

La Terra non è immobile nello spazio, ma compie alcuni movimenti molto importanti che causano fenomeni che la interessano periodicamente.

La Terra gira intorno al Sole in un arco di tempo pari a 365 giorni ed un quarto (**MOTO di RIVOLUZIONE**) secondo una traiettoria non perfettamente circolare. Quindi la distanza dal Sole varia, esattamente fra i 152 (AFELIO) ed i 147 milioni di chilometri (PERIELIO).

Su questo movimento è basato l'anno civile, che essendo di 365 giorni necessita dell'aggiunta di un giorno ogni quattro anni per compensare la differenza con il tempo necessario per compiere questo viaggio nello spazio. Ciò si ottiene con l'introduzione dell'anno bisestile di 366 giorni, che appunto contiene quel giorno in più inserito per consuetudine il 29 di febbraio.

Inoltre la Terra gira su se stessa (**MOTO DI ROTAZIONE**) intorno ad un asse immaginario, passante per i Poli, ed inclinato, rispetto al piano sul quale si compie il moto di rivoluzione, di 23° e mezzo.

Il fenomeno delle stagioni è causato dall'inclinazione dell'asse terrestre e dal moto di rivoluzione del nostro pianeta attorno al Sole.

Durante questo tragitto essa mantiene l'asse di rotazione parallelo a se stesso raggiungendo, in determinati periodi dell'anno quattro punti fondamentali che segnano il principio di ciascuna stagione.



Questi punti sono:

l'equinozio di PRIMAVERA - 21 marzo

- Inizia la primavera nell'emisfero boreale (è la parte di globo terrestre sopra la linea dell'equatore e nella quale si trova anche l'Italia) e l'autunno in quello australe (è quello sotto l'equatore). Durata della stagione: 92 giorni.
- Al polo Sud inizia la notte polare, mentre al polo Nord il giorno polare.

- La durata del giorno e quella della notte sono uguali.

il **solstizio** d'ESTATE - 21 giugno

- Inizia l'estate nell'emisfero boreale e l'inverno in quello australe. Durata della stagione: 94 giorni.
- Al polo Nord il Sole rimane sopra l'orizzonte per sei mesi, mentre al polo Sud ne rimane sotto per altrettanto.
- La durata del giorno è massima (vedi il paragrafo sul *Sole di mezzanotte*) nell'emisfero boreale e minima in quello australe.
- Le giornate iniziano a decrescere nell'emisfero boreale e a crescere in quello australe.

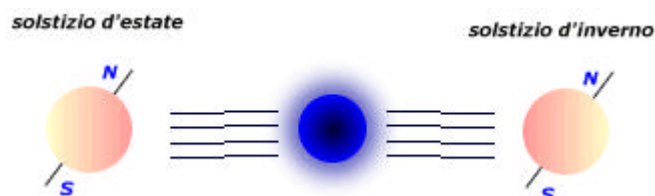
l'**equinozio** d'AUTUNNO - 23 settembre

- Inizia l'autunno nell'emisfero boreale e la primavera in quello australe. Durata della stagione: 89 giorni.
- Al polo Nord inizia la notte polare, mentre al polo Sud il giorno polare.
- La durata del giorno e quella della notte sono uguali.

Il **solstizio** d'INVERNO - 21 dicembre

- Inizia l'inverno nell'emisfero boreale e l'estate in quello australe. Durata della stagione: 90 giorni.
- Al polo Sud il Sole rimane sopra l'orizzonte per sei mesi, viceversa al polo Nord ne rimane sotto per altrettanto.
- La durata del giorno è massima nell'emisfero australe e minima in quello boreale.
- Le giornate iniziano a decrescere nel primo e a crescere nell'altro.

La diversa durata delle stagioni dipende dalla diversa velocità con la quale la Terra compie la sua orbita intorno al Sole: maggiore al perielio e minore all'afelio.



Da questo si capisce che il maggior riscaldamento del nostro pianeta nella stagione estiva non dipende dalla distanza della Terra dal Sole, ma dall'angolo d'incidenza con il quale i raggi solari colpiscono la superficie terrestre e che d'estate è di circa 70° e d'inverno è di circa 23° . Quindi, a causa dell'asse terrestre che si mantiene sempre inclinato nello stesso modo, la Terra volgerà verso il Sole, al solstizio d'estate il polo Nord ed al solstizio d'inverno il polo Sud.

IL SOLE DI MEZZANOTTE

Come abbiamo visto, a cavallo del solstizio d'estate per l'inclinazione dell'asse terrestre e per la posizione del sole rispetto alla Terra, abbiamo che il giorno è molto più lungo della notte. Cioè il tempo che trascorre tra il tramontare del Sole ed il suo sorgere è sempre più piccolo quando si è in prossimità del solstizio d'estate. Questo fenomeno è ancora più evidente vicino ai 70° di latitudine (la latitudine indica la distanza, in gradi, dall'equatore) fino al punto di non avere più il tramontare del Sole ed il suo sorgere. Il Sole, infatti, prima di raggiungere il punto dove sembra che andrà a tramontare, ricomincia la sua salita nel cielo dando l'impressione di rimbalzare.

LOCALITA'	LATITUDINE	SOLE DI NOTTE	NOTTE POLARE
Hammerfest	70°.6	Dal 13 maggio al 29 luglio	Dal 21 novembre al 21 gennaio
Nordkapp	71°.0	Dal 11 maggio al 31 luglio	Dal 21 novembre al 23 gennaio
Vardø	70°.4	Dal 14 maggio al 31 luglio	Dal 22 novembre al 20 gennaio
Alta	70°.0	Dal 16 maggio al 26 luglio	Dal 24 novembre al 18 gennaio

In Finlandia il 24 giugno c'è la festa del sole di mezzanotte e si chiama JUHANNUS! E' la festa sotto il sole che non scende per 2 mesi.