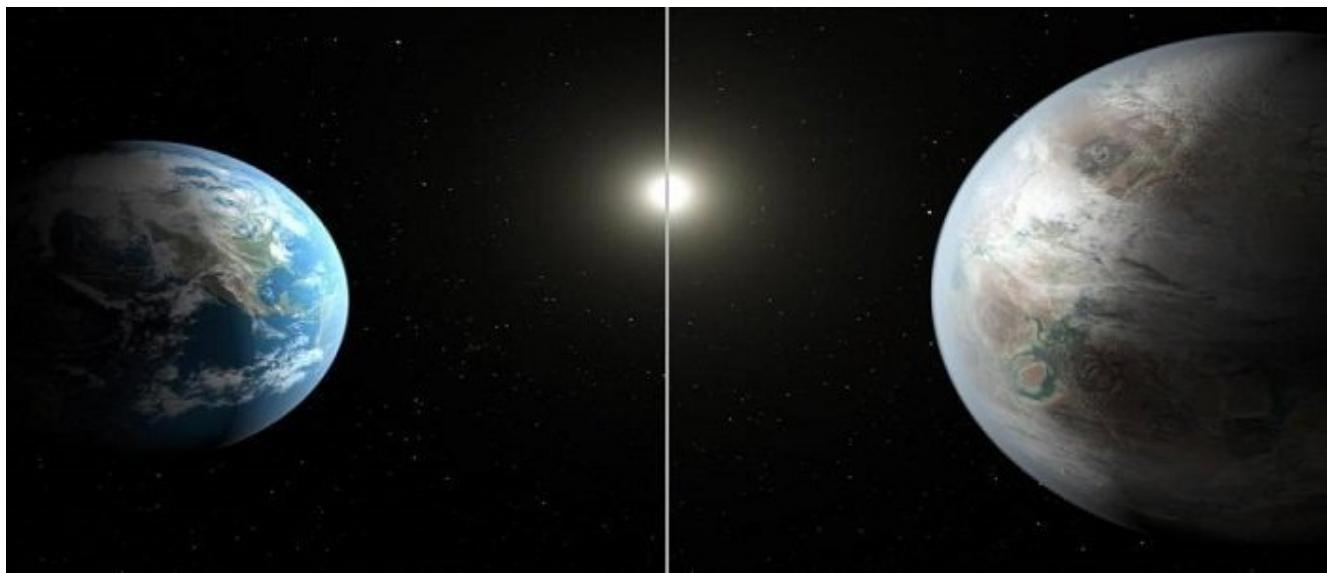


Scoperto 55 Cancri e, pianeta simile alla Terra ma dall'atmosfera incandescente e velenosa

Data: Invalid Date | Autore: Luna Isabella



LONDRA, 17 FEBBRAIO 2016 - 55 Cancri e, denominato anche Janssen, è un pianeta extrasolare con una massa simile a quella di Nettuno che orbita attorno alla stella 55 Cancri.[MORE]

Scoperto nel 2004, è il pianeta più interno del suo sistema planetario e impiega meno di un giorno terrestre per completare la sua orbita. Agli occhi degli astronomi si tratta di un pianeta molto interessante per la sua peculiare struttura e atmosfera. Un gruppo di ricercatori europei è riuscito a rilevare per la prima volta i gas presenti nell'atmosfera di questo straordinario pianeta: idrogeno ed elio e assenza di vapore acqueo. Lo studio, pubblicato su The Astrophysical Journal, ha condotto ad "un risultato davvero eccitante perché è la prima volta che siamo riusciti a trovare impronte spettrali che mostrano i gas presenti nell'atmosfera di una super-Terra," spiega Angelos Tsiaras, dell'UCL (University College London), che ha elaborato una tecnica innovativa assieme ai colleghi Ingo Waldmann e Marco Rocchetto. 55 Cancri e è la super-Terra più vicina a noi, molto appetibile per le osservazioni minuziose della superficie e delle condizioni atmosferiche dei pianeti extrasolari rocciosi. In generale, le super-Terre appartengono ad una tipologia molto comune nella nostra galassia; sono definite "super-Terre" perché hanno una massa maggiore di quella del nostro pianeta ma inferiore a quelle dei giganti gassosi del Sistema Solare.

"Questo risultato ci permette per la prima volta di capire di cos'è fatta l'atmosfera di una super-Terra," spiega Giovanna Tinetti, docente della UCL, aggiungendo che però "dovremo attendere i nuovi telescopi spaziali nell'infrarosso nella prossima decade per saperne di più". 55 Cancri e è inoltre così vicino a 55 Cancri A (la sua stella simile al Sole, a circa 40 anni luce dalla Terra) che un anno lì dura solamente 18 ore e le temperature sulla superficie raggiungono circa 2.000 gradi Celsius. "A questa distanza ravvicinata dalla stella", dice Rocchetto a Media INAF, "a causa dell'intensa radiazione

stellare ci si aspetterebbe che il pianeta perda gran parte della sua atmosfera tramite processi di fuga. Ciononostante, sembra che 55 Cancri e sia riuscito a mantenere la maggior parte della sua atmosfera primordiale, ma non è ancora chiaro come questo sia potuto succedere”.

La luminosità della stella 55 Cancri ha consentito al il team di ricercatori di utilizzare le nuove tecniche di analisi per derivare informazioni sul suo pianeta. Oltre a idrogeno ed elio, gli esperti hanno trovato inaspettatamente tracce di acido cianidrico, molto velenoso. “Una tale quantità di acido cianidrico indicherebbe un ambiente con un elevato rapporto di carbonio/ossigeno“, aggiunge Olivia Venot, della Katholieke Universiteit Leuven in Belgio, che ha sviluppato un modello della chimica atmosferica di 55 Cancri. La scoperta è stata effettuata utilizzando i dati raccolti dal telescopio NASA/ESA Hubble e dalla sua Wide Field Camera 3 (WFC3). Dal connubio di queste osservazioni, analizzate poi da uno specifico software, i ricercatori sono riusciti a recuperare i dati spettrali di 55 Cancri e, trapielati dalla luce della sua stella.

Marco Rocchetto, dottorando nel dipartimento di Fisica e Astronomia allo UCL, spiega: “È necessario comprendere e studiare questa classe di pianeti in dettaglio, ma al momento c’è solo un limitato numero di super-Terre che possono essere osservate con il telescopio Hubble per studiare le loro atmosfere. Missioni future come NASA/TESS e ESA/PLATO scopriranno migliaia di super Terre, e la loro caratterizzazione ci permetterà di comprendere meglio come si sono formati e come si sono evoluti. Il James Webb Space Telescope, successore dell’Hubble, consentirà di osservare queste atmosfere in maggiore dettaglio, in un regime di lunghezza d’onda maggiore. La nostra analisi ci suggerisce che questo pianeta continuerà a sorprenderci quando telescopi della prossima generazione come JWST, o missioni dedicate come ARIEL, osserveranno nuovamente la sua atmosfera“.

Luna Isabella

(foto da quotidiano.net)

Articolo scaricato da www.infooggi.it

<https://www.infooggi.it/articolo/scoperto-55-cancri-e-pianeta-simile-alla-terra-ma-dall-atmosfera-incandescente-e-velenosa/86954>