

Il report della Fondazione OMD - Osservatorio Meteorologico Milano Duomo ETS

## A Milano il 2022 è stato l'anno più caldo e meno piovoso di sempre

- La temperatura media dell'anno appena concluso, 16.9 °C, è la più alta dal 1897 a oggi
- Le precipitazioni sono state meno della metà del valore di riferimento: a eccezione di dicembre tutti i mesi hanno chiuso in deficit pluviometrico
- Luglio e ottobre sono stati i più caldi di sempre; tra il 25 giugno e il 6 agosto la temperatura massima è sempre stata superiore ai 30° C
- 100 le notti tropicali a Milano Centro, che si conferma la zona più calda insieme a Sarpi; San Siro è la più fredda, Bovisa la più piovosa

*Milano, gennaio 2023* - Con una temperatura media di 16.9 °C e solo 392.3 mm di pioggia il 2022 a Milano è stato l'anno più caldo e meno piovoso dal 1897\* a oggi. Secondo infatti le rilevazioni della Fondazione OMD – Osservatorio Meteorologico Milano Duomo ETS e in particolare della stazione meteorologica di Milano centro (situata presso la sede centrale dell'Università degli Studi di Milano) il primo dato supera di 2.0 °C il rispettivo valore del CLINO 1991-2020 - periodo di riferimento utilizzato dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale per descrivere le condizioni climatiche di un determinato luogo - e di ben 3.2 °C il CLINO 1961-1990, riferimento per gli studi sul cambiamento climatico. Le precipitazioni sono state invece molto meno della metà del rispettivo valore CLINO 1991-2020, pari a 936.3 mm.

**LE TEMPERATURE** - A eccezione di quella di marzo e aprile, in linea con il CLINO 1991-2020 (ma comunque superiore al CLINO 1961-1990), la temperatura media di tutti gli altri mesi è stata superiore al valore di riferimento. **Ottobre**, in particolare, con una temperatura media di 19.0 °C è stato il mese con il maggior scostamento dal CLINO 1991-2020 (+4.1 °C) e il più caldo ottobre di sempre: si è distinta in particolar modo l'ultima decade, la cui temperatura media, 19.1 °C, ha superato di 6.1 °C quella del trentennio di riferimento. Anche **luglio**, con i suoi 28.9 °C di media, è stato il più caldo di sempre insieme a quello del 2015.

Il 22 luglio sono state registrate sia la temperatura massima assoluta del 2022, 37.6 °C, sia la minima più elevata, 27.9 °C. Tra il 25 giugno e il 6 agosto il valore massimo rilevato è sempre stato superiore ai 30 °C e in generale nel corso dell'anno ben 90 sono stati i giorni con temperatura massima superiore ai 30 °C, rispetto a un valore atteso di 54.8 giorni: il primo "over trenta" si è verificato già il 15 maggio. Le notti tropicali, giornate in cui cioè la minima è rimasta superiore ai 20 °C, sono state addirittura 100, quasi il doppio del dato di riferimento (52.3 all'anno). Anche in questo caso il primo episodio risale al 15 maggio e il fenomeno si è poi presentato ininterrottamente tra l'11 giugno e l'11 agosto. Cinque le ondate di calore che hanno interessato l'estate 2022, tra la seconda metà di giugno e gli inizi di agosto: la più lunga e persistente è stata quella verificatasi tra il 14 e il 25 luglio.

La minima assoluta dell'anno è stata invece di -0.7 °C il 10 gennaio; nel complesso i giorni di gelo, cioè con temperatura minima inferiore allo zero, sono stati solo 6 (4 a gennaio e 2 a dicembre). Non vi sono stati invece giorni di ghiaccio, cioè giornate con massima negativa: il valore di massima più basso è stato di 3.3 °C il 13 dicembre.

**LE PRECIPITAZIONI - A eccezione di dicembre**, nel corso del quale sono caduti **71.9 mm di pioggia** contro i **59.5 mm del CLINO 1991-2020**, tutti **gli altri mesi** hanno chiuso in **deficit pluviometrico**, notevole in modo particolare nei primi tre mesi dell'anno e in ottobre.

Nel 2022 i **giorni di pioggia** (nei quali cioè è caduto almeno 1 mm di pioggia) sono stati **53**, numero decisamente inferiore alla media CLINO 1991-2020 di 79.2 mm. **Tra febbraio e marzo** vi sono stati **42 giorni consecutivi senza precipitazioni**, ma in generale tutto l'anno è stato caratterizzato da un susseguirsi di lunghi periodi siccitosi. L'unico **episodio grandinigeno** si è registrato il **9 maggio**, mentre non vi sono stati eventi nevosi.

**LE DIFFERENZE TRA ZONE** - Anche nel corso dell'anno appena terminato, inoltre, i dati rilevati dalle **9 stazioni** che la Fondazione OMD gestisce sul territorio di Milano confermano la presenza di **differenze meteorologiche importanti tra un'area e l'altra della città**. Tra le cause c'è sicuramente il fenomeno dell'**isola di calore**, che determina temperature più alte nelle aree più urbanizzate rispetto a quelle periferiche.

A livello di temperatura media annua **Milano Centro** si conferma **la zona più calda insieme a quella di Sarpi**; la "**più fredda**" è invece **San Siro** (16.2 °C). Il **valore massimo più elevato, 38.2 °C**, si è registrato però a **Milano Bicocca** il **22 luglio**, giorno in cui tutte le stazioni hanno raggiunto o superato i 36.5 °C.

Numerose sono state nel 2022 le **giornate con temperatura massima superiore ai 35 °C**, dalle **7 di Milano Forze Armate** alle **13 di Milano Centro** – delle quali 1 a giugno, 8 in luglio e 4 ad agosto - fino alle **20 di Bovisa**. Il **valore minimo più elevato** è rappresentato dai **28.3 °C** registrati a **Sarpi** il **21 luglio** e a **Bovisa** il **giorno seguente**.

**Milano Centro** è la stazione che ha registrato il **maggior numero di notti tropicali, 100**, in generale più frequenti nelle zone del centro cittadino; "solo" **81** invece quelle rilevate a **Milano Forze Armate**.

Il record di **minima assoluta** dell'anno (**-3.1 °C l'11 gennaio**) spetta a **Milano Sud**, stazione che presenta anche il **maggior numero di giornate di gelo: 23**, contro le 2 registrate in Sarpi\*\*.

Notevoli anche i dati che riguardano l'**Humidex orario**, l'indice biometeorologico che stima il **discomfort umano** in presenza di condizioni atmosferiche caratterizzate da **alte temperature ed elevata umidità**. Nel corso dell'estate 2022 il valore **40 °C**, associato a una situazione di **grande disagio e pericolo**, è stato **raggiunto o superato per 22 volte** nel corso di **5 giornate** (tra il 23 e il 26 luglio e il 5 agosto) a **Milano Centro**, dove nel tardo pomeriggio del 25 luglio si è registrato anche il valore di **Humidex più elevato, 42.4 °C**. Valori superiori a 40 °C sono stati comunque raggiunti in **tutte le stazioni tra il 23 e il 25 luglio**, a Milano Sud anche nelle giornate del 15 luglio e del 5 agosto.

Anche per quello che riguarda le **precipitazioni** ci sono state differenze rilevanti tra le diverse zone della città: sebbene in generale nel corso del 2022 siano state scarse ovunque, più piovosi risultano i settori settentrionali, con un **massimo di 468.9 mm in Bovisa**. Il record di **quantitativo più elevato caduto in un solo giorno** spetta invece a **Milano Sud**, che il **29 luglio** ha fatto registrare **44.8 mm di pioggia in meno di tre ore**.

\* Anno a partire dal quale sono disponibili i dati digitalizzati

\*\* Da alcuni conteggi sono state escluse la stazione di Milano Città Studi, soggetta ad un periodo di interruzione tra il 3 agosto e il 28 settembre 2022 a causa di lavori di manutenzione presso il sito ospitante, e Milano Forze Armate, installata il 31 marzo 2022.



FONDAZIONE  
Osservatorio Meteorologico  
Milano Duomo

### **Fondazione OMD - Osservatorio Meteorologico Milano Duomo ETS**

Costituita nel 2015, la Fondazione promuove e sviluppa **programmi di studio e ricerca nel campo della meteorologia e della climatologia applicate**, con particolare riferimento all'ambiente urbano e a tutte le attività che in esso si svolgono: dalla pianificazione urbana alla salute pubblica, dall'energia al settore delle costruzioni, dalla progettazione alla logistica e tutto ciò che riguarda la sostenibilità di attività e sistemi antropici.

Svolge inoltre **attività didattiche, di sensibilizzazione e divulgazione** delle tematiche e dei risultati delle ricerche supportate, con l'obiettivo di valorizzare e rendere disponibile tale patrimonio, a partire da quello della propria **biblioteca**, che consta di oltre 3.000 titoli tra libri, riviste e pubblicazioni.

Possiede una rete nazionale di **oltre 50 stazioni meteorologiche urbane** di qualità certificata. Dati, rilevazioni e osservazioni ricavati grazie alla rete vengono utilizzati per realizzare e promuovere studi di climatologia e meteorologia in collaborazione con organismi istituzionali e realtà accademiche di rilevanza nazionale ed internazionale.

**Ufficio Stampa Aragorn**

Anna Tagliabue - Marcella Ubezio

377 7051754 - 339 3356156

[annatagliabue@aragorn.it](mailto:annatagliabue@aragorn.it) - [marcellaubezio@aragorn.it](mailto:marcellaubezio@aragorn.it)