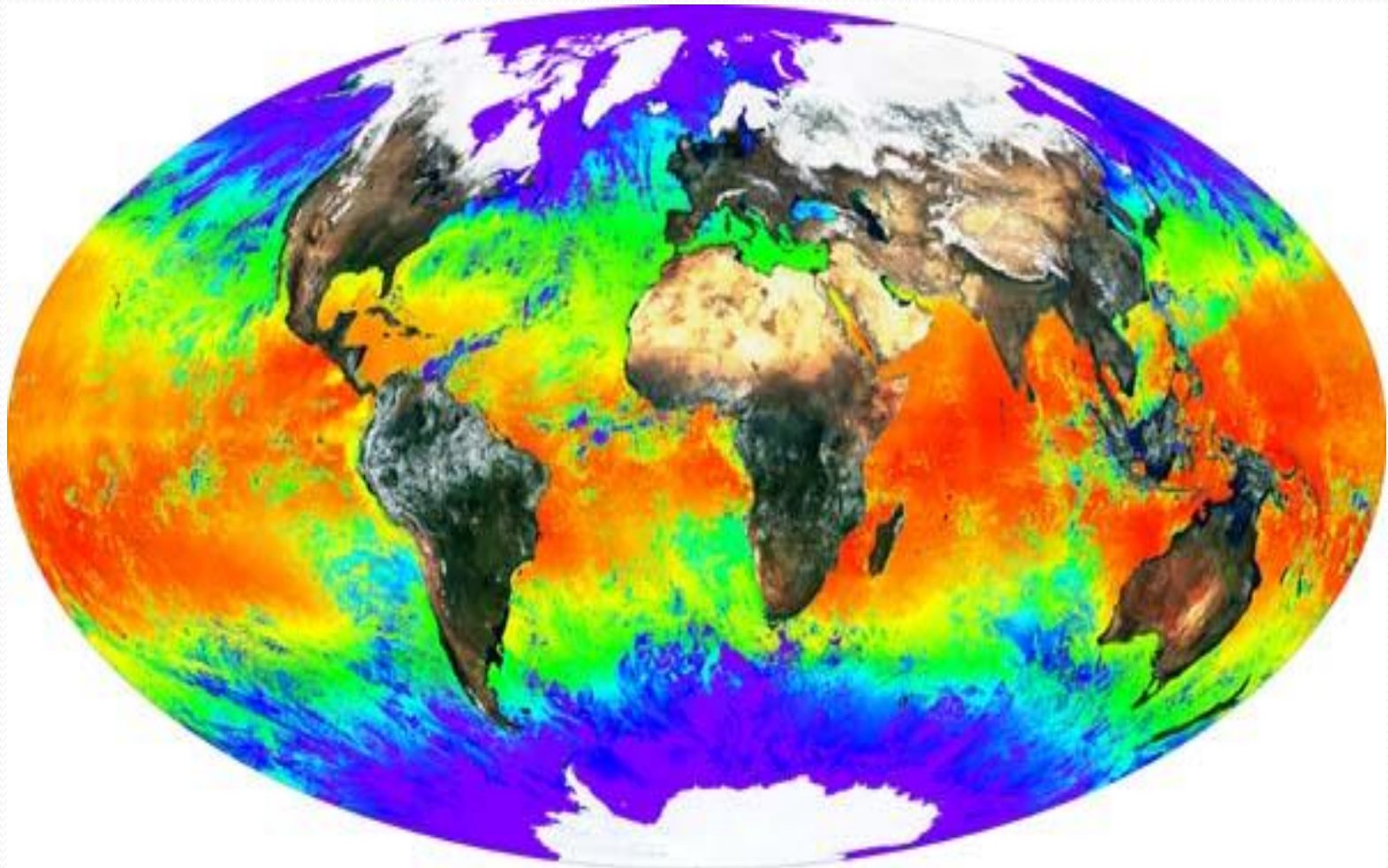


# IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

In climatologia con il termine cambiamenti o mutamenti climatici si indicano le variazioni del clima della Terra. Questo termine è un sinonimo di riscaldamento globale, ma in realtà genericamente esso comprenderebbe in sé anche le fasi di raffreddamento globale e la modifica dei regimi di precipitazione. Le Nazioni Unite sui cambiamenti climatici utilizzano il termine mutamenti climatici solo per riferirsi ai cambiamenti climatici prodotti dall'uomo e quello di variabilità climatica per quello generato da cause naturali. Nello studio dei mutamenti climatici bisogna considerare: Meteorologia, Fisica, Oceanografia, Chimica, Astronomia, Geografia, Geologia e Biologia. Quando un mutamento climatico avviene a scala temporale ristretta, ad esempio annuale, si parla più propriamente di anomalia climatica tipicamente rientrante all'interno della variabilità climatica se non addirittura nella variabilità meteorologica della circolazione atmosferica (anomalia meteorologica).

Nello studio di un cambiamento climatico si evidenziano due distinte fasi: la rilevazione dell'avvenuto mutamento climatico e l'attribuzione delle cause di tale mutamento. L'atmosfera e gli oceani si sono riscaldati, la massa di neve e ghiaccio è diminuita, il livello del mare è aumentato, e le concentrazioni di gas ad effetto serra sono aumentate". Le conseguenze sulla comprensione o meno dei problemi correlati ai mutamenti climatici hanno profonde influenze sulla società umana, che deve confrontarsi con essi anche dal punto di vista economico e politico.



# LE CAUSE

Il clima è lo stato medio del tempo atmosferico ad una determinata scala temporale. Su di esso influiscono molti fattori; di conseguenza, le variazioni in questi ultimi provocano i mutamenti climatici: variazioni nell'attività solare, nella composizione atmosferica, nella disposizione dei continenti, nelle correnti oceaniche o nell'orbita terrestre possono modificare la distribuzione dell'energia e il bilancio radioattivo terrestre, alternando così il clima planetario.

L'influenza antropica sul clima in molti casi è considerata una forzante esterna in quanto la sua influenza è più sistematica che caotica, ma è anche certo che l'uomo appartiene alla biosfera terrestre e si può dunque considerare un'influenza interna secondo quale criterio venga applicato.

Fra le cause interne si riscontrano un gran numero di fenomeni né sistematici né caotici. A questo gruppo appartengono anche i fattori che amplificano o diminuiscono le variazioni in corso sotto forma di feedback retroattivi. A causa di tutti questi fattori il clima è considerato un sistema complesso. A seconda del tipo dei fattori dominanti, la variazione del clima è sistematica o caotica. Per questo dipende in particolar modo dalla scala temporale a cui si osserva la variazione poiché possono riscontrarsi variazioni regolari di bassa frequenza nascoste in variazioni caotiche di alta frequenza o viceversa.

# LE CONSEGUENZE

I cambiamenti climatici interessano tutte le regioni del mondo. Le calotte polari si sciolgono e cresce il livello dei mari. In alcune regioni i fenomeni meteorologici estremi e le precipitazioni sono sempre più diffusi, mentre altre sono colpite da siccità e ondate di calore senza precedenti. Questi fenomeni dovrebbero intensificarsi nei prossimi decenni.

# SCIoglimento DEI Ghiacciai



Scaldandosi, l'acqua si riscalda. Il riscaldamento globale provoca allo stesso tempo lo scioglimento delle calotte polari e dei ghiacciai.

# RISCHI PER LA SALUTE UMANA

I cambiamenti climatici stanno già avendo un impatto sulla salute:

in alcune regioni si registra un aumento nel numero di decessi dovuti al calore e in altre si assiste a un aumento delle morti causate dal freddo

si osservano già alcuni cambiamenti nella distribuzione di determinate malattie trasmesse dall'acqua e dai vettori di malattie

# RISCHI PER LE SPECIE SELVATICHE

I cambiamenti climatici si stanno verificando a ritmi talmente veloci che numerose specie animali e vegetali stentano ad adattarsi.

Molte specie terrestri, marine e di acqua dolce si sono già spostate verso altre zone. Alcune specie vegetali e animali saranno esposte a un maggior rischio di estinzione se la temperatura media mondiale continua ad aumentare in maniera incontrollata.

# L'EFFETTO SERRA

Nelle scienze dell'atmosfera, l'effetto serra è un particolare fenomeno di regolazione della temperatura di un pianeta provvisto di atmosfera, che consiste in una serie di fenomeni che portano all'accumulo all'interno della stessa atmosfera di una parte dell'energia termica proveniente dalla stella attorno al quale orbita il corpo celeste.

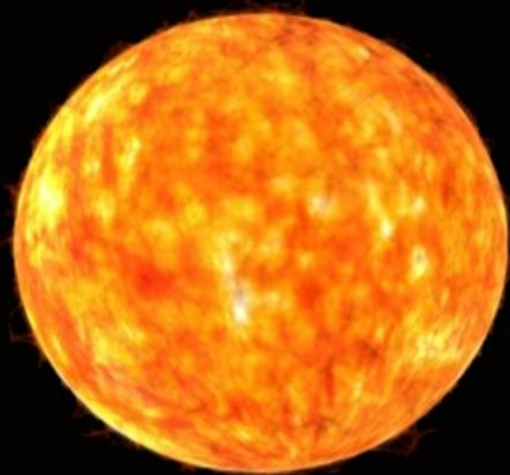
Tale effetto è il risultato della presenza in atmosfera di alcuni gas, detti appunto "gas serra", che permettono l'entrata della radiazione solare proveniente dalla stella, mentre ostacolano l'uscita della radiazione infrarossa riemessa dalla superficie del corpo celeste. Ciò porta da una parte ad un aumento della temperatura del corpo celeste coinvolto dal fenomeno e dall'altra parte a escursioni termiche meno intense di quelle che si avrebbero in assenza dell'effetto serra, in quanto il calore assorbito viene ceduto più lentamente verso l'esterno.



# SPIEGAZIONE DEL TERMINE

Il termine "effetto serra" deriva dall'analogia (non pienamente corretta) con quanto avviene nelle serre per la coltivazione (in questo caso vi è infatti un blocco della convezione atmosferica che è un'altra modalità di trasferimento del calore).

L'effetto serra, inteso come fenomeno naturale, è essenziale sulla Terra per la presenza e lo sviluppo della vita sulla Terra. Al contrario, l'aumento dell'effetto serra, che invece è causato dall'intervento dell'uomo sulla natura, alterando il normale equilibrio termico del pianeta, ha portato nel corso degli anni a degli sconvolgimenti devastanti dal punto di vista climatico e ambientale, tra cui il cosiddetto riscaldamento globale.



**LA SUPERFICIE  
TERRESTRE  
IRRADIA ENERGIA**

**IL SOLE  
RISCALDA LA  
SUPERFICIE  
TERRESTRE**

**IN ASSENZA DI ATMOSFERA  
E DI GAS SERRA,  
LA TEMPERATURA MEDIA  
SAREBBE -19°C.  
L'EFFETTO SERRA  
NATURALE  
CONSENTE DI AVERE  
UNA TEMPERATURA  
MEDIA DI 14°C**

**EFFETTO SERRA**





THE END

GUIDO FRATE 3°B