COSA SONO GLI ASTEROIDI?







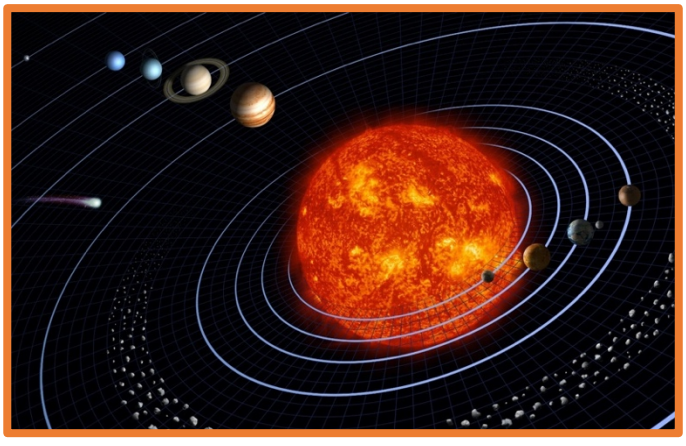
Gli asteroidi sono piccoli oggetti rocciosi che orbitano attorno al Sole come i pianeti, ma molto più piccoli.





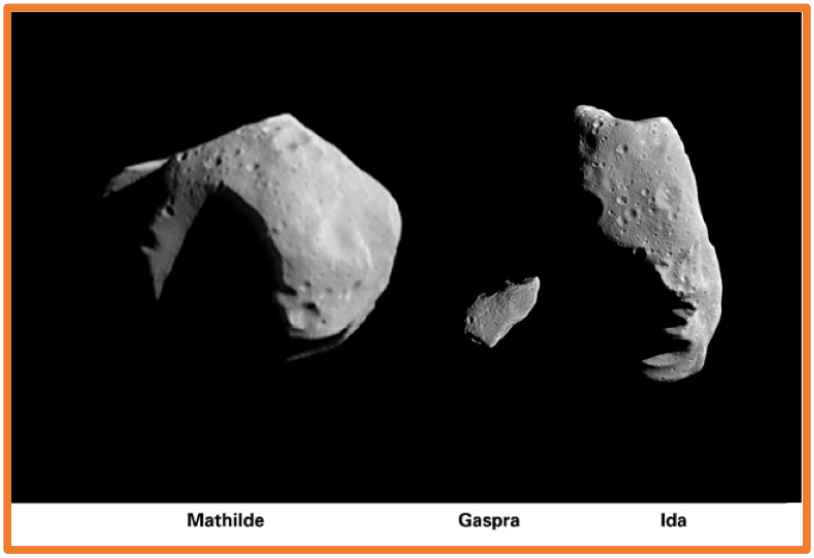
1Eros, un asteroide in orbita vicino alla Terra.NASA / JHUAP

Gli asteroidi si sono formati con il nostro Sistema Solare, circa 4,6 miliardi di anni fa, da una grande nuvola di gas e polvere. Gran parte di questa polvere si è condensata al centro per formare il Sole, un'altra parte è servita per formare i pianeti, la maggior parte del materiale è, infine, rimasto nella fascia degli asteroidi, una fascia compresa tra le orbite di Marte e Giove.



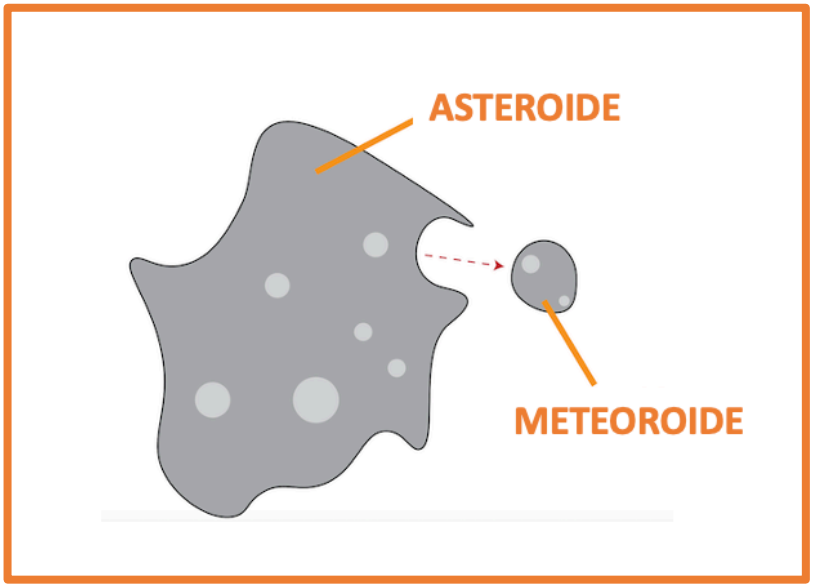


Alcuni asteroidi si trovano sul percorso orbitale dei pianeti attorno al Sole. Anche sull'orbita della Terra si trovano alcuni asteroidi. Dato che si sono formati in posizioni diverse a diverse distanze dal Sole, sono tutti diversi, non esistono due asteroidi uguali. Gli asteroidi non sono come pianeti. Hanno forme frastagliate e irregolari. Alcuni asteroidi hanno un diametro di centinaia di kilometri ma molti altri sono piccoli come sassolini. Gli asteroidi sono fatti di diversi tipi di rocce, ma la maggior parte sono formati da argille o metalli, come il nichel e il ferro.



NASA/JPL

A volte si possono staccare dei frammenti dai meteoriti, creando dei **meteoroidi.** I meteoroidi possono derivare anche dalle comete.



A volte i meteoroidi riescono ad attraversare l'atmosfera e atterrano sulla superficie terrestre. Quando atterrano sulla Terra, vengono chiamati **meteoriti.** Queste rocce spaziali possono fornire agli scienziati molte informazioni sulla storia dei pianeti e del Sole.



NASA Ames Research Center / SETI / Peter Jenniskens - 2008

Se, invece, un meteoroide, che entra nell'atmosfera terrestre, si vaporizza si trasforma in una **meteora,** cioè una striscia di luce nel cielo. A causa del loro aspetto, queste strisce di luce sono talvolta chiamate **"stelle cadenti",** anche se le meteore non sono in realtà stelle.





Come si possono osservare gli asteroidi? La maggior parte degli asteroidi sono così piccoli e così distanti che sembrano piccoli puntini luminosi. Il nome “asteroide” significa letteralmente “a forma di stella” in quanto, durante il periodo in cui furono scoperti i primi asteroidi, intorno all’inizio del 1800, apparivano come punti luminosi, al pari delle stelle. In realtà si distinguono nel cielo notturno perché si muovono maggiormente rispetto alle stelle. Si possono osservare usando grossi telescopi per studiare la luce che riflettono. Gli asteroidi che sfiorano la Terra sono stati studiati con il radar per individuarne forma e dimensioni. Alcuni asteroidi si possono analizzare grazie ai satelliti.