

# \* NOVA \*

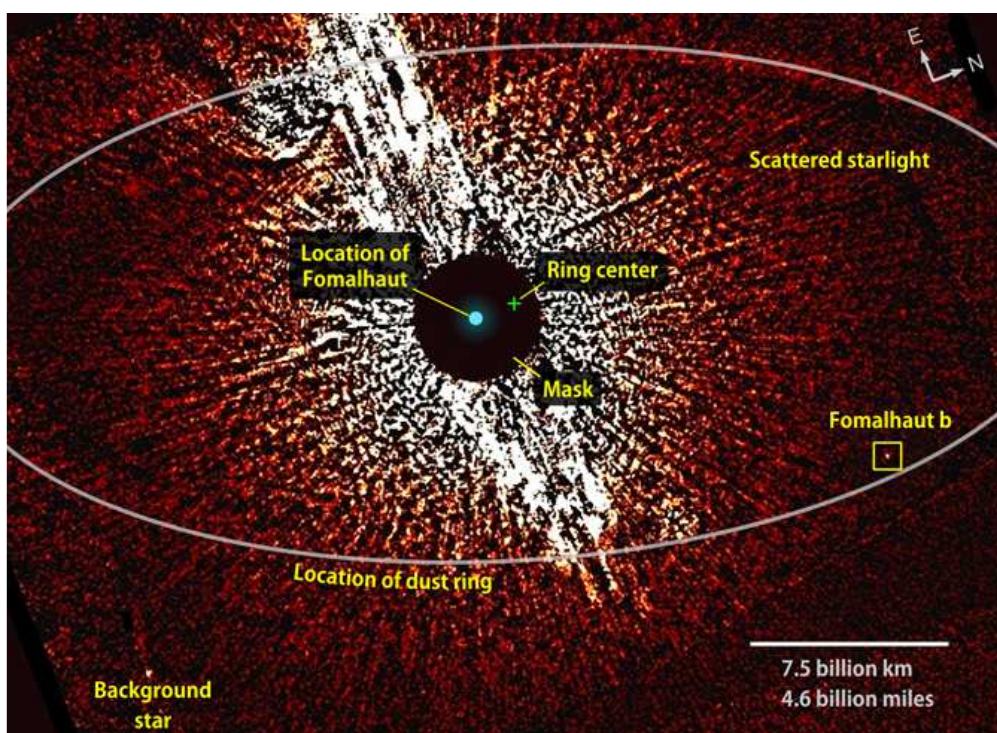
N. 362 - 2 NOVEMBRE 2012

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## CONFERMATO PIANETA INTORNO A FOMALHAUT

Nel 2008 il telescopio spaziale Hubble aveva evidenziato un pianeta gigante intorno alla stella luminosa Fomalhaut, distante 25 anni luce dalla Terra. Studi successivi avevano messo in dubbio la scoperta. Un team di astronomi guidato da Thayne Currie dell'Università di Toronto ha di nuovo analizzato le immagini originali di Hubble, riprese tra il 2004 e il 2006, confrontandole con osservazioni effettuate con il telescopio Subaru alle Hawaii, e con l'osservatorio orbitante Spitzer della NASA.

La conclusione – che sarà pubblicata su *The Astrophysical Journal Letters* – è che Fomalhaut ha davvero un pianeta, *Fomalhaut b*, anche se completamente avvolto da gas e circondato da un anello di polvere.



Una delle immagini di *Fomalhaut b* con il suo anello di polveri. Per evidenziare il pianeta, nonostante la debole luminosità, la sua stella è stata coperta da una maschera coronografo  
(Credit: NASA / ESA / T. Currie, U. Toronto).

In contrasto con la ricerca precedente, il team ha trovato che il pianeta, negli anni presi in considerazione, è rimasto a luminosità costante.

Nell'infrarosso con il telescopio Subaru alle Hawaii *Fomalhaut b* non è stato evidenziato: questo implica che la sua massa sia meno di due volte quella di Giove.

Lo studio ha confermato che il pianeta si muove con una velocità e un'orbita coerente con l'ipotesi che sia la sua gravità a dare forma all'anello di polveri.

Il team ritiene impossibile che il pianeta sia solo una nube di gas: in base all'ambiente gravitazionale in cui si trova l'oggetto, una nube del genere si sarebbe dissipata in tempi brevi. Piuttosto, "pensiamo che si tratti di un

oggetto planetario completamente avvolto da gas” ha detto uno dei co-autori dello studio, John Debes, dello Space Telescope Science Institute di Baltimora.

Nel maggio scorso *Fomalhaut b* è stato preso di mira, col telescopio spaziale Hubble, da un altro team di ricercatori. Tali osservazioni sono attualmente in fase di analisi e dovrebbero essere pubblicate a breve.

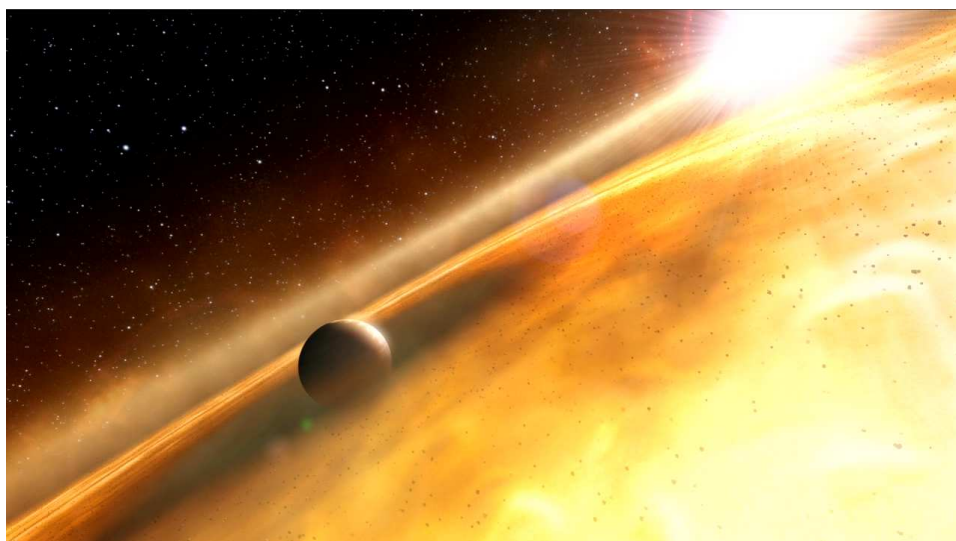
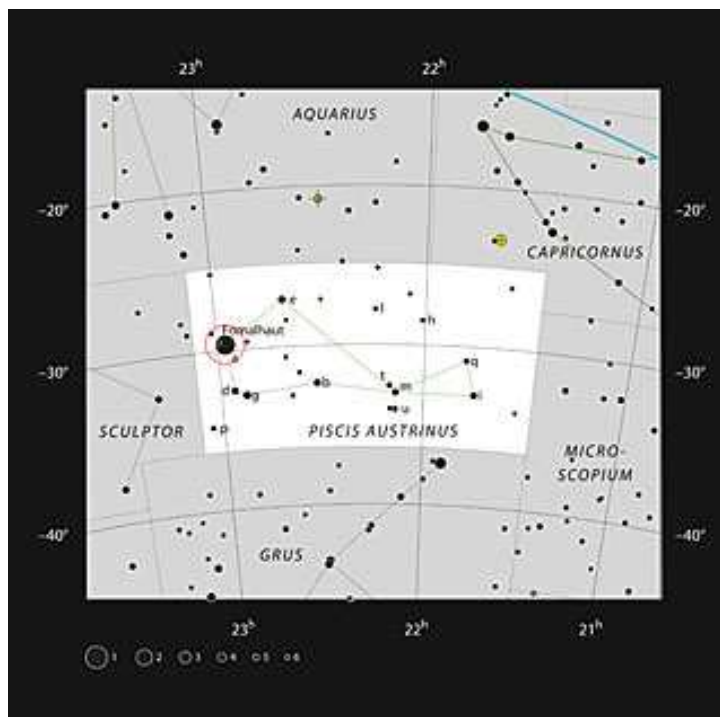


Immagine artistica del pianeta extrasolare *Fomalhaut b* in orbita intorno alla sua stella  
(Credit: ESA, Hubble, M. Kornmesser e ESO, L. Calçada e L.L. Christensen).

V. l'articolo completo “*Direct Imaging Confirmation and Characterization of a Dust-Enshrouded Candidate Exoplanet Orbiting Fomalhaut*” di Thayne Currie, John Debes, Timothy J. Rodigas, Adam Burrows, Yoichi Itoh, Misato Fukagawa, Scott Kenyon, Marc Kuchner, Soko Matsumura su <http://arxiv.org/pdf/1210.6620v1.pdf>

V. anche l'articolo di presentazione dello studio, con un video, sul sito del Telescopio spaziale Hubble:  
[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/science/fomalhaut-exo.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/fomalhaut-exo.html)



Costellazione del Pesce Australe con Fomalhaut, stella di 1.2 magnitudini, distante da noi 25 anni luce, con massa e diametro due volte il Sole (Credit: ESO, IAU e Sky & Telescope).