

* NOVA *

N. 836 - 28 MAGGIO 2015

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

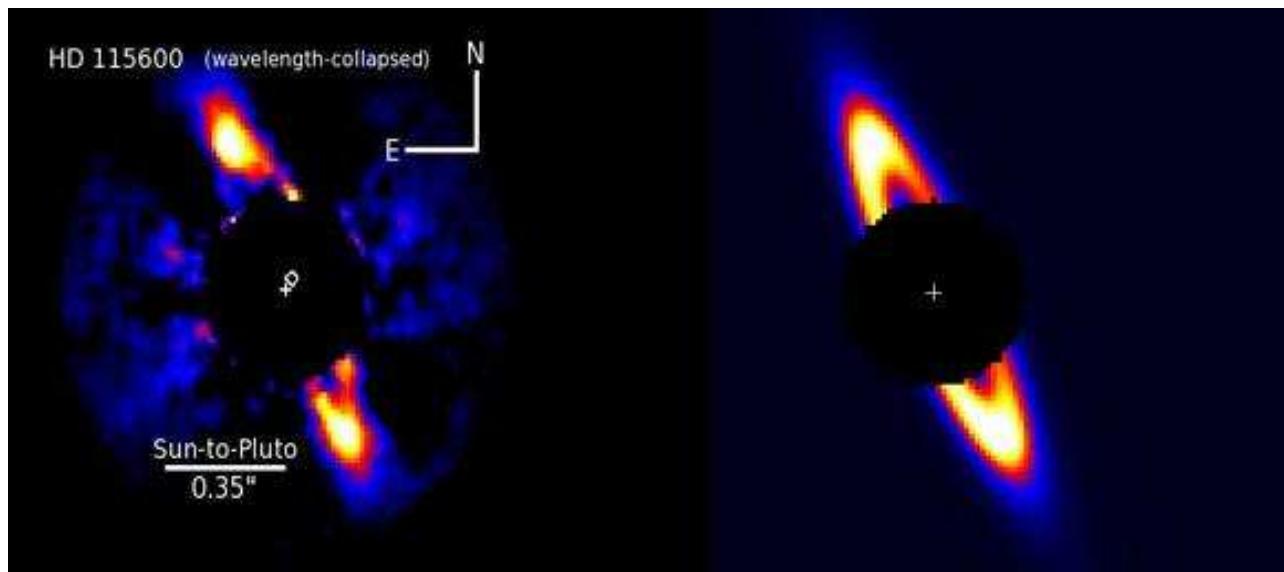
FASCIA DI KUIPER EXTRASOLARE

Utilizzando il Gemini Planet Imager (GPI) presso il telescopio Gemini Sud in Cile, un team internazionale di astronomi, tra cui ricercatori dell'Università di Cambridge, ha identificato un anello luminoso a forma di disco di polvere attorno a una stella poco più massiccia del Sole, che si trova a 360 anni luce di distanza da noi nella costellazione del Centauro. La notizia viene pubblicata sulla rivista *Astrophysical Journal Letters*.

La stella, con un'età di 10-20 milioni di anni e denominata HD 115600, appartiene alla regione chiamata "Scorpius-Centaurus OB Association" (gruppo di stelle giovani, calde e massicce di classe spettrale O e B, v. http://it.wikipedia.org/wiki/Associazione_OB e http://it.wikipedia.org/wiki/Associazione_Scorpius-Centaurus), una regione simile a quella in cui si è formato il Sole.

Il disco non è perfettamente centrato sulla stella: questo suggerisce che sia probabilmente perturbato da uno o più pianeti invisibili. Con modelli matematici il team ha scoperto che le proprietà osservate dell'anello potrebbero essere spiegate dalla presenza di pianeti giganti del sistema solare esterno.

Il disco si trova a circa 37 - 55 Unità Astronomiche (5.5 - 8.2 miliardi di chilometri) dalla sua stella, quasi la stessa distanza che ha la fascia di Kuiper (http://it.wikipedia.org/wiki/Fascia_di_Kuiper) del nostro sistema solare rispetto al Sole. La luminosità del disco dovuta alla luce riflessa dalla stella è anche coerente con i silicati e il ghiaccio presente nella fascia di Kuiper. La fascia di Kuiper si trova appena al di là di Nettuno, e contiene migliaia di piccoli corpi ghiacciati rimasti dalla formazione del sistema solare più di quattro miliardi di anni fa. Questi oggetti variano, come dimensioni, da granelli di polvere fino ad oggetti simili a Plutone.



A sinistra, l'anello di detriti che circonda la stella HD 115600 visto quasi di taglio e ad una distanza simile a quella tra Plutone e il Sole. A destra un modello del disco con le stesse dimensioni.

(da Thayne Currie, Carey M. Lisse, Marc J. Kuchner, Nikku Madhusudhan, Scott J. Kenyon, Christian Thalmann, Joseph Carson, John H. Debes, Direct Imaging and Spectroscopy of a Young Extrasolar Kuiper Belt in the Nearest OB Association, *ApJ Letters*, in press)

<http://www.cam.ac.uk/research/news/discovery-shows-what-the-solar-system-looked-like-as-a-toddler>

<http://arxiv.org/abs/1505.06734> (Abstract)

<http://arxiv.org/pdf/1505.06734v1.pdf> (Articolo originale)