

# Quelle giovani stelle nascoste al centro della Via Lattea

## ASTRONOMIA

**D**ietro spesse nubi di polveri, proprio nel cuore della nostra Galassia, si cela un disco di stelle giovani mai osservate prima. Il gruppetto di astri si troverebbe a 30 mila anni luce dal nostro Pianeta, nel rigonfiamento centrale della Via Lattea. Smascherare il loro nascondiglio è stato possibile grazie a VISTA, il telescopio situato all'Osservatorio dell'ESO al Paranal, in Cile, in grado di catturare immagini multiple a lunghezza d'onda infrarosse. Studiando la posizione di alcune stelle variabili, appartenenti alla classe nota come Cefeidi, i ricercatori della Pontificia Universidad Católica de Chile sono riusciti a svelare un nuovo mistero della nostra Galassia. «Si pensa che il rigonfiamento centrale della Via Lattea sia formato da un gran numero di stelle vecchie. Ma i dati di VISTA hanno svelato qualcosa di nuovo, e molto giovane per gli standard astronomici», conferma Istvan Dékány, autore dello studio pubblicato sul *The Astrophysical Journal Letters*. Analizzando la mappa catturata da VISTA, gli

astronomi hanno trovato 655 possibili stelle variabili, che si espandono e si contraggono con periodi che vanno da pochi giorni ad alcuni mesi per l'intero ciclo, cambiando nel frattempo in modo significativo la luminosità. Il tempo impiegato da una Cefeide per diventare prima più brillante e poi più debole è maggiore per le Cefeidi più brillanti e minore per quelle più deboli. Questa relazione straordinariamente precisa rende lo studio delle Cefeidi uno dei metodi più efficienti per misurare la distanza di oggetti distanti. Nel loro campione di 655 stelle, l'equipe ne ha identificate 35 che appartengono al sottogruppo delle cosiddette Cefeidi classiche, cioè stelle giovani e luminose, molto diverse dalle più comuni e vecchie stelle che si trovano di solito nel rigonfiamento centrale della Via Lattea.

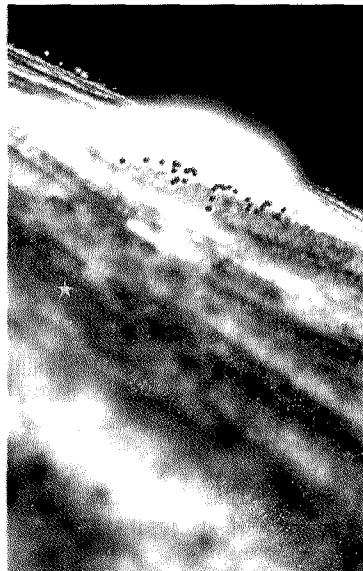
I loro periodi di pulsazione, legati alla loro età, hanno svelato la loro sorprendente giovinezza. «Tutte le 35 Cefeidi classiche scoperte hanno meno di 100 milioni di anni. Le Cefeidi più giovani potrebbero avere appena 25 milioni di anni, anche se non possiamo escludere la presenza di Cefeidi ancora più giovani e brillanti»,

spiega Dante Minniti, dell'Università Andres Bello, Santiago, Cile. L'età di queste Cefeidi classiche fornisce una prova solida del continuo rifornimento di nuove stelle nella zona centrale della Via Lattea negli ultimi 100 milioni di anni. «Servono ora nuove indagini per stabilire se queste Cefeidi - spiega l'Istituto nazionale di astrofisica - sono nate vicino a dove ora le osserviamo, o molto più lontano».

Nel frattempo va avanti la caccia alla vita al di fuori della Terra. Ieri c'è stato l'incontro ravvicinato della sonda Cassini ad Encelado, la luna di Saturno che nasconde un oceano potenzialmente capace di ospitare la vita. Passando vicino alla luna, Cassini catturerà l'acqua espulsa dai geyser per analizzarne la composizione. Il passaggio sarà cruciale per capire se l'oceano sotterraneo della luna è davvero in grado di ospitare la vita e infatti la sonda cercherà un ingrediente chiave, cioè segni di attività idrotermale sul fondale. La sonda, nata dalla collaborazione di Nasa, Agenzia Spaziale Europea (Esa) e Agenzia Spaziale Italiana (Asi), passerà ad un'altezza di 49 chilometri sul polo Sud della luna.

Valentina Arcovio

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le stelle osservate da Vista

**LA SCOPERTA  
DEL TELESCOPIO  
CILENO "VISTA"  
INTANTO LA SONDA  
CASSINI SORVOLA  
LE LUNE DI SATURNO**

