



BOLLETTINO MENSILE

a cura della Struttura Idro-Meteo-Clima

Sommario

Clima di riferimento	3
Giugno 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 sezio	oni 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.

Giugno 2025 in pillole

Precipitazioni

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 34,5 mm, inferiore al valore mediano¹ climatico (1991-2020), pari a 54,2 mm, e alla media, dalla quale si discostano di -47,3%. Le anomalie risultano negative in quasi tutta la regione, ad eccezione di buona parte della Romagna e di alcune aree ristrette del Parmense, del Ferrarese e localmente tra Reggio Emilia e Modena, in cui si riscontrano anomalie positive, tra il 10 e il 75% circa.

Temperature

Le temperature medie regionali di giugno, pari a 24,14 °C, hanno superato le attese climatiche 1991-2020 di +3,25 °C, segnando il secondo valore più alto della serie dopo il 2003. L'intensa anomalia è imputabile in misura maggiore alle temperature massime, che, come media mensile regionale, hanno superato i 30 °C per la seconda volta dal 1961, dopo il 2003, discostandosi dalla norma di +3,65 °C. Lievemente più contenute, le temperature minime hanno superato le attese di 2,86 °C, segnando a loro volta il secondo valore più elevato dopo il 2003.

Disponibilità idriche

L'indice di SPI a 3 mesi, presenta nelle pianure centro-orientali valori tipici di siccità da moderata a localmente estrema. Altrove l'indice presenta valori normali, fatta eccezione per le pianure ravennati, dove localmente si osservano condizioni molto umide. L'indice di SPI a 6 mesi presenta valori tipici di condizioni da moderatamente a molto umide nelle pianure ravennati e ferraresi e lungo tutti i crinali. Altrove i valori sono normali.

I valori degli indici di SPI a 12 e 24 mesi denotano condizioni da moderata a estrema abbondanza di risorse idriche nelle aree centro-orientali e lungo i crinali, ad eccezione del Riminese dove persistono condizioni di moderata siccità; altrove, i valori sono tipici di condizioni di normalità.

Per il primo metro di suolo a fine mese vengono stimati deficit idrici superiori a 120 mm con picchi fino a 200 mm; il contenuto di acqua disponibile assume valori nella media nelle pianure centrali, superiori ai valori climatici (fino a oltre il 90° percentile) nelle aree più orientali, inferiori altrove.

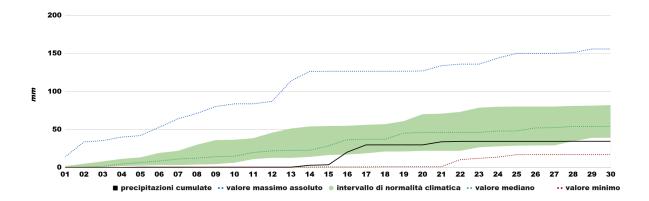
Portate del Po

Le portate mensili di giugno risultano inferiori alle medie storiche di lungo periodo con una tendenza idrometrica complessivamente in sensibile decrescita nel corso del mese.

Eventi rilevanti

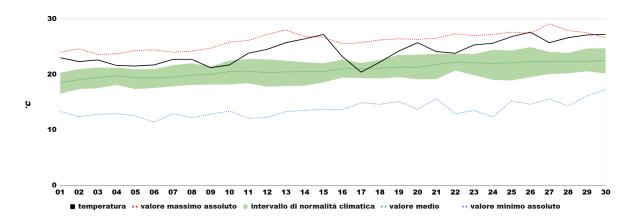
Il 16 e 17 giugno, la regione è stata interessata da precipitazioni intense, che hanno assunto carattere temporalesco soprattutto nella zona pedecollinare dal Reggiano al Cesenate, dove si sono verificati diversi allagamenti e danni ad alberi, colture, linee elettriche e telefoniche e alla viabilità.

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 unicamente in un episodio a metà mese, le precipitazioni di giugno sono sotto la norma climatica.



Temperature:

Quasi costantemente al di sopra dell'intervallo di normalità, le temperature mensili sono nettamente sopra la media climatica e superano in tre occasioni i valori massimi storici.

Commento sinottico

Giugno vede prevalere una configurazione di blocco a omega con un anticiclone sul Mediterraneo centrale fino alla nostra regione con marcata avvezione calda, stabilità e temperature molto elevate. Le depressioni tendono a interessare soprattutto l'area atlantica e l'Europa dell'est. Fenomeni, brevi e a prevalente carattere temporalesco, sono da ascrivere a infiltrazioni di aria più fresca o lievi flessioni del campo barico e non a significative e/o persistenti configurazioni depressionarie.

Lo scenario iniziale vede l'anticiclone delle Azzorre proteso dal Mediterraneo fino all'Europa centrale e all'Italia. Il flusso perturbato scorre sopra al 45 °N, salvo una più marcata onda depressionaria con asse che dal Mare del Nord e isole britanniche si spinge fino a est delle Azzorre e avanza lentamente verso la Francia. La stessa induce in regione un flusso sud-occidentale a curvatura debolmente anticiclonica con tempo stabile fino al giorno 3. L'avanzare del cavo d'onda, che tende a spingersi verso il Golfo di Biscaglia, porta a lieve accentuazione delle correnti da sud-ovest in quota, moderatamente instabili in regione, con deboli rovesci sparsi, anche temporaleschi, nella giornata del 5. A seguire, una depressione dal Nord Atlantico scende fino alla Penisola Iberica settentrionale, interponendosi tra anticiclone atlantico a ovest, esteso fino al Mediterraneo centro-occidentale e un promontorio a est, che dalla Penisola Balcanica sale fino alla Russia centrale. Il Nord Italia è quindi interessato di nuovo da flussi umidi sud-occidentali, che apportano instabilità soprattutto sull'area alpina e prealpina sopravvento, mentre l'Emilia-Romagna risulta sottovento grazie ai rilievi appenninici e con geopotenziale relativamente alto e livellato. Ne consegue che, fino a fine di prima decade, il tempo risulta stabile e con temperature in aumento per avvezione calda indotta dall'anticiclone atlantico. A inizio di seconda decade l'alta pressione dal Mediterraneo si spinge verso nord e acquista caratteristiche più spiccatamente sub-tropicali, secondo un asse meridiano dal Nord Africa alla Francia. L'intensa avvezione calda, che porta le temperature sui massimi storici per il periodo, è favorita da un minimo di pressione a ridosso del Portogallo. Una seconda ampia depressione sull'Est Europa completa una tipica configurazione a omega con l'alta pressione che fino al giorno 13 staziona con i suoi massimi tra Mediterraneo centrale e Scandinavia. Il giorno 14 una lieve avvezione di aria umida in quota sul settore occidentale del Nord Italia è responsabile di temporali lungo l'arco alpino. Questi forniscono, grazie al rovesciamento di aria relativamente più fredda al suolo, l'innesco per fenomeni pomeridiani e serali, anche intensi, sull'Appennino emiliano e pianure adiacenti con energia fornita dall'accumulo di aria molto calda e umida nei bassi strati. Tale fenomenologia si ripete, più attenuata e sparsa, anche il giorno seguente sulle pianure più a nord della regione. Il giorno 16 si assiste a una parziale modifica del quadro sinottico in Italia: l'alta pressione dominante da circa una settimana, subisce una attenuazione su Europa centrale e Nord Italia, per il transito di una stretta ansa depressionaria. Essa è responsabile di un calo di geopotenziale soprattutto in quota, aumento di vorticità e avvezione fredda. Temporali investono quasi tutta la regione, seguiti da rovesci più deboli il giorno successivo. Il dato più significativo è il temporaneo calo termico con valori che tornano intorno alla norma, seppure solo fino al giorno 18. A seguire si ripropone la configurazione di blocco a omega che aveva caratterizzato gran parte del mese con una depressione in allontanamento verso lo Ionio e una seconda, più ampia, che dall'Atlantico si spinge fino alle Canarie. In mezzo torna a interporsi un ampio promontorio anticiclonico che dall'Africa nord-occidentale attraversa la Penisola Iberica per arrivare fino alla Francia e che, a inizio terza decade, interessa più direttamente anche l'Italia. Tale campo subisce un'attenuazione il giorno 21, quando un canale depressionario dal Mare di Barents si elonga verso il Mar Nero con infiltrazioni d'aria più fresca sul nord-est dell'Italia, sufficienti a innescare temporali in regione. Dopo tale episodio il tempo diviene stabile fino a fine mese. Inizialmente l'anticiclone sul Mediterraneo è alimentato da un flusso temperato atlantico, ma gradualmente, oltre a un aumento del geopotenziale, acquisisce marcata componente sub-tropicale con marcata avvezione calda dal Nord Africa e temperature di nuovo sui massimi storici per fine giugno.

Mappe climatiche del mese

Temperatura minima - media mensile e anomalia

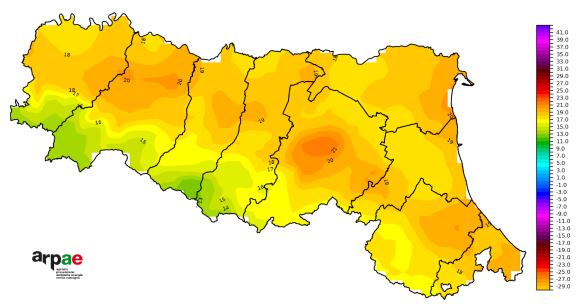


FIGURA 1 - Giugno 2025, temperatura minima media (°C)

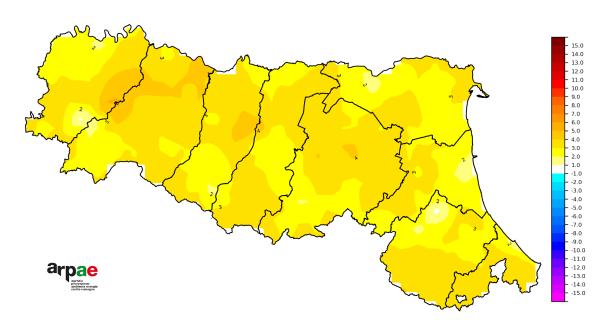


FIGURA 2 - Giugno 2025, anomalia della temperatura minima media rispetto al 1991-2020 ($^{\circ}$ C)

Temperatura massima - media mensile e anomalia

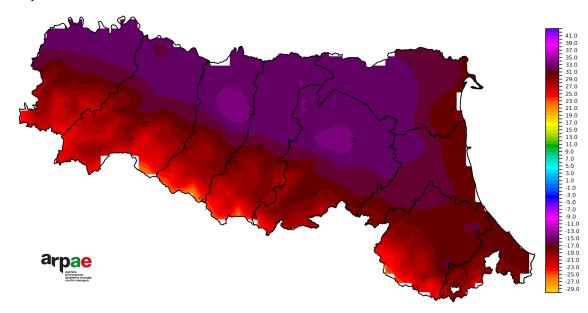


FIGURA 3 - Giugno 2025, temperatura massima media (°C)

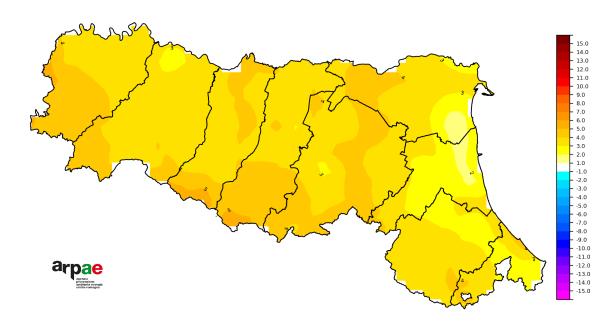


FIGURA 4 - Giugno 2025, anomalia della temperatura massima media rispetto al 1991-2020 (°C)

Temperature massima e minima assolute

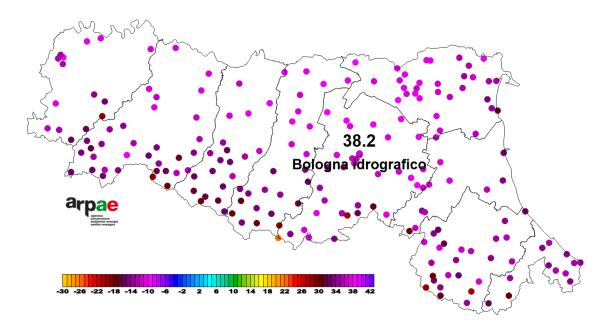


FIGURA 5 - Giugno 2025, temperature massime assolute (°C)

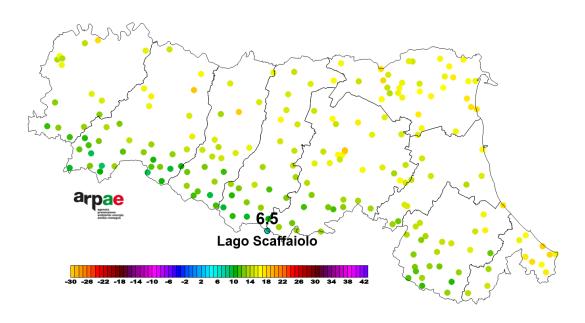


FIGURA 6 - Giugno 2025, temperature minime assolute (°C)

Precipitazioni del mese e anomalia

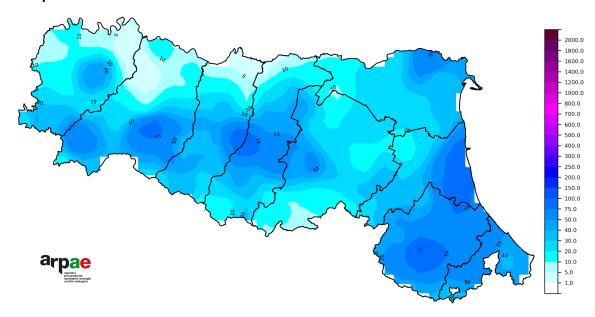


FIGURA 7 - Giugno 2025, precipitazioni totali mensili (mm)

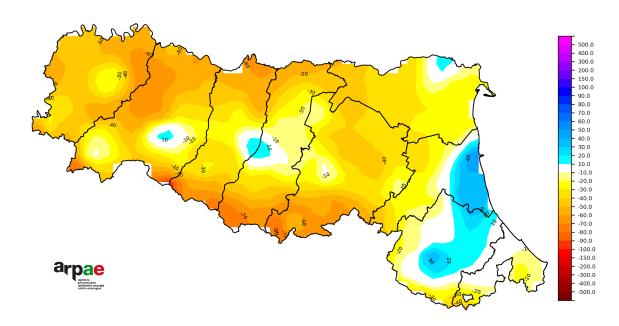


FIGURA 8 - Giugno 2025, anomalia delle precipitazioni totali mensili rispetto al 1991-2020 (mm)

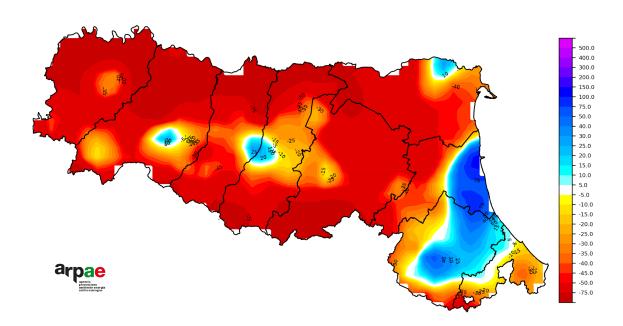


FIGURA 9 - Giugno 2025, anomalia percentuale delle precipitazioni rispetto al 1991-2020 (%)

Evapotraspirazione potenziale e anomalia

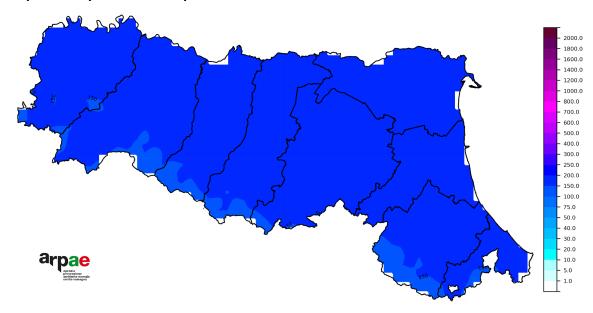


FIGURA 10 - Giugno 2025, evapotraspirazione potenziale (mm)

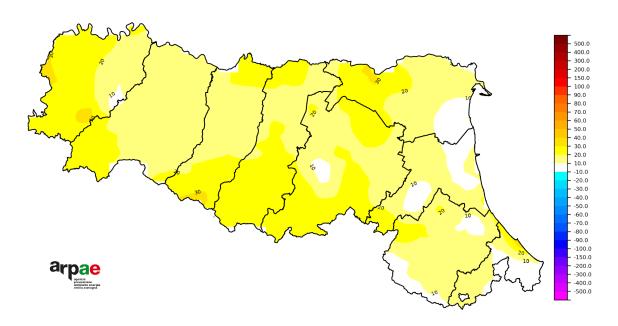


FIGURA 11 - Giugno 2025, anomalia dell'evapotraspirazione potenziale rispetto al 1991-2020 (mm)

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

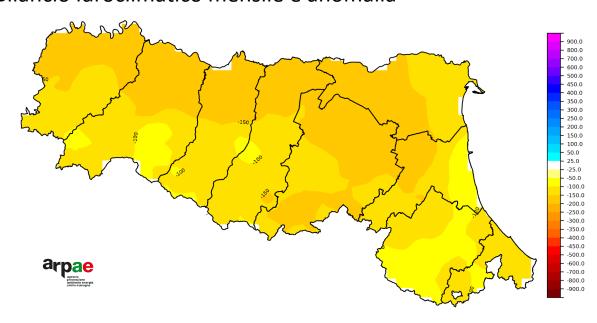


FIGURA 12 - Giugno 2025, bilancio idroclimatico (mm)

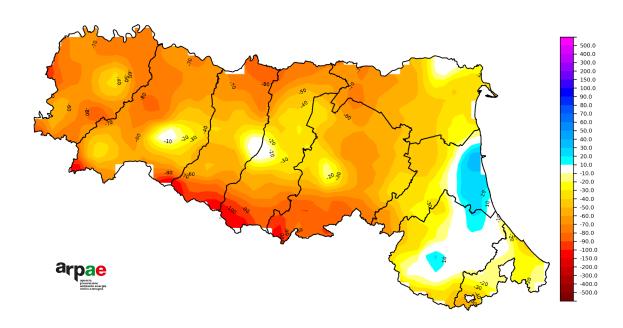


FIGURA 13 - Giugno 2025, anomalia del bilancio idroclimatico rispetto al 1991-2020 (mm)

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

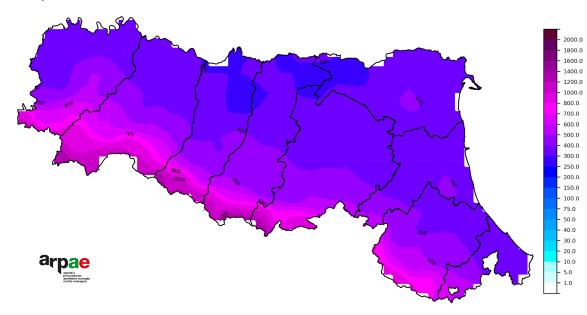


FIGURA 14 - Giugno 2025, precipitazioni cumulate da inizio anno (mm)

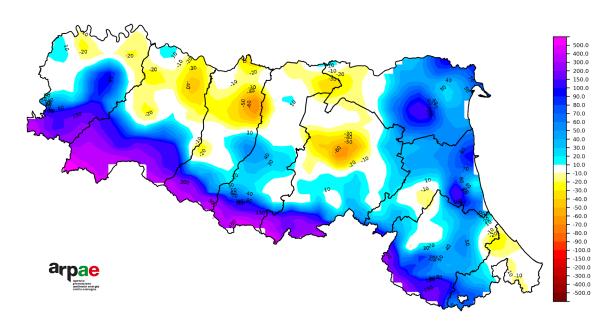


FIGURA 15 - Giugno 2025, anomalia assoluta delle precipitazioni cumulate da inizio anno rispetto al 1991-2020 (mm)

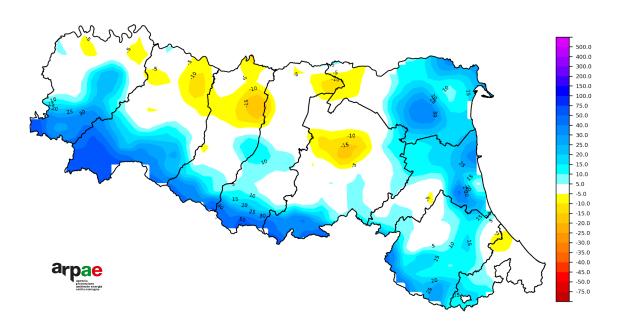


FIGURA 16 - Giugno 2025, anomalia percentuale delle precipitazioni cumulate da inizio anno rispetto al 1991-2020 (%)

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).

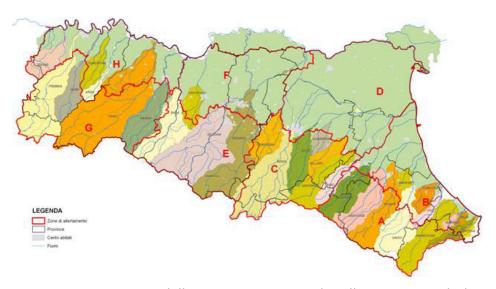
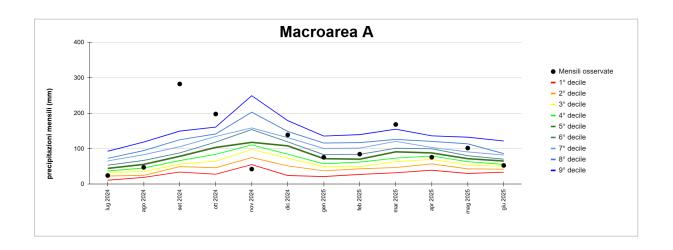


Figura 17: Mappa delle 8 Macroaree di allertamento idrologico della Regione Emilia-Romagna

Anno VI, n. 6, Giugno 2025



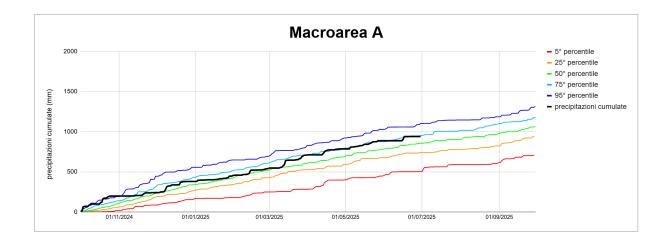
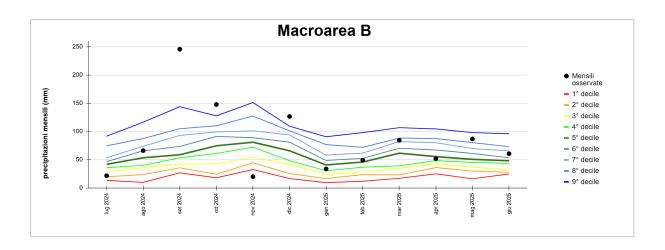


FIGURA 18 - Macroarea A: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



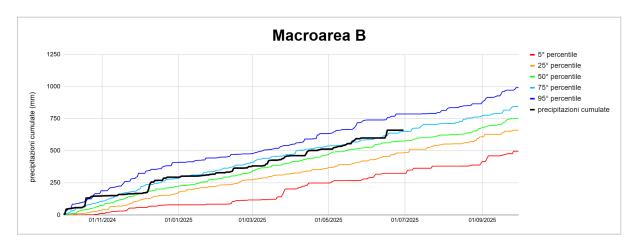
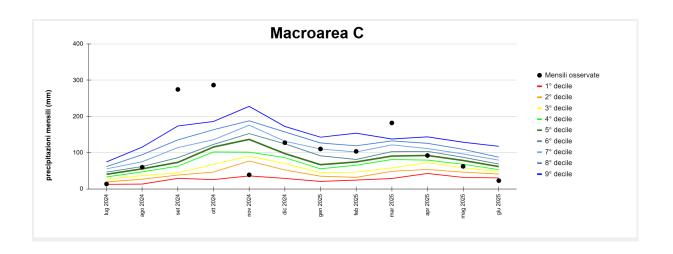


FIGURA 19 - Macroarea B: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



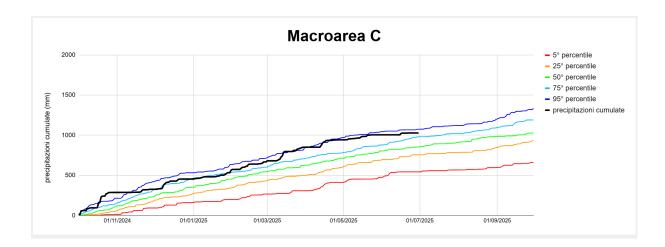
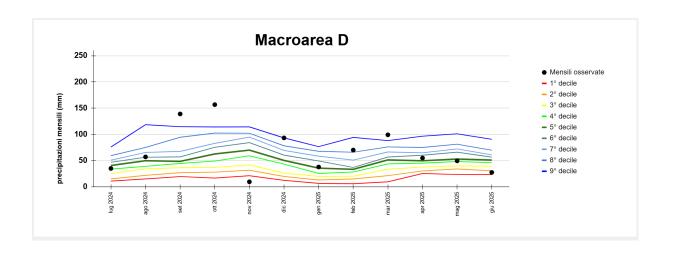


FIGURA 20 - Macroarea C: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



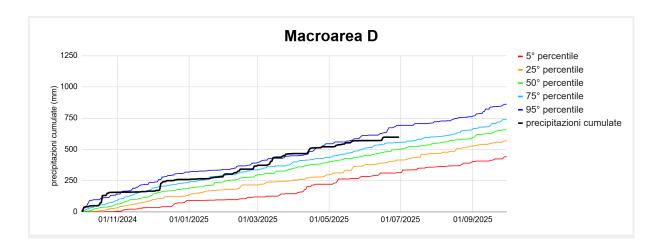
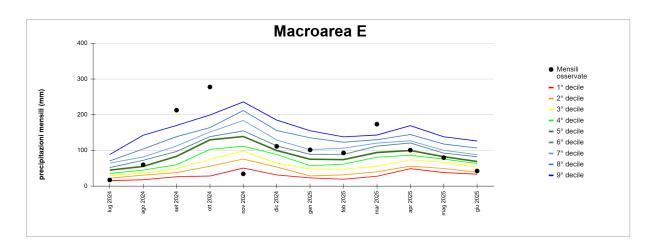


FIGURA 21 - Macroarea D: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



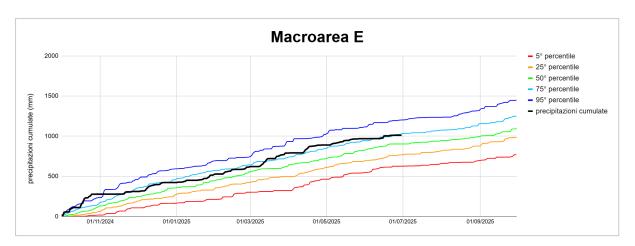
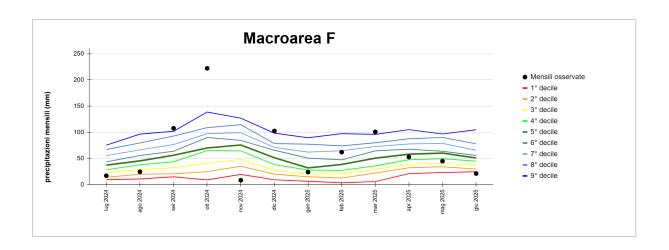


FIGURA 22 - Macroarea E: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



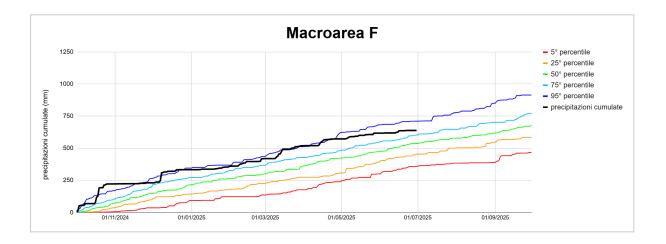
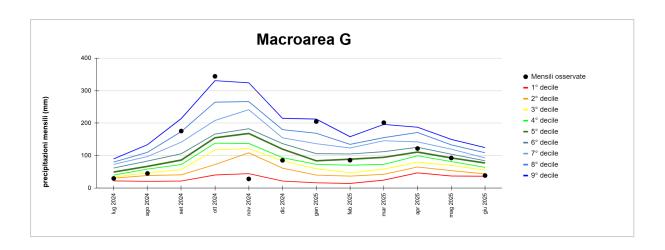


FIGURA 23 - Macroarea F: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



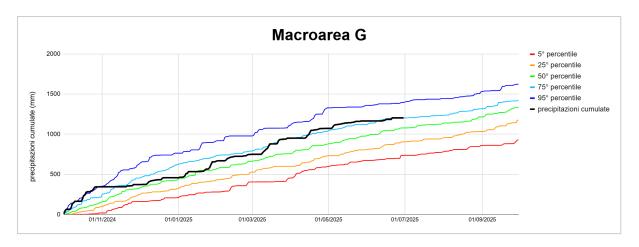
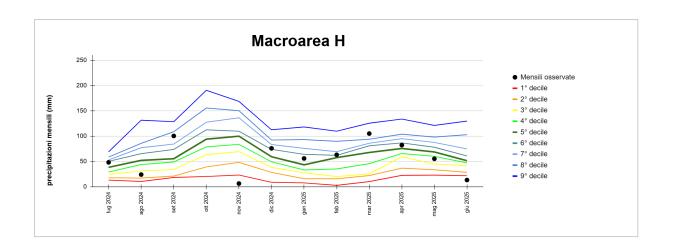


FIGURA 24 - Macroarea G: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)



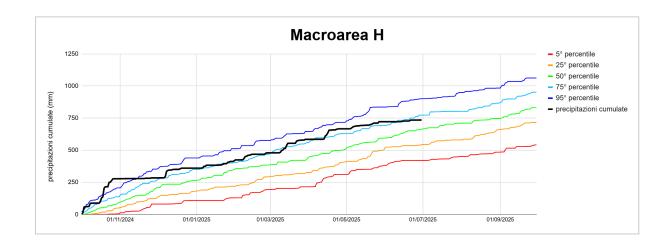


FIGURA 25 - Macroarea H: precipitazioni cumulate mensili degli ultimi 12 mesi confrontate con i corrispondenti decili climatologici 1961-2020 (sopra); precipitazione cumulata da ottobre 2024 rispetto al clima 1961-2020 (sotto)

Bilancio idroclimatico da inizio anno e anomalia

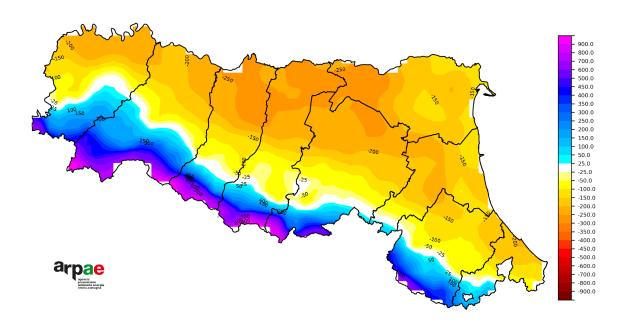


FIGURA 26 - Giugno 2025, bilancio idroclimatico da inizio anno (mm)

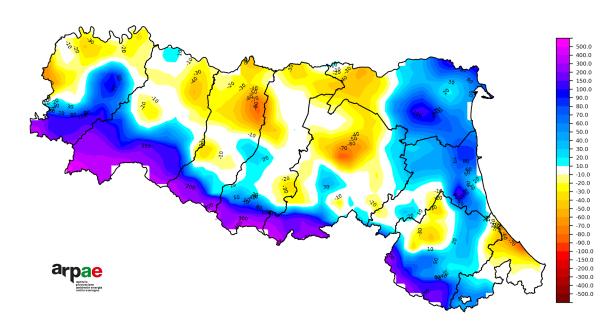


FIGURA 27 - Giugno 2025, anomalia del bilancio idroclimatico da inizio anno rispetto al 1991-2020 (mm)

Contenuto idrico del terreno: acqua disponibile, frazione e percentile

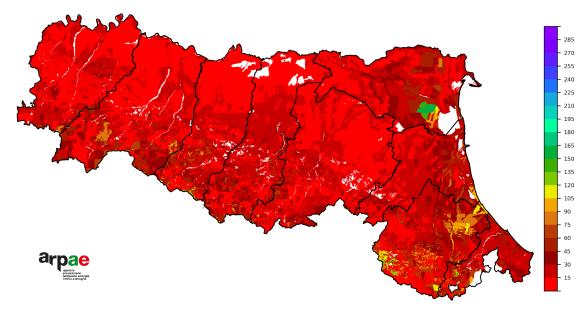


FIGURA 28 - 30 giugno 2025, acqua disponibile (mm)

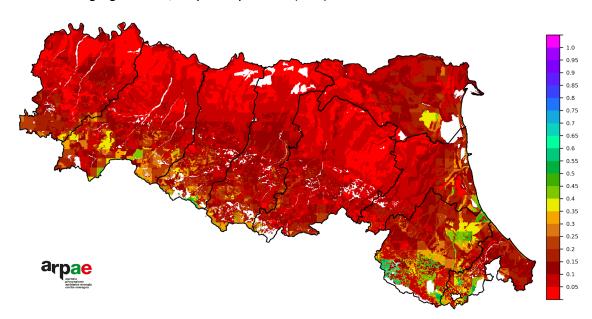


FIGURA 29 - 30 giugno 2025, frazione di acqua disponibile rispetto al periodo 2001-2020

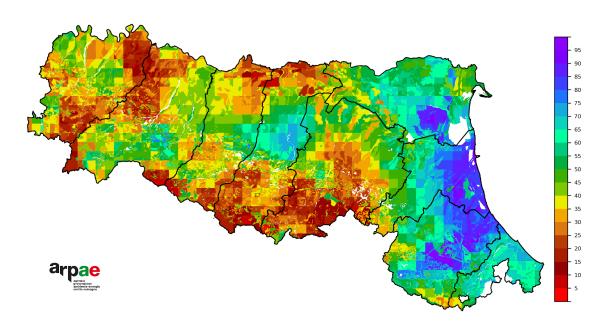


FIGURA 30 - 30 giugno 2025, percentile dell'acqua disponibile rispetto al periodo 2001-2020

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)

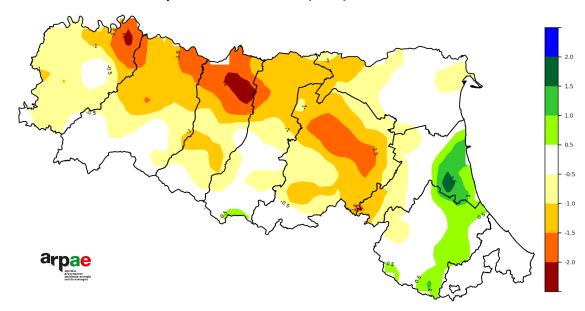


FIGURA 31 - Giugno 2025, Standardized Precipitation Index a 3 mesi

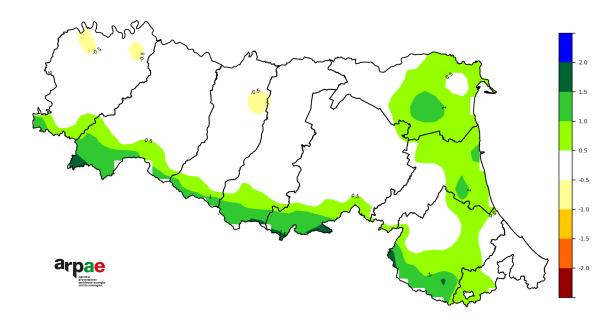


FIGURA 32 - Giugno 2025, Standardized Precipitation Index a 6 mesi

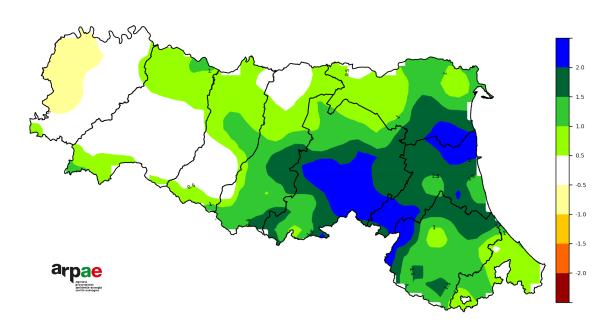


FIGURA 33 - Giugno 2025, Standardized Precipitation Index a 12 mesi

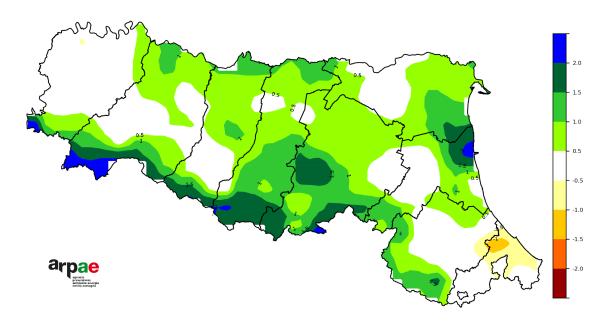


FIGURA 34 - Giugno 2025, Standardized Precipitation Index a 24 mesi

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)

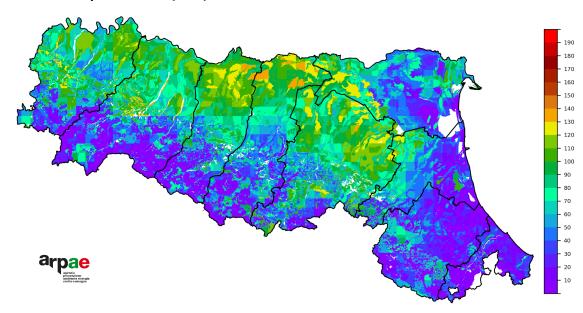


FIGURA 35 - *30 giugno 2025, DT a 30 giorni (mm)*

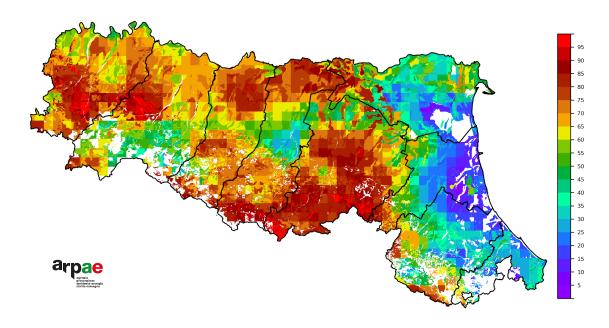


FIGURA 36 - 30 giugno 2025, percentile DT a 30 giorni rispetto al periodo 2001-2020

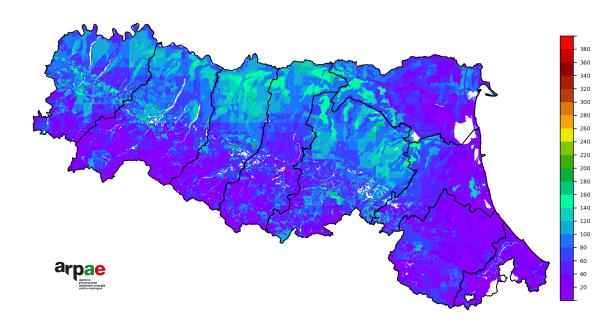


FIGURA 37 - 30 giugno 2025, DT a 90 giorni (mm)

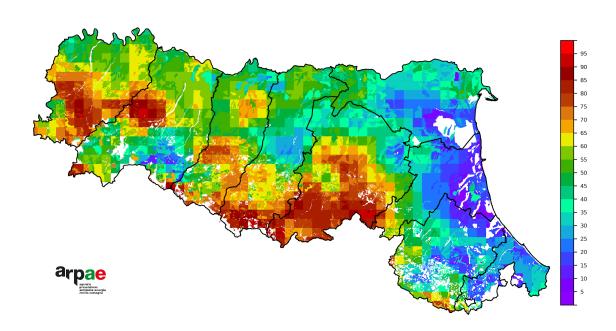


FIGURA 38 - 30 giugno 2025, percentile DT a 90 giorni rispetto al periodo 2001-2020

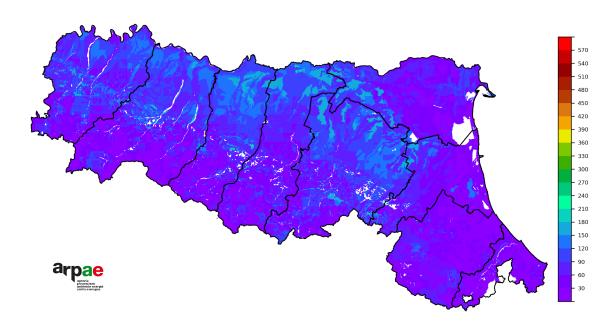


FIGURA 39 - 30 giugno 2025, DT a 180 giorni (mm)

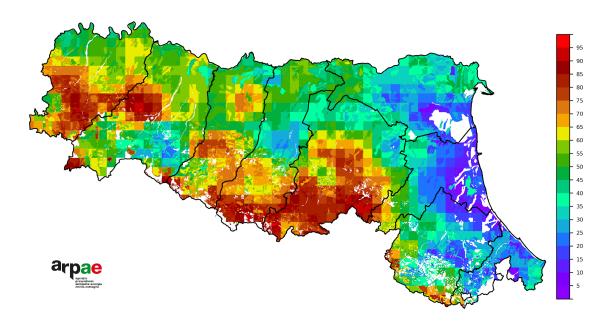


FIGURA 40 - 30 giugno 2025, percentile DT a 180 giorni rispetto al periodo 2001-2020

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 giugno i deflussi fluviali risultano nel complesso in sensibile decrescita rispetto a maggio, manifestando una condizione tipica del periodo.

Nella prima decade del mese l'andamento idrometrico risulta stabile o in decrescita in tutto il territorio regionale.

Nella seconda decade si osservano incrementi idrometrici su tutti i corsi d'acqua principali della regione, più significativi nel territorio emiliano centro-orientale e in Romagna.

All'inizio della terza decade si osservano lievi incrementi idrometrici sui corsi d'acqua emiliani; successivamente si osservano livelli idrometrici complessivamente in esaurimento in tutta la regione. Le portate medie mensili di giugno 2025 nel territorio emiliano risultano nel complesso confrontabili o inferiori alle medie del periodo, fino a valori locali decisamente inferiori. Nel territorio romagnolo, le portate non sono al momento disponibili in quanto, a seguito degli eventi alluvionali del 2023 e del 2024, risultano in fase di ricalibrazione; relativamente a quest'ultimo territorio, gli andamenti idrometrici osservati sono risultati comunque confrontabili o inferiori alla norma.

Nelle figure da 40 a 45, 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.

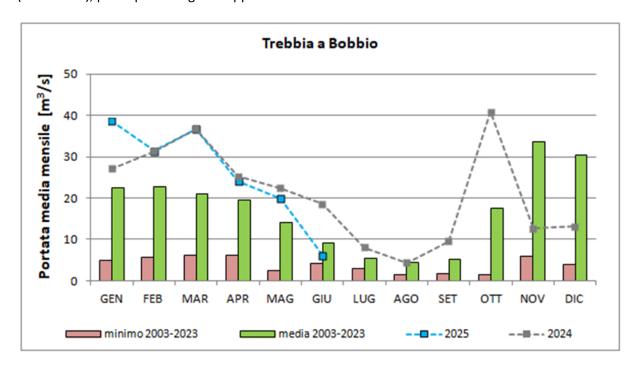


FIGURA 41

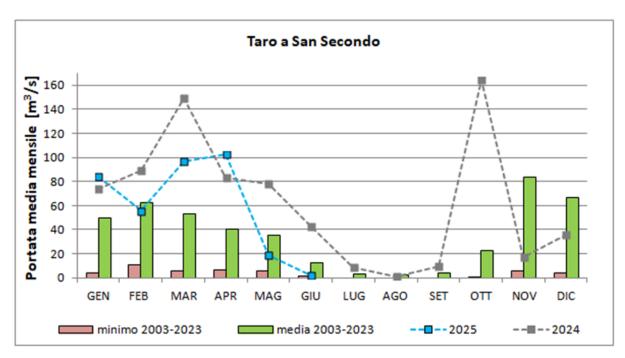


FIGURA 42

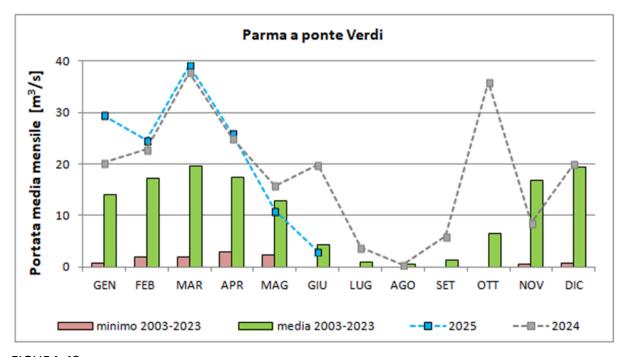


FIGURA 43

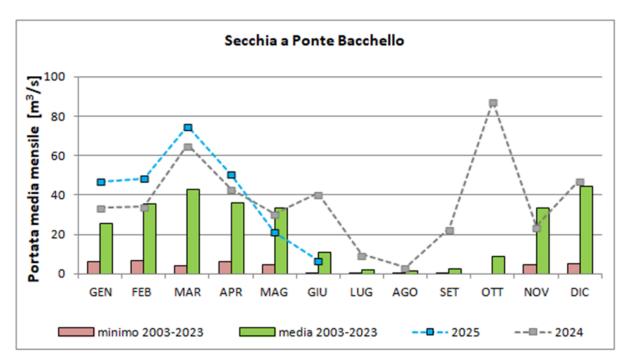


FIGURA 44

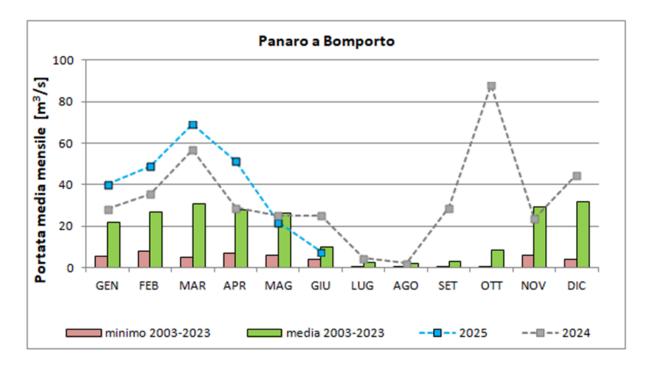


FIGURA 45

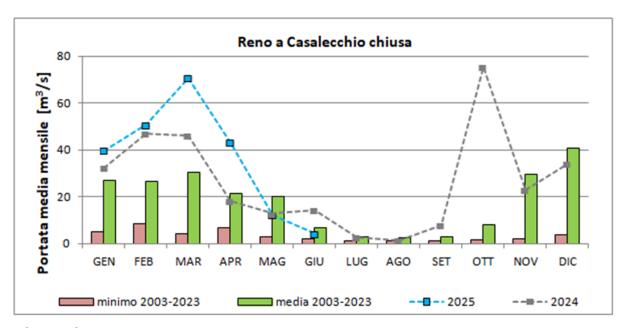


FIGURA 46

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
01/06/2025	882	960	1143	1203	1404	1476
02/06/2025	871	941	1160	1179	1354	1419
03/06/2025	953	975	1218	1203	1359	1377
04/06/2025	1084	1093	1412	1299	1411	1356
05/06/2025	1153	1172	1551	1467	1591	1418
06/06/2025	1296	1307	1675	1570	1731	1585
07/06/2025	1231	1310	1769	1715	1861	1713
08/06/2025	1172	1239	1685	1707	1884	1847
09/06/2025	1062	1170	1602	1633	1805	1837
10/06/2025	918	1024	1392	1507	1695	1746
11/06/2025	785	880	1137	1295	1479	1600
12/06/2025	728	788	950	1068	1219	1380
13/06/2025	641	724	874	951	1045	1157
14/06/2025	593	635	798	864	941	1037
15/06/2025	586	615	789	830	883	959
16/06/2025	604	628	794	823	877	930
17/06/2025	607	654	790	836	890	956
18/06/2025	518	594	723	797	869	977
19/06/2025	431	478	603	711	777	926
20/06/2025	407	438	541	611	660	832
21/06/2025	394	422	515	563	587	739
22/06/2025	461	448	543	555	571	698
23/06/2025	523	536	638	615	617	695
24/06/2025	469	523	614	662	687	727
25/06/2025	428	465	554	613	649	754
26/06/2025	388	427	511	561	586	714
27/06/2025	359	390	471	522	535	657
28/06/2025	360	384	462	488	494	623
29/06/2025	322	362	448	487	488	593
30/06/2025	308	344	418	461	473	585

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

	PIACENZA	CREMONA	BORETTO	BORGOFORTE	PONTELAGOSCURO
Q media giu 2025	731	926	960	1047	1110
Q media giu (lungo periodo)	1230	1390	1414	1628	1744

Tabella 2 - Portate medie [m³/s] relative al mese di giugno 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

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1924-2023	690	743	905	942	1424	1230	728	605	853	1098		84
MINIMO STORICO	333	295	287	229	220	190	176	193	300	388	370	35
2003 2006	956	642 685	540 555	460 476	560 573	415 218	260 209	325 315	447 1262	422 874	911 523	145
2006	363 512	502	435	343	588	1169	323	448	599	489	546	84: 44:
2022	434	337	287	265	373	190	176	193	300	388	448	45
2024	576	858	2065	1857	2359	1584	1014	469	859	2300	1016	62
2025	716	760	940	1943	1442	731						
CREMONA Valori di Portata N	IEDIA MENS		ORE MINIM	O 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	161
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	53
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						
VALORI DI PORTATA N	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	MENSILE 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	173
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	597 945	482 1188	399 2680	399 2391	503 2875	238 2216	184 1382	270 631	444 1182	554 3122	688 1403	694 892
2024 2025	1013	1091	1364	2339	1860	960	1362	031	1102	3122	1403	894
2023	1013	1091	1304	2339	1000	900						
BODGOEODTE												
	IEDIA MENS	SILE e VALO	ORE MINIM	O STORICO	MENSILE							
	IEDIA MENS	SILE e VALO	ORE MINIMO	O STORICO	MENSILE Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
VALORI DI PORTATA N						Giugno 1628	Luglio 1020	Agosto 861	Settembre	Ottobre	Novembre 1815	
VALORI DI PORTATA N	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	_						134
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003	Gennaio 1111 518 1614	Febbraio 1161 548 990	Marzo 1355 457 816	Aprile 1380 378 740	Maggio 1855 423 717	1628 263 484	1020 202 370	861 282 407	1197 370 572	1586 508 583	1815 603 1279	134 54 178
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006	Gennaio 1111 518 1614 544	Febbraio 1161 548 990 1015	Marzo 1355 457 816 935	Aprile 1380 378 740 765	Maggio 1855 423 717 813	1628 263 484 301	1020 202 370 275	861 282 407 532	1197 370 572 1371	1586 508 583 1171	1815 603 1279 787	134 54 178 109
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007	Gennaio 1111 518 1614 544 732	Febbraio 1161 548 990 1015 799	Marzo 1355 457 816 935 700	Aprile 1380 378 740 765 555	Maggio 1855 423 717 813 705	1628 263 484 301 1491	1020 202 370 275 441	861 282 407 532 611	1197 370 572 1371 868	1586 508 583 1171 765	1815 603 1279 787 901	134 54 178 109 69
1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022	Gennaio 1111 518 1614 544 732 726	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577	Marzo 1355 457 816 935 700 457	Aprile 1380 378 740 765 555 440	Maggio 1855 423 717 813 705 541	1628 263 484 301 1491 263	1020 202 370 275 441 202	861 282 407 532 611 304	1197 370 572 1371 868 470	1586 508 583 1171 765 583	1815 603 1279 787 901 772	1344 548 1783 1093 699 829
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007	Gennaio 1111 518 1614 544 732	Febbraio 1161 548 990 1015 799	Marzo 1355 457 816 935 700	Aprile 1380 378 740 765 555	Maggio 1855 423 717 813 705	1628 263 484 301 1491	1020 202 370 275 441	861 282 407 532 611	1197 370 572 1371 868	1586 508 583 1171 765	1815 603 1279 787 901 772	134 54 178 109 69 82
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGOSCURO	Gennaio 1111 518 1614 544 732 726 1130	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974	Aprile 1380 378 740 765 555 440 2712 2480	Maggio 1855 423 717 813 705 541 3186 2100	1628 263 484 301 1491 263 2661	1020 202 370 275 441 202	861 282 407 532 611 304	1197 370 572 1371 868 470	1586 508 583 1171 765 583	1815 603 1279 787 901 772	134 54 178 109 69
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGOSCURO	Gennaio 1111 518 1614 544 732 726 1130	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974	Aprile 1380 378 740 765 555 440 2712 2480	Maggio 1855 423 717 813 705 541 3186 2100	1628 263 484 301 1491 263 2661	1020 202 370 275 441 202	861 282 407 532 611 304	1197 370 572 1371 868 470	1586 508 583 1171 765 583	1815 603 1279 787 901 772	134 54 178 109 69
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGO SCURO VALORI DI PORTATA N	Gennaio 1111 518 1614 544 732 726 1130 1164	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396 1306	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974 1572	Aprile 1380 378 740 765 555 440 2712 2480	Maggio 1855 423 717 813 705 541 3186 2100	1628 263 484 301 1491 263 2661 1047	1020 202 370 275 441 202 1616	861 282 407 532 611 304 710	1197 370 572 1371 868 470 1419	1586 508 583 1171 765 583 3510	1815 603 1279 787 901 772 1693	134 54 178 109 69 82 108
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGO SCURO VALORI DI PORTATA N 1923-2023 MINIMO STORICO	Gennaio 1111 518 1614 544 732 726 1130 1164 IEDIA MENS Gennaio 1257 648	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396 1306 SILE e VALC Febbraio 1304 551	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974 1572 ORE MINIMO Marzo 1509 494	Aprile 1380 378 740 765 555 440 2712 2480 O STORICO Aprile 1520 382	Maggio 1855 423 717 813 705 541 3186 2100 MENSILE Maggio 1978 365	1628 263 484 301 1491 263 2661 1047 Giugno 1744 255	1020 202 370 275 441 202 1616 Luglio 1095 161	861 282 407 532 611 304 710 Agosto 924 282	1197 370 572 1371 868 470 1419 Settembre	1586 508 583 1171 765 583 3510 Ottobre 1699 518	1815 603 1279 787 901 772 1693 Novembre 1957 723	1344 54 178 109 69 82: 108 Dicembre 1511 68
VALORI DI PORTATA N 1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGO SCURO VALORI DI PORTATA N 1923-2023 MINIMO STORICO 2003	Gennaio 1111 518 1614 544 732 726 1130 1164 BEDIA MENS Gennaio 1257 648 2002	Febbraio 1161 548 900 1015 799 577 1396 1306 SILE e VALO Febbraio 1304 151 1190	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974 1572 ORE MINIMO Marzo 1509 4944 1003	Aprile 1380 378 740 765 555 440 2712 2480 O STORICO Aprile 1520 1520 966	Maggio 1855 423 705 813 705 541 3186 2100 D MENSILE Maggio 1978 849	1628 263 484 301 263 2661 1047 Giugno 1744 255 521	1020 202 370 275 441 202 1616 Luglio 1095 161 378	861 282 407 532 611 304 710 Agosto 924 282 423	1197 370 572 1371 1419 Settembre 1293 465 633	1586 508 583 1171 765 583 3510 Ottobre 1699 5188 656	1815 603 1279 787 901 772 1693 Novembre 1957 723 1542	134 54 178 109 69 82 108 Dicembre 68 214
1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGO SCURO VALORI DI PORTATA N 1923-2023 MINIMO STORICO 2003 2006	Gennaio 1111 518 1614 732 726 1130 1164 IEDIA MENS Gennaio 1257 648 2002 711	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396 1306 SILE e VALO Febbraio 1304 5511 1190 1222	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974 1572 DRE MINIM Marzo 1509 494 1003 1168	Aprile 1380 378 740 7655 555 440 2712 2480 O STORICO Aprile 1520 382 966 916	Maggio 1855 423 717 8133 705 541 3186 2100 MENSILE Maggio 1978 365 865 869 940	1628 263 484 301 1491 263 2661 1047 Giugno 1744 255 521 320	1020 202 370 275 441 202 1616 Luglio 1095 161 3788 237	861 282 407 532 611 304 710 Agosto 924 282 423 536	1197 370 572 1371 868 470 1419 Settembre 1293 465 633 1545	1586 508 583 1171 765 583 3510 Ottobre 1699 518 6565	1815 603 1279 787 901 772 1693 Novembre 1957 723 1542 891	134 54 178 109 69 82 108 Dicembre 151 68 214 125
1924-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGO SCURO VALORI DI PORTATA N 1923-2023 MINIMO STORICO 2003 2006 2007	Gennaio 1111 518 1614 732 726 1130 1164 IEDIA MENS Gennaio 1257 648 2002 7111 840	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396 1306 SILE e VALC Febbraio 1304 551 1190 1222 930	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974 1572 DRE MINIM Marzo 1509 494 1003 1168 826	Aprile 1380 378 740 7655 555 440 2712 2480 D STORICC Aprile 1520 382 966 9166 655	Maggio 1855 423 717 8133 705 541 3186 2100 MENSILE Maggio 1978 365 849 940 701	1628 263 484 301 1491 263 2661 1047 Giugno 1744 255 521 3200 1527	1020 202 370 275 441 202 1616 Luglio 1095 161 378 237 416	861 282 407 532 611 304 710 Agosto 924 282 423 5366 582	1197 370 572 1371 8688 470 1419 Settembre 1293 465 633 1545 875	1586 508 583 1171 7655 583 3510 Ottobre 1699 518 656 13344 808	1815 603 1279 787 901 772 1693 Novembre 1957 723 1542 891 949	1344 544 1788 1099 822 1086 Dicembre 1511 688 214 1255 788
2006 2007 2022 2024 2025 PONTELAGO SCURO VALORI DI PORTATA N 1923-2023 MINIMO STORICO 2003 2006	Gennaio 1111 518 1614 732 726 1130 1164 IEDIA MENS Gennaio 1257 648 2002 711	Febbraio 1161 548 990 1015 799 577 1396 1306 SILE e VALO Febbraio 1304 5511 1190 1222	Marzo 1355 457 816 935 700 457 2974 1572 DRE MINIM Marzo 1509 494 1003 1168	Aprile 1380 378 740 7655 555 440 2712 2480 O STORICO Aprile 1520 382 966 916	Maggio 1855 423 717 8133 705 541 3186 2100 MENSILE Maggio 1978 365 865 869 940	1628 263 484 301 1491 263 2661 1047 Giugno 1744 255 521 320	1020 202 370 275 441 202 1616 Luglio 1095 161 3788 237	861 282 407 532 611 304 710 Agosto 924 282 423 536	1197 370 572 1371 868 470 1419 Settembre 1293 465 633 1545	1586 508 583 1171 765 583 3510 Ottobre 1699 518 6565	1815 603 1279 787 901 772 1693 Novembre 1957 723 1542 891	134 54 178 109 69 82 108 Dicembr. 151 68 2144 125

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 46 a 50, 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.

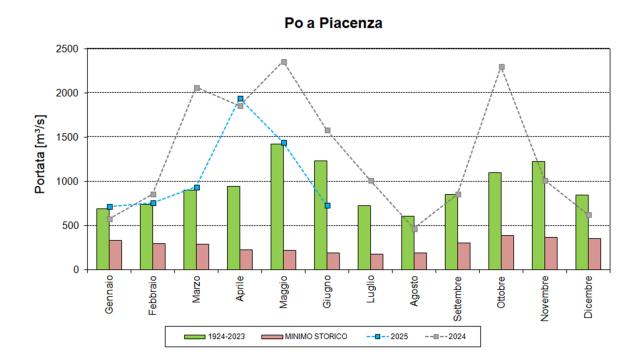


FIGURA 47

Po a Cremona

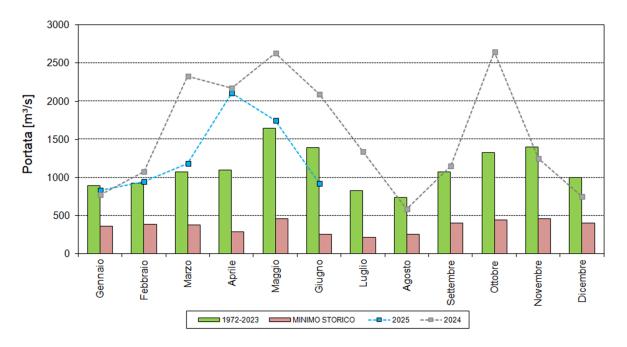


FIGURA 48

Po a Boretto

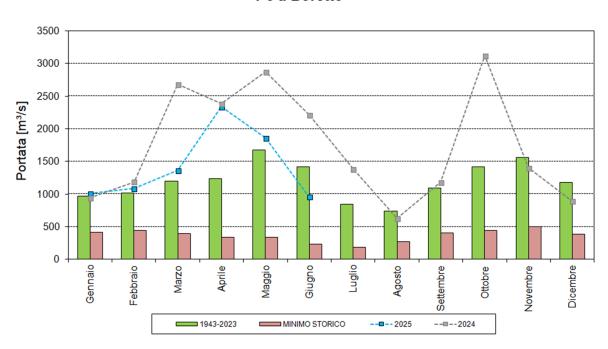


FIGURA 49

Po a Borgoforte

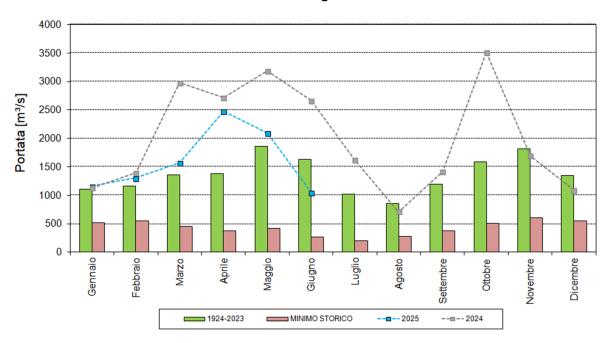


FIGURA 50

Po a Pontelagoscuro

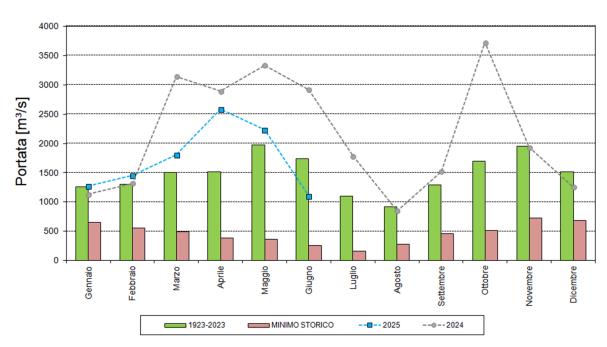


FIGURA 51

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

Nelle figure da 51 a 55 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).

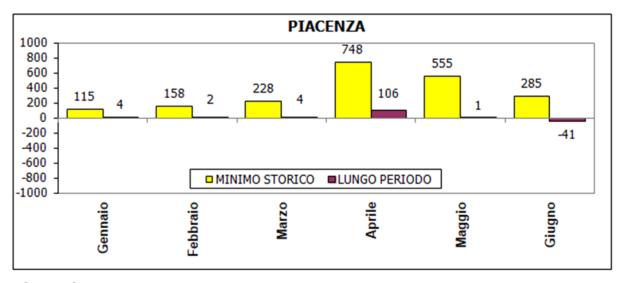


FIGURA 52

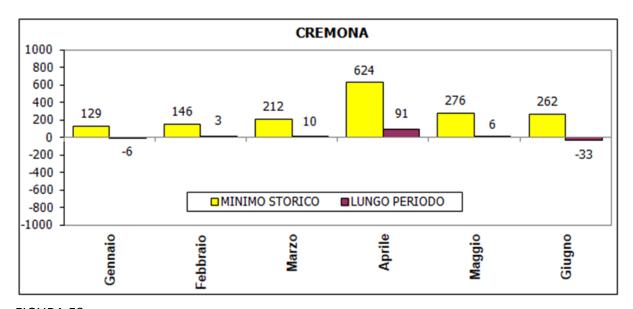


FIGURA 53

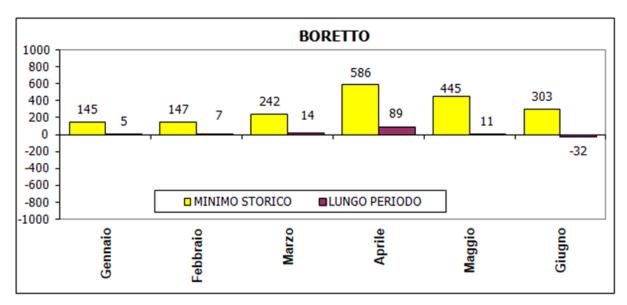


FIGURA 54

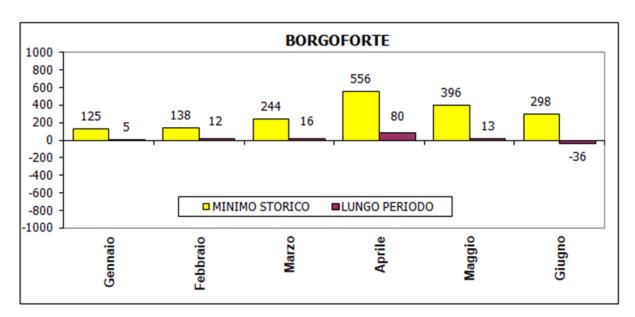


FIGURA 55

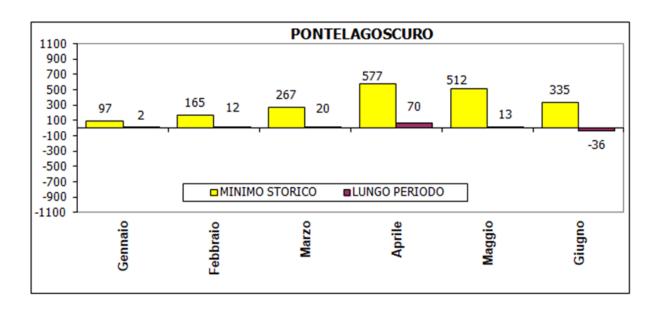


FIGURA 56

Dai grafici dell'andamento dei deflussi e dai grafici dello scarto percentuale si evince che i valori delle portate del mese di giugno, in sensibile decrescita rispetto a maggio, risultano inferiori alle medie storiche di lungo periodo in tutte le stazioni idrometriche prese in considerazione.

In particolare l'andamento delle portate giornaliere mostra una tendenza in lieve crescita nella prima decade e in significativa decrescita nelle successive due decadi del mese.

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

Bollettino idro-meteo-clima - Giugno 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, Giusenne Ricciardi, Franca Tugnoli, Enrica Zenoni (Servizio Idrografia e idrolo

Letizia Angelo, Giuseppe Ricciardi, 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