

EFFETTO SERRA

→ **La ricerca** Nel 2020 sarà immessa fino al 20% di anidride carbonica in più

→ **Il futuro** Se non si inverte la tendenza, gli effetti non saranno «gestibili»

Clima, il dilemma di Copenaghen: il taglio ai gas serra non basta



Raffreddare il pianeta Un'installazione realizzata durante il vertice di Copenaghen

Le cifre non parlano il linguaggio della politica e, soprattutto, sono impietose: anche se tutti i paesi rispetteranno gli impegni di Copenaghen, sarà impossibile tenere il riscaldamento globale entro i 2 °C.

PIETRO GRECO
scienza@unita.it

I dati sono molti, ma parlano chiaro. Anche se tutti i paesi rispetteranno gli impegni presi appena dopo il vertice di Copenaghen sul clima, nel 2020 l'umanità immetterà in atmosfera il 10 o forse il 20% in più di anidride carbonica di oggi. E anche se dopo il mondo farà per intero il suo dovere ed entro il 2050 dimezza-

rà le emissioni di gas serra, non sarà affatto scontato che l'aumento della temperatura alla fine del secolo possa essere contenuto entro i 2 °C. Anzi ci saranno oltre il 50% di probabilità che sarà uguale o superiore a 3 °C.

Ora abbandoniamo i numeri e cerchiamo una sintesi. Copenaghen non basta. Se entro i prossimi dieci anni non abatteremo in maniera più convinta i gas serra, l'aumento della temperatura media del pianeta sarà di molto superiore al massimo stabilito dalle Nazioni Unite nella città danese. E gli effetti negativi per l'umanità saranno superiori a quelli gestibili. A sostenerlo su *Nature* sono Joeri Rogelj, Malte Meinshausen e un gruppo di loro colleghi, tutti tedeschi, esperti di fisica del sistema climatico. Che

hanno elaborato i loro conti sulla base di quanto messo, nero su bianco, i paesi responsabili dell'80% delle emissioni di gas serra sull'apposito, come chiamarlo, libro dei buoni propositi aperto a Copenaghen.

L'Ue, per esempio, ha promesso di ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 20% entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990. Ma se manterrà questa promessa, la diminuzione delle emissioni nei prossimi dieci anni avverrà a un ritmo inferiore rispetto ai passati dieci anni. Insomma, anche con questo obiettivo avanzato, l'Europa rallenta. Gli Stati Uniti hanno finalmente accettato limiti precisi, anche se volontari, alle loro emissioni. L'amministrazione che ha superato la politica negazionista di Bush si è impegnata a tagliare del 17% le emissioni entro il 2020, ma rispetto ai livelli del 2005. Il che significa un misero 3% in meno rispetto al livello di riferimento del 1990. La Cina si è impegnata ad abbattere del 40 o forse del 45% le emissioni entro il 2020, ma per unità di Pil rispetto al 2005. Il che significa che continuerà a immettere gas serra nell'atmosfera in regime di *business-as-usual*, ovvero come se non avesse vincolo alcuno. La speranza è che gli investimenti nelle nuove fonti rinnovabili di energia produca effetti più tangibili.

FUTURO COMPROMESSO

Potremmo continuare. Ma mettendo insieme tutti gli impegni, risulta che nel 2020 il mondo immetterà in atmosfera da 47,9 a 53,6 miliardi equivalenti di anidride carbonica: dal 10 al 20% in più, appunto, rispetto ai livelli attuali. Troppo. Tanto da compromettere il futuro. Occorre modificare gli obiettivi. Occorre che i vari paesi facciano propri gli obiettivi consigliati dall'IPCC, il gruppo di scienziati delle Nazioni Unite. Ovvero: i paesi di antica industrializzazione devono abbattere del 30% le loro emissioni rispetto ai livelli del 1990. E i paesi in via di sviluppo devono contenere entro il limite dell'80% le emissioni previste per il 2020. Il concetto è semplice: a fine anno a Città del Messico tutti i paesi del mondo dovranno accettare limiti più stringenti alle loro emissioni. Altrimenti lo scenario di un futuro climatico ingestibile per i nostri figli e per i figli dei nostri figli diverrà lo scenario più probabile. ♦

Altro che Islanda Il vulcano più pericoloso è il Vesuvio

Tra i dieci vulcani più pericolosi in Europa non c'è Eyjafjallajökull, il vulcano islandese che con la cenere sollevata dalla sua eruzione ha provocato il blocco dei voli in mezzo mondo. C'è però il Vesuvio e sta addirittura al primo posto. Lo studio, di cui dà conto il giornale di scienza on line *Galileo*, è stato commissionato dal Willis Research Network, una partnership pubblica-privata fondata dalla Willis Group Holding ed è stato condotto anche dal Centro Studi Plinius dell'Università Federico II di Napoli. I ricercatori hanno identificato i dieci vulcani europei la cui eruzione potenzialmente colpirebbe una popolazione più ampia di 10.000 persone e metterebbe a rischio beni per un valore di 85 miliardi di dollari. L'87% di questi beni sono concentrati intorno al Vesuvio e nei Campi Flegrei. La ricerca descrive gli effetti sulla popolazione dell'area colpita in caso di caduta di 25 centimetri di cenere causata da un'eruzione di grande entità.

Il Vesuvio è al primo posto perché presenta la maggior popolazione esposta, pari a circa 1,7 milioni di per-

Lo studio

L'abusivismo edilizio rappresenta un forte fattore di rischio

sone. Un'eruzione di questo vulcano, secondo i ricercatori, potrebbe causare 8mila vittime, 13mila feriti e danni per oltre 17 miliardi di dollari. Il problema principale è la grande quantità di costruzioni, in maggioranza abusive, che si trovano intorno al vulcano campano. Una vera piaga. Si calcola che in Campania si siano costruite abusivamente 60mila case negli ultimi 10 anni, una media di 6mila all'anno, 500 al mese e 16 ogni giorno.

Ma i rischi per la zona del Vesuvio non vengono solo dalle profondità della Terra. Il governo ha infatti approvato pochi giorni fa che le demolizioni di immobili abusivi costruiti prima del 2003 e destinati a prima abitazione venga bloccato fino al 30 giugno 2011. Molto critico Ugo Leone, presidente del Parco Nazionale del Vesuvio: «Mentre l'abbattimento è un deterrente per chi vuole continuare a costruire abusivamente, il continuo ricorso ai condoni è un incentivo a continuare nel mancato rispetto della legge perché tanto prima o poi arriva una sanatoria».

CRISTIANA PULCINELLI