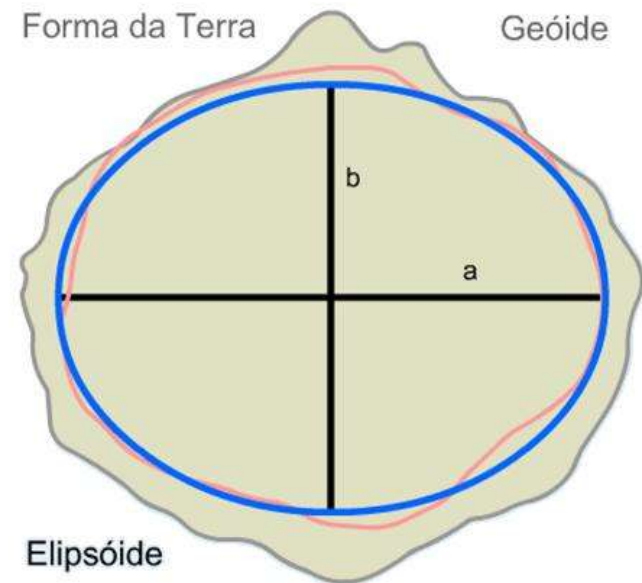




La terra

# La terra

- La terra è un **geoide** con un raggio di circa 6300 Km e una superficie di 510 milioni di Km<sup>2</sup>; dista dal sole 150 milioni di Km.



# La terra

I suoi componenti sono:

- Litosfera
- Idrosfera
- Atmosfera



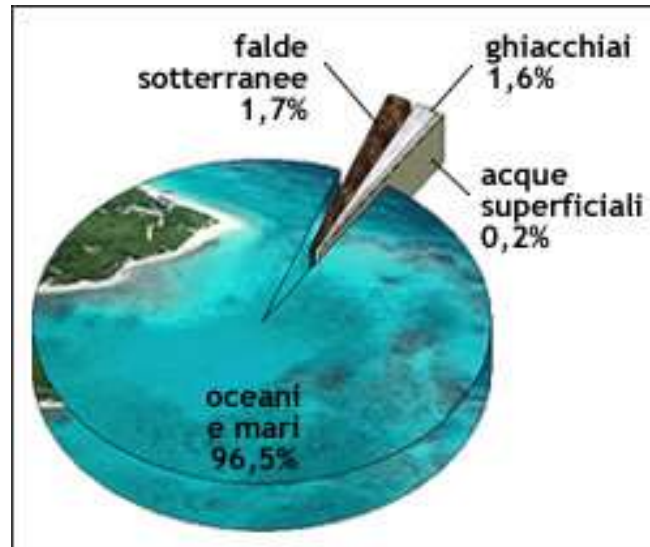
# Litosfera

- Dal greco lithos, pietra
- È la parte solida della terra, che ha uno spessore di 60 Km, è formata dalla crosta terrestre e il mantello litosferico.



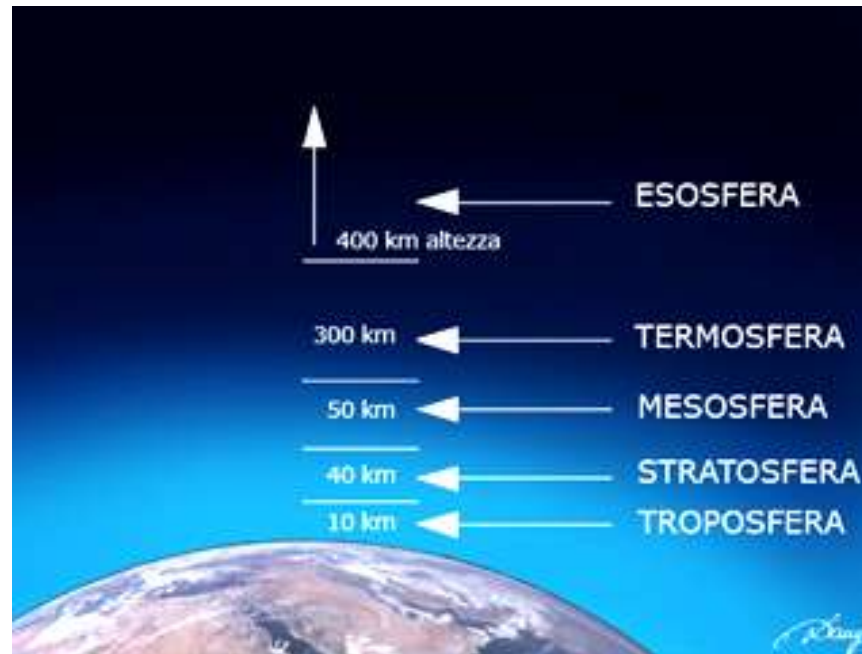
# Idrosfera

- Dal greco hydor, acqua
- I tre quarti della superficie terrestre è costituita da acqua: oceani, mari, laghi, fiumi e calotte polari.



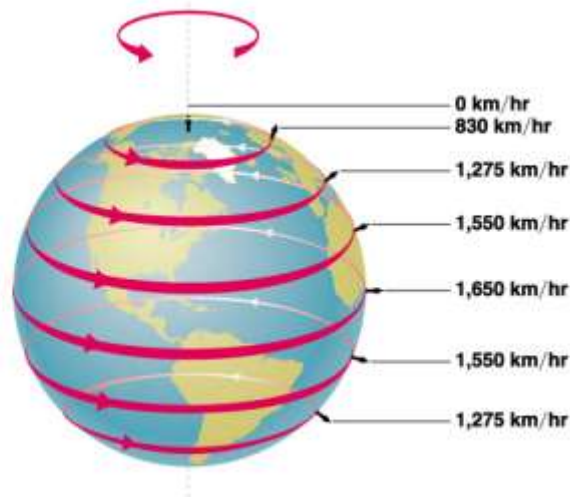
# Atmosfera

- Dal greco *atmos*, aria
- L'intera sfera terrestre è poi circondata da un involucro di aria.

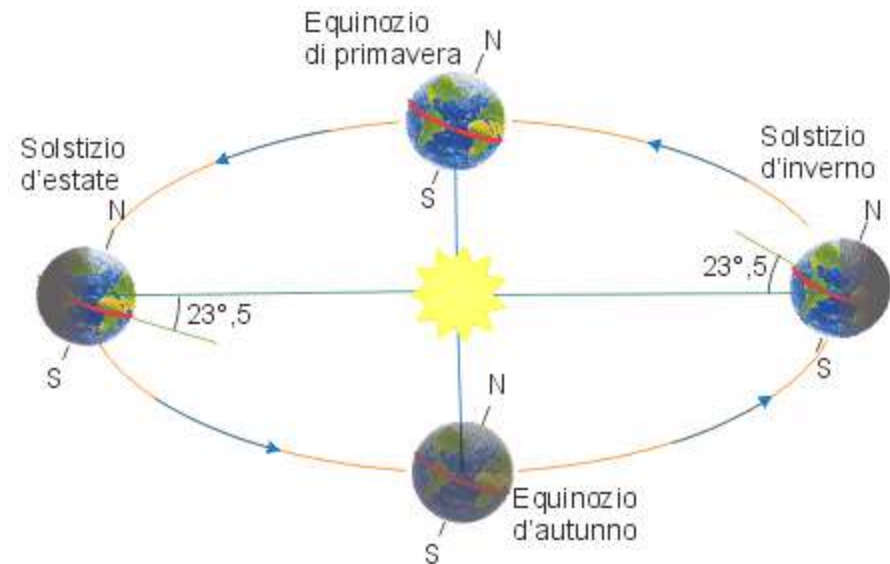


# Movimenti della terra

- **Moto di rotazione** intorno all'asse terrestre in 24 ore (giorno)
- **Moto di rivoluzione** intorno al sole 365 giorni, 5 ore, 48 minuti, 46 secondi (anno solare)

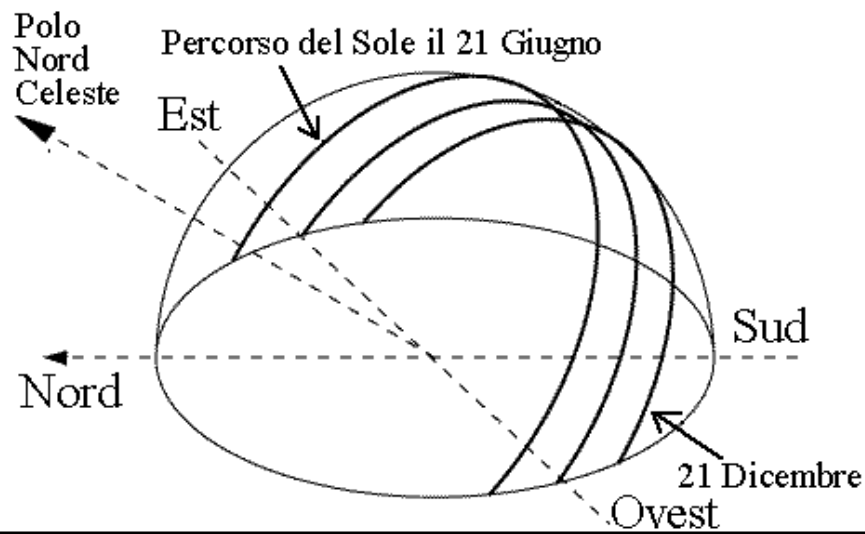


Copyright © Addison Wesley



# Punti cardinali e orientamento

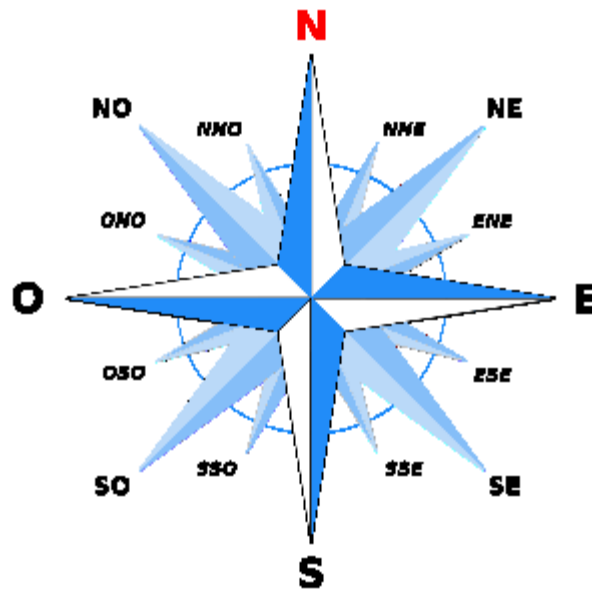
- **Orizzonte:** è la linea immaginaria tra terra e cielo.
- **Punti cardinali:** sono quattro punti di riferimento sulla linea dell'orizzonte che considerano le posizioni del sole nella volta celeste.
- Il sole compie un moto apparente da est ad ovest sulla volta celeste.
- Il sole sorge ad est o oriente e tramonta ad ovest od occidente. Se ci posizioniamo tenendo l'est alla nostra sinistra e guardiamo il sole quando raggiunge il punto più alto troviamo il sud o mezzogiorno e la parte opposta è il nord o tramontana.





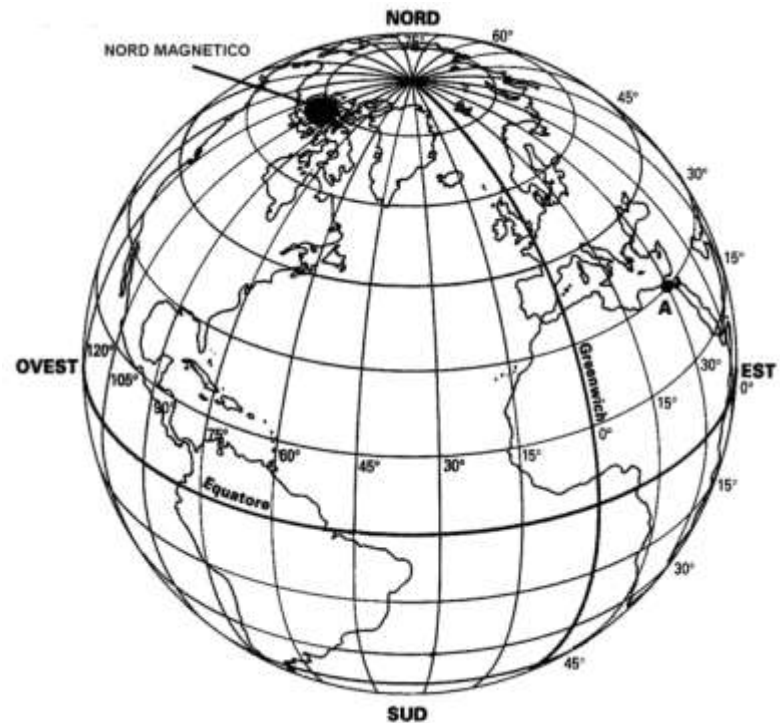
# Punti cardinali

- I punti cardinali sono: est, ovest, sud, nord



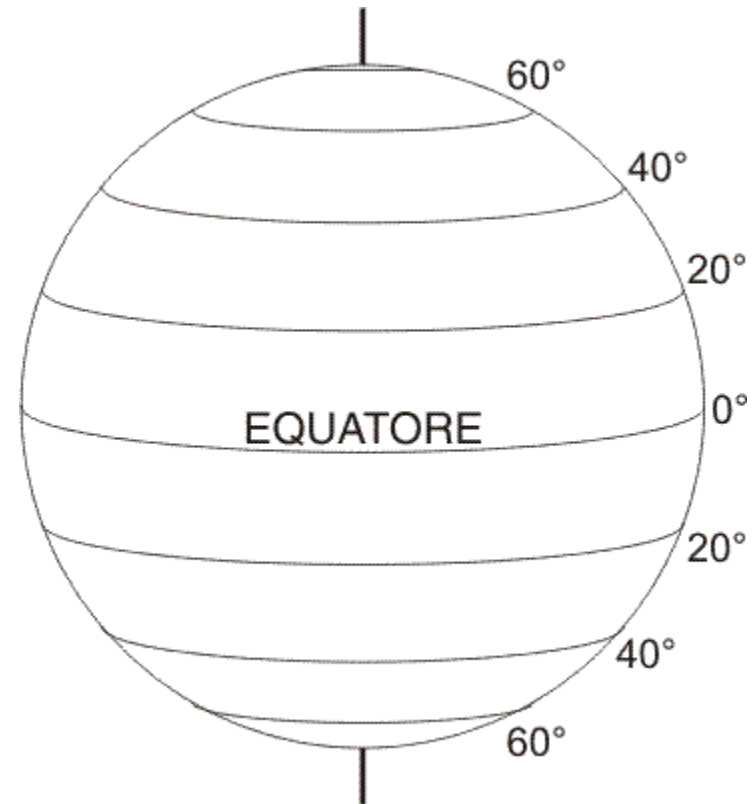
# Reticolo geografico

- Il **reticolo geografico** è un reticolo immaginario formato da 180 paralleli e 360 meridiani



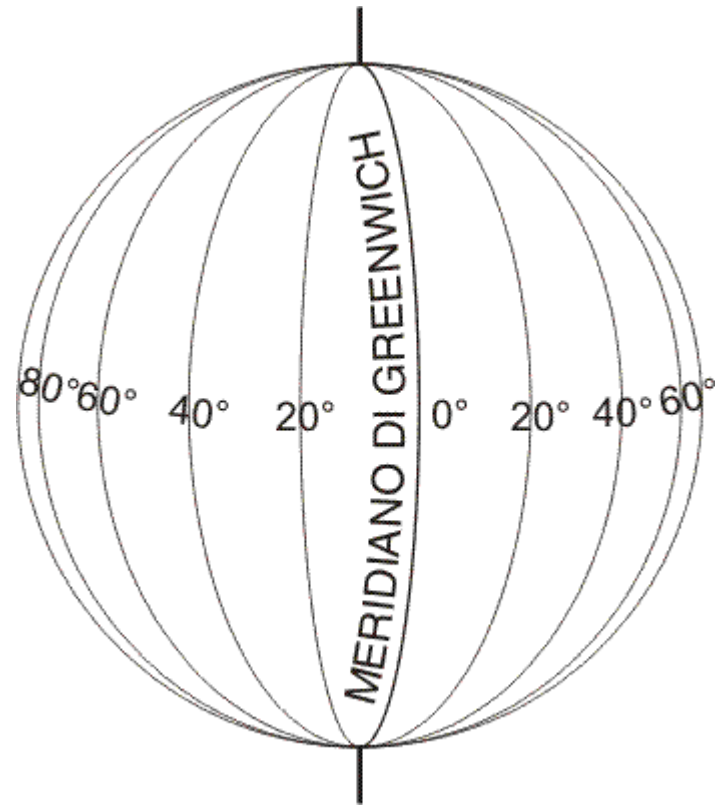
# Paralleli

- Sono 180.
- Sono cerchi immaginari orizzontali e paralleli tra loro.
- Il parallelo più grande è l'**equatore** che divide la superficie terrestre in **emisfero boreale** (importante è il tropico del cancro) a nord e **australe** (importante è il tropico del capricorno) a sud.
- 90 paralleli si trovano nell'emisfero boreale e 90 nell'emisfero australe.



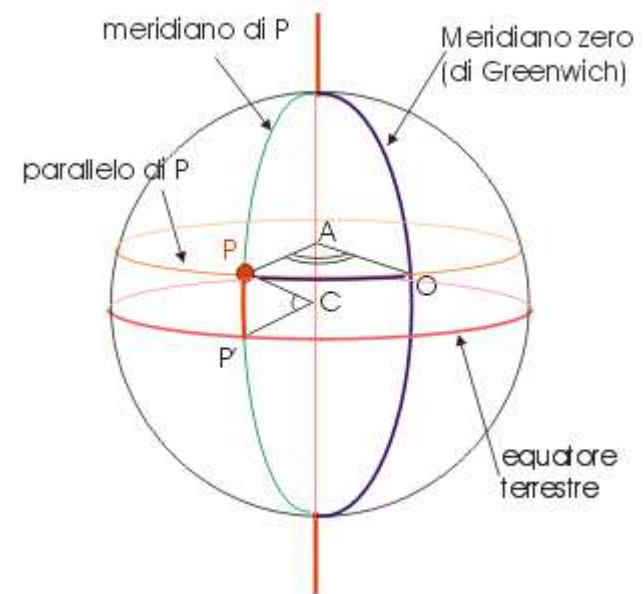
# Meridiani

- Sono 360.
- Sono delle circonferenze tutte uguali che passano per i poli.
- Il **meridiano fondamentale (meridiano 0)** è quello di **Greenwich** (a Londra): 180 meridiani sono ad est e 180 sono ad ovest del meridiano fondamentale.



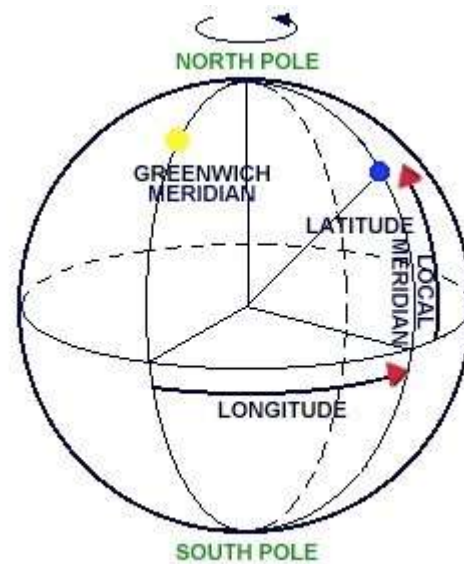
# Coordinate geografiche

- **Latitudine** (nord o sud rispetto all'equatore) e **longitudine** (est od ovest rispetto al meridiano di Greenwich) sono le coordinate geografiche.
- Si misurano in gradi.



# Latitudine

- La distanza che c'è tra il parallelo che passa per una determinata località e l'equatore



# Longitudine

- La distanza che c'è fra il meridiano che passa per quella località e il meridiano di Greenwich



# Fusi orari

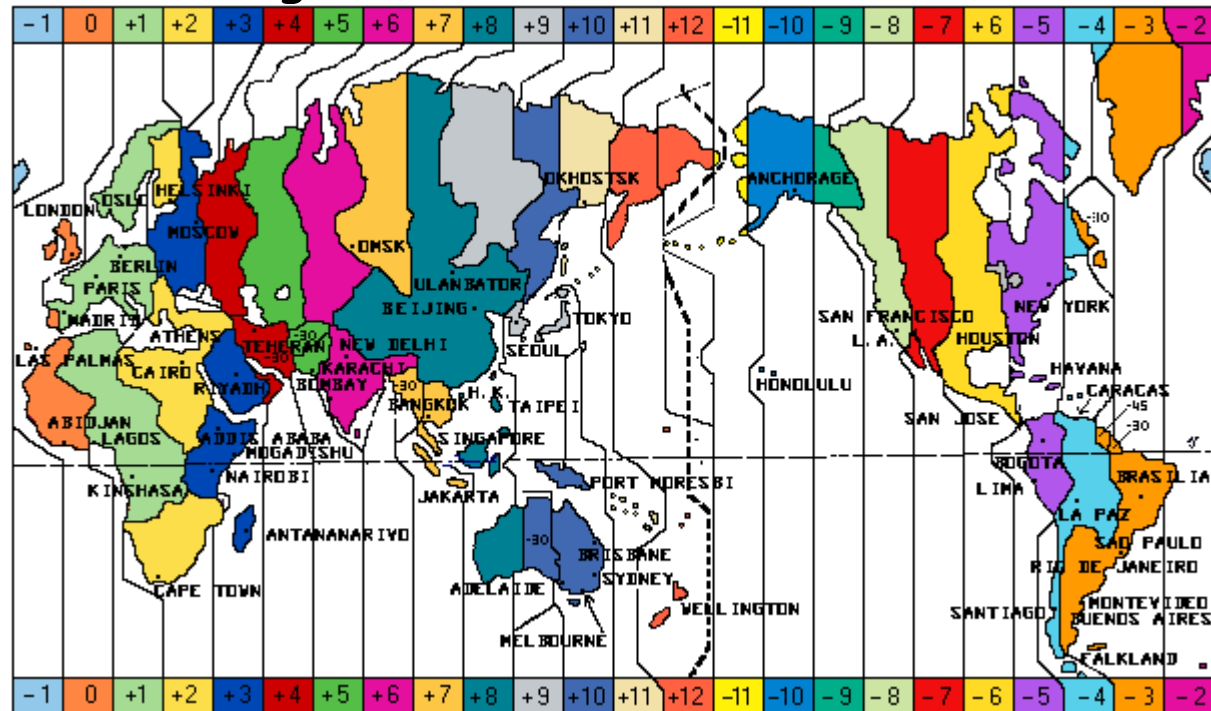
- Sono zone della Terra che hanno la stessa *ora convenzionale*.
- Considerando la Terra come sferica, e considerando che la rotazione terrestre si compie in 24 ore, dividendo i  $360^\circ$  della rotazione per 24 si può immaginare la superficie sferica divisa in 24 "spicchi" di  $15^\circ$  l'uno, che vengono quindi percorsi in un'ora ciascuno. A questi spicchi si dà il nome di fusi orari, e si assume per convenzione che in tutto il fuso ci sia l'ora del meridiano centrale ad esso, quello che taglia il fuso esattamente a metà.





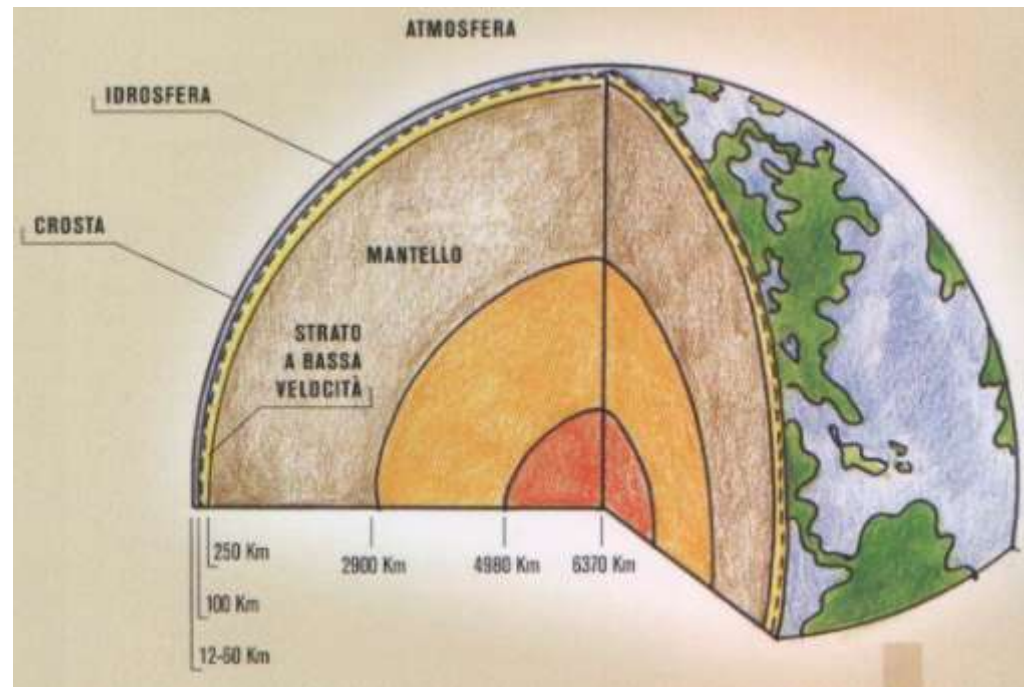
# Fusi orari

- I fusi orari sono perciò centrati sui meridiani con longitudine multipla di  $15^\circ$ ; i confini delle zone di fuso orario risultano però irregolari, in quanto seguono solitamente i confini delle nazioni.
- Il punto di riferimento per i fusi orari è il meridiano primo (longitudine 000) che passa attraverso l'Osservatorio reale di Greenwich, a Londra, Inghilterra



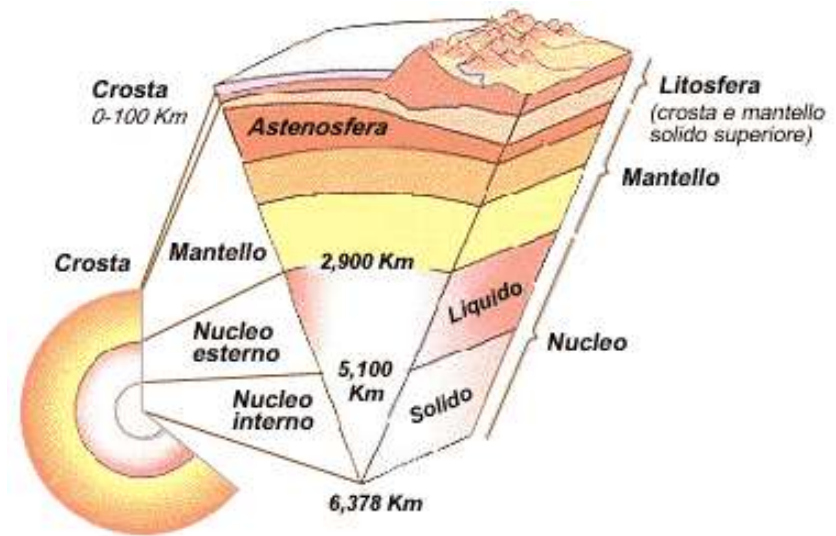
# L'interno della terra

- Crosta terrestre
- Mantello
- Nucleo



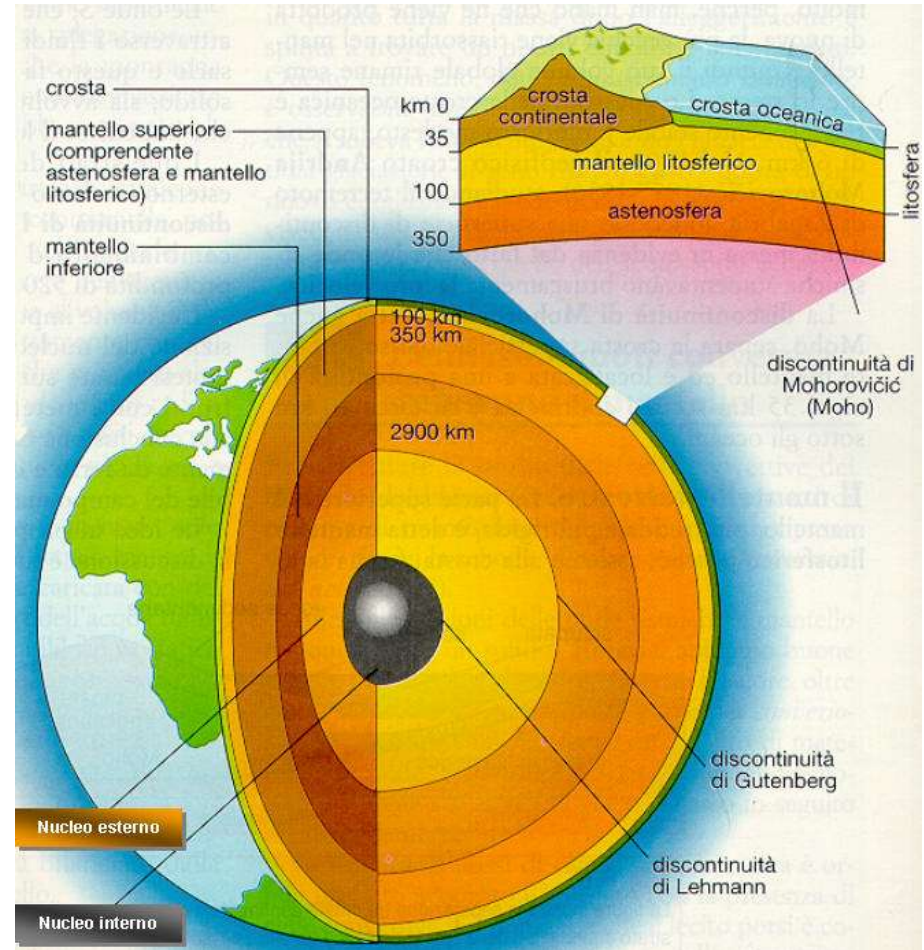
# Crosta terrestre

- È la parte più esterna.
- È solida.
- È formata da crosta continentale (spessore massimo di 70 Km) e crosta oceanica (spessore minimo di 5 - 10 Km).



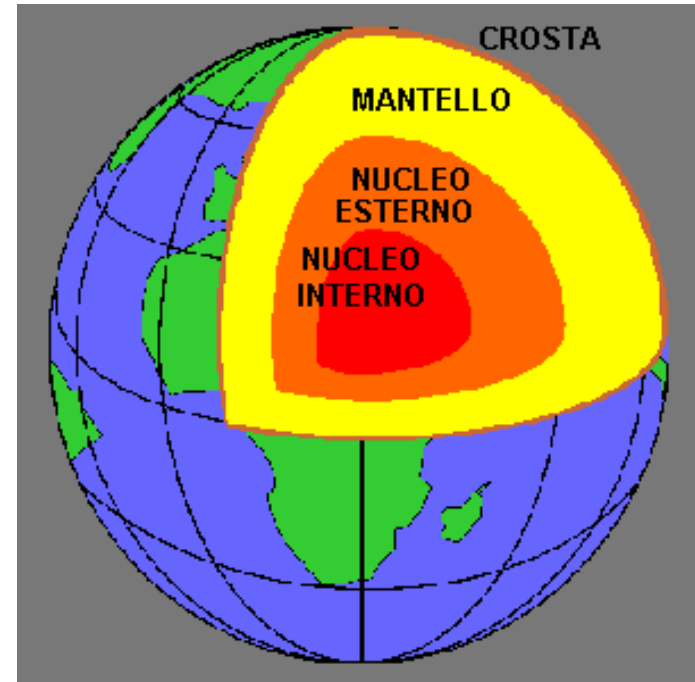
# Mantello

- Si estende sotto la crosta fino a circa 2900 Km di profondità.
- E' formato soprattutto da silicati di magnesio e di ferro.
- Lo strato interno è detto astenosfera (stato viscoso di magma).
- Lo strato più esterno è detto mantello litosferico (più compatto).



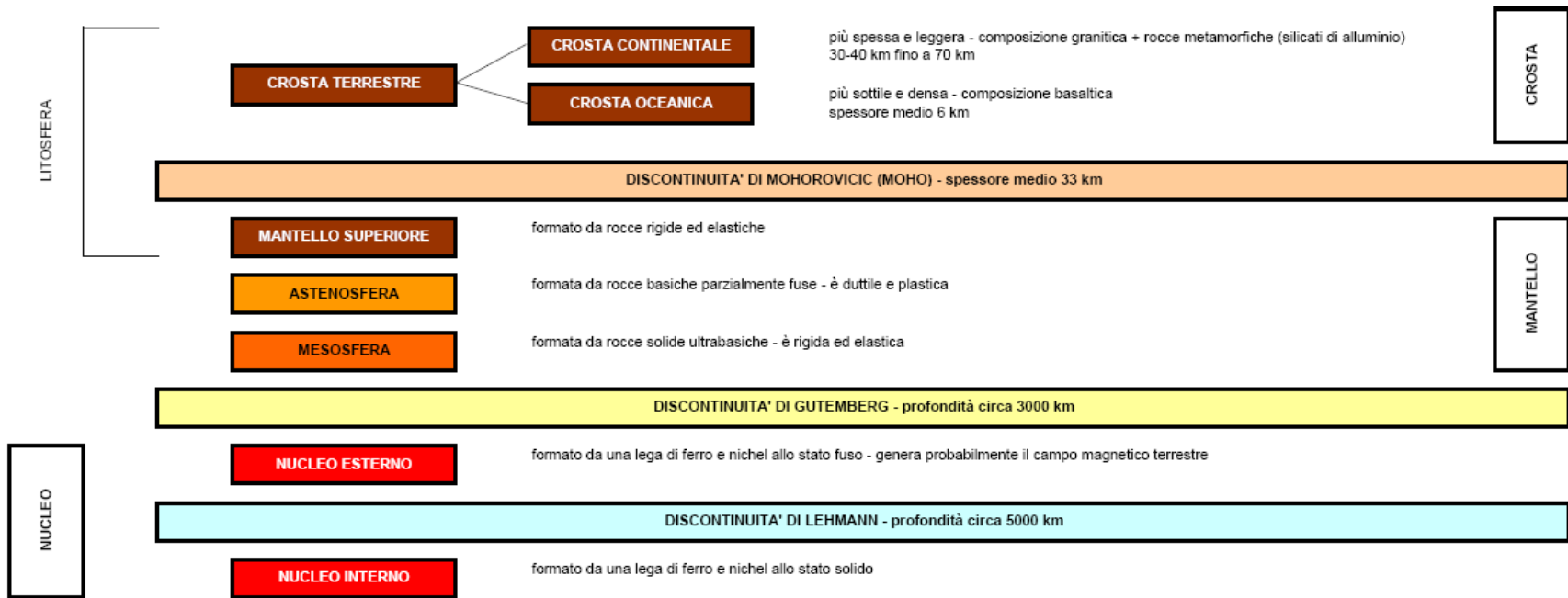
# Nucleo

- Il nucleo è la parte più interna del nostro pianeta.
- E' formato soprattutto da nichel e ferro.
- E' suddivisa in nucleo "esterno" che ha le caratteristiche di un liquido, mentre il nucleo "interno" è solido.
- Si estende per 3400 Km fino al centro della terra.
- La temperatura raggiunge i circa 4000-5000 gradi.



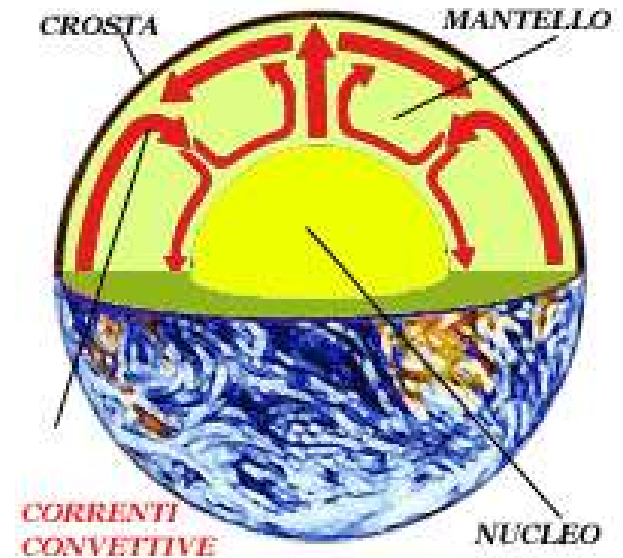
# Ricapitolando

## STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA



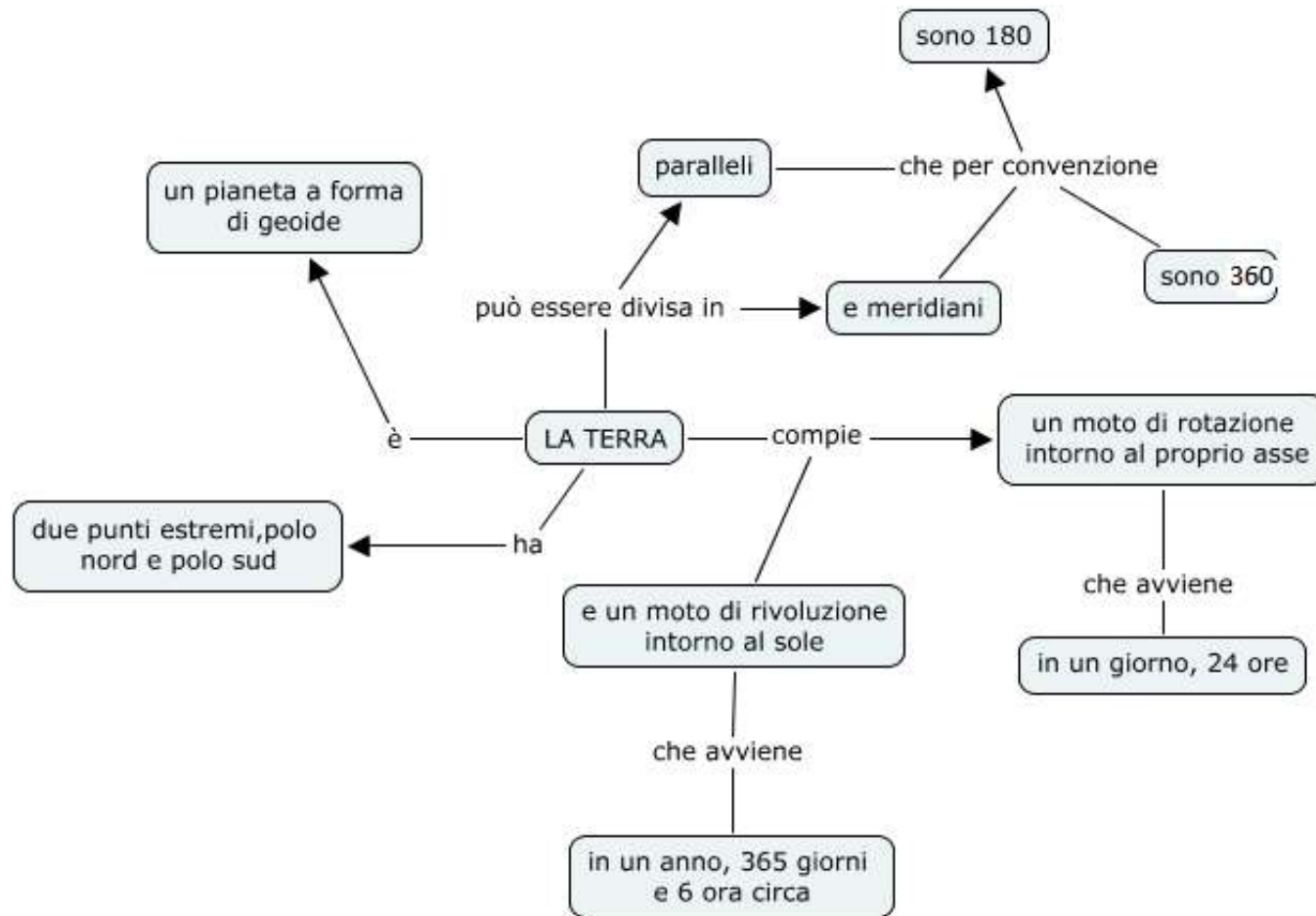
# Moti convettivi

- I materiali del mantello si spostano anche se molto lentamente (pochi centimetri all'anno), descrivendo un moto rotatorio.



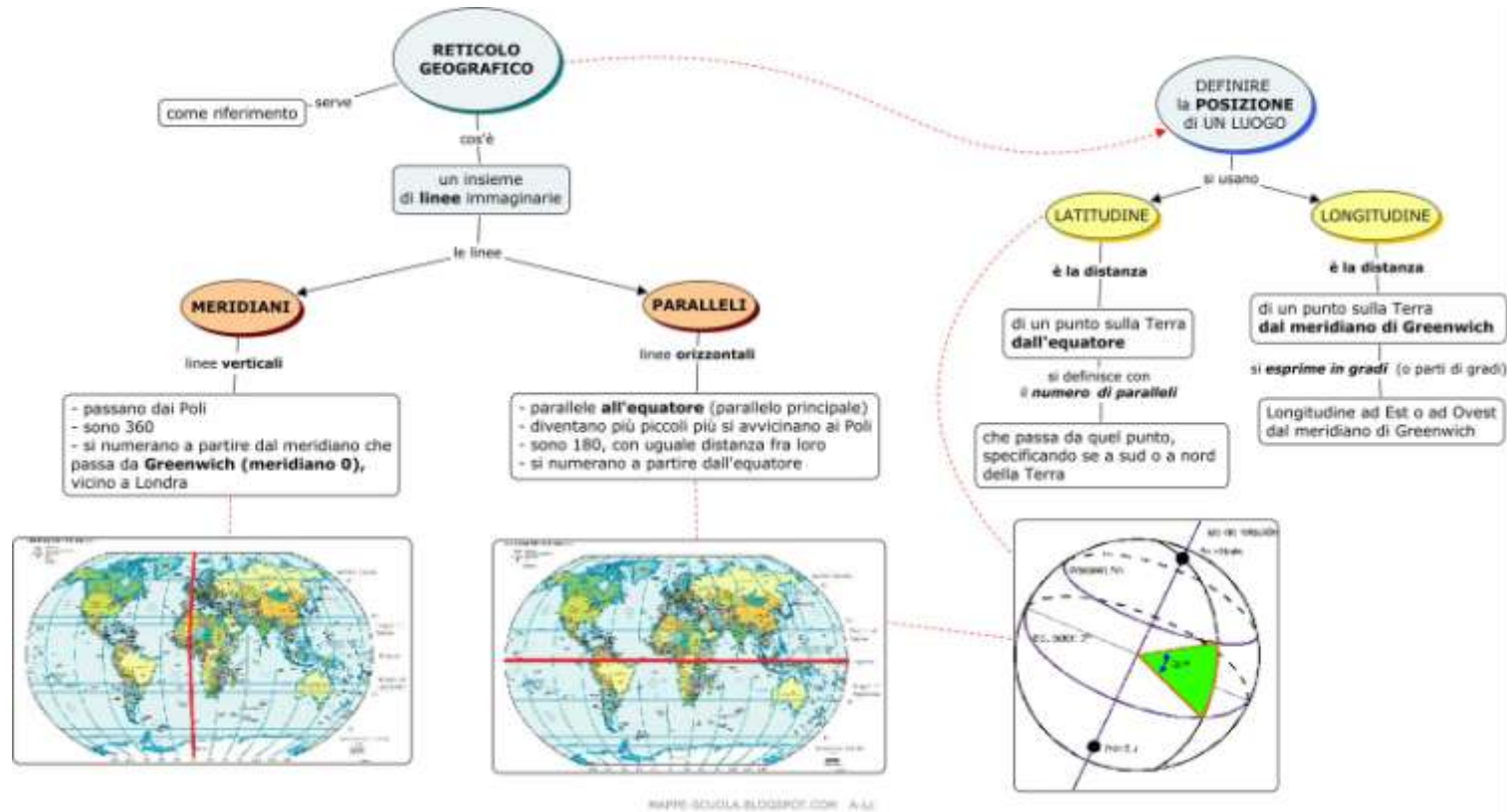


*Dopo aver studiato prova a ripetere seguendo la mappa concettuale*





# Dopo aver studiato prova a ripetere seguendo la mappa concettuale



# Dopo aver studiato prova a ripetere seguendo la mappa concettuale

