

Facciamo finta di volare

Dove siamo adesso ?



altre lezioni su www.giocomania.org
lezioni preparate con materiale da www.scopriticielo.it

E' Firenze, il Cupolone.....
ci sei mai stato?



Voliamo più alto, questa la riconosci?
E' l' Italia ! E noi su che stellina siamo?



Stellina verde!



E questa è la Sicilia... c'è un vulcano, l' Etna, lo sapevi?
Riesci a vedere il fumo?



Questa è la terra... e noi dove siamo?



Ohps!!!! Non si vede!!
Siamo dall'altra parte!!...La Terra è una palla lo sapevi no?



Vediamo un po' dall'altra parte!



Siamo in alto, dalla parte dove ora c'è giorno,
riesci a trovare l'Italia sotto le nuvole?

E' difficile! Guarda bene!!

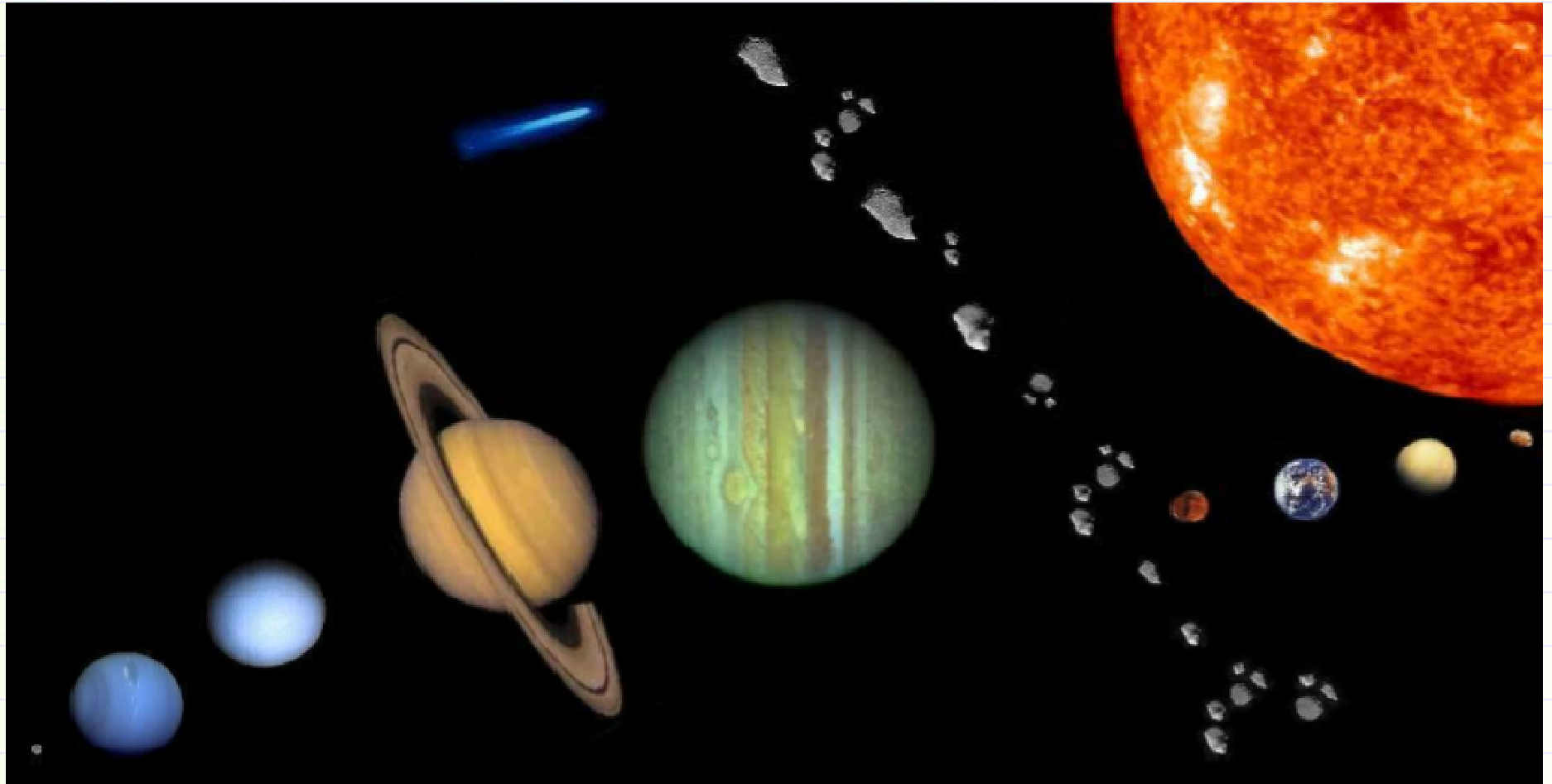


Vicino alla stellina verde si vede una Sicilia piccola piccola!
Vogliamo provare ad allontanarci ancora un po' ?

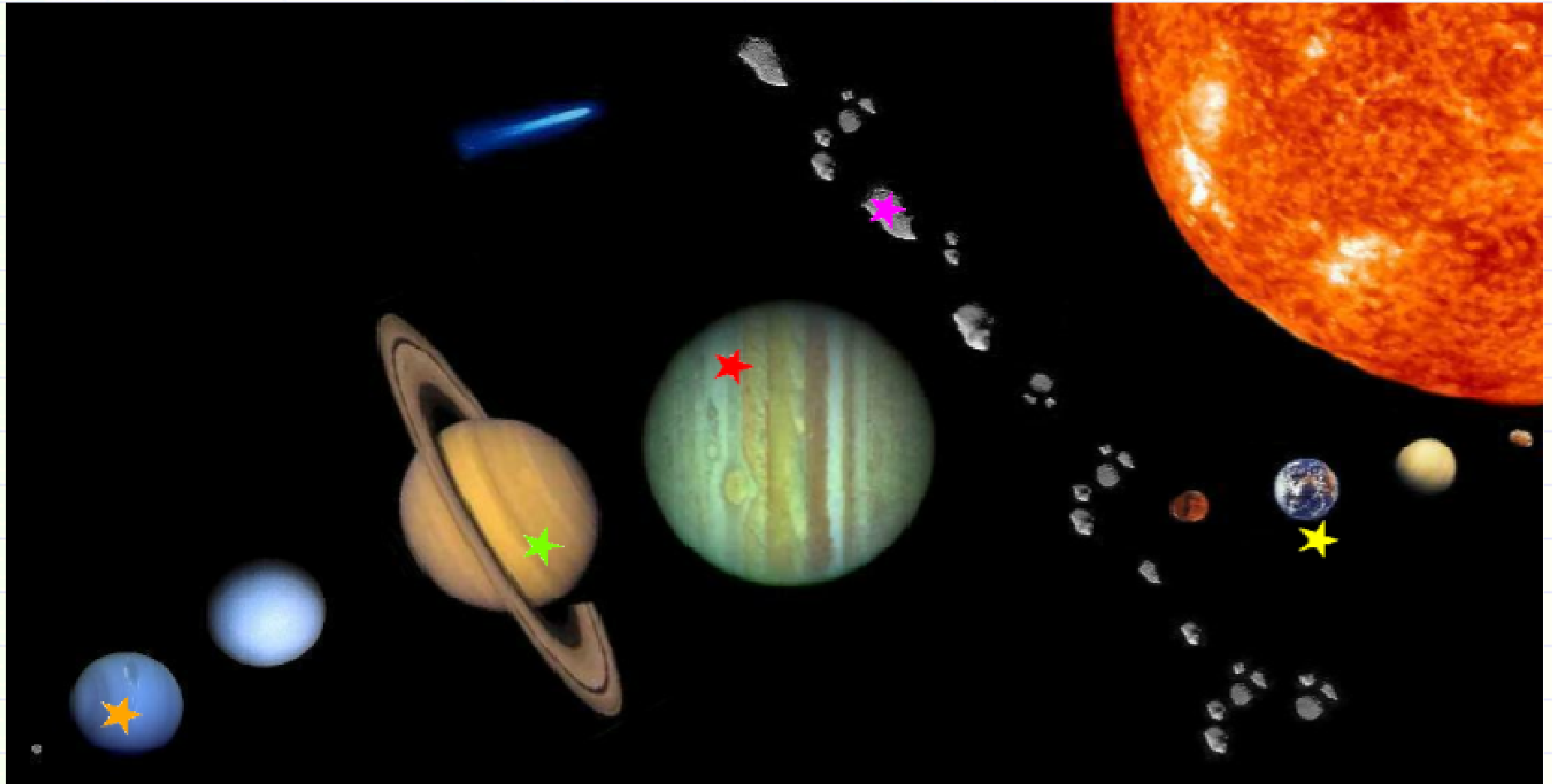
Torniamo un po' più giù, qui si vede il confine fra il giorno e la notte. In Inghilterra e Spagna è pomeriggio ed in Italia hanno già acceso le luci.



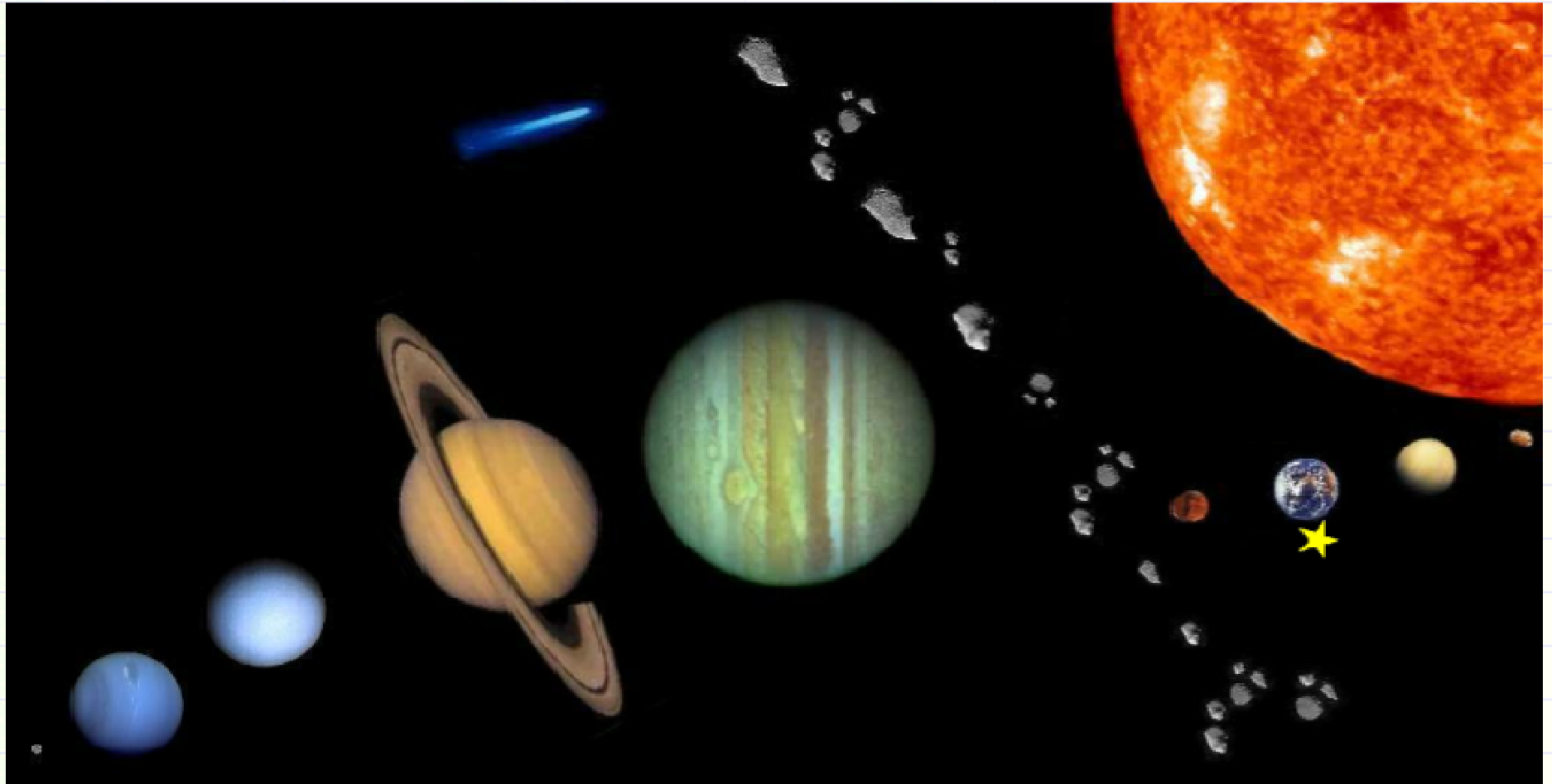
Li hai mai visti nei cartoni animati
i pianeti del nostro sistema solare?



E sai quale pianeta è il nostro?

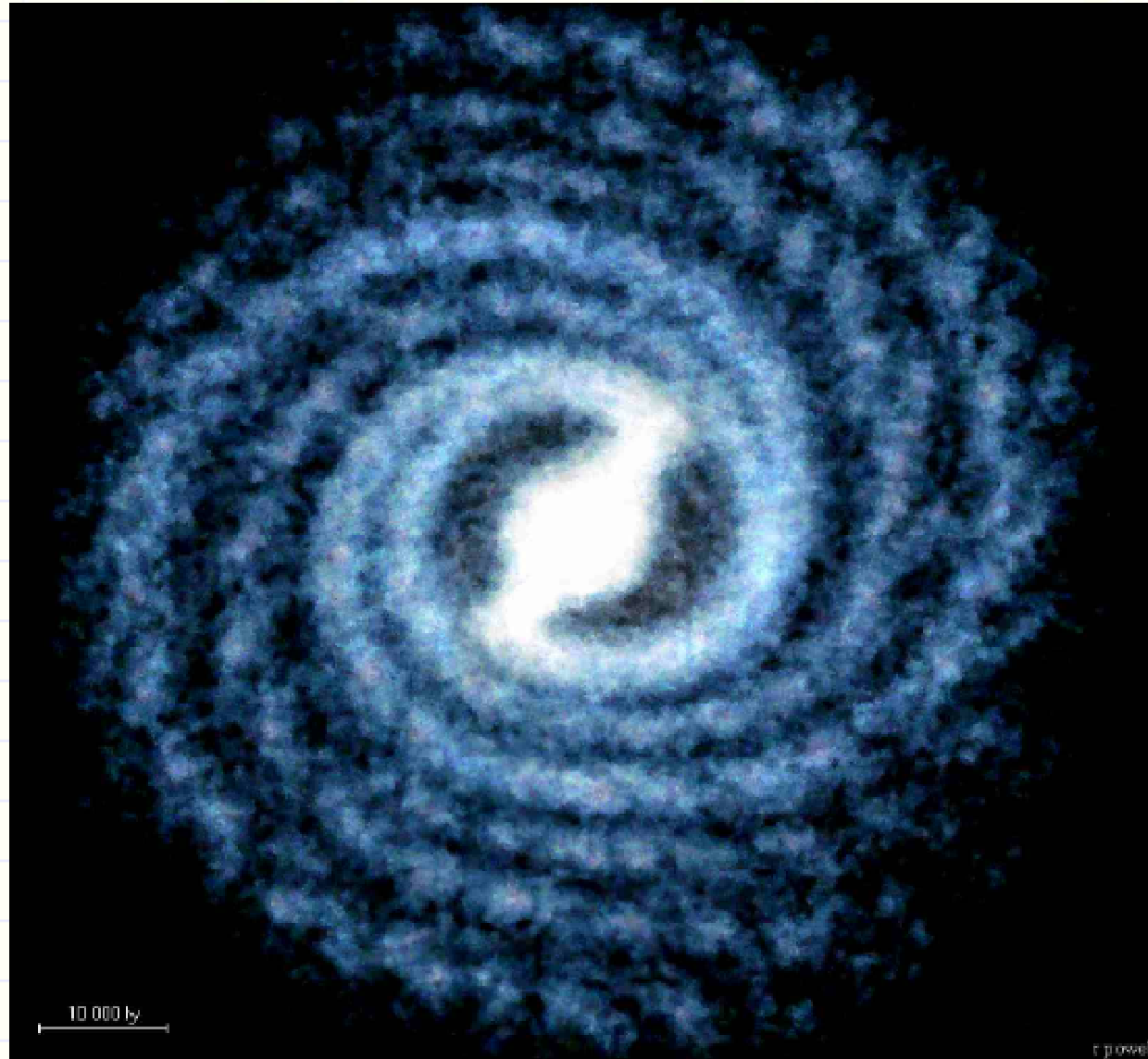


La stellina Gialla è sulla Terra



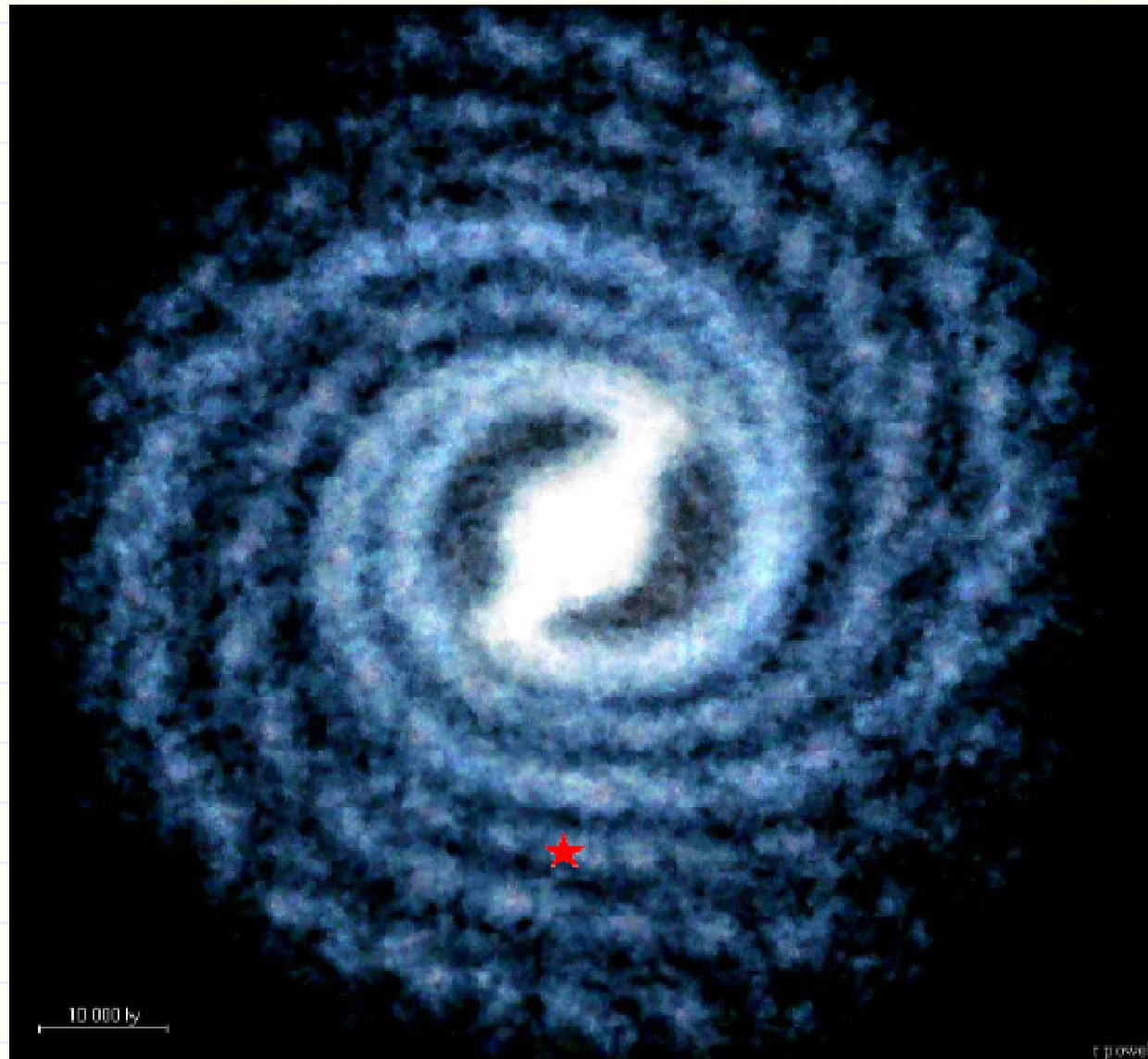
La Terra è quella blu, bianca ed un poco marroncina!
Guarda il Sole come è grande e Saturno che bell' anello

Questa forse non l'hai mai vista.
E' la nostra galassia, si chiama "VIA LATTEA"



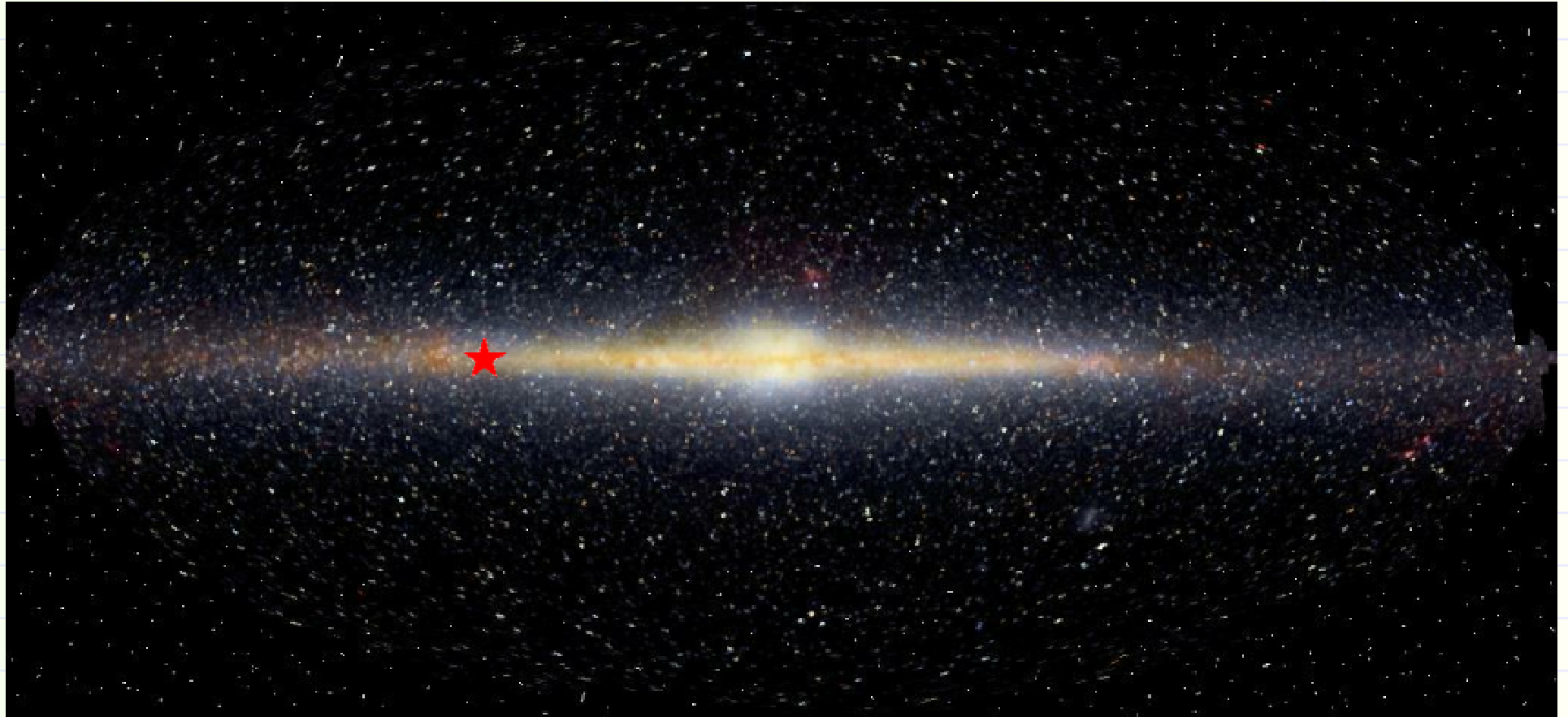
Ci sono dentro tante stelle e tanti sistemi solari
Qui è davvero difficile dire dove siamo!

Chissà come hanno fatto gli scienziati a scoprirlo....



Il nostro sole è vicino alla stellina rossa!

La Via lattea vista di lato è così

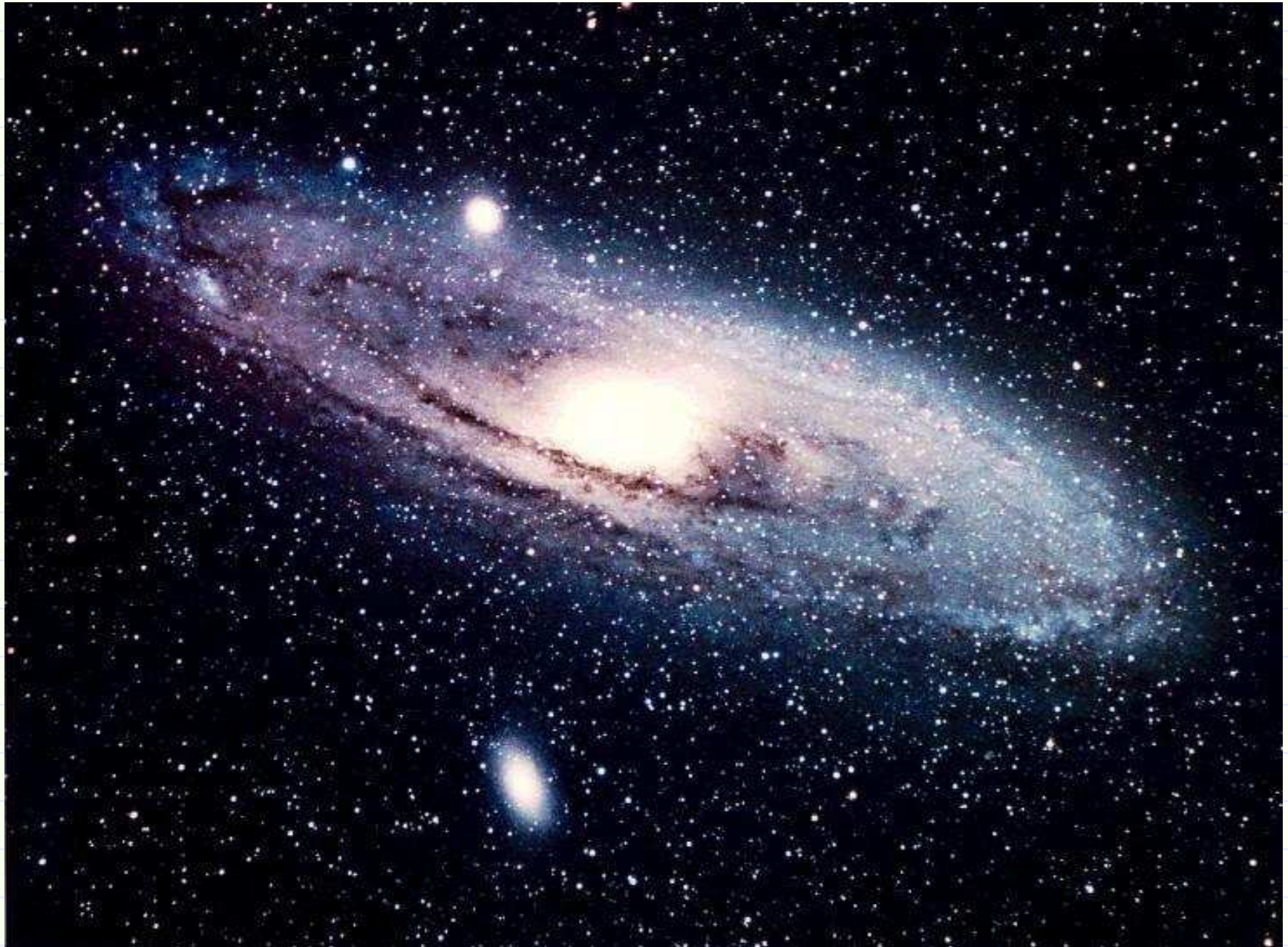


Il nostro sole è vicino alla stellina rossa!

Naturalmente di Galassie non c'è solo la nostra, ce ne sono tante e tutte diverse.



La più vicina a noi si chiama Andromeda



Tu non puoi volare ma puoi cominciare a guardare il cielo, lo
hai mai fatto?



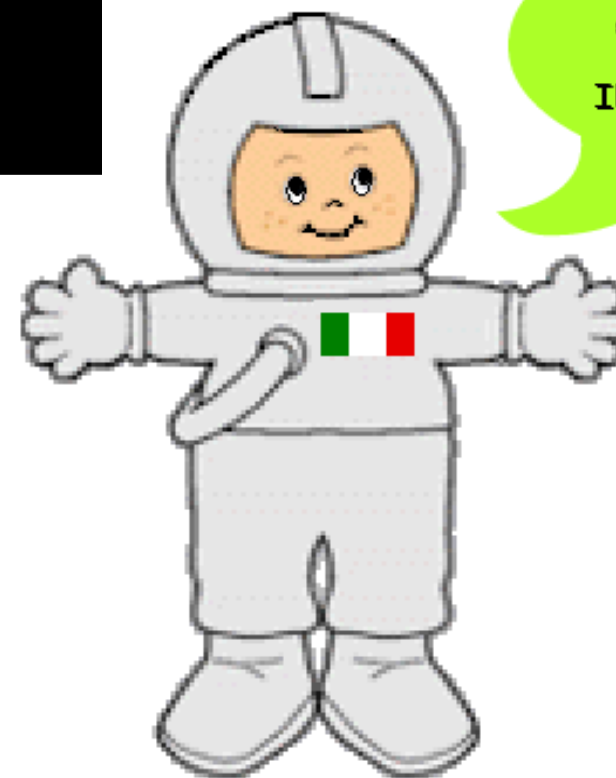
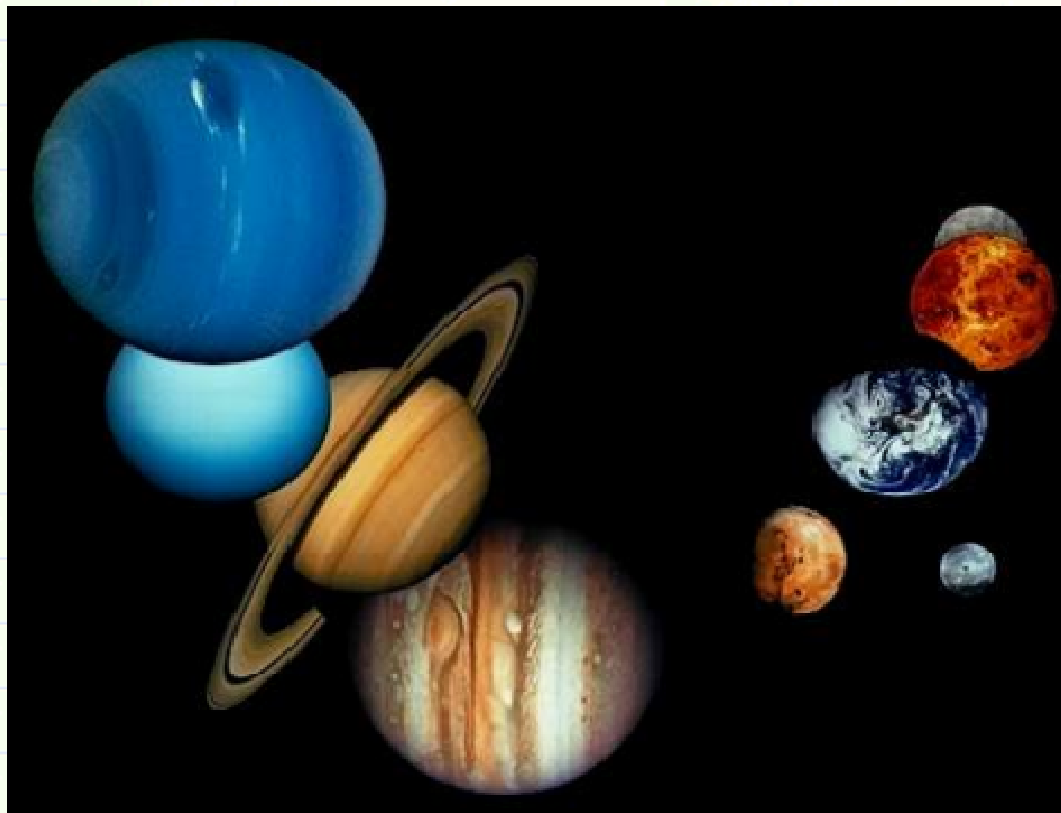
Anche il cielo fa parte dell'ambiente in cui viviamo e basta un attimo
per vedere come cambia di continuo.

Inizia a farlo tutte le sere, : bastano pochi minuti ogni giorno.
Poi, puoi disegnarlo come lo vedi, i suoi colori, i suoi cambiamenti;
prova anche a guardare se vedi la Luna..

Prova anche a guardare se vedi la Luna, può essere un gioco divertente:
"A CACCIA DI LUNA"

Anche a scuola, durante l'intervallo, quando sei in cortile con
i tuoi compagni di classe, gioca a
"CHI VEDE PER PRIMO LA LUNA IN CIELO VINCE".





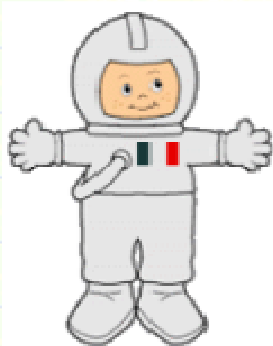
ORA VI RACCONTO
COME E' FATTO
IL SISTEMA SOLARE!

MA COME È FATTO QUESTO SISTEMA SOLARE?

PROVIAMO A DARE UNA RICETTA.

Ingredienti per il Sistema Solare:

- Sole, che è una stella
- nove pianeti
- oltre 100 satelliti che girano attorno ai vari pianeti
- tantissimi (migliaia) asteroidi
- più di tantissimi (miliardi) nuclei di comete



Questi ingredienti non sono mescolati assieme ben bene, come quando si fa un dolce!!
Sembrano occupare posizioni ben precise.

PRENDI UNA CIPOLLA E
FALLA TAGLIARE A METÀ DALLA MAMMA O DAL BABBO.
QUESTA CIPOLLA PUÒ RAPPRESENTARE
IL SISTEMA SOLARE.



La foglia esterna di questa cipolla non è sottile, ma grossa.

Nel SISTEMA SOLARE questo strato contiene tantissime COMETE, cioè "sassi" coperti da gas ghiacciato.

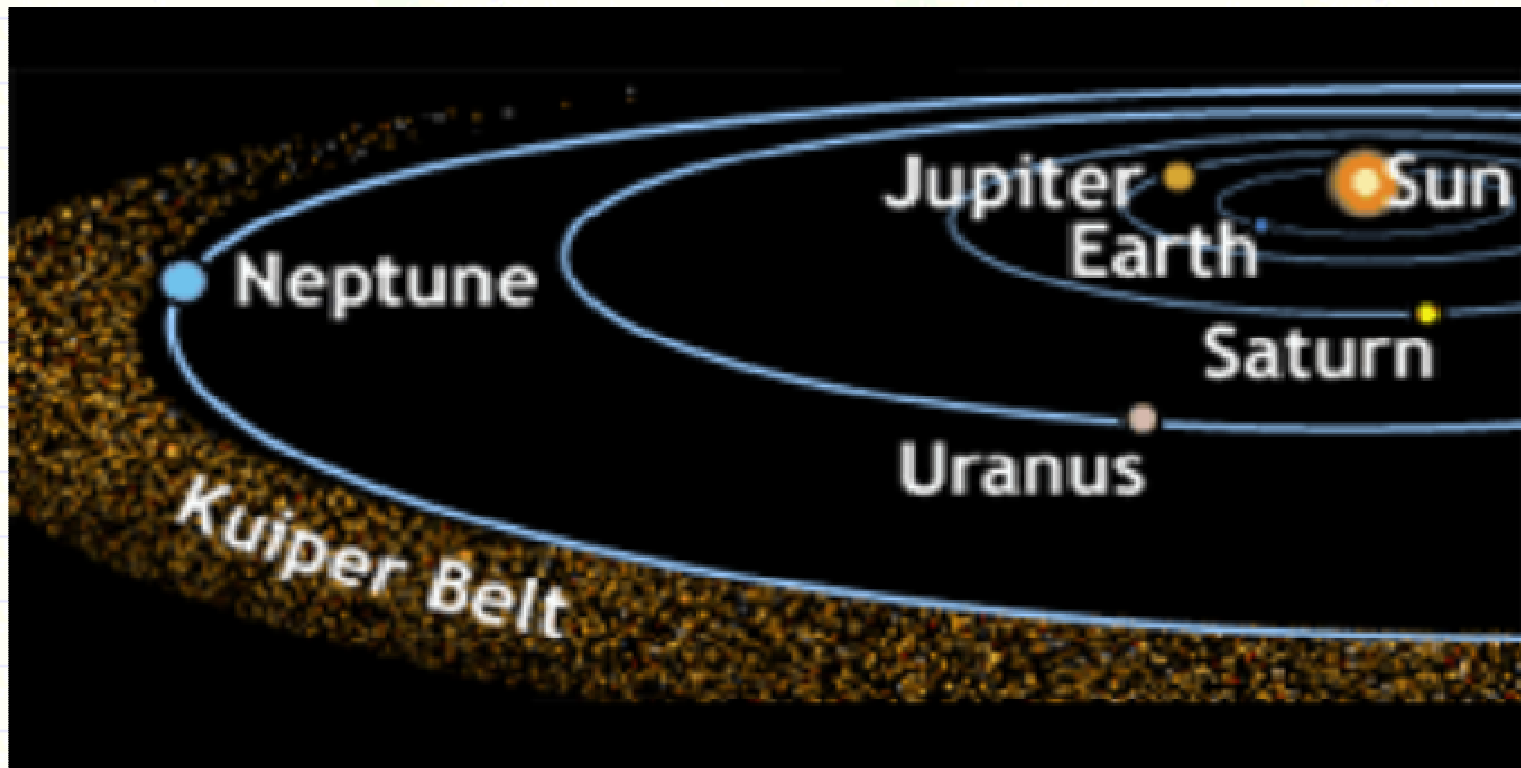
Questo strato è grosso e viene chiamato "NUBE DI OORT".



QUESTA PER È LA COMETA HALE BOPP



All'interno di questo guscio c'è una zona a forma di disco spesso che contiene migliaia di ASTEROIDI, che sono rocce di forme molto diverse:
a sigaro, a forma irregolare e grandi come una montagna o più.



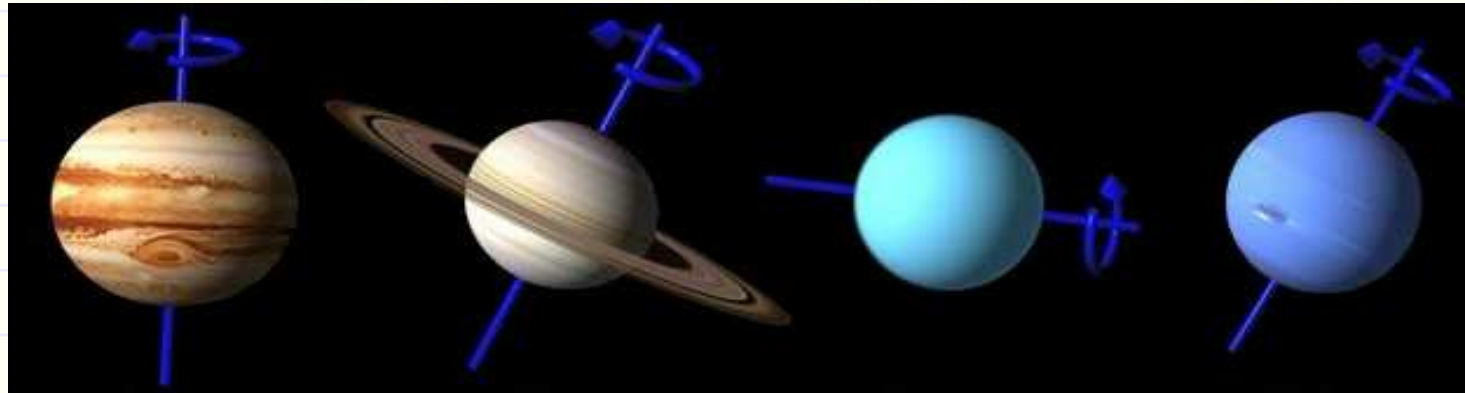
Questa specie di disco viene chiamato "FASCIA DI KUIPER"
e giunge verso l'interno fino a Plutone
più lontano dal Sole.



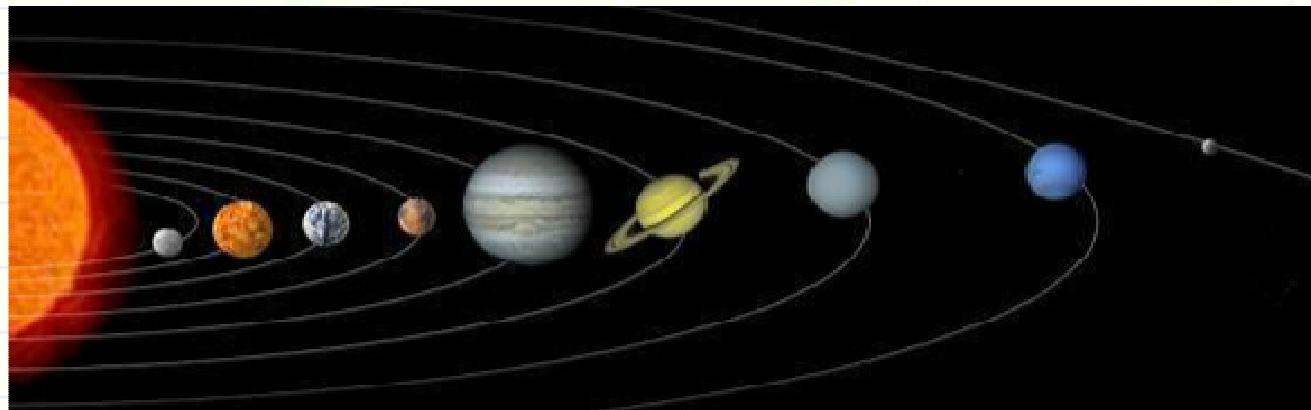
che è il pianeta

Giove Saturno Urano Nettuno

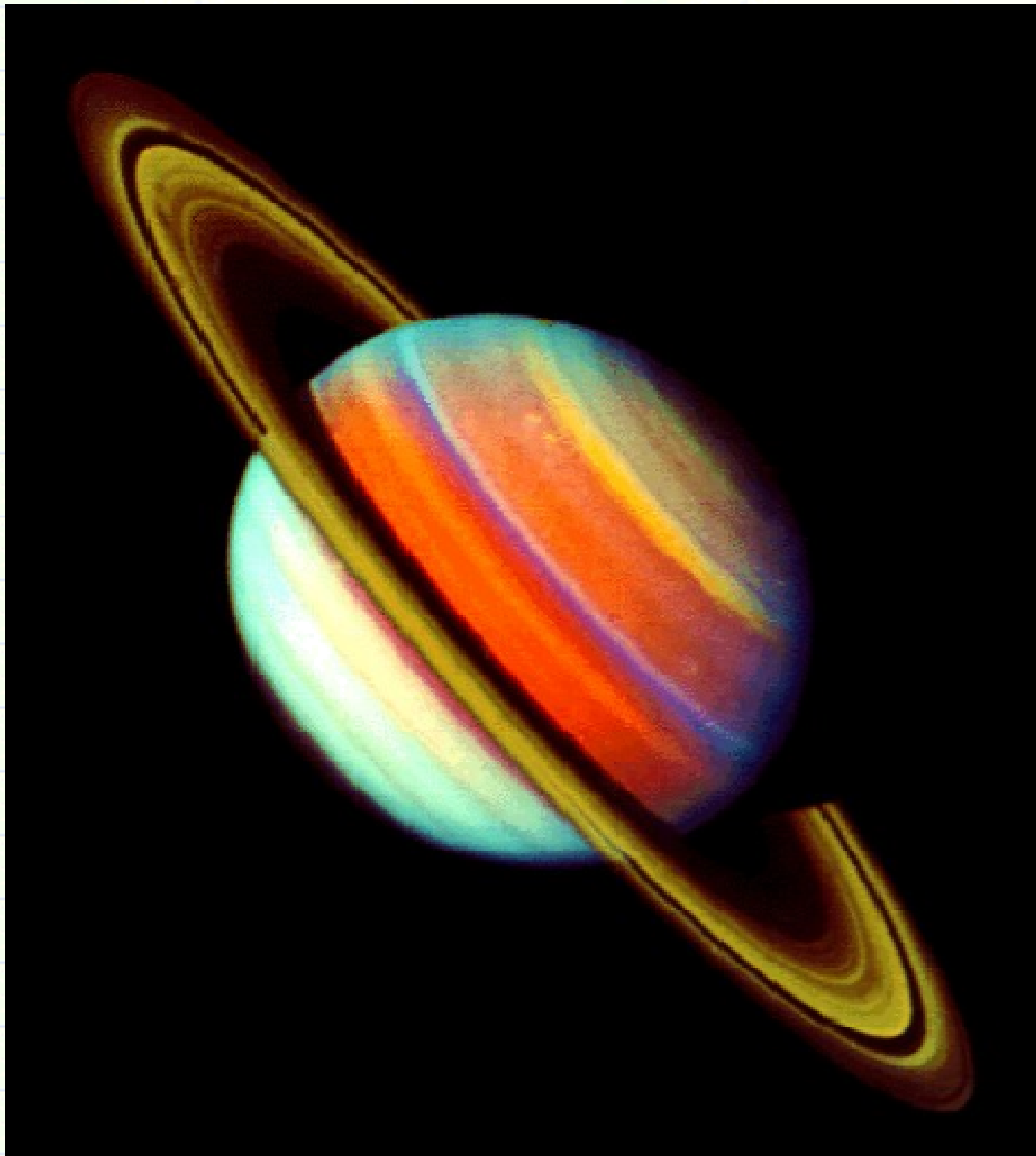
<-- SOLE



Nella pellicola ancora più interna abbiamo i cosiddetti pianeti giganti, a causa delle loro dimensioni, Nettuno, Urano, Saturno e Giove. Questi pianeti non sono solidi come Plutone ma sono formati da gas e hanno molti satelliti.



QUESTO È SATURNO, CHE SI RICONOSCE PER GLI ANELLI.



Gli anelli sono fatti di rocce e da particelle ghiacciate.

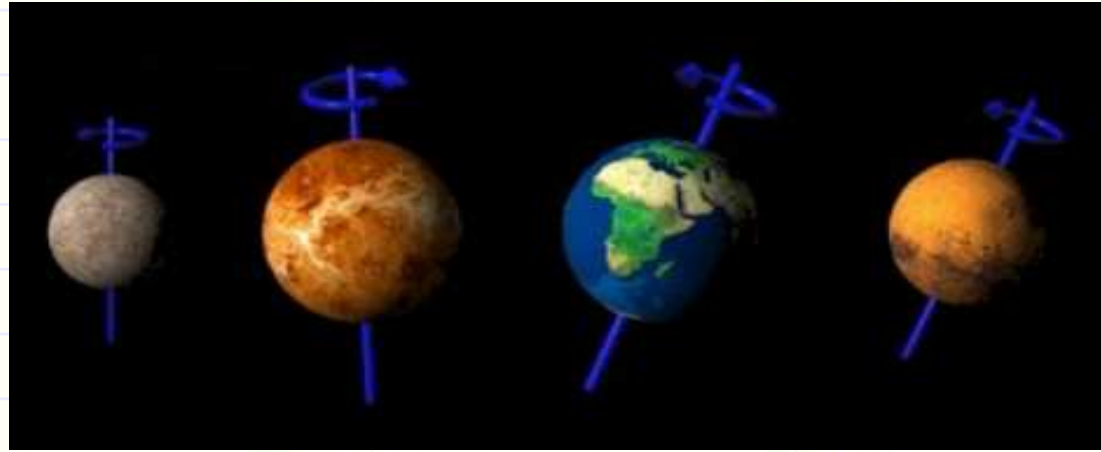
Saturno ha anche 30 lune (satelliti) che gli girano intorno.

La più grande delle lune di Saturno si chiama Titano.

Questa fotografia è stata scattata da una sonda spedita dalla Terra che si chiamava Voyager2.

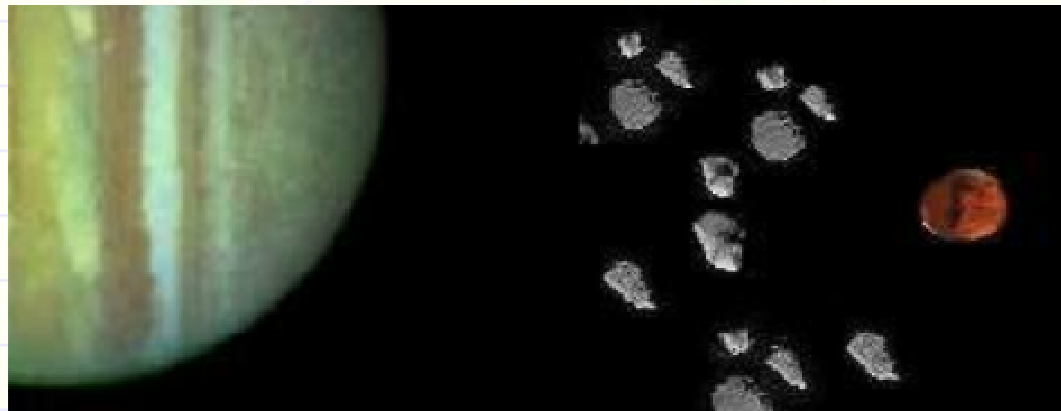
Mercurio Venere Terra Marte

<-- SOLE



Ancora verso l'interno abbiamo i pianeti "terrestri", cioè simili alla Terra: nell'ordine, Marte, la nostra Terra, Venere e Mercurio, il più vicino al Sole.

Nel mezzo fra Marte e Giove ci sono ancora un po' di asteroidi.



AL CENTRO DELLA CIPOLLA C'È IL SOLE

Dicono gli astronomi: il Sole è una stella di tipo G2V, cioè abbastanza piccola e tranquilla, di colore giallo-rosso.

Sarà anche piccola come stella, ma è sicuramente molto più grande della Terra.

Se la Terra è una piccola biglia di vetro, il Sole è un pallone di quelli grandi da attività motoria!

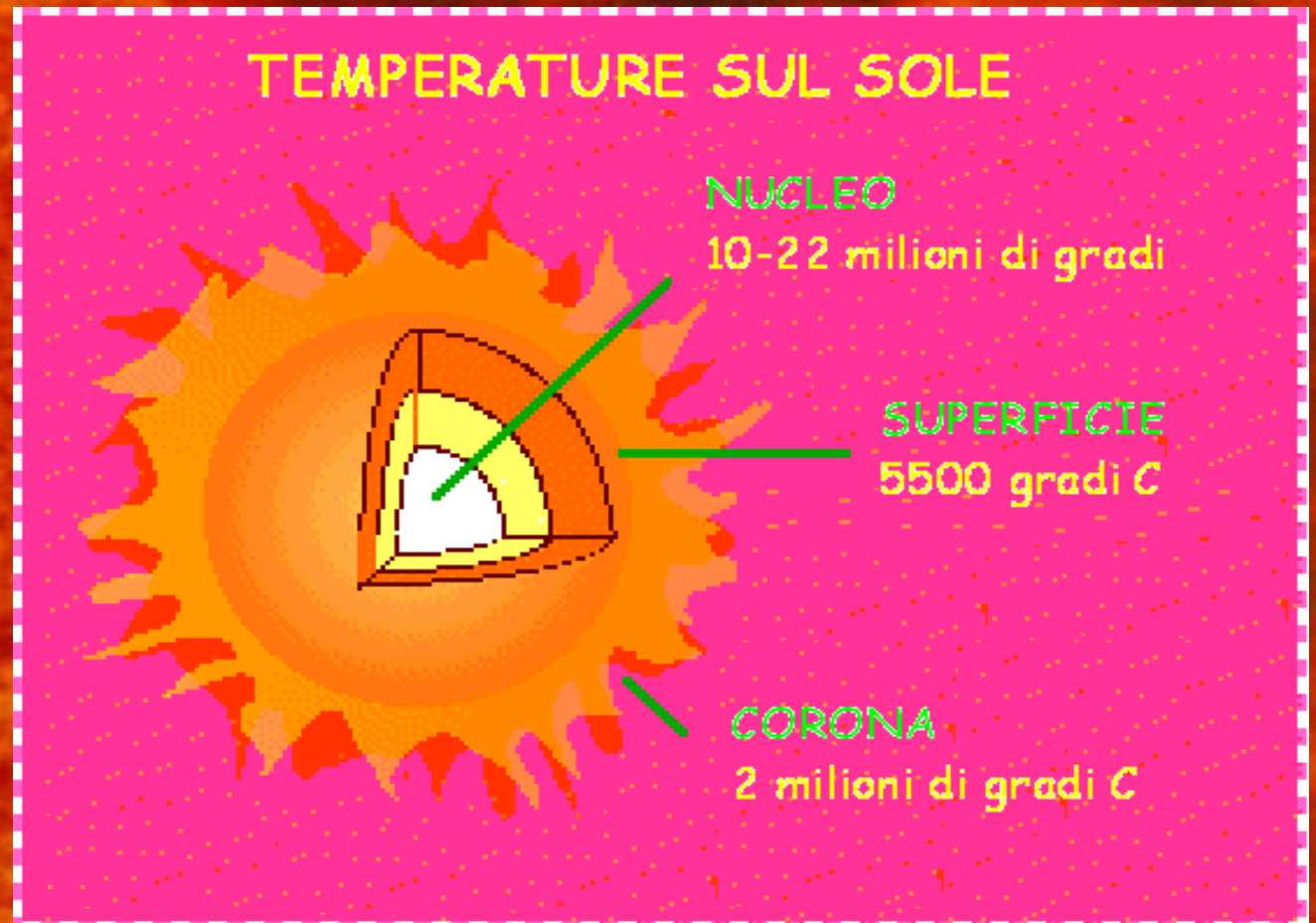


Nel Sole, la temperatura cresce andando verso l'interno, cioè verso il nucleo: all'interno è molto più caldo e il materiale molto più denso!

Qui, le particelle del gas, molto vicine una all'altra, si urtano continuamente, si scontrano e la temperatura diventa molto molto alta fino a diversi milioni di gradi. E' proprio tantissimo!!

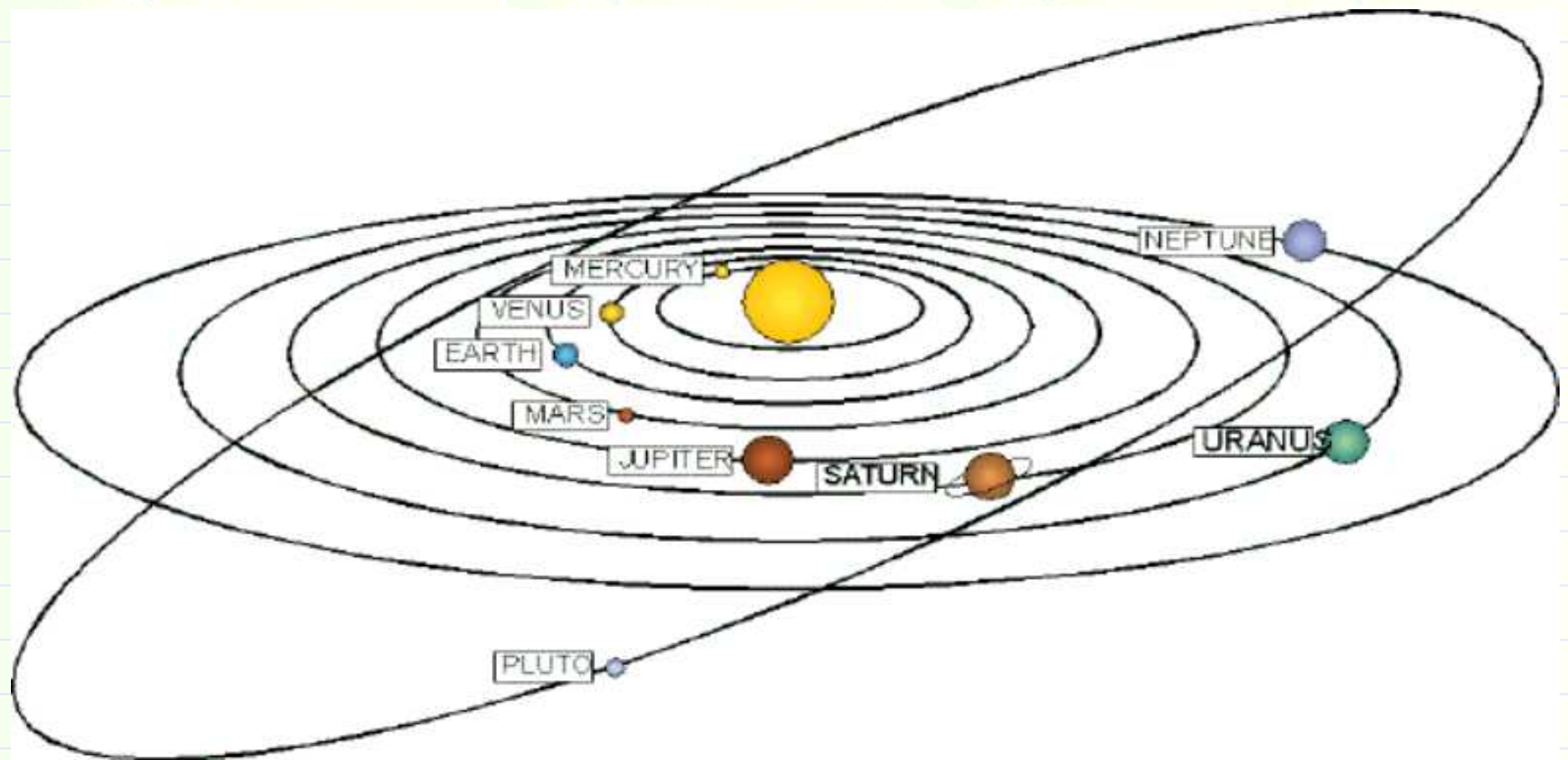
Pensa. Che se guardi sul forno in cucina puoi leggere sopra al massimo 250 gradi che è la temperatura cui può arrivare!

Pensa che caldo nel nucleo del Sole!!!



Tutti questi ingredienti sono un insieme di corpi che stanno insieme, cioè un "sistema".

Il Sistema Solare però non è una cipolla, ma una grande sfera (come una palla): nella parte più interna ci sono i 9 pianeti.



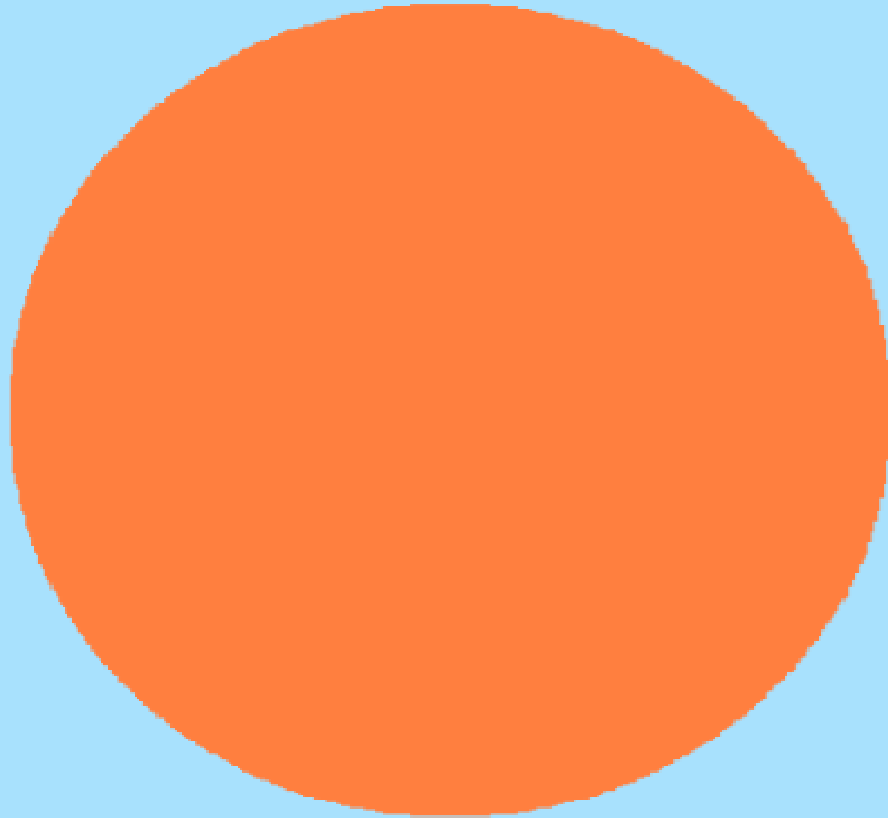
La terra gira intorno al sole e ci mette un anno a fare tutto il giro.
Ogni volta che fai il compleanno la Terra è tornata nello stesso punto del sistema solare.

Ma non tutti i pianeti sono veloci uguale a fare il giro, quelli più lontani ci mettono molto di più e Mercurio, che è il più vicino è velocissimo

Se hai 7 anni sulla Terra, avresti

Su Mercurio	29 anni
Su Venere	11 anni
Sulla Terra	7 anni
Su Marte	$3 \frac{1}{2}$ anni
Su Giove	7 mesi
Su Saturno	3 mesi
Su Urano	1 mese

Il sole è davvero molto più grande di tutti i pianeti!



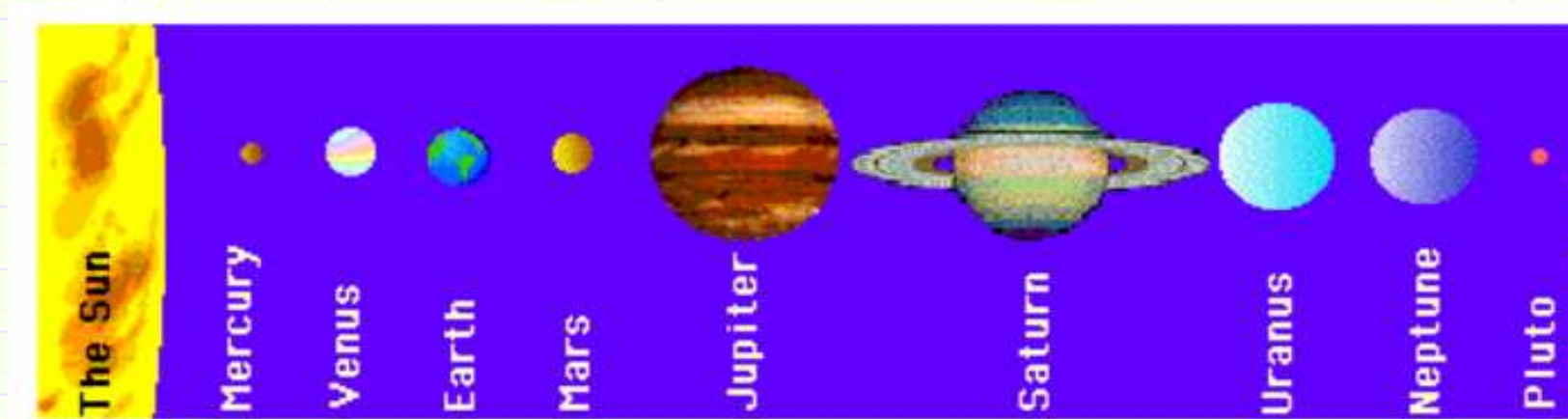
Se questa è la massa
del sole.

Questa è la massa di
tutti i pianeti del
sistema solare



E i pianeti come sono grandi ?

Ma anche i pianeti possono essere piccoli piccoli come Plutone e Mercurio o giganti come Giove e Saturno.



Nel mezzo fra i pianeti c'è tantissimo spazio vuoto.

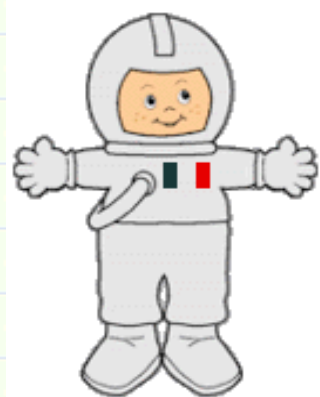
Ma quanto è grande questo nostro Sistema?

Bene, potete fare una prova in giardino.

Scegliete un punto qualunque da cui partire: lì mettete il Sole. Fate un passo normale: lì c'è la Terra.

Continuando a camminare nella stessa direzione contiamo 40 passi, lì c'è Plutone ed inizia la fascia di Kuiper che giunge fino a molto oltre i 100 passi (forse fino a 1000, ma non lo sappiamo ancora con sicurezza).

Questa zona è fatta un po' come un sigaro.



Da qui, fino a 100.000 passi (mamma mia, ma quanti sono!), siamo nella nube di Oort, assieme a tantissimi nuclei di comete.

La nube di Oort ha invece la forma di una sfera, una palla.

La TERRA sembra PICCOLA PICCOLA adesso
rispetto al SISTEMA SOLARE e alla GALASSIA.

Se è così piccola sarà meglio stare attenti
a non sporcarla o rovinarla, non credi ?



DEVI AVERE CURA DELLA TERRA