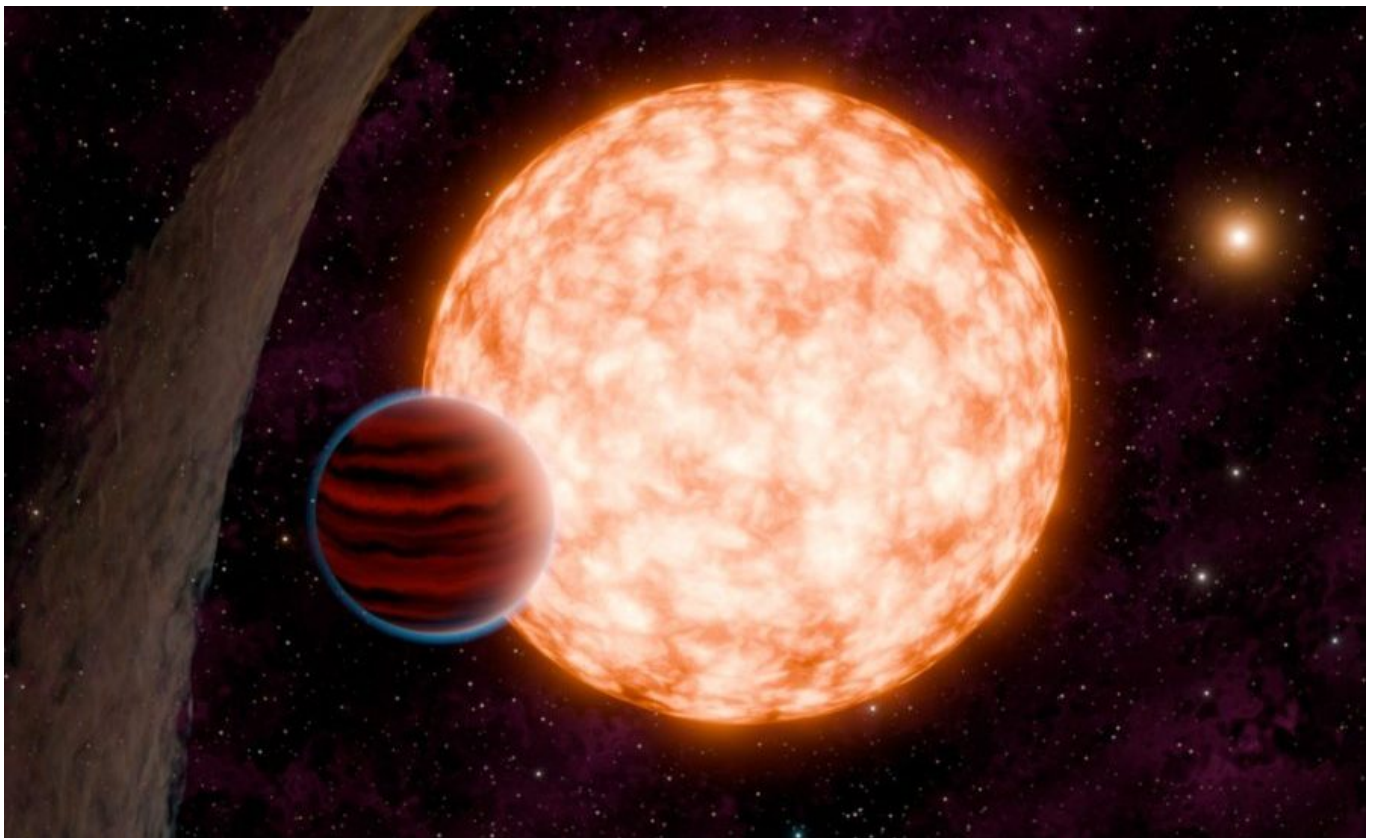


La scoperta di un pianeta “neonato” permetterà di studiare la formazione planetaria

Si chiama TIDYE-1b, è il più giovane mai osservato grazie al “metodo del transito” e ha solo 3 milioni di anni, **ovvero l'equivalente a due settimane su scala umana**: è il pianeta scoperto recentemente da una squadra di ricercatori dell'Università della Carolina del Nord (UNC) la quale, grazie anche ai dati raccolti dal telescopio spaziale TESS della NASA, ne ha dettagliato i risultati all'interno di un nuovo studio sottoposto a revisione paritaria e pubblicato sulla rivista scientifica *Nature*. Il pianeta, spiegano i ricercatori, rappresenta un nuovo punto di riferimento delle prime fasi della formazione planetaria, visto che **la sua formazione sfida le teorie precedenti che stimavano tempi più lunghi**, come nel caso della Terra che ha richiesto 10-20 milioni di anni. «Scoprire pianeti come questo ci consente di guardare indietro nel tempo, cogliendo uno scorcio della formazione planetaria mentre avviene», ha commentato Madyson Barber, coautore dello studio e ricercatore presso il dipartimento di fisica e astronomia presso dell'UNC.



Un'interpretazione artistica del sistema IRAS 04125+2902 (TIDYE-1). Credit: NASA/JPL-Caltech/R. Hurt, K. Miller (Caltech/IPAC)

La scoperta è stata resa possibile grazie all'uso combinato di tecnologie avanzate e tecniche innovative: il team [ha utilizzato](#) i **dati della missione TESS della NASA**, supportati da un algoritmo di ricerca proprietario chiamato Notch, per identificare e confermare la presenza

La scoperta di un pianeta “neonato” permetterà di studiare la formazione planetaria

di TIDYE-1b. È stato sfruttato il cosiddetto metodo dei transiti, ovvero il metodo basato sull'osservazione della luce di una stella e sul rilevamento di variazioni periodiche della sua luminosità, causate dal passaggio di un pianeta davanti ad essa (il cosiddetto transito). Un **elemento cruciale durante il processo, aggiungono i ricercatori, è stato il disco deformato della stella ospite**, che ha consentito agli scienziati di osservare il pianeta, un'impresa generalmente impossibile per oggetti così giovani a causa delle interferenze del disco natale di polveri e gas. La collaborazione con numerosi telescopi, inoltre, ha inoltre facilitato la verifica del segnale, assicurandone l'origine planetaria.

«I pianeti si formano tipicamente da un disco piatto di polvere e gas, motivo per cui i pianeti nel nostro sistema solare sono allineati in una disposizione “a pancake”. Ma qui, il disco è inclinato, **disallineato sia con il pianeta che con la sua stella, una svolta sorprendente** che sfida la nostra attuale comprensione di come si formano i pianeti», [ha spiegato](#) Andrew Mann, ricercatore principale dello Young Worlds Laboratory e professore associato di fisica e astronomia presso l'UNC, oltre che coautore dello studio. Infine, gli autori hanno concluso che ulteriori studi di follow-up analizzeranno il **modo in cui l'atmosfera del pianeta si confronta con il materiale del disco circostante**, fornendo indizi sul suo viaggio verso la sua orbita compattata ed esamineranno se TIDYE-1b sta ancora crescendo tramite l'accrescimento di materiale o se sta eventualmente perdendo la sua atmosfera superiore a causa dell'influenza della sua stella ospite.

[di Roberto Demaio]