

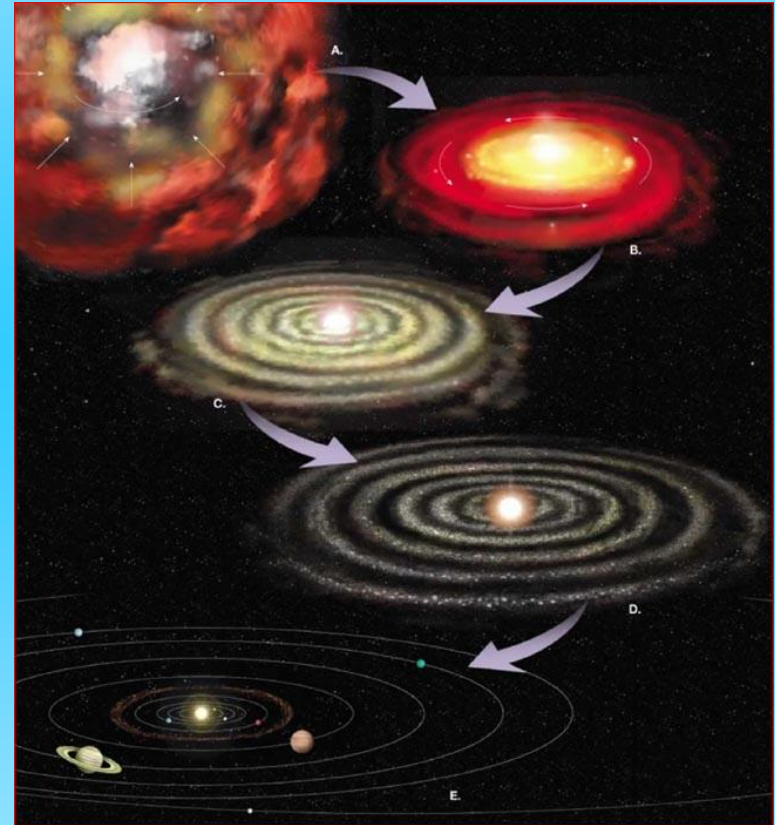
Il Sistema Solare



HARDY

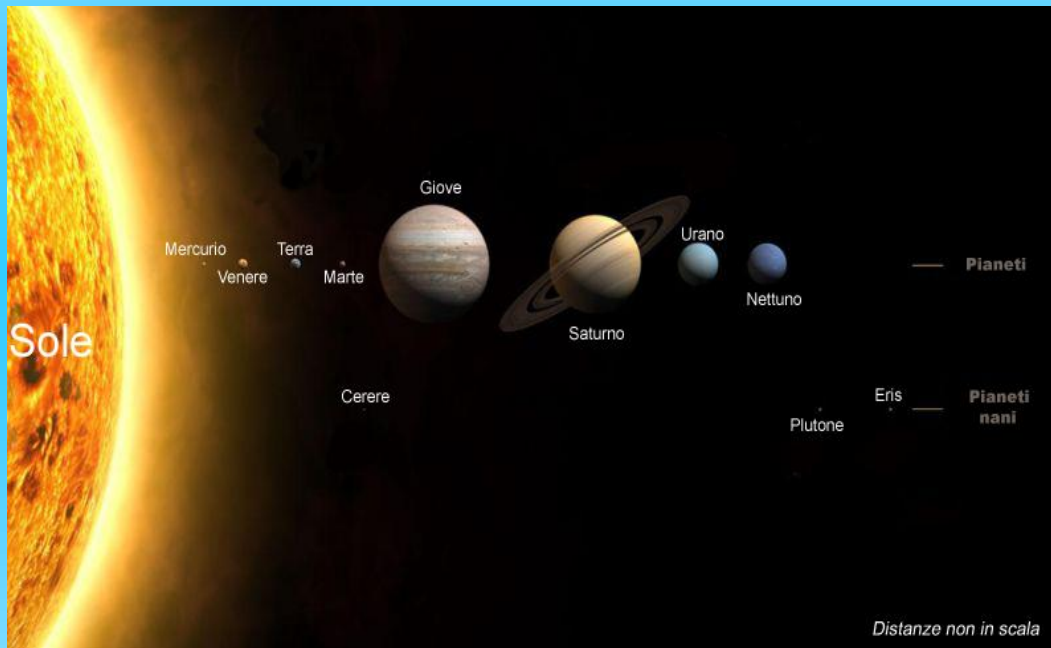
Come si è formato?

La formazione del Sistema Solare risale a circa 4 miliardi e mezzo di anni fa, come si desume dalla misura delle abbondanze dei radioisotopi in campioni di meteoriti. Una nube, costituita da gas e polveri che, istante dopo istante, aggregandosi, sono andati a formare i diversi corpi che oggi lo compongono.



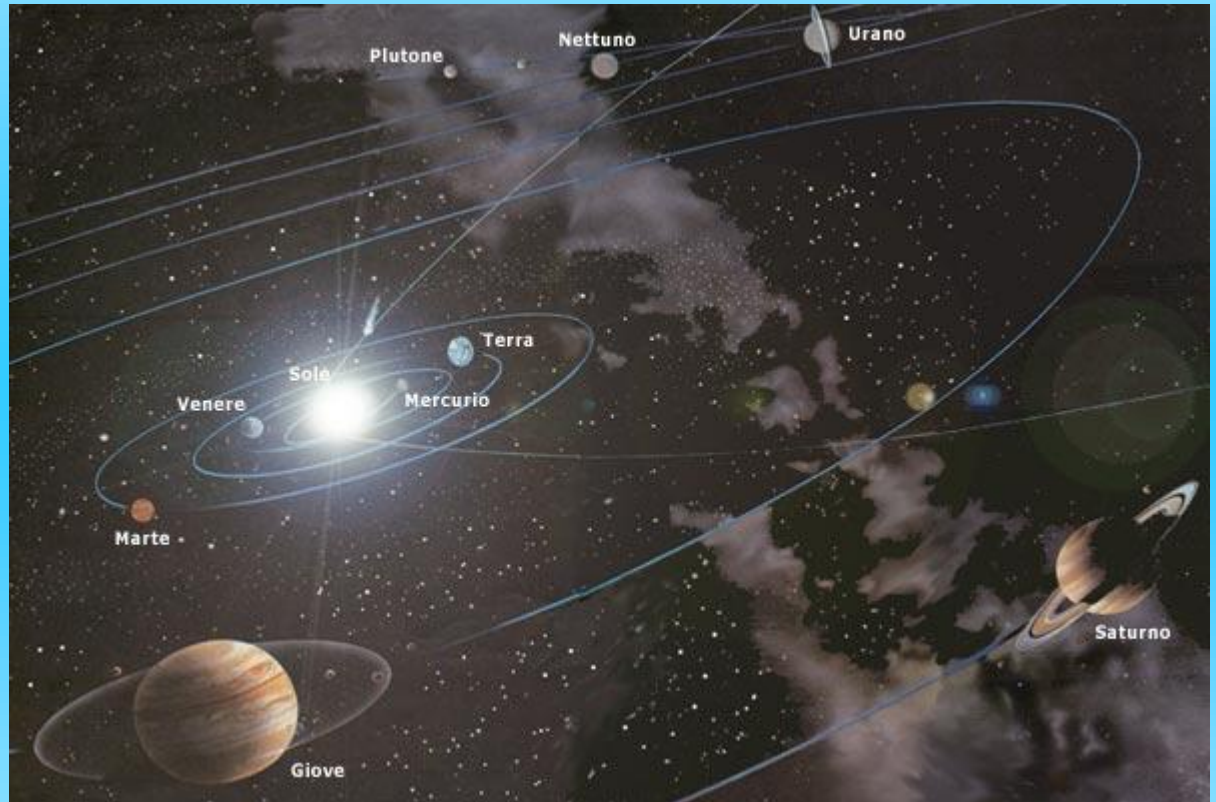
I pianeti sono corpi rocciosi o fluidi molto grandi, di forma circa sferica.

Il Sistema Solare è composto dal Sole, da 9 pianeti (tra i quali la Terra) e da un insieme di tantissimi corpi celesti minori, le comete e gli asteroidi, dei quali non si conosce il numero.



Pianeti, asteroidi e comete ruotano tutti intorno al Sole, ciascuno lungo un'orbita diversa: un'ellisse, della quale il Sole occupa uno dei fuochi.

**Mentre
percorrono la loro
orbita intorno al
Sole, essi ruotano
contemporaneamente
attorno al
proprio asse; è
come quando
calci un pallone
ed esso si mette a
ruotare su se
stesso mentre si
muove in
orizzontale.**



I pianeti si possono suddividere in due modi:

La prima suddivisione riguarda la loro distanza dal Sole. Si distingue tra i pianeti terrestri , cioè i più vicini, e quelli gioviani, i più lontani. Tra i pianeti terrestri troviamo nell'ordine: Mercurio (il più vicino al Sole), Venere, la Terra e Marte. I pianeti gioviani sono invece il gigante Giove, Saturno, Urano, Nettuno ed infine il lontanissimo Plutone.

L'altro modo in cui di solito i pianeti vengono suddivisi riguarda la loro composizione. In realtà, soltanto i pianeti terrestri e Plutone sono solidi e quindi possiedono una superficie ben definita. Per questo motivo si chiamano anche pianeti rocciosi. I pianeti rocciosi sono anche molto più piccoli e densi degli altri. Gli altri pianeti, i più grandi, sono costituiti da un piccolo nucleo solido centrale, ricoperto da uno strato fluido molto spesso, il quale a sua volta è circondato da un involucro di gas. Questi pianeti vengono detti quindi pianeti gassosi o giganti e non possiedono una superficie come la Terra.

Molti pianeti possiedono a loro volta dei satelliti, corpi rocciosi più piccoli che vi orbitano intorno. Il satellite più famoso è quello della Terra: la Luna. Alcuni pianeti hanno anche degli anelli; il più maestoso insieme di anelli è quello che circonda Saturno.



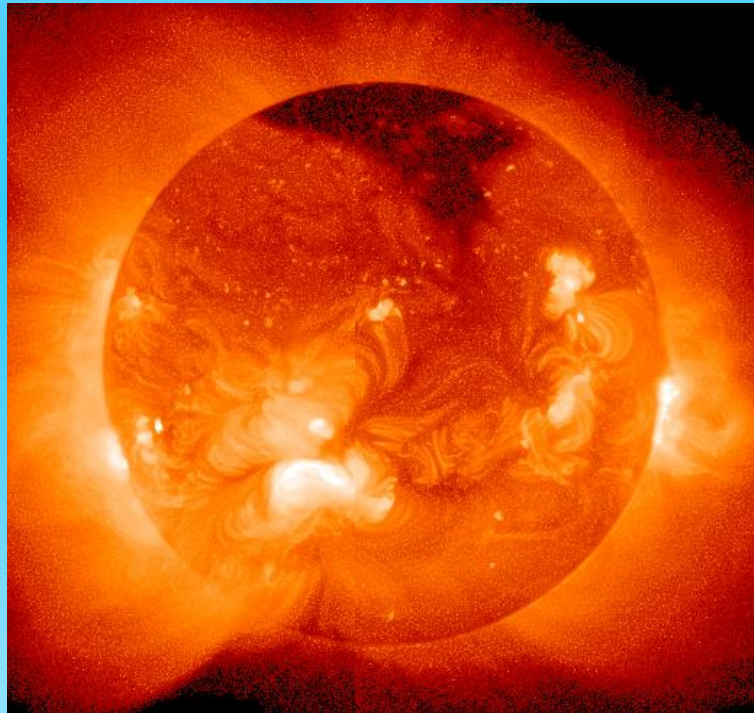
Gli anelli sono composti da una miriade di minuscoli frammenti di roccia e ghiaccio, che ruotano attorno al pianeta tutti insieme, formando così una specie di fascia, larga e sottile.



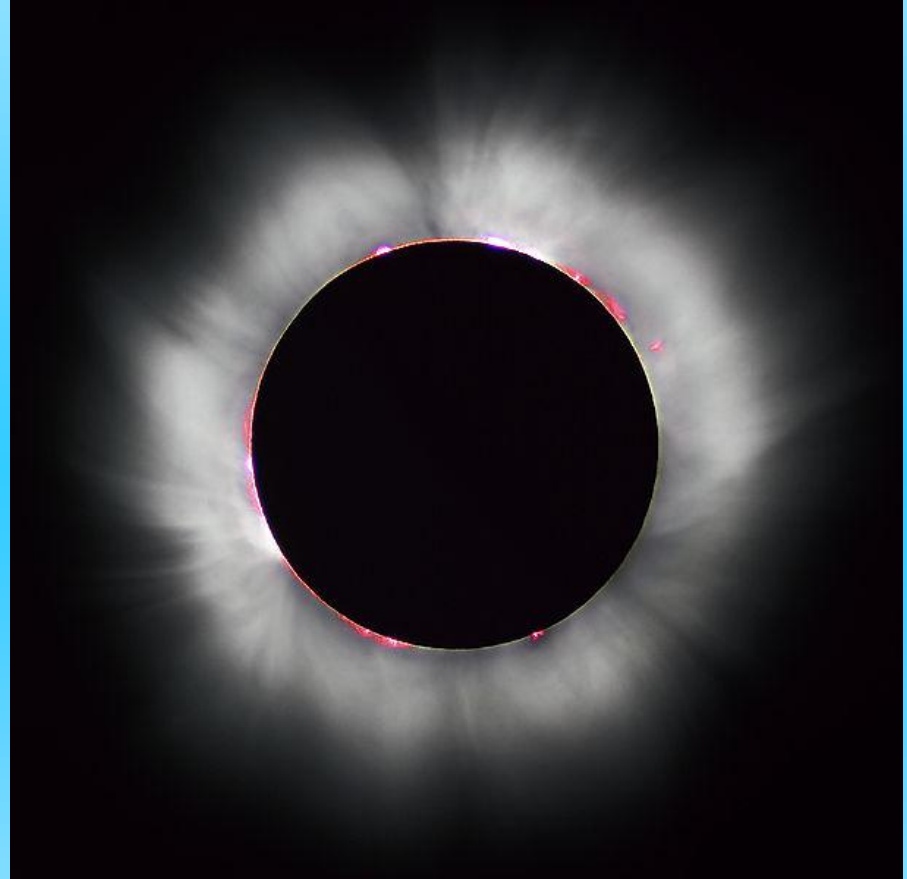
Le comete sono corpi minori del sistema solare, di solito di pochi chilometri di diametro, e sono composte in gran parte di ghiaccio volatile. Le comete hanno orbite molto eccentriche, in genere durante il perielio si trovano vicino alle orbite dei pianeti interni, mentre durante l'afelio si trovano al di là di Plutone. Quando una cometa entra nel sistema solare interno, la superficie ghiacciata comincia a sublimare e a ionizzarsi, per via della vicinanza del Sole, fino a quando si crea una coda, spesso visibile a occhio nudo, di gas e polveri.

Il Sole

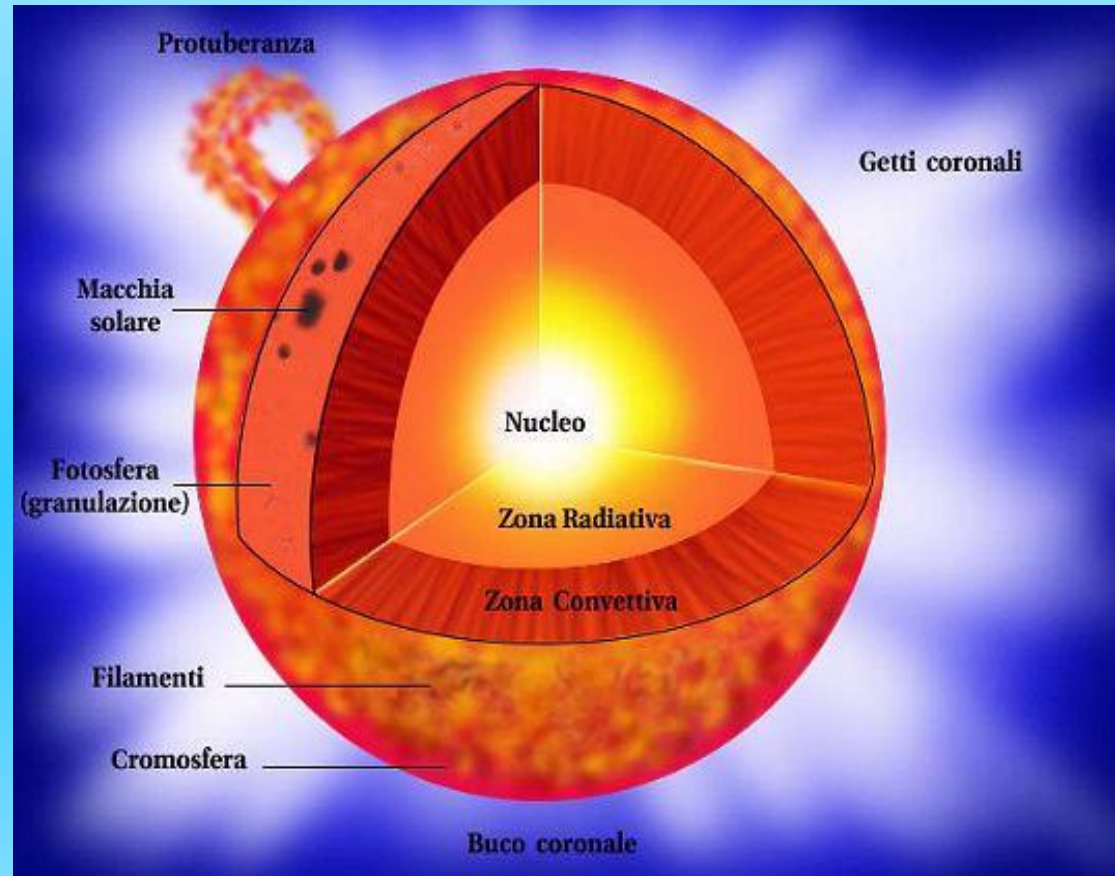
Il Sole è la stella madre del sistema solare, attorno alla quale orbitano gli otto pianeti principali (tra cui la Terra), i pianeti nani, i loro satelliti, innumerevoli altri corpi minori e la polvere diffusa per lo spazio, che forma il mezzo interplanetario.



Il Sole è l'unica stella la cui forma possa essere apprezzata. Nulla si conosce sul nucleo solare, perciò le indagini si limitano alla fotosfera, che è la parte luminosa a noi visibile e all'atmosfera che la circonda e che può essere esaminata durante le eclissi, quando cioè la Luna copre la massima parte del disco solare e perciò l'atmosfera non è più abbagliata dalla fotosfera.



Il Sole è una stella tipica, di dimensioni e luminosità medie. L'energia che irraggia ha origine in un nucleo centrale dove si verificano condizioni di temperatura e pressione tali da innescare violente reazioni di fusione nucleare dell'idrogeno in elio.



Arianna Chiappino & Maddalena Senestro



BlogScienze
www.blogscienze.com