

Da "corrieredellasera.it", 28 gennaio 2007

L'effetto raffreddante, calcolato nel IV rapporto sul clima dell'Onu, ha limitato a un grado l'aumento delle temperature della Terra

## Vulcani e smog dimezzano l'effetto serra

*Il paradosso dei gas inquinanti: una parte delle polveri riflette il calore solare*

Le polveri sottili scaraventate in aria da eruzioni vulcaniche, ciminiere di centrali elettriche, industrie, scarichi di automobili e combustioni varie stanno riducendo di circa la metà il riscaldamento del pianeta provocato dall'uomo. Se non fosse per questo incredibile quanto paradossale «sconto» dell'effetto serra antropico, le temperature medie della Terra sarebbero già salite di 2 gradi anziché di 1, con tutte le conseguenze catastrofiche sullo scioglimento dei ghiacci polari e montani, l'aumento del livello dei mari, l'inondazione delle terre e il moltiplicarsi dei fenomeni estremi che alcuni studiosi prevedono per la seconda metà del nostro secolo.

**ESPERTI ONU** — La valutazione dell'effetto raffreddante delle polveri sottili è calcolata, per la prima volta con estrema precisione, nel IV Rapporto sul clima che sarà discusso, a partire da domani, a Parigi dall'Intergovernmental panel on climate change (Ipcc), l'organismo incaricato dalle Nazioni Unite di studiare i vari aspetti dei cambiamenti climatici e riferire periodicamente ai governi. Composto da circa 2500 esperti, reclutati da università e istituti di ricerca di tutto il mondo, l'Ipcc dovrà approvare ufficialmente il IV rapporto entro il 2 febbraio, a conclusione del vertice parigino. Ma alcune parti del documento circolano già e confermano le preoccupazioni della comunità scientifica sulla deriva climatica in atto, sulle «prevalenti responsabilità dell'uomo» e sui contraccolpi negativi per gli ecosistemi e per la vita.

**POLVERI RIFLETTENTI** — Gli stessi processi di combustione che generano i gas serra (primo fra tutti l'anidride carbonica), producono anche una particolare tipologia di polveri sottili riflettenti. E mentre i gas serra hanno l'effetto di trattenere nell'atmosfera una parte della radiazione solare, le polveri riflettenti la rimandano indietro verso lo spazio. Polveri con comportamento analogo sono immesse nell'atmosfera dalla continua attività vulcanica, ma anche da altri meccanismi naturali come l'azione del vento sul terreno e l'evaporazione dei sali dagli oceani. Gli scienziati dell'Ipcc valutano che il riscaldamento provocato dai gas serra prodotti dall'uomo sia di circa 3 watt per metro quadrato: come se avessimo acceso una piccola lampadina su ogni metro quadro di superficie terrestre. A prima vista può sembrare poca cosa, ma se si pensa che i metri quadri della Terra sono circa 510 mila miliardi, si arriva a una potenza totale in watt paragonabile a quella di tutti i

sistemi energetici installati dall'uomo. Quanto basta per spostare il delicato equilibrio del sistema climatico. Ad attenuare del 50% questo surplus di riscaldamento, arrivano le polveri sottili. Fanno sicuramente male ai polmoni e provocano gravi malattie e decine di migliaia di «morti anticipate» ogni anno. Tuttavia (è una constatazione, non certo un'attenuante) finora hanno calmierato l'effetto serra.

**ACCELERAZIONE** — Rispetto al precedente rapporto Ipcc elaborato cinque anni fa, questo ultimo punta il dito sul fatto che, a causa dell'esponenziale aumento delle emissioni di gas serra, il riscaldamento sta accelerando. L'incremento delle temperature per decennio è passato da 0,06 gradi (1905-1975) a 0,13 (1975-1995) a 0,25 (1995-2005). Questa impennata si riflette sull'aumento delle temperature degli oceani, che nei valori estivi sono ormai paragonabili a quelle delle nostre vasche da bagno, sullo scioglimento dei ghiacci, e sull'aumento del livello delle acque. L'Artico, ogni decennio, perde il 3% della superficie ghiacciata. Mentre il livello delle acque oceaniche ormai sale a un ritmo medio 3 centimetri per decennio, con punte fino a 10 volte tanto in alcuni aree come le Isole Mauritius (Oceano Indiano) e le Tuvalu (Pacifico). È possibile che il sole, con la sua più intensa attività energetica, sia un importante corresponsabile del riscaldamento planetario? L'Ipcc lo esclude, relegando il contributo solare a meno di un decimo di quanto sta facendo l'uomo. Il presidente dell'Ipcc Rajendra Pachauri, senza entrare nei contenuti del IV rapporto che teoricamente dovrebbe rimanere sotto embargo fino alla conclusione del summit parigino, ha dichiarato che il documento indica come principale responsabile l'uomo, riducendo i margini di incertezza scientifica e raccogliendo il consenso dell'ampia comunità di esperti che ha collaborato alla sua compilazione. «I governi dovrebbero trarne le opportune conclusioni e agire con più efficaci misure di mitigazione e di adattamento, soprattutto a favore dei Paesi più vulnerabili».

***Franco Foresta Martin***