

Asteroidi

Gli asteroidi rappresentano un residuo del processo di accumulazione dal quale sono nati i pianeti. Tra Marte e Giove il processo di crescita per dare origine ad un pianeta intermedio fu inibito e poi bloccato, lasciando al suo posto una miriade di piccoli corpi rocciosi. Gli asteroidi sono saliti negli ultimi anni alla “ribalta scientifica” per la possibilità di urti catastrofici con la Terra. Però questi corpi potrebbero anche essere delle “miniere spaziali”, cioè sorgenti di minerali utili per costruire grandi stazioni spaziali.

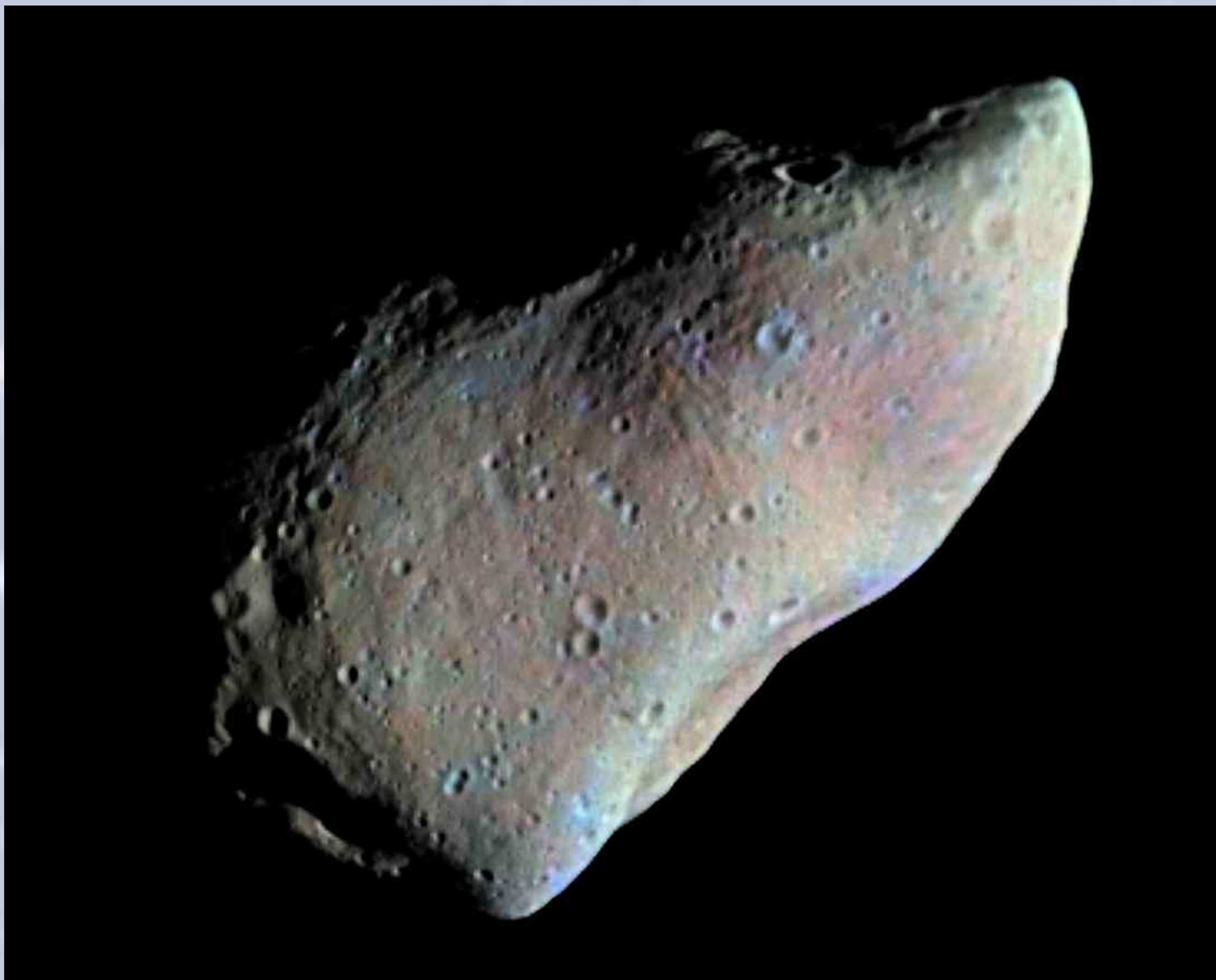


Immagine di Gaspra ripresa nell'incontro ravvicinato del 1991 con la sonda Galileo, in viaggio verso Giove. Gaspra è un asteroide di tipo S, costituito cioè da roccia e metalli, con dimensioni di 19x12 km. Dal numero di piccoli crateri che costellano la superficie di Gaspra possiamo stimare che l'asteroide ha un'età di circa 200 milioni di anni.

Cortesia NASA

Ida è un asteroide di tipo S con dimensioni di 58 x 23 km, fotografato da breve distanza dalla sonda Galileo nel 1993. Le immagini ravvicinate di Ida hanno permesso di scoprire che l'asteroide possiede una piccola luna (Dactyl), grande poco più di un chilometro. Si pensa che il sistema binario si sia formato a seguito di una o più collisioni che hanno creato la famiglia di asteroidi Koronis, cui appartiene Ida.

Cortesia NASA



Questa è un'immagine dell'asteroide Matilde, ripresa il 27 giugno 1997 dalla sonda NEAR. Matilde è un asteroide di tipo C (ricco di carbonio). Si ritiene che tali asteroidi siano gli oggetti più antichi del Sistema Solare e la fonte delle condriti carbonacee. Matilde presenta un gigantesco cratere da impatto di oltre 20 km di diametro. Si è scoperto che Matilde ha una densità molto bassa, per cui probabilmente l'asteroide è poroso come una spugna, e questo potrebbe giustificare la presenza dei grandi crateri.

Cortesia NASA

Per saperne di più:

- M. Hack, A. Braccesi, G. Caprara "Alla scoperta del Sistema Solare", Milano, Mondadori, 1993
- M. Rigutti "Comete, Meteoriti e Stelle Cadenti", Giunti Editore
- P. Farinella, P. Paolicchi, V. Zappalà "Gli Asteroidi", Ed. Il Castello, 1983
- <http://www.pd.astro.it/MOSTRA/NEW/A2031AST.HTM>
- <http://www.mtsn.tn.it/astrofili/tnp/asteroids.html>