

Il 3 giugno è la Giornata mondiale della bicicletta, un'occasione per inventarsi un viaggio diverso dal solito



In occasione della Giornata Mondiale della Bicicletta - martedì 3 giugno - e dell'arrivo della stagione migliore per mettersi in sella, mezzo mondo rilancia il tema della mobilità sostenibile per migliorare la salute pubblica e la vivibilità dei centri urbani congestionati dal traffico delle automobili - che uccidono. Nell'impossibilità di ricordare le centinaia di appuntamenti per la

ciclabilità che si svolgeranno in tutte le città italiane martedì prossimo (particolarmente apprezzate quelle dedicate ai bambini, in particolare per mettere in sicurezza il tragitto casa-scuola), segnaliamo in particolare la «Fiera del Cicloturismo», un fenomeno che anche questa estate si conferma in crescita, soprattutto in Italia, con cifre di assoluto rilievo: milioni di cicloturisti (moltissimi gli

stranieri) e un indotto calcolabile in miliardi di euro. La fiera, il più grande evento interamente dedicato ai viaggi in bicicletta, si terrà il 7 giugno a Morano Calabro (nel Pollino, Cosenza). Saranno due giorni di formazione, forum ed eventi con al centro il mondo della bicicletta e i percorsi più belli per vivere una vacanza in modo diverso, con particolare attenzione al territorio della Calabria e della

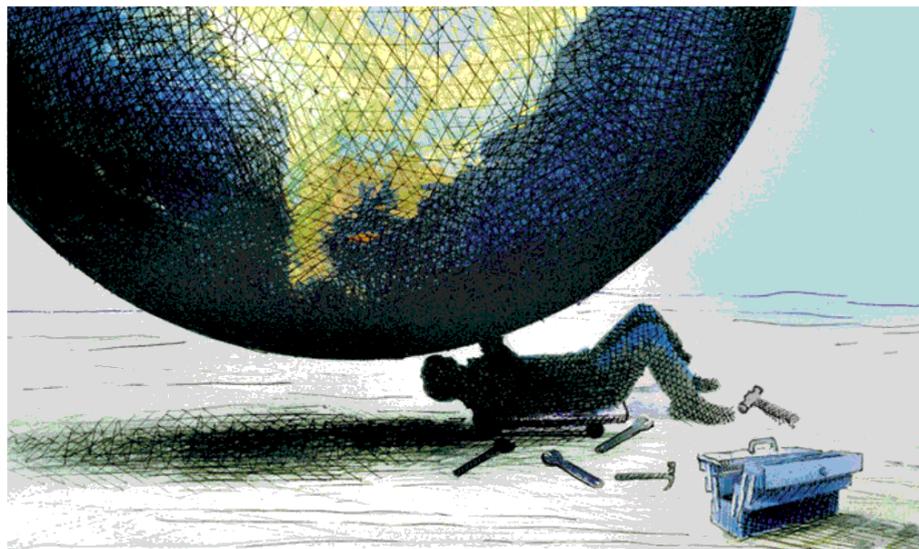
Lucania. In questi giorni, per chi sogna di pedalare perdendosi nel globo, non mancano le più diverse «classifiche» delle piste ciclabili più belle del mondo, tutte possono diventare spunto per progettare viaggi sostenibili che contribuiscono a valorizzare territori autentici non ancora soffocati dal turismo. Per chi resta a casa, è bellissimo anche pedalare in città. Non solo il 3 giugno.

«IL CLIMA VA CAMBIATO NATURALMENTE»

SERENA TARABINI

La complessità del sistema clima e delle sue interazioni con le attività antropiche non riguarda solo il piano scientifico. Chi lo studia da decenni come il fisico del Cnr **Antonello Pasini** è consapevole che per affrontare la questione climatica oltre che di una scienza rigorosa abbiamo bisogno di un cambiamento culturale, di una comunicazione seria e di una collaborazione vera fra scienza e politica. Nel suo ultimo libro (**La sfida climatica. Dalla scienza alla politica: ragioni per il cambiamento di Codice Edizioni**) individua e connette le diverse sfide (scientifiche, filosofiche, comunicative, politiche) aperte dalla crisi climatica per arrivare a indicare le azioni concrete più urgenti, nella consapevolezza che non serve solo dire «cosa» fare ma anche «come» fare. **La natura del clima, sistema multifattoriale e dalla dinamica non lineare, rende complesso individuare l'origine delle sue oscillazioni: la scienza come riesce a fornire sempre più evidenza della correlazione con le attività antropiche?**

Modelli climatici diversi, e anche totalmente indipendenti l'uno dall'altro, come quelli dinamici classici che usano la nostra conoscenza teorica del sistema clima e quelli a rete neurale guidati puramente dai dati e di intelligenza artificiale del mio gruppo di Roma, mostrano tutti come il rapido riscaldamento degli ultimi 50-60 anni sia dovuto soprattutto alle influenze umane in termini di emissioni da combustioni fossili e in parte agricoltura non sostenibile, e di mancati assorbimenti per deforestazione. La natura poi ha una dinamica diversa, più lenta rispetto a quella umana: ciò significa che, anche se noi ci fermiamo, lei continua nel suo percorso (per esempio in quello di fusione dei ghiacci) ancora per parecchio tempo. Ecco perché dobbiamo agire adesso per vedere i risultati tra qualche decennio. Inoltre, l'evoluzione dei fenomeni che presentano impennate improvvise ed esponenziali non viene colta dal senso comune, ma dalla scienza sì. Oggi coi cambiamenti climatici rischiamo qualcosa di que-



Il libro, pubblicato da **Codice edizioni**, individua e connette le diverse sfide (scientifiche, filosofiche, comunicative e politiche) aperte dalla crisi climatica.

Illustrazione Ikon Images

Modelli climatici diversi, indipendenti uno dall'altro, mostrano tutti come il rapido riscaldamento degli ultimi 50-60 anni sia dovuto soprattutto alle influenze umane in termini di emissioni di combustibili fossili.

sto tipo: nel clima esistono delle soglie superate le quali il sistema si mette su un nuovo equilibrio (magari con 6-8 gradi in più) da cui non si torna indietro se non in tempi lunghissimi.

Nel libro si parla di globalizzazione del clima, a cosa si riferisce?

Mi riferisco al fatto che una delle caratteristiche peculiari del sistema clima è che quanto accade in un luogo porta conseguenze anche molto lontano da lì. Faccio esplicitamente l'esempio del fatto che quanto accade al Polo Nord può influenzare certamente il Nord Europa con i suoi impatti sulla corrente del Golfo, ma anche il Sahel tramite cambiamenti nel cosiddetto «monsone africano» - che guida la stagione delle piogge in quella fascia - e possono indurre maggiore siccità. In questo caso, l'ultimo anello della catena di influenze non sarebbe neanche l'Africa, ma addirittura l'Italia con il fenomeno delle migrazioni climatiche: già oggi tra l'80 e il 90% dei mi-

granti che arrivano sulle nostre coste provengono dai paesi del Sahel.

Nel capitolo che il libro dedica alla sfida filosofica, sottolinea l'importanza anche per la questione climatica del contributo dato da Papa Francesco e dall'enciclica «Laudato si'», a quella visione ecologica integrata che correla le disuguaglianze sociali al degrado ambientale. Papa Bergoglio non c'è più e allo stesso tempo Trump sdogana lo scetticismo climatico e congela i finanziamenti a cooperazione e sviluppo. La sfida si fa più difficile?

Mi preoccuperei più di Trump che di Papa Leone, che mi sembra abbia un approccio ai problemi ambientali abbastanza simile a quello di Papa Francesco. Certo è che nel mondo si sta materializzando sempre più un'ondata nazionalista e sovranista che non ha la predisposizione a risolvere problemi relativi a beni comuni come il clima. Inoltre nella galassia mediatica attuale, caratterizzata da un'informazione «mordi e fuggi», tutto sembra opinione di pari dignità. È difficile valutare la serietà delle fonti, non si comprende che un risultato scientifico è il prodotto di una ricerca controllata con metodo e non è un'opinione, non si è portati ad approfondirne. Questo è uno degli aspetti della sfida conoscitiva.

Una delle sfide si svolge sul piano della comunicazione: cosa intende quando afferma che la comunicazione scientifica verso la politica non funziona?

Come scienziati del clima abbiamo sempre condotto una comunicazione con la politica che è stata unidirezionale: noi parliamo, scriviamo rapporti, libri e i politici ascoltano, oppure no. Questo modo di fare ha portato a risultati limitati e solo a livello internazionale. Su scala nazionale, dove devono essere implementate azioni concrete atte a contrastare la crisi climatica, i risultati non si vedono quasi. Ecco perché, come Comitato scientifico *La Scienza al Voto*, ci siamo mossi per costruire un dialogo bidirezionale, con un progetto di legge per la co-

stituzione di un consiglio di consulenza per governo e parlamento che fosse incastonato nelle istituzioni repubblicane. Stiamo lavorando con le Commissioni ambiente di Camera e Senato, ma, devo dirlo a malincuore, la situazione è di stallo.

Sul piano dell'azione, ribadisce che le strade sono due: quella della mitigazione e quella dell'adattamento. Quali sono le azioni, secondo lei, più urgenti in relazione a questi due aspetti?

Occorre portare avanti azioni su questi due piani parallelamente. Infatti, a causa dell'inerzia del clima, gli eventi climatici che ci colpiscono adesso lo faranno anche nei prossimi decenni, perché non pensiamo mai di tornare indietro con la temperatura, ma solo di stabilizzarla. Dunque, dobbiamo adattarci a queste situazioni. Ma, allo stesso tempo, dobbiamo evitare di giungere a scenari in cui sarebbe difficilissimo adattarci e difenderci: e questo lo si fa con la mitigazione, cioè riducendo drasticamente le nostre emissioni di gas a effetto serra, fino ad azzerarle o quasi al 2050, utilizzando anche compensazioni di maggiore assorbimento, soprattutto naturale. Ciò che vorrei sottolineare è che nelle azioni di adattamento atte a risolvere emergenze contingenti occorre considerare l'impatto della e sulla crisi climatica di lungo periodo. Ad esempio, la soluzione alle esondazioni causate dalle piene dei fiumi non è l'innalzamento degli argini perché, se dovesse continuare questa tendenza, questi ultimi sarebbero superati da piene maggiori, con un conseguente volume di acqua esondata ancora più grande. Allo stesso tempo, nelle nostre città in preda alle ondate di calore, la soluzione corretta non è l'incremento del condizionamento artificiale, che aggraverebbe la crisi climatica, almeno fino a che l'energia elettrica viene prodotta in maniera fossile, ma del condizionamento naturale con maggiori aree verdi e limitazioni alla cementificazione e alla mobilità fossile.

Quello che accade al Polo Nord influenza il nord Europa con i suoi impatti sulla corrente del Golfo ma anche il Sahel tramite cambiamenti nel cosiddetto «monsone africano».

Il comitato scientifico «La Scienza al Voto» è nato per costruire un dialogo bidirezionale tra scienziati e politici e formare un consiglio di consulenza permanente.

A causa dell'inerzia del clima, gli eventi climatici che ci colpiscono adesso lo faranno anche nei prossimi decenni, perché non si può tornare indietro con le temperature.

*Intervista al fisico del Cnr **Antonello Pasini** a partire dal suo ultimo libro «**La sfida climatica**». Tra scienza e bisogno di cambiare politica*

