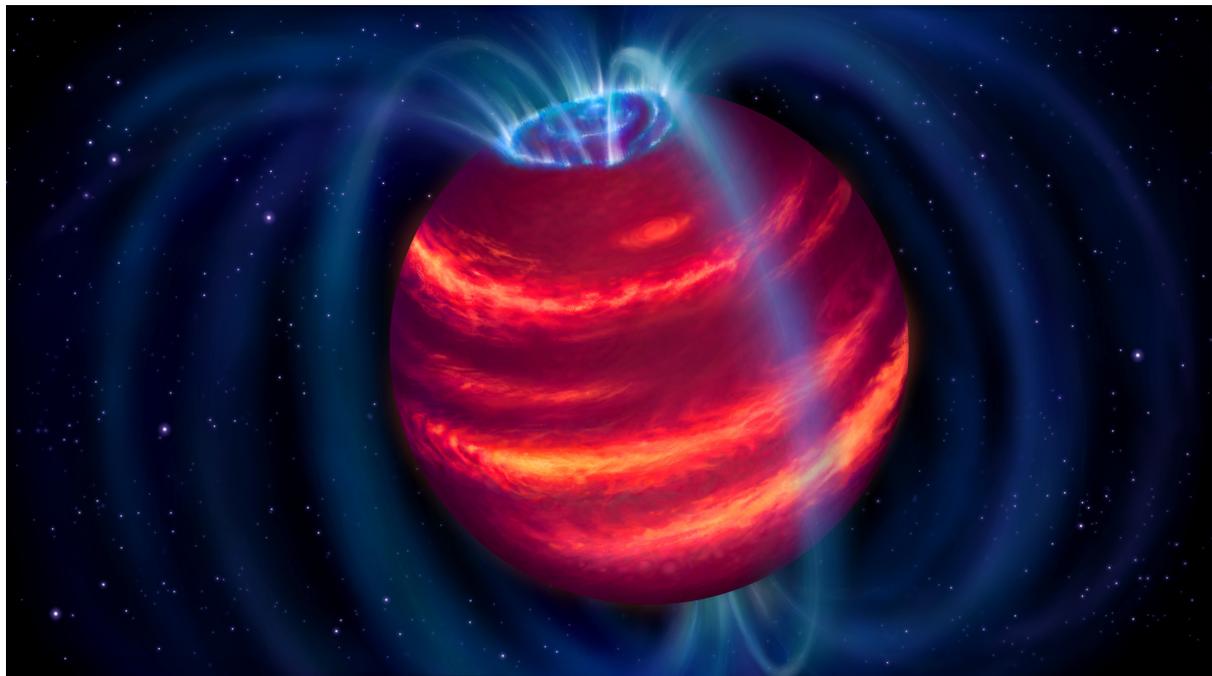




Grandi novità per le Nane Brune

Nov. 10, 2020



Gli astronomi hanno fatto una entusiasmante scoperta: hanno rilevato un pianeta al di là del nostro sistema solare, quello che noi chiamiamo esopianeta, in un modo nuovo e speciale, tramite onde radio!

Nane brune

Man mano che le nubi di gas cosmico si comprimono, si formano dei “grumi” che diventano sempre più densi e più caldi. Quando la temperatura al centro raggiunge i 10 milioni di gradi, il “grumo” prende ufficialmente vita come una nuova stella luminosa. Ma non tutte le nubi collassate riescono a raggiungere le temperature estreme necessarie per far nascere una stella. Quando non riescono, parliamo di stelle fallite o ["nane brune"](#).

Come le stelle, le nane brune creano la propria luce, perché sono calde. Si illuminano di rosso e brillano di luce infrarossa invisibile (come la luce utilizzata nei telecomandi). Ma le nane brune sono più piccole, più deboli e più fredde delle stelle.

Collaborazione per il successo

Spesso in astronomia, la collaborazione tra più di un'organizzazione o di un telescopio porta a risultati entusiasmanti. È quello che è successo in questo caso, con la collaborazione tra il radiotelescopio LOw Frequency ARray in Europa, il telescopio Gemini North e il NASA InfraRed Telescope Facility (entrambi a Maunakea alle Hawaii, USA) che ha portato alla prima scoperta diretta di una nana bruna fredda utilizzando onde radio!

Un primato nel radio

Le onde radio sono un tipo speciale di luce che non possiamo vedere con i nostri occhi. I radiotelescopi qui sulla Terra, come quelli usati in questa scoperta, sono in genere usati per studiare pianeti, comete, nubi giganti di gas e polvere, stelle e galassie. Studiando le onde radio che provengono da queste sorgenti, gli astronomi possono capire di cosa sono fatti questi oggetti e come si muovono. Le onde radio, inoltre, sono particolarmente utili perché non sono influenzate dalla luce solare, dalle nuvole o dalla pioggia.

In precedenza, le nane brune sono state scoperte nella maggior parte dei casi usando la luce ottica (quella che possiamo vedere con i nostri occhi) e/o la luce infrarossa (che può attraversare la polvere e le nubi). Quindi, questo risultato rappresenta un primato eccitante per la radioastronomia. Non soltanto si tratta di un nuovo ed entusiasmante modo per gli scienziati di scoprire le nane brune, ma questo risultato significa anche che l'astronomia ha compiuto un passo straordinario nell'utilizzo della radioastronomia nell'eccitante campo degli esopianeti.

Credito immagine: ASTRON / Danielle Futselaar

COOL FACT

La temperatura al centro di una nana bruna è inferiore a 3 milioni di gradi. Questa è "fredda" rispetto alla temperatura interna del nostro Sole, che è di 16 milioni di gradi!

This Space Scoop is based on a Press Release from [NOIRLab](#).

[NOIRLab](#)



SPACE
awareness



LC
Las Cumbres
Observatory

NAOJ
National Astronomical
Observatory of Japan



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653