



Metamorfosi stellare

20 Marzo 2020

Nel corso della sua vita la farfalla subisce più metamorfosi che la portano a cambiare più volte: prima è un uovo, poi un bruco, poi una crisalide nel bozzolo e infine diventa una splendida farfalla.

Anche gli astronomi possono osservare la bellezza di una metamorfosi, ma questa è di dimensioni veramente enormi. Questa foto cattura proprio il momento in cui una stella vecchia comincia a cambiare l'ambiente che la circonda.

Le stelle come il nostro Sole crescono in dimensioni fino a diventare, nell'ultimo stadio della loro vita, Giganti Rosse. Allora, con il loro ultimo respiro, soffiano via gli strati più esterni di gas. Questo gas resta a fluttuare nello spazio e forma nuvole incredibili e affascinanti, che si chiamano nebulose planetarie. La forma delle nebulose planetarie dipende dal tipo di stella che le ha formate, e dall'ambiente circostante, ad esempio dalla presenza di pianeti attorno alla stella o dall'esistenza di altre stelle nelle vicinanze.

Questa stella sta sparando via getti di gas ad alta velocità sulla polvere e il gas che la circondano, e questo produce l'immagine che ammiriamo.

Proprio come le farfalle, le nebulose planetarie possono avere mille forme e colori: alcune sono sferiche, ma altre hanno complicate strutture, ad esempio a forma di clessidra o (appunto!) di farfalla.

Immagine: ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), Tafoya et al.

▲ COOL FACT!

Le nebulose planetarie non hanno proprio niente a che vedere con i pianeti. E allora perché si chiamano così? In latino la parola "nebula" vuol dire "nuvola". Ma quando questi oggetti furono osservati per la prima volta gli astronomi pensarono che somigliavano a come i pianeti Urano e Nettuno appaiono se osservati con un piccolo telescopio. E insomma, alla fine il nome è rimasto!