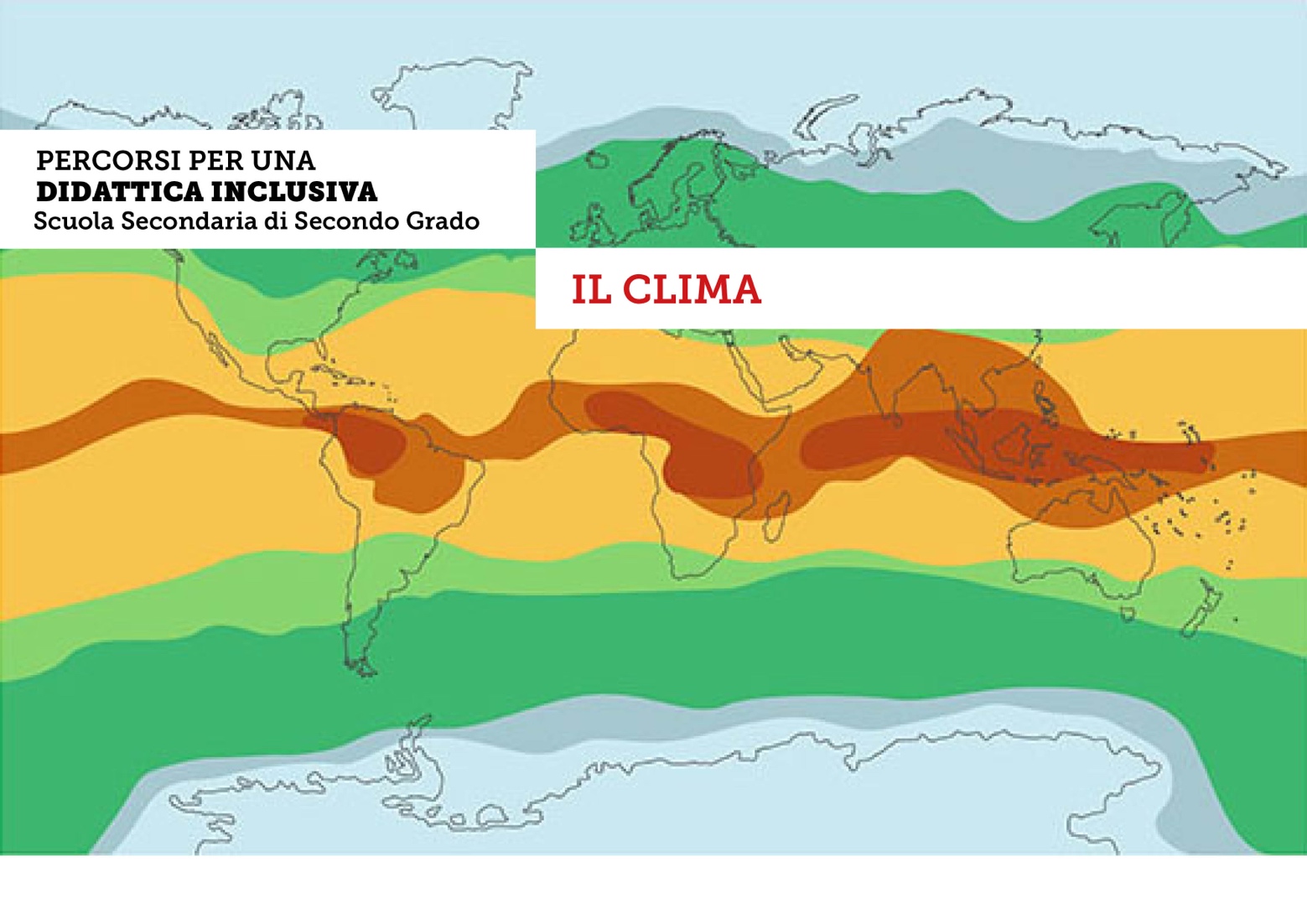
**IL CLIMA**

****

**La definizione di clima**

Se devo fare un weekend al lago, mi interessa sapere "**che tempo fa**" e quindi consulterò le previsioni meteo; se invece dovrò fare un lungo viaggio dall’altra parte del mondo, mi servirà conoscere "**che clima c'è**" in quella parte del globo. Questo ci fa capire la differenza tra clima e meteo:

* il **clima** è l’insieme delle condizioni meteorologiche di un’area che si ripetono abitualmente in un certo luogo e per un periodo molto lungo (almeno 30 anni). La scienza che lo studia è la **climatologia**;
* le **previsioni** **meteorologiche**invece ci fanno conoscere il **tempo atmosferico** nell'arco di qualche giorno. La scienza che lo studia è la **meteorologia**.

**Gli elementi climatici**

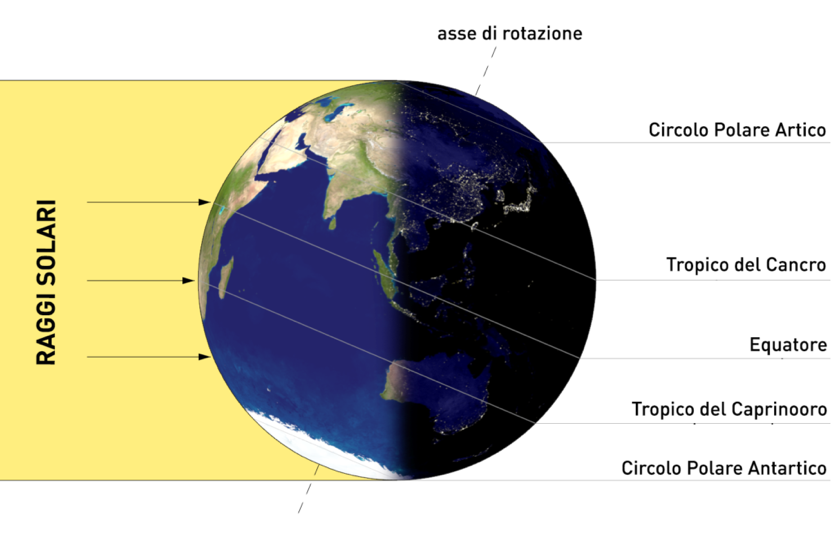
Ecco quali sono i principali elementi che caratterizzano il clima.

**La temperatura e l'escursione termica**

Il calore dell’atmosfera terrestre è determinato dall'inclinazione dei **raggi solari** che colpiscono la Terra, ma anche dall'**inclinazione della Terra** mentre ruota attorno al suo asse.

La temperatura dell’aria si misura in **gradi centigradi** (°C) con il termometro.

Un altro aspetto da considerare, collegato alla temperatura, è l’**escursione termica**, cioè la differenza tra la temperatura massima e quella minima nel periodo considerato (di solito nel corso della giornata).

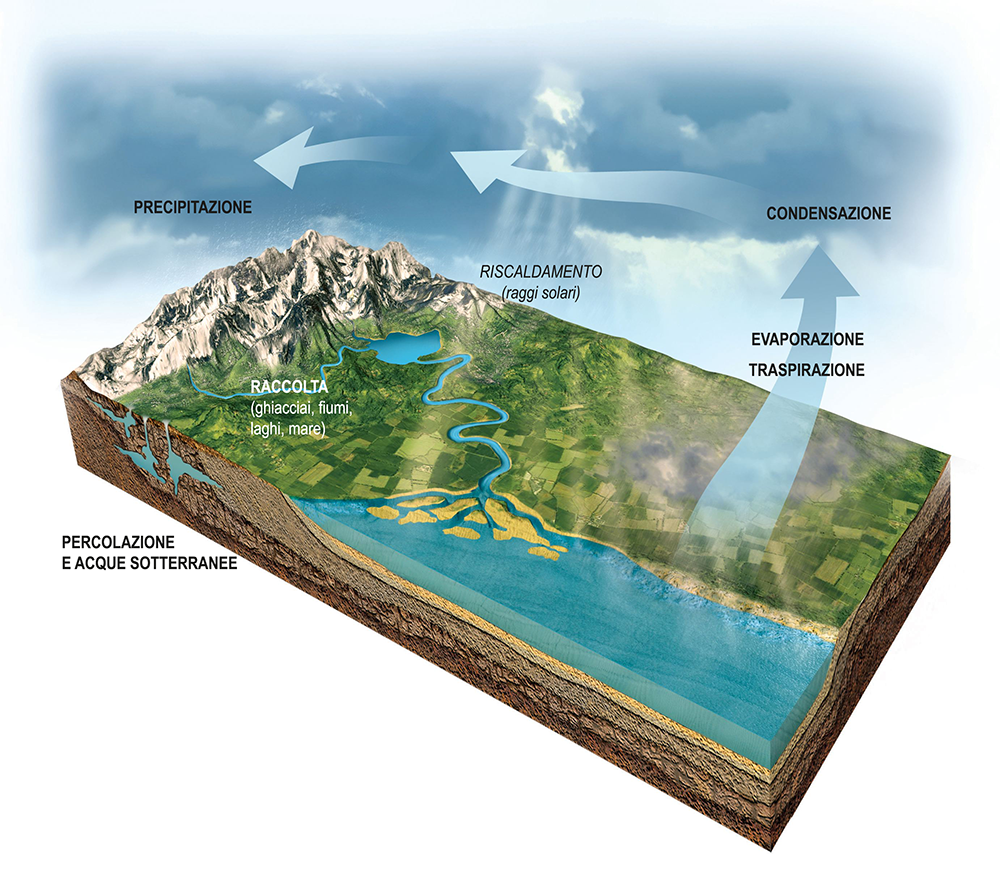
.

In inverno, il Polo Nord non viene raggiunto dai raggi solari.

**L’umidità e le precipitazioni**

Nell'aria è presente una certa quantità di **vapore acqueo**, che condiziona il clima.

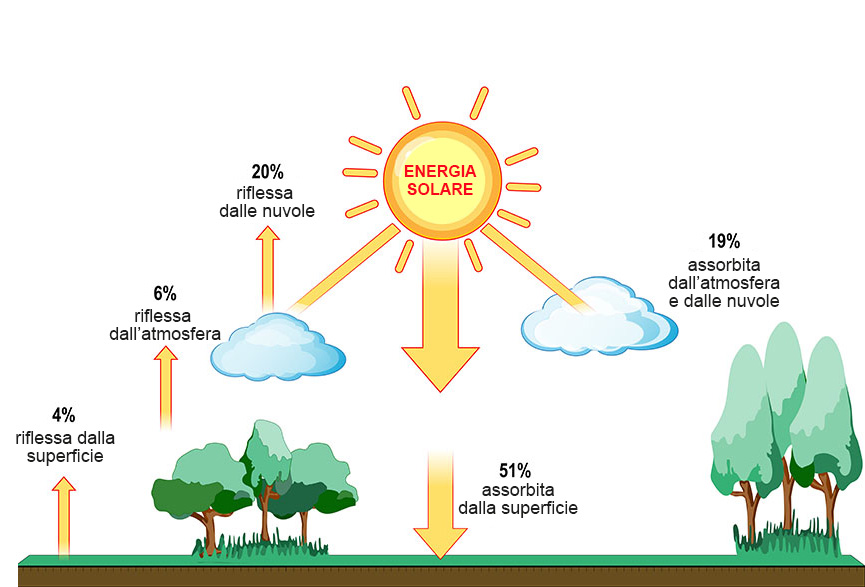
Le acque del pianeta (fiumi, laghi, mari e oceani) si scaldano ed evaporano formando il **vapore acqueo**: quando questo sale verso l’alto e si raffredda, si condensa (**condensazione**) e forma le **nuvole** e a volte le **precipitazioni** (pioggia, neve, grandine).



Schema del ciclo dell’acqua, che ha inizio con l’evaporazione   
e la formazione di umidità e vapore acqueo.

**L'insolazione**

Il clima viene condizionato anche dal fenomeno dell’**insolazione**, cioè l’esposizione al sole. Non tutti gli elementi del nostro pianeta assorbono la luce solare allo stesso modo.

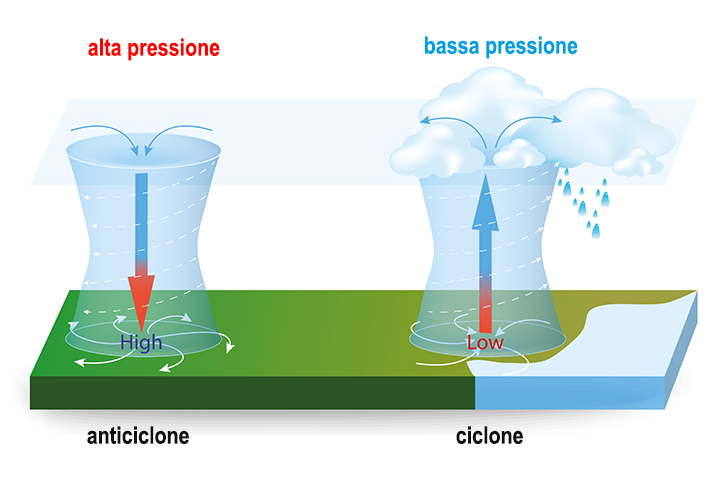


L’energia solare non viene interamente assorbita dal sistema terrestre.

**La** **pressione atmosferica**

L’atmosfera con il suo peso esercita **una forza sulla superficie terrestre**: è la pressione atmosferica. Questa forza varia in base all’altitudine: alle basse quote (per esempio al mare) è **più alto**, mentre alle alte quote (per esempio in montagna) è **più basso**.

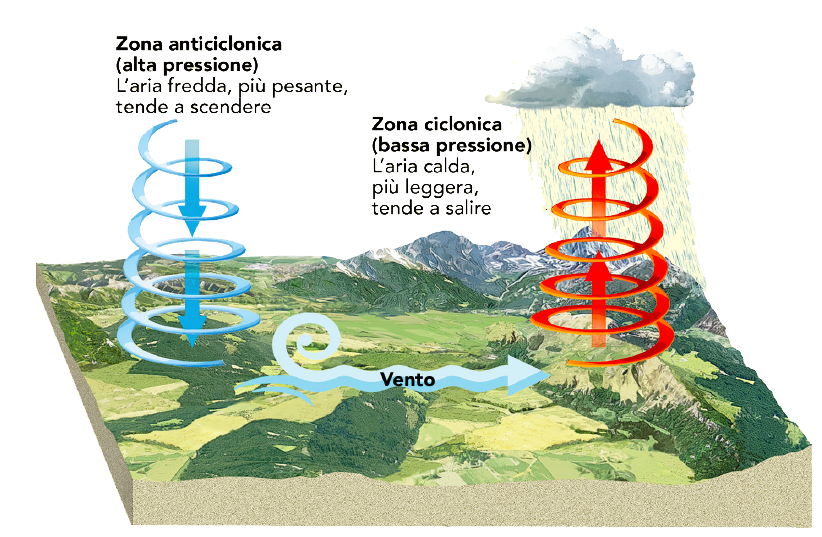
L'alta pressione corrisponde al **bel tempo**, la bassa pressione al **brutto tempo**.



A sinistra, una zona di alta pressione (anticiclonica); a destra, una zona di bassa pressione (ciclonica).

**Il vento**

La differenza di pressione atmosferica tra due zone vicine crea uno spostamento di aria, cioè il **vento**. Maggiore è la differenza di pressione, più forte è il vento.



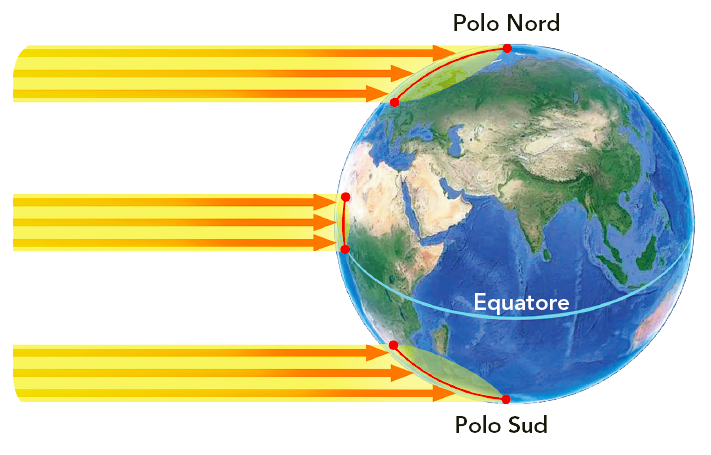
La formazione dei venti a causa della differenza di pressione:   
l'aria si sposta da una zona ad alta pressione verso una zona a bassa pressione.

**I fattori climatici**

Il nostro pianeta è caratterizzato da diversi tipi di clima. Queste differenze sono determinate da alcuni fattori che nelle diverse zone della Terra producono variazioni sugli elementi climatici.

**L'irradiazione solare**

I raggi solari colpiscono la Terra **in modo diverso**. Alcune zone del pianeta vengono colpite direttamente (vicino all'Equatore), mentre altre ricevono il colore del Sole attraverso raggi più inclinati e quindi meno forti. Per questo sulla Terra esistono **climi differenti**, con zone più calde e zone più fredde.



*La diversa incidenza dei raggi del Sole sulla superficie della Terra.*

Raggruppando i climi che sono simili tra di loro, si possono individuare **cinque** **zone climatiche** che si estendono sul nostro pianeta: due **polari** (artica e antartica); due **temperate** (boreale e australe, rispettivamente a nord e a sud dell'Equatore); una **tropicale**, attraversata dall’Equatore.



*Le zone climatiche, determinate dall'incidenza dei raggi solari sulla Terra*

**La latitudine**

È la distanza di un punto dall’equatore. Allontanandosi dall’**equatore** il calore diminuisce (per esempio, fa più freddo al Polo Nord che in Italia).

**L’altitudine**

È l'altezza di un luogo **sul livello del mare**. Questa altezza influisce sulla temperatura: più si sale in quota, più la temperatura diminuisce.

**Rilievi e masse d'acqua**

La vicinanza di **catene montuose** e di **masse d’acqua** (oceani, mari, laghi, fiumi) determinano differenze climatiche. Per esempio, i luoghi più vicini al mare hanno temperature più tiepide e piogge più abbondanti.

## Il glossario del clima

**CLIMA.** È l’insieme delle condizioni atmosferiche medie che si ripetono di solito in un certo luogo per un periodo molto lungo. I suoi elementi principali sono: temperatura, umidità e precipitazioni, insolazione, pressione atmosferica, vento.   
  
**BILANCIO TERMICO.** È la differenza tra la radiazione che arriva dal Sole sul nostro pianeta e quella emessa (di riflesso) dalla Terra verso lo spazio.  
  
**GAS SERRA.** Sono composti da vapore acqueo, anidride carbonica, metano, ossido nitrico e ozono.  
  
**ANIDRIDE CARBONICA.** È un gas (detto anche "biossido di carbonio") che si forma in tutti i processi di combustione, respirazione, decomposizione di materiale organico. È indispensabile alla vita vegetale. Assorbe le radiazioni infrarosse emesse dalla superficie terrestre, determinando il cosiddetto effetto serra.   
  
**EFFETTO SERRA.** È il fenomeno naturale che regola la capacità dell’atmosfera terrestre di trattenere o meno l’energia solare.

## La mappa concettuale del clima

