



Impatti Cosmici



Siccome lo spazio è così grande, non capita spesso che gli oggetti collidano nello spazio. Sebbene sia persino più raro per noi trovare tracce o evidenze di queste collisioni cosmiche, un gruppo di astronomi potrebbe aver fatto proprio questo.

Utilizzando i dati dal Telescopio Spaziale Hubble di NASA/ESA, i ricercatori sembrano aver trovato una nuvola di polvere in crescita. Questa nuvola è stata formata da una rara e grande collisione che ha avuto luogo fra due grossi oggetti in orbita attorno ad una stella vicina di nome Fomalhaut.

Fomalhaut è a 25 anni-luce dalla Terra, ed è 15 volte più brillante del nostro Sole!

I ricercatori credono che ciascun oggetto misurasse circa 200 chilometri di diametro – su per giù quanto la Manica! La nuvola di polvere creata da questa gigantesca collisione è cresciuta fino a diventare larga 160 milioni di chilometri. Approssimativamente la dimensione dell'orbita di Venere intorno al Sole.

Gli oggetti che si sono scontrati sono noti come "planetesimi". Sebbene la parola "pianeta" formi parte del loro nome, questi oggetti non assomigliano ad un pianeta tipico. Invece, sembrano piuttosto giovani e piccoli pianeti fatti di roccia e ghiaccio di varie forme e dimensioni, che non si sono ancora sviluppati per raggiungere la forma sferica di un vero pianeta.

Gli astronomi, all'inizio pensavano che questa nuvola fosse un pianeta al di là del sistema solare, un cosiddetto esopianeta. Osservazioni fatte nel corso di molti anni dal Telescopio Spaziale Hubble sembrano mostrare che questo supposto pianeta è gradualmente scomparso alla vista.

Studiando i dati di Hubble, gli astronomi ora pensano che non ci sia mai stato un pianeta. Sembra essere una nuvola di particelle di polvere molto fine che si espande, formata da una titanica collisione fra due asteroidi ghiacciati. Così come il materiale è espulso in una esplosione, questa nuvola continua ad espandersi. Via via che le particelle si distribuiscono su un'area sempre maggiore, la nuvola diventa progressivamente più difficile da vedere. Questo è proprio ciò che mostrano le osservazioni!

I ricercatori credono che una collisione abbia luogo fra gli oggetti in orbita attorno a Fomalhaut ogni 200.000 anni. Dato che osservare un simile evento è molto raro, questo offre una opportunità unica per imparare di più su queste collisioni cosmiche.

Immagine: ESA/NASA, M. Kornmesser

COOL FACT

Gli astronomi credono che la luna possa essersi formata dalla collisione di un planetesimo con la giovane Terra circa 4.5 miliardi di anni fa.



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