

# La crisi climatica è grave, ma non tutto è perduto

## Antonio Scalari

Dottore in scienze biologiche, ha conseguito un master in giornalismo scientifico e comunicazione della scienza. Ha scritto articoli su diversi temi tra cui cambiamenti climatici, vaccini, biologia evolutivistica, rapporto tra scienza, società, informazione. Collabora con il blog collettivo Valigia Blu.

tonyscalari@gmail.com

233

Se dovessimo condensare in un titolo l'ultimo rapporto dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2021), pubblicato lo scorso agosto, potrebbe essere questo: *la scienza conferma ciò che già sapevamo*. Il rapporto è una conferma perché afferma ciò che era già un'evidenza: «è fuori discussione che le attività umane sono responsabili del cambiamento climatico». Ma la sua rilevanza sta proprio in questo: presenta una grande mole di dati che aggiornano e arricchiscono le conoscenze, in quel processo di acquisizione di nuove evidenze e nella loro discussione e revisione, che è un aspetto fondamentale del lavoro collettivo della comunità scientifica.

La scienza dimostra che lo stato della crisi climatica è grave. Le concentrazioni atmosferiche di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano e ossido di diazoto (due gas serra più potenti della CO<sub>2</sub>), continuano ad aumentare. La concentrazione di CO<sub>2</sub>, oggi a 415 parti per milione, è ormai ai massimi da almeno 2 milioni di anni. Dall'inizio del XX secolo il livello dei mari si è alzato una velocità senza precedenti da circa 3000 anni (Kopp et al. 2016) e gli oceani si sono riscaldati più velocemente di quanto è avvenuto dalla fine dell'ultimo periodo glaciale, circa 11500 anni fa. L'estensione media del ghiaccio artico, dalla fine degli anni '70, si è ridotta di circa il 40 per cento, mentre prosegue il ritiro dei ghiacciai di montagna a livello globale (Hugonnet et al. 2021).

La temperatura è aumentata di più di 1°C dall'era preindustriale. Ciò che rende questa tendenza significativa, e senza precedenti almeno nella storia umana, è la sua velocità. Gran parte dell'aumento della temperatura si è verificata infatti nell'arco di una manciata di decenni, dalla seconda metà del XX secolo a oggi, in corrispondenza dell'aumento delle

emissioni di gas serra. La correlazione causale, non solo temporale, tra i due fenomeni è ormai un dato acquisito della scienza.

L'influenza del riscaldamento globale sul sistema climatico terrestre si manifesta con una serie di fenomeni che stanno diventando più frequenti e più estremi: ondate di calore, siccità, incendi. Quella appena terminata è stata un'altra stagione estiva segnata da questi fenomeni: ondate di calore, incendi, siccità in America del Nord e Mediterraneo (Italia compresa), precipitazioni estreme e alluvioni dall'Europa alla Cina. Oggi la scienza, attraverso gli studi di attribuzione, è in grado di individuare in molti di questi eventi la traccia del riscaldamento globale (Van Oldenborgh et al. 2021). Un gruppo di scienziati ha rilevato che l'ondata di calore che ha colpito l'ovest del Nord America, che ha fatto registrare nella provincia canadese della British Columbia una temperatura di 49,6°C, sarebbe stata «virtualmente impossibile» senza il contributo del cambiamento climatico (Philip et al. 2021). Un evento estremo che sarebbe capitato una volta ogni mille anni oggi è diventato molto più probabile.

La pandemia, con la sospensione in molti paesi delle attività economiche e sociali, ha causato una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di circa il 6, ma all'inizio del 2021 sono tornate agli stessi livelli del 2019. L'impatto, com'era previsto, è stato effimero. Secondo un rapporto dell'ONU (UNFCCC 2021), i piani per la riduzione delle emissioni, dichiarati dai paesi che hanno ratificato l'Accordo di Parigi sul clima, potrebbero portare a un aumento della temperatura globale di 2,7°C, un valore ancora lontano da 1,5°C, obiettivo dell'Accordo. Per avvicinarsi a questo obiettivo sarebbe necessaria una rapida accelerazione delle politiche per la riduzione delle emissioni, a partire da quelle dei paesi più responsabili.

La crisi climatica è grave, ma siamo ancora in tempo per ridurre i suoi impatti. Anche poche frazioni di grado centigrado possono fare la differenza. Portare a termine la transizione ecologica ed energetica non solo ridurrebbe i danni, ma produrrebbe numerosi co-benefici per la collettività, per l'ambiente, la salute pubblica e l'economia.

## Riferimenti bibliografici

- AR6, Climate Change 2021: The Physical Science Basis.
- Kopp, R. E., et al. (2016). Temperature-driven global sea-level variability in the Common Era. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(11), E1434–E1441.
- Hugonnet, R., et al. (2021). Accelerated global glacier mass loss in the early twenty-first century. *Nature* 592, 726–73.
- van Oldenborgh G.J. et al. Pathways and pitfalls in extreme event attribution. *Climatic Change* 166, 13.
- Philip, S.Y. et al. (2021). Rapid attribution analysis of the extraordinary heatwave on the Pacific Coast of the US and Canada June 2021. [worldweatherattribution.org](http://worldweatherattribution.org).
- United Nations Framework Convention on Climate Change 2021, *Nationally determined contributions under the Paris Agreement Synthesis report by the secretariat*.