



In trappola!



Ormai sappiamo che l'Universo è pieno di pianeti. Quasi un migliaio di mondi alieni sono stati scoperti in orbita attorno a stelle lontane. Tuttavia non abbiamo ancora capito come si formano esattamente questi pianeti. Sappiamo che spesso le stelle giovani sono circondate da anelli di polvere, come quello in questa fotografia.

Ma come fanno i granelli di polvere di questi dischi a diventare sempre più grandi, fino a dar vita a rocce e comete e infine ai giganti planetari rocciosi come quello in cui viviamo noi? Questo è un mistero che il telescopio ALMA sta provando a risolvere.

Nelle teorie sulla formazione dei pianeti, come facciano i grossi grani a sopravvivere e a diventare più grossi rimane un mistero. I blocchi rocciosi più grossi devono scontrarsi l'uno con l'altro a grandissima velocità. Di conseguenza nella maggior parte dei casi si romperanno in pezzi piccolissimi e torneranno al punto di partenza. Comunque, anche quando questo non succede, i grani più grandi cadranno verso la stella senza possibilità di fare retromarcia, come un sasso pesante che affonda nelle sabbie mobili.

Insomma, la polvere ha bisogno di un porto sicuro in cui crescere fino a che non diventa abbastanza grossa e resistente da sopravvivere. In questa bellissima animazione, puoi vedere cosa succede. Finora, simili "trappole per la polvere" non erano mai state osservate. Ma gli astronomi sono finalmente riusciti a fotografarne una!

Nienke van der Marel, un astronomo che lavora all'Osservatorio di Leida, in Olanda, e che ha contribuito alla scoperta, afferma: "È come se stessi osservando una fabbrica di comete. Le particelle in questa trappola di polvere possono crescere fino a raggiungere dimensioni di qualche chilometro!"

COOL FACT

In questa scoperta, una delle cose più sorprendenti è stata la forma della trappola di polvere. Invece dell'anello che si aspettavano di vedere, gli astronomi hanno scoperto la forma di una nocciolina americana!

