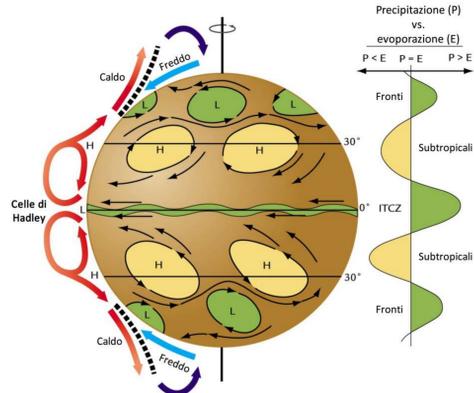


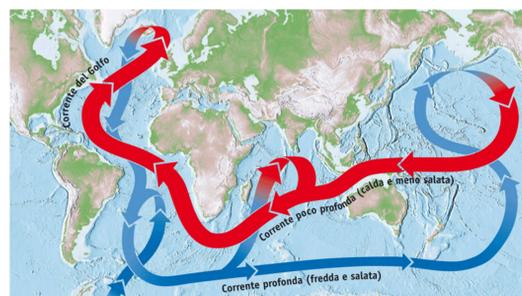
Il clima

Cos'è

Il sistema climatico terrestre è alimentato dal Sole come una macchina ad energia solare. L'equilibrio energetico è mantenuto attraverso il trasferimento di calore dalle basse latitudini alle alte latitudini attraverso i **venti** e le **correnti marine**.



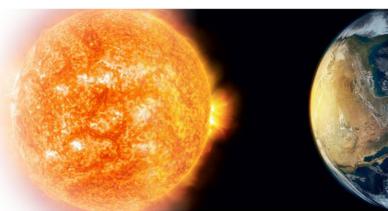
L'aria calda risale ai tropici in corrispondenza della Zona di Convergenza Intertropicale (ITCZ), ridiscende nella zona subtropicale trasportando calore dall'equatore verso le alte latitudini. Ulteriore trasporto di masse d'aria calda verso le zone polari avviene alle medie e alte latitudini lungo i fronti dei sistemi meteorologici.



La circolazione oceanica superficiale è organizzata in correnti che, influenzate dai venti dominanti, trasportano calore dai tropici verso i poli e viceversa.

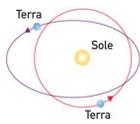
I fattori che lo influenzano

Variazione dell'attività solare

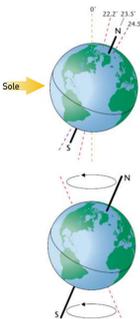


Variazione dei parametri orbitali

Eccentricità - L'energia che la Terra riceve dal sole varia maggiormente quanto più la sua orbita intorno al sole è allungata.

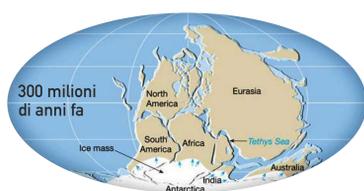


Inclinazione dell'asse - L'asse terrestre oscilla tra 22.2° e 24.5°. Maggiore è l'angolo di oscillazione e maggiore è la quantità di energia solare ricevuta dai poli.



Precessione - L'orientazione dell'asse terrestre cambia gradualmente influenzando l'eccentricità dell'orbita e l'inclinazione dell'asse terrestre.

Variazione della posizione relativa dei continenti



Attività antropica (agricoltura e industria)



L'insieme di radiazione solare e trasferimento di calore determina la distribuzione di temperature, piogge, ghiacciai e vegetazione sulla Terra, cioè **IL CLIMA**

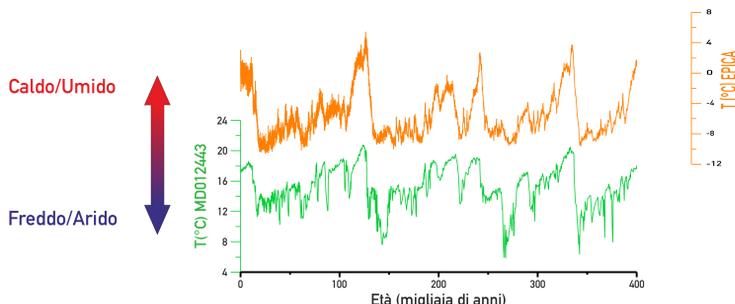
Le variazioni climatiche

Il clima è cambiato numerose volte nel corso della lunga storia della Terra. Conoscere queste variazioni attraverso lo studio degli **Archivi Paleoclimatici** può aiutarci a capire il presente e ad affrontare i cambiamenti futuri del nostro pianeta.

Gli Archivi Paleoclimatici



Variazioni della temperatura negli ultimi 400.000 anni



Valori della temperatura negli ultimi 400.000 anni derivati dall'analisi della carota di ghiaccio antartico EPICA (arancione) e da una carota di sedimenti marini MD012443 (verde) campionata sul margine Iberico.

Ambiente



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Raccolta dati e testi: A. Cascella, I. Isola
 Elaborazione grafica: P. Pantani