



## Fenici stellari

09 Maggio 2013

A molti anni luce dal nostro Sistema solare, sono stati scoperti vari pianeti simili alla Terra che, come la leggendaria fenice (o come Fanny, per chi ha letto Harry Potter), risorgono dalle ceneri di una coppia di stelle ormai "bruciate".

Queste stelle bruciate si chiamano "nane bianche", sempre in tema di creature mitologiche, e sono i piccoli, fiochi resti di stelle che un tempo erano simili al Sole. Questa coppia di nane bianche si trova in un giovane ammasso di stelle. Prima di questa scoperta, le ricerche dei pianeti negli ammassi non erano state molto produttive. Conosciamo circa 800 pianeti al di fuori del nostro Sistema solare, i cosiddetti "esopianeti", e di tutti questi mondi alieni soltanto quattro sono stati trovati in orbita attorno alle stelle di un ammasso stellare simile a questo.

Con buone probabilità, questo non significa che negli ammassi stellari non si formano pianeti, ma piuttosto che scoprirli è estremamente difficile. Le stelle degli ammassi sono giovani e molto attive, ed emettono potenti scariche di energia, che offuscano i dettagli minori dei sistemi stellari. Individuare un pianeta in orbita attorno a un sole lontano, anche in condizioni meno complicate, è come vedere una mosca davanti a uno spettacolo di fuochi d'artificio!

Le osservazioni ci mostrano che il materiale roccioso di questi particolari pianeti proviene probabilmente dagli asteroidi, distrutti dai forti campi gravitazionali delle nane bianche (100000 volte più intensi di quelli terrestri!).

Il materiale polverizzato sarebbe stato disposto su un anello attorno alle stelle in pensione. Questa fotografia è una rappresentazione di quello che succede. All'interno del disco, i frammenti rocciosi si urtano e s'incollano l'uno all'altro, formando strutture sempre più grandi, finché non nasce un nuovo pianeta.

▲ COOL FACT!

Esiste una probabilità, anche se molto bassa, che ci sia vita su un pianeta in orbita attorno a una nana bianca. Però il pianeta dovrebbe trovarsi davvero vicino alla nana bianca, così da avere una temperatura abbastanza alta da contenere acqua allo stato liquido. Infatti, le nane bianche sono stelle che hanno ormai esaurito il loro combustibile, e non fanno più quelle reazioni nucleari che nelle stelle "vive", come il nostro Sole, producono grandi quantità di calore.