

## La scoperta di una nuova galassia nana sfida gli attuali modelli astronomici

Si chiama PEARLSDG, è una galassia nana distante 98 milioni di anni luce e, come tantissime [altre](#) rivelazioni astronomiche stupefacenti, **è stata scoperta per puro caso**. Il tutto grazie ad un team di astronomi guidato dall'assistente ricercatore Tim Carleton dell'Arizona State University che, sfruttando le osservazioni del telescopio spaziale James Webb, ha scovato un ammasso stellare che sfida i modelli attuali. PEARLSDG, infatti, **non interagisce con altre galassie vicine e non sta nemmeno formando nuove stelle**. Si tratta di un caso interessante di una galassia quiescente isolata. I risultati sono stati inseriti all'interno di uno studio già sottoposto a revisione paritaria e pubblicato sulla rivista scientifica *Astrophysical Journal Letters*. «Ciò va assolutamente contro le aspettative per una galassia nana come questa», ha dichiarato Carleton, sottolineando che la scoperta cambia la comprensione su come le galassie si formano ed evolvono.

Le galassie nane sono agglomerati di piccole dimensioni che comprendono dalle poche migliaia ai 100 miliardi di stelle, ovvero sono caratterizzate da meno della metà degli astri che popolano la Via Lattea (che ne comprende tra i 200 ed i 400 miliardi). Sono però anche tra le più frequenti nell'universo e per questo motivo gli scienziati hanno già sviluppato solidi modelli riguardo la loro formazione ed evoluzione. Tuttavia, **tali calibrizioni potrebbero essere presto nuovamente in discussione dalla scoperta di PEARLSDG**: una galassia nana che, al contrario di quasi tutte le altre da noi osservate, non interagisce con altre e non sta formando nuove stelle. La scoperta è avvenuta per caso: il James Webb Telescope - un cannocchiale spaziale ad infrarossi della **NASA, Agenzia spaziale europea (ESA) e Agenzia spaziale canadese (CSA)** - è stato puntato fuori dal campo dell'osservazione principale, in una zona dove i ricercatori non si aspettavano di vedere nulla. Poi la scoperta, [pubblicata](#) sull'*Astrophysical Journal Letters*.

«Questi tipi di galassie nane quiescenti isolate non sono mai state viste prima, tranne che per relativamente pochi casi. Non si prevede che esistano realmente data la nostra attuale comprensione dell'evoluzione delle galassie, quindi il fatto di vedere questo oggetto ci **aiuta a migliorare le nostre teorie sulla formazione**. In generale, le galassie nane che esistono da sole continuano a formare nuove stelle», [ha affermato](#) Carleton. Infine, lo scienziato ha spiegato che sono state trovate alcune stelle con particolari caratteristiche luminose che a tali distanze erano totalmente inaspettate e che per la scoperta sono risultati fondamentali la **NIRCam del James Webb** - una fotocamera con risoluzione angolare e sensibilità elevatissime che ha consentito di identificare le stelle una ad una - e le **diverse osservazioni a lunghezze d'onda ultravioletta, infrarossa e ottica**, poi combinate per studiare il colore di PEARLSDG. L'assenza di interazione con altre galassie e l'assenza di formazioni stellari «andava assolutamente contro le aspettative per una galassia nana come questa», ha concluso Carleton. La ricerca è stata presentata alla [conferenza stampa](#)

La scoperta di una nuova galassia nana sfida gli attuali modelli  
astronomici

Oddities in the Sky dell'American Astronomical Society.

[di Roberto Demaio]