



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Oggetto: bilancio meteo agosto 2022

Alle redazioni in indirizzo

COMUNICATO STAMPA

Il mese di agosto 2022 all'Osservatorio Geofisico di Modena si è concluso con una temperatura media di 27.1°C, superiore di 1.2°C alla media 1991-2020. Come mese risulta ad oggi il 7° agosto più caldo dal 1861, il record resta ben saldo al 2003 con 29.4°C. È stato un mese temporalesco, le piogge in città infatti assommano a 64.2 mm, esattamente in linea con la climatologia 1991-2020.

Col 31 agosto termina anche l'estate meteorologica, le stagioni meteorologiche infatti sono sfasate da quelle astronomiche e l'estate viene considerata nel trimestre giugno-luglio-agosto. È sul complesso dell'estate che sono puntate le attenzioni dell'Osservatorio Geofisico di Unimore, viste le grandi anomalie riscontrate.

La stagione meteorologica estiva 2022 si conclude registrando **una temperatura media di 27.5°C**, con una **anomalia di +2.3°C rispetto al valore climatologico 1991-2022**. Se si guarda, invece, la climatologia 1961-1990, che si può considerare il riferimento pre riscaldamento globale, **l'anomalia è di ben +4.4°C**.

L'estate 2022 risulta così la seconda estate più calda dall'inizio delle osservazioni del 1861, la più calda resta l'estate del 2003, che segnò una media di temperature di 28.0°C. Val la pena di ricordare che **prima del 2003 mai la temperatura media estiva aveva superato i 25.4°C del 1950**. Nel periodo 1961-1990 la media delle temperature estive era di 23.1°C, nel periodo 1991-2020 è salita a 25.2°C, nei primi 22 anni del XXI secolo addirittura a 25.8°C.

Il giorno più caldo in assoluto ha visto la temperatura massima toccare in Osservatorio 37.3°C, non è stato superato il record storico, che resta del 29 luglio 1983 con 38.5°C. **L'estate 2022 si distingue per il numero di "giorni caldi", ossia con temperature oltre i 30°C, per le notti tropicali, con minima di almeno 20°C, e soprattutto per il numero di giorni con temperatura massima pari o superiore a 36°C.**

Nel dettaglio si osservano **74 giorni caldi**, la stagione calda è così seconda al solo 2003 che ne misurò 80. Se si prende in considerazione il periodo 1991-2000 i giorni caldi. Questo valore peraltro potrebbe essere ritoccato, dato che i "giorni caldi" si contano nell'intero anno e, anche a settembre, soprattutto negli ultimi anni, occasionalmente si possono raggiungere i 30°C. Da un punto di vista climatologico, nel periodo 1991-2020 in media si sono avuti 47 giorni caldi, per cui sono stati 27 più della media. Notevole invece lo scostamento rispetto alla media 1961-1990, che vedeva soli 24 giorni caldi, dunque sono stati 56 più della media pre XXI secolo. In pratica, ora mediamente c'è quasi un mese in più di "giorni caldi" oltre i 30°C.

Ancora **più vistosa l'anomalia del numero di giorni con temperatura massima pari o superiore a 36°C, 9 nel 2022**, che potremmo chiamare "giorni bollenti". Il record assoluto è del 2015, con 10 giorni oltre i 36°C. Rispetto alla climatologia 1991-2020 sono +7 giorni. Prima del 2003 i giorni oltre

i 36°C erano rari, circa 2 ogni decennio. Notevole che dal 2001 ad oggi contiamo 65 giorni oltre i 36°C, in un ventennio circa più che nei 142 anni precedenti, dal 1860 al 2002 furono soli 23.

Altro indicatore sono le **notti tropicali: 94 fino al 31 agosto**, salite di altre 2 ad oggi 5 settembre (il conteggio di questo indicatore è sull'intero anno), +34 rispetto alla media. Viene battuto il 2003, che ebbe 91 notti tropicali. La climatologia ne indica mediamente 62 nel periodo 1991-2020 e, precedentemente, 34 nel periodo 1961-1990.

Passando alle precipitazioni, la siccità risulta ora parzialmente attenuata, almeno limitandoci a Modena città, grazie ai temporali di agosto. Ciò nonostante **le piogge, 87.2 mm, risultano del 24% inferiori alla media 1991-2020. Dal 1° gennaio sono caduti 290.5 mm, il deficit pluviometrico pur non da record è del 30%**. La siccità è un fenomeno complesso e articolato in più settori (meteo, agricolo e idrologico) non è valutabile con una sola stazione. Il **giorno più piovoso** risulta, sia per agosto che per l'estate 2022, il **30 agosto con 25.1 mm**.

Fra gli altri dati, **spiccano il record di vento, con raffica a 105 km/h il 30 agosto 2022**, valore superato solo in 4 occasioni, il 22 giugno 2019 con 110 km/h, il 24 luglio 2004 con 112 km/h e il 11 marzo 1984 con 106 km/h. E' stata inoltre un'estate molto soleggiata, **con 964.6 ore di sole e soprattutto con molta radiazione solare, 2212.3 MJ/m²**. La serie di radiazione solare dell'osservatorio è breve, dal 1964 e con diverse interruzioni, ma in questo contesto è l'estate col massimo cumulo di energia irradiata dal sole a Modena.

Dando uno sguardo alle stazioni meteo di Unimore al Campus Dief in zona periferica di Modena nonché a Reggio Emilia. Pur con serie storiche brevi, e senza dati per il 2003, i valori confermano ovviamente un'estate molto calda e particolarmente anomala. La temperatura media di agosto risulta di 25.8°C a Modena Campus e 25.3°C a Reggio Emilia, la media delle temperature estive rispettivamente di 26.2°C e 26.0°C. Il giorno più caldo a Campus Dief Modena è il 22 luglio con 39.1°C, a Reggio Emilia il 15 luglio con 38.8°C. I giorni caldi a Campus Dief sono 89, a Reggio Emilia 85 mentre i giorni oltre i 36°C rispettivamente 16 e 21. Le notti tropicali sono 38 a Modena Campus Dief, 33 a Reggio Emilia.

Per le precipitazioni, a Modena Campus Dief in agosto sono caduti 87.2 mm, nell'estate 135.2 mm e dall'inizio dell'anno 342.2 mm. Il giorno più piovoso dell'estate e di agosto indica 45.4 mm il 30 agosto 2022.

Lo staff dell'Osservatorio il meteorologo **Luca Lombroso**, ing. **Francesca Despini** e ing. **Sofia Costanzini** sottolineano *“come questa estate, benché non superi quella del 2003, segna valori che, fino al 2003, erano impensabili. Ormai le estati estreme non sono l'eccezione ma una nuova normalità, questo alla luce degli scenari futuri ci pone interrogativi e anche urgenza di agire per il futuro”*.

	Valore	Anomalia 1991-2020	Classifica
Temperatura media agosto 2022	27.1°C	+1.2°C	7° più caldo (record: 2003, 29.4°C)
Temperatura media estate meteorologica	27.5°C	+2.3°C	2° più calda (record: 2003, 28.0°C)
Temperatura massima più alta (Giorno più caldo)	37.3°C il 23/07/2022	-	Giorno più caldo dal 1860: 38.5°C il 29/07/1983
Temperatura minima più alta (Notte più calda)	28.0°C il 24/07/2022	-	Notte più calda dal 1860: 28.8° il 22/07/2015
Notti tropicali (Tmin>20°C, nell'anno)	94	+32	1° con più notti tropicali (precedente il 2003, 91)
Giorni caldi Tmax >30°C	74	+27	2° con più giorni caldi (record 2003, 80)
Giorni con Tmax>36°C	9	+7	2° ex aequo 2003 (1° 2015, 10) (record 2003, 9)

Precipitazioni agosto 2022	64.2 mm	0%	-
Precipitazioni estate 2022	87.2 mm	-41%	72° più asciutto
Giorno più piovoso nell'estate	25.1 mm il 30/08/2022	-	-
Precipitazioni dal 1/1/2022	290.5 mm	-30%	51° più asciutto
Raffica max del vento nell'estate e dal 1/01/2022	105 km/h il 30/08/2022	-	5° più intensa
Radiazione solare totale nell'estate	2212.3 MJ/m2	-	2° (massimo estate 2017, 2219.3 MJ/m2)
Eliofania nell'estate	964.6 ore di sole	-	-

Riepilogo dei dati di agosto ed estate 2022 in Osservatorio Geofisico, con confronti statistici con la serie storica.

	Osservatorio Geofisico	Campus DIEF	Reggio Emilia
Temperatura media agosto 2022	27.1°C	25.8°C	25.3°C
Temperatura media estate 2022	27.5°C	26.2°C	26.0°C
Temperatura massima più alta	37.3°C il	39.1°C il 22/07/2022	38.8°C il 15/07
Giorni caldi >30°C		89	85
Giorni "roventi" >36°C		16	21
Notti tropicali		38	33
Precipitazioni in agosto 2022		87.2 mm	n.d.
Precipitazioni nell'estate 2022		135.2 mm	n.d.
Precipitazioni dall'1/01/2022		342.2 mm	n.d.
Giorno più piovoso nell'estate	25.1 mm il 30/08/2022	45.4 mm il 30 agosto 2022	

Riepilogo dei dati rilevati nelle stazioni meteorologiche di Osservatorio Geofisico Modena, Campus DIEF Modena e Reggio Emilia

Modena, 6 settembre 2022

L'Ufficio Stampa