

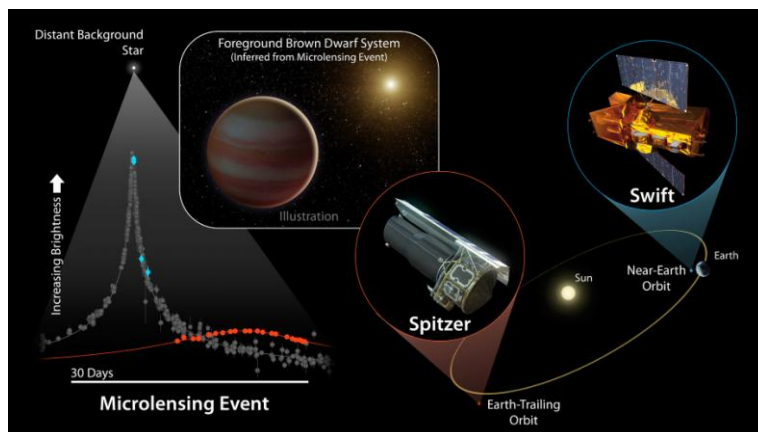
* NOVA *

N. 1075 - 16 NOVEMBRE 2016

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

NANA BRUNA SCOPERTA DA DUE TELESCOPI SPAZIALI

Riprendiamo, con autorizzazione, da MEDIA INAF del 15 novembre 2016 un articolo di Davide Coero Borga su "OGLE-2015-BLG-1319, la nana bruna scoperta grazie al lavoro di squadra dei telescopi NASA Swift e Spitzer. Prima combinata spaziale per osservare un evento di microlensing. Con una massa compresa fra le 30 e le 65 masse gioviane, potrebbe essere la prima stella a orbitare nel "deserto" delle nane brune".



Credit: NASA/JPL

Difficile dire chi abbia svolto il ruolo del capitano e chi quello del gregario. Certo è stato un ottimo lavoro di squadra: **la coppia di telescopi NASA Spitzer e Swift porta a casa una brillante scoperta** – quella di una sfuggente nana bruna dall'impronunciabile nome di OGLE-2015-BLG-1319 – frutto della **prima collaborazione fra telescopi spaziali nell'osservazione di un fenomeno di microlensing**.

Come distinguere una stella nel bagliore amplificato da un oggetto, che funge da lente, frapponendosi tra la sorgente e l'osservatore? Bisognerebbe **poter osservare il fenomeno da più punti di vista**, magari con telescopi sufficientemente distanti fra loro da sfruttare la differenza apparente nella posizione dell'oggetto osservato nel cielo. Perché allora non mettere insieme i dati raccolti da due telescopi spaziali e, con un po' di fortuna, riuscire a risolvere l'enigma.

«Ogni volta che possiamo avvalerci di punti di vista diversi, come [con] la Terra [ogni sei mesi] e, in questo caso, due telescopi spaziali, per osservare un fenomeno celeste abbiamo tante più informazioni utili a calcolare il rapporto tra la massa di un oggetto e la sua distanza», spiega **Yossi Shvartzvald**, ricercatore del NASA Jet Propulsion Laboratory di Pasadena, California, e primo autore dello studio appena pubblicato su *Astrophysical Journal*.

Ma c'è di più. OGLE-2015-BLG-1319, appena scoperta dal microlensing in combinata di Spitzer e Swift, **potrebbe essere una rara stella nel cosiddetto "deserto" delle nane brune** ovvero l'orbita che per le stelle di massa simile a quella del nostro Sole corrisponde a un raggio di 3 Unità Astronomiche dalla stella ospite e solo in rari casi (parliamo di una percentuale inferiore all'1 per cento) ospita una nana bruna.

«Il deserto delle nane brune, potrebbe essere meno arido di quanto abbiamo mai pensato», chiosa Shvartzvald. Swift ha osservato il sistema binario contenente OGLE-2015-BLG-1319 nel giugno del 2015. Spitzer ha osservato lo stesso fenomeno di microlensing un mese più tardi. **La distanza fra i due osservatori spaziali non è sufficiente a calcolare la parallasse della stella**, ma «presto potremo servirci della collaborazione fra i due telescopi per osservare oggetti vicini e meno massicci». **Dai dati raccolti possiamo comunque dire che la nana bruna appena scoperta presenta una massa compresa fra le 30 e le 65 masse gioviane e orbita attorno alla sua stella ospite** – una nana K, un tipo di stella che normalmente possiede una massa che è circa la metà di quella del Sole – **a una distanza compresa fra le 0,25 e le 45 Unità Astronomiche**. Un dato compatibile con il famigerato "deserto" delle nane brune.

Davide Coero Borga

<http://www.media.inaf.it/2016/11/15/spitzerswift-microlensing-in-combinata/>

<http://iopscience.iop.org/article/10.3847/0004-637X/831/2/183/meta>

NEWSLETTER TELEMATICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO XI

www.astrofilisusa.it