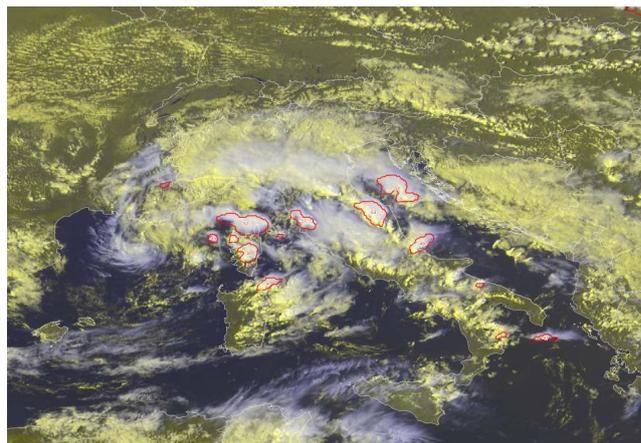
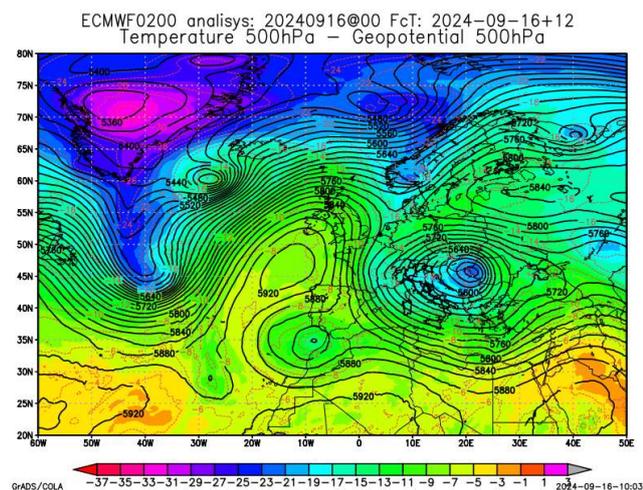


(d) Sbarramento orografico e nubi di tipo stratiforme - 12 settembre ore 9 locali

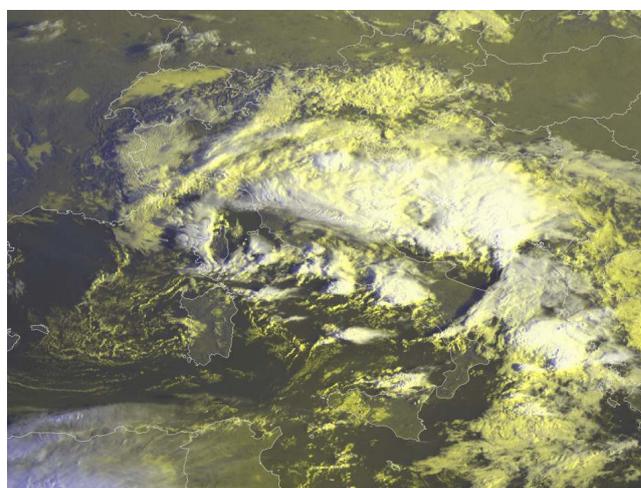
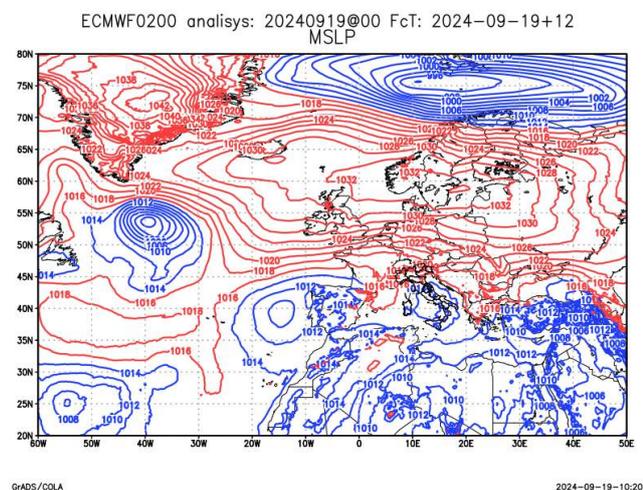
Fig 4: Periodo 8-12 settembre

1.1.3 13-20 SETTEMBRE

La prima giornata del periodo é stata caratterizzata da rovesci anche intensi, in particolare nella fascia costiera settentrionale, dovuti all'ingresso di una saccatura sulla penisola italiana (fig. 5a). Nelle giornate successive la struttura é evoluta in una configurazione ciclonica chiusa che si é portata verso la penisola balcanica. Le giornate sono state caratterizzate da nuvolosità alternate a schiarite con brevi rovesci sparsi o isolati.



(a) Spostamento della depressione sulla penisola balcanica
(b) Temporali nel settore collinare della regione - 18 settembre ore 16 locali



(c) Minimo depressionario sul Tirreno ed alta pressione sull'Europa centro settentrionale con creazione di contrasti di masse d'aria fra Romagna e Marche
(d) Temporali lungo la fascia costiera e primo collinare - 19 settembre ore 8 locali

Fig 5: Periodo 13-20 settembre

Dal giorno 17 la perturbazione ha assunto un moto retrogrado verso il Tirreno, comportando dapprima un aumento della copertura e, dal giorno 18, l'approfondimento di un minimo depressionario nel mar Tirreno che ha favorito l'afflusso di correnti umide sud orientali sulla regione. Contestualmente, la presenza di aria piú fredda nella parte settentrionale del bacino Adriatico ha generato un'occlusione, con convergenze persistenti che hanno dato luogo a pre-

cipitazioni diffuse e continue dal 18 fino al 20 (fig. 5c). Le abbondanti piogge hanno causato problemi al reticolo idrografico secondario, con l'esondazione di torrenti e fossi (Aspio, fig. 6, Arzilla ed Albula, 7) in particolare nelle prime ore e nella mattinata del 19 (fig. 5b e 5d). Si veda il rapporto di evento [↗](#).



Fig 6: Zona nei dintorni della stazione idrometrica Aspio Terme in data 23 settembre 2024: allagamenti



Fig 7: Bacino dell'Albula: smottamento su strada provinciale

1.1.4 21-30 SETTEMBRE

L'ultimo periodo del mese si é aperto con il tentativo di consolidamento di un promontorio anticiclonico, con le prime due giornate caratterizzate da cielo prevalentemente sereno con nuvolosità stratiforme nelle zone interne nel pomeriggio del 22. Dal 23, la presenza di un sistema depressionario sull'Europa centro settentrionale ha disposto i flussi atmosferici maggiormente da ovest (fig. 8a), favorendo la formazione di nuvolosità stratiforme e l'insorgere di rovesci o temporali in particolare proprio nella serata del 23 (fig. 8b) e, con fenomeni meno intensi, nella giornata del 28. La giornata del 27 é stata caratterizzata da intensi venti di garbino e da nuvolosità di tipo orografico (fig. 8d), per la disposizione dei flussi da sud ovest (fig. 8c). Le ultime due giornate del mese hanno visto tempo prevalentemente soleggiato.

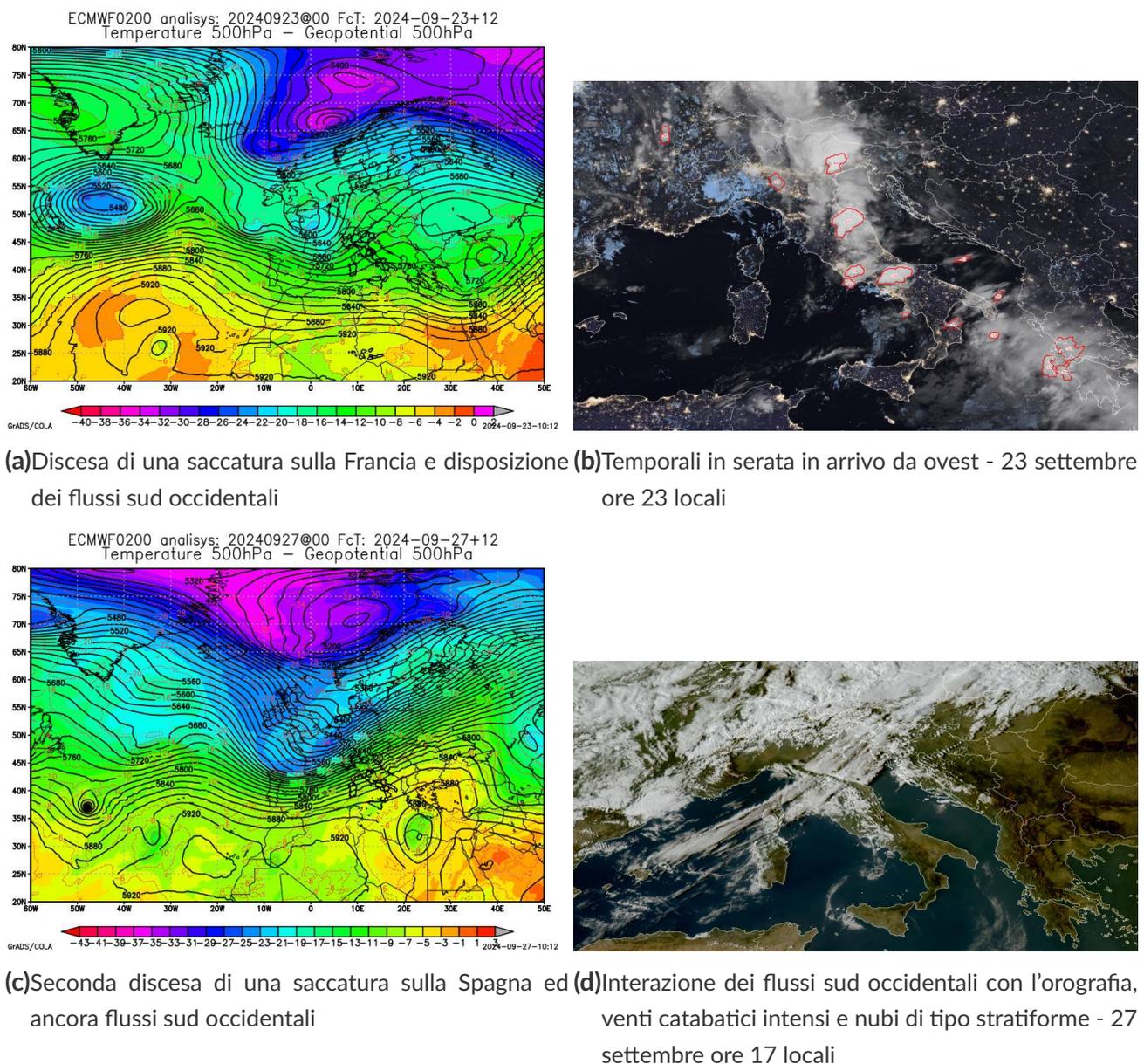


Fig 8: Periodo 21-30

2 TEMPERATURE

Le anomalie di temperatura sono state calcolate rispetto alla climatologia del trentennio 1981-2010; nella tabella e nelle mappe successive sono riportati i valori di anomalia decadale relativi al mese di settembre 2024, sia per le temperature minime che per le massime, per le località delle Marche delle quali si dispone di serie storiche sufficientemente lunghe.

	anomalia di temperatura					
	minima			massima		
	1 decade	2 decade	3 decade	1 decade	2 decade	3 decade
Pesaro	3.3	-2.2	0.3	3.5	-3.3	1.3
Fano	3.2	-3.1	-0.6	3.9	-3	1.3
S'Angelo in Vado	2.5	-2.4	-0.2	4.7	-4.2	0
Urbino	3.3	-3.1	0.1	4.3	-3.7	0.3
Fossombrone	3.7	-1	1	2.7	-5.3	-1.1
Serrungarina	3.8	-2.5	0.6	4.8	-3.5	0.4
Serra S'Abbondio	3.2	-2.8	-0.4	5.1	-3.9	0
Pergola	3.3	-1.1	0.7	5.7	-3.9	0.4
Arcevia	4	-2.3	0.6	4.5	-4.4	-0.1
Fabriano	3.3	-1.2	1.3	4.7	-3.5	0.8
Ancona Torrette	3.7	-2	-0.6	2.5	-3.8	0.2
Cingoli	4	-1.4	0	5.2	-3.2	0.6
Camerino	3.1	-2.6	0.4	4.1	-5	-0.3
Macerata	2.9	-2.7	0.4	2.9	-4.5	-0.1
Servigliano	3.9	-0.6	0.5	4.7	-3.1	0.7
Montemonaco	2.7	-3.6	-0.3	2.2	-5.8	-1
Ascoli Piceno	3.3	-1.2	-0.6	2.3	-4.3	-0.8

Il mese di settembre 2024 è iniziato ancora all'insegna delle temperature elevate: la media delle anomalie relativa alla prima decade del mese si è infatti attestata a +3.5°C per le minime, mentre quella relativa alle massime ha quasi raggiunto il valore di +4°C ma con picchi oltre i +5°C in alcune località dell'interno. Di segno diametralmente opposto la seconda decade, con le medie delle anomalie pari a -4°C e -2°C rispettivamente per le temperature massime e per le minime. La terza decade, infine, ha visto le temperature in linea con i valori tipici del periodo.

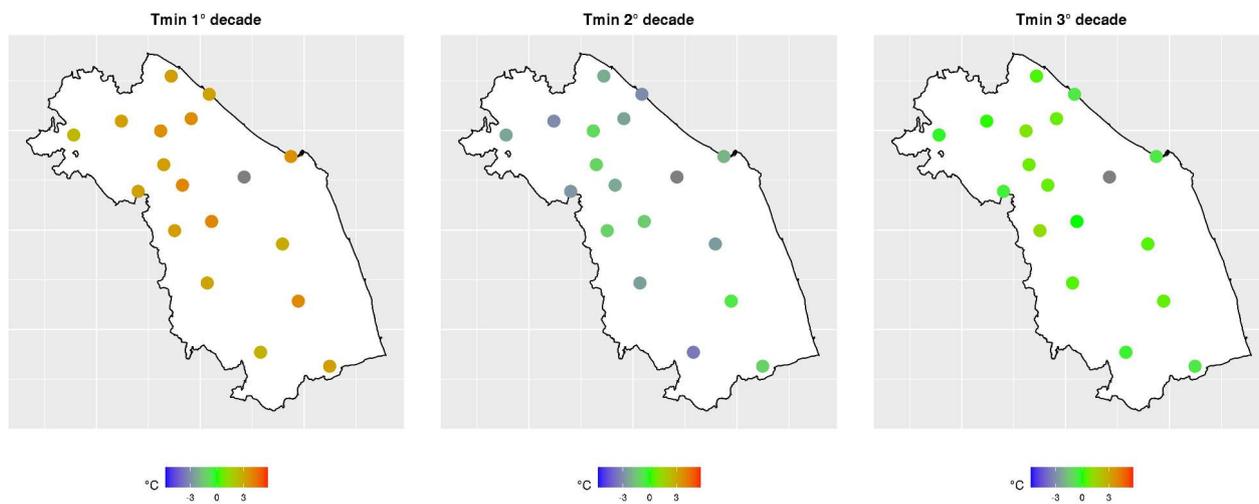


Fig 9: anomalie delle temperature minime nel mese di settembre 2024

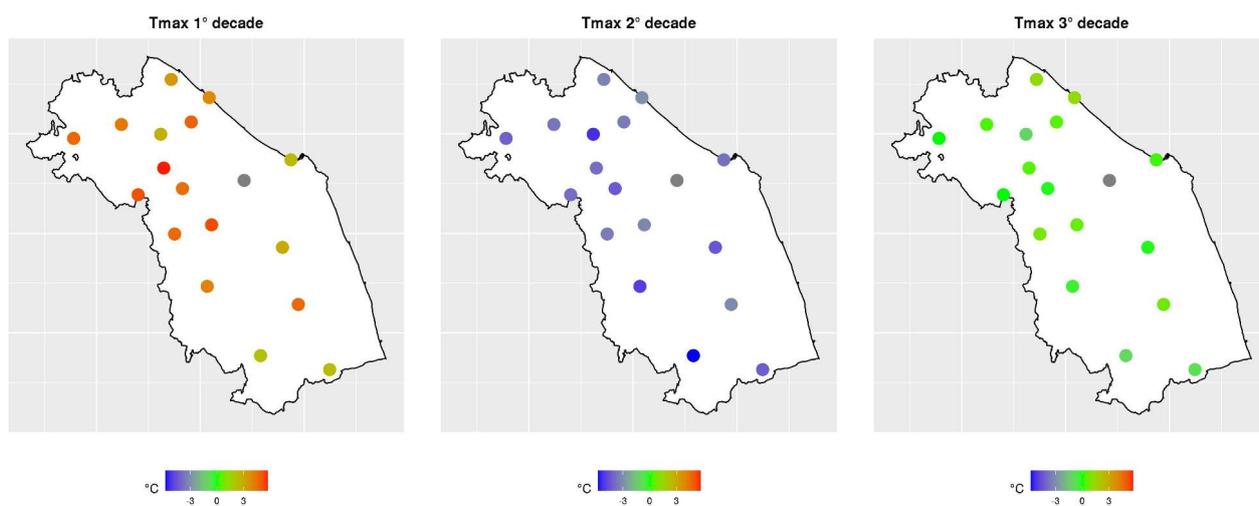


Fig 10: anomalie delle temperature massime nel mese di settembre 2024

Marche - temperatura massima settembre 2024

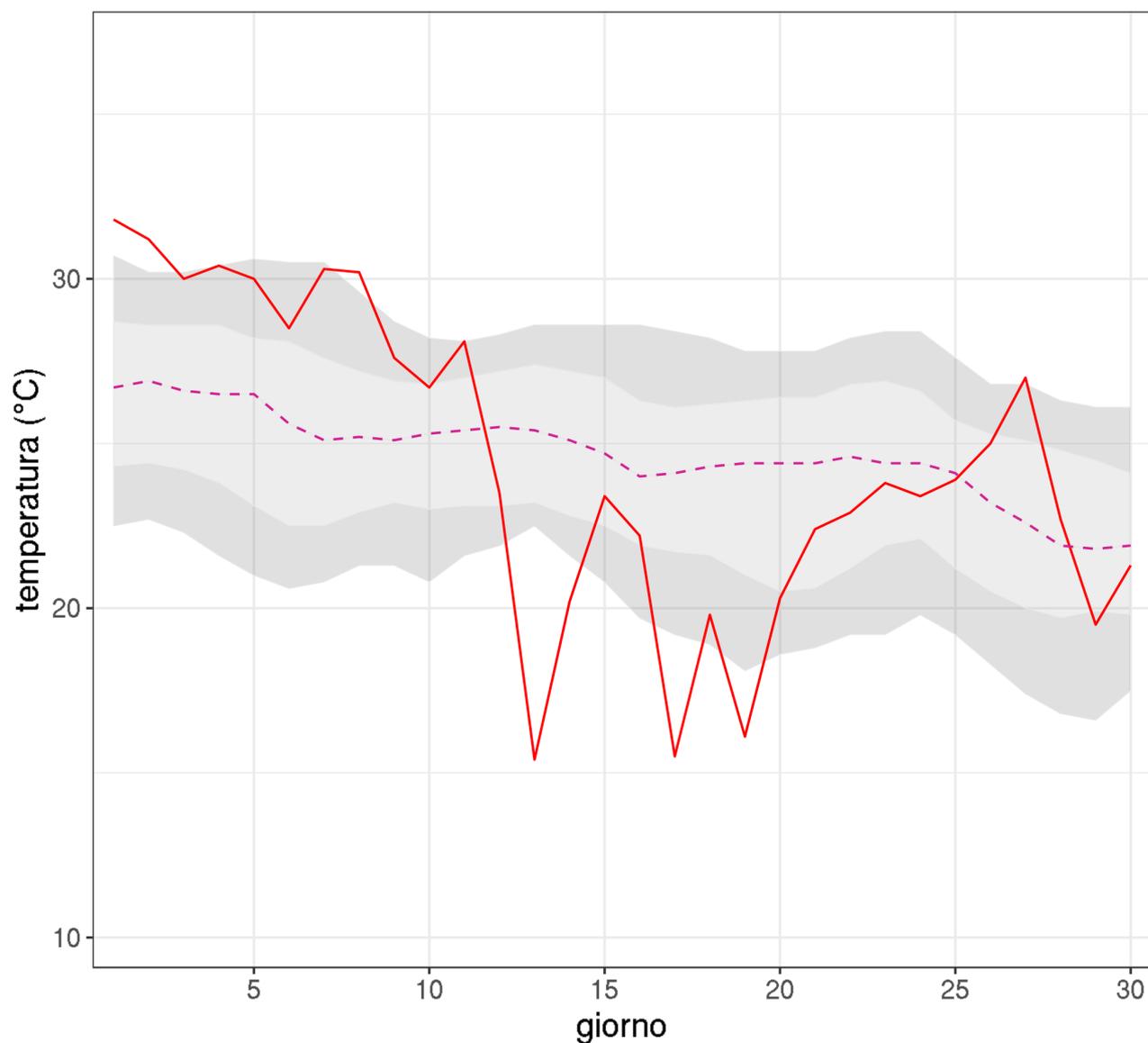


Fig 11: andamento della temperatura massima giornaliera (linea rossa) mediata su tutta la regione; in grigio chiaro è riportato il range interquartile, in grigio scuro il range 90°-75° percentile e il range 25°-10° percentile, la linea tratteggiata rappresenta la mediana (clima 1981-2010, finestra mobile di 3 giorni)

Marche - temperatura minima settembre 2024

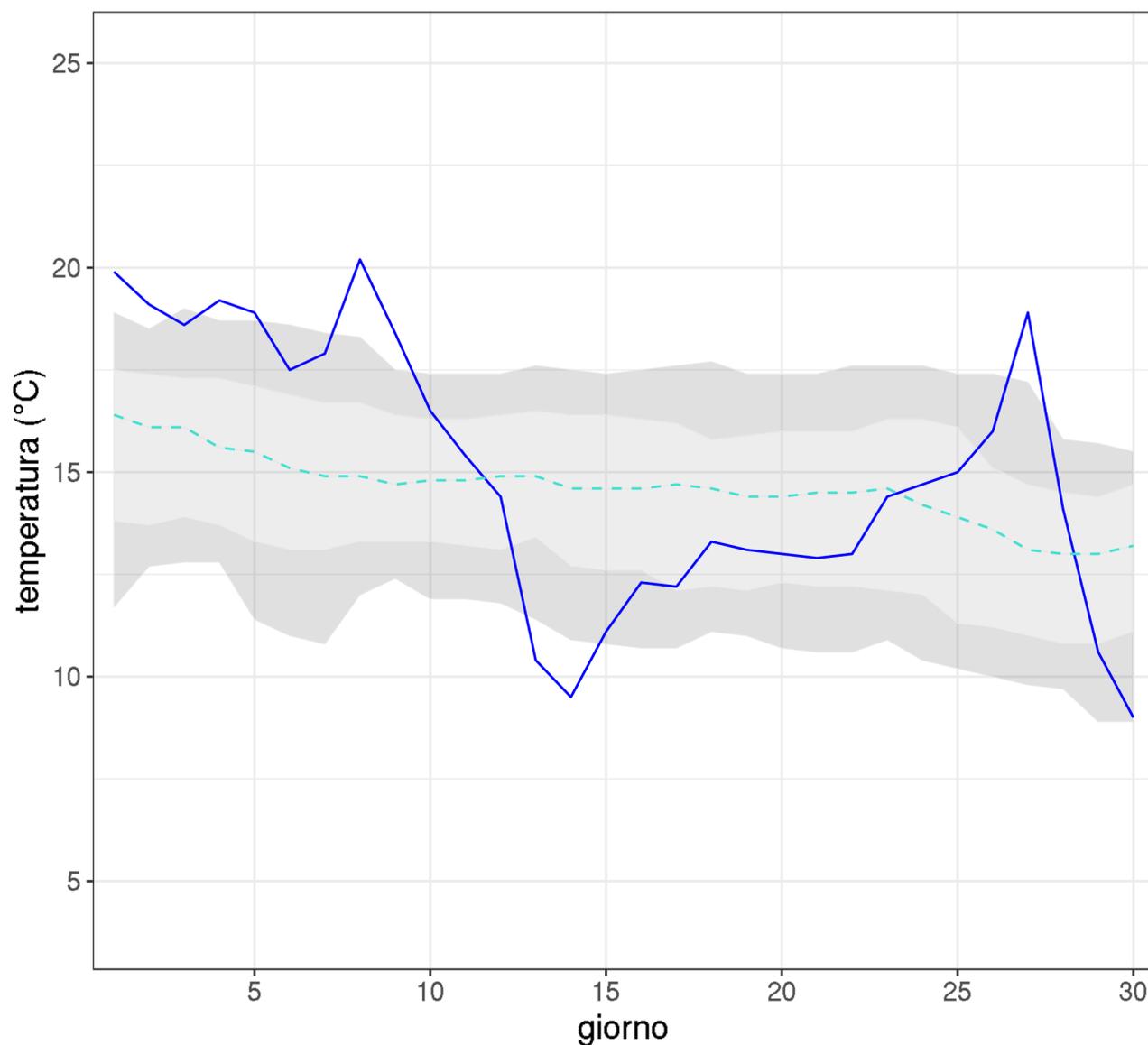


Fig 12: andamento della temperatura minima giornaliera (linea blu) mediata su tutta la regione; in grigio chiaro è riportato il range interquartile, in grigio scuro il range 90°-75° percentile e il range 25°-10° percentile, la linea tratteggiata rappresenta la mediana (clima 1981-2010, finestra mobile di 3 giorni)

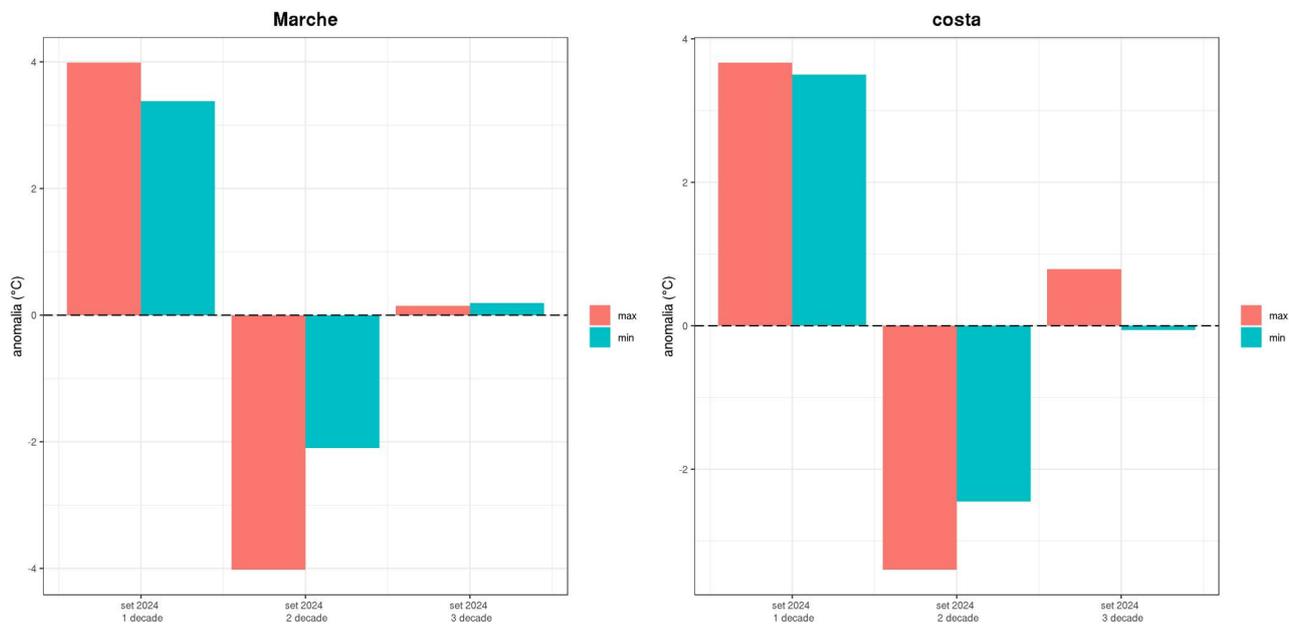


Fig 13: anomalie di temperatura nell'intera regione (sx) e nel comparto costiero (dx)

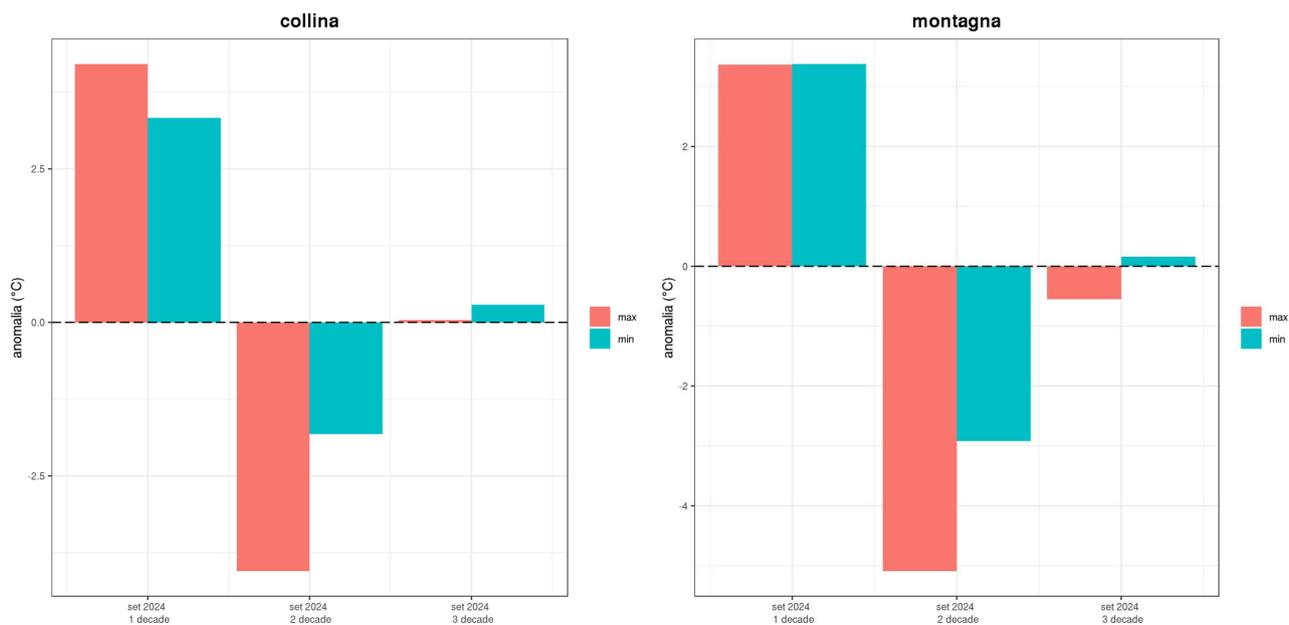


Fig 14: anomalie di temperatura nel comparto collinare (sx) e nel comparto montano (dx)

3 PRECIPITAZIONI

3.1 PRECIPITAZIONI PUNTUALI E PER FASCIA ALTIMETRICA

Il mese di settembre é stato particolarmente piovoso, soprattutto a causa della perturbazione che é stazionata sul mar Tirreno dal 17 fino al 20 e che ha contribuito con precipitazioni diffuse e persistenti, che hanno dato luogo ad allagamenti ed esondazioni di fossi e torrenti. Complessivamente il mese é stato il settembre piú piovoso mai registrato dal 1951, con una precipitazione media regionale di 185mm ed un'anomalia, rispetto al clima del trentennio 1981-2010 di 80mm pari a +106% (tab 3). Le piogge sono state maggiormente concentrate nella fascia di pianura che ha registrato un'anomalia di circa +250%, ma anche la fascia di collina e quella di montagna hanno registrato anomalie positive pari a +100% circa (fig. 16 e tab. 1). I maggiori quantitativi di precipitazione si sono registrati nella fascia costiera e primo collinare del pesarese e dell'anconetano (fig. 15). I giorni in cui almeno l'80% delle stazioni della rete di rilevamento hanno registrato una cumulata giornaliera maggiore di 1mm sono stati 7, il 2, 9 12, 13, 17, 18 e 23, che diventano 11, aggiungendo 8, 19, 20 e 28, considerando almeno i due terzi delle stazioni. I giorni piovosi salgono a 13, con l'aggiunta del 24 e del 5, considerando la metà delle stazioni. Mediamente il numero di giorni piovosi é stato 12. Il periodo piovoso piú esteso é stato di 8 giorni, dal 17 al 24, con una cumulata complessiva di 99mm ed é stato registrato dalla stazione di Pintura di Bolognola. La maggior cumulata per singolo evento piovoso é stata di 356mm ed é stata registrata dalla stazione di Loreto, dal 17 al 20. Il periodo secco piú esteso é stato di 8 giorni, dal 1 all'8 e si é registrato dalle stazioni di Offida, Montefiore dell'Aso, Ascoli Piceno e Spinetoli.

Stazione	2024-09			
	an (mm)	an (%)	pp (mm)	cl (mm)
Senigallia	n.d.	n.d.	n.d.	67.8
Urbino	93.6	106.1	181.8	88.2
Carpegna	153.2	157.0	250.8	97.6
Ancona Torrette	165.7	220.6	240.8	75.1
Cupramontana	54.5	69.6	132.8	78.3
Cingoli	85.1	90.8	178.8	93.7
Porto Sant'Elpidio	166.5	280.8	225.8	59.3
Ascoli Piceno	-8.1	-11.5	62.2	70.3
Montemonaco	163.7	199.9	245.6	81.9

Tab 1: Anomalia di precipitazione rispetto al clima 1981-2010 espressa in mm ed in percentuale, climatologia e precipitazione totale caduta nel mese per alcune stazioni rappresentative delle Marche

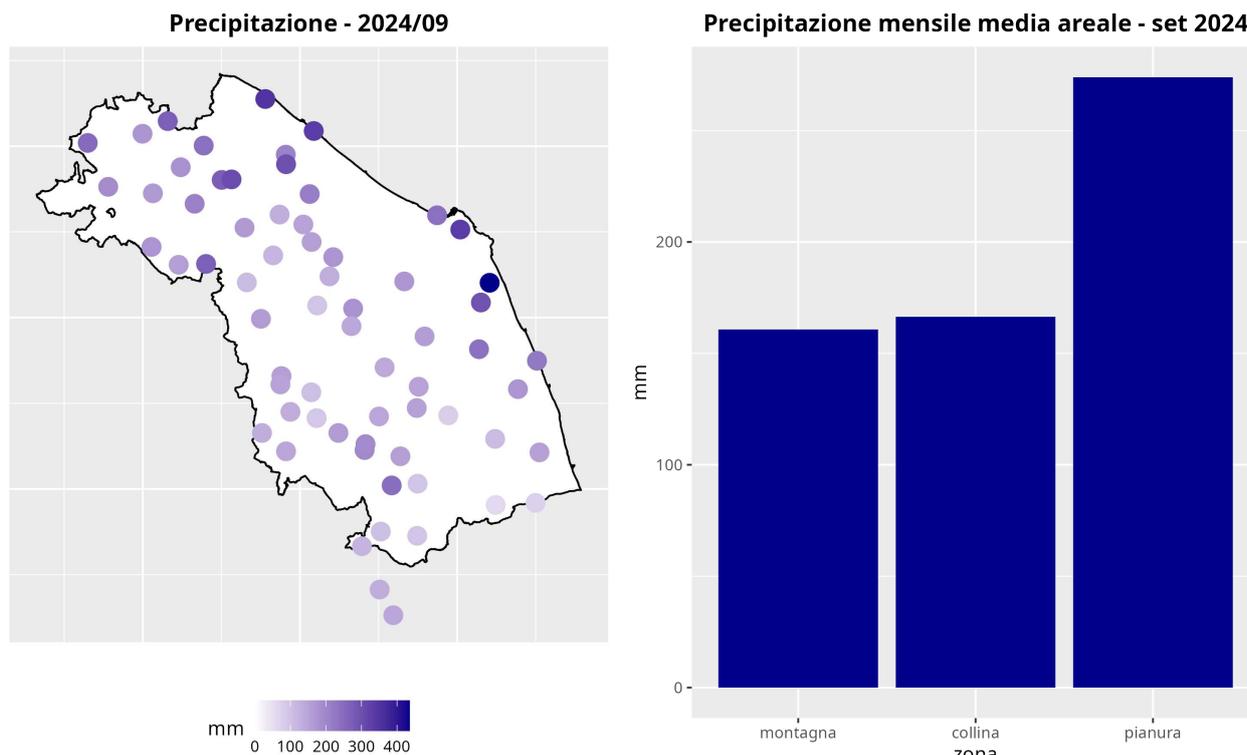


Fig 15: Precipitazione cumulata nel mese (mm)

L'anno idrologico 2024-2025 si apre con una forte anomalia positiva, rispetto al trentennio 1981-2010. Il confronto con la distribuzione della precipitazione dal 1951 ad agosto 2024 mostra, a livello regionale, una cumulata corrispondente al novantesimo percentile e questa situazione si ritrova in tutte e 5 le province, con Pesaro-Utbrino che é addirittura oltre tale valore ed Ancona che si attesta attorno al settantacinquesimo percentile. Complessivamente l'anno solare 2024 ha registrato una cumulata media su tutta la regione di 614mm, superiore alla media climatologica di 27mm, pari a +5%. Nel 2024 la differenza fra la cumulata progressiva media regionale e la sua media climatologica non aveva mai registrato valori positivi prima di settembre.

Anno	Mese	Cumulata	Clima	Anomalia	Anomalia percentuale	Anomalia progressiva	Cumulata climatologica progressiva	Cumulata Progressiva	Anomalia percentuale
2024	9	185.4	79.8	105.6	132.3	105.6	79.8	185.4	132.3

Tab 2: Cumulata mensile per ogni mese dell'anno idrologico settembre 2024-agosto 2025 e confronto con la climatologia del periodo 1981-2010. Valori in mm eccetto quelli percentuali

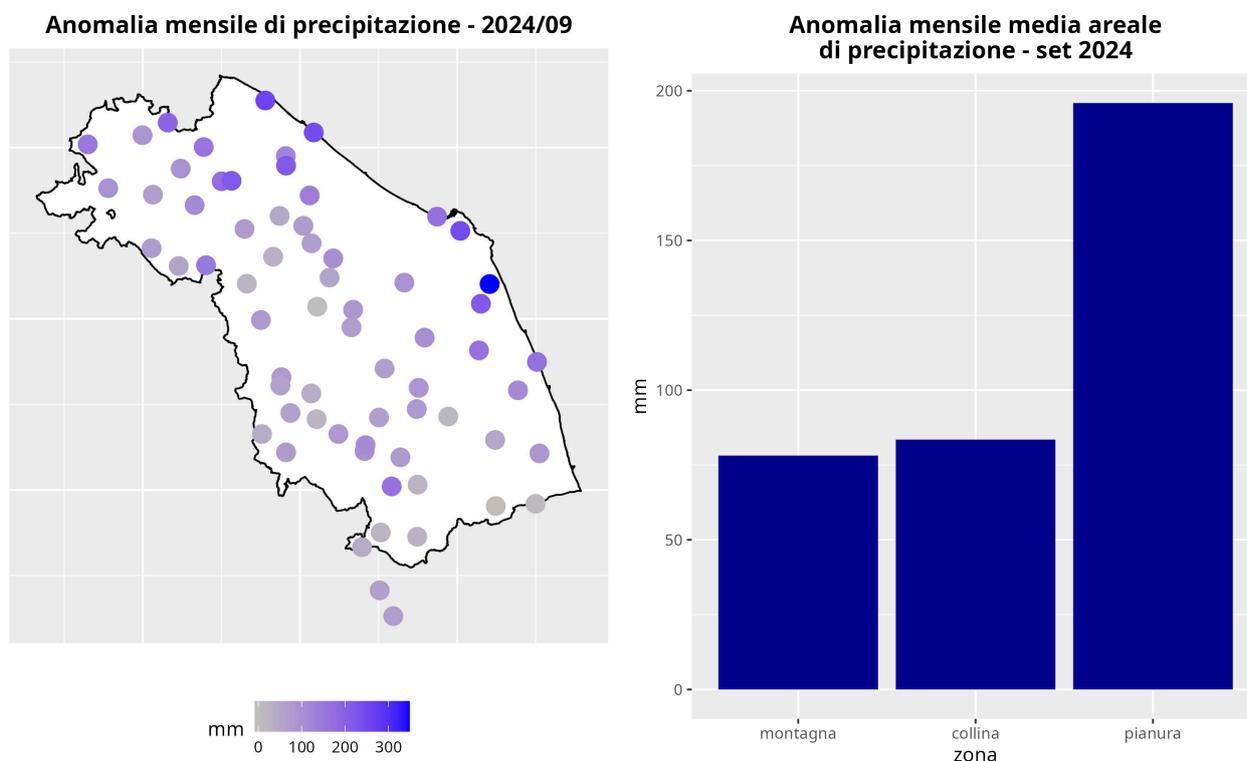


Fig 16: Anomalia rispetto al clima 1981-2010

Mese	Cumulata	Clima	Anomalia	Anomalia percentuale	Anomalia progressiva	Cumulata climatologica progressiva	Cumulata Progressiva	Anomalia percentuale
1	56.6	59.5	-2.9	-4.9	-2.9	59.5	56.6	-4.9
2	35.3	60.8	-25.5	-41.9	-28.4	120.3	91.9	-23.6
3	88.1	72.9	15.2	20.9	-13.2	193.2	180.0	-6.8
4	61.7	79.1	-17.4	-22.0	-30.6	272.3	241.7	-11.2
5	79.4	63.7	15.7	24.6	-14.9	336.0	321.1	-4.4
6	56.1	68.5	-12.4	-18.1	-27.3	404.5	377.2	-6.7
7	15.6	44.3	-28.7	-64.8	-56.0	448.8	392.8	-12.5
8	35.5	58.0	-22.5	-38.8	-78.5	506.8	428.3	-15.5
9	185.4	79.8	105.6	132.3	27.1	586.6	613.7	4.6

Tab 3: Cumulata mensile per ogni mese dell'anno 2024 e confronto con la climatologia del periodo 1981-2010. Valori in mm eccetto quelli percentuali

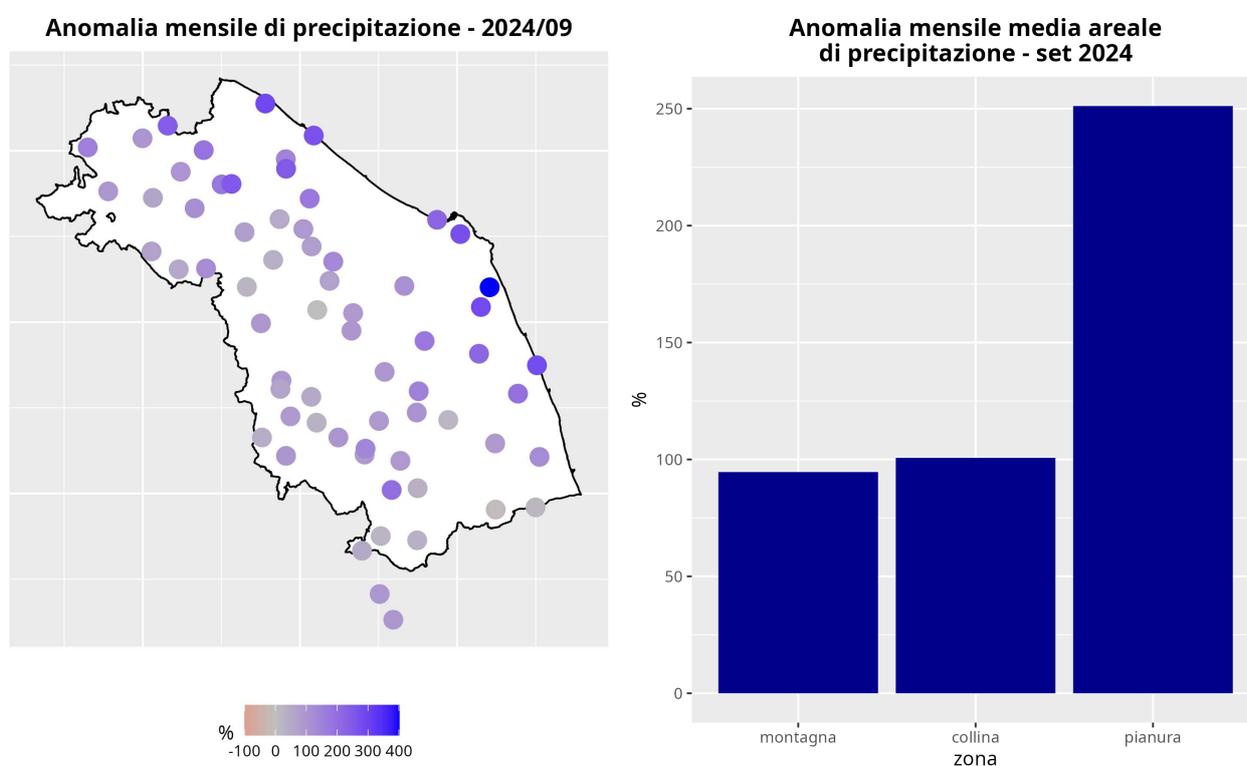


Fig 17: Anomalia percentuale rispetto al clima 1981-2010

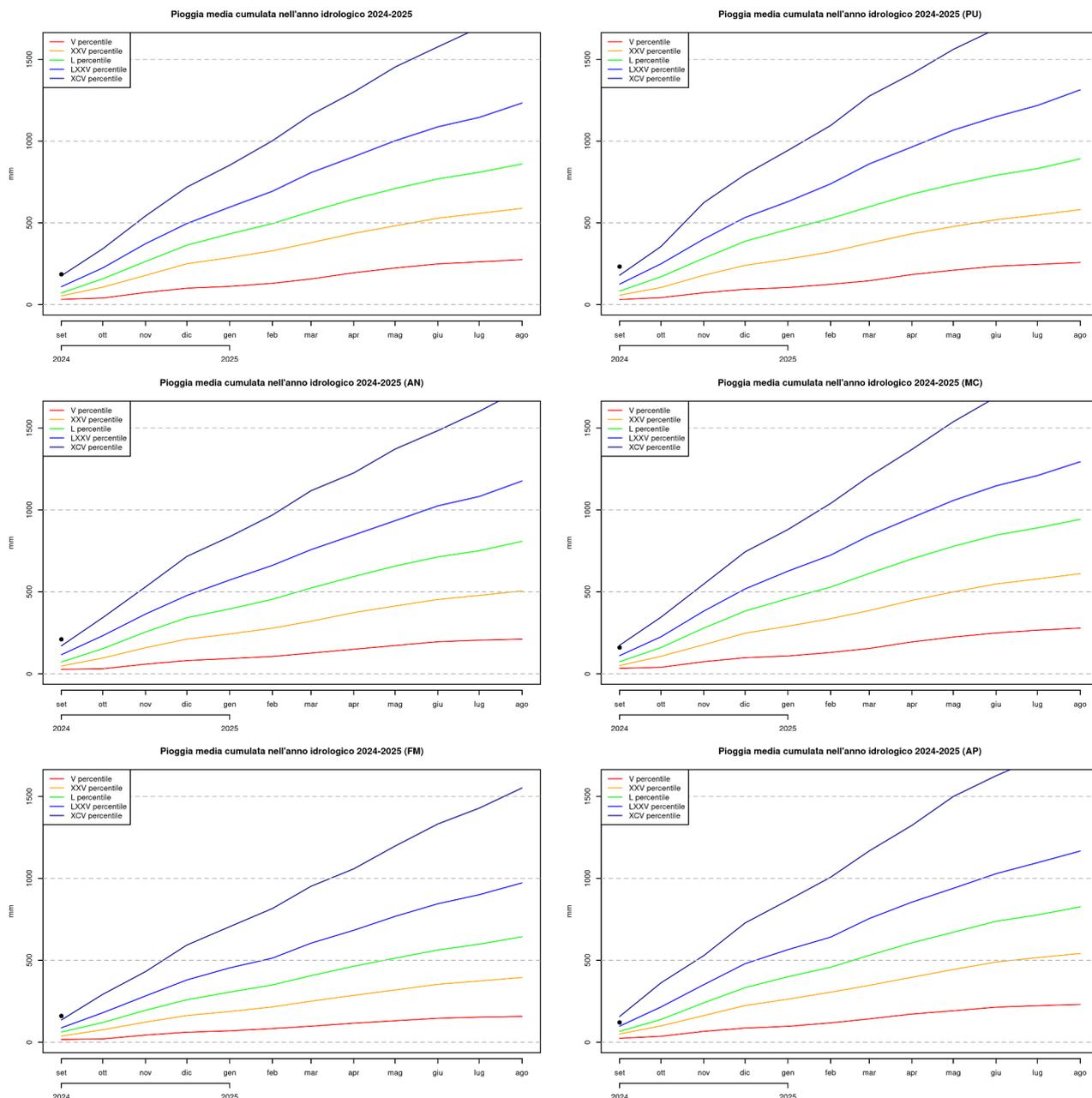


Fig 18: Cumulata mensile di precipitazione media nell'anno idrologico 2024-2025 confrontata con gli estremi calcolati dal 1961 al 2023. I valori sono mediati sull'intera regione, in alto a sinistra e per le 5 province marchigiane a partire da Pesaro-Urbino, alto destra e proseguendo con Ancona, riga centrale a sinistra, Macerata, riga centrale a destra, Fermo, in basso a sinistra ed Ascoli Piceno, in basso a destra. La riga verde indica il valor medio (50° percentile), valori prossimi alle linee blu indicano un'anomalia positiva (75° e 95° percentile) mentre valori vicini alle linee arancione o rossa indicano anomalie negative (5° e 25° percentile).

3.2 AFFLUSSI METEORICI

Nella tabella seguente sono riportati i valori di afflusso mensile stimati per 40 sezioni di chiusura significative, ordinate da Nord a Sud, in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche della rete regionale (fig.19). Il valore di altezza di afflusso mensile é confrontato con il valore medio climatologico relativo al trentennio 1981-2010.

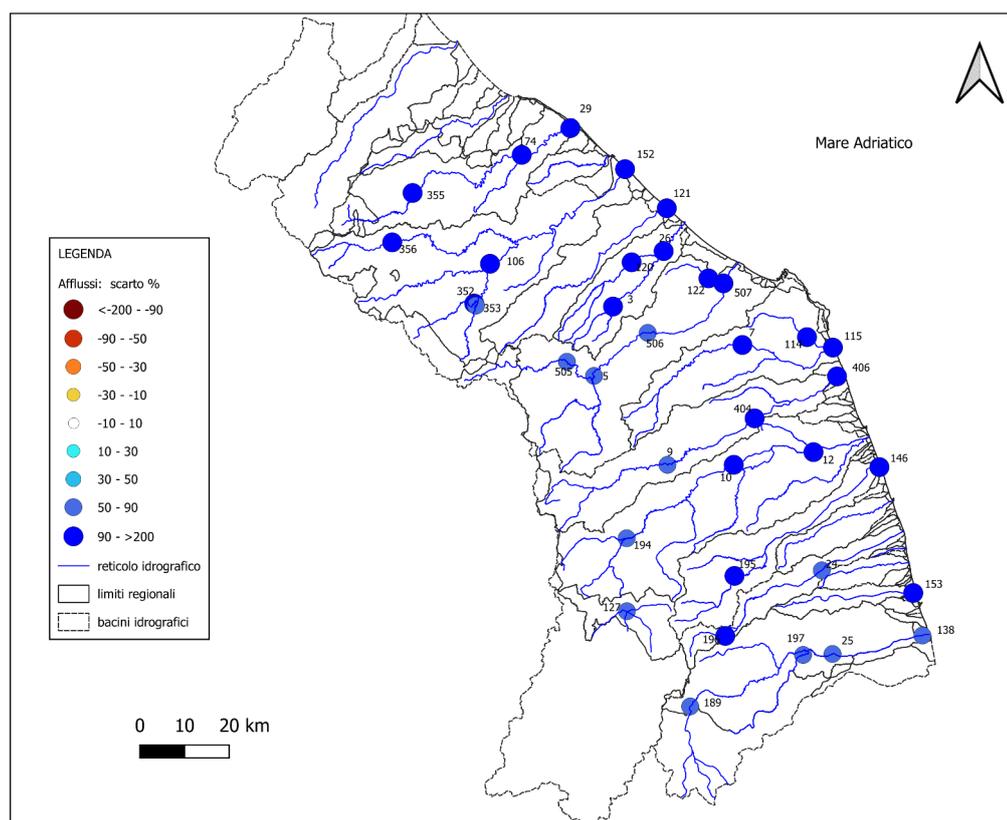


Fig 19: Ubicazione delle stazioni idrometriche considerate come sezione di chiusura nel calcolo degli afflussi.

Lo scarto percentuale é calcolato come differenza tra l'altezza di afflusso mensile [mm] e la media storica diviso la media storica. Valori positivi indicano un'eccedenza rispetto alla media, quelli negativi un deficit.

ID	Sezione	Bacino	Altezza Afflusso [mm]	Scarto %	Volume [Mm ³]
355	Mercatale	Foglia	211.1	124.72	37.31
174	Montecchio	Foglia	219.0	148.41	132.26
29	Pesaro Ferrovia	Foglia	219.8	169.56	153.39
14	S. Maria in Arzilla	Arzilla	215.2	172.41	10.54
356	Sant'Angelo in Vado Via Canale	Metauro	195.4	98.38	27.32
352	Cagli Civita	Bosso	187.4	92.48	23.68
353	Cagli Ponte Cavour	Burano	183.0	87.77	23.59
106	Acqualagna	Candigliano	183.7	92.09	113.21
152	Metaurilia	Metauro	201.0	128.88	278.04
18	San Michele al Fiume	Cesano	190.6	110.31	56.05
121	Marotta Cesano	Cesano	202.8	135.46	83.63
120	Corinaldo	Nevola	172.4	108.77	20.60
3	Serra dei Conti	Misa	158.5	95.58	11.55
26	Bettolle	Misa	179.1	122.37	59.75
505	Colleponi	Sentino	163.4	79.88	34.07
5	Camponoecchio	Esino	154.6	74.97	95.18
506	Moie	Esino	154.8	85.43	123.46
507	Chiaravalle	Esino	170.9	110.60	186.33
122	Monte San Vito	Triponzio	214.8	186.44	12.36
7	Montepolesco	Musone	168.1	109.63	29.87
114	Crocette	Aspio	297.5	294.41	36.88
115	Marcelli	Musone	238.0	221.53	153.04
9	San Severino Marche	Potenza	154.7	88.38	52.57
404	Villa Potenza	Potenza	162.4	118.16	97.48
406	Porto Recanati	Potenza	179.0	144.87	138.13
194	Pontelatrive	Chienti	141.8	81.77	33.35
10	Passo di Pollenza	Chienti	149.7	94.67	102.82
12	Villa San Filippo	Chienti	154.0	106.79	140.10
195	Friano	Tenna	154.9	92.16	21.22
146	Porto Sant'Elpidio	Tenna	154.6	104.17	74.84
22	Ete Caldarette	Ete Vivo	138.0	113.79	18.33
196	San Giorgio all'Isola	Aso	176.0	121.69	9.37
24	Ortezzano	Aso	133.3	77.35	25.31
23	Viconare	Menocchia	123.4	101.17	4.88
153	Grottammare	Tesino	125.1	91.28	14.93
189	Pescara del Tronto	Tronto	136.8	82.28	40.82
197	Porta Cartara	Castellano	129.1	74.93	21.50
25	Brecciarolo	Tronto	130.1	75.31	124.76
138	Sentina	Tronto	127.6	70.38	150.17
127	Visso	Nera	123.7	55.75	13.04

Tab 4: Altezza di afflusso meteorico [mm], scarto percentuale e volume [Mm³] del mese calcolati per 40 sezioni di chiusura, in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche.

3.3 INDICE SPI

In tabella 5 sono riportati i valori dell'indice SPI (Standardized Precipitation Index) a 3, 6, 12 e 24 mesi calcolati utilizzando i valori di altezze di afflusso meteorico mensile per 40 sezioni di chiusura significative, ordinate da Nord a Sud, in corrispondenza della stessa selezione di stazioni idrometriche della rete regionale precedente analizzata.

L'indice SPI (Standardized Precipitation Index) consente di effettuare un monitoraggio della siccità (meteorologica, idrologica e agricola).

Ognuna delle scale temporali scelte riflette l'impatto della siccità sulla disponibilità di differenti risorse d'acqua; le durate di 1-3 mesi danno informazioni sulle disponibilità idriche dei suoli ai fini delle produzioni agrarie, le durate di 6-12 mesi (ed oltre) danno informazioni sulle disponibilità idriche a livello di bacino idrologico (portate fluviali e livelli di falda).

I livelli di severità degli eventi di umidità e di siccità in termini di SPI sono definiti secondo la seguente tabella (McKee et al., 1993; WMO, 2012):

Valori SPI	Classe
$SPI \geq 2$	Umidità estrema
$1.5 \leq SPI < 2$	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	bacino	spi 3 mesi	spi 6 mesi	spi 12 mesi	spi 24 mesi
Mercatale	Foglia	0.89	0.56	-0.28	0.04
Montecchio	Foglia	0.97	0.47	-0.69	-0.05
Pesaro Ferrovia	Foglia	1.07	0.52	-0.6	0.09
Santa Maria in Arzilla	Arzilla	1.1	0.42	-0.58	0.39
Sant'Angelo in Vado- Via Canale	Metauro	0.61	0.4	-0.62	-0.28
Cagli Civita	Bosso	0.41	0.41	-0.3	-0.01
Cagli Ponte Cavour	Burano	0.2	-0.02	-0.77	-0.4
Acqualagna	Candigliano	0.27	0.15	-0.61	-0.27
Metaurilia	Metauro	0.53	0.26	-0.69	-0.22
San Michele al Fiume	Cesano	0.3	-0.05	-1.09	-0.59
Marotta Cesano	Cesano	0.56	0.14	-0.94	-0.42
Corinaldo	Nevola	0.35	-0.01	-1.11	-0.49
Serra dei Conti	Misa	0.13	-0.17	-1.18	-0.46
Bettolle	Misa	0.46	0.05	-1.07	-0.41
Colleponi	Sentino	-0.07	-0.29	-0.93	-0.4
Camponocecchio	Esino	-0.02	-0.3	-0.78	-0.24
Moie	Esino	0	-0.35	-0.91	-0.28
Chiaravalle	Esino	0.26	-0.19	-0.89	-0.23
Monte San Vito	Triponzio	0.94	0.24	-0.88	-0.15
Montepolesco	Musone	0.22	-0.06	-0.83	0.05
Crocette	Aspio	1.59	0.84	-0.23	0.36
Marcelli	Musone	1.13	0.42	-0.69	0
San Severino Marche	Potenza	0.28	0.19	-0.29	0.28
Villa Potenza	Potenza	0.4	0.32	-0.39	0.35
Porto Recanati	Potenza	0.59	0.39	-0.42	0.32
Pontelatrave	Chienti	0.29	0.18	-0.42	0.15
Passo di Pollenza	Chienti	0.36	0.18	-0.71	-0.13
Villa San Filippo	Chienti	0.4	0.19	-0.76	-0.04
Friano	Tenna	0.66	0.29	-0.48	0.39
Porto Sant'Elpidio	Tenna	0.54	0.03	-1.05	-0.29
Ete Caldarette	Ete Vivo	0.36	-0.2	-1.25	-0.22
San Giorgio all'Isola	Aso	0.76	0.26	-0.3	0.35
Ortezzano	Aso	0.43	-0.17	-1.16	-0.45
Viconare	Menocchia	0.02	-0.43	-1.43	-0.26
Grottammare	Tesino	0.09	-0.51	-1.64	-0.62
Pescara del Tronto	Tronto	0.6	-0.18	-0.78	-0.27
Porta Cartara	Castellano	0.57	-0.03	-0.98	-0.17
Brecciarolo	Tronto	0.59	-0.02	-0.87	-0.13
Sentina	Tronto	0.31	-0.37	-1.35	-0.84
Visso	Nera	0.68	0.27	-0.18	0.2

Tab 5: SPI a 3, 6, 12 e 24 mesi calcolati utilizzando i valori di altezze di afflusso meteorico mensile per 40 sezioni di chiusura, in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche.

4 PORTATE FLUVIALI

Nella tabella 6 è riportato un elenco delle misure di portata effettuate nel mese di settembre in corrispondenza di alcune stazioni idrometriche significative; l'ubicazione delle stazioni è riportata in fig. 20.

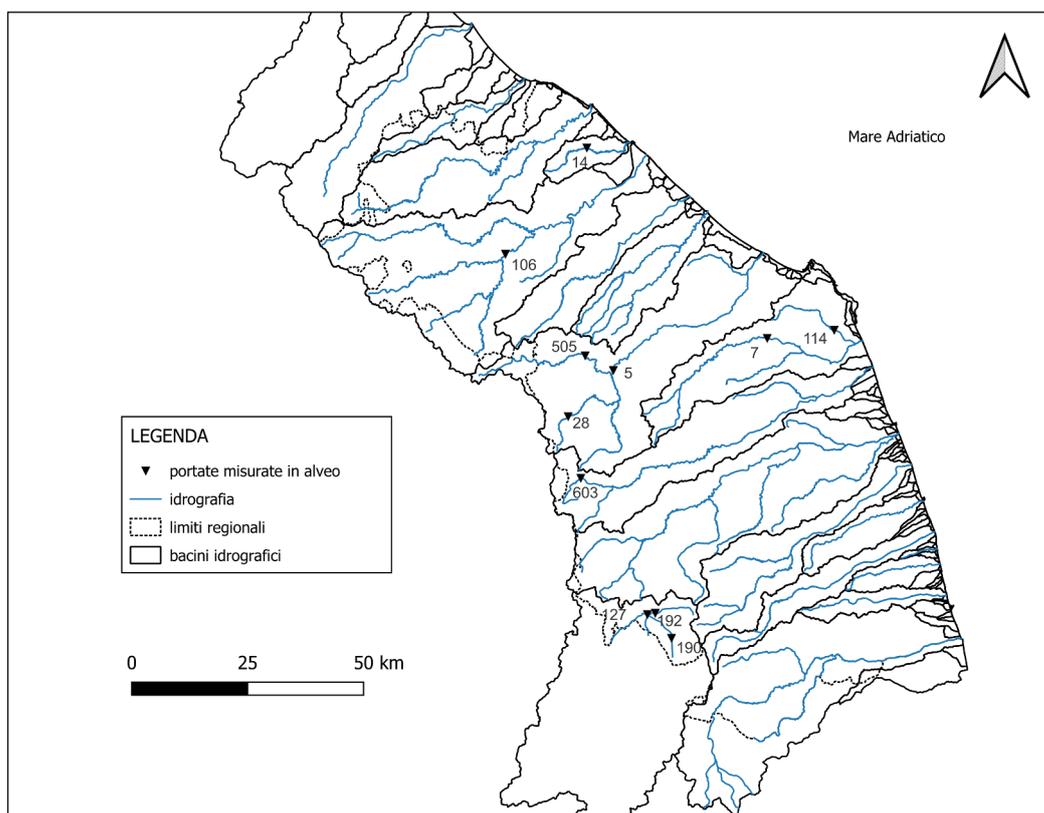
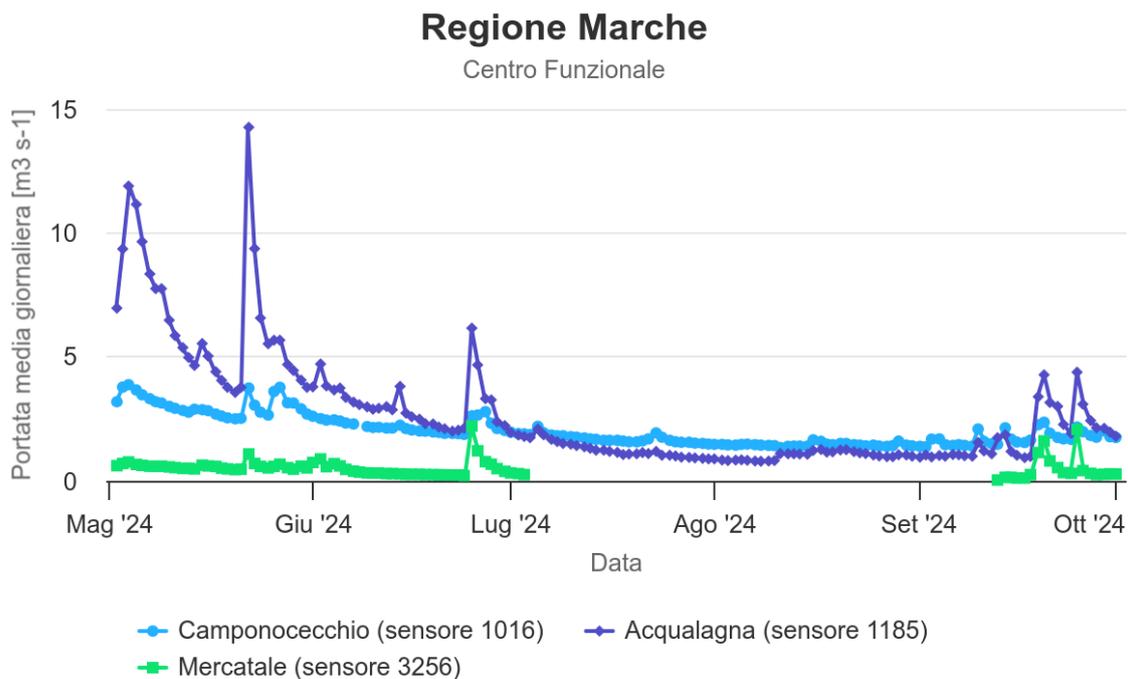


Fig 20: Ubicazione delle misure di portata effettuate in alveo, stimate in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche della rete regionale nel mese di settembre 2024.

Nelle figure seguenti sono graficate le portate medie giornaliere per le stazioni di Mercatale sul Foglia, Acqualagna sul Candigliano, Camponocchie sul'Esino (fig.21), San Severino Marche sul Potenza, Pontelatrive sul Chienti, Brecciarolo sul Tronto e Visso sul Nera (fig.22).

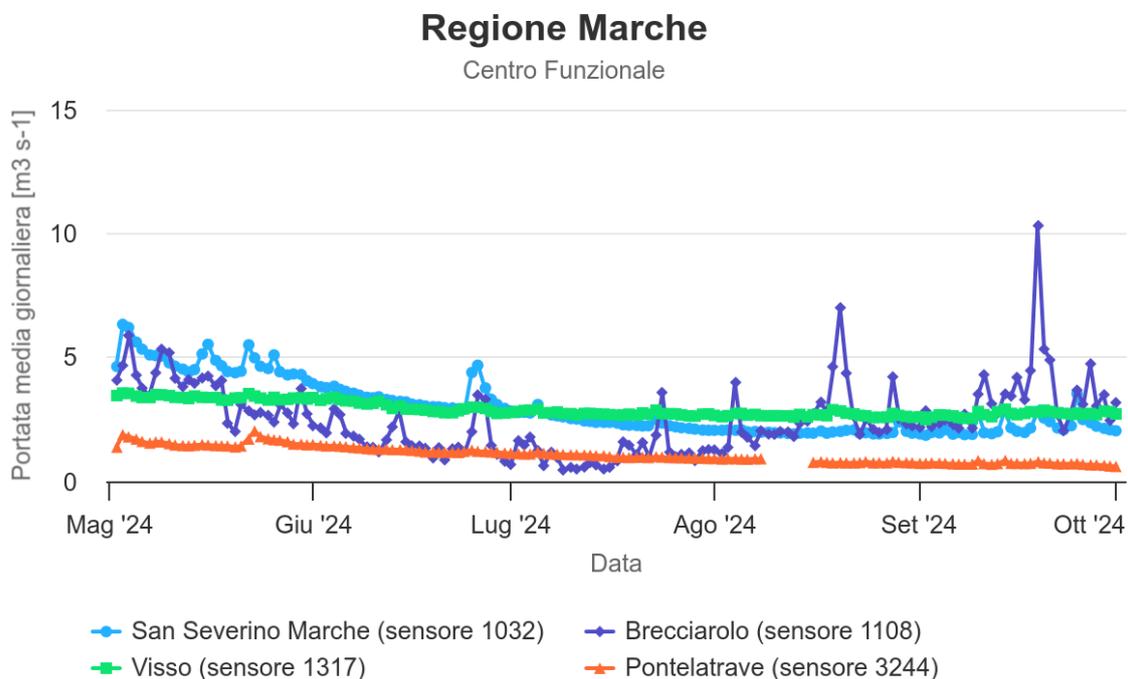
STAZIONE	FIUME	DATA	PORTATA [m^3s^{-1}]
505 - Colleponi	Sentino	26/09/2024	0.5
5 - Camponocecchio	Esino	26/09/2024	2.29
28 - Cortina S. Venanzo	Giano	26/09/2024	0.137
603 - Spindoli	Potenza	26/09/2024	0.633
114 - Crocette	Aspio	20/09/2024	22.999
7 - Montepolesco	Musone	20/09/2024	4.563
14 - S. Maria in Arzilla	Arzilla	20/09/2024	1.01
192 - Madonna dell Uccelletto	Ussita	06/09/2024	0.65
190 - Nocelleto	Rapegna	06/09/2024	0.061
127 - Visso	Nera	06/09/2024	3.38
106 - Acqualagna	Candigliano	03/09/2024	0.875

Tab 6: Portate misurate in alveo [m^3s^{-1}] in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche della rete regionale nel mese di settembre 2024.



Highcharts.com

Fig 21: Portate medie giornaliere [$m^3 s^{-1}$] nel periodo maggio - settembre 2024 per le stazioni di Mercatale sul Foglia, Acqualagna sul Candigliano, Camponoecchio sull'Esino.



Highcharts.com

Fig 22: Portate medie giornaliere [$m^3 s^{-1}$] nel periodo maggio - settembre 2024 per le stazioni di San Severino Marche sul Potenza, Pontelatrive sul Chienti, Brecciarolo sul Tronto, Visso sul Nera.