

Gli scienziati hanno scoperto una galassia “ribelle” simile alla Via Lattea

È il più grande agglomerato di corpi celesti simile alla Via Lattea mai osservato, presenta una **struttura che sfida l'attuale comprensione dell'evoluzione galattica** ed è stata chiamata REBELS-25: è la galassia scoperta da un gruppo di scienziati internazionale guidato da Lucie Rowland dell'Università di Leiden nei Paesi Bassi e comprendente anche due ricercatori italiani della Scuola Normale Superiore di Pisa, i quali hanno pubblicato i loro risultati all'interno di un nuovo studio sottoposto a revisione paritaria e accettato per la pubblicazione sulla rivista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Mentre la maggior parte delle galassie primordiali appaiono caotiche, REBELS-25 mostra una struttura ordinata con un disco in rotazione e, secondo i calcoli, **potrebbe possedere perfino una barra centrale e bracci a spirale**. Ciò, secondo i ricercatori, suggerisce che l'evoluzione delle galassie potrebbe essere più veloce del previsto e che i modelli di formazione potrebbero dover essere rivisti.

Secondo la teoria corrente, le galassie primordiali dovrebbero apparire disordinate e “grumose”, presentando una struttura caotica che dovrebbe essere tipica delle prime fasi della loro formazione. Gli agglomerati come la Via Lattea infatti, spiegano i ricercatori, **avrebbero impiegato miliardi di anni per raggiungere tale organizzazione e uniformità, in quanto il processo si basa su fusioni di piccole galassie** che generano una massa più stabile e definita. «Secondo la nostra comprensione della formazione delle galassie, ci aspettiamo che la maggior parte delle galassie primordiali siano piccole e dall'aspetto disordinato», conferma Jacqueline Hodge, astronoma presso l'Università di Leida, nei Paesi Bassi, e coautrice dello studio. Tuttavia, **utilizzando il telescopio submillimetrico ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array)** situato nel deserto cileno di Atacama e costruito dall'European Southern Observatory (ESO), il team ha scoperto una galassia che sfida tali teorie e hanno deciso di chiamarla REBEL-25.

I ricercatori sono riusciti ad [osservare](#) come appariva la galassia 700 milioni di anni dopo il Big Bang, ovvero solo il 5% dell'età dell'attuale universo. Gli autori poi, grazie ad una serie di osservazioni ad alta risoluzione permesse dall'estrema precisione di ALMA - che è uno dei pochi strumenti al mondo capaci di rilevare dettagli così precisi su oggetti distanti, osservando la luce emessa miliardi di anni fa, **hanno riscontrato anche indizi di bracci a spirale e di una barra centrale**, ovvero la struttura allungata composta di stelle, gas e polveri che si trova spesso nel centro di galassie simili, sebbene avvisano che saranno necessarie ulteriori conferme per verificarne l'effettiva presenza. «Vedere una galassia con tali somiglianze con la Via Lattea, fortemente dominata dalla rotazione, sfida la nostra comprensione di quanto velocemente le galassie nell'Universo primordiale si evolvano nelle galassie ordinate del cosmo odierno», [aggiunge](#) Rowland, che conclude: «**Trovare ulteriori prove di strutture più evolute sarebbe una scoperta entusiasmante**, poiché sarebbe la

Gli scienziati hanno scoperto una galassia “ribelle” simile alla Via
Lattea

più distante galassia fino ad oggi per cui tali strutture sono osservate».

[di Roberto Demaio]