

# \* NOVA \*

N. 1011 - 17 GIUGNO 2016

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## POSSIBILE ESOPLANETA ESOTICO RIPRESO DA VLT



L'immagine mostra una stella T-Tauri chiamata CVSO 30, situata approssimativamente a 1200 anni-luce dalla Terra nel gruppo 25 Orionis (appena a nord ovest della famosa cintura di Orione). Nel 2012 gli astronomi hanno trovato che CVSO 30 ha un esopianeta (CVSO 30b) usando la tecnica conosciuta come "transito", che sfrutta il fatto che la luce osservata della stella diminuisce mentre il pianeta viaggia davanti ad essa. Ora gli astronomi sono tornati ad osservare questo sistema usando una serie di telescopi. Lo studio combina osservazioni ottenute con il Very Large Telescope (VLT) di ESO in Cile, il W. M. Keck Observatory alle Hawaii, e il Calar Alto Observatory in Spagna.

Con questi dati gli astronomi hanno fotografato con una tecnica all'avanguardia quello che sembra un secondo pianeta! Per realizzare quest'immagine, gli astronomi hanno sfruttato l'astrometria fornita dagli strumenti del VLT NACO e SINFONI.

Questo nuovo esopianeta rilevato, chiamato CVSO 30c, è il piccolo punto in alto a sinistra nell'immagine (la grossa macchia è la stella stessa). Mentre il pianeta conosciuto in precedenza, CVSO 30b, orbita molto vicino alla stella, con un periodo di rotazione di sole 11 ore e una distanza di 0.008 UA, CVSO 30c orbita significativamente più lontano, ad una distanza di 600 UA, impiegando un tempo sconvolgente di 27000 anni per compiere una sola orbita completa. (Per confronto, il pianeta Mercurio orbita attorno al Sole ad una distanza media di 0.39 UA, mentre Nettuno si trova appena oltre 30 UA). Se fosse confermato che CVSO 30c orbita intorno a CVSO 30, questo sarebbe il primo sistema stellare che ospita contemporaneamente un pianeta vicinissimo, svelato con il metodo del transito e un pianeta lontano, svelato dal rilevamento diretto. Gli astronomi si stanno ancora domandando come un tale sistema così esotico abbia potuto formarsi in così poco tempo, perché la stella ha solo 2.5 milioni di anni; è possibile che i due pianeti abbiano interagito ad un certo punto nel passato, alterando vicendevolmente le proprie traiettorie e stabilizzandosi nelle loro orbite estreme.

Crediti: ESO / Schmidt et al. - <http://www.eso.org/public/italy/images/potw1624a/>  
<http://www.eso.org/public/archives/releases/sciencepapers/potw1624/potw1624a.pdf> (Articolo originale)