

# ANDREA GIULIACCI

## Nella peggiore delle ipotesi

Come il clima **cambierà il mondo**  
se non faremo nulla per evitarlo



«In questo libro vi accompagno alla scoperta  
**degli sconvolgimenti che il clima sta  
provocando in ogni ambito**, dall'agricoltura  
alla finanza, dall'energia allo sport. E degli  
strumenti che abbiamo per arrestarli o mitigarli.»

Rizzoli

ANDREA GIULIACCI

# Nella peggiore delle ipotesi

*Come il clima cambierà il mondo  
se non faremo nulla per evitarlo*

Rizzoli

Pubblicato per

Rizzoli

da Mondadori Libri S.p.A.  
Proprietà letteraria riservata  
© 2023 Mondadori Libri S.p.A., Milano

ISBN 978-88-17-17921-8

Prima edizione: maggio 2023

La traduzione delle didascalie delle immagini tratte dai report *Climate Change 2013. The Physical Science Basis*, *Climate Change 2021. The Physical Science Basis*, *Climate Change 2022. The Mitigation of Climate Change*, non è una traduzione dell'ipcc: è stata approvata dal cmcc - Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici e riflette il linguaggio usato nel testo originale.

Nella peggiore delle ipotesi

*A Livia, mia vita,  
sogno e ispirazione*



## INTRODUZIONE

Da bambino, negli anni Settanta, per me l'inverno era la stagione della neve, quella in cui si infilano gli stivali per scendere in cortile e costruire enormi pupazzi, lanciarsi in lunghe battaglie a palle di neve e realizzare improbabili granite a base di soffici fiocchi. Insomma, la neve, a Milano, dove sono cresciuto, era una costante in quella stagione: impensabile un inverno senza tetti e strade imbiancati!

Oggi, i miei figli conoscono bene la neve, ma la associano inevitabilmente alla montagna, alle giornate passate sugli sci: in città, per loro, i fiocchi rappresentano l'eccezione, quell'evento particolare e affascinante da raccontare con occhi sognanti per settimane.

Sì, perché negli ultimi anni in città, a Milano, la neve si è vista davvero poco. E allo stesso modo, la neve ha disertato tante altre città italiane, quasi avesse deciso di prendere strade diverse. Ma la verità è che non si tratta solo di sensazioni: che la neve stia diventando un fenomeno meteo via via sempre meno frequente, e che il clima di oggi sia molto differente da quello di quaranta-cinquant'anni fa, è una certezza scientifica.

Perché parlo di certezza? Perché lo confermano i dati raccolti dagli strumenti meteorologici. I termometri o

i pluviometri, che giorno dopo giorno, mese dopo mese, anno dopo anno misurano la temperatura e i quantitativi di pioggia, non mentono, non hanno sensazioni: si limitano a raccogliere dati, e quei dati provano, al di là di ogni dubbio, che il clima negli ultimi decenni è rapidamente cambiato. Un cambiamento che ha coinvolto l'intero pianeta, come confermano sempre gli strumenti meteo sparsi in tutti i continenti. Ma non si tratta solo di inverni privati della magia della neve: i suoi effetti sul pianeta e sulle nostre vite sono tantissimi, e talvolta davvero sorprendenti.

E in futuro? La scienza non è in grado di offrirci certezze, ma solo scenari indicativi, i più probabili tra i tanti possibili, ottenuti grazie a potentissimi computer che simulano il comportamento dell'atmosfera considerando tutti gli elementi che possono influenzare il sistema climatico, comprese le sostanze con cui stiamo inquinando l'atmosfera. Quindi uno sguardo sfuocato sul futuro, basato su ipotesi, sia quelle sui cicli naturali che influenzano il clima sia quelle sull'impatto delle attività umane, caratterizzate già di per sé da un non trascurabile livello di incertezza. Nonostante ciò, questi scenari ci consentono di capire, a grandi linee, in quale direzione andrà il clima e, di conseguenza, anche come il cambiamento climatico influenzerà l'intero pianeta, compreso l'uomo e tutte le sue attività.

Ed è proprio ciò che ho intenzione di raccontarvi in questo libro. Vi sembrano previsioni troppo ardite? In realtà ci sono numerosi studi che aiutano a comprendere come il cambiamento climatico stravolgerà l'ambiente e la vita di tutti gli abitanti della Terra. Ecco allora che laddove oggi ci sono solo ghiaccio e neve in futuro potrebbero prosperare fitte foreste, mentre alcune specie animali eso-

tiche che oggi vediamo solo nei documentari diventeranno ospiti fisse della nostra penisola.

Ma vi descriverò anche le trasformazioni cui andranno incontro le nostre città, e in particolare come, per affrontare le insidie del cambiamento climatico, dovranno letteralmente cambiare colore! In che senso? Lo capirete leggendo di come le città verranno trasformate per evitare che diventino invivibili a causa del caldo eccessivo.

Vi mostrerò poi in che modo il fattore clima risulterà determinante anche per le dinamiche geopolitiche: del resto lo dimostra anche il fatto che ormai persino per i generali del Pentagono il cambiamento climatico rappresenta una minaccia all'ordine mondiale peggiore del terrorismo e degli Stati autoritari.

Ma non verranno risparmiate neanche economia e finanza, che potranno subire perdite stratosferiche, dell'ordine di miliardi di miliardi di dollari! E se gli agenti di Borsa già si mettono le mani nei capelli, pensate ai viticoltori, che vedranno i vitigni migrare verso terre lontane, con i vini pregiati del futuro che, chissà, potrebbero arrivare dai dintorni di Londra, se non addirittura dai fiordi scandinavi!

Ma l'aspetto che ancora oggi mi stupisce di più e che, ne sono convinto, sorprenderà anche voi, riguarda l'impatto del cambiamento climatico sui rapporti sociali e sui nostri comportamenti: dall'aumento dei crimini violenti alle recensioni che lasciamo sul web, gli effetti del clima che si modifica sulla società sono numerosi, e in alcuni casi davvero sbalorditivi.

Insomma, tutto sta per cambiare, e la cattiva notizia è che succederà soprattutto a causa nostra, per via di quelle sostanze, capaci di alterare il clima, di cui abbiamo riem-

pito l'atmosfera. Ma c'è anche una buona notizia. Quale? Che se tutto cambierà è soprattutto a causa nostra! Che il meteorologo si sia confuso? O magari si tratta di un errore di battitura? No, nessun errore, la cattiva notizia in effetti racchiude in sé anche la speranza di un futuro migliore: il fatto che il clima stia mutando soprattutto per colpa nostra, infatti, significa che in realtà, correggendo i comportamenti scorretti, potremmo evitare, almeno in parte, gli scenari che vi ho descritto.

Ecco perché, nella parte finale del libro, vi descriverò sia i tentativi, più o meno seri, fatti in passato per cercare di plasmare il clima, sia quali sono gli strumenti e le politiche che abbiamo oggi a disposizione per contrastare efficacemente il cambiamento climatico, e che risultati possiamo credibilmente attenderci per il futuro. Ecco allora che, nella lettura di questo libro, vi accompagnerò alla scoperta di cosa accadrà in futuro nella peggiore delle ipotesi, ma anche di cosa dovremo fare per evitare che tutto ciò avvenga davvero.

## L'AMBIENTE NATURALE

Vegetazione, fauna, corsi d'acqua, paesaggio: tutto l'ambiente che ci circonda è influenzato e plasmato dal clima, cioè dalle condizioni medie del tempo, quelle che caratterizzano le varie stagioni. Se una foresta occupa una precisa regione, se ricopre il pendio di una determinata montagna, è perché proprio lì gli alberi hanno trovato le temperature e le piogge giuste per crescere e maturare: un ambiente troppo caldo o troppo freddo, con piogge più scarse o eccessivamente abbondanti, sarebbe stato di ostacolo alla loro crescita, mentre la giusta combinazione permette loro di prosperare. In diverse aree del mondo, però, il paesaggio sta subendo rapide trasformazioni, proprio perché le piogge e le temperature non sono più quelle dei decenni passati, ovvero le condizioni climatiche stanno cambiando velocemente. Ed è anche così che si spiega il progressivo spostamento di numerose specie vegetali e animali verso latitudini più alte e verso quote via via maggiori: in un clima che sta diventando sempre più caldo, inseguono quel fresco che rende più facile la loro sopravvivenza.

Del resto, l'aspetto più evidente del cambiamento climatico in atto è proprio quello della variazione delle temperature, che nell'ultimo secolo e mezzo sono cresciute a