

L'ondata di calore di giugno in Emilia-Romagna

Nel corso di giugno è stata osservata un'intensa ondata di calore che ha reso le temperature medie regionali del mese, pari a 24,14 °C, le seconde più alte dal 1961, dopo il 2003 e a pari merito con il 2025. Le anomalie termiche sono da imputare in proporzione maggiore alle temperature massime, che con un valore medio regionale di 30,88 °C, sono risultate le seconde della serie dopo il 2003. Le temperature minime regionali si sono attestate a 17,37 °C, il terzo valore della serie dopo il 2003 e il 2025. Il grafico di sinistra in Figura 1 mostra l'andamento nel tempo della temperatura media regionale di giugno dal 1961 a oggi: fatta eccezione per il valore del 2003 che spicca all'interno della serie, a partire dagli anni '90 si è osservato un progressivo innalzamento delle temperature.

Nella mappa a destra in Figura 1 è mostrata l'anomalia della temperatura media per il mese di giugno rispetto al clima 1991-2020. I valori di anomalia sono per la maggior parte compresi tra 3 e 4 °C, con valori leggermente inferiori nelle aree orientali e leggermente superiori in quelle occidentali. Il prevalere di anomalie più intense nelle aree occidentali è probabilmente connesso a una maggiore esposizione alle correnti calde africane che hanno influenzato l'Italia nel corso della seconda metà del mese; questa caratteristica trova riscontro nelle mappe di anomalia termica del dataset ARCIS (www.arcis.it) per il Centro-nord Italia, da poco aperto al pubblico dal Gruppo di Lavoro ARCIS di cui fa parte Arpae-Simc (Pavan et al., 2026).

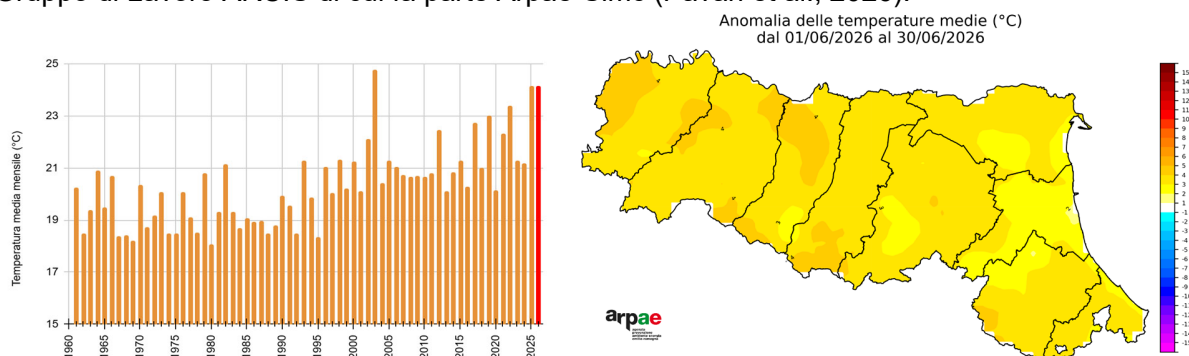


Figura 1: A sinistra: Serie delle temperature medie regionali per il mese di giugno dal 1961 al 2026 (Fonte dati Eraclito4, Osservatorio Clima Arpae). A destra: Mappa delle anomalie della temperatura media mensile di giugno 2026 rispetto al clima 1991-2020.(Fonte dati Eraclito91, Osservatorio Clima Arpae).

L'ondata di calore ha raggiunto il suo apice il 28 giugno, come si può notare dal grafico in Figura 2 che presenta l'andamento delle temperature medie giornaliere regionali a giugno 2026 (linea nera) e a giugno 2025 (linea arancione), confrontate con la normale variabilità climatica riferita al clima 1991-2020 (fascia verde) e ai valori minimi e massimi assoluti osservati per l'indice dal 1961, rappresentati rispettivamente dalle linee tratteggiate blu e rossa.

Anche a giugno 2025 si era verificata un'intensa ondata di calore, ma con caratteristiche diverse. Il valore massimo di temperatura giornaliera media regionale raggiunto a giugno 2026, pari a 28,8 °C, è superiore a quello del 2025, pari a 27,6 °C, ma nel corso di giugno 2026 le temperature giornaliere hanno subito variazioni più ampie all'interno del mese, visto che i valori minimi del mese sono stati inferiori nel 2026. Dal grafico si può anche notare l'ondata di calore osservata

quest'anno è stata persistente, con temperature che si sono alzate progressivamente a partire da circa metà del mese, mantenendosi su valori prossimi o superiori ai massimi mai registrati continuativamente dal 18 al 30 giugno, mentre l'anno precedente le temperature più alte si sono verificate nel corso di due ondate separate, intervallate da alcuni giorni con temperature più vicine alla norma.

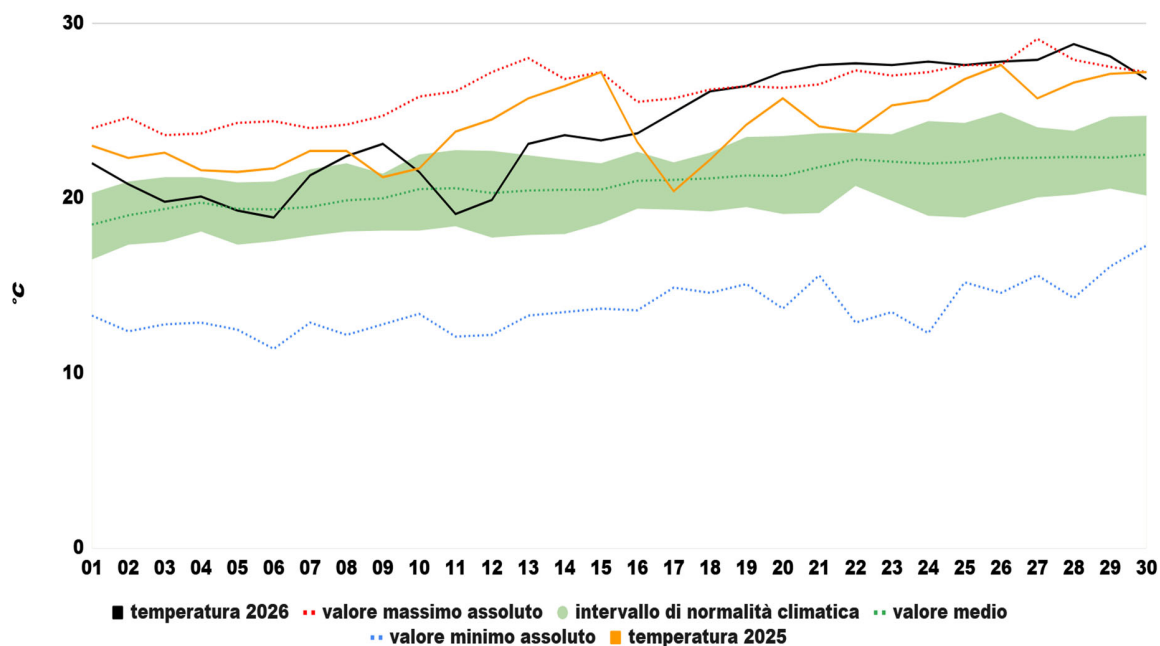


Figura 2: Andamento della temperatura media regionale giornaliera a giugno 2026 confrontato con giugno 2025 e con la variabilità climatica 1991-2020 (Fonte dati Eraclito4, Osservatorio Clima Arpae).

Nel corso del mese, le temperature minime hanno superato i valori massimi osservati per il mese di giugno dal 1961 in gran parte dei capoluoghi a ovest di Bologna; nel caso di Piacenza e Modena, i nuovi massimi di temperatura minima giornaliera hanno superato di poco o eguagliato i precedenti record annuali. In quasi tutte le città, i precedenti record, mensili ed annuali, erano riferiti al 26 giugno 2025, durante l'ultima parte dell'ondata di calore dello scorso anno. Le temperature massime, invece, non hanno raggiunto i precedenti record, prevalentemente registrati il 27 giugno 2019. In quell'occasione, le condizioni di umidità dell'aria e del suolo erano più basse e hanno favorito un'amplificazione delle temperature massime, ma anche un maggiore irraggiamento notturno, che invece ha portato a valori di temperatura minima leggermente più bassi.

In Figura 3 e 4, sono presentate le mappe delle temperature minime e massime giornaliere del 28 e 29 giugno 2026, all'apice dell'ondata di calore, con i valori osservati in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio. Nonostante il valore di temperatura media giornaliera regionale sia superiore per il 28, in entrambi i giorni sono state osservate temperature molto elevate: il 28 le temperature sono state più alte nelle aree centro-occidentali della regione, mentre il 29 sono state più alte nelle aree centro-orientali.

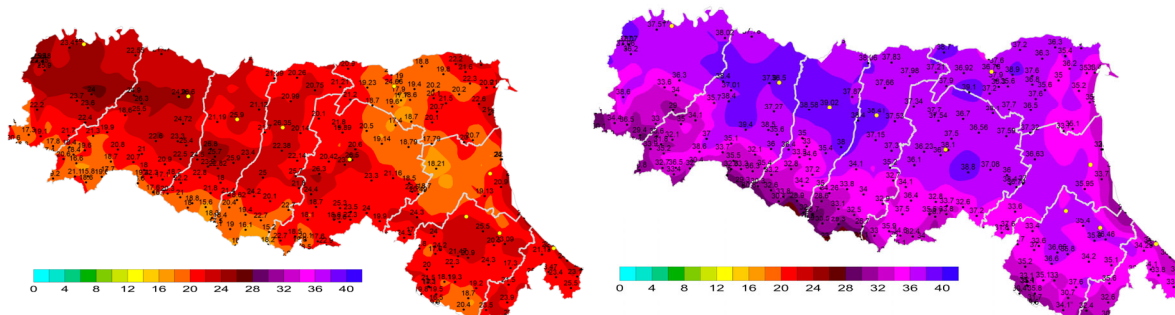


Figura 3: Mappe della temperatura minima (a sinistra) e massima giornaliera (a destra) del 28 giugno 2026. (Fonte dati ERG5, Osservatorio Clima Arpae)

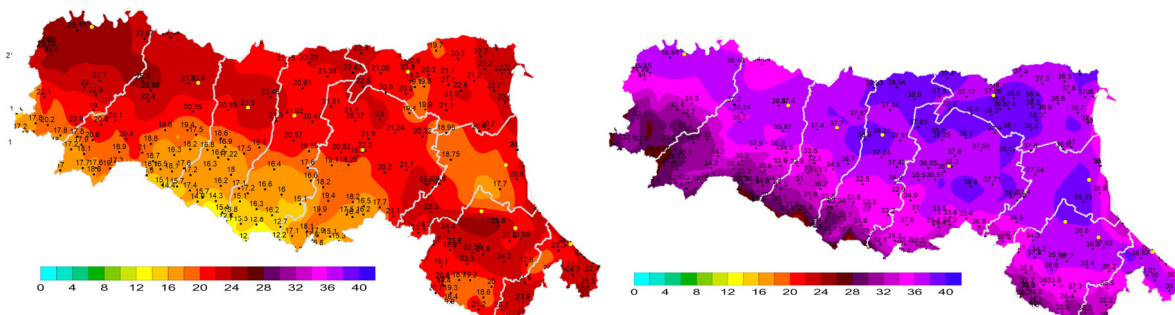


Figura 4: Mappe della temperatura minima (a sinistra) e massima giornaliera (a destra) del 29 giugno 2026. (Fonte dati ERG5, Osservatorio Clima Arpae)

Va infine notato che, in presenza di un aumento progressivo delle temperature, diventa più probabile osservare nuovi record termici e non solo nuove intense anomalie termiche con valori compresi all'interno della variabilità climatica registrata in passato. Infatti, dal punto di vista statistico, in presenza di un aumento progressivo dei valori di una distribuzione, aumenta anche la probabilità che si verifichino valori più alti di tutti quelli già osservati (Sabatani et al., 2024). Questo si può notare anche dal grafico a sinistra in figura 1, in cui, nei primi decenni, i mesi di giugno più caldi presentavano valori altalenanti tra 20 e 21 °C, mentre a partire dagli anni '90, questi valori sono diventati la norma, mentre i mesi più caldi hanno registrato temperature tra i 21 e i 23 °C, arrivando in tre casi oltre i 24 °C. Dal momento che l'aumento locale progressivo delle temperature è collegato ai cambiamenti climatici globali, e che questi probabilmente continueranno negli anni a venire almeno per qualche decennio (IPCC, 2023), nei prossimi anni è possibile aspettarsi l'osservazione di nuovi record termici sia a livello globale sia locale.

Bibliografia

IPCC, 2023. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 184 pp.

Pavan V., Antolini G., Toscano C., Volta A., Maraldo L., Barbiero R., Laiti L., Panettieri E., Cicogna A., Gallina V., Rech F., Zecchini F., Salvati M.R., Zanetti M., Ronchi C., Contri G., Monte S., Bonati V., Onorato L., Torrigiani Malaspina T., Pisani L., Stelluti M., Sofia S., Boccanera F., 2026: A new operational dataset of gridded minimum and maximum temperature over North-Central Italy 1991 to present. Accepted *Climate Services*.

Sabatani D., Pavan V., Grazzini F., Antolini G., 2024: Long term trends and variability in surface temperature over Emilia-Romagna from 1962 to 2022. *Theor. and Appl. Climatol.*, DOI:10.1007/s00704-024-04994-8