

BOLLETTINO MENSILE

a cura della
Struttura Idro-Meteo-Clima

Sommario

Clima di riferimento	3
Dicembre 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.

Dicembre 2025 in pillole

Precipitazioni

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 107,1 mm, superiore al valore mediano¹ climatico (1991-2020), pari a 73,5 mm, e alla media, dalla quale si discostano del +32%. Le anomalie risultano positive in quasi tutto il territorio, fino a +150% nel Bolognese, mentre sono lievemente negative lungo il crinale, sulla costa e in buona parte della provincia di Ferrara. Da inizio 2025 le anomalie sono in prevalenza lievemente positive o nulle, lievemente negative nella pianura piacentina e da quella reggiana a quella ferrarese.

Temperature

Le temperature medie regionali del mese, pari a 6,32 °C, sono state nettamente superiori alle attese climatiche 1991-2020, pari a 3,99 °C. L'anomalia positiva è attribuibile sia alle temperature minime, superiori alla media di +2,63 °C, sia alle massime, che hanno superato le attese di +2,05 °C.

Disponibilità idriche

Le abbondanti precipitazioni di dicembre con massimi nell'area collinare, hanno permesso ai valori degli indici di SPI a 3 e 6 mesi di tornare all'interno del normale intervallo di variabilità, con un'area di abbondanza moderata di risorse idriche sulle colline tra Bologna e Forlì.

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

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

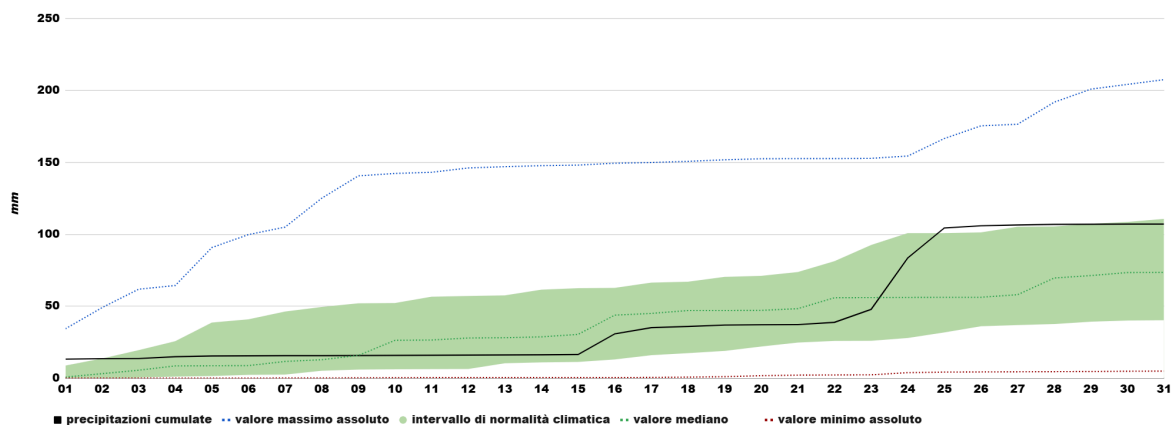
Portate del Po

Le portate mensili di dicembre risultano leggermente inferiori alle medie storiche di lungo periodo. L'andamento dei deflussi presenta due successivi incrementi nella seconda e terza decade del mese.

Eventi rilevanti

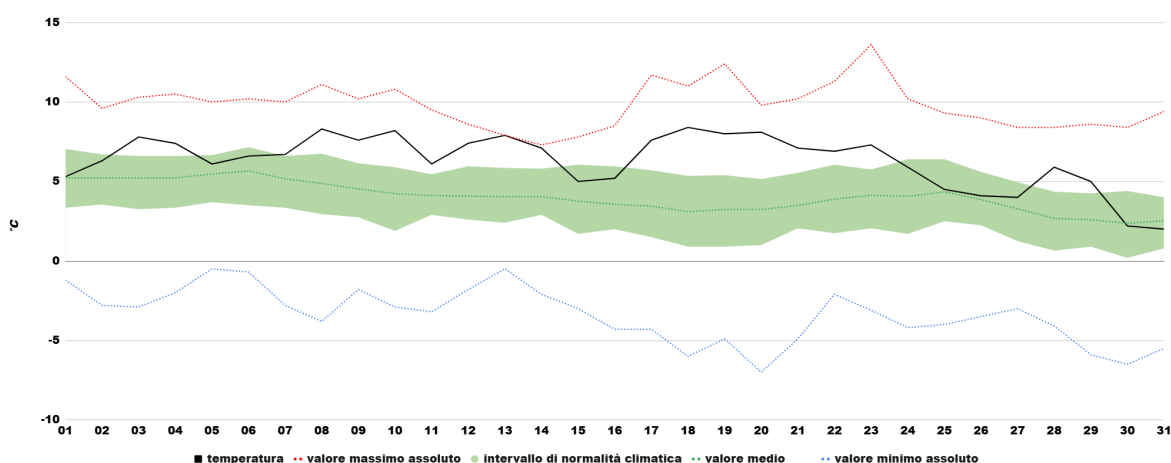
Tra il 23 e il 25 dicembre, precipitazioni molto intense hanno interessato la regione, colpendo con particolare severità i bacini di Idice, Senio e Lamone. Tra gli effetti dell'evento si riscontrano piene fluviali, frane, allagamenti e alcune criticità legate alla neve sui rilievi e al vento forte.

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:

Interessano quasi unicamente la seconda parte del mese e si concentrano prevalentemente in un episodio molto intenso tra la fine della terza e l'inizio della quarta settimana.



Temperature:

Quasi sempre più elevate della media e per buona parte del mese superiori anche all'intervallo di variabilità climatica, in un'occasione eguagliano il valore massimo storico.

Commento sinottico

Prima metà del mese che, dopo una fase debolmente instabile fino al giorno 5, vede la prolungata affermazione di un'alta pressione con componente sub-tropicale, piuttosto anomala per il periodo. Seguono configurazioni sinottiche favorevoli a precipitazioni, anche intense, più tipiche della stagione autunnale. Solo a fine mese la circolazione risulta più fredda e tipica della stagione invernale.

Inizialmente una depressione, presente soprattutto in quota e stretta tra due figure anticicloniche, si estende dalla Scandinavia fino all'entroterra tra Marocco e Algeria. Essa origina un blando minimo al suolo sul Golfo di Genova, associato al transito di un fronte perturbato che porta piogge soprattutto sul settore ovest della regione, prima di spostarsi sul Mar Tirreno il giorno successivo. Nel contempo, una depressione atlantica avanza verso Penisola Iberica e Francia. Essa, pur avanzando verso la Penisola italiana, tende a sprofondare verso l'entroterra algerino, per il blocco imposto da un robusto promontorio anticiclonico posto tra Africa nord-orientale e Russia. L'Emilia-Romagna pertanto risente della risalita di un flusso temperato umido associato al ramo ascendente della depressione, responsabile di nuvolosità estesa e precipitazioni deboli e sparse dal giorno 3 al 5. A seguire si assiste alla rimonta di un promontorio anticiclonico di matrice atlantica, in espansione dal Mediterraneo occidentale. Inizialmente esso è associato a un flusso fresco da nord-ovest ma gradualmente, oltre ad assumere componente sub-tropicale, tende a traslare con i suoi massimi verso il Tirreno, portando a significativa avvezione calda soprattutto in quota. Si viene così a creare una configurazione di blocco, di tipo a omega, per il consolidamento dell'anticiclone afro-atlantico che prende possesso dell'area euro-mediterranea centrale. A est dello stesso si colloca una depressione tra Mar Nero, Anatolia e Mediterraneo orientale, a ovest è presente una vasta bassa pressione in Atlantico. Quest'ultima non entra in Mediterraneo e tende a scendere verso Marocco e Algeria, approfondendosi tra i giorni 11 e 14. La configurazione rimane quindi favorevole a condizioni stabili in regione e rimane invariata fino a metà mese. Dal giorno 15 il minimo, ancora presente sul Marocco, viene di nuovo alimentato dal flusso atlantico con temporaneo rinforzo di una depressione su Mediterraneo occidentale, Algeria e Libia. Questa crea un richiamo sciroccale che investe l'area tirrenica, apportando condizioni perturbate tra Sardegna e Liguria, con riflessi soprattutto sul settore centro-occidentale della regione, in particolare lungo i rilievi. Nuovamente però la depressione si isola dal flusso principale, allungandosi fino al Marocco con minimo all'altezza del Mare di Alboran. In regione il flusso da sud-est si esaurisce ma permangono correnti molto umide sud-occidentali, in un contesto di relativa alta pressione al suolo. Ciò causa accumulo di umidità al suolo, estesa nuvolosità medio-bassa ma fenomeni scarsi, a carattere prevalente di pioviggine fino a fine di seconda decade. Dal giorno 21 una vasta depressione dalla Groenlandia si allunga nuovamente e torna in fase con la bassa pressione sul Nord Africa. A ciò si associa un sistema frontale, che fa sentire i suoi effetti sulla Sardegna e il settore ovest di Piemonte e Liguria. Tale sistema depressionario si isola dal flusso principale con formazione di due minimi, uno a sud dell'Irlanda e uno all'altezza delle Baleari. Si viene a creare una tipica configurazione di NAO- (North Atlantic Oscillation negativa) in cui l'alta pressione rinforza sul Nord Europa, mentre il flusso atlantico si abbassa a latitudini mediterranee. Una circolazione di bassa pressione si isola tra Penisola Iberica e Italia, portando marcato maltempo in regione con apice tra i giorni 23 e 25, quando il minimo principale va a posizionarsi tra alto Tirreno e Nord Adriatico e trova ulteriore alimentazione da parte di un nucleo di aria molto fredda in quota. Questo, con moto retrogrado, dalla Russia transita a nord delle Alpi verso il Golfo di Biscaglia e il Mediterraneo occidentale, convogliando parte dell'aria fredda verso il Golfo ligure tramite la Valle del Rodano e la Pianura Padana. La fase perturbata si esaurisce grazie allo spostamento antizionale di tutta la depressione a ovest verso la Spagna, mentre in Italia entra l'anticiclone di blocco che prima si era posizionato tra Mare del Nord e Scandinavia, che sposta il suo asse in senso meridiano verso Mar Adriatico e Balcani. La configurazione diviene favorevole a tempo stabile, che persiste fino a fine mese con la progressiva erosione in quota dell'anticiclone da parte di correnti fredde di origine artica.

Mappe climatiche del mese

Temperatura minima - media mensile e anomalia

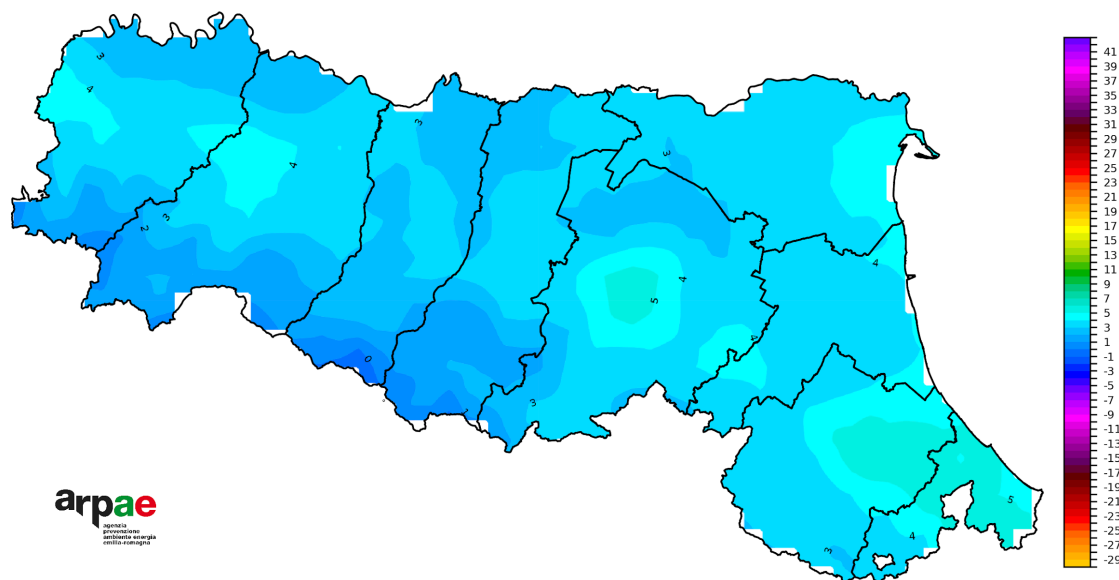


FIGURA 1 - Dicembre 2025, temperatura minima media (°C)

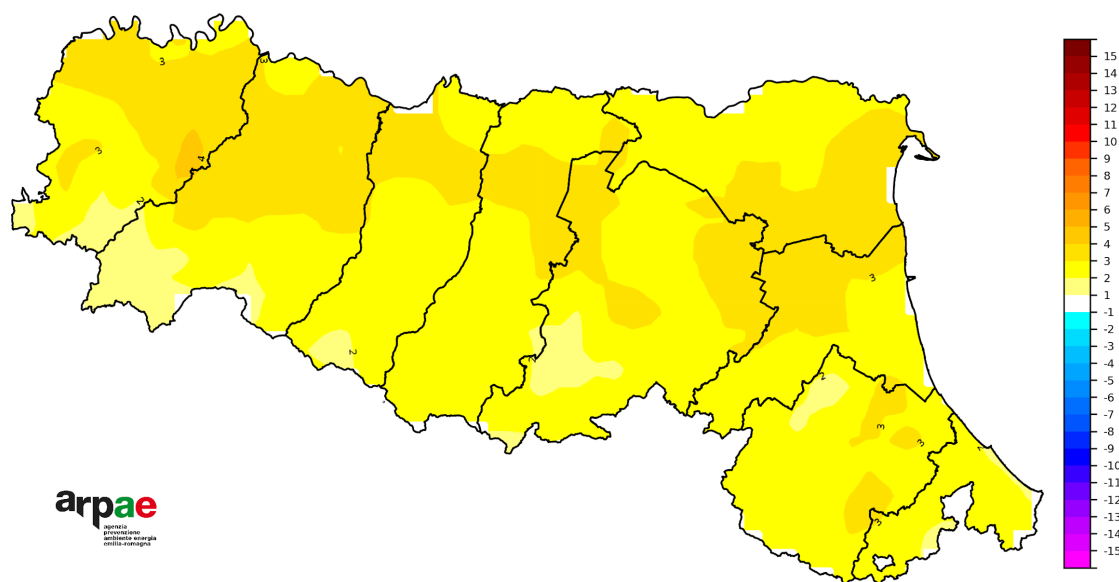


FIGURA 2 - Dicembre 2025, anomalia della temperatura minima media rispetto al 1991-2020 (°C)

Temperatura massima - media mensile e anomalia

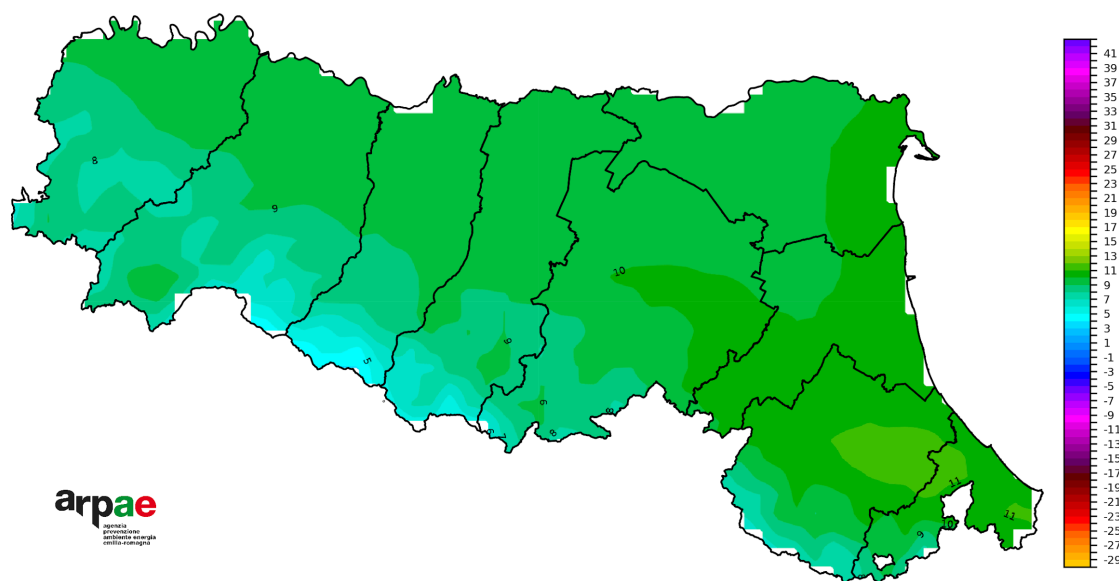


FIGURA 3 - Dicembre 2025, temperatura massima media (°C)

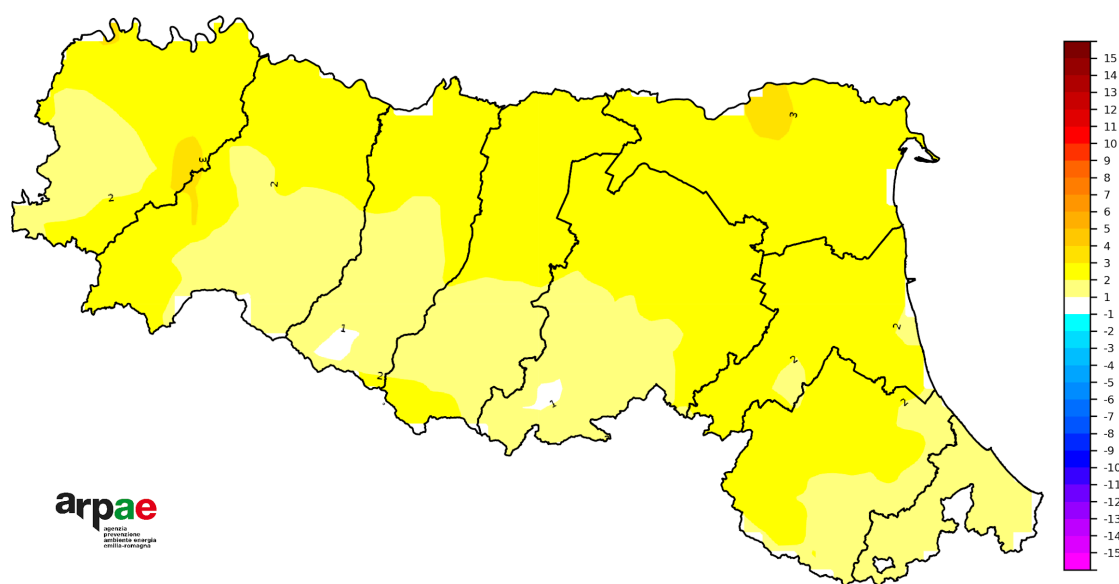


FIGURA 4 - Dicembre 2025, anomalia della temperatura massima media rispetto al 1991-2020 (°C)

Temperature massima e minima assolute

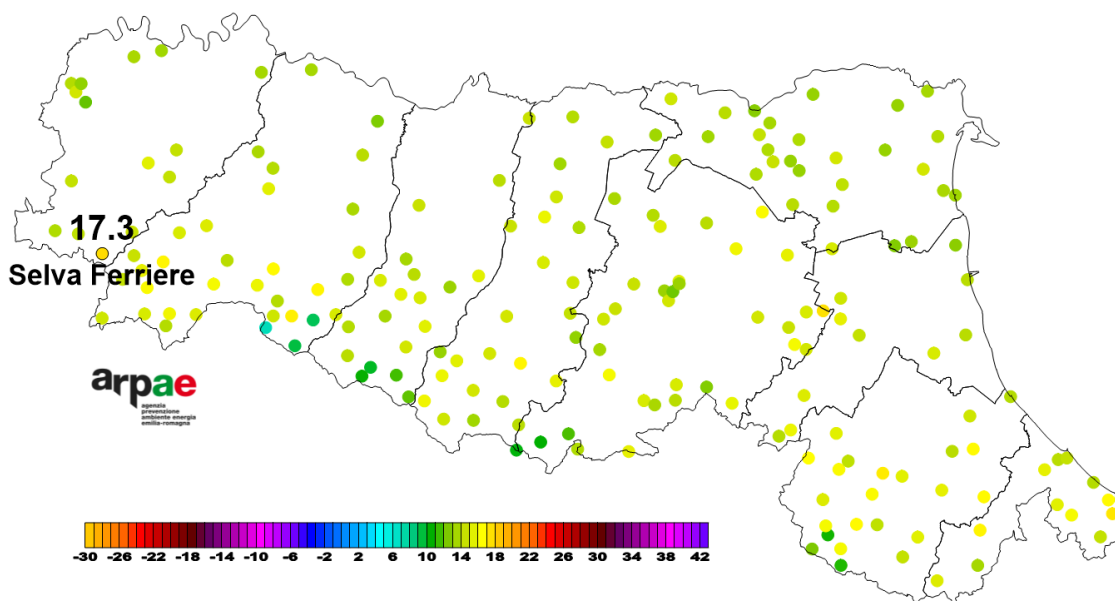


FIGURA 5 - Dicembre 2025, temperature massime assolute (°C)

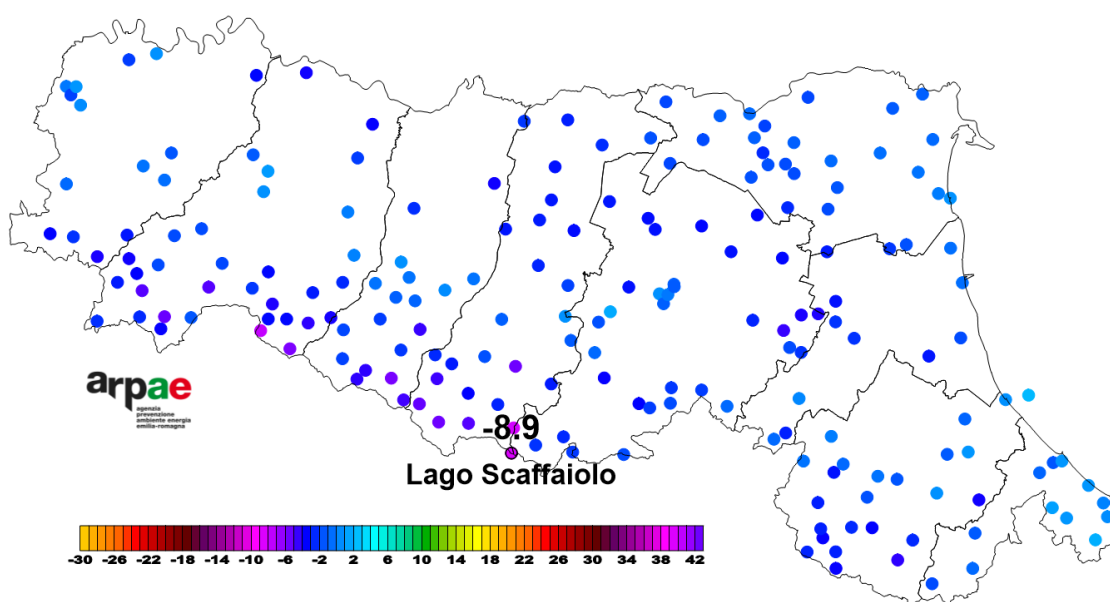


FIGURA 6 - Dicembre 2025, temperature minime assolute (°C)

Precipitazioni del mese e anomalia

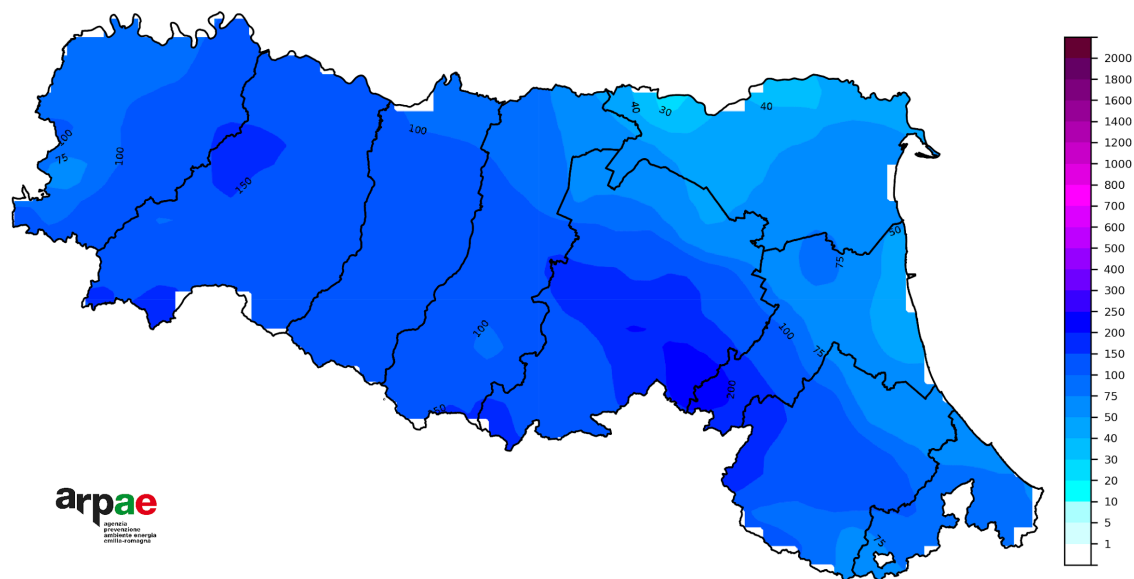


FIGURA 7 - Dicembre 2025, precipitazioni totali mensili (mm)

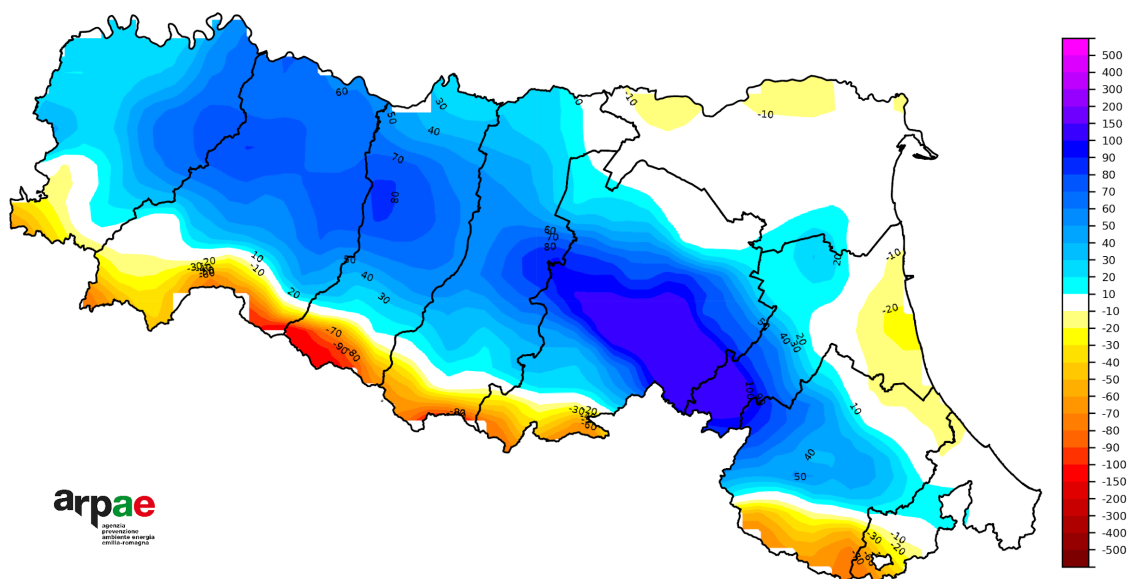


FIGURA 8 - Dicembre 2025, anomalia delle precipitazioni totali mensili rispetto al 1991-2020 (mm)

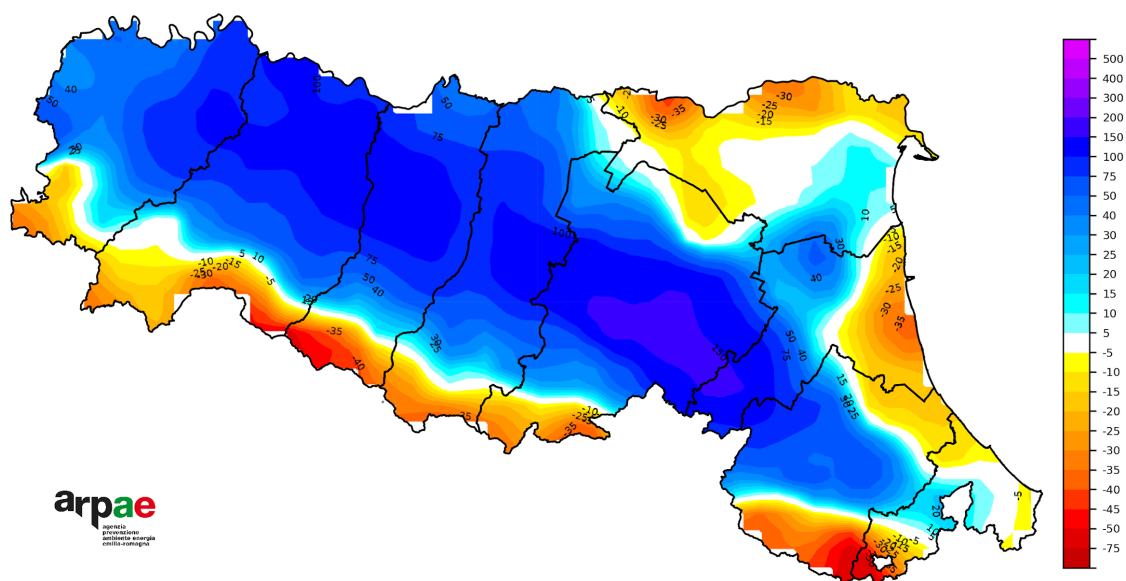


FIGURA 9 - Dicembre 2025, anomalia percentuale delle precipitazioni rispetto al 1991-2020 (%)

Evapotraspirazione potenziale e anomalia

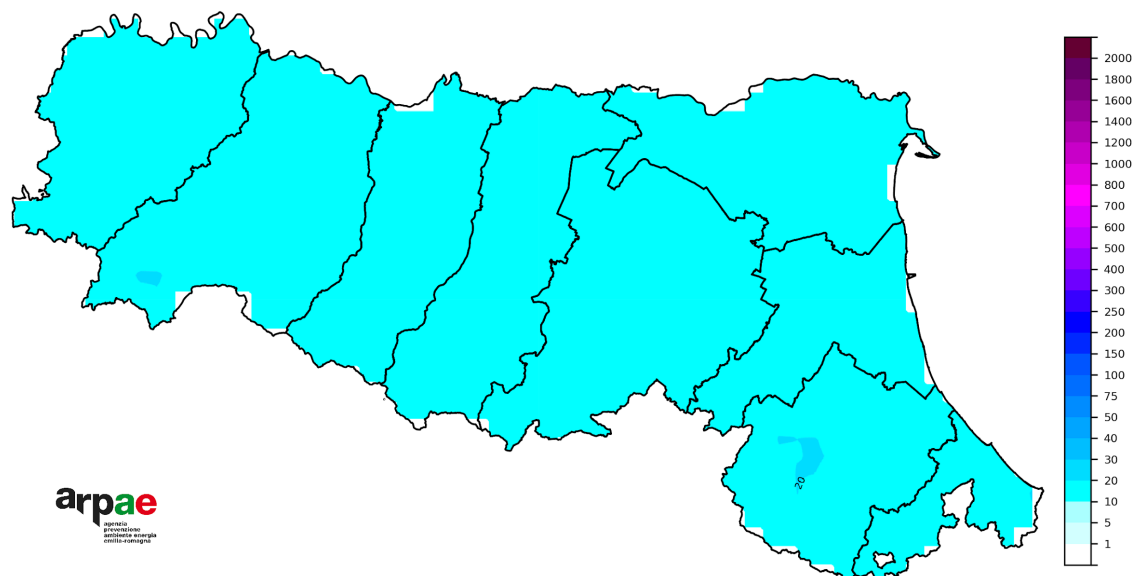


FIGURA 10 - Dicembre 2025, evapotraspirazione potenziale (mm)

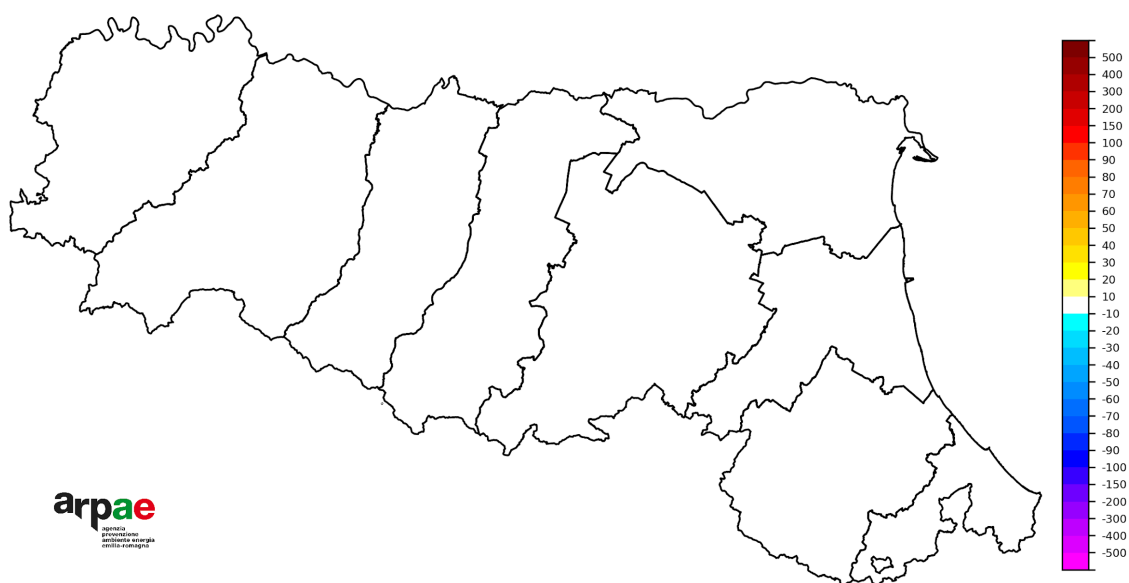


FIGURA 11 - Dicembre 2025, anomalia dell'evapotraspirazione potenziale rispetto al 1991-2020 (mm)

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

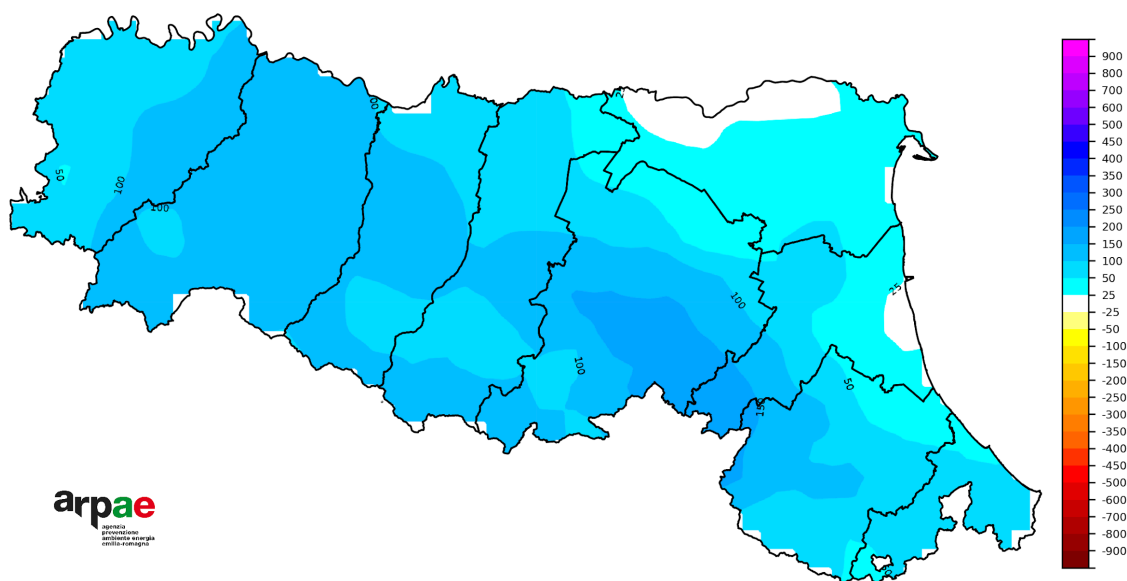


FIGURA 12 - Dicembre 2025, bilancio idroclimatico (mm)

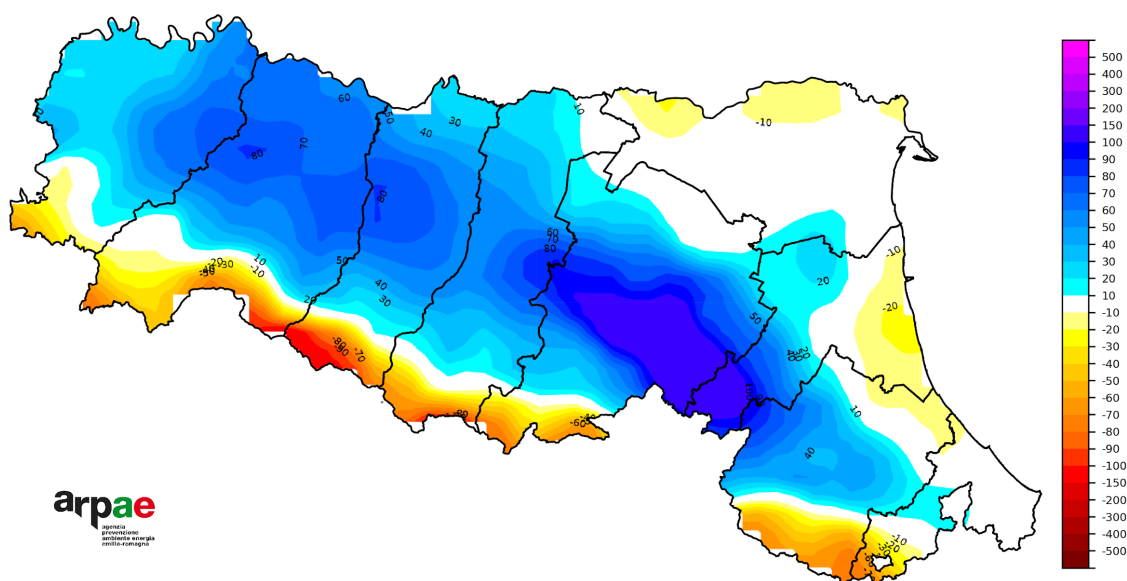


FIGURA 13 - Dicembre 2025, anomalia del bilancio idroclimatico rispetto al 1991-2020 (mm)

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 colturali (LAI, caratteristiche stomatiche, ecc.).

Indici di disponibilità idrica

Precipitazioni da inizio anno e anomalia

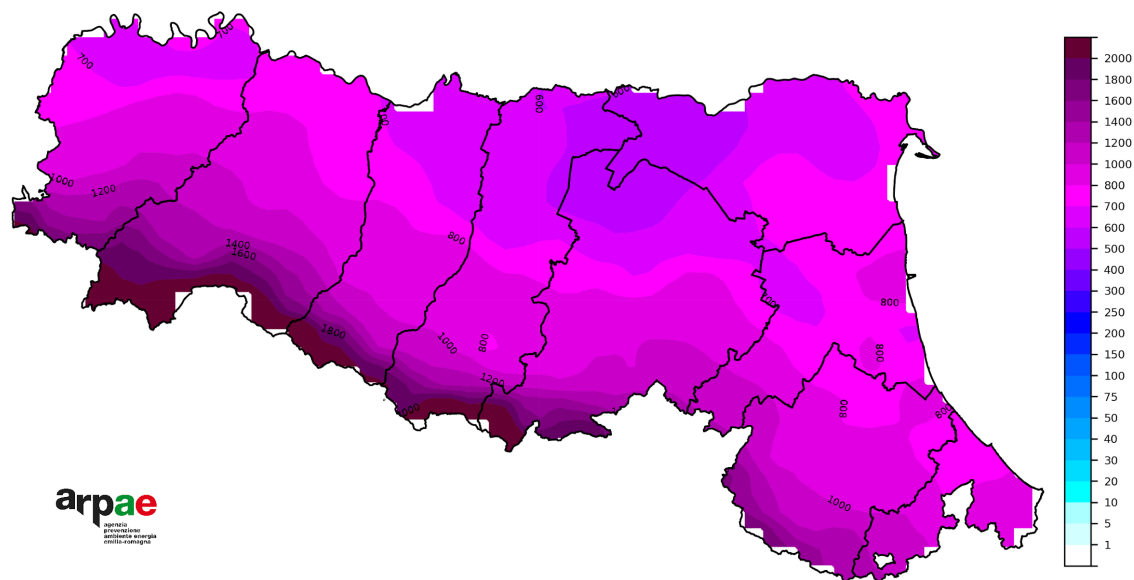


FIGURA 14 - Dicembre 2025, precipitazioni cumulate da inizio anno (mm)

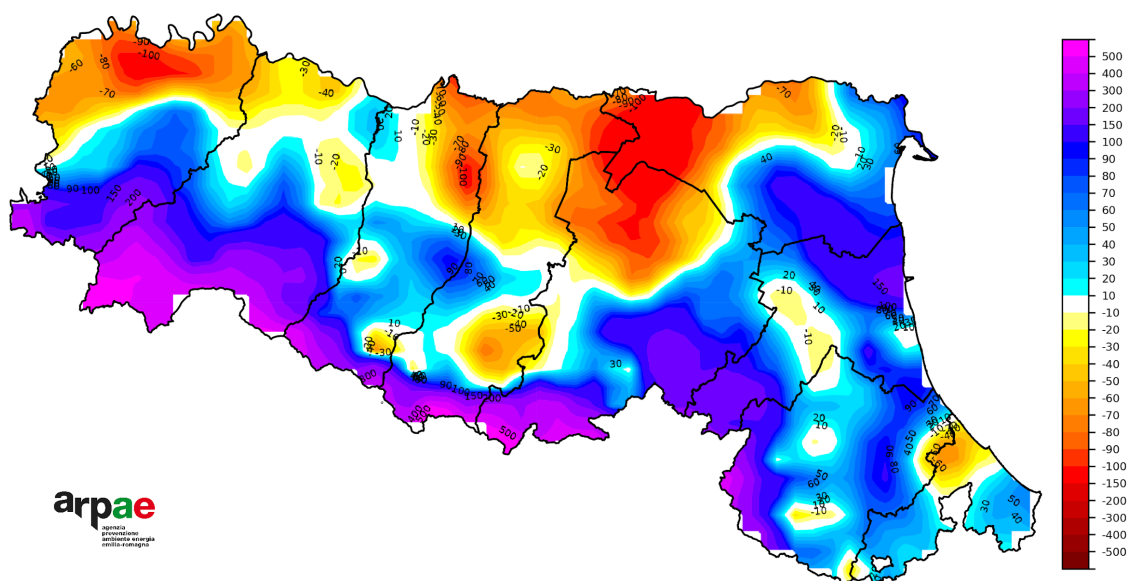


FIGURA 15 - Dicembre 2025, anomalia assoluta delle precipitazioni cumulate da inizio anno rispetto al 1991-2020 (mm)

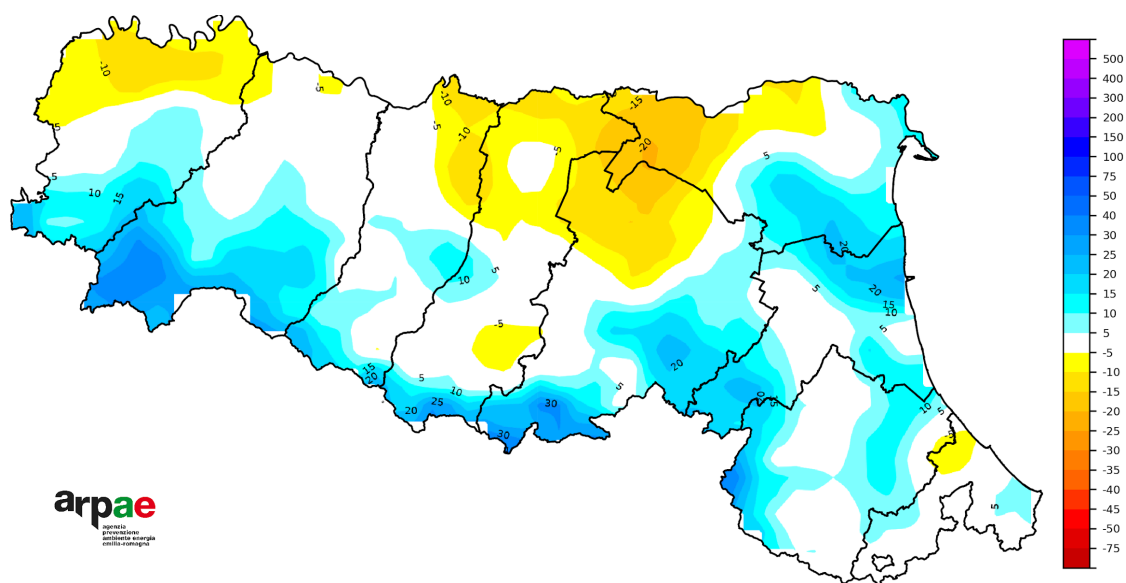


FIGURA 16 - Dicembre 2025, anomalia percentuale delle precipitazioni cumulate da inizio anno rispetto al 1991-2020 (%)

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 $P_{95} = 20$ 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).

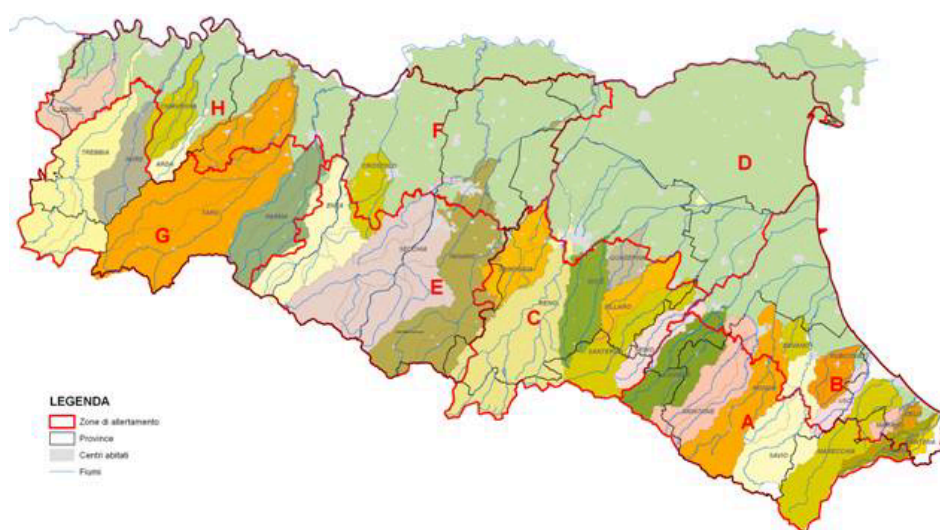


Figura 17: *Mappa delle 8 Macroaree di allertamento idrologico della Regione Emilia-Romagna*

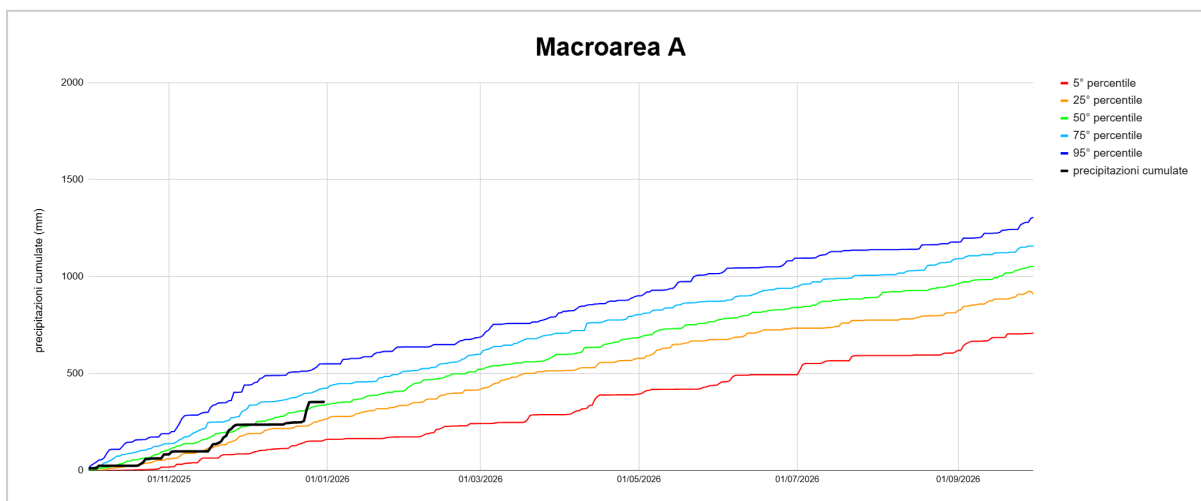
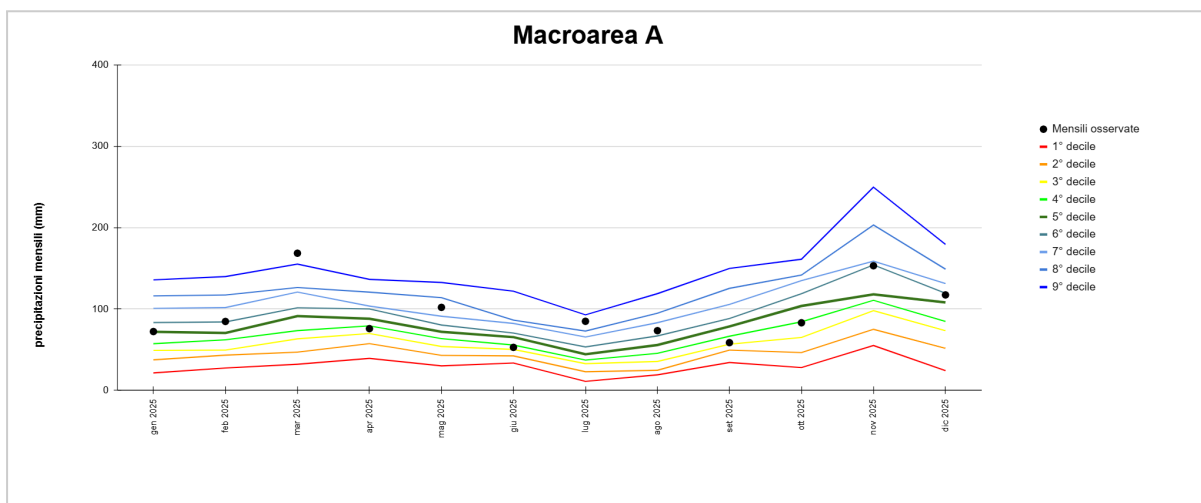


FIGURA 18 - Macroarea A: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

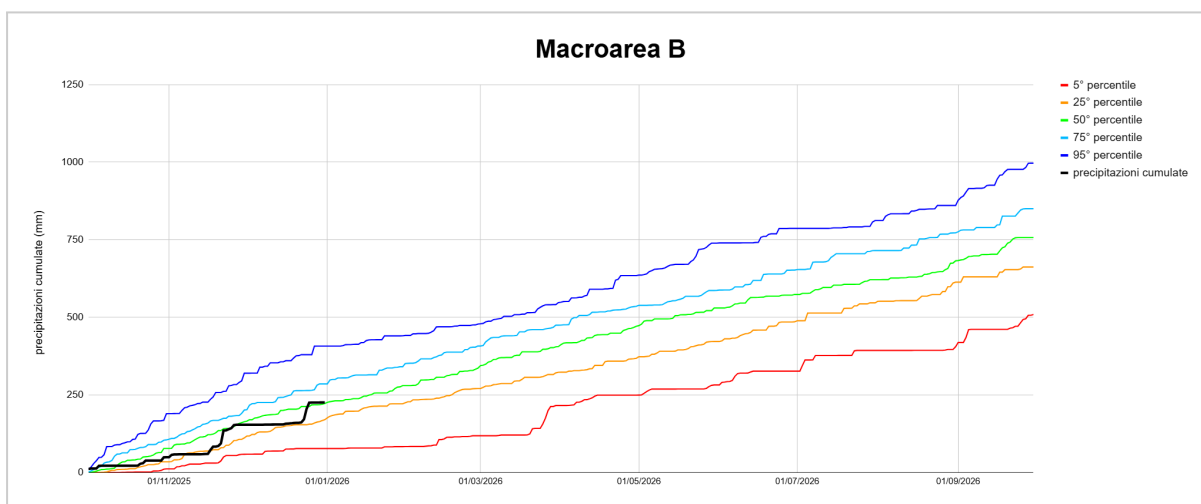
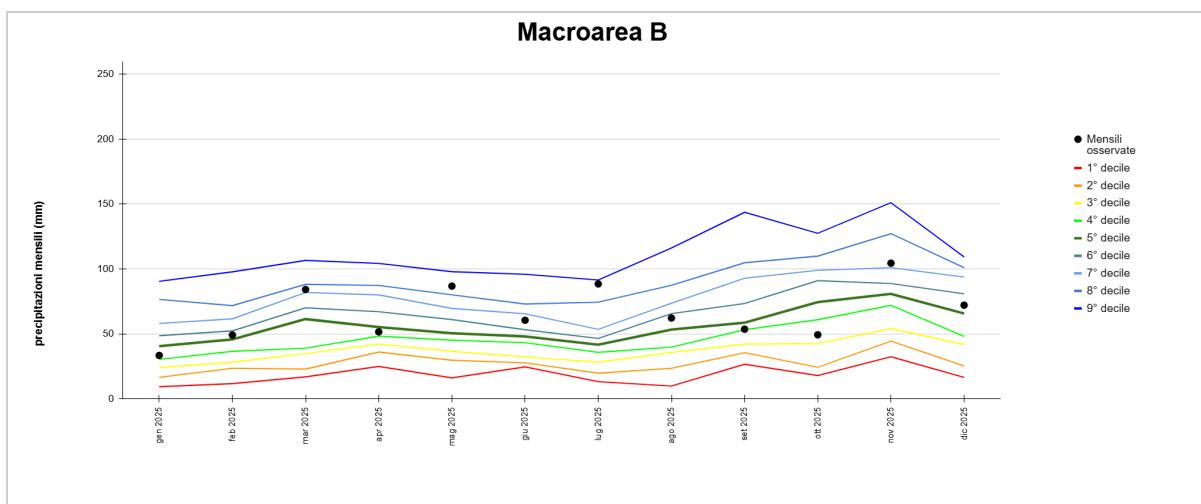


FIGURA 19 - Macroarea B: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

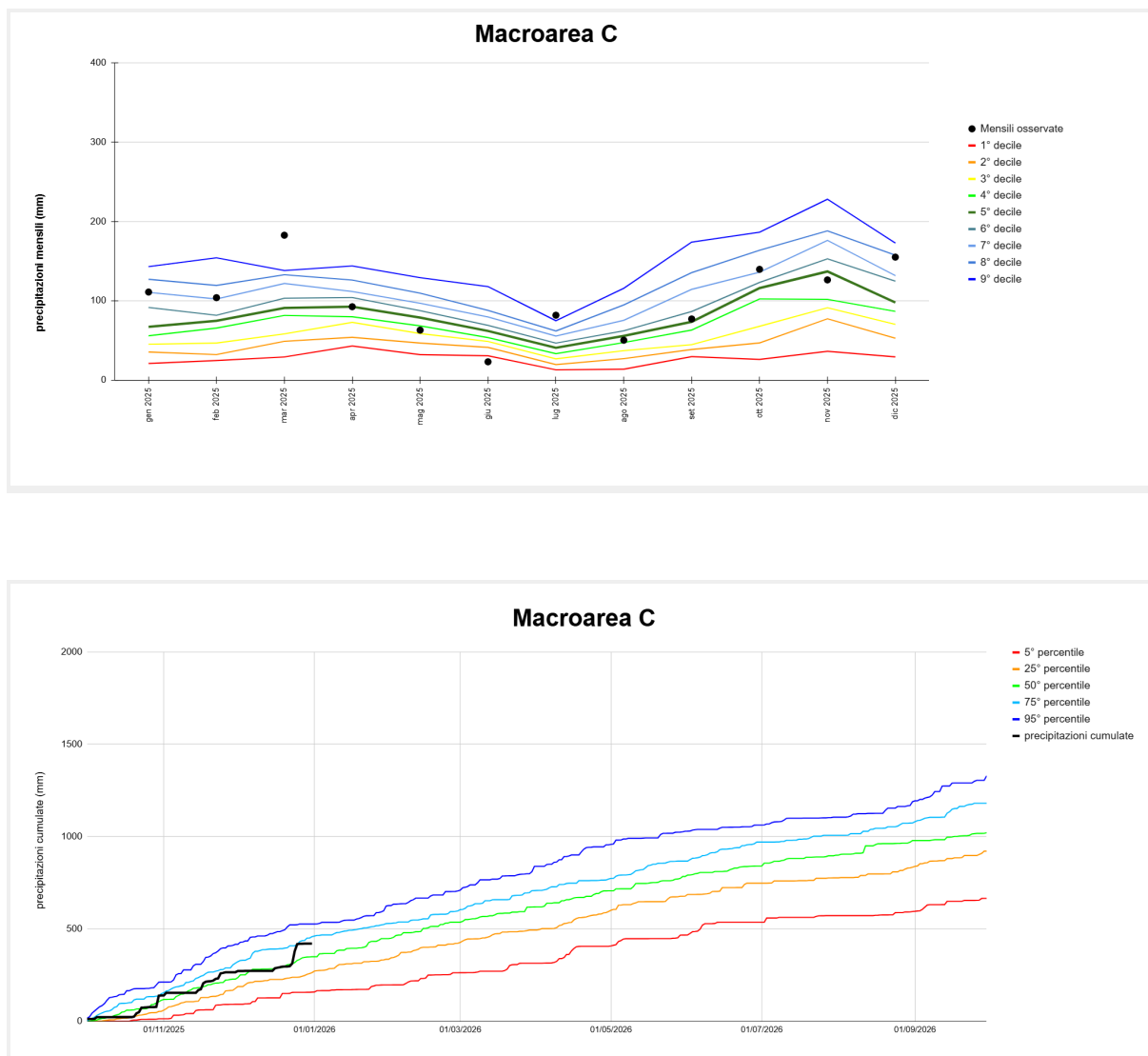


FIGURA 20 - Macroarea C: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

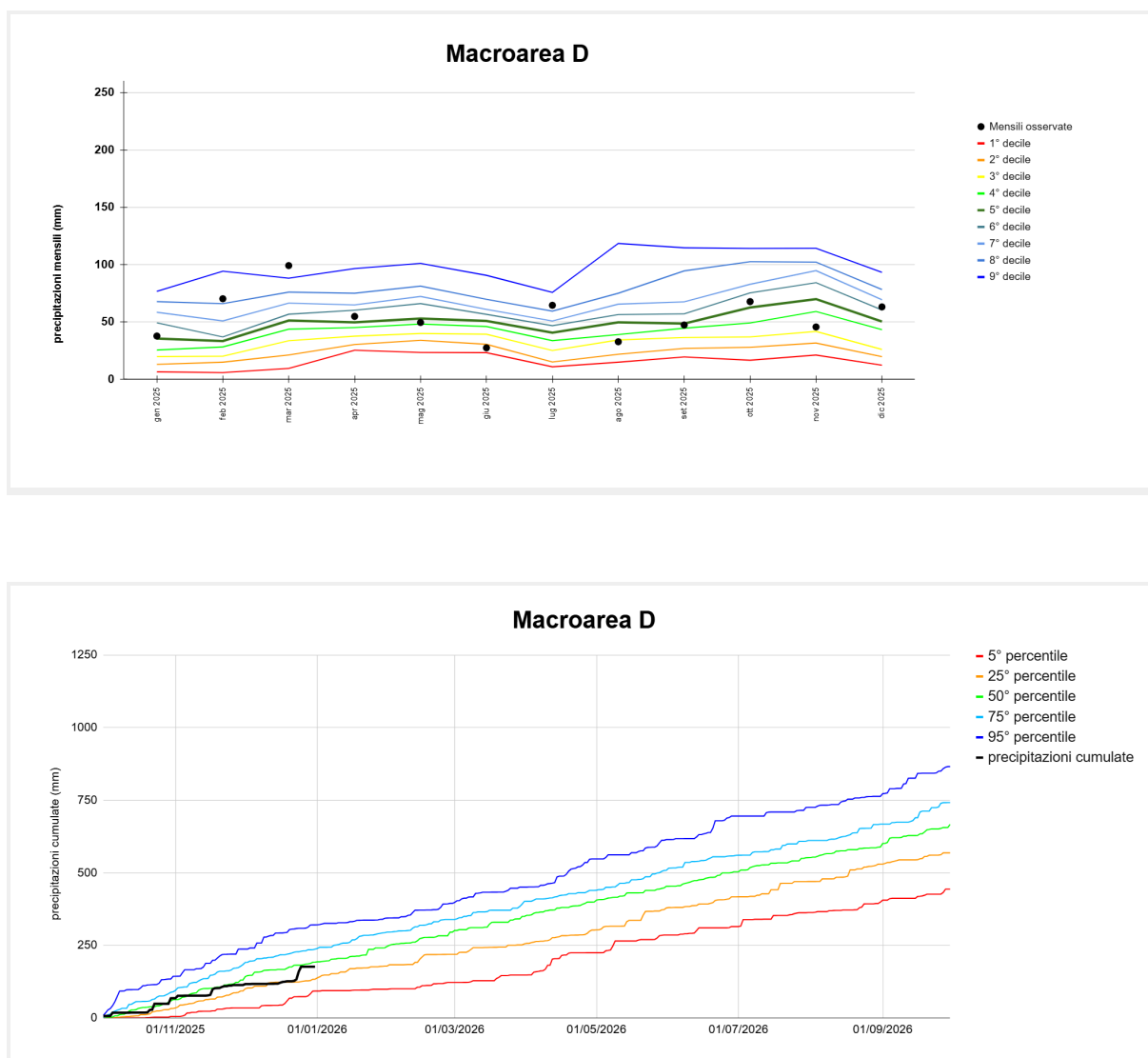


FIGURA 21 - Macroarea D: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

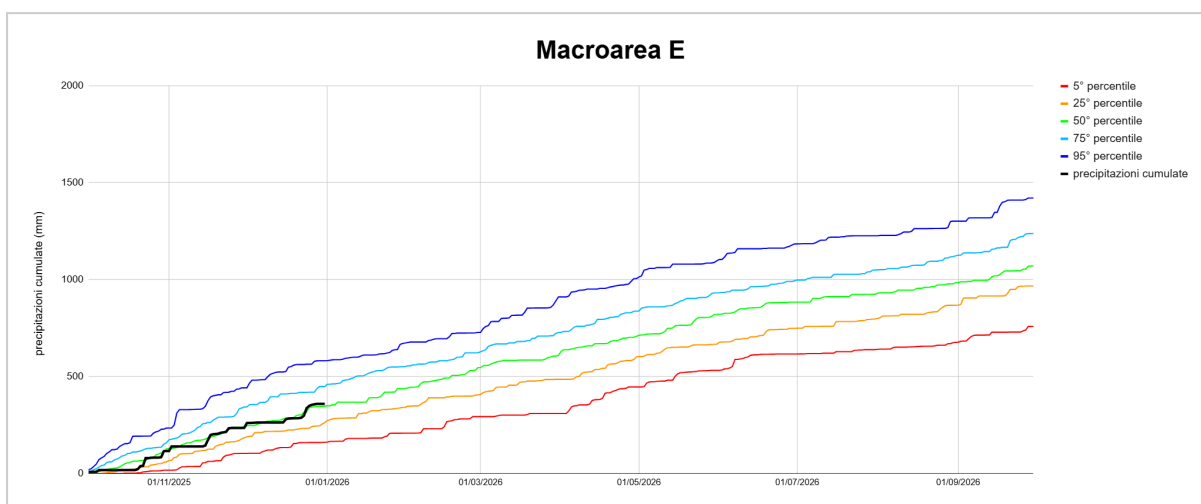
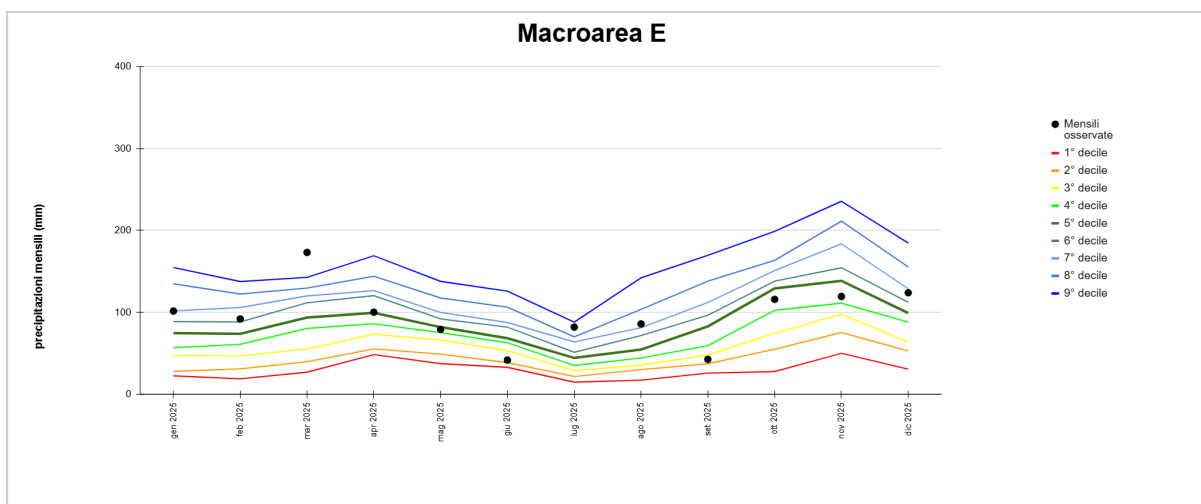


FIGURA 22 - Macroarea E: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

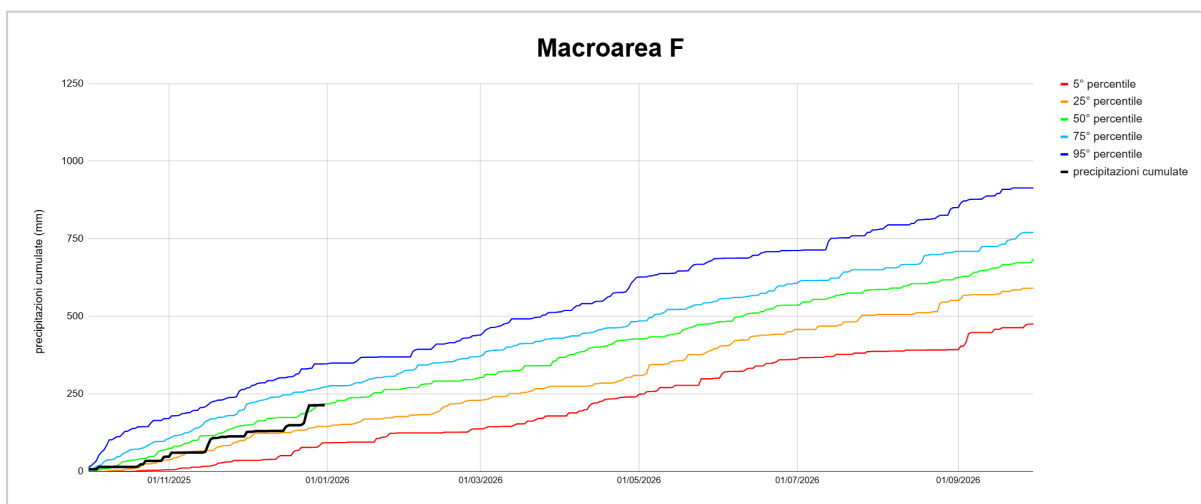
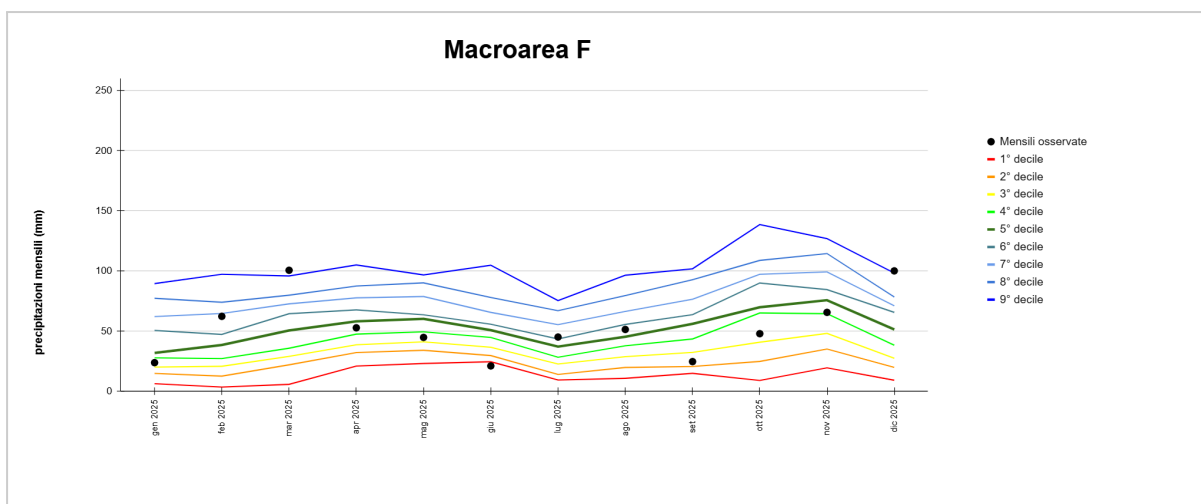


FIGURA 23 - Macroarea F: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

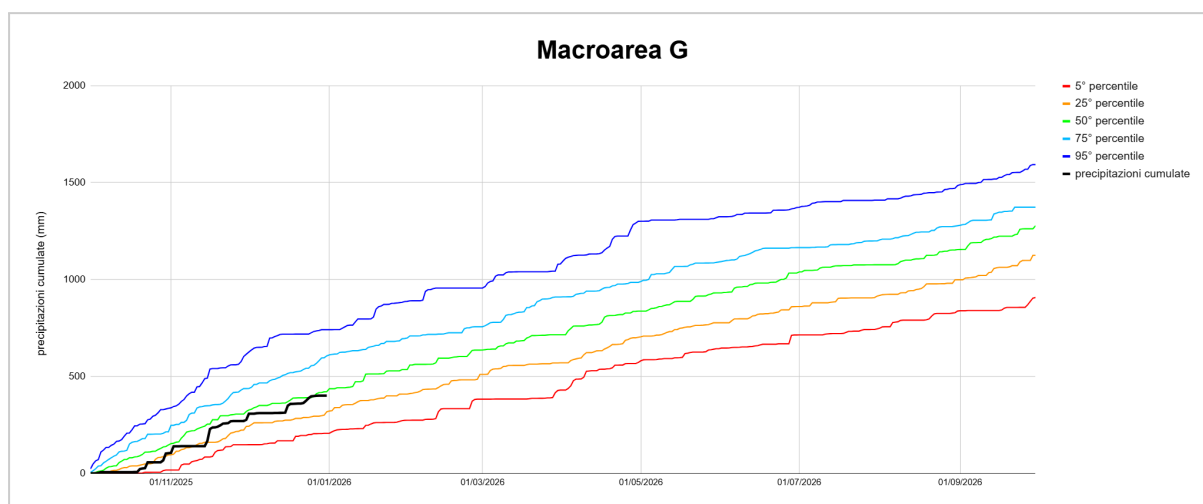
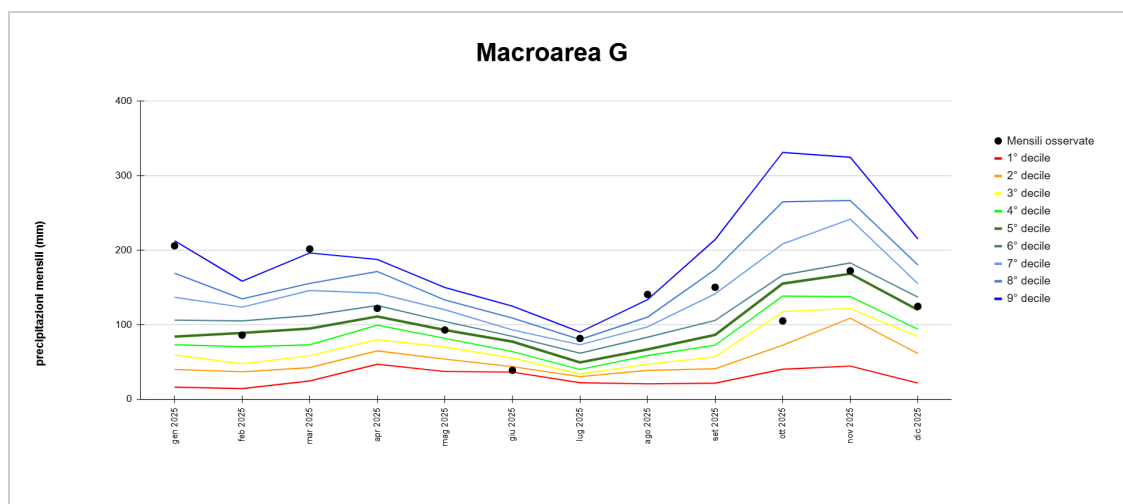


FIGURA 24 - Macroarea G: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

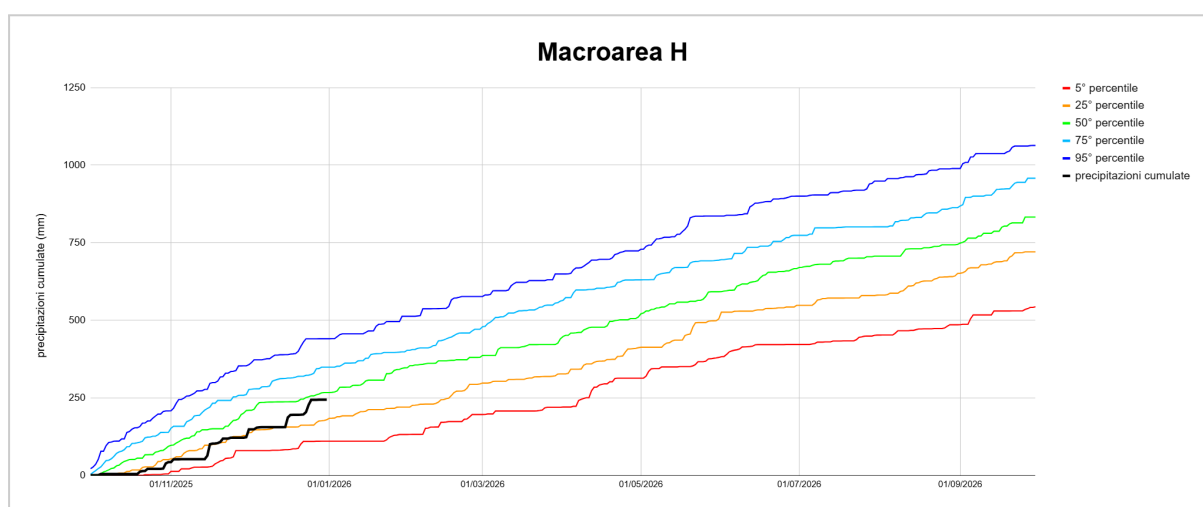
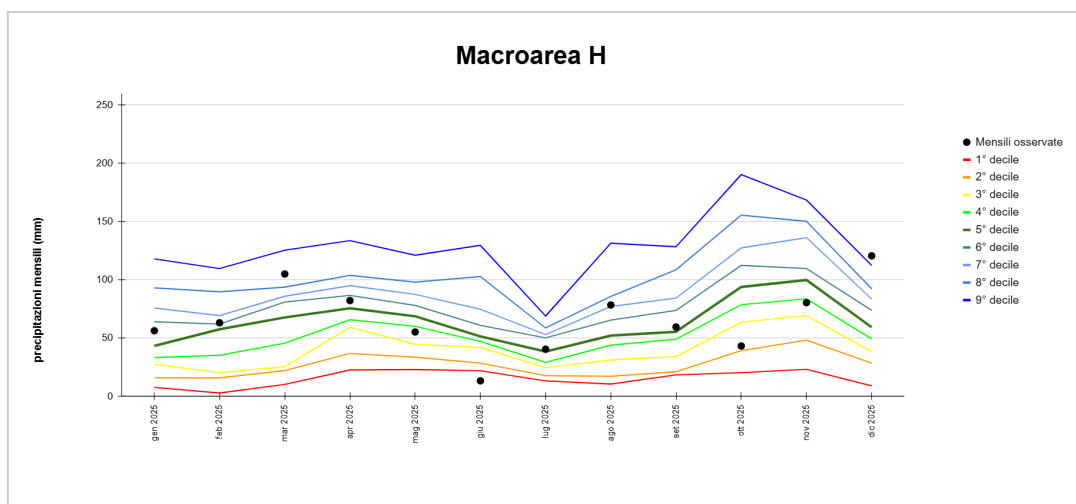


FIGURA 25 - Macroarea H: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

Bilancio idroclimatico da inizio anno e anomalia

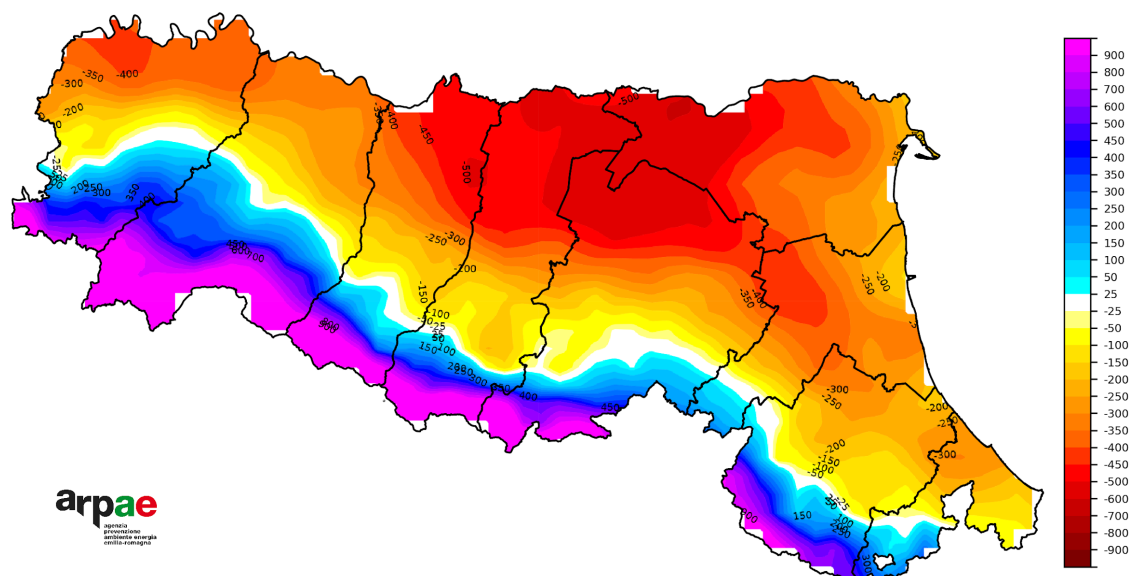


FIGURA 26 - Dicembre 2025, bilancio idroclimatico da inizio anno (mm)

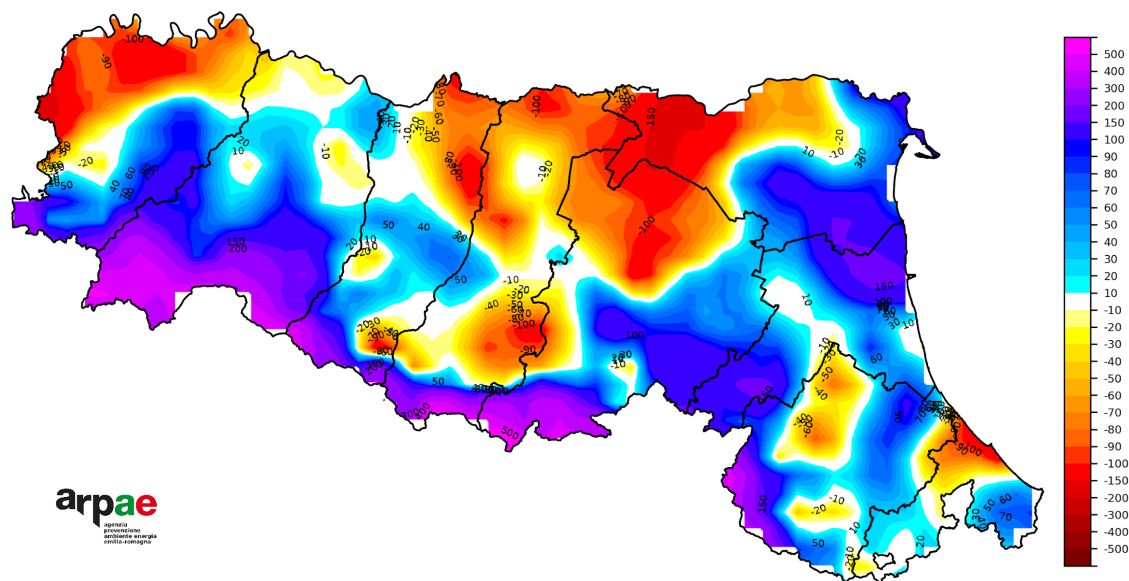


FIGURA 27 - Dicembre 2025, anomalia del bilancio idroclimatico da inizio anno rispetto al 1991-2020 (mm)

Contenuto idrico del terreno: acqua disponibile, frazione e percentile

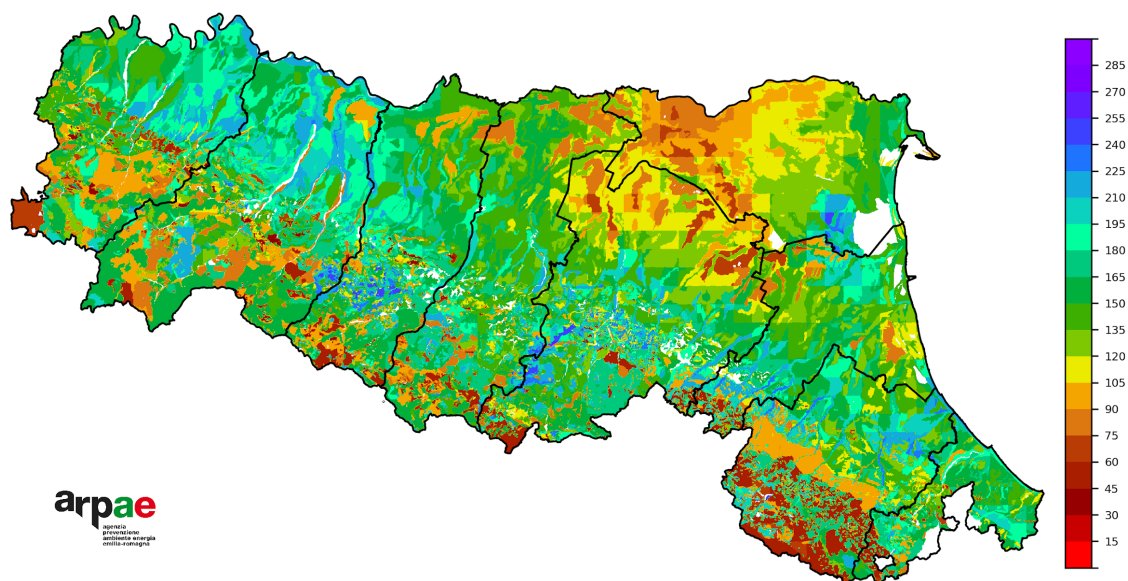


FIGURA 28 - 31 dicembre 2025, acqua disponibile (mm)

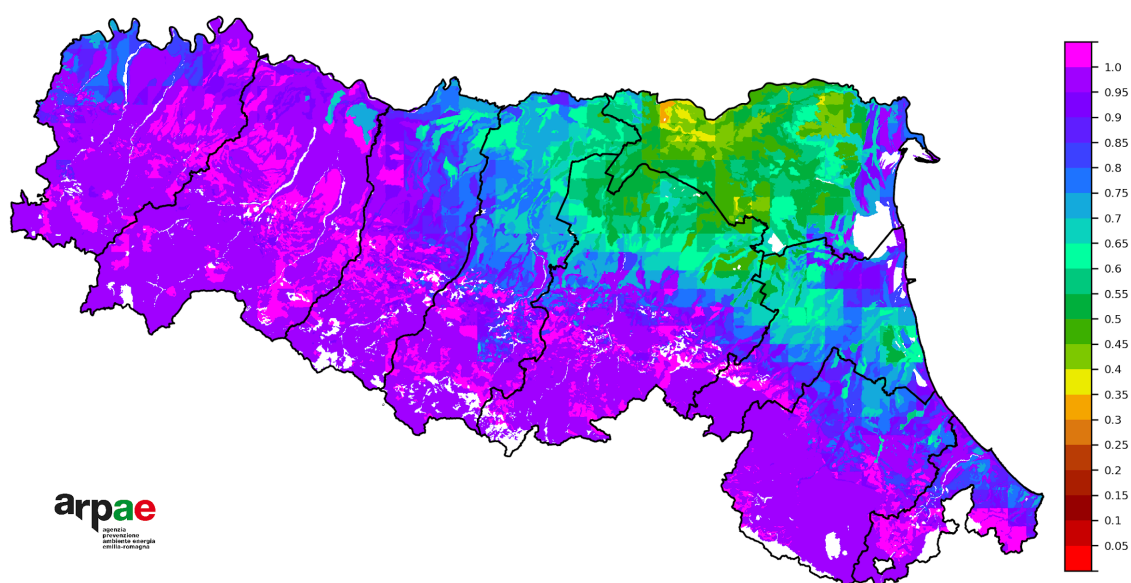


FIGURA 29 - 31 dicembre 2025, frazione di acqua disponibile rispetto al periodo 2001-2020

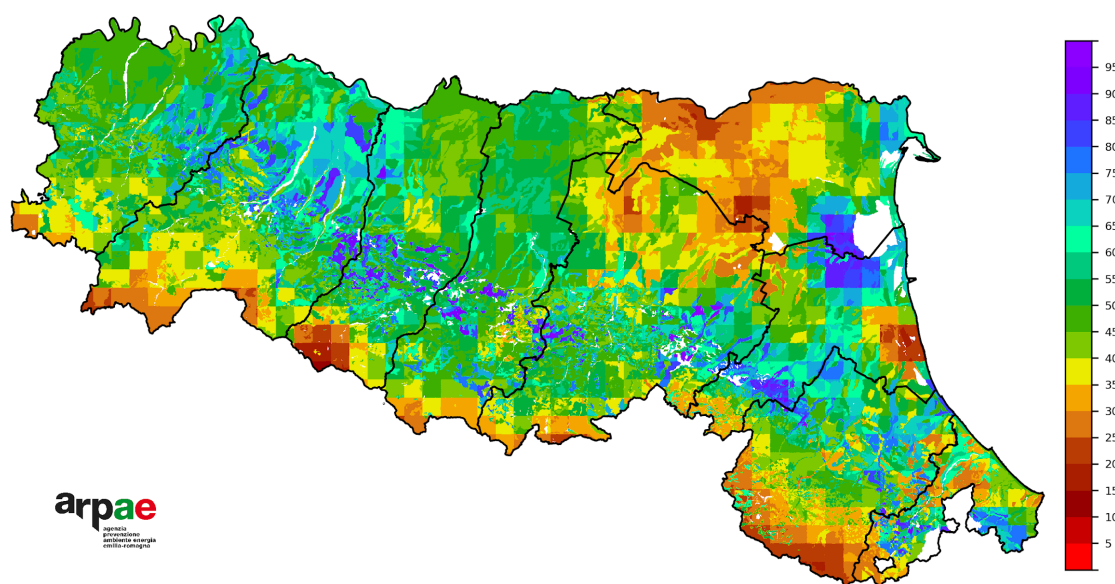


FIGURA 30 - 31 dicembre 2025, percentile dell'acqua disponibile rispetto al periodo 2001-2020

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 Criterium, 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)

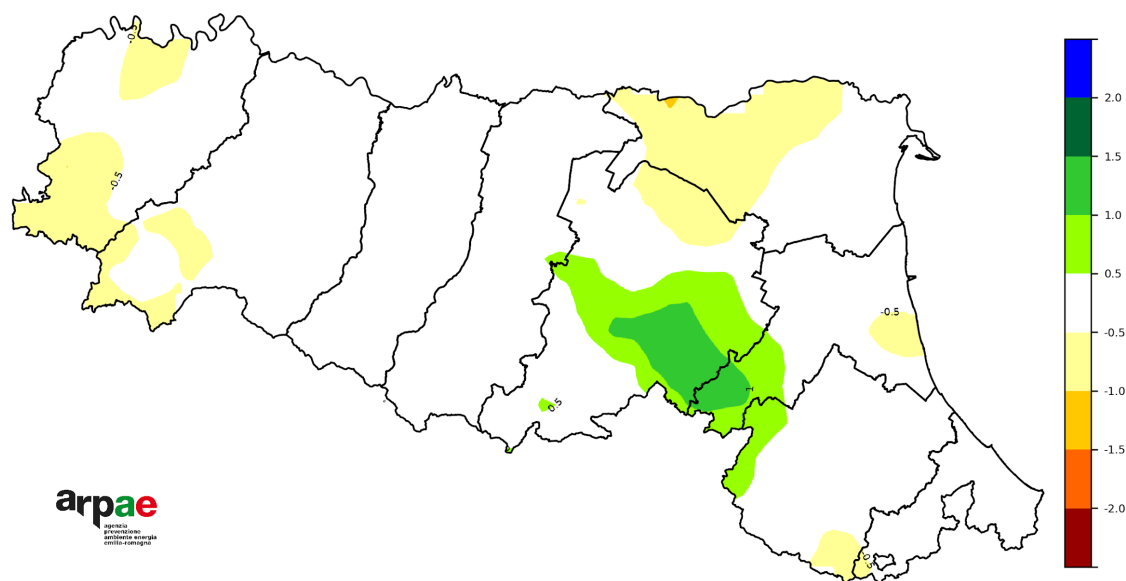


FIGURA 31 - Dicembre 2025, Standardized Precipitation Index a 3 mesi

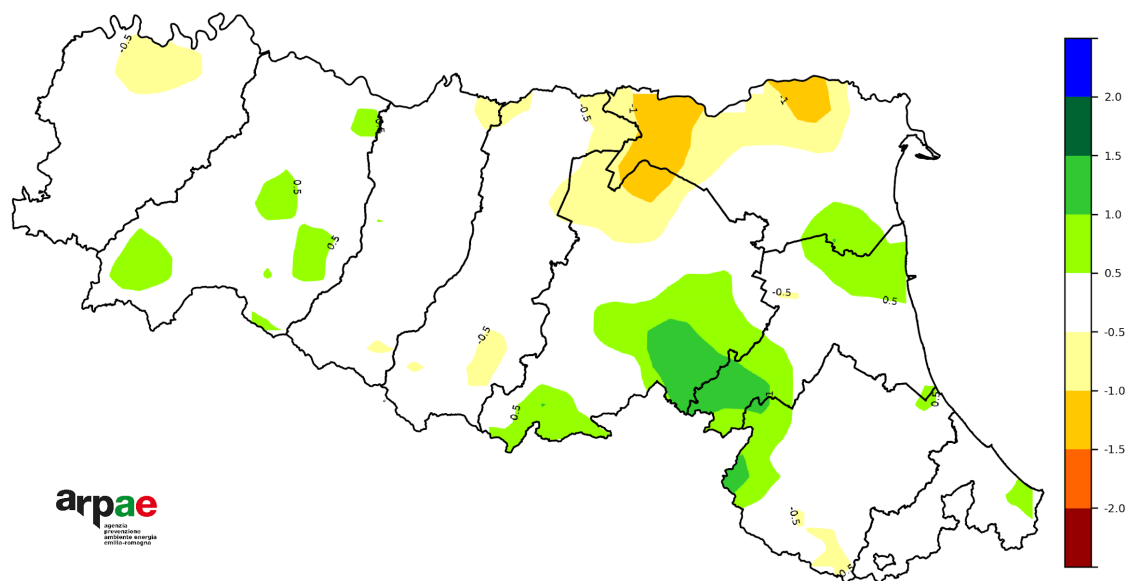


FIGURA 32 - Dicembre 2025, Standardized Precipitation Index a 6 mesi

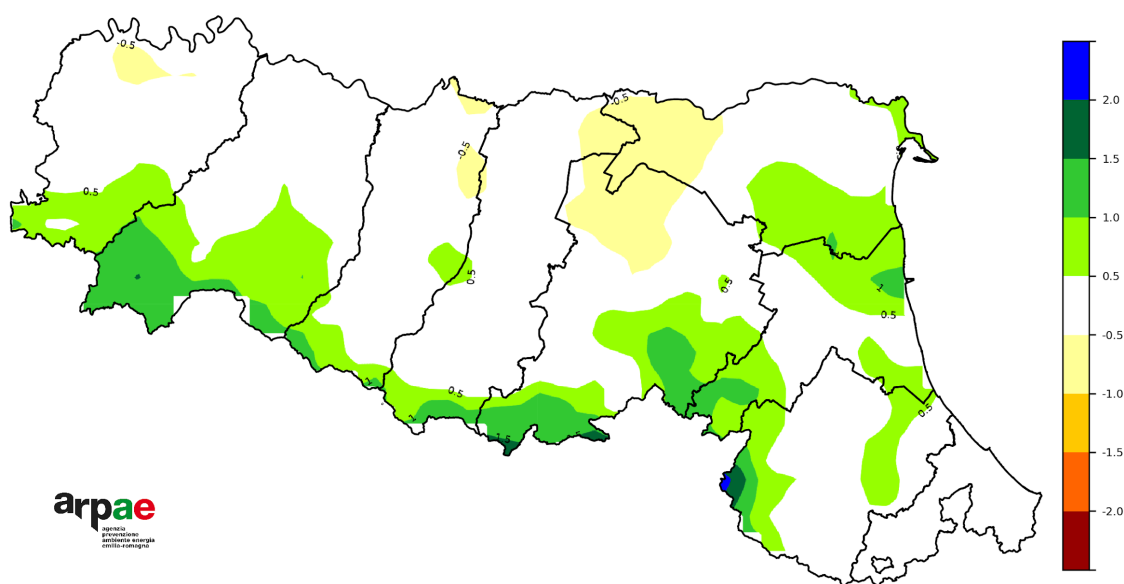


FIGURA 33 - Dicembre 2025, Standardized Precipitation Index a 12 mesi

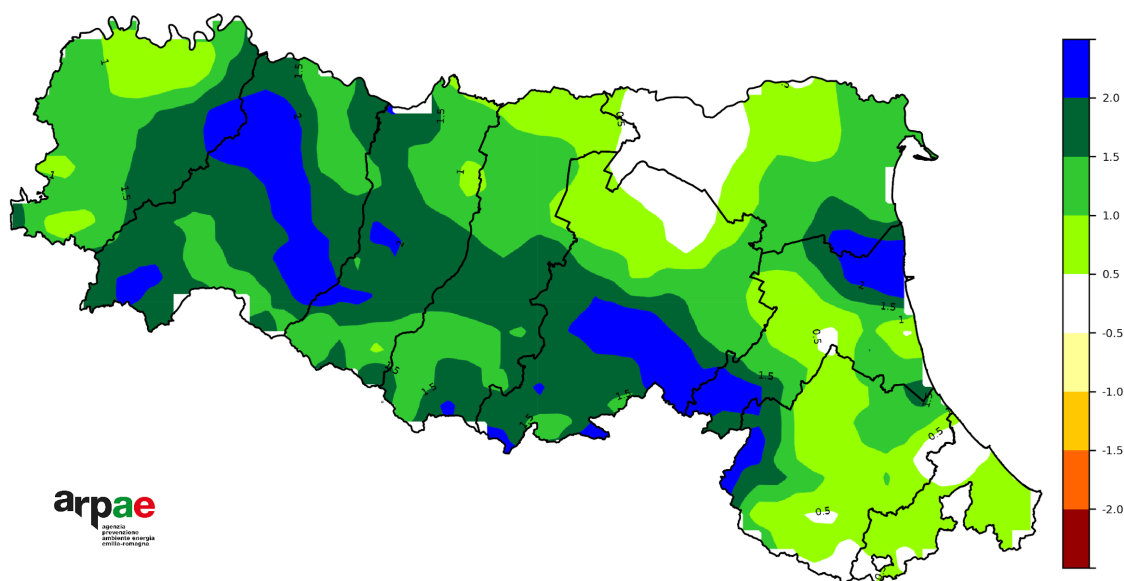


FIGURA 34 - Dicembre 2025, Standardized Precipitation Index a 24 mesi

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)

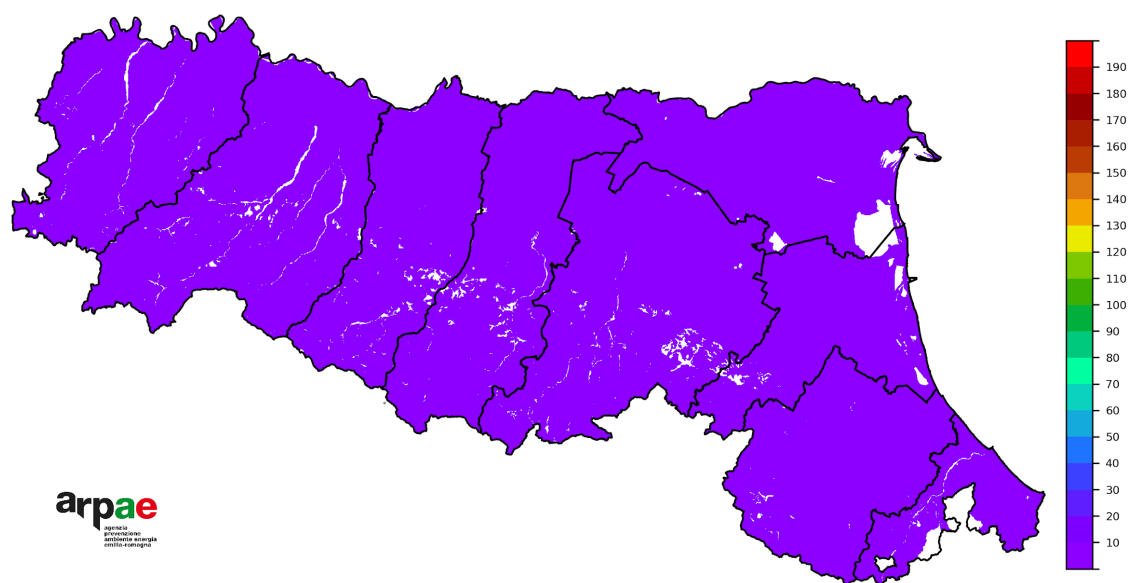


FIGURA 35 - 31 dicembre 2025, DT a 30 giorni (mm)

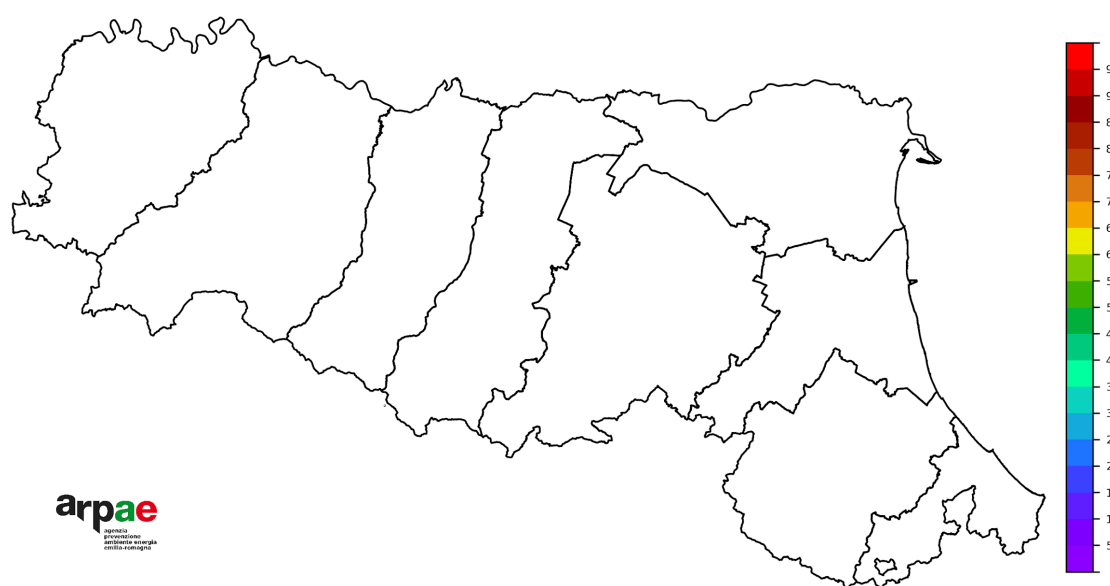


FIGURA 36 - 31 dicembre 2025, percentile DT a 30 giorni rispetto al periodo 2001-2020

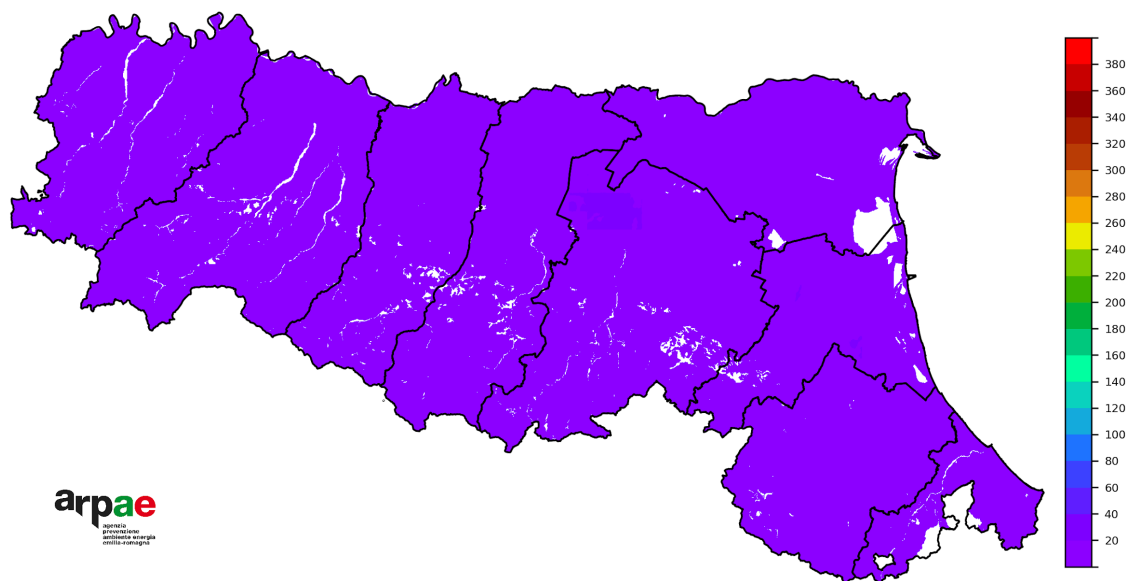


FIGURA 37 - 31 dicembre 2025, DT a 90 giorni (mm)

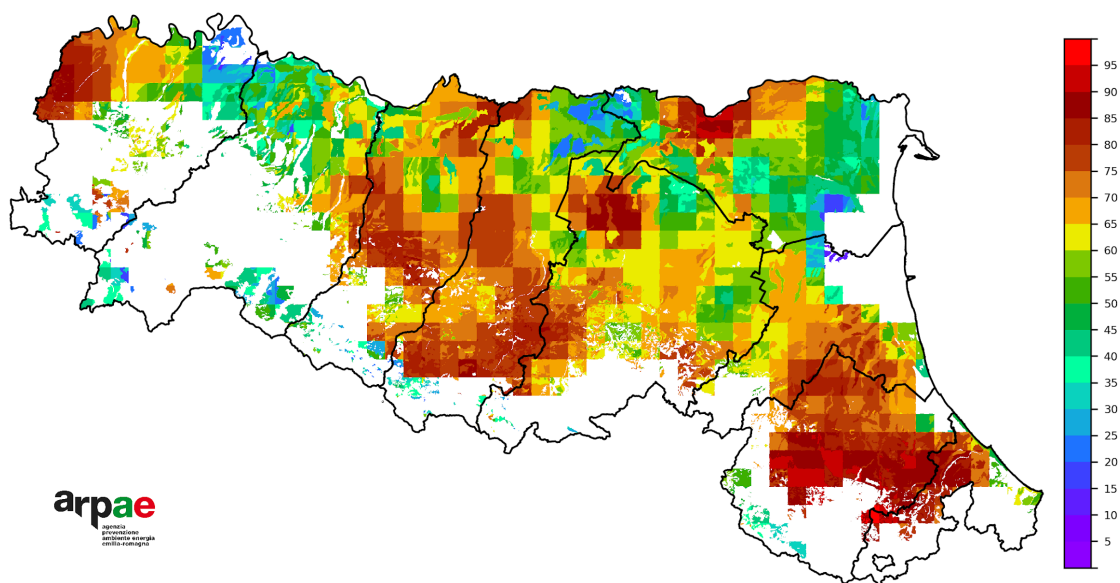


FIGURA 38 - 31 dicembre 2025, percentile DT a 90 giorni rispetto al periodo 2001-2020

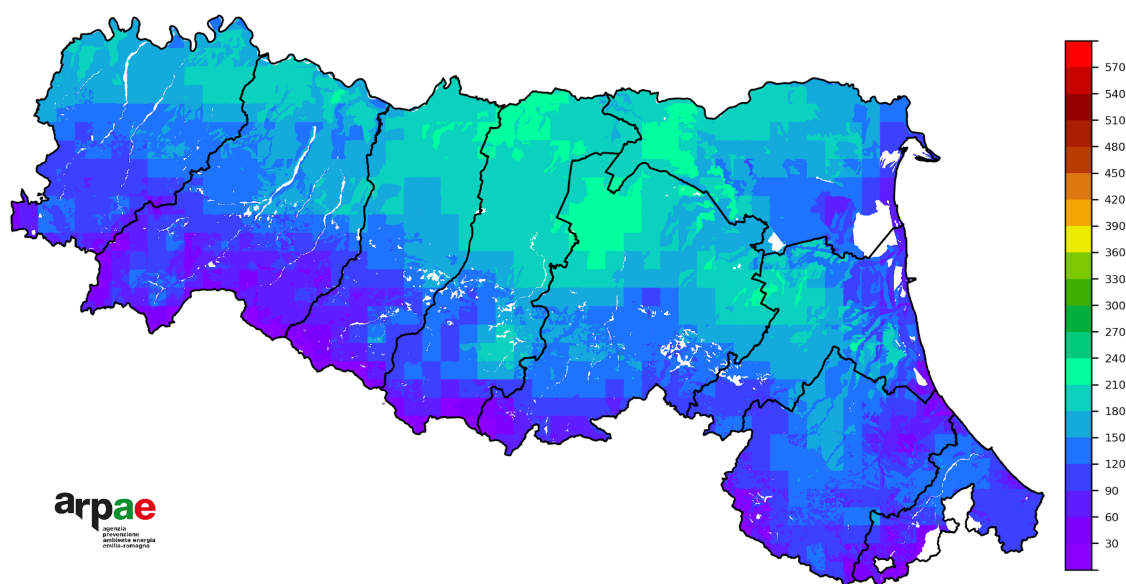


FIGURA 39 - 31 dicembre 2025, DT a 180 giorni (mm)

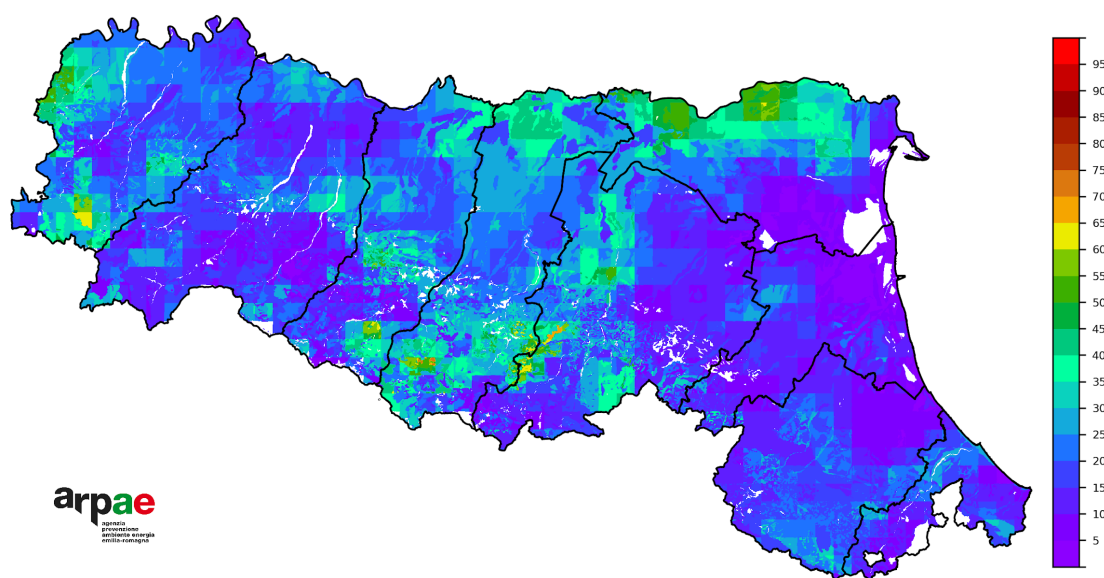


FIGURA 40 - 31 dicembre 2025, percentile DT a 180 giorni rispetto al periodo 2001-2020

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 DTx 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 dicembre i deflussi fluviali risultano confrontabili o inferiori rispetto al mese di novembre, nel territorio occidentale ed emiliano centro-orientale.

A inizio mese si assiste a lievi incrementi idrometrici che interessano il settore occidentale della regione, mentre un nuovo incremento si presenta intorno a metà mese e coinvolge il settore centro-occidentale. Nella terza decade, in particolare nei giorni dal 23 al 25 dicembre, la porzione centro-orientale emiliana e il settore romagnolo della regione sono interessati da piogge persistenti che determinano nuovi e importanti incrementi, in particolare per i fiumi Santerno, Senio e Lamone. Le portate medie mensili di dicembre risultano nel complesso confrontabili o inferiori alle medie del periodo nel territorio occidentale ed emiliano centro-orientale. 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 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.

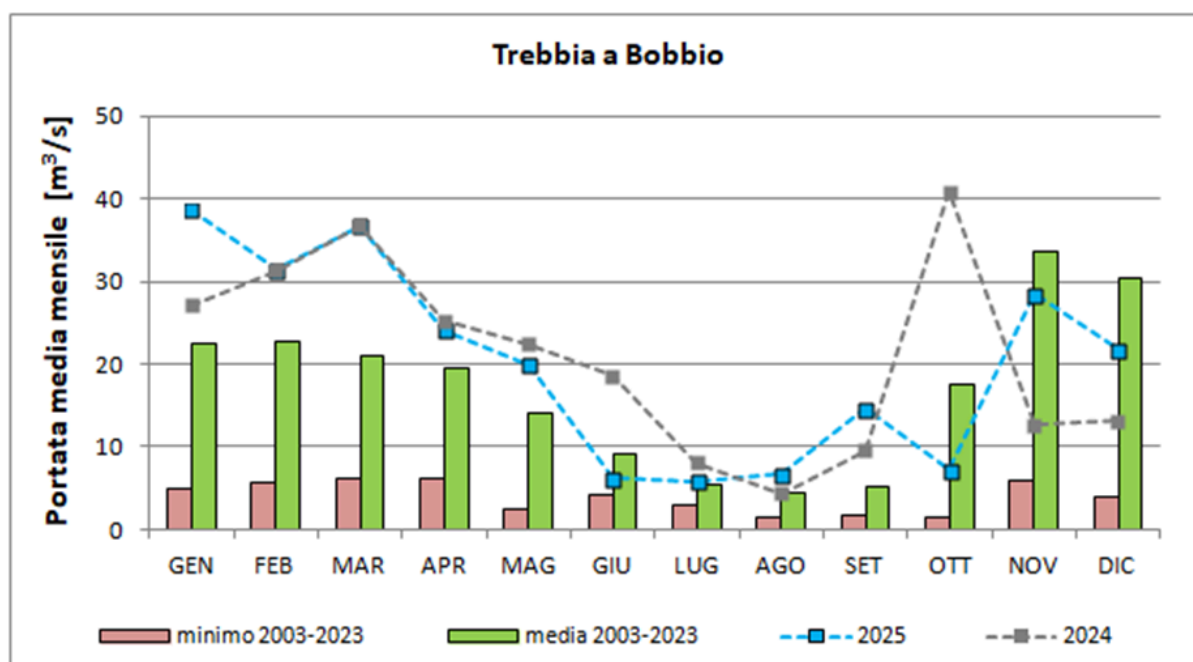


FIGURA 41

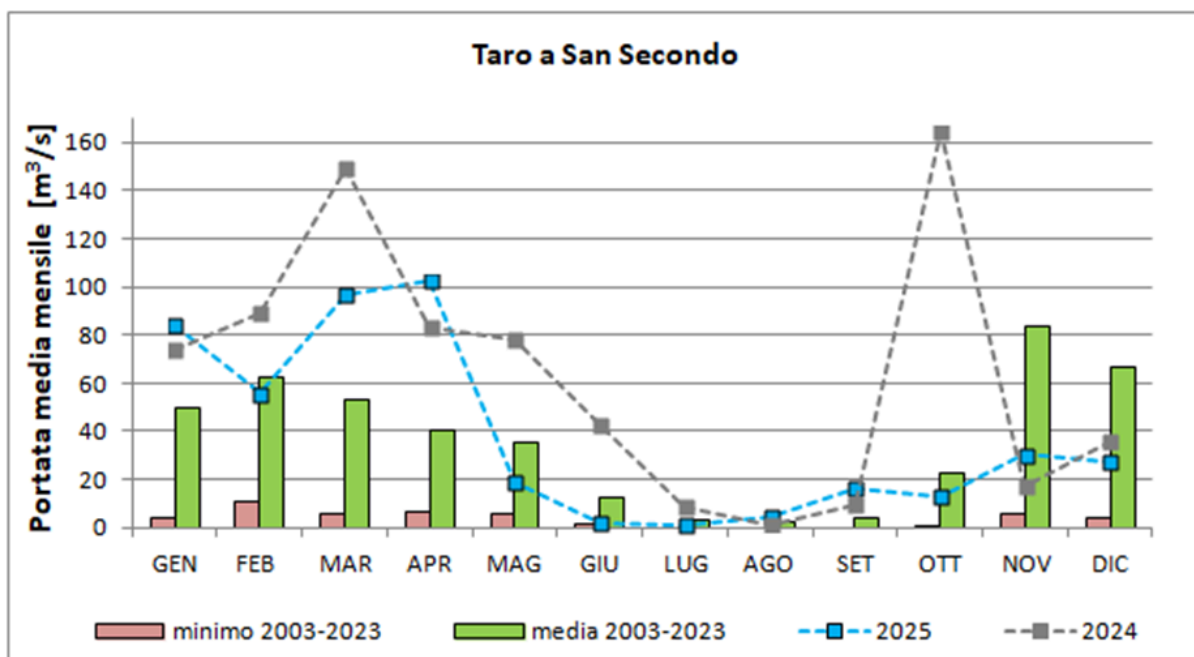


FIGURA 42

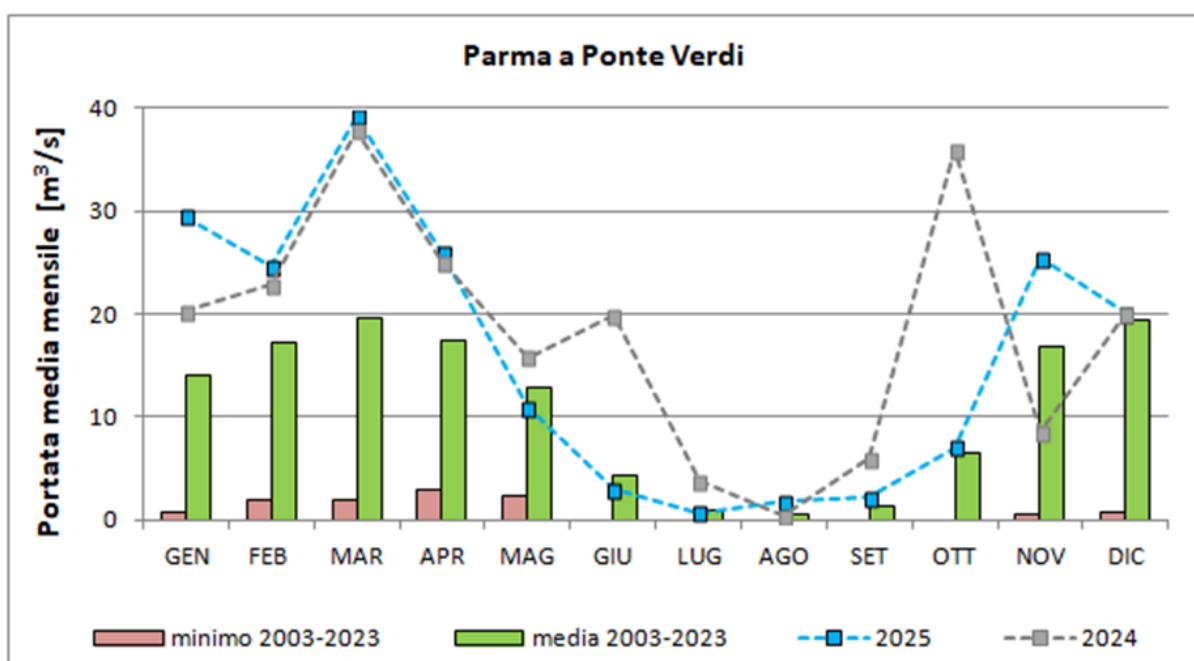


FIGURA 43

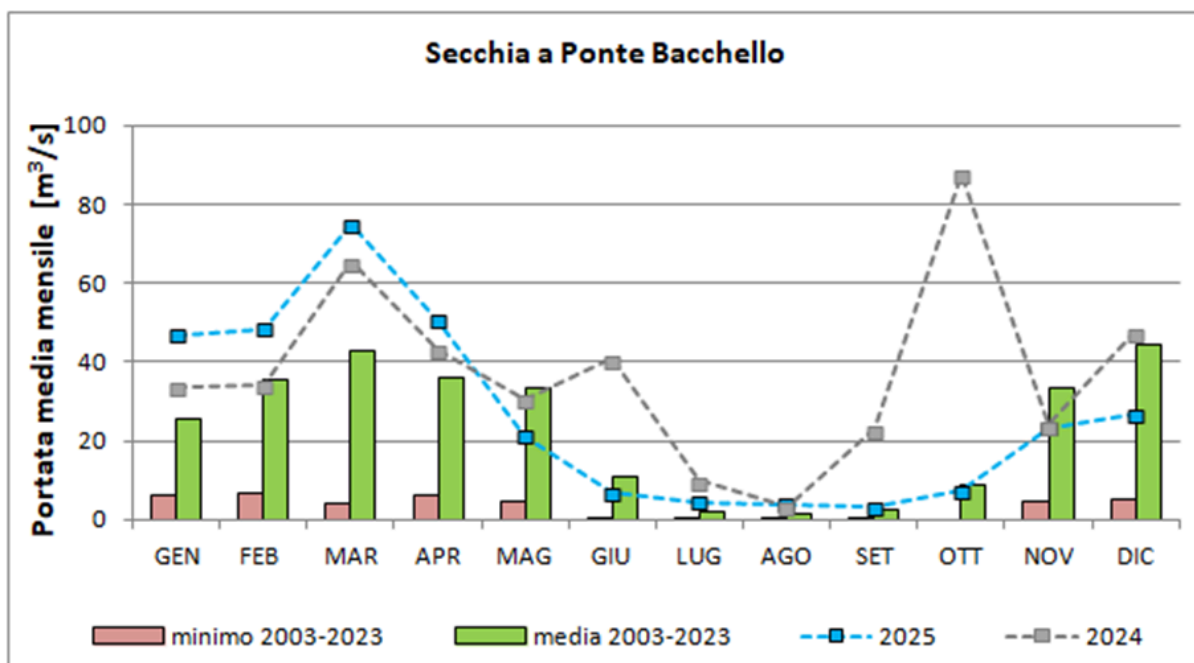


FIGURA 44

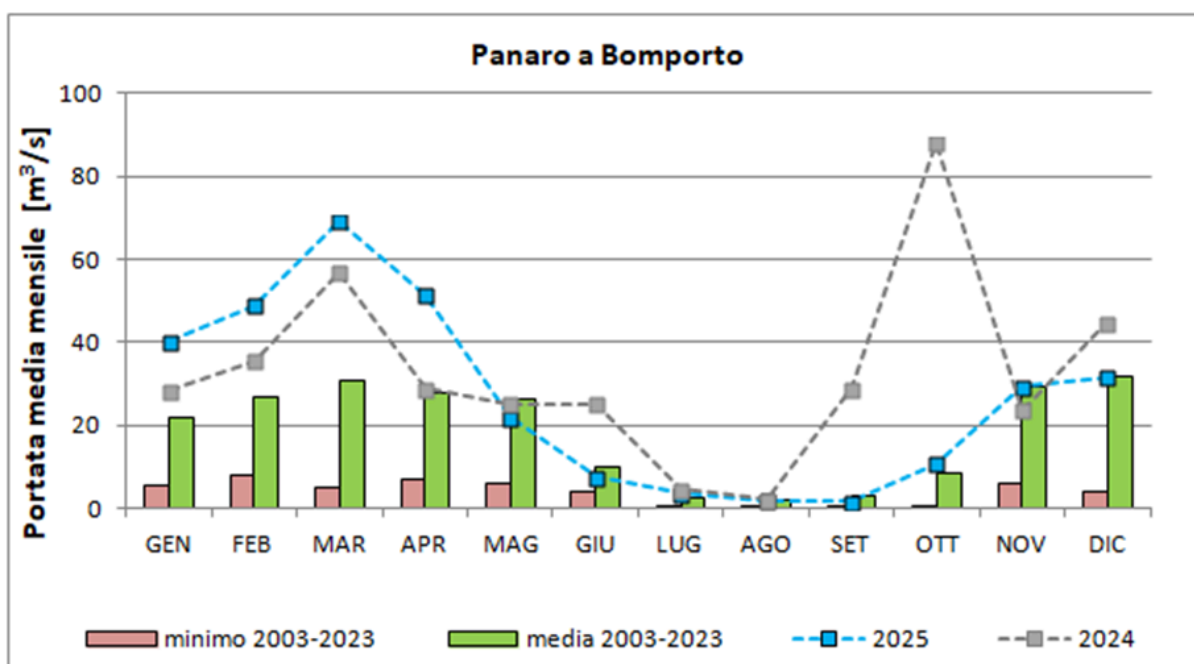


FIGURA 45

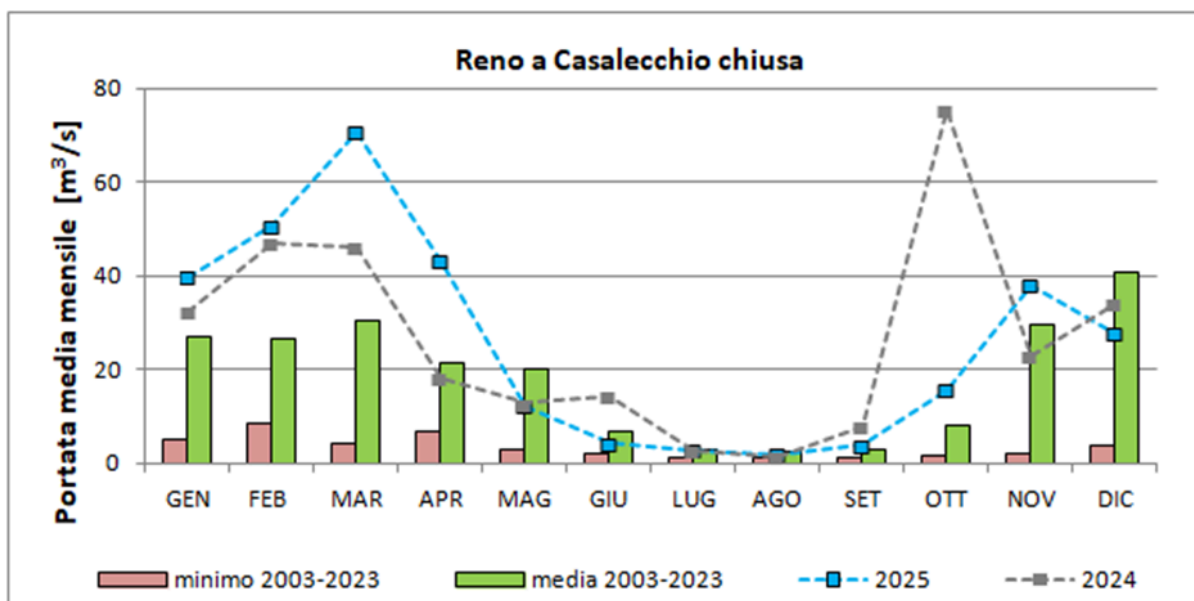


FIGURA 46

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
01/12/2025	407	549	712	-	901	997
02/12/2025	414	576	758	-	1172	1024
03/12/2025	423	549	709	-	1098	1231
04/12/2025	421	538	690	-	994	1167
05/12/2025	441	542	685	-	954	1079
06/12/2025	437	548	692	791	933	1033
07/12/2025	423	533	675	782	921	1011
08/12/2025	410	512	654	756	892	992
09/12/2025	399	496	634	735	873	967
10/12/2025	388	486	620	713	845	942
11/12/2025	390	482	607	694	823	918
12/12/2025	380	471	601	683	806	894
13/12/2025	386	473	590	674	796	880
14/12/2025	376	465	583	664	777	872
15/12/2025	375	469	574	650	762	860
16/12/2025	385	479	585	646	757	845
17/12/2025	745	736	828	840	880	851
18/12/2025	950	1127	1292	1230	1338	1021
19/12/2025	694	916	1151	1370	1580	1384
20/12/2025	590	739	910	1150	1418	1527
21/12/2025	542	667	806	979	1190	1367
22/12/2025	504	619	748	890	1063	1189
23/12/2025	530	602	717	834	989	1096
24/12/2025	994	885	923	892	983	1056
25/12/2025	940	1068	1276	1460	1524	1197
26/12/2025	1102	1136	1283	1576	1891	1821
27/12/2025	1102	1212	1369	1497	1745	2001
28/12/2025	796	992	1220	1463	1695	1805
29/12/2025	683	803	968	1224	1495	1678
30/12/2025	618	733	871	1051	1257	1462
31/12/2025	581	685	810	961	1136	1266

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

	PIACENZA	CREMONA	BORETTO	BORGOFORTE	PONTELAGOSCURO
Q media dicembre 2025	680	824	969	1113	1175
Q media dicembre (lungo periodo)	844	999	1177	1344	1519

Tabella 2 - Portate medie [m³/s] relative al mese di dicembre 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	680
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	Po a Cremona	929	821	824
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	969
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	1113
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	1175

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.

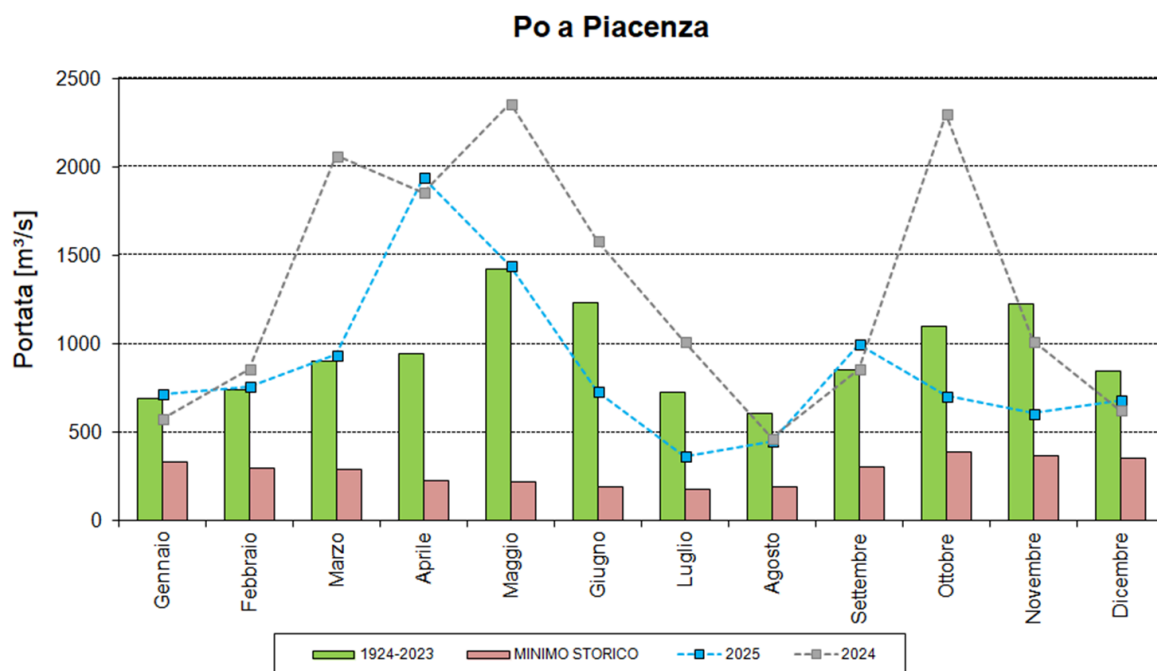


FIGURA 47

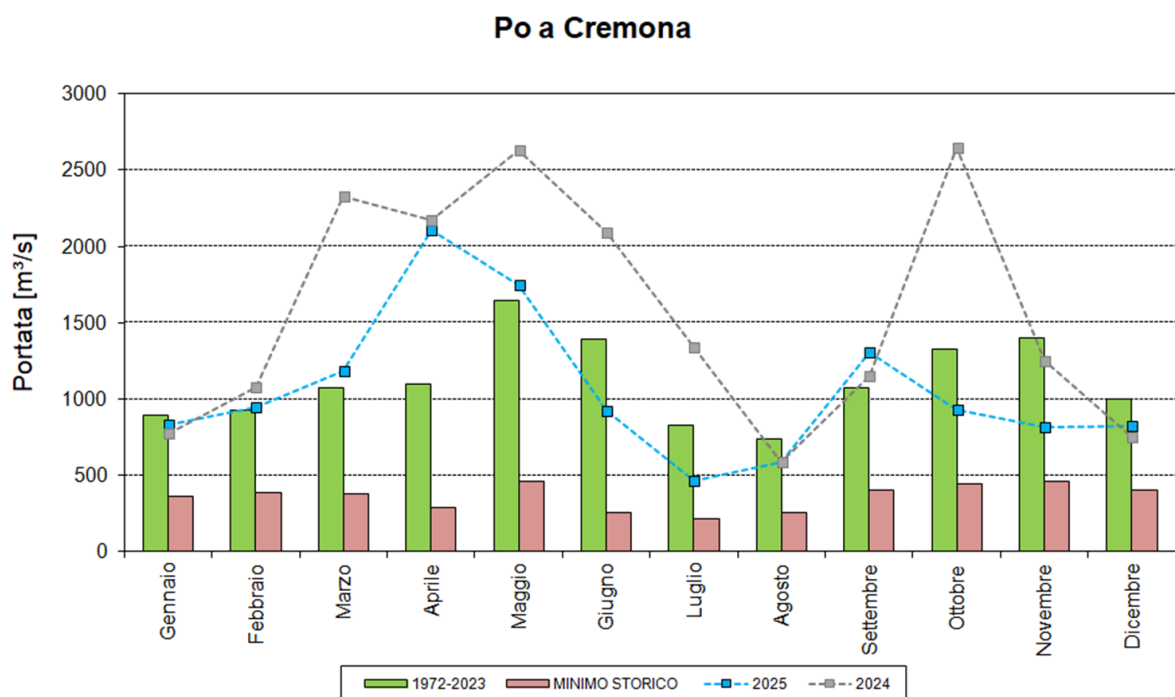


FIGURA 48

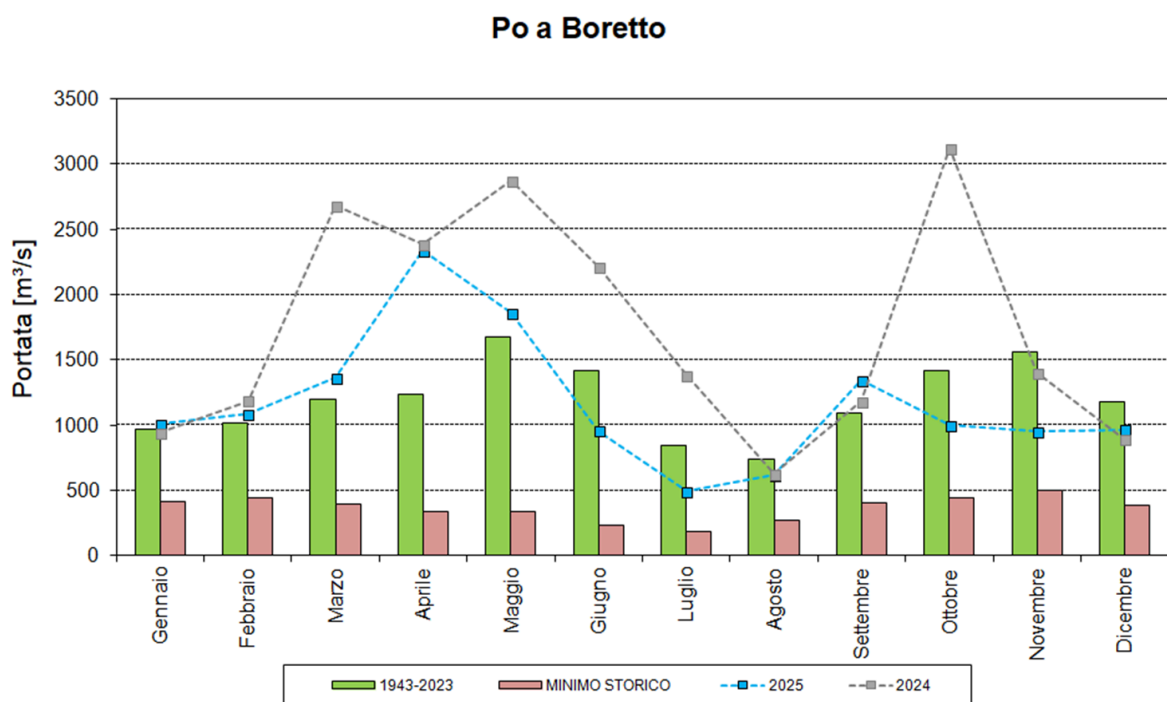


FIGURA 49

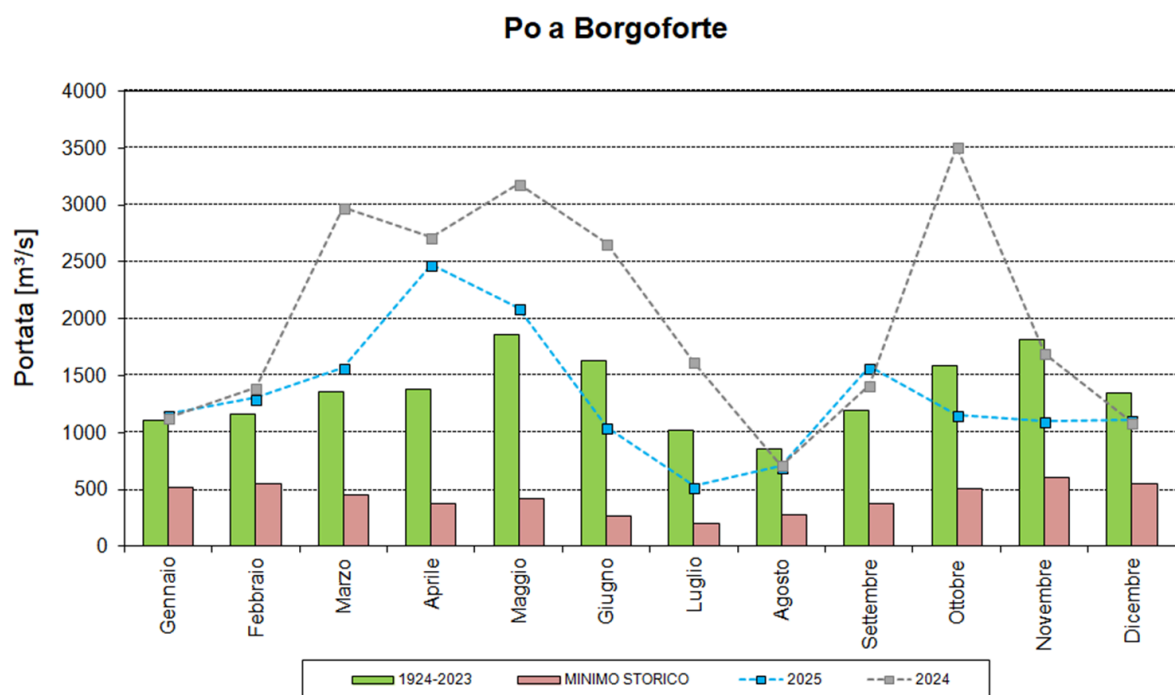


FIGURA 50

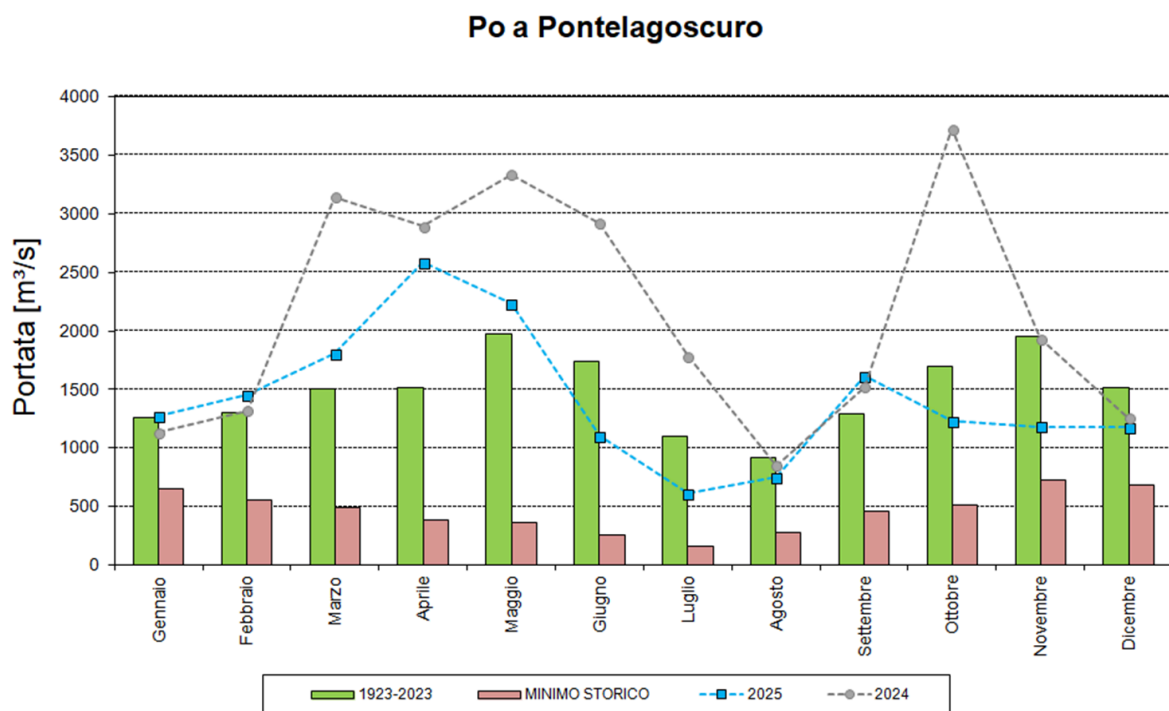


FIGURA 51

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).

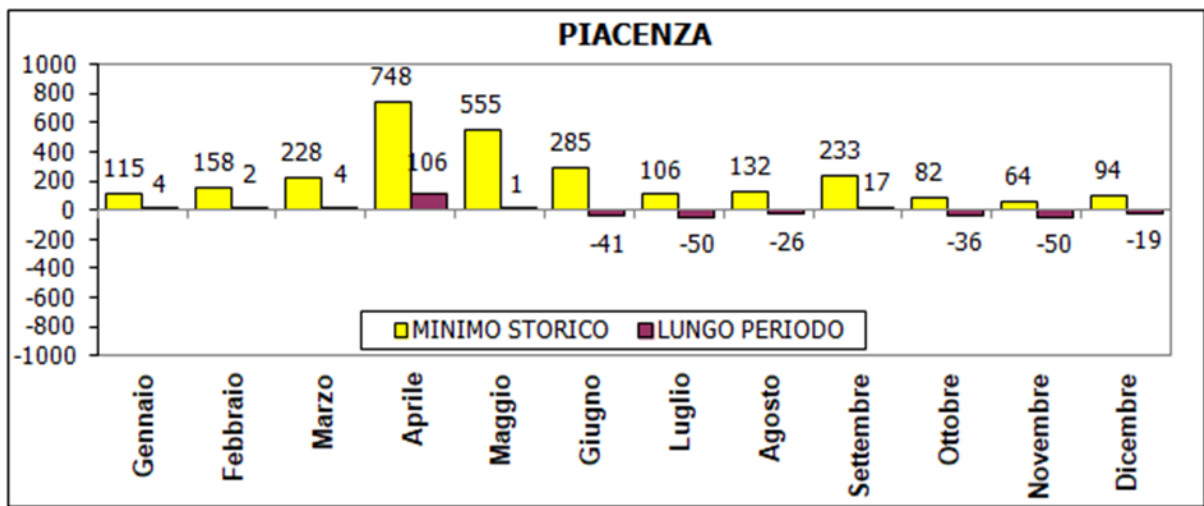


FIGURA 52

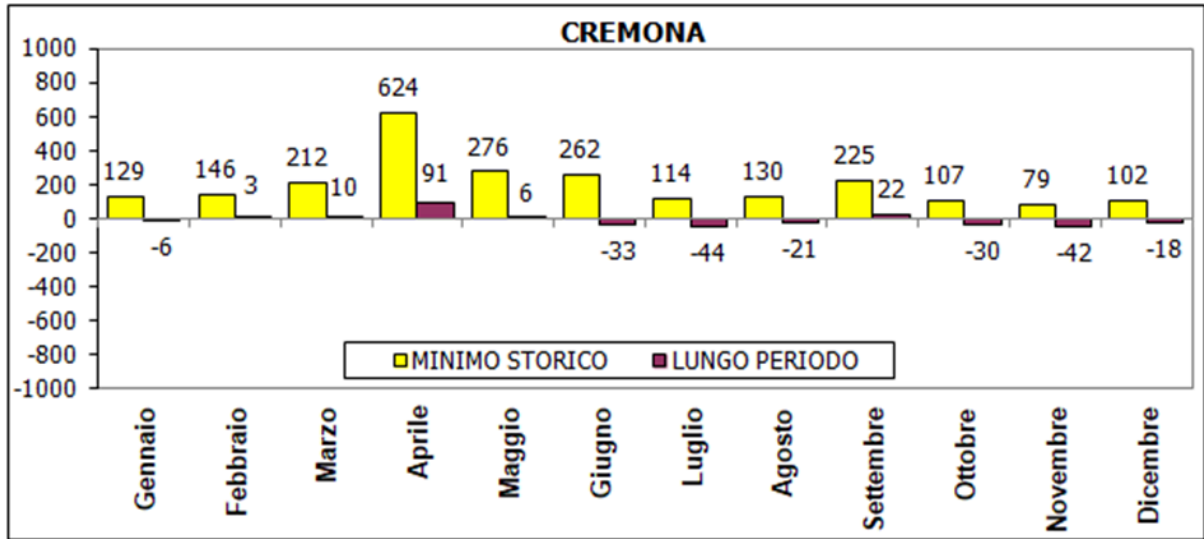


FIGURA 53

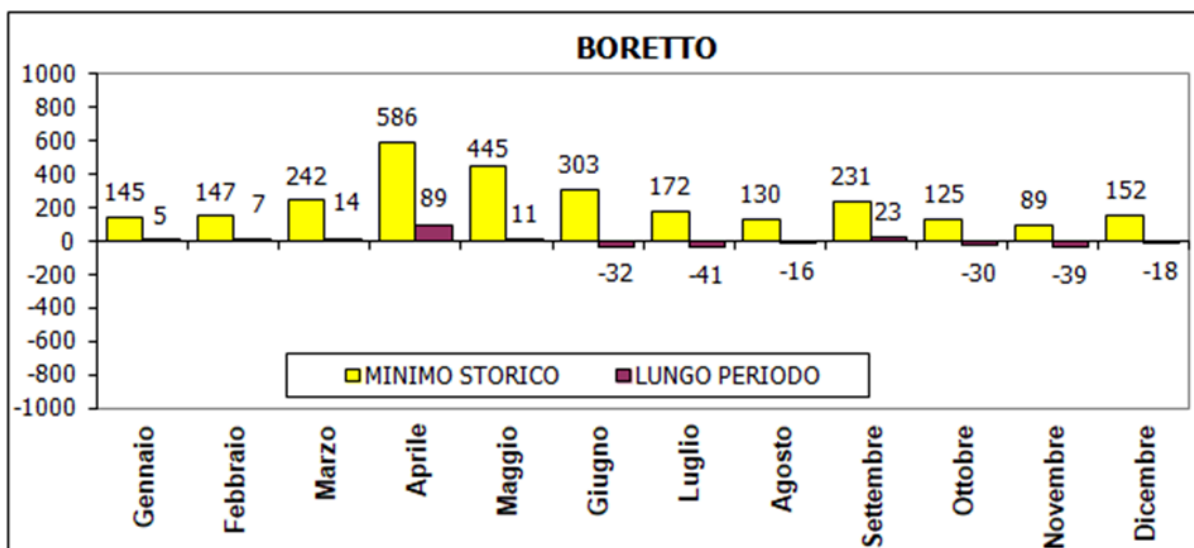


FIGURA 54

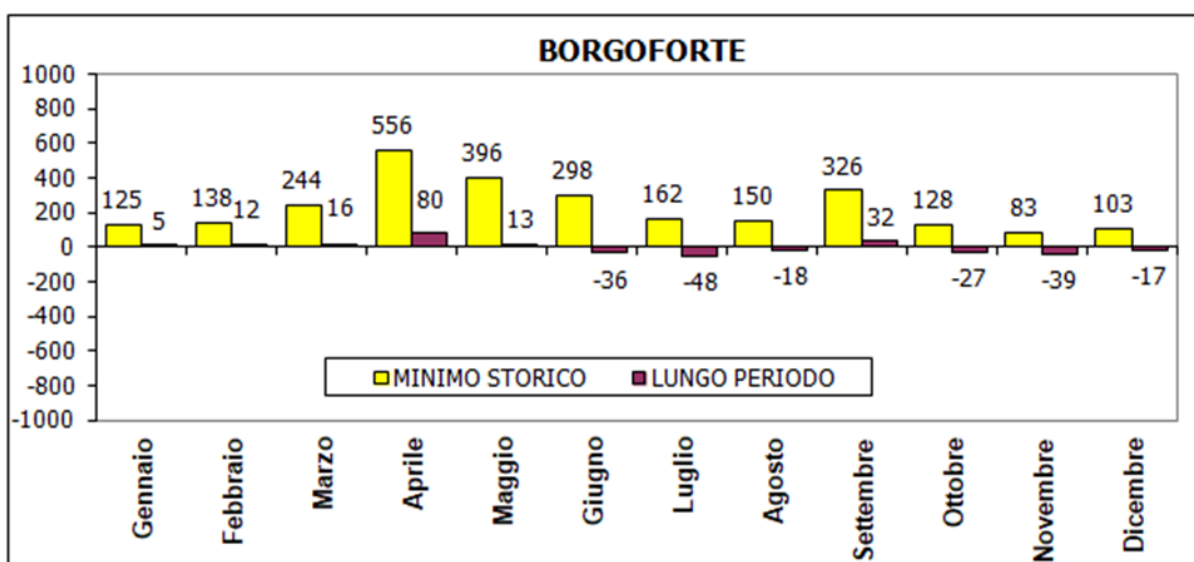


FIGURA 55

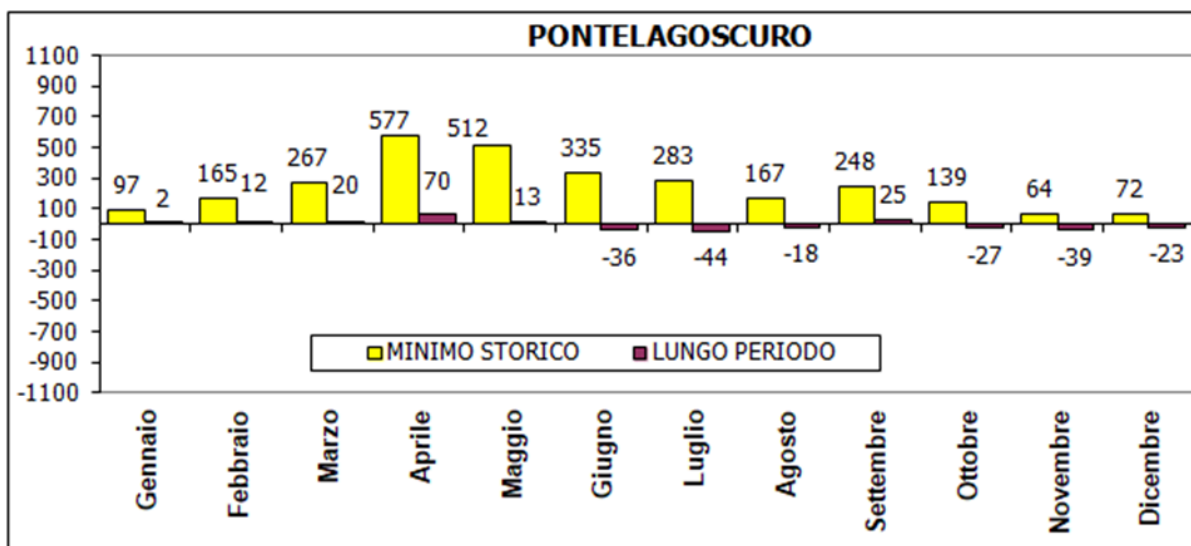


FIGURA 56

Dai grafici dell'andamento dei deflussi e dello scarto percentuale si evince che i valori delle portate del mese di dicembre sono pressoché stabili rispetto al mese di novembre; i deflussi risultano leggermente 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 due successivi incrementi nella seconda e terza decade.

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

Bollettino idro-meteo-clima - Dicembre 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](#)