

Di quanto si "spostano" le stelle per effetto della rifrazione?

La posizione di una stella che si trova allo zenit, ovvero esattamente sopra la nostra testa, non subisce alcuna deviazione.

Tanto più ci si allontana dallo zenit e si guarda verso l'orizzonte, tanto più l'immagine di una stella viene deviata dalla posizione che le spetterebbe.

La rifrazione, dunque, agisce diversamente a seconda dell'altezza della stella sull'orizzonte.

È per questo effetto dovuto alla **rifrazione** che, se siamo in riva al mare all'alba, vediamo il Sole prima che sorga mentre al tramonto lo vediamo ancora dopo che è tramontato.

La rifrazione va a "pescare" il Sole e sposta la sua immagine apparente sopra l'orizzonte, facendoci vedere qualche minuto "prima" all'alba e ancora per qualche minuto dopo il tramonto.



In Astronomia, quindi, possiamo osservare la luce che ci arriva dalle stelle.

La luce emessa dalle stelle contiene informazioni importantissime:

ci dice quanto sono grandi, se sono vecchie o giovani, come si stanno muovendo nello spazio, di quali elementi chimici sono composte.

Osservando quanta luce ci arriva capiamo dove è situata e quanto dista da noi una stella.

Le stelle non emettono solo la luce visibile con gli occhi, ma anche altri tipi di radiazione, come le onde radio, i raggi X, gli infrarossi, che per essere rivelate hanno bisogno di strumenti particolari. Questi segnali ci danno informazioni diverse e più complete di quelle che possiamo avere dalla sola luce visibile.

Bisogna sempre tenere sempre presente che:

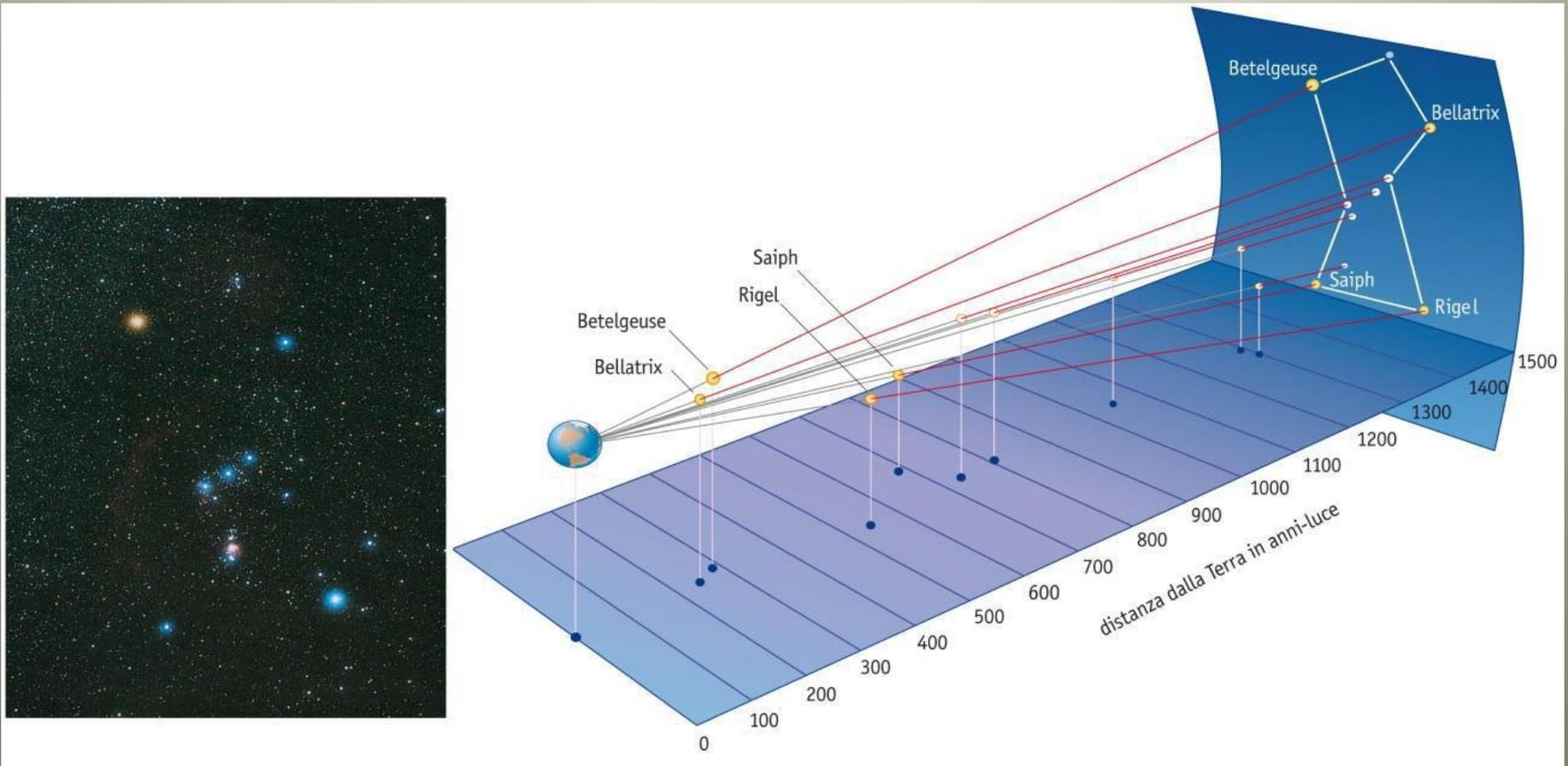
la luce di una stella ci "parla" di come la stella era in passato!

Quanto più una stella è lontana, tanto più tempo ha impiegato la sua luce per giungere fino a noi.

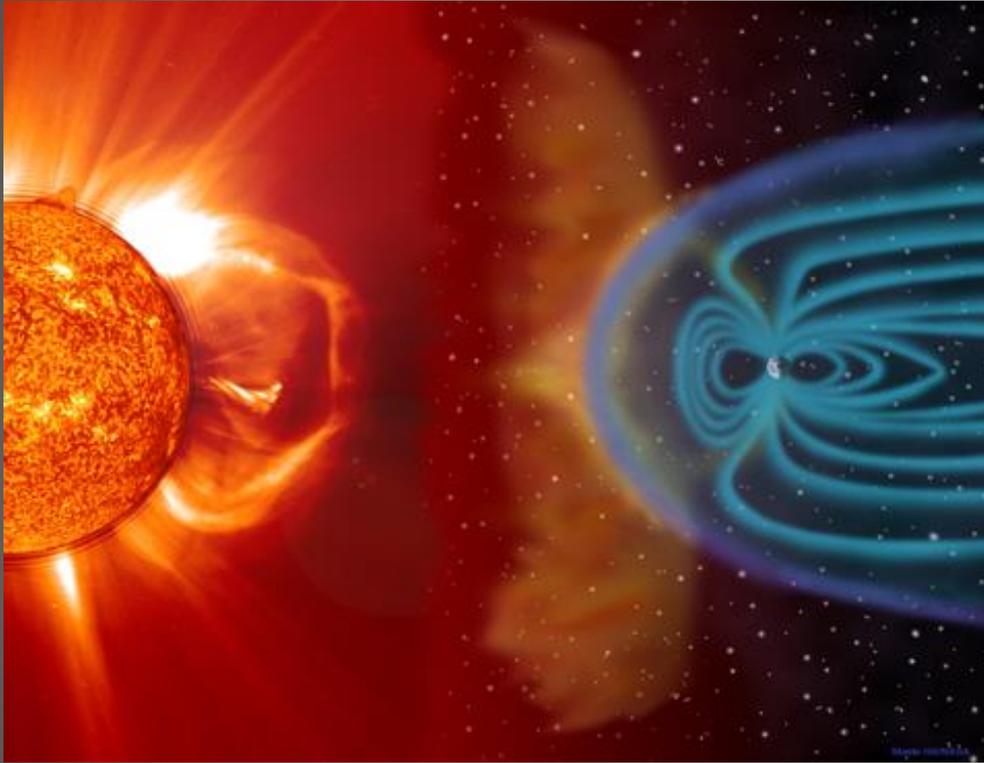
La luce che ci arriva oggi è stata emessa moltissimi anni fa! è come se la stella ci avesse "mandato una cartolina" per mostrarci come era in passato e che questa cartolina ci sia arrivata solo oggi!



Nel disegno vediamo come ci appare la Costellazione di Orione, proiettata sullo sfondo della sfera celeste, e come in realtà sono disposte le stelle che la compongono.



Il vento solare interagisce con i campi magnetici dei pianeti distorcendoli e conferendogli una tipica forma “a goccia”: li schiaccia dalla parte rivolta al Sole e li allunga dalla parte opposta .



Le particelle del vento solare che arrivano in prossimità della Terra vengono deflesse dal campo magnetico terrestre.

Quelle con maggior energia possono penetrare, in prossimità dei poli, negli strati più alti dell'atmosfera e, interagendo con gli atomi presenti, dare vita alle aurore polari.



UNIVERSO:

lo spazio con tutti i corpi celesti che contiene.

Il nostro pianeta: Terra

Il nostro satellite naturale: Luna

Il nostro sistema planetario: Sistema Solare

La nostra galassia: Via Lattea

Il nostro gruppo di galassie: Gruppo Locale

Materia oscura: esiste perché esercita una forza di gravità sulla materia che vediamo.

**Una stella è un corpo celeste che brilla di luce propria:
produce energia nel proprio nucleo che viene emessa nello spazio
sotto forma di radiazione**

**Un pianeta è un corpo celeste che orbita attorno a una stella e
brilla di luce riflessa dalla stella.**

**Nelle stelle vengono prodotti carbonio, calcio e ferro,
gli elementi chimici di cui siamo fatti!**



**sono i mattoni della vita...
dunque, noi siamo
figli delle stelle!**