

BOLLETTINO MENSILE

**a cura della
Struttura Idro-Meteo-Clima**

Anno VI, n. 11, Novembre 2025

Sommario

Clima di riferimento	3
Novembre 2025 in pillole	4
Commento sinottico	6
Mappe climatiche del mese	7
Temperatura minima - media mensile e anomalia	7
Temperatura massima - media mensile e anomalia	8
Temperature massima e minima assolute	9
Precipitazioni del mese e anomalia	10
Evapotraspirazione potenziale e anomalia	11
Bilancio idroclimatico mensile e anomalia	13
Indici di disponibilità idrica	14
Precipitazioni da inizio anno e anomalia	14
Precipitazioni per macroarea	16
Bilancio idroclimatico da inizio anno e anomalia	25
Contenuto idrico del terreno: acqua disponibile, frazione e percentile	26
Standardized Precipitation Index (SPI)	28
Deficit traspirativo (DT)	29
Idrologia	32
Stato dei principali corsi d'acqua	33
Portata del Po: tabella portata media giornaliera e tabella portata media mensile in sei sezioni	37
Portata del Po: tabella andamento medio mensile, anno in corso e confronto con il lungo periodo, l'anno 2024 e il valore minimo storico	38
Portata del Po: grafici scarto percentuale rispetto a valore medio e minimo di lungo periodo	42

Clima di riferimento

Nel bollettino, la variabilità del clima è descritta con mappe di anomalia e grafici di indici meteo-climatici. Le anomalie sono calcolate come differenze fra il valore attuale dell'indice e la sua media su un periodo di riferimento, che cambia a seconda del prodotto considerato, in base ai criteri illustrati in questo [approfondimento](#).

Da gennaio 2024 è stata introdotta una novità. Per le mappe climatiche mensili, le anomalie non sono più calcolate sul periodo 2001-2020 ma rispetto al clima di riferimento 1991-2020.

Per gli altri prodotti, il clima di riferimento è rimasto invariato rispetto ai precedenti bollettini, come descritto in seguito.

Per le pillole mensili le anomalie sono calcolate sul clima di riferimento 1991-2020, per i grafici di precipitazione su macroarea il clima di riferimento è il 1961-2020.

Per le mappe di contenuto idrico del suolo, i percentili sono calcolati rispetto al periodo di riferimento 2001-2020.

Per le portate e le rispettive anomalie, il periodo di riferimento varia a seconda della disponibilità di dati storici sulle sezioni dei diversi corsi d'acqua, privilegiando la lunghezza della serie.

Novembre 2025 in pillole

Precipitazioni

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 99,3 mm, inferiore al valore mediano¹ climatico (1991-2020), pari a 115,9 mm, e alla media, dalla quale si discostano di -15,9%. Le anomalie risultano negative in quasi tutto il territorio, con i deficit più intensi tra Modenese e Ferrarese (fino a -50%), mentre sono lievemente positive (fino a +50%) in Romagna e in alcune porzioni di crinale.

Temperature

Le temperature medie regionali di novembre, pari a 8,25 °C, sono state lievemente inferiori alle attese climatiche 1991-2020, pari a 8,35 °C. L'anomalia negativa è attribuibile alle temperature minime, inferiori alle media di -0,78 °C, mentre le massime hanno superato le attese di 0,58 °C.

Disponibilità idriche

Gli indici di SPI a 3 e 6 mesi presentano valori tipici di siccità da moderata a severa in gran parte delle pianure e colline centro-occidentali, con picchi locali di siccità estrema nelle pianure tra Bologna e Reggio Emilia. Altrove, gli indici assumono valori all'interno del normale intervallo di variabilità.

L'indice di SPI a 12 assume valori tipici di abbondanza idrica da moderata a intensa nella pianura ravennate, bolognese e sui crinali centro-occidentali, valori nella norma altrove. Nell'indice SPI a 24 mesi, valori tipici di abbondanza di risorse da intensa a estrema si estendono a gran parte dei rilievi e della fascia pedecollinare centro-occidentale e alle pianure nord-orientali, valori normali altrove .

In gran parte della pianura, il primo metro dei suoli presenta deficit tra 80 e 200 mm, con scarti maggiori nelle aree centro-orientali, minori sui rilievi. Questi valori risultano in quantitativi di acqua disponibile nel suolo inferiori alla normalità nelle aree centrali, sulle colline e pianure piacentine e parmensi, superiori alla normalità lungo la costa settentrionale, normali altrove.

Portate del Po

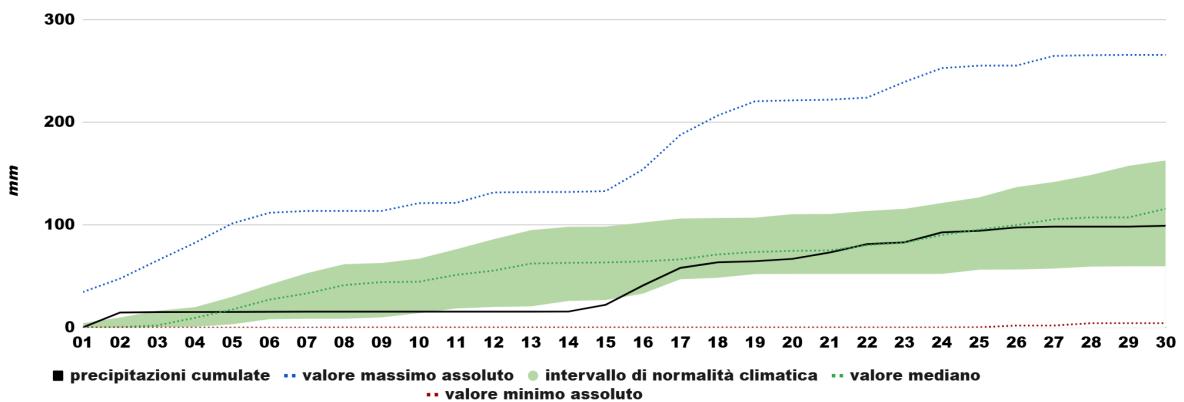
Le portate mensili di novembre risultano inferiori alle medie storiche di lungo periodo.

L'andamento dei deflussi presenta un lieve incremento nella prima decade e un maggiore incremento a cavallo tra la seconda e la terza decade del mese.

Eventi rilevanti

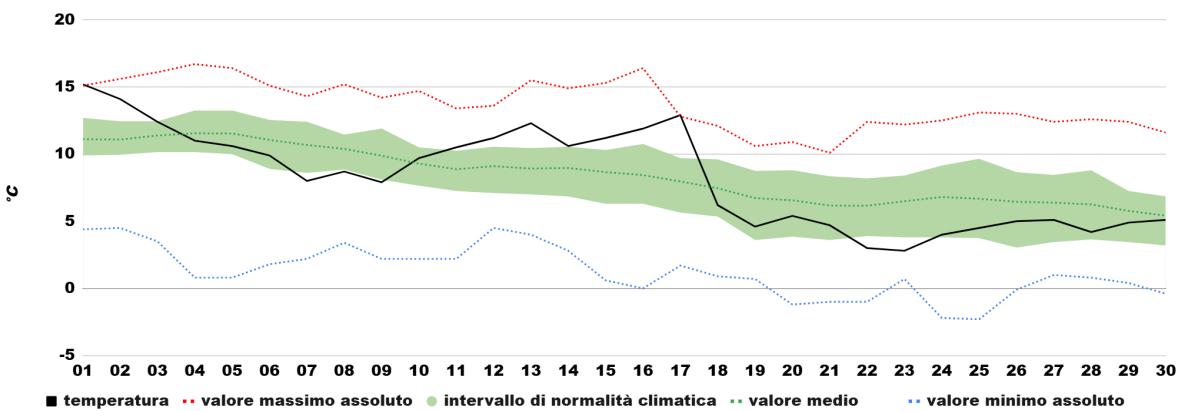
Tra il 21 e il 22 novembre, la regione è stata interessata da una nevicata che ha imbiancato gran parte del crinale e la Romagna fino a quote collinari.

¹ La mediana è il valore centrale tra tutti i dati considerati. A differenza della media, che è data dal rapporto tra la somma dei dati numerici e il numero dei dati, è un valore più stabile, in quanto risente meno dei valori più estremi. Per le precipitazioni, che hanno una distribuzione molto asimmetrica, l'utilizzo della mediana è più indicato.



Precipitazioni:

Concentrate quasi esclusivamente nella seconda metà del mese, risultano complessivamente nella norma, anche se al di sotto del valore mediano.



Temperature:

Complessivamente lievemente inferiori alla media, ma con andamento altalenante. Inizialmente pari al massimo storico, le temperature scendono all'interno dell'intervallo di normalità per il resto della prima decade, per poi superarlo e eguagliare nuovamente il valore massimo assoluto, mentre nell'ultima decade si ripostano su valori nella norma o a essa inferiori.

Commento sinottico

Configurazione sinottiche tipicamente di stampo autunnale, con correnti occidentali o sud-occidentali temperate, vengono gradualmente sostituite da flussi meridiani associati a irruzioni di aria fredda secondo dinamiche prettamente di tipo invernale, che vanno gradualmente esaurendosi a fine mese.

Inizialmente il flusso perturbato scorre a nord delle Alpi, lungo un'estesa depressione centrata in area nord atlantica e protesa fino al Golfo di Biscaglia, che trasporta correnti sud-occidentali in Emilia-Romagna molto temperate e umide. Il flusso risulta a curvatura anticlonica, per la presenza di un promontorio di alta pressione mobile, di origine atlantica e componente subtropicale. Esso è esteso dal Nord Africa ed Europa centrale fino alla Scandinavia, ma tende a spostarsi verso levante, eroso sul bordo occidentale dalla depressione sopra descritta, cui si associa una perturbazione in transito in regione il giorno 2. A seguire si afferma sull'Italia un nuovo promontorio mobile con asse obliquo tra Africa nord-occidentale ed Europa Centrale, interposto tra un'ampia depressione, sviluppata in senso meridiano dalla Groenlandia fino alle Canarie e una seconda circolazione ciclonica in allontanamento dai Balcani verso est. L'anticiclone trasla lentamente verso est. Il giorno 7 la flessione del geopotenziale si fa marcata, soprattutto in quota, per l'inserimento di un'onda depressionaria che dalla Francia si spinge verso il Mediterraneo centrale, interessando con un sistema frontale la Sardegna e poi le aree tirreniche e meridionali della Penisola. L'Emilia-Romagna rimane ai margini della depressione, registrando solo un temporaneo aumento di nuvolosità ma fenomeni quasi assenti. Ciò è dovuto a un vasto anticiclone che dalla Scandinavia e dalla Russia si estende fino all'Europa Centrale e al Nord Italia. Tale figura, i cui massimi vanno a porsi sull'Europa più orientale, blocca la depressione sopra citata, facendola evolvere molto lentamente verso est e mantenendo in regione un geopotenziale relativamente alto e livellato. La prima decade si conclude quindi con tempo stabile. A seguire l'alta pressione atlantica sale fino alla Groenlandia, bloccando il flusso nord-atlantico e attivando, in risposta, lo sviluppo di uno stretto canale depressionario, alimentato da aria polare, che scende fino alle Azzorre, per poi curvare e investire con intenso flusso da sud-ovest l'Europa, dal Portogallo fino alla Scandinavia. Tale configurazione induce la risalita di un promontorio dall'Africa magrebina fino a Francia e Germania e poi fino all'Italia, alimentato da aria calda, in grado di garantire stabilità e temperature sopra la norma fino a metà mese. Il giorno 15 la depressione al largo dell'Atlantico, nel frattempo evoluta in minimo chiuso, avanza leggermente verso est e ciò è sufficiente a innescare un flusso divergente in quota con calo del geopotenziale sul Mar Ligure e correnti molto umide, responsabili di precipitazioni anche temporalesche, piuttosto abbondanti sul settore centro-ovest della regione, che proseguono a intermittenza fino alle prime ore del giorno 18. Nel frattempo una nuova pulsazione del flusso meridiano di origine artica scende fino all'Europa Centrale e al Nord Italia, stretto tra due alte pressioni, una in Atlantico, l'altra sull'Est Europa. Il giorno 19 le correnti risultano occidentali e portano deboli piogge in regione. Il giorno successivo l'aria fredda irrompe dalla Valle del Rodano, portando nevicate a quote intorno a 700 m e il giorno 21 un'ulteriore avvezione fredda con formazione di minimo sottovento sul Golfo Ligure (-32 °C a 500 hpa) causa rovesci temporaleschi sul settore est e ulteriori nevicate, abbondanti fino alla bassa collina in Romagna, nella notte e prime ore del giorno 22. Dopo una breve fase interciclonica, il giorno 24 un minimo si sviluppa tra Olanda e Germania e riporta una circolazione ciclonica in regione, ora associata a correnti molto umide e temperate sud-occidentali, responsabili di tempo perturbato soprattutto lungo le aree di crinale con piogge fino a quote elevate. La depressione tende ad allontanarsi lentamente verso est, a causa del blocco imposto da un robusto anticiclone che dal Medio Oriente giunge fino alla Siberia. La progressione viene favorita da una nuova irruzione di aria fredda dalla porta della bora, che causa ulteriori rovesci e nevicate fino all'alta collina sul settore centro-est della regione. Il tempo si stabilizza i giorni 28 e 29 grazie a un temporaneo ponte anticlonico sul Nord Italia tra l'alta pressione atlantica e quella russa. Il mese si conclude tuttavia con il ritorno a un flusso atlantico temperato, che apporta correnti umide e instabili occidentali.

Mappe climatiche del mese

Temperatura minima - media mensile e anomalia

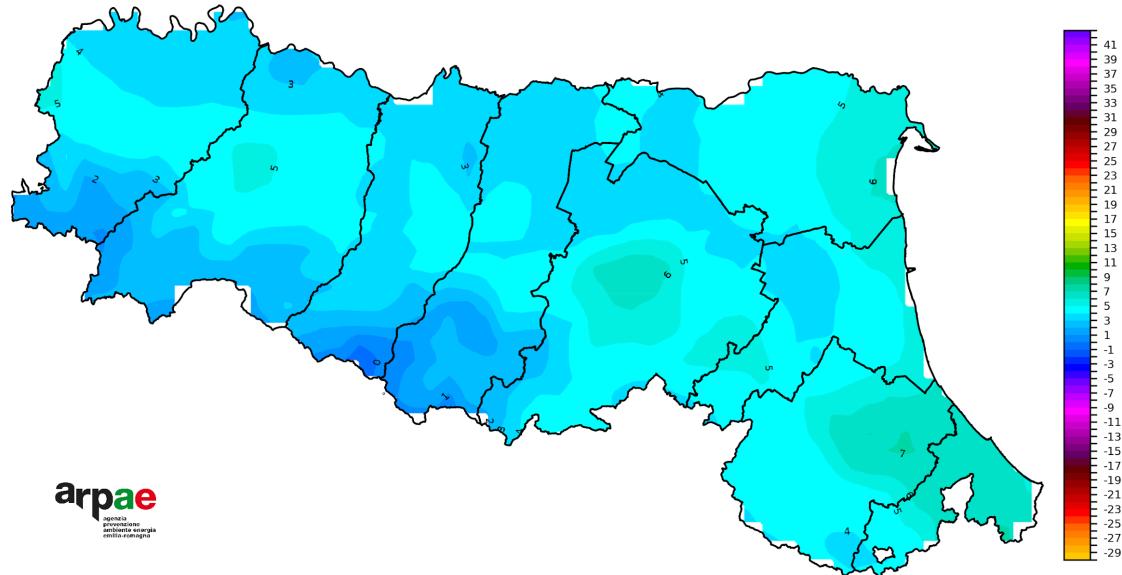


FIGURA 1 - Novembre 2025, temperatura minima media ($^{\circ}\text{C}$)

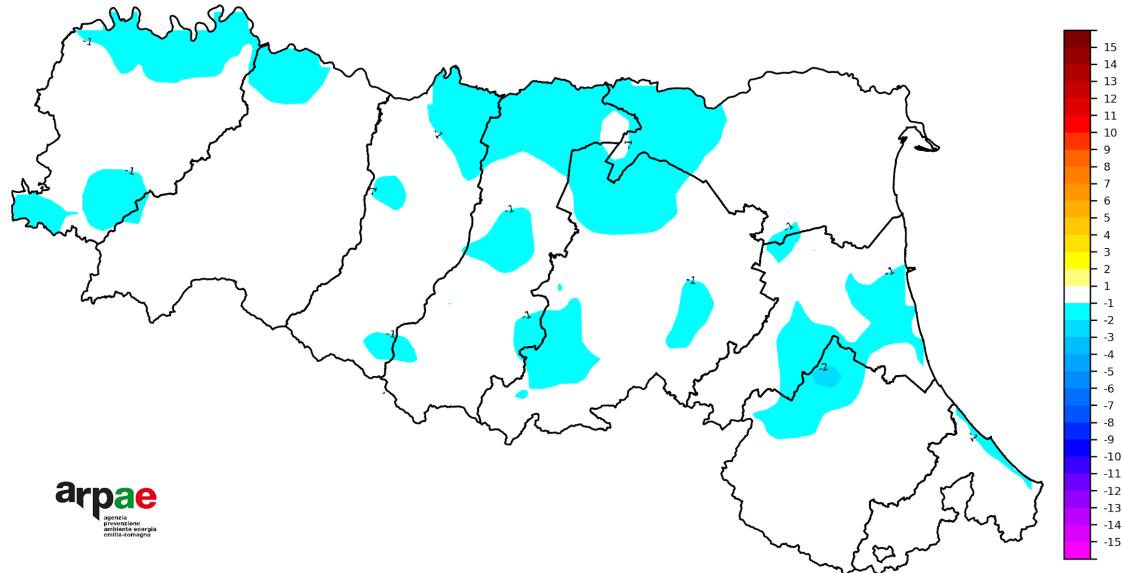


FIGURA 2 - Novembre 2025, anomalia della temperatura minima media rispetto al 1991-2020 ($^{\circ}\text{C}$)

Temperatura massima - media mensile e anomalia

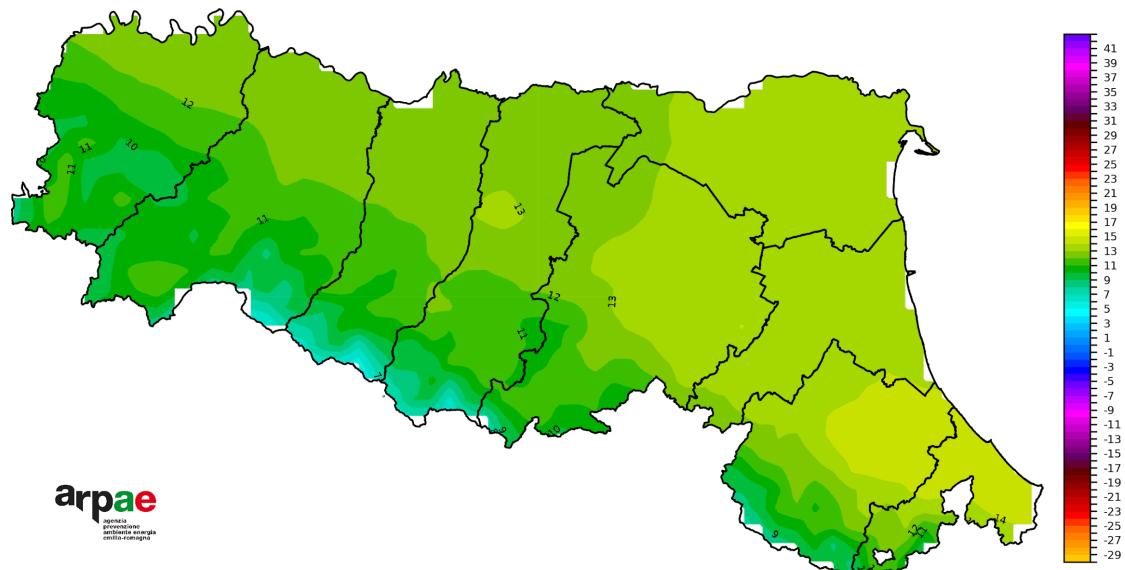


FIGURA 3 - Novembre 2025, temperatura massima media (°C)

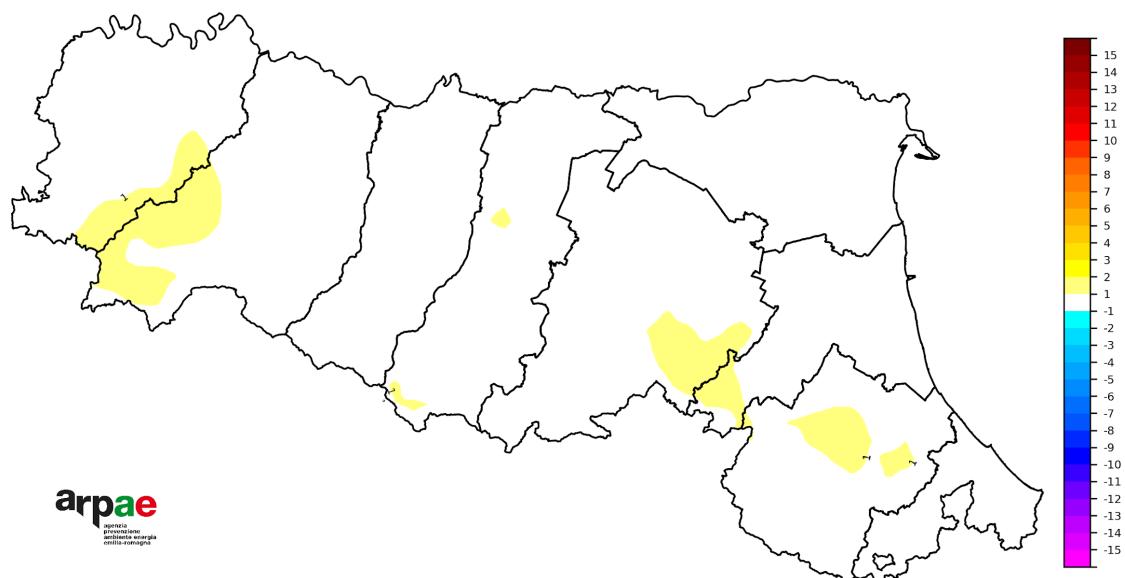


FIGURA 4 - Novembre 2025, anomalia della temperatura massima media rispetto al
1991-2020 (°C)

Temperature massima e minima assolute

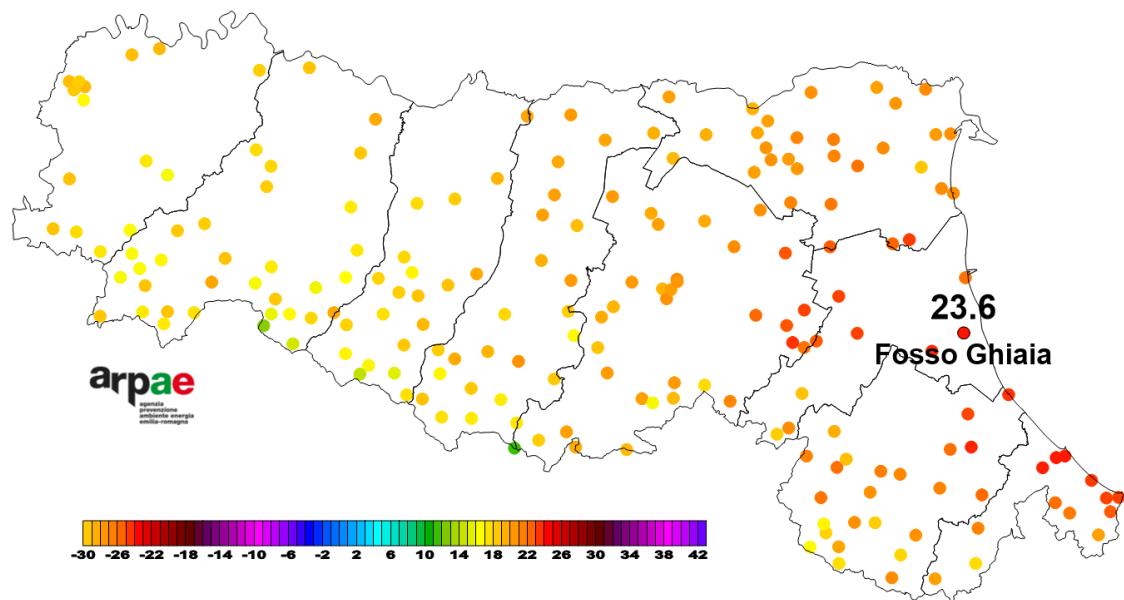


FIGURA 5 - Novembre 2025, temperature massime assolute (°C)

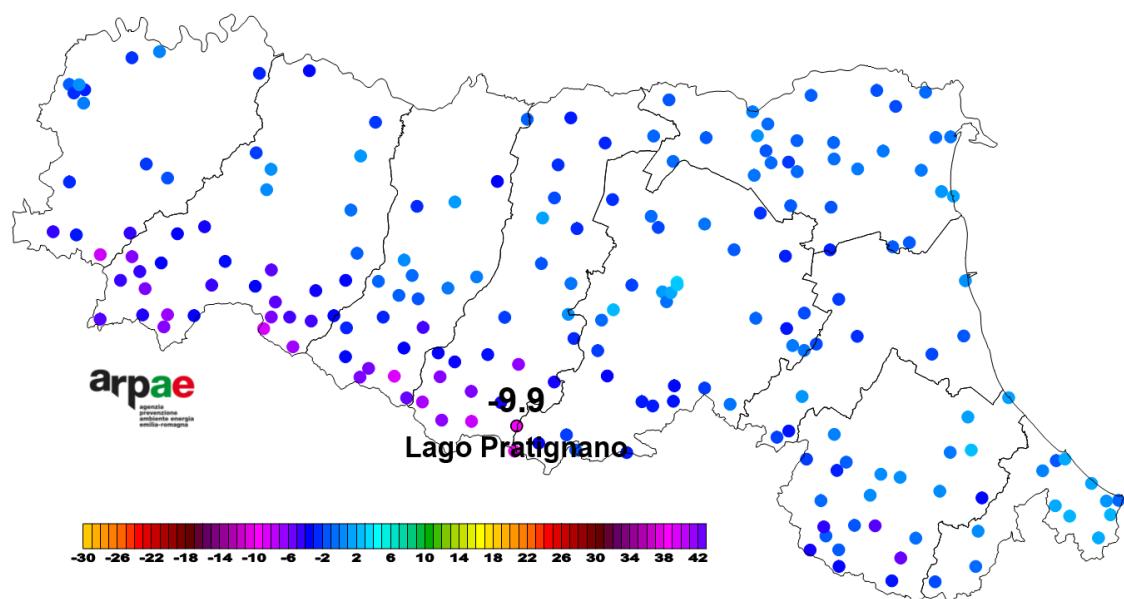


FIGURA 6 - Novembre 2025, temperature minime assolute (°C)

Precipitazioni del mese e anomalia

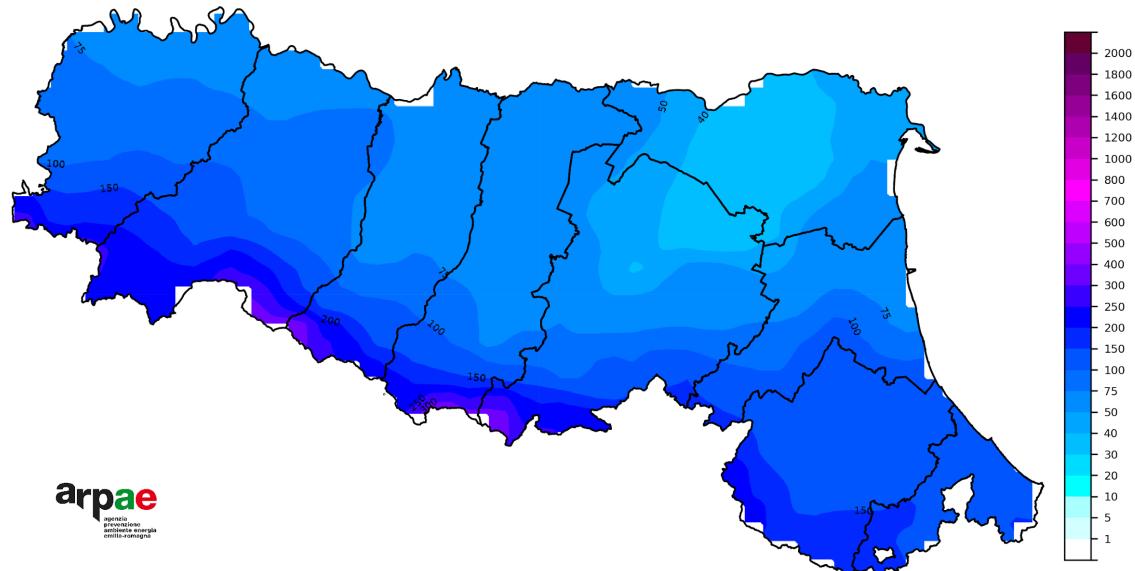


FIGURA 7 - Novembre 2025, precipitazioni totali mensili (mm)

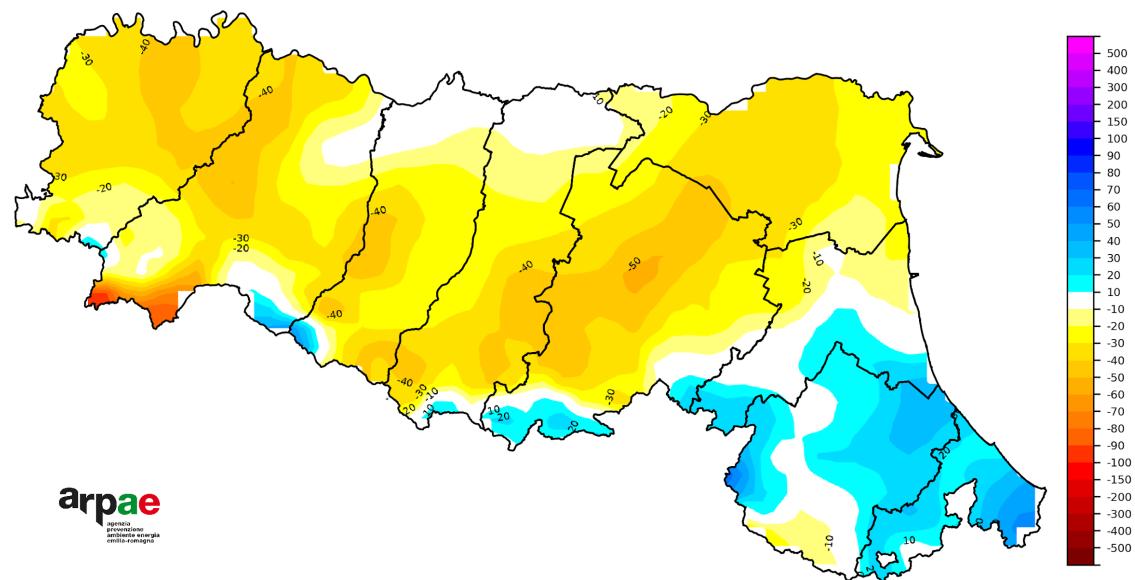


FIGURA 8 - Novembre 2025, anomalia delle precipitazioni totali mensili rispetto al 1991-2020 (mm)

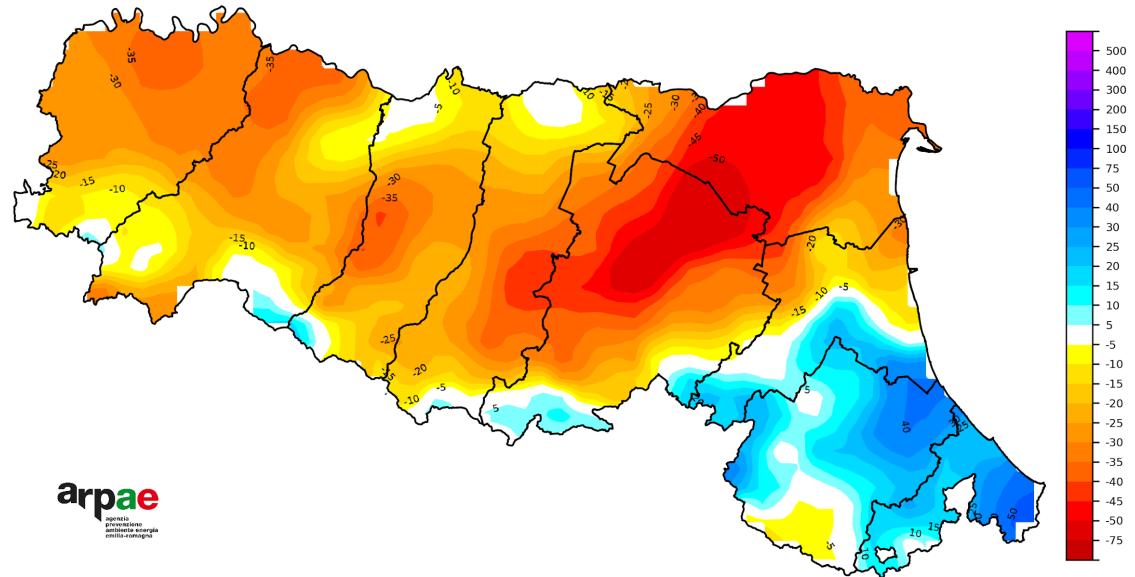


FIGURA 9 - Novembre 2025, anomalia percentuale delle precipitazioni rispetto al 1991-2020 (%)

Evapotraspirazione potenziale e anomalia

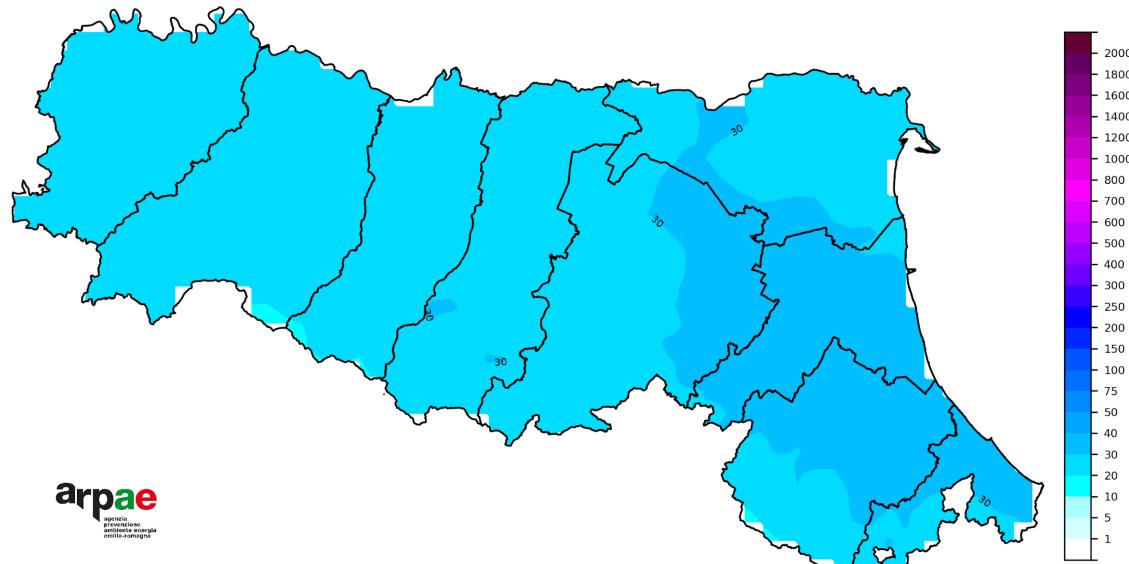


FIGURA 10 - Novembre 2025, evapotraspirazione potenziale (mm)

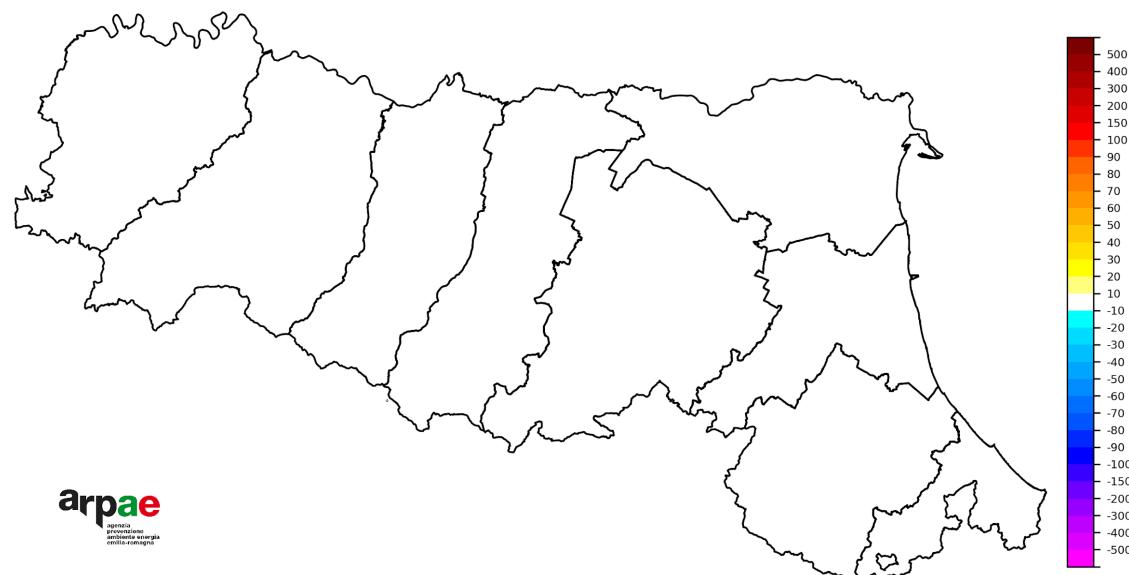


FIGURA 11 - Novembre 2025, anomalia dell'evapotraspirazione potenziale rispetto al 1991-2020 (mm)

Evapotraspirazione

L'evapotraspirazione è l'effetto cumulato dell'evaporazione dalla superficie del terreno e della traspirazione dell'acqua dalle piante. In condizioni di disponibilità idrica non limitante, l'evapotraspirazione da un terreno ricoperto di vegetazione bassa, omogenea, in buono stato vegetativo ed esente da infezioni e malattie è determinata solo dalle condizioni meteorologiche; in queste condizioni standard l'evapotraspirazione prende il nome di evapotraspirazione potenziale (ETP).

Bilancio idroclimatico mensile e anomalia

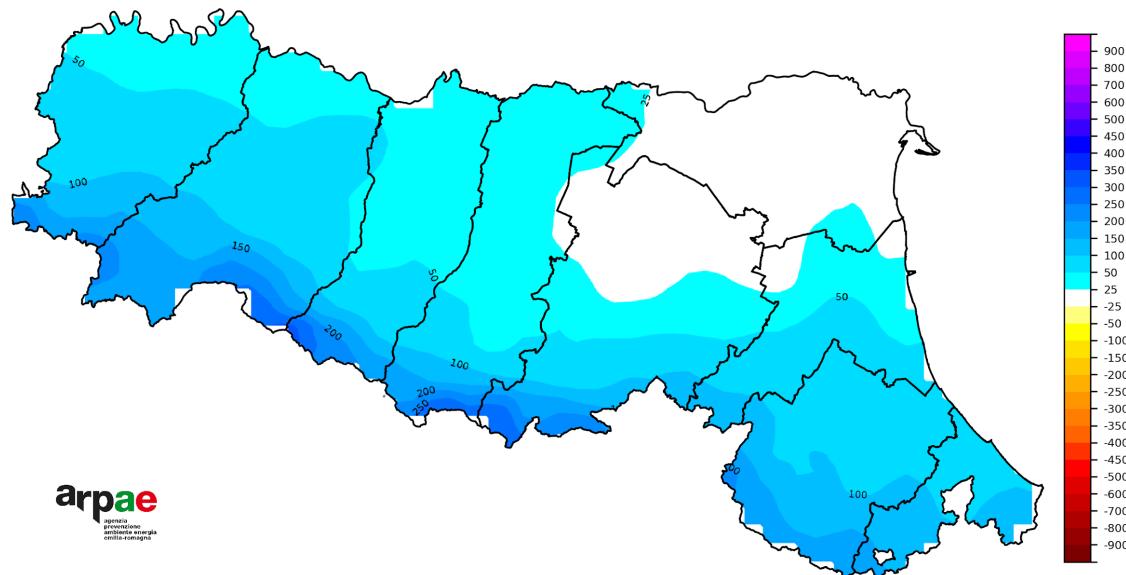


FIGURA 12 - Novembre 2025, bilancio idroclimatico (mm)

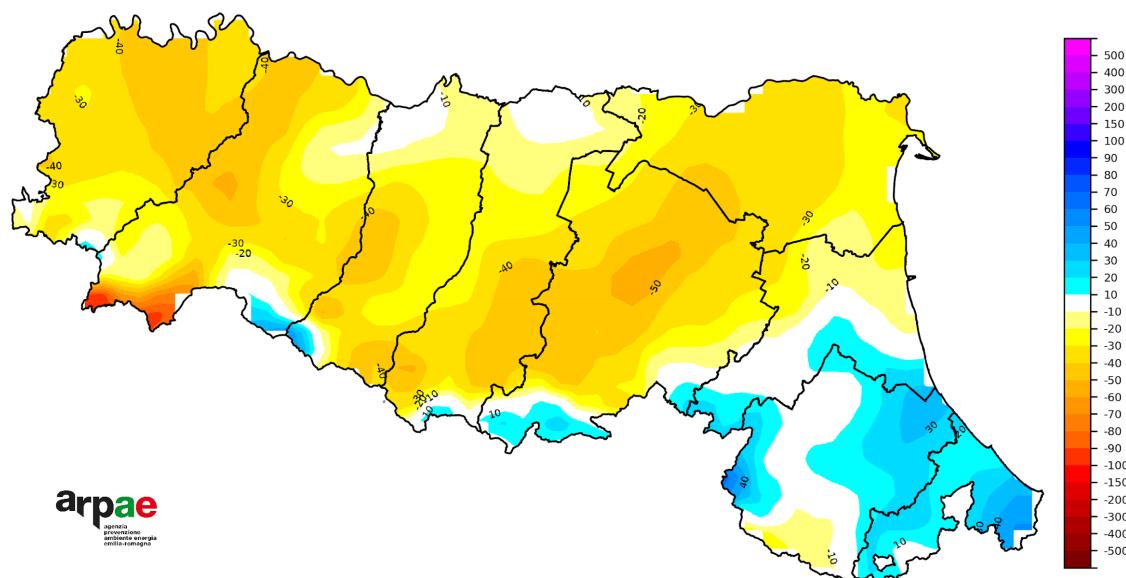


FIGURA 13 - Novembre 2025, anomalia del bilancio idroclimatico rispetto al 1991-2020 (mm)

Bilancio Idroclimatico (BIC)

Il Bilancio Idroclimatico (BIC) rappresenta la differenza tra le precipitazioni (P) e l'evapotraspirazione potenziale (ETP) espressa in millimetri (mm). L'evapotraspirazione è il fenomeno per il quale l'acqua, in forma di vapore, passa dal suolo all'atmosfera, direttamente (evaporazione) e attraverso le piante (traspirazione). L'entità del fenomeno dipende da fattori meteorologici (temperatura, umidità, vento e radiazione), pedologici (potenziale idrico dell'acqua del terreno) e culturali (LAI, caratteristiche stomatiche, ecc.).

Indici di disponibilità idrica

Precipitazioni da inizio anno e anomalia

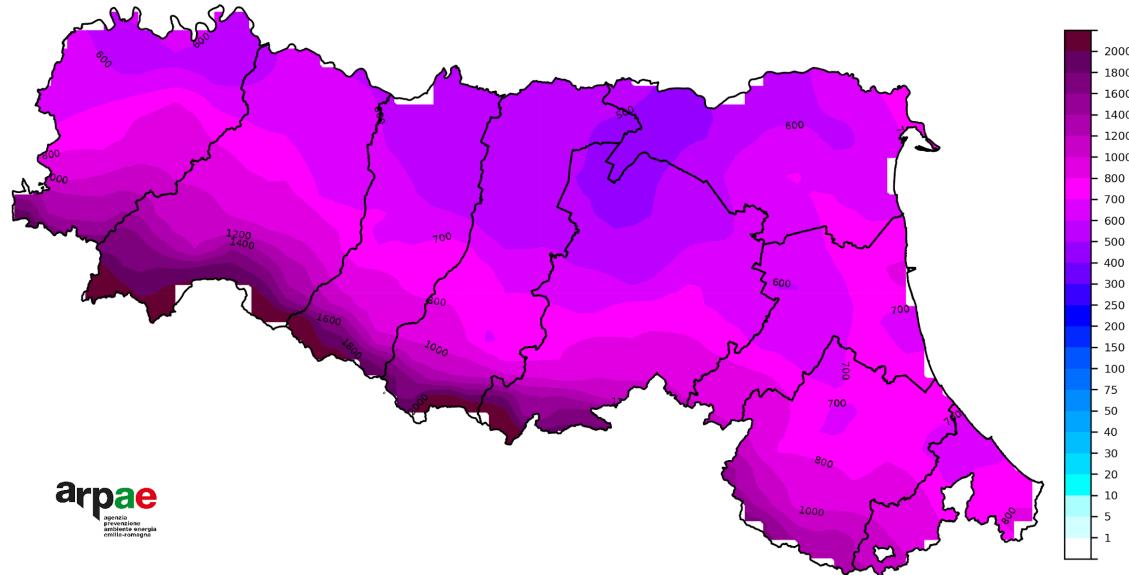


FIGURA 14 - Novembre 2025, precipitazioni cumulate da inizio anno (mm)

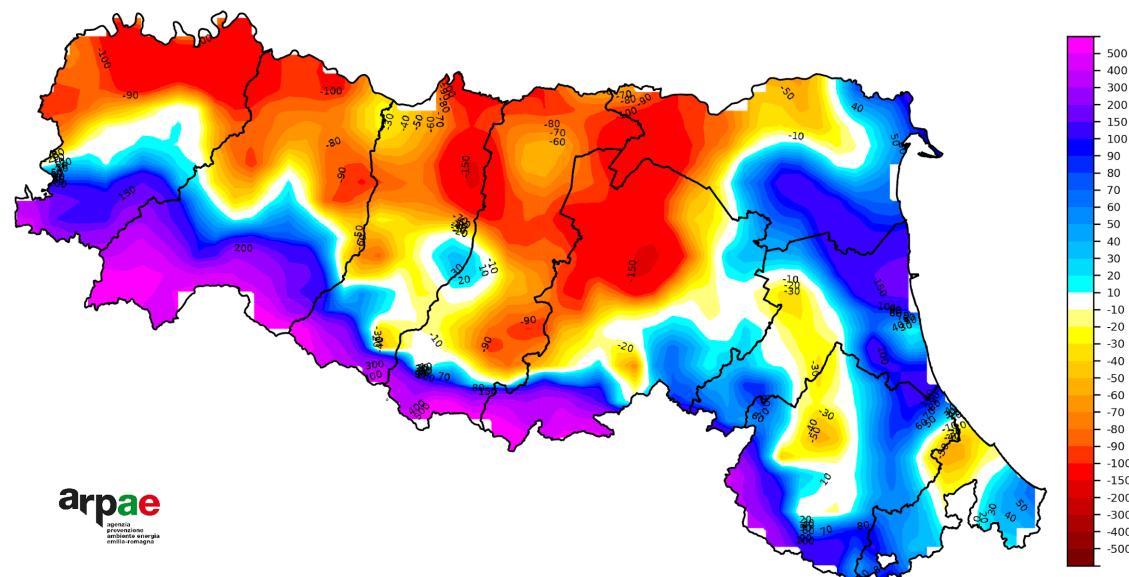


FIGURA 15 - Novembre 2025, anomalia assoluta delle precipitazioni cumulate da inizio anno rispetto al 1991-2020 (mm)

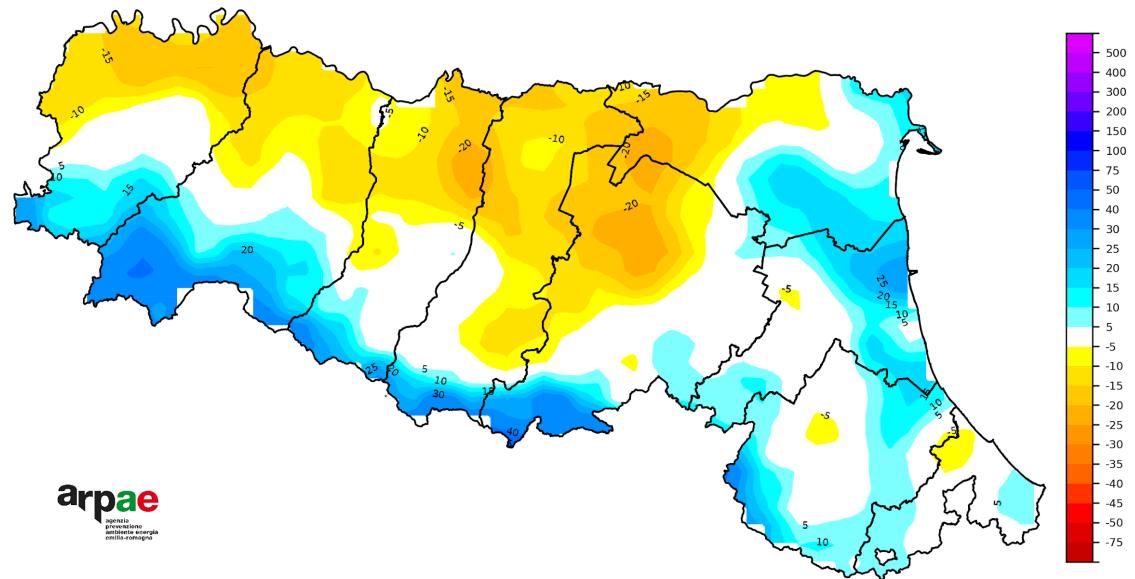


FIGURA 16 - Novembre 2025, anomalia percentuale delle precipitazioni cumulate da inizio anno rispetto al 1991-2020 (%)

Precipitazioni per macroarea

La precipitazione cumulata (espressa in millimetri) è calcolata per ciascuna macroarea sommando la media areale delle precipitazioni giornaliere in un dato intervallo di tempo. I dati sono calcolati a partire dal **dataset climatico** del Servizio IdroMeteoClima, che contiene dati giornalieri di precipitazioni e temperature per il periodo 1961 ad oggi su una griglia con celle di circa 5x5 km di lato. I percentili climatici di riferimento sono calcolati sul periodo 1961-2020.

Come leggere i percentili nei grafici

Il percentile P indica il valore di una variabile al di sotto del quale ricade il P% dei dati osservati. Ad esempio, se la variabile è la precipitazione P95 = 20 mm questo significa che nel 95% dei casi osservati la precipitazione è stata inferiore al livello 20 mm e solo nel 5% superiore ad esso.

MACROAREE

Per la gestione delle emergenze di Protezione Civile, il territorio regionale è suddiviso in otto macroaree, individuate tenendo conto dell'omogeneità climatologica e idrologica (aggregazione per bacino) e, quando possibile, rispettando i confini amministrativi.

Elenco delle macroaree da Est verso Ovest:

- A - Bacini romagnoli (RA, FC, RN);
- B - Pianura e costa romagnola (RA, FC, RN);
- C - Bacini emiliani orientali (BO, RA);
- D - Pianura emiliana orientale e costa ferrarese (FE, RA, BO);
- E - Bacini emiliani centrali (MO, RE, PR);
- F - Pianura emiliana centrale (MO, RE, PR, BO);
- G - Bacini emiliani occidentali (PR, PC);
- H - Pianura e bassa collina emiliana occidentale (PR, PC).

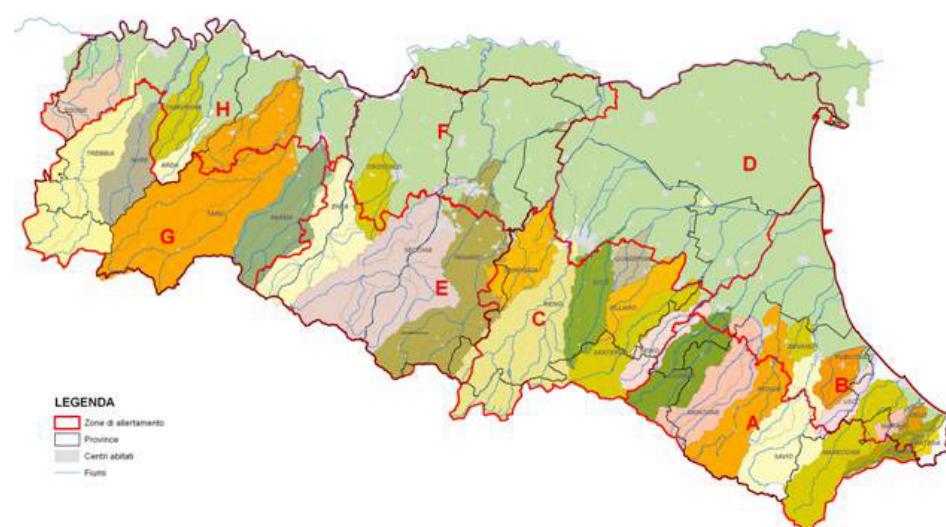


Figura 17: Mappa delle 8 Macroaree di allertamento idrologico della Regione Emilia-Romagna

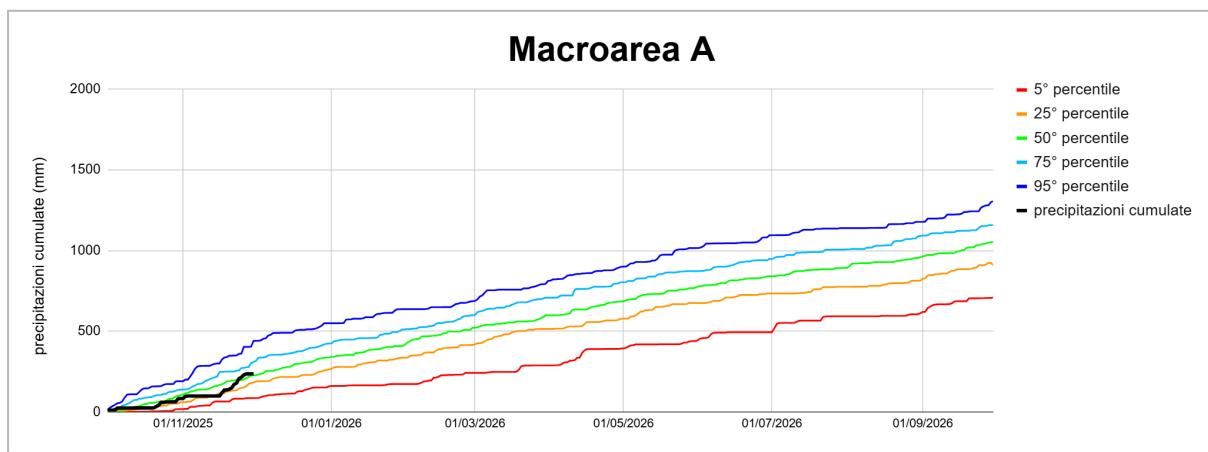
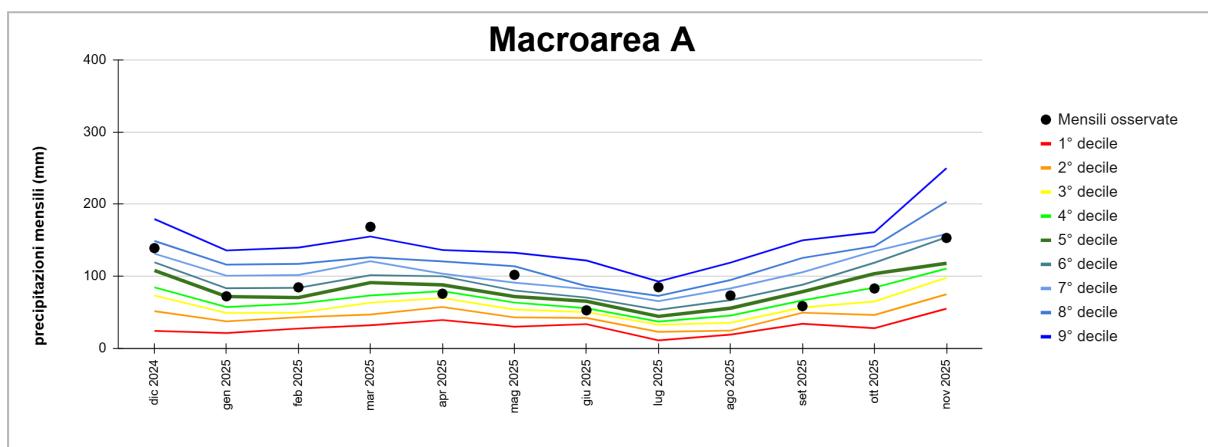


FIGURA 18 - Macroarea A: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

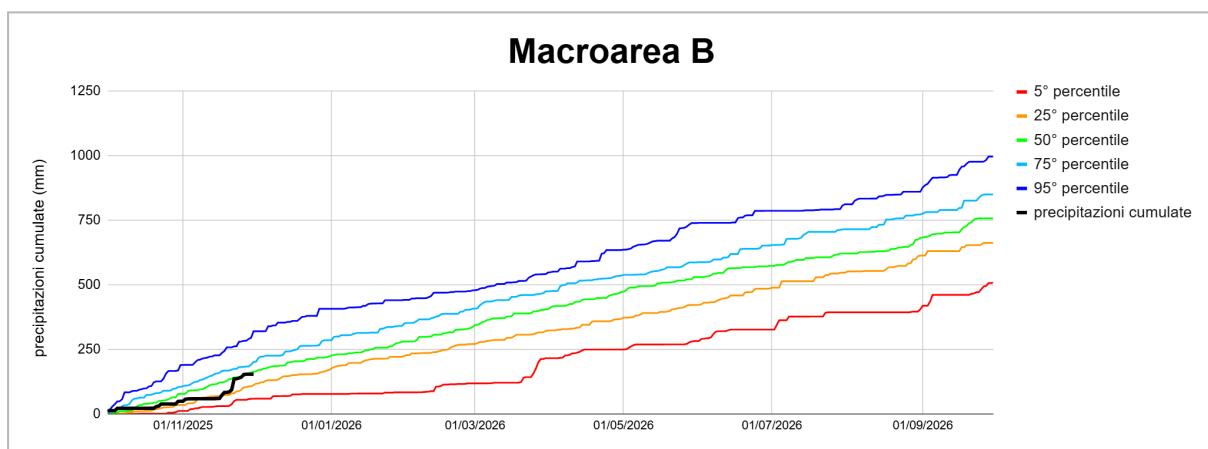
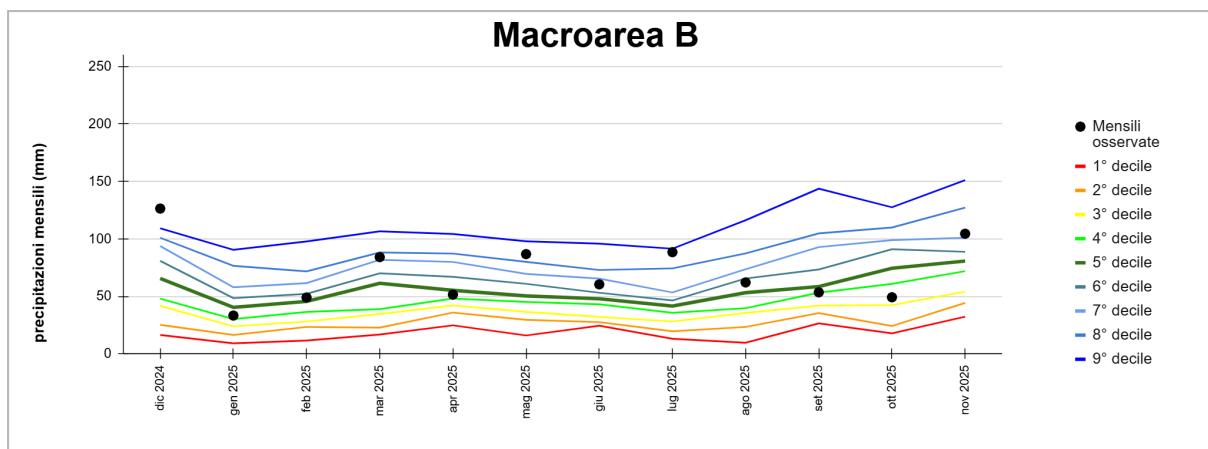


FIGURA 19 - Macroarea B: *precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)*

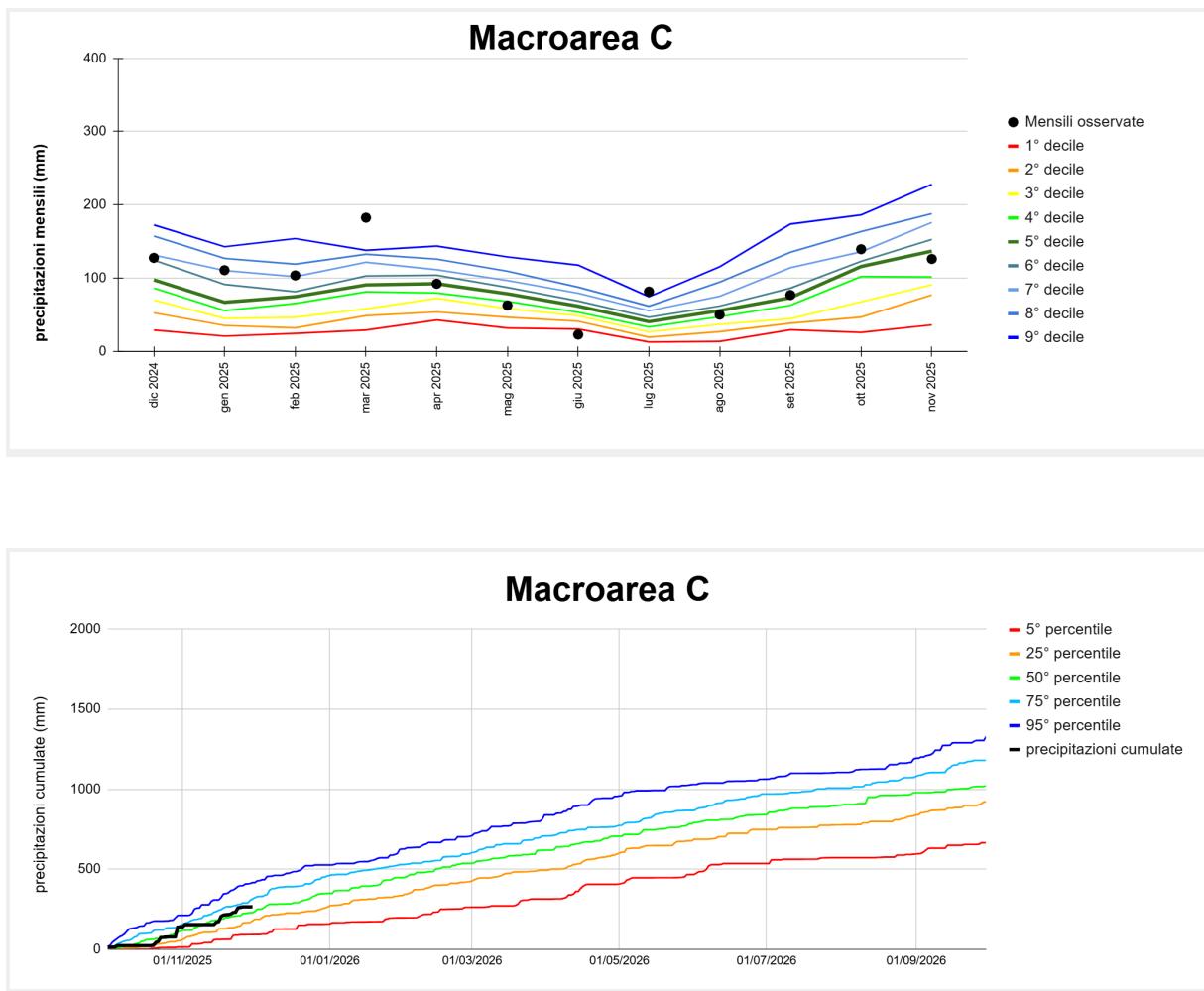


FIGURA 20 - Macroarea C: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

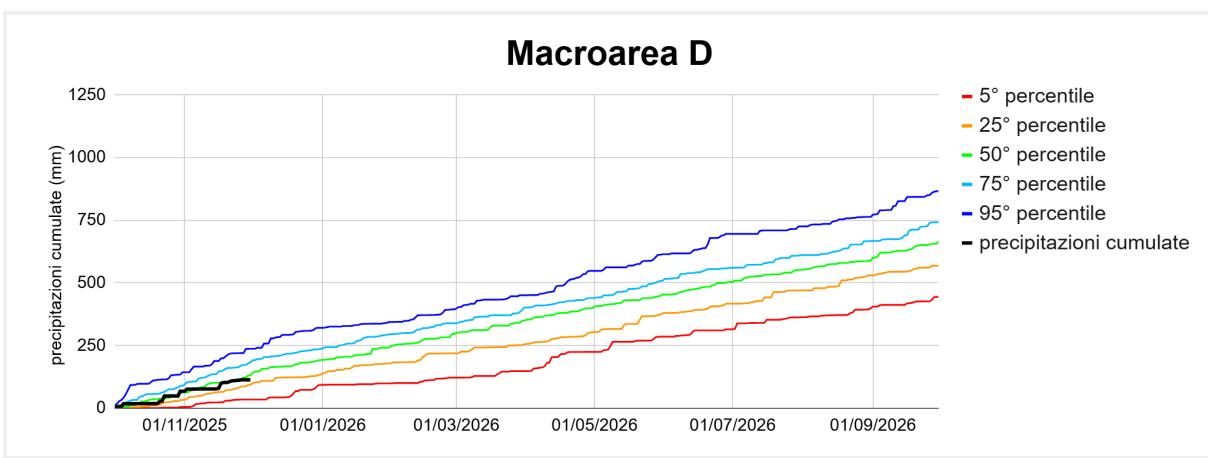
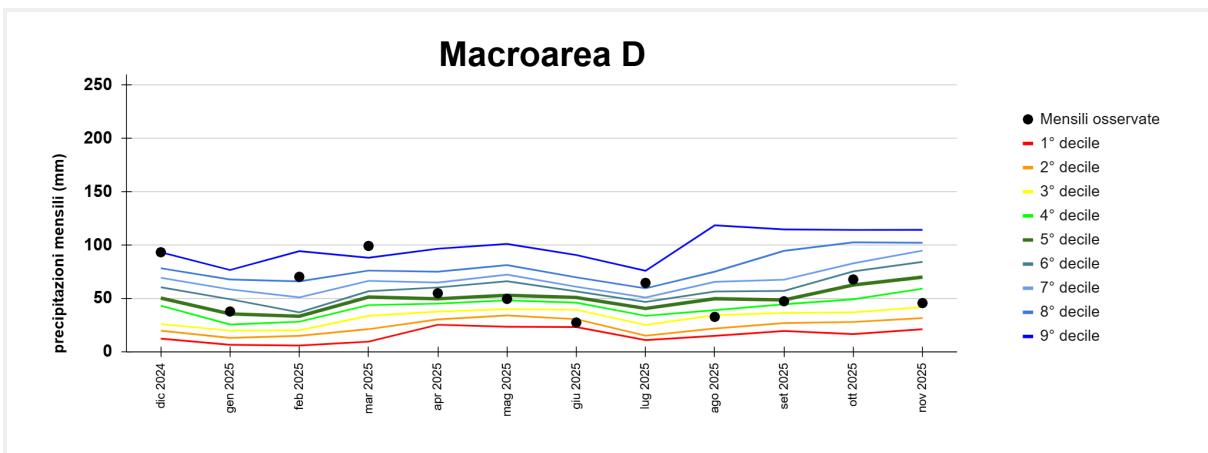


FIGURA 21 - Macroarea D: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

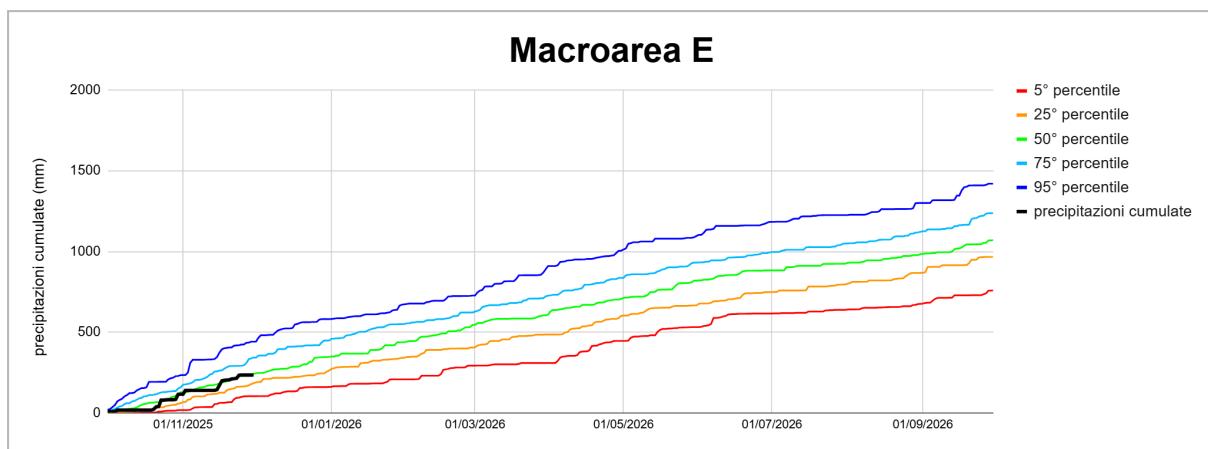
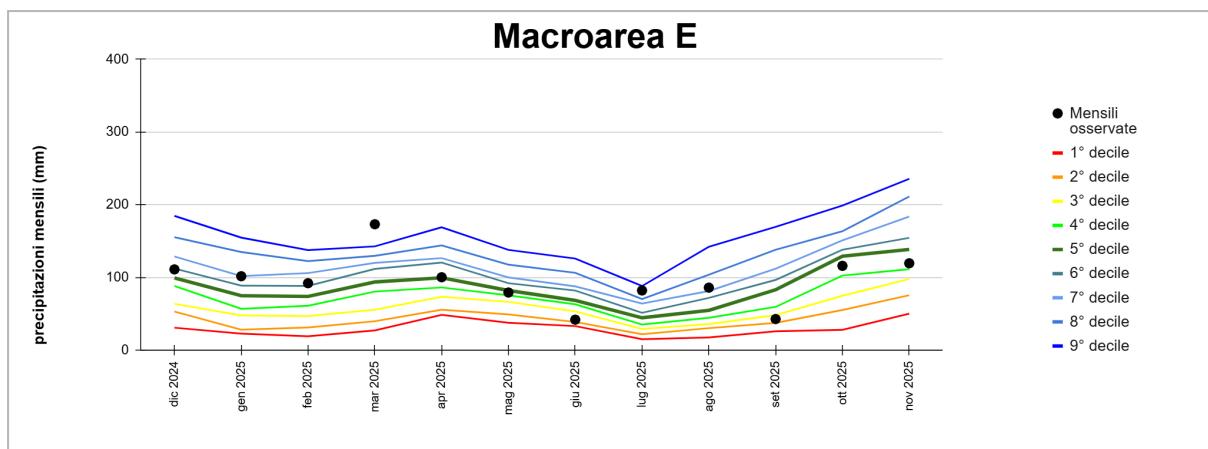


FIGURA 22 - Macroarea E: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

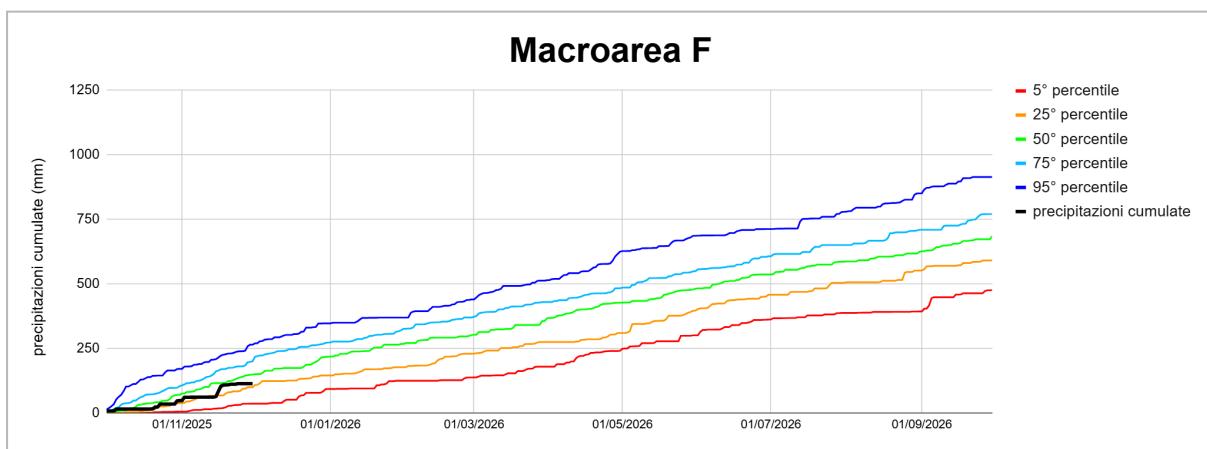
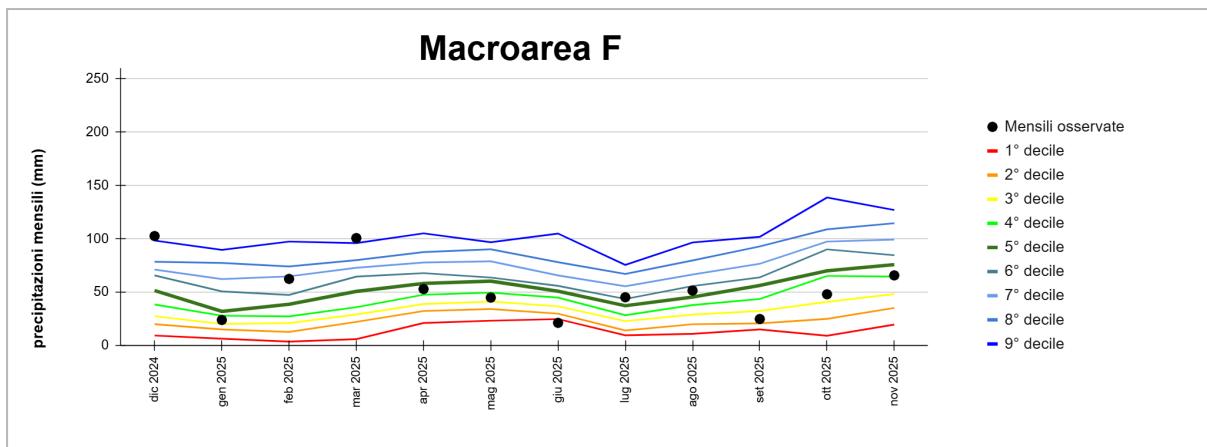


FIGURA 23 - Macroarea F: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

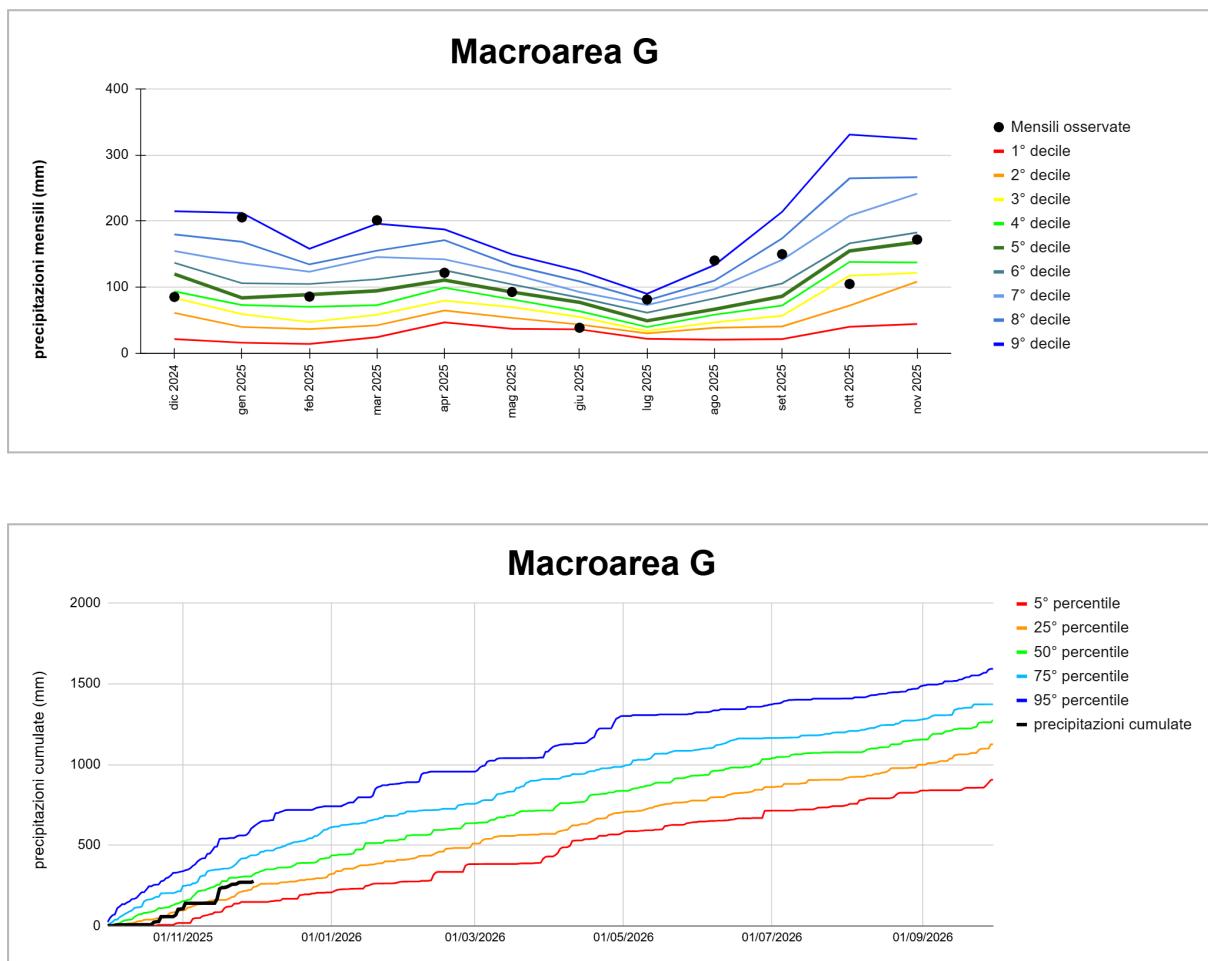


FIGURA 24 - Macroarea G: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

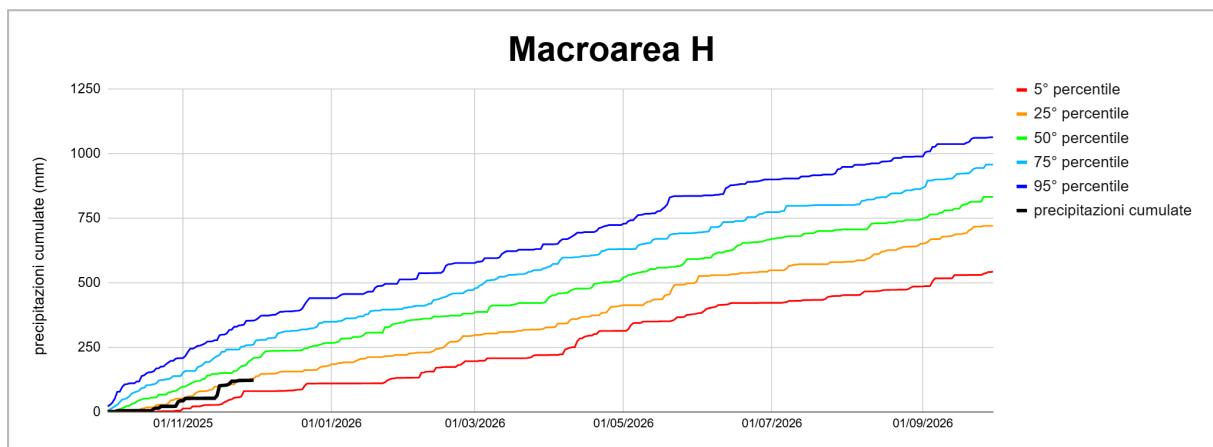
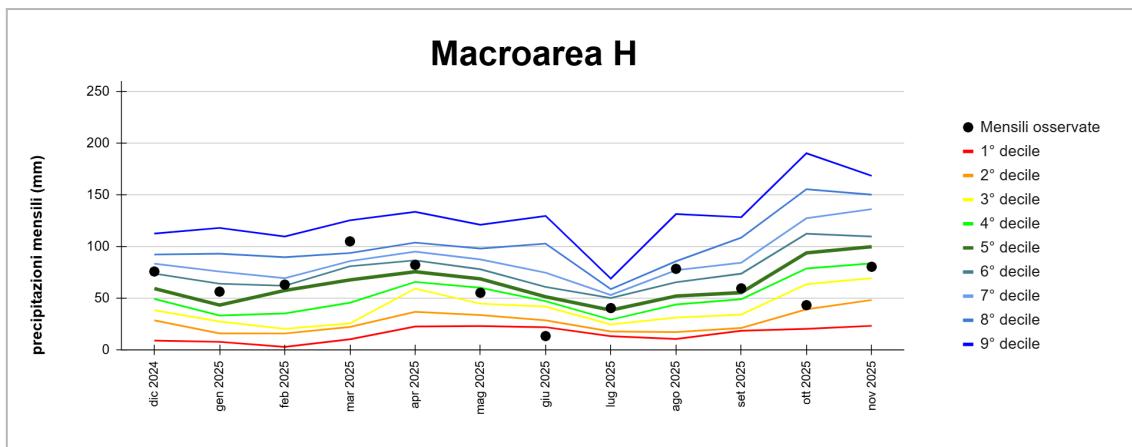


FIGURA 25 - Macroarea H: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

Bilancio idroclimatico da inizio anno e anomalia

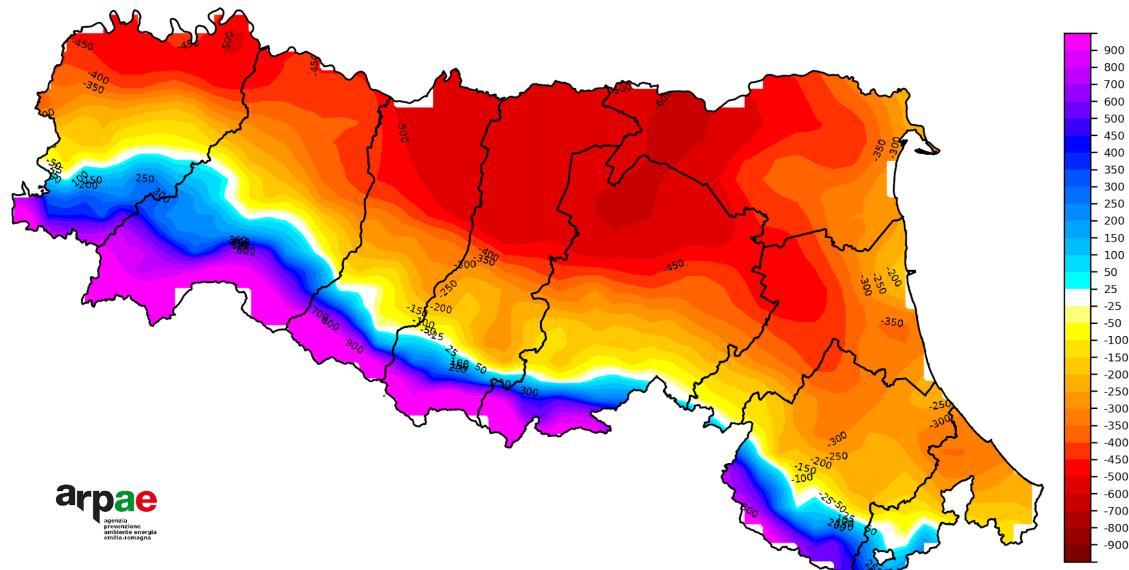


FIGURA 26 - Novembre 2025, bilancio idroclimatico da inizio anno (mm)

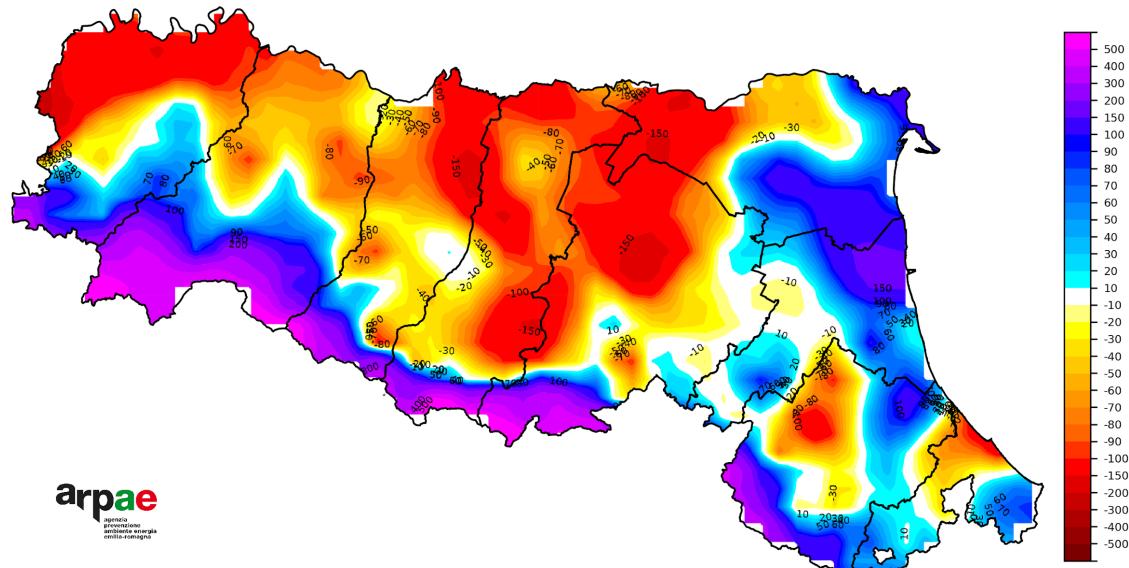


FIGURA 27 - Novembre 2025, anomalia del bilancio idroclimatico da inizio anno rispetto al 1991-2020 (mm)

Contenuto idrico del terreno: acqua disponibile, frazione e percentile

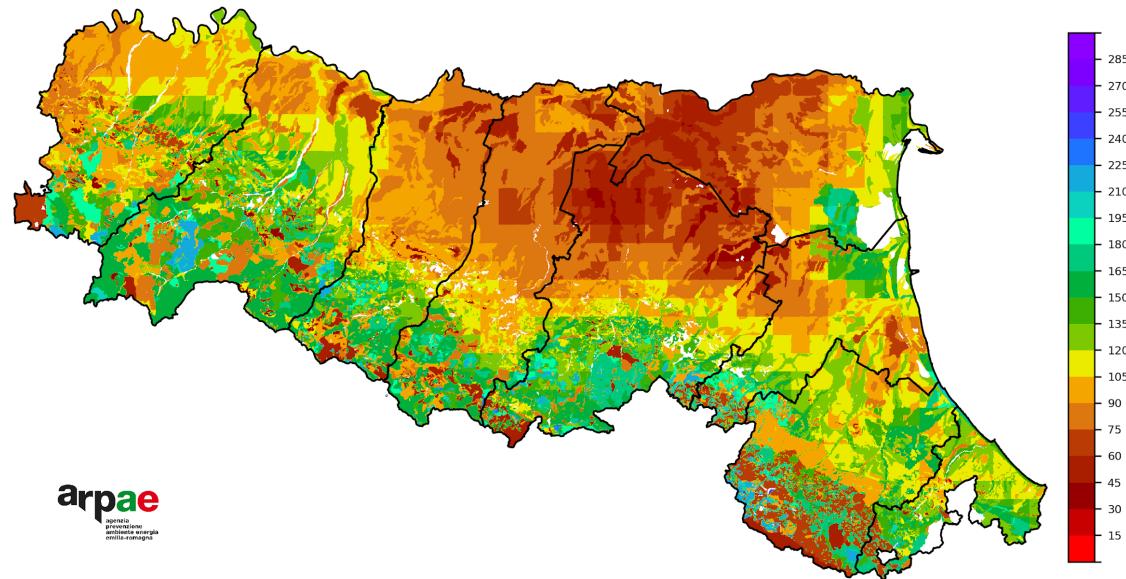


FIGURA 28 - 30 novembre 2025, acqua disponibile (mm)

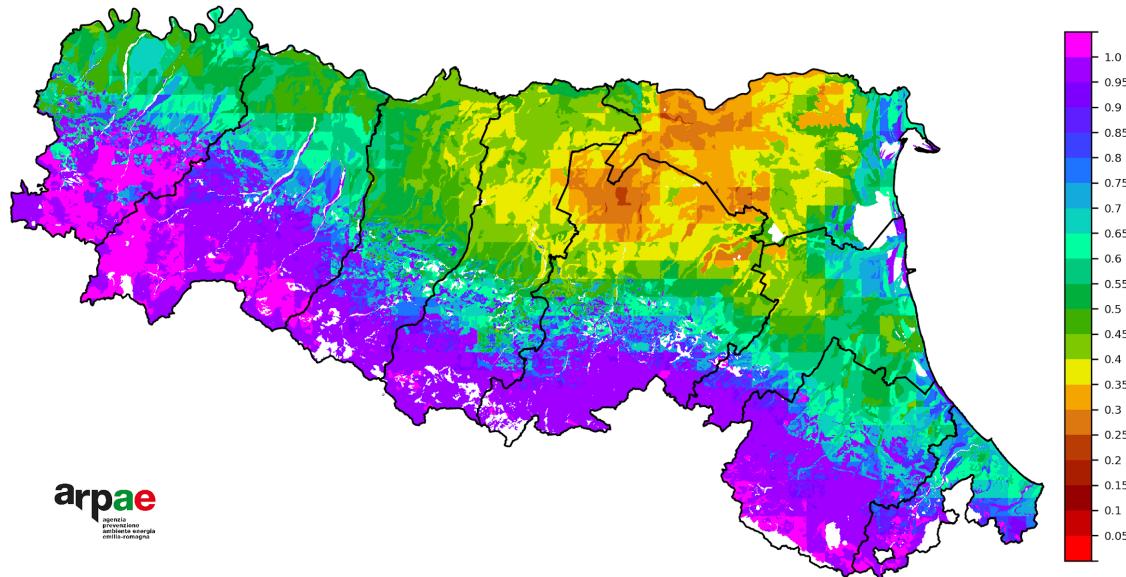


FIGURA 29 - 30 novembre 2025, frazione di acqua disponibile rispetto al periodo 2001-2020

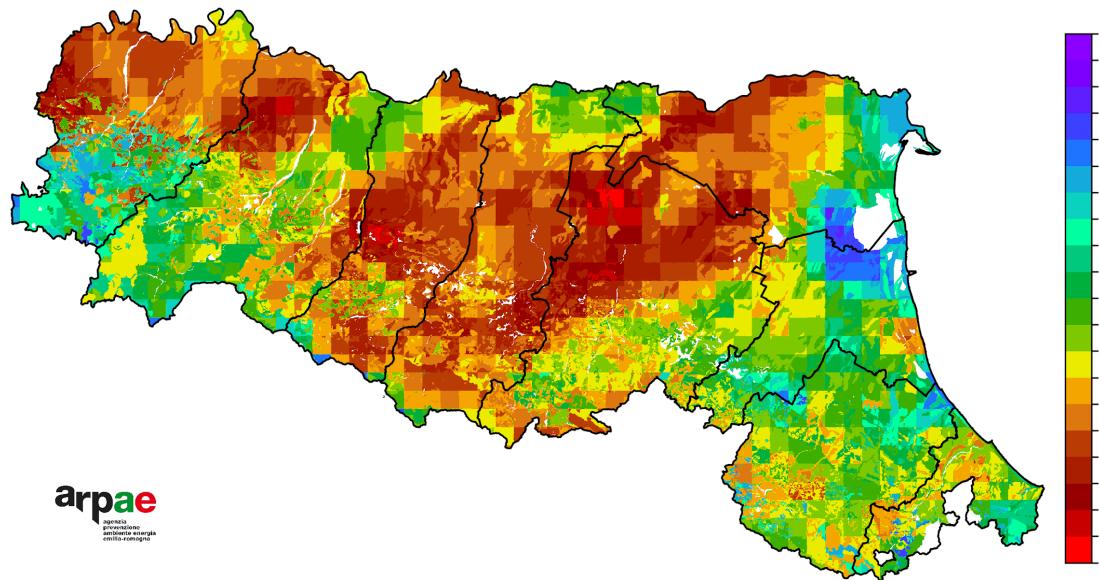


FIGURA 30 - 30 novembre 2025, percentile dell'acqua disponibile rispetto al periodo 2001-2020

Acqua Disponibile (AD), frazione e percentili

L'acqua disponibile (massima) di un terreno è la differenza tra la sua capacità idrica di campo (CIC) e l'umidità al potenziale di matrice di -1,5 MPa (spesso indicato come punto di appassimento permanente, PAP). Nelle elaborazioni prodotte con Criteria, per AD (Acqua Disponibile) si intende, alla data della simulazione, tutta la frazione di acqua effettivamente disponibile per le colture al di sopra del suddetto PAP. Il valore è espresso in mm ed è calcolato considerando lo strato di terreno esplorato dalle radici della coltura di riferimento, che nella simulazione è fissato a 100 cm. Si tratta della frazione di acqua nel terreno che è trattenuta per capillarità e può essere allontanata solo con l'assorbimento radicale e con l'evaporazione diretta dalla superficie. La prima mappa indica la quantità di acqua in mm contenuta nel primo metro di suolo; la seconda indica la percentuale di acqua disponibile (da 0 a 1) rispetto alla capacità di campo; la mappa dei percentili mette in relazione la quantità di acqua disponibile rispetto alla distribuzione statistica relativa al clima 2001-2020.

Standardized Precipitation Index (SPI)

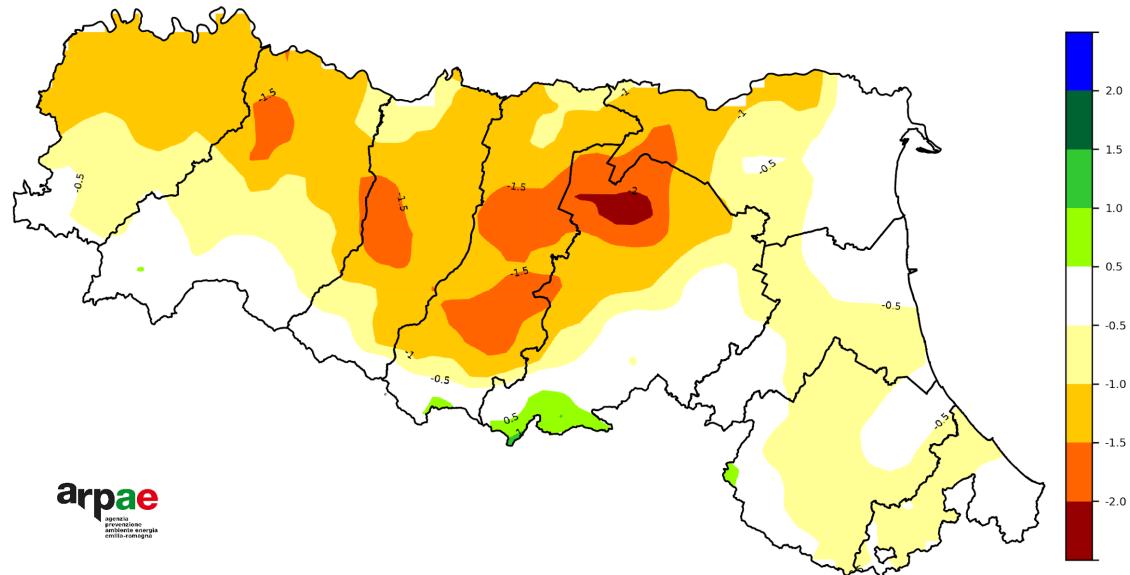


FIGURA 31 - Novembre 2025, Standardized Precipitation Index a 3 mesi

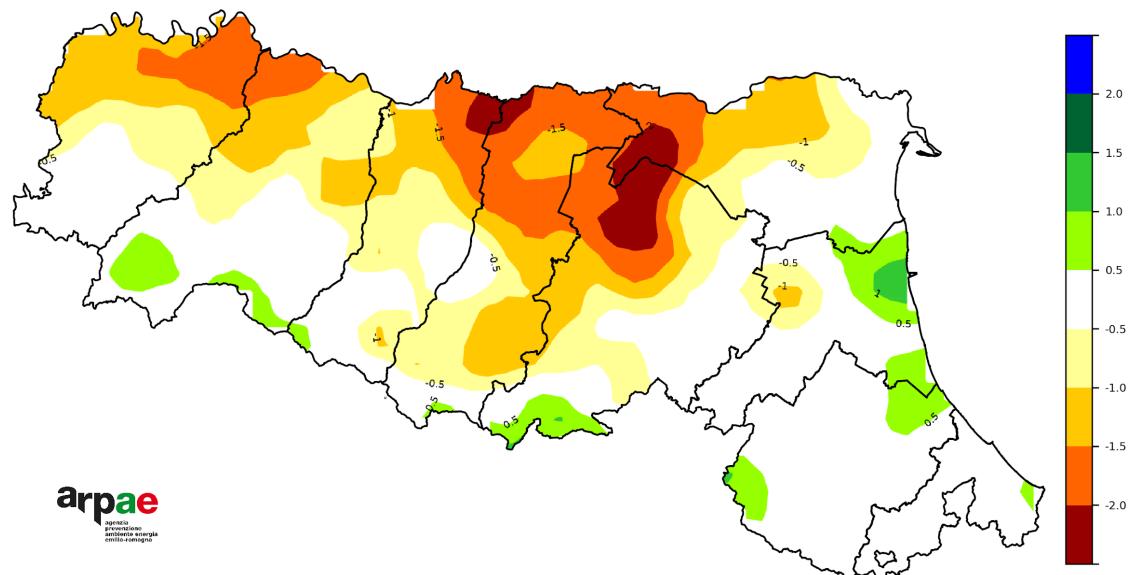


FIGURA 32 - Novembre 2025, Standardized Precipitation Index a 6 mesi

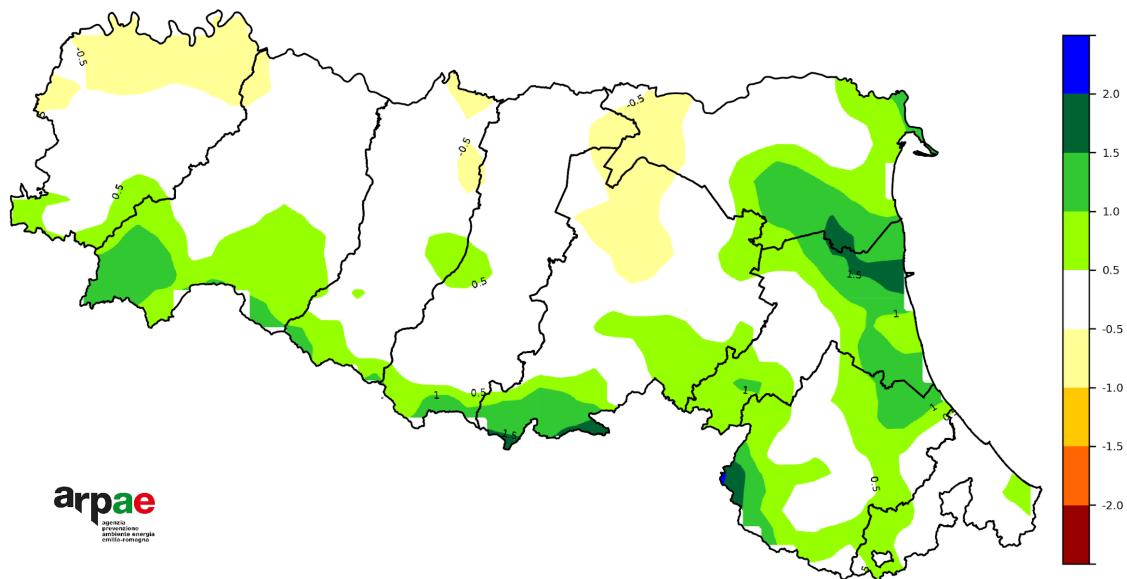


FIGURA 33 - Novembre 2025, Standardized Precipitation Index a 12 mesi

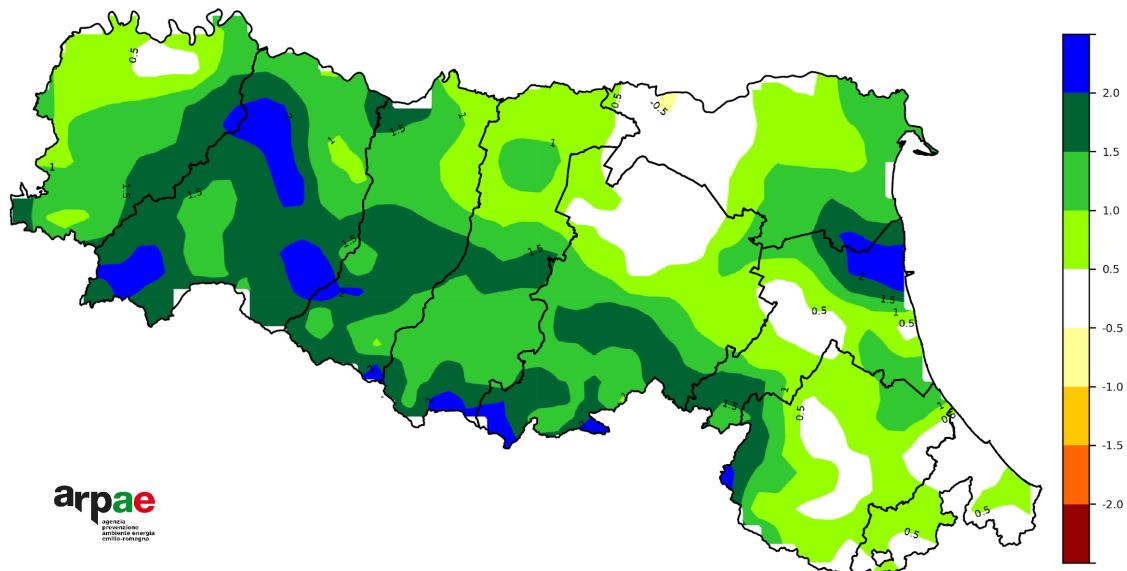


FIGURA 34 - Novembre 2025, Standardized Precipitation Index a 24 mesi

SPI (Standardized Precipitation Index)

L'indice SPI quantifica il deficit di precipitazione per diverse scale dei tempi; ognuna di queste scale riflette l'impatto della siccità sulla disponibilità di differenti risorse d'acqua. L'umidità del suolo risponde alle anomalie di precipitazione su scale temporali brevi, mentre l'acqua nel sottosuolo, in fiumi e invasi tende a rispondere su scale oggettivamente più lunghe. Nel primo caso quindi l'indice fornisce indicazioni circa la siccità agricola, mentre nel secondo caso fornisce un'informazione che riguarda la siccità idrologica. L'indice necessita, per il suo calcolo, dei soli dati di precipitazione cumulata nei mesi precedenti (nel nostro caso 3, 6, 12 e 24 mesi).

Deficit traspirativo (DT)

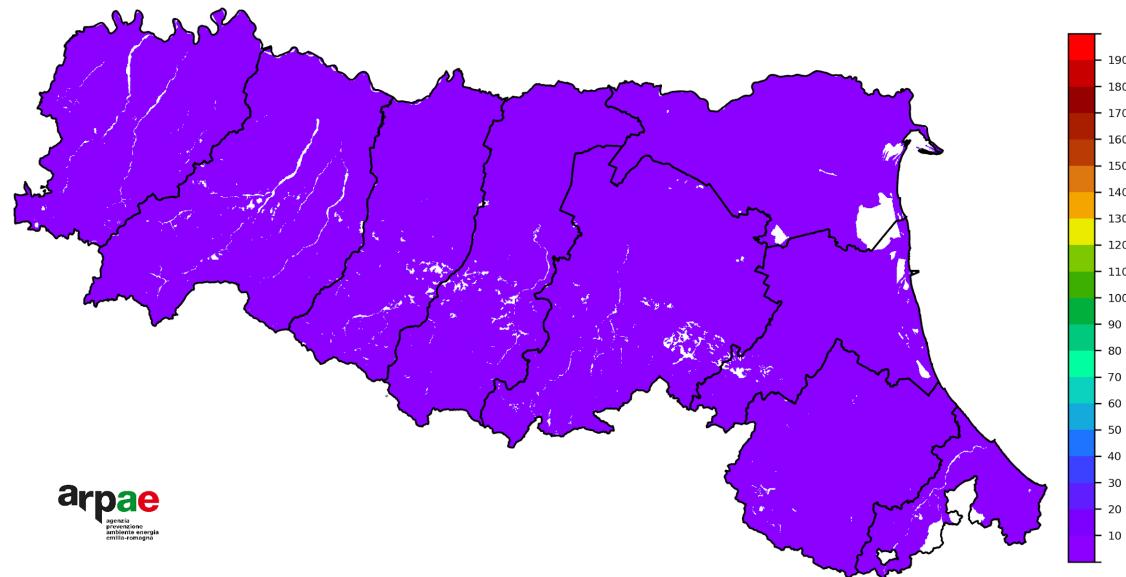


FIGURA 35 - 30 novembre 2025, DT a 30 giorni (mm)

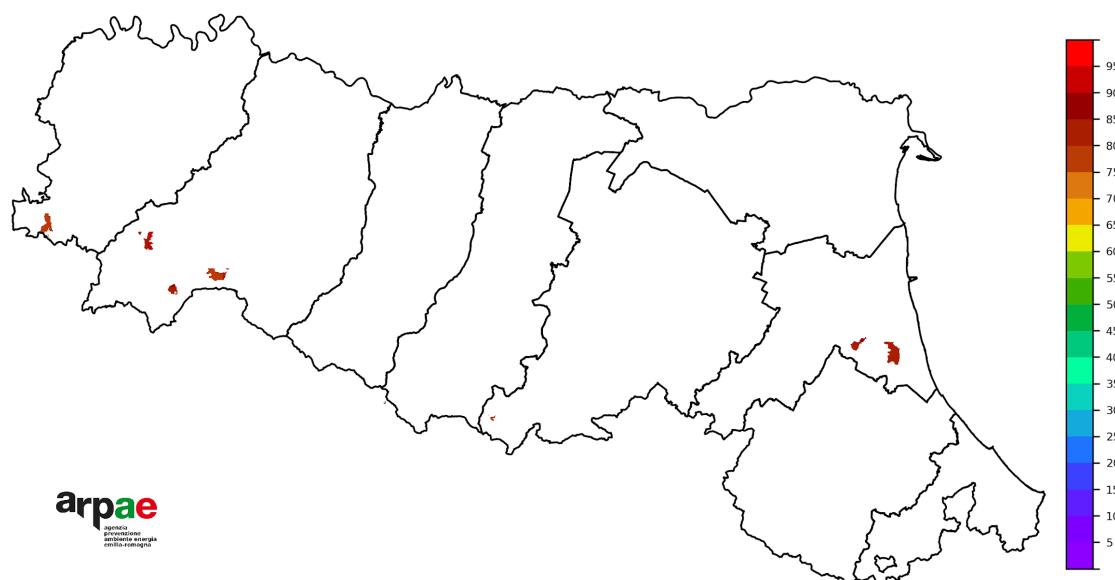


FIGURA 36 - 30 novembre 2025, percentile DT a 30 giorni rispetto al periodo 2001-2020

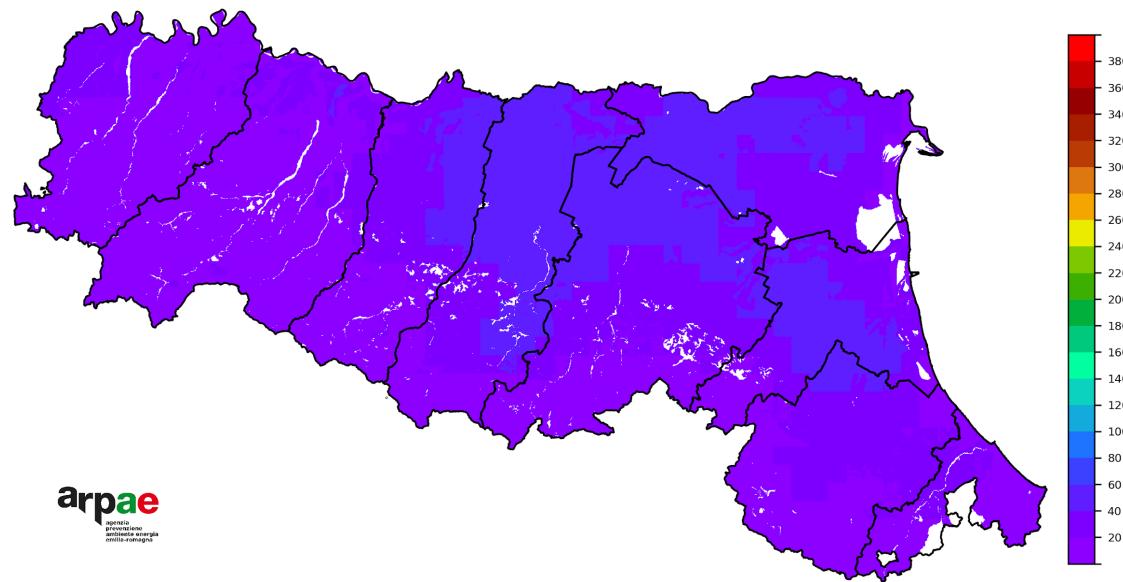


FIGURA 37 - 30 novembre 2025, DT a 90 giorni (mm)

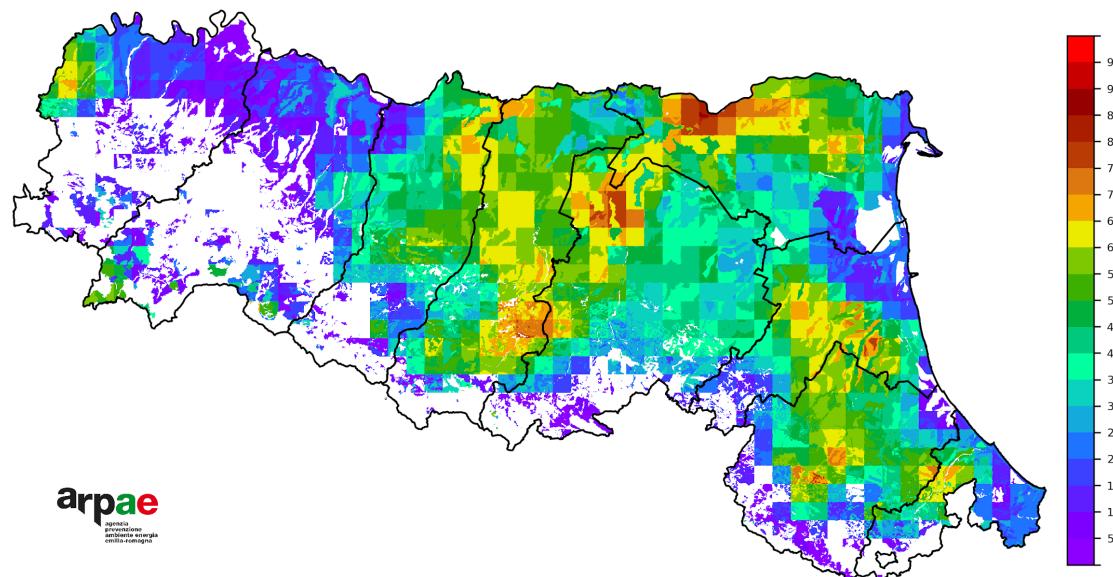


FIGURA 38 - 30 novembre 2025, percentile DT a 90 giorni rispetto al periodo 2001-2020

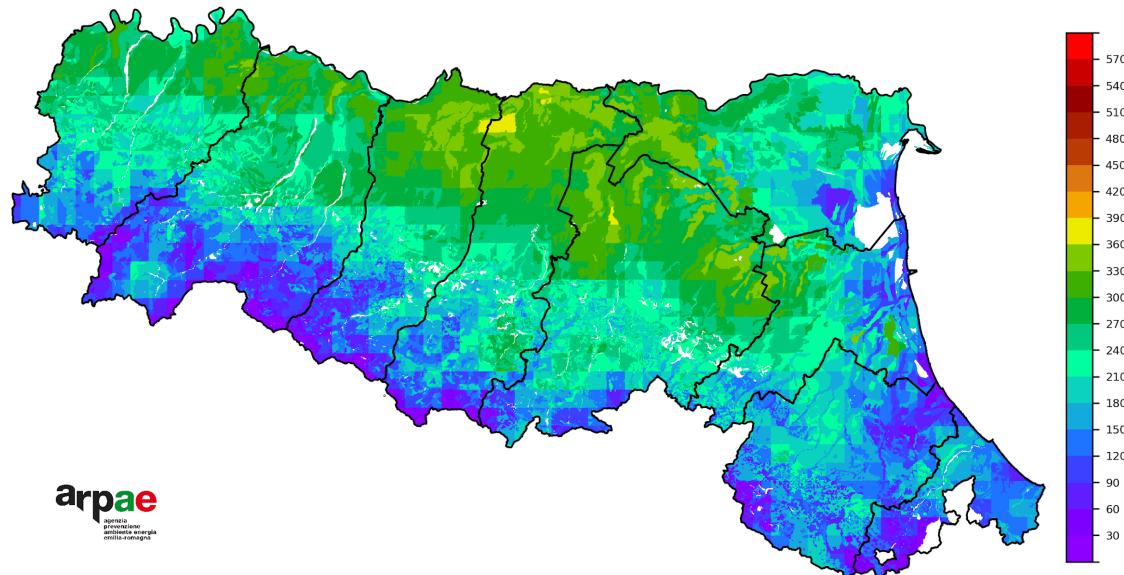


FIGURA 39 - 30 novembre 2025, DT a 180 giorni (mm)

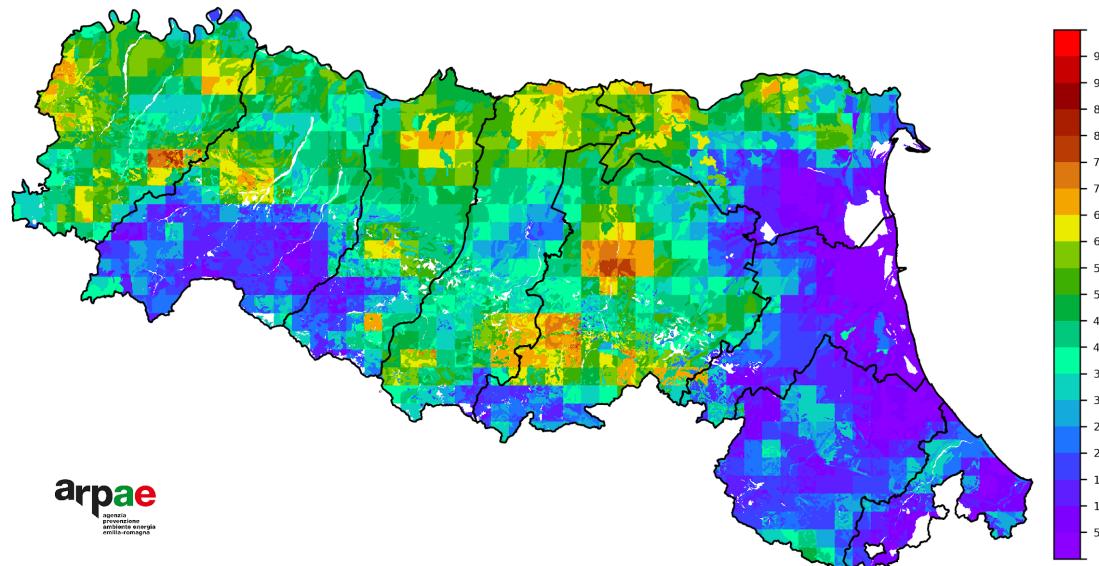


FIGURA 40 - 30 novembre 2025, percentile DT a 180 giorni rispetto al periodo 2001-2020

DT (Deficit Traspirativo)

L'indice DT esprime la siccità agricola, ovvero una carenza continuativa di rifornimento idrico per le colture agricole (precipitazione insufficiente e/o irrigazione) che, unita a un livello elevato di domanda evaporativa atmosferica, induce una carenza idrica nel terreno. Ai fini della valutazione della siccità agricola il DT_x è significativo solo se permane elevato per un lungo periodo (30, 60, 90 e 180 giorni); nel nostro caso il calcolo viene effettuato a 30, 90 e 180 giorni. Il calcolo dell'indice è significativo durante il periodo di sviluppo vegetativo delle colture, indicativamente dalla primavera fino all'inizio dell'autunno. Quando il deficit totale è sotto una determinata soglia (1 mm per DT30, 5 mm per DT90 e DT180), il percentile non viene calcolato (colore grigio nella mappa) perché poco significativo.

Idrologia

Stato dei principali corsi d'acqua

Nel mese di novembre i deflussi fluviali risultano in crescita rispetto al mese di ottobre.

Nelle tre decadi del mese su tutto il territorio regionale si assiste a un aumento dei livelli idrometrici, di maggior entità nella seconda e terza decade.

Le portate medie mensili di novembre risultano nel complesso confrontabili o superiori alle medie del periodo nel territorio occidentale ed emiliano centro-orientale, con alcune eccezioni ad esempio per il fiume Taro per il quale si registrano portate inferiori alla media di lungo periodo, seppur superiori al minimo storico.

Nel territorio romagnolo, le portate non sono ancora disponibili a seguito degli eventi alluvionali del 2023-2024; relativamente a quest'ultimo territorio si conferma la presenza di incrementi idrometrici, di maggior rilevanza nella seconda e terza decade del mese.

Nelle figure da 41 a 46, l'andamento delle portate medie mensili di alcuni fiumi emiliani per l'anno 2025 viene confrontato con quello dell'anno 2024 e con quello del periodo di riferimento (2003-2023), per il quale vengono rappresentate le serie storiche dei valori minimi e medi.

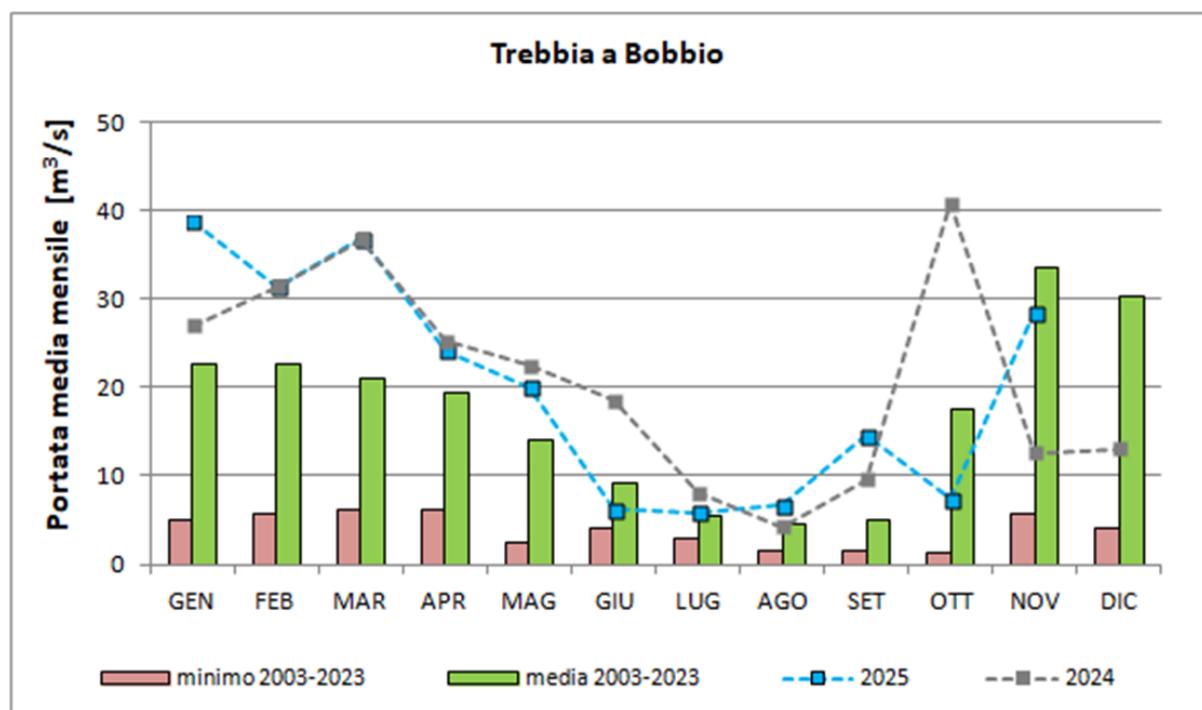


FIGURA 41

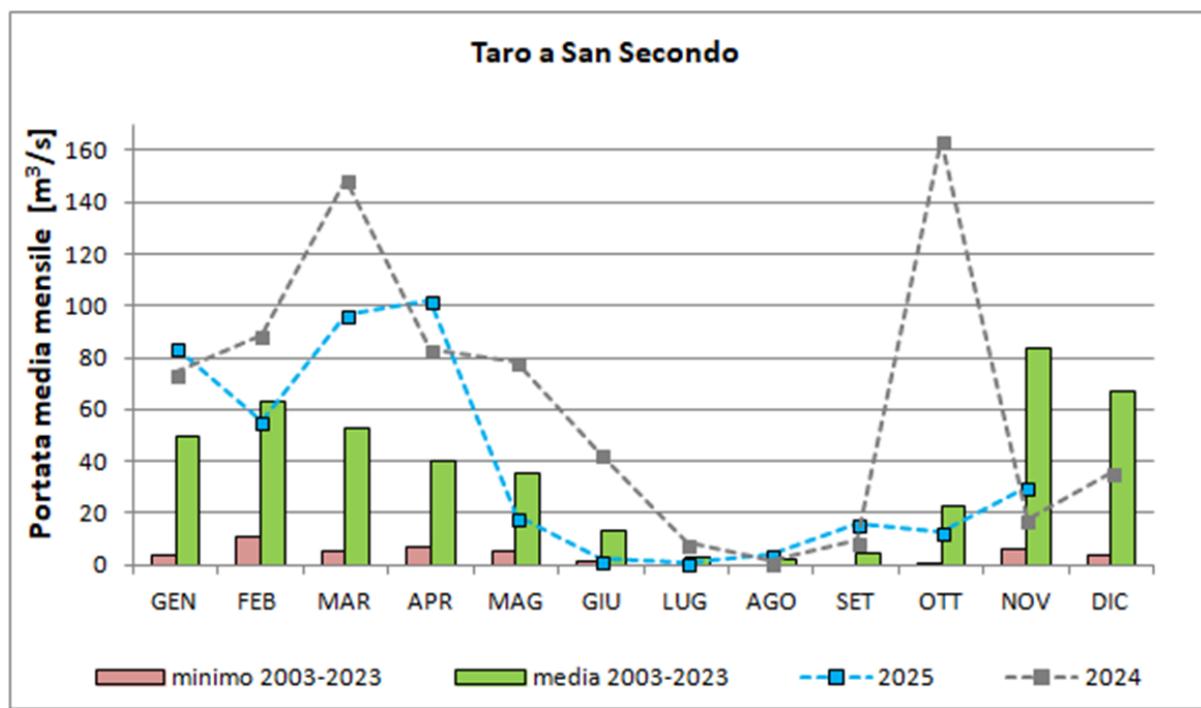


FIGURA 42

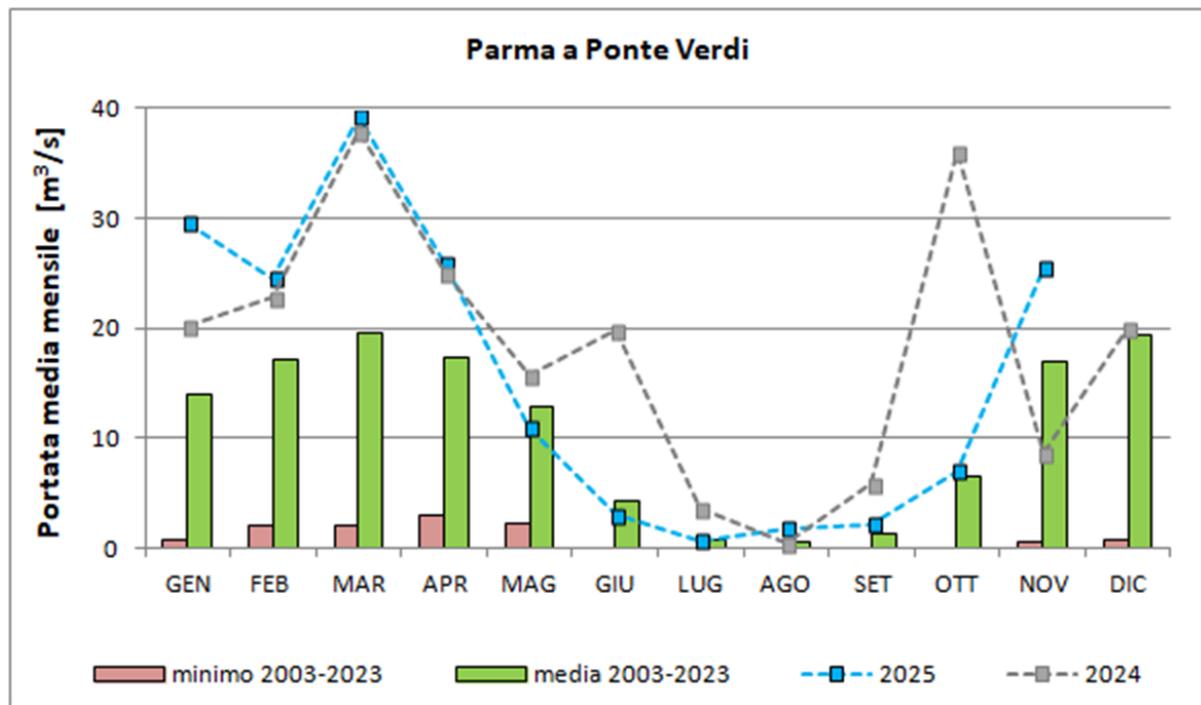


FIGURA 43

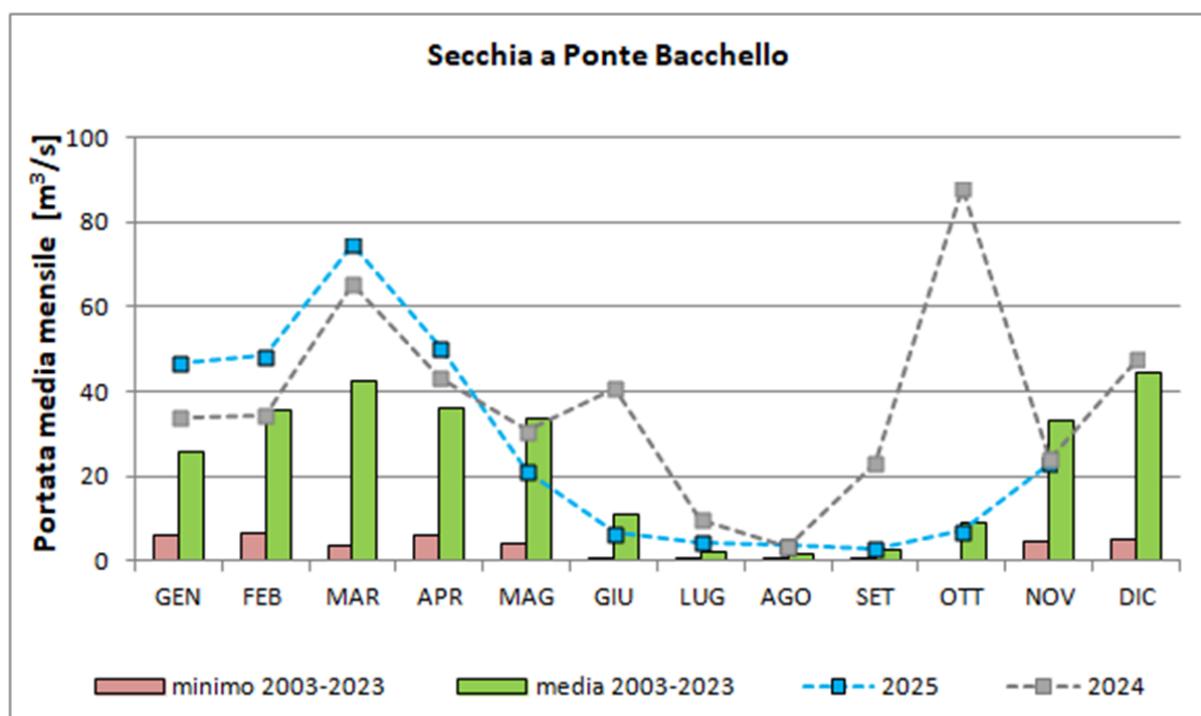


FIGURA 44

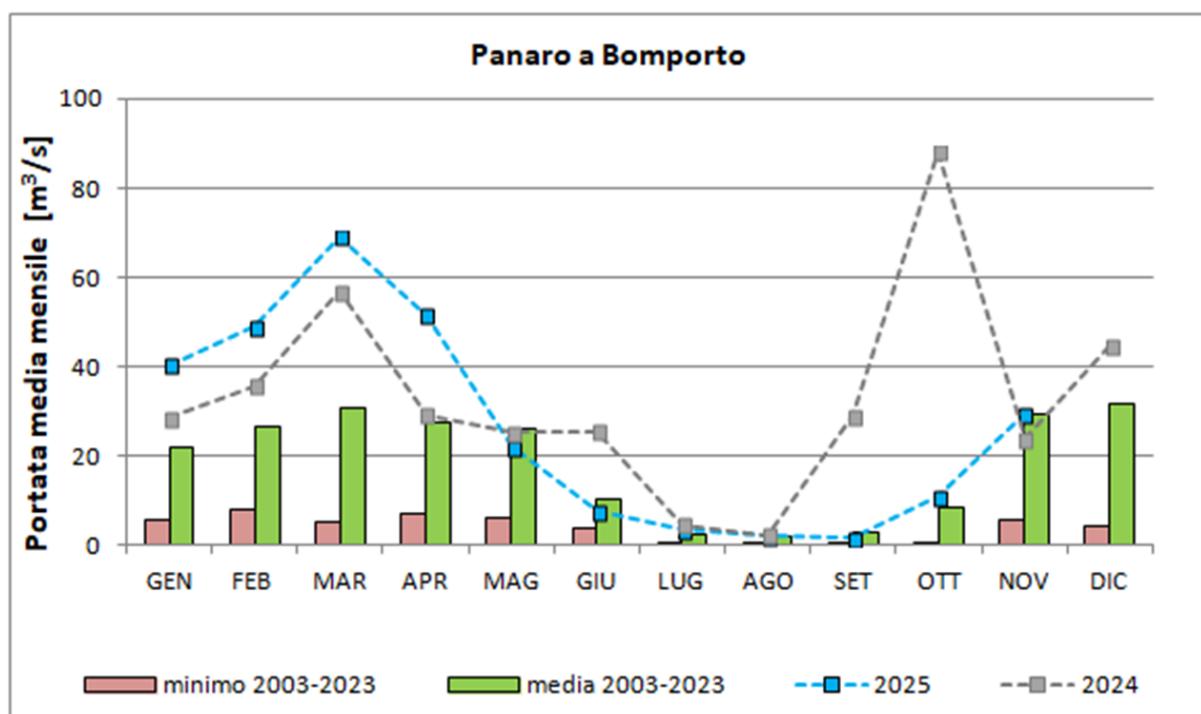


FIGURA 45

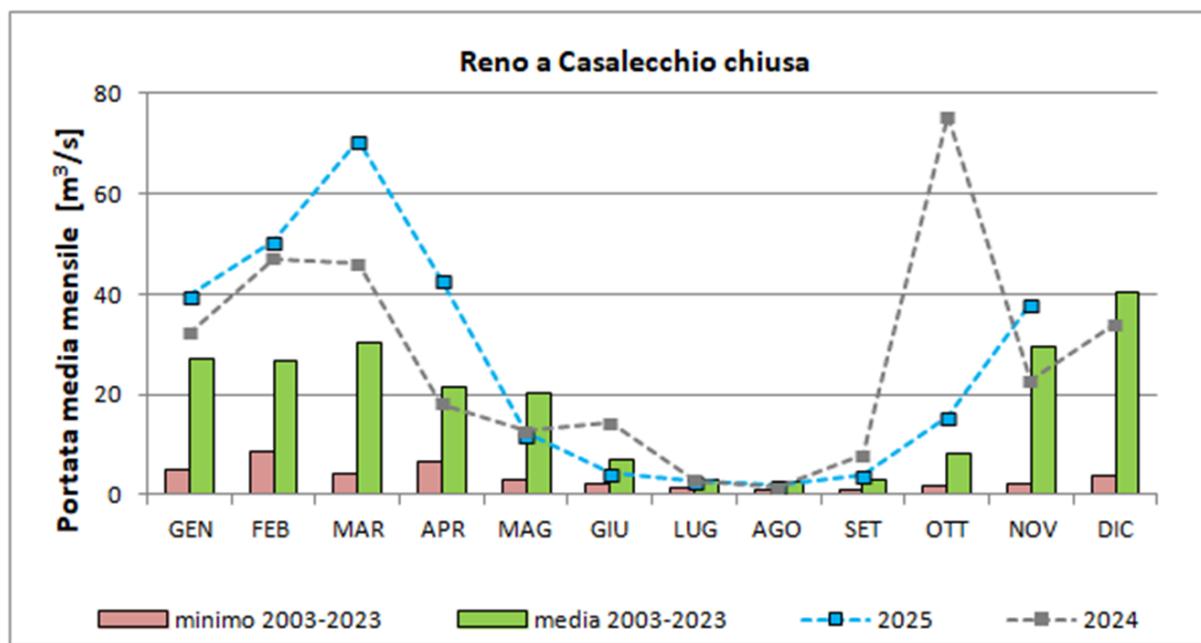


FIGURA 46

Portata del Po: tabella portata media giornaliera e tabella portata media mensile in sei sezioni

data	Po a Spessa	Po a Piacenza	Po a Cremona	Po a Boretto	Po a Borgoforte	Po a Pontelagoscuro
01/11/2025	516	636	832	965	1147	1200
02/11/2025	491	603	796	906	1064	1201
03/11/2025	499	709	965	1060	1148	1136
04/11/2025	484	645	942	1149	1384	1304
05/11/2025	476	583	820	996	1219	1422
06/11/2025	478	575	784	898	1065	1241
07/11/2025	473	573	768	859	1001	1118
08/11/2025	470	566	756	838	967	1068
09/11/2025	462	554	737	817	942	1035
10/11/2025	456	543	722	795	916	1006
11/11/2025	441	530	710	778	895	978
12/11/2025	430	513	692	762	881	959
13/11/2025	425	506	676	741	865	938
14/11/2025	411	501	666	728	845	920
15/11/2025	410	495	658	719	835	912
16/11/2025	552	635	756	736	842	910
17/11/2025	828	1108	1364	1309	1257	952
18/11/2025	688	1007	1438	1728	1999	1569
19/11/2025	557	751	1058	1394	1759	2043
20/11/2025	499	650	895	1109	1390	1753
21/11/2025	472	614	843	998	1207	1415
22/11/2025	464	598	840	966	1188	1263
23/11/2025	460	580	803	933	1153	1235
24/11/2025	443	563	769	882	1077	1191
25/11/2025	439	555	759	902	1062	1138
26/11/2025	437	551	767	908	1103	1198
27/11/2025	424	538	742	<<	1052	1210
28/11/2025	422	525	719	<<	999	1139
29/11/2025	405	512	691	<<	957	1073
30/11/2025	410	508	663	<<	914	1027

Tabella 1 - Portate medie giornaliere [m³/s] per le sezioni del fiume Po nel mese di novembre 2025.

	PIACENZA	CREMONA	BORETTO	BORGOFORTE	PONTELAGOSCURO
Q media novembre 2025	608	821	957	1104	1185
Q media novembre (lungo periodo)	1222	1404	1558	1815	1957

Tabella 2 - Portate medie [m³/s] relative al mese di novembre 2025 per le sezioni del fiume Po, a confronto con le portate medie per lo stesso mese sul lungo periodo (PIACENZA: 1924-2023; CREMONA: 1972-2023; BORETTO: 1943-2023; BORGOFORTE: 1924-2023; PONTELAGOSCURO: 1923-2023).

Portata del Po: tabella andamento medio mensile, anno in corso e confronto con il lungo periodo, l'anno 2024 e il valore minimo storico

PIACENZA VALORI DI PORTATA MEDIA MENSILE e VALORE MINIMO STORICO MENSILE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1924-2023	690	743	905	942	1424	1230	728	605	853	1098	1222	844
MINIMO STORICO	333	295	287	229	220	190	176	193	300	388	370	351
2003	956	642	540	460	560	415	260	325	447	422	911	1457
2006	363	685	555	476	573	218	209	315	1262	874	523	843
2007	512	502	435	343	588	1169	323	448	599	489	546	441
2022	434	337	287	265	373	190	176	193	300	388	448	457
2024	576	858	2065	1857	2359	1584	1014	469	859	2300	1016	625
2025	716	760	940	1943	1442	731	363	449	999	706	608	
CREMONA VALORI DI PORTATA MEDIA MENSILE e VALORE MINIMO STORICO MENSILE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1972-2023	893	923	1078	1103	1648	1390	830	742	1074	1329	1404	999
MINIMO STORICO	365	386	379	291	465	256	217	255	402	448	458	407
2003	1194	772	653	542	648	479	339	386	525	495	1090	1612
2006	424	775	676	606	658	277	269	438	1270	984	640	933
2007	601	593	533	438	655	1301	420	570	742	617	685	535
2022	570	461	379	348	465	256	217	255	402	510	633	595
2024	776	1077	2328	2175	2633	2089	1341	586	1156	2648	1254	749
2025	836	949	1182	2108	1750	926	464	587	1307	929	821	
BORETTO VALORI DI PORTATA MEDIA MENSILE e VALORE MINIMO STORICO MENSILE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1943-2023	968	1018	1199	1239	1674	1414	847	739	1092	1419	1558	1177
MINIMO STORICO	414	441	399	341	341	238	184	270	407	444	506	384
2003	1483	861	706	641	669	464	303	333	487	481	1208	1731
2006	439	936	824	683	731	273	253	468	1420	1100	682	1020
2007	631	695	613	500	684	1432	432	616	845	712	813	600
2022	597	482	399	399	503	238	184	270	444	554	688	694
2024	945	1188	2680	2391	2875	2216	1382	631	1182	3122	1403	892
2025	1013	1091	1364	2339	1860	960	500	620	1348	999	957	
BORGOFORTE VALORI DI PORTATA MEDIA MENSILE e VALORE MINIMO STORICO MENSILE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1924-2023	1111	1161	1355	1380	1855	1628	1020	861	1197	1586	1815	1344
MINIMO STORICO	518	548	457	378	423	263	202	282	370	508	603	548
2003	1614	990	816	740	717	484	370	407	572	583	1279	1783
2006	544	1015	935	765	813	301	275	532	1371	1171	787	1092
2007	732	799	700	555	705	1491	441	611	868	765	901	699
2022	726	577	457	440	541	263	202	304	470	583	772	829
2024	1130	1396	2974	2712	3186	2661	1616	710	1419	3510	1693	1088
2025	1164	1306	1572	2480	2100	1047	529	704	1577	1158	1104	
PONTELAGOSCURO VALORI DI PORTATA MEDIA MENSILE e VALORE MINIMO STORICO MENSILE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1923-2023	1257	1304	1509	1520	1978	1744	1095	924	1293	1699	1957	1519
MINIMO STORICO	648	551	494	382	365	255	161	282	465	518	723	682
2003	2002	1190	1003	966	849	521	378	423	633	656	1542	2142
2006	711	1222	1168	916	940	320	237	536	1545	1334	891	1254
2007	840	930	826	655	701	1527	416	582	875	808	949	782
2022	812	652	494	494	574	255	161	282	465	568	796	871
2024	1136	1321	3146	2891	3335	2922	1787	851	1524	3723	1933	1259
2025	1278	1458	1814	2587	2234	1110	616	754	1619	1236	1185	

Tabella 3 - Valori medi e minimi storici delle portate medie mensili registrate sul lungo periodo, specificato per ciascuna stazione idrometrica; valori medi mensili delle portate per gli anni 2003, 2006, 2007 e 2022, caratterizzati da un significativo fenomeno di magra; valori medi mensili delle portate registrate nello scorso anno 2024; valori medi mensili delle portate registrate durante l'anno in corso, 2025.

Portata del Po: grafici andamento medio mensile, anno in corso a confronto con il lungo periodo, l'anno 2024 e il valore minimo storico

Nelle figure da 47 a 51, l'andamento medio mensile del Po per l'anno 2025 viene confrontato con quello dell'anno 2024 e con quello di lungo periodo, per il quale vengono rappresentate le serie storiche dei valori minimi e medi.

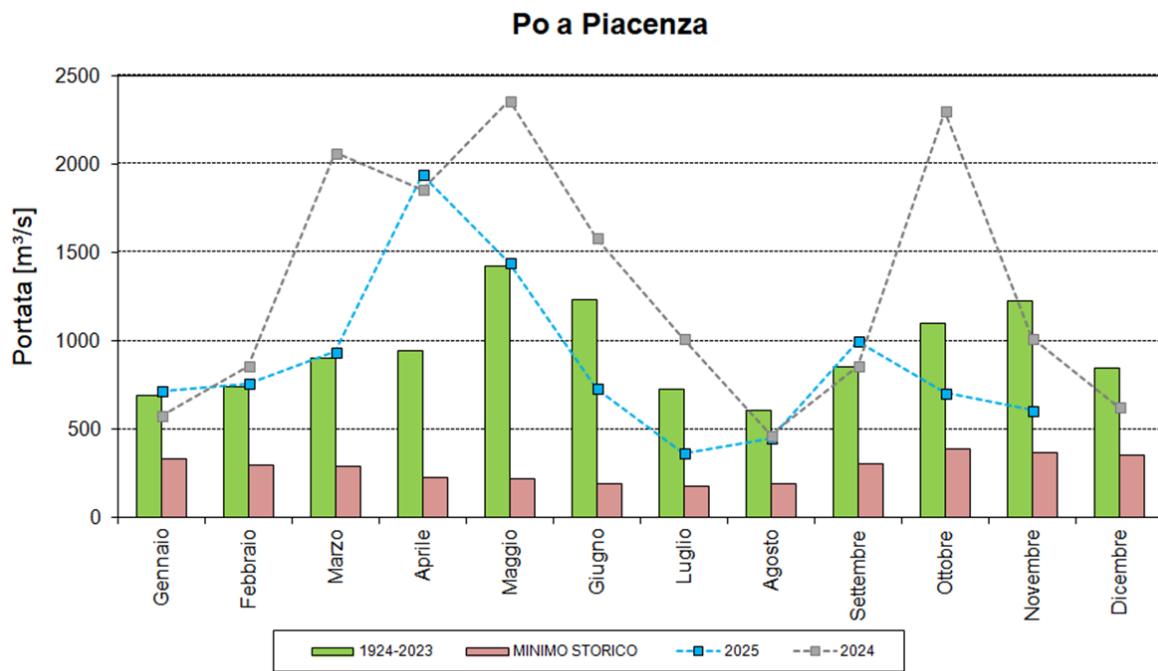


FIGURA 47

Po a Cremona

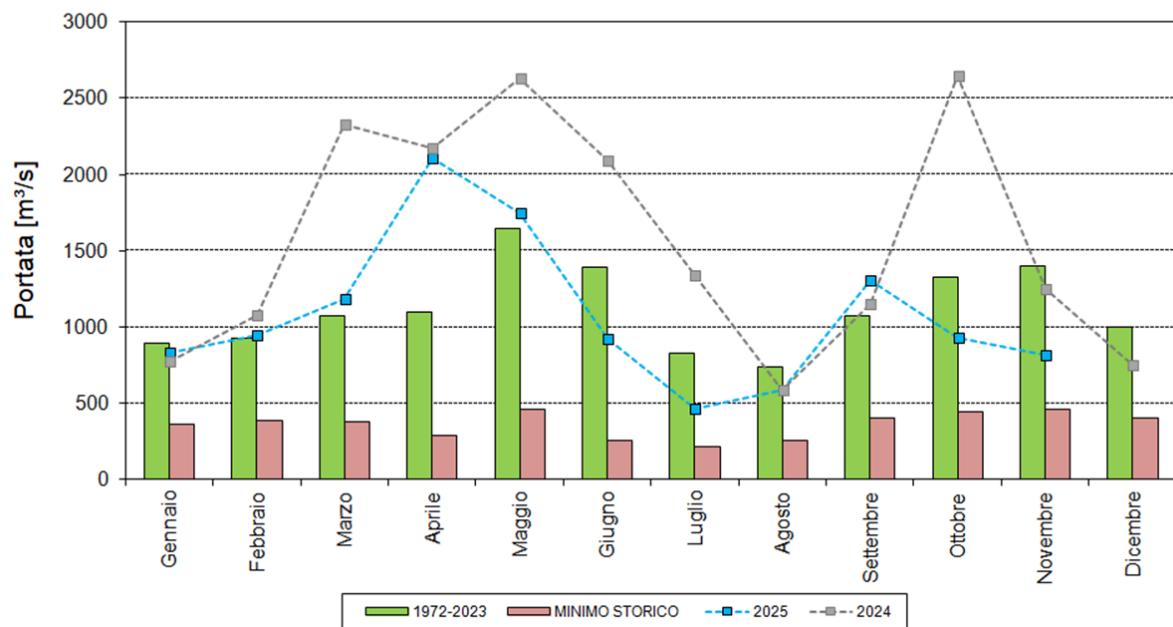


FIGURA 48

Po a Boretto

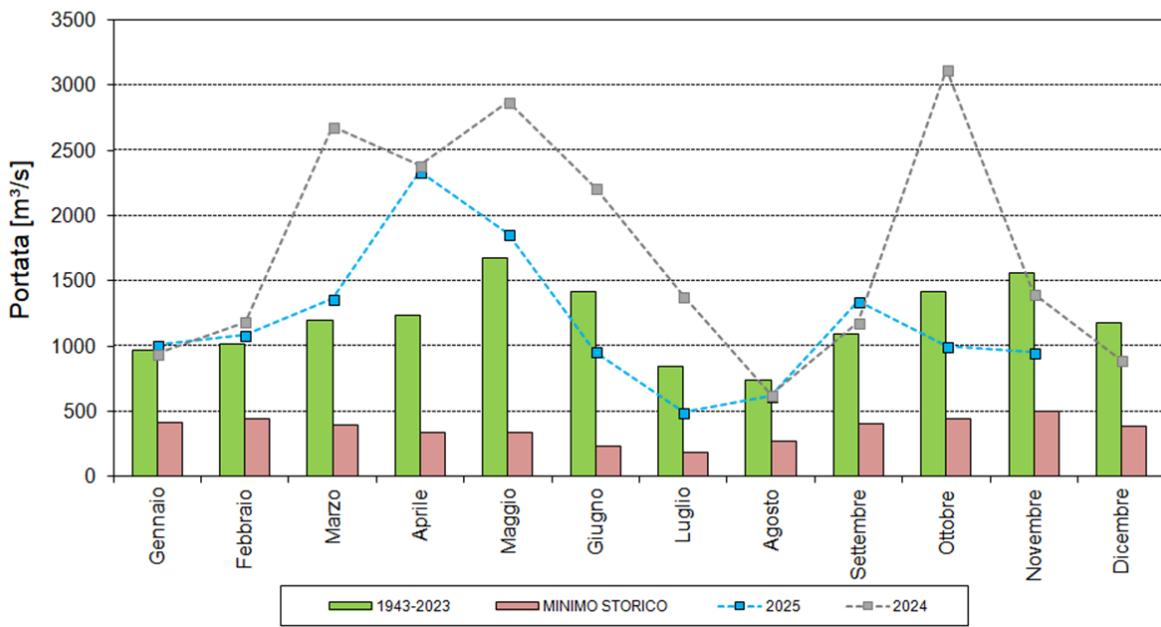


FIGURA 49

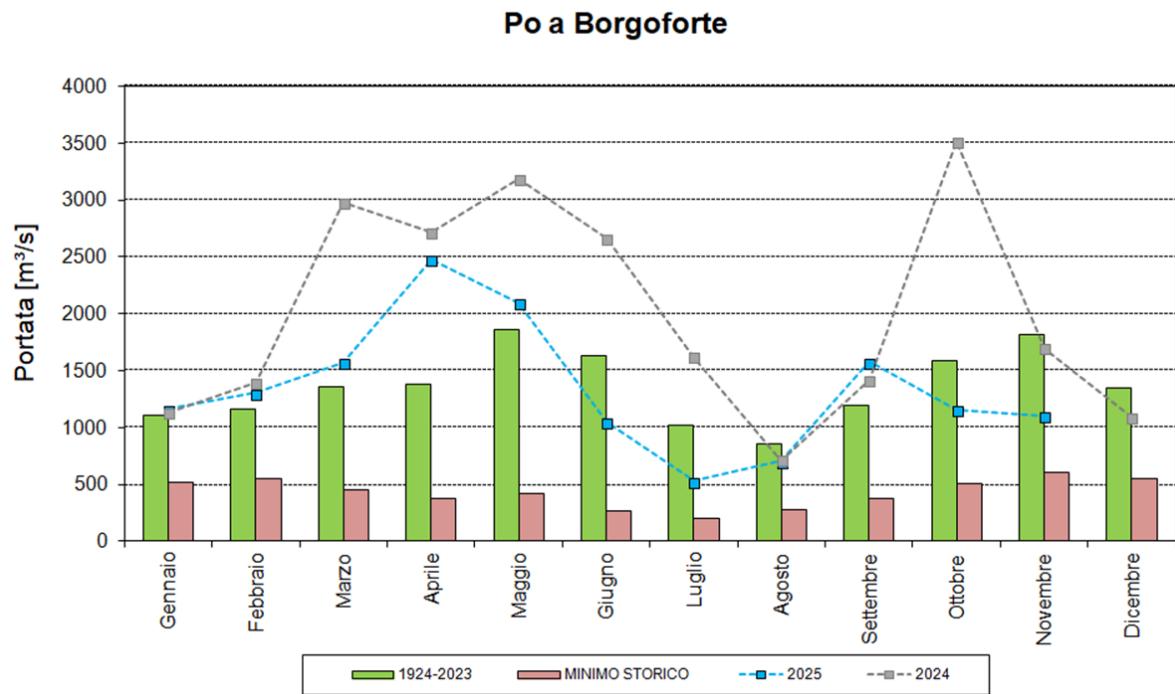


FIGURA 50

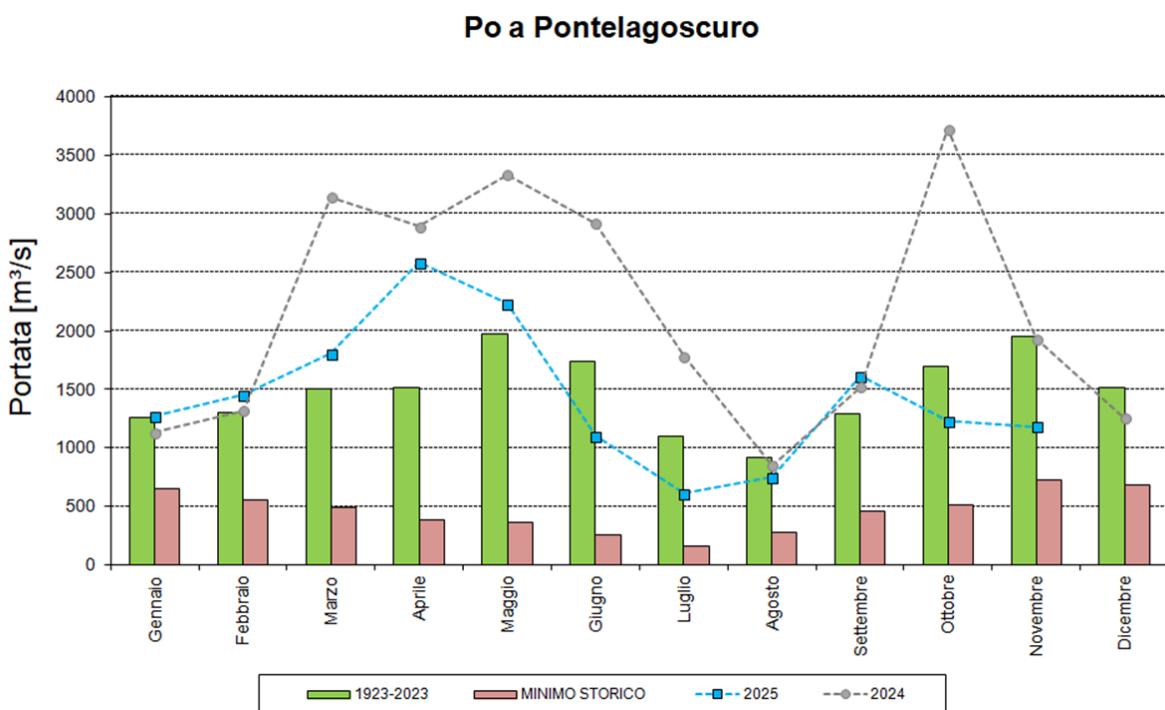


FIGURA 51

Portata del Po: grafici scarto percentuale rispetto a valore medio e minimo di lungo periodo

Nelle figure da 52 a 56 vengono mostrati i valori dello scarto percentuale della portata media mensile per l'anno 2025, calcolato rispetto al valore medio e al valore minimo di portata sul lungo periodo (Piacenza 1924-2023; Cremona 1972-2023; Boretto 1943-2023; Borgoforte 1924-2023; Pontelagoscuro 1923-2023).

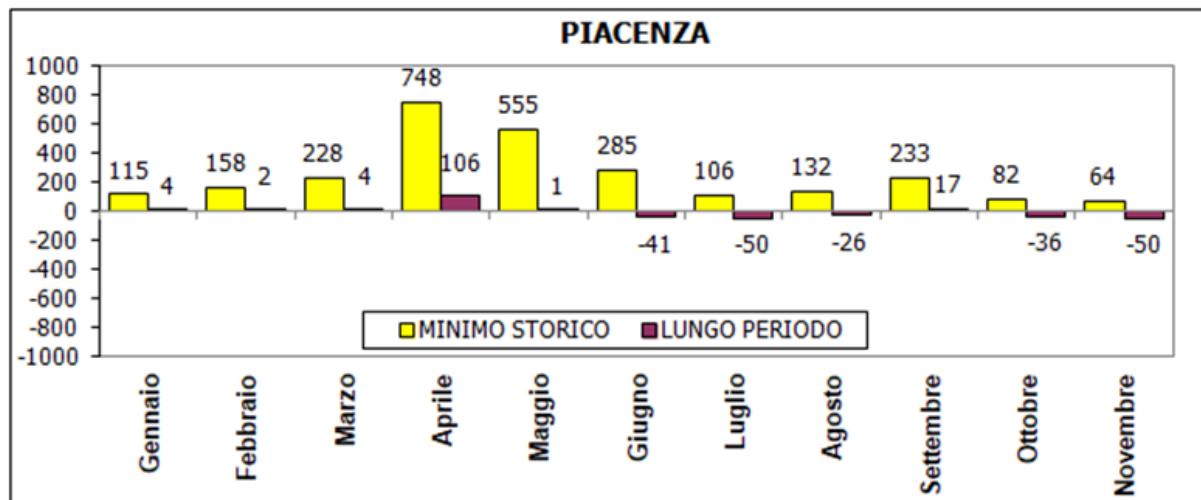


FIGURA 52

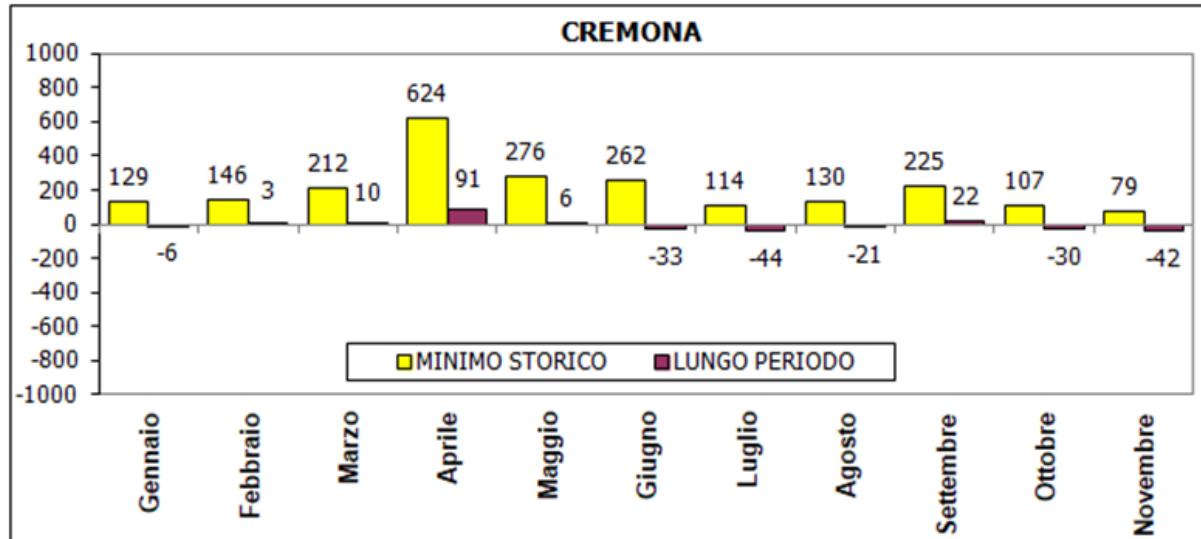


FIGURA 53

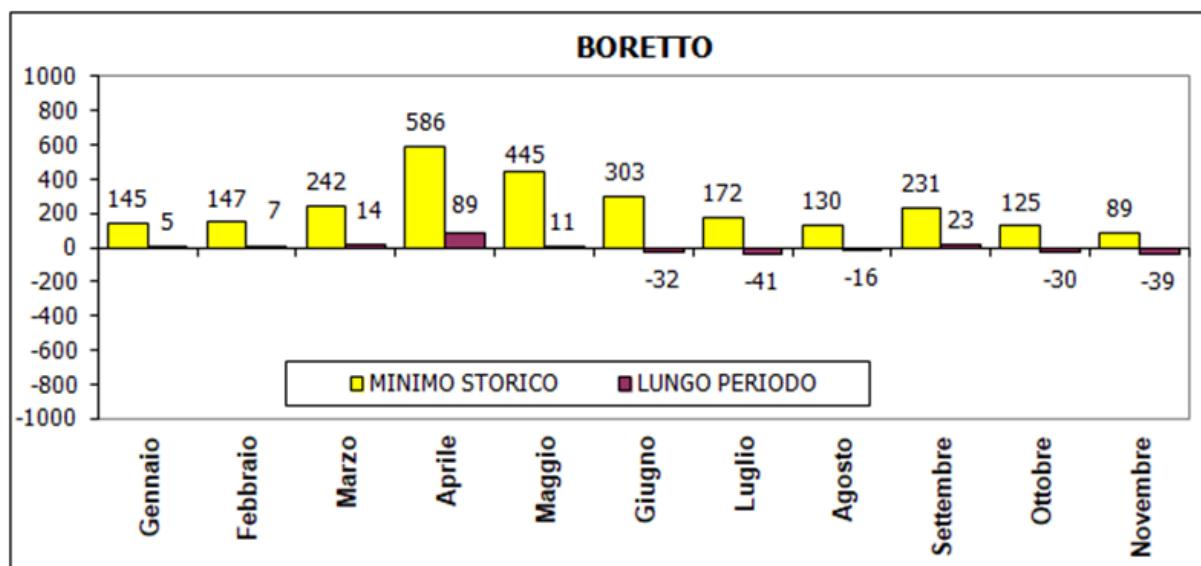


FIGURA 54

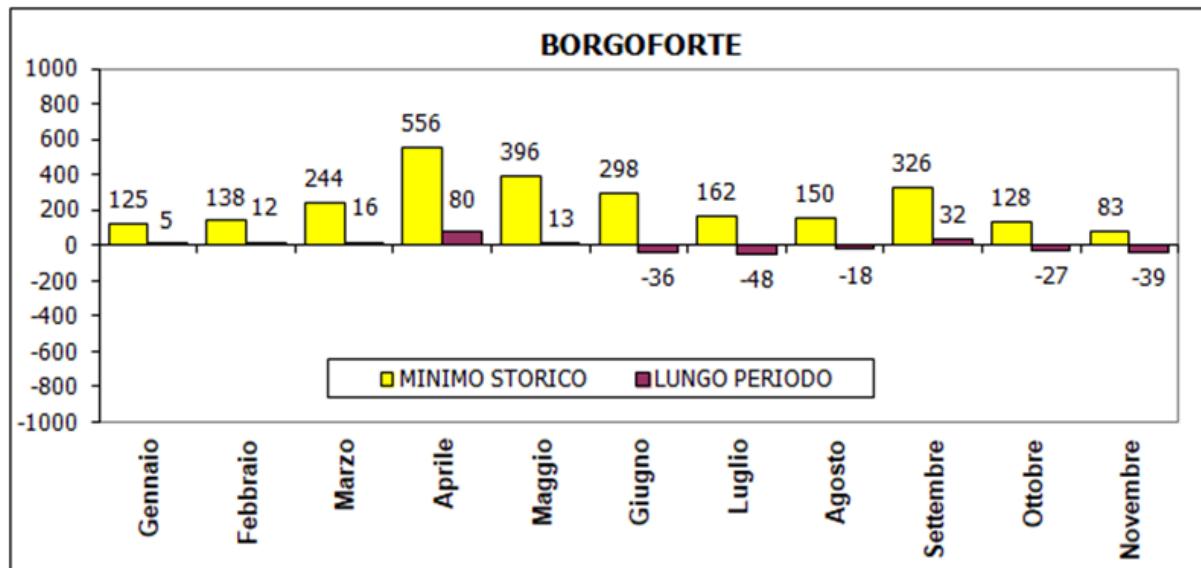


FIGURA 55

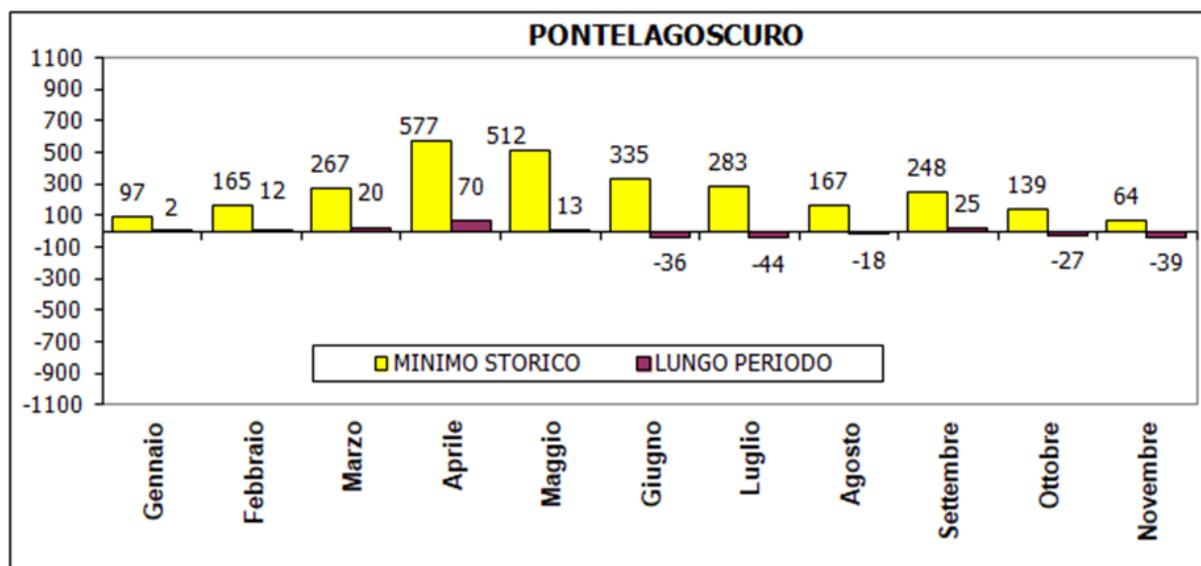


FIGURA 56

Dai grafici dell'andamento dei deflussi e dello scarto percentuale si evince che i valori delle portate del mese di novembre sono in calo rispetto al mese di ottobre; i deflussi risultano inferiori alle medie storiche di lungo periodo in tutte le stazioni idrometriche prese in considerazione, ma decisamente superiori rispetto al minimo storico.

L'andamento dei deflussi presenta un lieve incremento nella prima decade e un maggiore incremento a cavallo tra la seconda e la terza decade del mese.

n.b.: i dati esposti nel paragrafo Idrologia sono provvisori e potranno subire variazioni in fase di validazione.

Bollettino idro-meteo-clima - Novembre 2025

Il bollettino è stato realizzato grazie ai contributi di:

Gabriele Antolini, Andrea Pasquali, Valentina Pavan, Alice Vecchi (Osservatorio Clima)

Michele Tartaro (Servizio sala operativa e Centro funzionale)

Letizia Angelo, Franca Tugnoli, Enrica Zenoni (Servizio Idrografia e idrologia regionale e distretto Po)

Maggiori informazioni sono disponibili ai seguenti link:

[Siccità e desertificazione](#)

[Bollettini mensili](#)

[Bollettino agrometeo settimanale](#)