

Individuata una galassia gemella della Via Lattea: è la più distante mai osservata

Presenta caratteristiche che la rendono sorprendentemente simile alla Via Lattea, è nata quando l'Universo aveva appena un miliardo di anni ed è stata scoperta per puro caso grazie al telescopio spaziale James Webb (JWST): **è la galassia con struttura a disco e bracci a spirale più distante mai osservata, denominata Zhúlóng dal nome di un drago della mitologia cinese**. Lo riporta il lavoro di un team di scienziati guidato da ricercatori dell'Università di Ginevra, i quali hanno dettagliato i loro risultati all'interno di un nuovo studio scientifico sottoposto a revisione paritaria e pubblicato sulla rivista scientifica *Astronomy & Astrophysics*. Secondo gli autori, la galassia non stupisce solo per la sua forma ordinata, ma anche per il suo rigonfiamento centrale antico e un vasto disco di formazione stellare, ovvero **tutte caratteristiche che si ritenevano appannaggio di galassie molto più evolute e recenti**. «Abbiamo chiamato questa galassia Zhúlóng, che nella mitologia cinese significa 'Drago Torcia'. Nel mito, Zhúlóng è un potente drago solare rosso che crea il giorno e la notte aprendo e chiudendo gli occhi, simboleggiando la luce e il tempo cosmico», commentano i ricercatori.

Fino a poco tempo fa, si riteneva che galassie a spirale grandi e ben strutturate - come la nostra Via Lattea - richiedessero miliardi di anni per formarsi. Durante il primo miliardo di anni dopo il Big Bang, infatti, **l'Universo era considerato un ambiente turbolento, popolato da galassie piccole, caotiche e irregolari**. Tuttavia, spiegano i ricercatori, le [osservazioni](#) nell'infrarosso del JWST stanno ribaltando questa visione, in quanto immagini sempre più dettagliate mostrano galassie massicce e sorprendentemente mature già in queste epoche remote, il che costringe inoltre gli astronomi a riconsiderare i tempi e i meccanismi della formazione galattica. Per quanto riguarda Zhúlóng, si tratta di una galassia scoperta in modo fortuito grazie alla modalità "parallela pura" del JWST, che **consente di ottenere immagini di vaste aree del cielo anche durante l'osservazione di altri obiettivi**. «È una modalità che permette al JWST di mappare vaste aree del cielo, il che è essenziale per scoprire galassie massicce, poiché sono incredibilmente rare. Questa scoperta evidenzia il potenziale dei programmi puramente paralleli per scoprire oggetti rari e distanti che mettono alla prova i modelli di formazione delle galassie», spiega l'astronoma Christina Williams.

Grazie al programma PANORAMIC - pensato proprio per sfruttare tale modalità nella ricerca di oggetti rari e distanti - Zhúlóng è stata [individuata](#) ad un redshift - che fornisce una misura della distanza di un oggetto cosmico: più è alto il valore, più antica è l'immagine che osserviamo - di 5,2, **corrispondente a circa un miliardo di anni dopo il Big Bang**. Si estende per oltre 60.000 anni luce e possiede una massa stellare stimata superiore a 100 miliardi di masse solari. Inoltre, possiederebbe un rigonfiamento centrale rosso e quiescente, contornato da un disco stellare attivo e da bracci a spirale ben definiti, ovvero

Individuata una galassia gemella della Via Lattea: è la più distante
mai osservata

tutte caratteristiche che, secondo gli autori, indicherebbero una crescita “dall’interno verso l’esterno”. Nonostante l’attività del disco, però, **la galassia presenta un tasso di formazione stellare relativamente basso - circa 66 masse solari all’anno** - molto inferiore a quello di altre galassie ultra-massicce della stessa epoca. «Questa scoperta mostra come il JWST stia cambiando radicalmente la nostra visione dell’Universo primordiale», [commenta](#) il Prof. Pascal Oesch - professore associato presso il Dipartimento di Astronomia della Facoltà di Scienze dell’UNIGE e co-ricercatore principale del programma PANORAMIC - anche se **ulteriori osservazioni risulteranno essenziali** per confermare le proprietà rilevate e svelare ulteriori dettagli sulla sua storia di formazione.



Roberto Demaio

Laureato al Dipartimento di Matematica pura ed applicata dell’Università di Modena e Reggio Emilia e giornalista iscritto all’Ordine. È tra i più giovani in Italia con tale doppio titolo. Autore del libro-inchiesta *Covid. Diamo i numeri?*. Per *L’Indipendente* si occupa principalmente di scienza, ambiente e tecnologia.