



Dai grani ai pianeti



Per tanto tempo abbiamo pensato che i pianeti si formassero e vivessero in prossimità delle stelle. Per esempio, il Sole è la stella madre di tutti i pianeti del Sistema solare. Adesso, però, gli astronomi hanno scoperto che anche altri oggetti possono fare i loro pianeti! Quindi i pianeti rocciosi come la Terra potrebbero essere perfino più comuni, nell'Universo, di quanto ci immaginavamo finora!

Quando nasce una stella, tutto il materiale che avanza, e cioè gas e polvere, forma un disco attorno alla stella, simile agli anelli di Saturno. A volte all'interno di questo disco possono formarsi dei piccoli grani di polvere fatti di roccia. Questi grani possono scontrarsi e fondersi l'uno con l'altro, dando vita a oggetti via via più grandi - in questo modo si formano i pianeti.

Adesso, gli astronomi hanno notato, per la prima volta, dei grani solidi nel disco gassoso che circonda una "nana bruna" - un oggetto che non è né un pianeta né una stella. Le nane brune sono anche chiamate "stelle mancate". Sono troppo grandi - fino a 80 volte la massa di Giove, il pianeta più grande del nostro Sistema solare - per venire classificate come pianeti, ma troppo piccole per iniziare a bruciare il carburante dei loro nuclei. Per questa ragione, a differenza delle stelle, non brillano.

Per tanti motivi diversi, gli astronomi non si aspettavano di trovare grani solidi attorno alle nane brune. Prima di tutto, i loro dischi non contengono molto materiale, e di conseguenza la probabilità che le particelle sbattono l'una con l'altra e si combinino per formare oggetti più grandi è piccola. Ma gli astronomi si sbagliavano: attorno alle nane brune ci sono grani. Ed è possibile che in qualche caso questi piccoli grani abbiano formato un pianeta roccioso, aumentando le nostre probabilità di scovare, nello spazio là fuori, un pianeta con le dimensioni della Terra!

COOL FACT

Pur non splendendo come le stelle, un po' brillano anche le nane brune. La ragione è la gravità, che spinge e strizza il materiale al loro interno. Questo meccanismo riscalda la nana bruna, che si accende di un tenue colore rosso.



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.eu-unawe.org/kids/