

Riscaldamento globale

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Riscaldamento globale (*global warming* nella letteratura scientifica in inglese) è un termine usato per descrivere l'aumento nel tempo della temperatura media dell'atmosfera terrestre e degli oceani.

Indice

- 1 L'opinione scientifica sul riscaldamento globale
- 2 Le cause del riscaldamento
- 3 Il dibattito scientifico e politico
 - 3.1 Il protocollo di Kyoto
- 4 Gli effetti del riscaldamento globale
- 5 Voci correlate
- 6 Collegamenti esterni

L'opinione scientifica sul riscaldamento globale

L'opinione scientifica sul cambiamento del clima, come espresso nel Pannello Intergovernativo sul Cambiamento Climatico (IPCC) delle Nazioni Unite, e firmato dagli accademici di scienza delle nazioni del G8, è che la temperatura globale media è aumentata di $0,6 \pm 0,2$ °C dalla fine del XIX secolo e che "la maggior parte del riscaldamento osservato durante gli ultimi 50 anni è attribuibile alle attività umane".



La biglia blu: La Terra vista dall'Apollo 17, dicembre 1972

Le cause del riscaldamento

L'attività umana ha intensificato il naturale effetto serra a partire dalla rivoluzione neolitica, grazie alla diminuzione della biomassa degli ecosistemi artificiali agricoli e dei loro suoli. Un'impennata nella concentrazione di gas serra si è avuta con l'utilizzo di combustibili fossili, che ha intaccato le riserve geologiche di carbonio. Altre cause sono con la maggior produzione di metano dovuta ad un'esplosione dell'allevamento intensivo e delle colture a sommersione (per esempio il riso). Anche il vapore acqueo e altri prodotti di sintesi, quali i clorofluorocarburi e altri gas serra, contribuiscono all'intensificazione dell'effetto serra.

Ogni anno vengono liberate nell'atmosfera circa 25 miliardi di tonnellate di CO₂, mentre il pianeta riesce a riassorbirne meno della metà mediante la fotosintesi clorofilliana. Questa alterazione del ciclo del carbonio è problematica non tanto a causa della sua entità, ma quanto per la sua velocità. Infatti le oscillazioni naturali del ciclo del carbonio hanno sempre causato i cicli plurimillennari delle glaciazioni. Il problema è comprendere e prevedere con quali conseguenze il pianeta (che ha una grossa inerzia) riuscirà ad adattarsi a questo velocissimo aumento di anidride carbonica.

La concentrazione nell'atmosfera di anidride carbonica è attualmente (2005), di circa 380 ppm e aumenta di circa 2 ppm all'anno. Nel XVII secolo l'aria conteneva 280 ppm di CO₂.

Il riscaldamento dell'atmosfera è dovuto principalmente a tre fattori: l'effetto serra, l'irraggiamento solare e l'attività geotermica dei vulcani. Da un recente studio dell'IPCC è emerso che l'attività umana contribuisca in maniera significativa all'intensificazione dell'effetto serra. Una idea quantitativa delle energie in gioco è la seguente:

Cause del calore	Irraggiamento medio
------------------	---------------------

terrestre	Watt/m ²
effetto serra naturale	ca. 170
effetto serra antropico	ca. 2,0
irraggiamento solare	ca. 0,25
geotermia vulcanica	ca. 0,20

Il dibattito scientifico e politico

Un numero crescente di scienziati qualificati contesta che le attività umane abbiano svolto un ruolo significativo nel recente aumento delle temperature. Citano i dubbi sui metodi usati per analizzare i dati, la grossolana semplificazione dei modelli informatici utilizzati per generare previsioni e diversi errori già venuti alla luce ma non

promossi dalla mass media. Inoltre le teorie sul riscaldamento che accusano l'uomo non tengono conto dei cambiamenti passati non imputabile alle attività umane - sia ai tempi dell'Impero Romano che nel medioevo le temperature medie erano più alte di oggi, permettendo la colonizzazione della Groenlandia e la coltivazione estesa di viti nell'Europa del Nord. Entrambi questi periodi sono stati seguiti da periodi di raffreddamento climatico - a Londra il fiume Tamigi gelava tanto da permettere il passaggio a cavallo e mercati natalizi sul ghiaccio. Si contesta sia la metodologia poco scientifica applicata finora che le motivazioni dei scienziati, "esperti" e consiglieri coinvolti (visto che sono loro stessi a gestire le enormi somme di denaro investite nella ricerca climatica). Il clima terrestre è una macchina complessa, mai stabile che cambia gradualmente anche senza l'intervento dell'uomo. Ma c'è chi ha interesse a mantenere i miti della responsabilità umana e della possibilità di fermare il cambiamento.

Il protocollo di Kyoto



*Per approfondire, vedi la voce **Protocollo di Kyoto**.*

Un primo tentativo di limitare l'alterazione climatica indotta dall'uomo è il Protocollo di Kyoto al quale alcuni paesi come gli Stati Uniti hanno deciso di non aderire, inizialmente citando studi in cui si metteva in dubbio la responsabilità delle attività antropiche, poi, nel 2005, sostenendo che l'economia americana non sarebbe pronta ad effettuare la transizione verso un minore impatto ambientale. Altre critiche al Trattato di Kyoto, su cui si basano alcuni paesi non aderenti, sono che si pone come obiettivo la diminuzione del 6% di anidride carbonica in atmosfera, mentre per annullare l'effetto delle emissioni umane bisognerebbe ridurlo del 60%.

Gli effetti del riscaldamento globale

Secondo i modelli climatici elaborati dal IPCC, la temperatura aumenterà tra 1,4 °C e 5,8 °C nel periodo compreso tra il 1990 e il 2100. Si pensa che ciò possa provocare altri mutamenti climatici, tra cui un aumento (già in corso e provato) del livello del mare, sia a causa dell'espansione termica che dello scioglimento dei ghiacci continentali e dei ghiacciai montani (sui ghiacciai delle Alpi il limite delle nevi persistenti si alza di anno in anno). L'acqua liberata nei mari e da qui in atmosfera, oltre ad innescare un pericoloso circolo vizioso (il vapore acqueo è il maggior gas serra) sta modificando la salinità del mare la quantità e la qualità delle precipitazioni. Dal 1970 ad oggi il numero e l'intensità dei cicloni tropicali è aumentata considerevolmente.

L'aumento delle precipitazioni sta causando in Antartide un aumento degli spessori dei ghiacci, ma contemporaneamente si sta assistendo allo scioglimento della calotta Artica e dei ghiacciai della Groenlandia. Complessivamente, con recenti osservazioni satellitari si è giunti a rilevare che il bilancio complessivo delle superfici ghiacciate del Pianeta è negativo per una percentuale compresa tra l'1 e il 1,5% per decennio. La situazione appare però in rapida evoluzione. Nel 1996 si è calcolato uno scioglimento dei ghiacciai della Groenlandia per 90 km³ l'anno. Nel 2005 si è arrivati a 220 km³ l'anno.

Tali cambiamenti possono aumentare gli eventi estremi quali alluvioni, siccità, onde di calore, riduzione dei rendimenti agricoli o causare estinzioni biologiche.

Le maggiori temperature hanno contribuito alla comparsa di specie (ad esempio la zanzara tigre o numerosi pesci) e malattie tropicali nel bacino del Mar Mediterraneo. Si ritiene che le maggiori temperature possano anche aumentare la frequenza e l'intensità dei fenomeni di eutrofizzazione.

È molto difficile prevedere con certezza cosa accadrà, anche perché la meteorologia non segue percorsi lineari, e gli scenari, così instabili, potrebbero mutare notevolmente: ad esempio un inabissamento della Corrente del Golfo (favorito dalla diminuzione della salinità nelle acque atlantiche) potrebbe innescare addirittura un raffreddamento del continente europeo.

Voci correlate

- Ciclo del carbonio
- Effetto serra
- Mutamenti climatici
- Protocollo di Kyoto

Collegamenti esterni

- (**EN**) Pubblicazioni del (<http://www.ipcc.ch/pub/techrep.htm>) Pannello Intergovernativo sul Cambiamento Climatico (anche in francese e tedesco)
 - (**EN**) Climate Change and Biodiversity (2002), (<http://www.ipcc.ch/pub/tpbiodiv.pdf>) pdf
- La campagna del WWF per salvare il clima (<http://www.wwf.it/powerswitch/>)
- La gaffe del Ministero dell'Ambiente (<http://jekyll.sissa.it/index.php?document=379>)
- I negazionisti dell'effetto serra (http://www.lalente.net/index.php?option=com_content&task=view&id=294&Itemid=29) tratto da laLente.net
- Puntata di Gaia del 25 nov 2006 (http://www.gaia.rai.it/R3_popup_articolofoglia/0,6844,44%5E5098,00.html) Terra tradita: sommersa dai ghiacci?

Ecologia | **Ambiente naturale** | Voci su Ecologia e Modifica (<http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Template:Ecologia&action=edit>)
Ambiente | **visita il Progetto Ecologia e l'EcoBar!**



Scienze correlate : [Biologia](#) | [Scienze naturali](#) | [Scienze della Terra](#) | [Climatologia](#) | [Chimica](#) | [Chimica verde](#)

Ecologia : [Autoecologia](#) | [Sinecologia](#) | [Ecosistema](#) | [Biotopo](#) | [Biocenosi](#) | [Habitat](#) | [Bioma](#) | [Nicchia ecologica](#) | [Fattori ambientali](#)

Ambiente : [Aree naturali protette](#) | [Inquinamento](#) | [Gestione dei rifiuti](#) | **Riscaldamento globale** | [Protocollo di Kyoto](#) | [Risparmio energetico](#) | [Energie rinnovabili](#) | [Sviluppo sostenibile](#)

Categorie: [Ambiente](#) | [Climatologia](#) | [Voci di qualità su de.wiki](#) | [Voci di qualità su en.wiki](#) | [Voci di qualità su he.wiki](#)

- Ultima modifica per la pagina: 10:24, 5 gen 2007.
- Tutti i testi sono disponibili nel rispetto dei termini della GNU Free Documentation License.