



*Dipartimento di Scienze naturali*

<https://davinciviralscience.weebly.com/>

## Report meteorologico civitanovese – Anno 2022

CIVITANOVA MARCHE – Sesto report annuale con i dati della stazione meteorologica Davis Vantage VUE, installata sul tetto del “Da Vinci” nel gennaio 2017 nell’ambito del progetto “SMOA” e aggiornata proprio lo scorso anno con un nuovo gruppo-sensori. Come noto, sia su scala nazionale che regionale si è trattato di un anno terribile dal punto di vista meteo-climatico, con precipitazioni meteoriche scarse e valori di temperatura ben al di sopra delle medie storiche (cfr. figg. 1 e 2).

Figura 1 – Anomalie termiche registrate nel 2022 in Italia (fonte: rielaborazione dati Copernicus.eu)

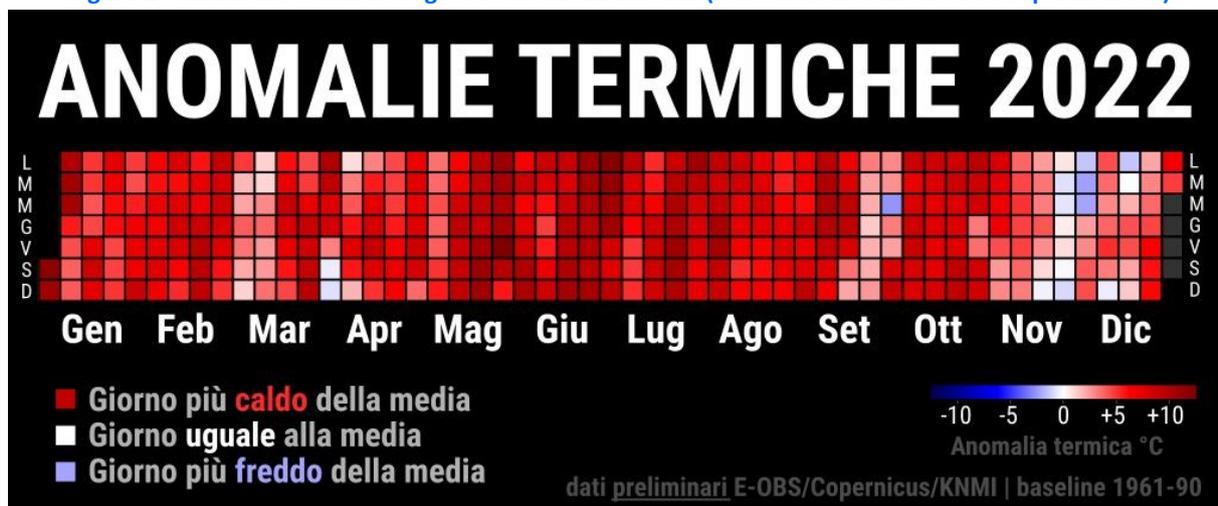
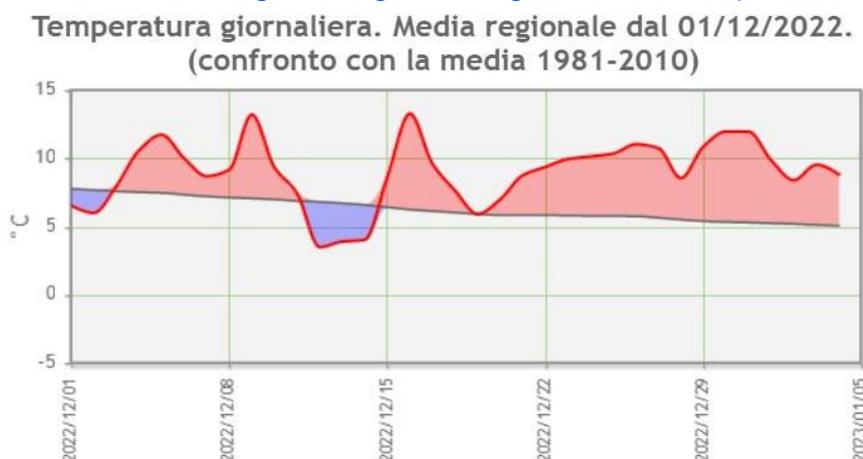


Figura 2 – Anomalie termiche registrate negli ultimi 30 giorni nelle Marche (fonte: ASSAM Marche)



Ultimo aggiornamento (2023-01-04): **+3.8 °C** rispetto alla media

*Linea rossa:* temperatura giornaliera anno attuale (°C).

*Linea grigia:* temperatura giornaliera di riferimento 1981-2010, media mobile a 10 giorni (°C).

Le *bande rosse* indicano periodi più caldi quando la temperatura si mantiene al di sopra della norma. Allo stesso modo, le *bande blu* indicano periodi più freddi con temperature al di sotto della media.

Riferendoci al sessennio di attività della nostra stazione abbiamo avuto un anno da “record”, in termini climaticamente negativi, sia per quel che riguarda le temperature medie (in aumento) che la piovosità annuale (in forte diminuzione). Il 2022, dunque, anche per il territorio civitanovese è stato decisamente più caldo della media sia nei dodici mesi (**15.8°C** contro un valore che fino al 2021 era pari a 15.3°C), sia come temperature massime (media **19.7°C**, con un +0,6°C rispetto al periodo 2017-2021).

Più in generale, rispetto alla media storica dell’area (1950-2000 e 1991-2010, i dati della stazione di P.S. Elpidio riportano 14.1°C come valore medio annuale), Civitanova Marche anche per l’anno appena trascorso risulta essere ben **al di sopra di quasi due gradi (+1.7°C)** (Tab. 1).

Per quel che riguarda l’andamento termico si conferma – come accaduto nei due anni precedenti – un inverno relativamente tiepido (minima di –1.6 °C registrata il 22 gennaio e, più tardivamente, il 13 marzo; massime di 14.0°C il 31 gennaio e 17.5°C il 21 febbraio) e una primavera nella media con picchi di temperatura da record (come i 23°C dell’8 aprile, cui fa peraltro seguito tre giorni dopo un rapido calo fino 1.7°C, e i 28.8°C del 21 maggio).

L’estate 2022 è stata tra quelle più calde in assoluto, con le punte massime di 33.1°C registrate il 21 giugno e il 26 luglio, e un valore medio mensile sempre sopra ai 25°C.

In autunno da registrare i valori record di temperature massime registrate il 9 settembre (30.4°C), il 2 ottobre (25.7 °C, con una media mensile più che primaverile pari a 17.5 °C) e il 1° novembre (21.1°C).

**Tabella 1 – Temperature medie annuali registrate a Civitanova Marche (MC)**

Anno	T. media (in °C)	T. max media (in °C)	T. min media (in °C)	T. max assoluta e mese (in °C)	T. min assoluta e mese (in °C)
2017	15.5	19.3	11.3	35.4 (agosto)	– 4.2 (gennaio)
2018	15.4	18.9	11.7	31.9 (agosto)	– 5.4 (febbraio)
2019	15.6	19.4	11.6	33.4 (agosto)	– 1.2 (dicembre)
2020	15.3	19.2	11.0	35.2 (giugno)	– 0.6 (febbraio)
2021	14.9	18.6	10.8	32.5 (agosto)	– 1.4 (febbraio)
2022	15.8	19.7	11.5	33.1 (giugno)	– 1.6 (gen/mar)
<b>Media del periodo</b>	<b>15.4</b>	<b>19.2</b>	<b>11.3</b>		
<b>Media “storica” (1950-2000 e 1991-2010)</b>	<b>14.1</b>				

Per quel che riguarda le precipitazioni, l’anno si è chiuso con un totale di **523.2 mm** (media dei sei anni 601,8 mm, cfr. Tab. 2) e un picco massimo di 42 mm registrato nella giornata del 1° settembre. Sono stati soprattutto i mesi invernali e quelli primaverili a segnare negativamente l’andamento della piovosità: il **deficit idrico** è ancora ben evidente (**–21,6%** per il 2022), considerato che siamo ancora molto al di sotto della media storica del periodo (anni 1950-2000, 668 mm/anno).

Da segnalare un paio gli eventi di un certo rilievo in termini di rateo orario di pioggia, per fortuna senza danni rilevanti a persone e cose nell’hinterland civitanovese: oltre al 1° di settembre, di rilievo la pioggia caduta in poche ore (29.8 mm) il 19 novembre.

Questi eventi, come noto, mettono a dura prova la rete infrastrutturale che smaltisce le acque bianche: è sempre più urgente l'indifferibile necessità da parte delle Amministrazioni pubbliche di intervenire con azioni di mitigazione del rischio e di adattamento a scenari meteoclimatici sempre più estremi, come da anni chiedono gli scienziati che si occupano di clima, azzerando il consumo di suolo (la crescente urbanizzazione di aree agricole, marginali o incolte causa l'impermeabilizzazione dei terreni e riduce i tempi di corrivazione) e mettendo in campo risorse adeguate sia a livello locale (comunale/intercomunale) che su scala di bacino idrografico (fiume Chienti e affluenti).

**Tabella 2 – Precipitazioni annuali**

Anno	mm di pioggia
2017	594.5
2018	623.2
2019	594.3
2020	663.1
2021	612,6
2022	523,2
<b>Media 2017-2022</b>	<b>601,8</b>
<b>Media storica (1950-2000)</b>	<b>668,0</b>

I mesi più ventosi sono stati aprile, giugno e agosto (con medie mensili superiori ai 6 km/h), mentre le raffiche più violente si sono registrate a settembre (90.1 km/h) e febbraio (70.8 km/h); la direzione prevalente, in tutte le stagioni, si conferma quella di **Sud/Ovest** e a dominare è il **vento di libeccio** (anche detto "garbino").

Nel grafico riportato qui di seguito, infine, è possibile osservare il climatogramma relativo al 2022 costruito sulla base dei dati raccolti dalla nostra centralina meteorologica: grafici come questo permettono di sintetizzare in un unico diagramma l'andamento della temperatura e l'entità delle precipitazioni nell'arco dell'anno. Si tratta di uno strumento utile per analizzare – nel tempo – i lineamenti climatici locali, per valutare i periodi "xerici" (di forte aridità) e per confrontare i dati climatici del luogo con quelli registrati in altre aree.



Nota: la scala delle precipitazioni è doppia rispetto a quella della temperatura, per cui 1°C=2mm

### Principali fonti biblio-sitografiche consultate

- ✓ Amici M. e Spina R., 2002. Campo medio della precipitazione annuale e stagionale sulle Marche per il periodo 1950-2000. Centro di Ecologia e Climatologia dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale delle Marche; Regione Marche, pp. 126
- ✓ Spina R., Stortini S., Fusari R., Scuterini C. e Di Martino M., 2002. Caratterizzazione climatologica delle Marche: campo medio della temperatura per il periodo 1950-2000. Centro di Ecologia e Climatologia dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale delle Marche; Regione Marche, pp. 57
- ✓ Banca dati della stazione meteorologica dell'I.I.S. "Da Vinci" di Civitanova Marche (MC)
- ✓ [www.geofisico.it/statistiche.htm](http://www.geofisico.it/statistiche.htm)
- ✓ [www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile/Progetti-e-Pubblicazioni/Studi-Meteo-Idro](http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile/Progetti-e-Pubblicazioni/Studi-Meteo-Idro)
- ✓ <http://meteo.regione.marche.it/datiscelta.aspx>
- ✓ <https://www.copernicus.eu/it/accesso-ai-dati>

I dati giornalieri (e alcuni valori annuali) della stazione meteorologica dell'IIS "Da Vinci" sono consultabili on line visitando la pagina web: [www.meteosystem.com/wlip/civitanovamarche/](http://www.meteosystem.com/wlip/civitanovamarche/)

7 gennaio 2023

Per il Dipartimento di Scienze naturali

*Prof. David Fiacchini*

[fiacchini.david@iisdavinci.edu.it](mailto:fiacchini.david@iisdavinci.edu.it)

