

# Si

I pianeti extrasolari assomigliano alla Terra:

- I pianeti extrasolari sono tondi, come la Terra

A causa della forza di gravità, un pianeta è necessariamente tondo.

Se un pianeta avesse "un angolo", cioè una montagna molto grande, sarebbe troppo pesante e cadrebbe sotto il proprio peso come un castello di sabbia umida.

E' per questo che sulla Terra non possono esistere montagne più alte dell'Everest (8 km).

Marte è 10 volte meno massiccio della Terra. Il peso delle montagne marziane è minore. La più alta montagna di Marte, il Monte Olympo, è tre volte più alta dell'Everest, 25000 metri. Su Venere il culmine (monte Maxwell) è a 12 km. La massa di Venere è 80% di quella della Terra.

I piccoli pianeti, i satelliti e gli asteroidi sono anche loro sferici se sono abbastanza grandi (circa 100 km). Se sono piccoli come Eros che misura 10 km x 30 km, mantengono la forma che avevano quando sono stati formati.

- Come la Terra, i pianeti extrasolari non brillano.

I pianeti del sistema solare sono visibili nel cielo perché sono illuminati dal Sole. Dalla Terra, si vede solo la parte illuminata. Anche se i pianeti interni (e la Luna) sono tondi, dalla Terra, si vedono solo le fasi. Ciò è vero anche per i pianeti extrasolari che sono visibili solo se riflettono la luce dalla loro stella.



Venere svelata da Magellan e l'asteroide Eros osservato da NEAR.

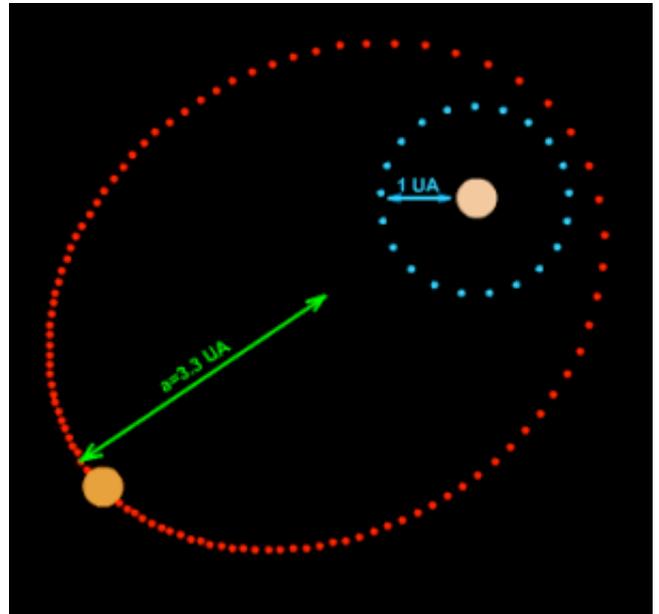
Credito : NASA

# No...

No, i pianeti extrasolari non assomigliano alla Terra:

...almeno, così è per i pianeti scoperti fino ad'oggi!...

- I primi pianeti extrasolari scoperti girano intorno ad una **pulsar**, una stella "morta", che dopo l'esplosione che segna la fine della sua vita, si è trasformata in un faro radio. E difficile sapere a cosa assomigliano questi pianeti. Sono forse stati vetrificati dall'esplosione della stella, oppure hanno potuto riformarsi dopo l'esplosione della stella.
- Molti dei pianeti scoperti sono estremamente massicci, fatti di gas e sono molto vicini dalla loro stella, molto più vicini di quanto Mercurio lo è al Sole.
- La maggior parte dei pianeti extrasolari hanno delle orbite allungate, che li allontanano e li avvicinano della loro stella, mentre la Terra resta a una distanza dal Sole che cambia molto poco.



Esempio dell'orbita ellittica di un pianeta extrasolare (in rosso). Un'orbita corrispondente ad una unità astronomica (che assomiglia a quella della Terra) è mostrata in blu.

*Credito* : Osservatorio di Parigi / UFE