

## **2024/2025 il riscaldamento globale è già qui**

*Il Copernicus Climate Change Service (C3S), il programma europeo di monitoraggio climatico, ha reso noto che il 2024 ha stabilito un nuovo record come l'anno più caldo mai registrato, con temperature globali medie superiori di circa 1,6°C rispetto ai livelli preindustriali. Questa cifra è particolarmente significativa perché per la prima volta nella storia moderna si è superata stabilmente la soglia di 1,5°C, definita dall'Accordo di Parigi come il limite massimo desiderabile per evitare gli impatti più catastrofici del cambiamento climatico. Gli scienziati del C3S hanno attribuito il record del 2024 a una combinazione di fattori: El Niño: Il fenomeno climatico naturale, che provoca il riscaldamento delle acque del Pacifico, ha avuto un impatto significativo nel rafforzare il riscaldamento globale già in atto. L'effetto di El Niño si è sommato all'aumento costante delle temperature globali causato dalle emissioni di gas serra. Le emissioni di anidride carbonica, metano e altri gas serra continuano a crescere. Nonostante gli sforzi di alcune nazioni per ridurre le emissioni, la traiettoria globale rimane lontana dagli obiettivi di neutralità climatica. La deforestazione, l'urbanizzazione e la distruzione degli habitat naturali hanno ridotto la capacità degli ecosistemi di assorbire CO<sub>2</sub>, contribuendo indirettamente all'accumulo di gas serra nell'atmosfera. Il C3S ha evidenziato che il record del 2024 rappresenta un segnale di allarme senza precedenti. Samantha Burgess, vicedirettrice del programma, ha dichiarato che la soglia di 1,5°C è stata superata in modo stabile per un intero anno, un fatto che*

*dimostra la gravità della crisi climatica. Secondo Burgess, "Non ci troviamo di fronte a un evento temporaneo, ma a una nuova realtà che richiede interventi immediati e su vasta scala".*

Nel corso degli ultimi decenni, il cambiamento climatico è passato da un concetto relegato ai circoli scientifici a una realtà palpabile, vissuta quotidianamente da milioni di persone in tutto il mondo. Il 2024 è entrato nei libri di storia come l'anno più caldo mai registrato, un triste primato che evidenzia l'urgenza di affrontare la crisi climatica globale.

Secondo l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM) e il Copernicus Climate Change Service (C3S), il 2024 ha superato il precedente record stabilito nel 2016, l'anno segnato da un potente evento di El Niño.

Infatti, dopo un periodo prolungato di La Niña, il 2023 ha visto l'inizio di un evento di El Niño, che si è intensificato ulteriormente nel 2024. Questo fenomeno climatico naturale riscalda le acque dell'Oceano Pacifico equatoriale, contribuendo all'aumento delle temperature globali.

Le emissioni di CO<sub>2</sub>, metano e protossido di azoto hanno raggiunto livelli senza precedenti. La concentrazione media di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera nel 2024 ha superato di gran lunga le 420 ppm (parti per milione), un valore mai visto negli ultimi 800.000 anni.

Gli oceani, che assorbono oltre il 90% del calore prodotto dall'effetto serra, hanno registrato temperature record nel 2024, e questa tendenza sembra destinata a continuare. Gli oceani più caldi alimentano eventi meteorologici estremi,

come uragani più intensi e prolungate ondate di calore marino.

I ghiacciai e le calotte polari continuano a ridursi a ritmi allarmanti. Il 2023 ha segnato un livello minimo di ghiaccio marino antartico, e il 2024 ha visto un ulteriore declino.

Le temperature record del 2024 non sono solo un dato statistico, ma hanno ripercussioni significative su scala globale. Milioni di persone in Europa, Asia e Nord America hanno già sperimentato temperature superiori ai 40°C nel 2023, e il 2024 è stato ancora più caldo. Le città rischiano di diventare insostenibili durante i mesi estivi, aumentando la mortalità legata al caldo.

Le piogge estreme, alternate a periodi di siccità prolungata, minacciano la sicurezza alimentare globale. Le regioni agricole chiave, come la pianura del Gange in India o il Midwest degli Stati Uniti, sono particolarmente vulnerabili.

Gli ecosistemi fragili, come le barriere coralline, sono sull'orlo del collasso. L'innalzamento delle temperature oceaniche provoca lo sbiancamento dei coralli, mettendo a rischio la vita marina.

La distruzione degli habitat terrestri accelera l'estinzione di specie animali e vegetali, riducendo la resilienza degli ecosistemi.

Le ondate di calore estremo aumentano i rischi di colpi di calore, malattie cardiovascolari e respiratorie. La diffusione di malattie tropicali, come la dengue e la malaria, è favorita dall'espansione delle aree in cui proliferano gli insetti vettori. L'accesso limitato a risorse vitali, come acqua e cibo, potrebbe scatenare conflitti regionali. Le migrazioni climatiche aumenteranno, con milioni di persone costrette a

lasciare le proprie case a causa dell'innalzamento del livello del mare o della desertificazione.

Di fronte a questa emergenza, governi e istituzioni internazionali stanno tentando di accelerare gli sforzi per combattere il cambiamento climatico. Tuttavia, le azioni intraprese finora sembrano insufficienti rispetto all'entità del problema. La conferenza delle Nazioni Unite sul clima del 2023, tenutasi a Dubai, ha messo in evidenza l'urgenza di aumentare gli impegni per ridurre le emissioni di gas serra. Tuttavia, i negoziati si sono scontrati con gli interessi contrastanti tra i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo. E la successiva Cop 29, nel 2024, non ha fatto passi avanti significativi segnando, anzi, degli arretramenti.

I movimenti ambientalisti stanno intensificando le proteste per chiedere politiche più ambiziose. L'opinione pubblica è sempre più consapevole dell'importanza di agire, ma l'inerzia politica resta un ostacolo significativo.

Le tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (CCS) stanno guadagnando attenzione come strumenti per ridurre la concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera.

Le energie rinnovabili, come il solare e l'eolico, continuano a crescere, ma la transizione energetica richiede ulteriori investimenti e innovazioni.

Affrontare il riscaldamento globale richiede uno sforzo congiunto a livello globale, con azioni immediate e a lungo termine:

1. Riduzione delle emissioni:

- Accelerare la transizione verso fonti di energia rinnovabile.

- Promuovere l'efficienza energetica e il risparmio di risorse.

## 2. Adattamento climatico:

- Investire in infrastrutture resilienti per affrontare eventi climatici estremi.

- Proteggere gli ecosistemi naturali attraverso programmi di riforestazione e conservazione.

## 3. Finanziamenti climatici:

- I paesi ricchi devono rispettare gli impegni di finanziare 100 miliardi di dollari all'anno per aiutare le nazioni più vulnerabili.

Il 2025 potrebbe segnare una svolta nel dibattito sul cambiamento climatico, evidenziando l'urgenza di agire per evitare conseguenze ancora più catastrofiche in futuro. Questo record di calore non è solo un campanello d'allarme, ma una chiamata all'azione per governi, imprese e cittadini. Se il mondo riuscirà a cogliere questa opportunità per intraprendere un cambiamento radicale, il futuro del pianeta potrebbe ancora essere riscritto.

***Hélène Martin***