

* NOVA *

N. 405 - 14 GENNAIO 2013

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

CINTURE ASTEROIDALI DI VEGA

Utilizzando dati nell'infrarosso dello Spitzer Space Telescope della NASA e dell'Herschel Space Observatory dell'Agenzia Spaziale Europea, gli astronomi hanno scoperto quella che sembra essere una cintura di asteroidi di grandi dimensioni intorno alla stella Vega, la seconda stella più brillante del cielo boreale. Tali cinture asteroidali in questi sistemi non possono essere visti nella luce visibile, perché oscurati dal bagliore delle loro stelle.



Immagine artistica della fascia di asteroidi intorno alla stella Vega, scoperta dallo Spitzer Space Telescope della NASA e dall'Herschel Space Observatory dell'ESA.

Credit: NASA/JPL-Caltech

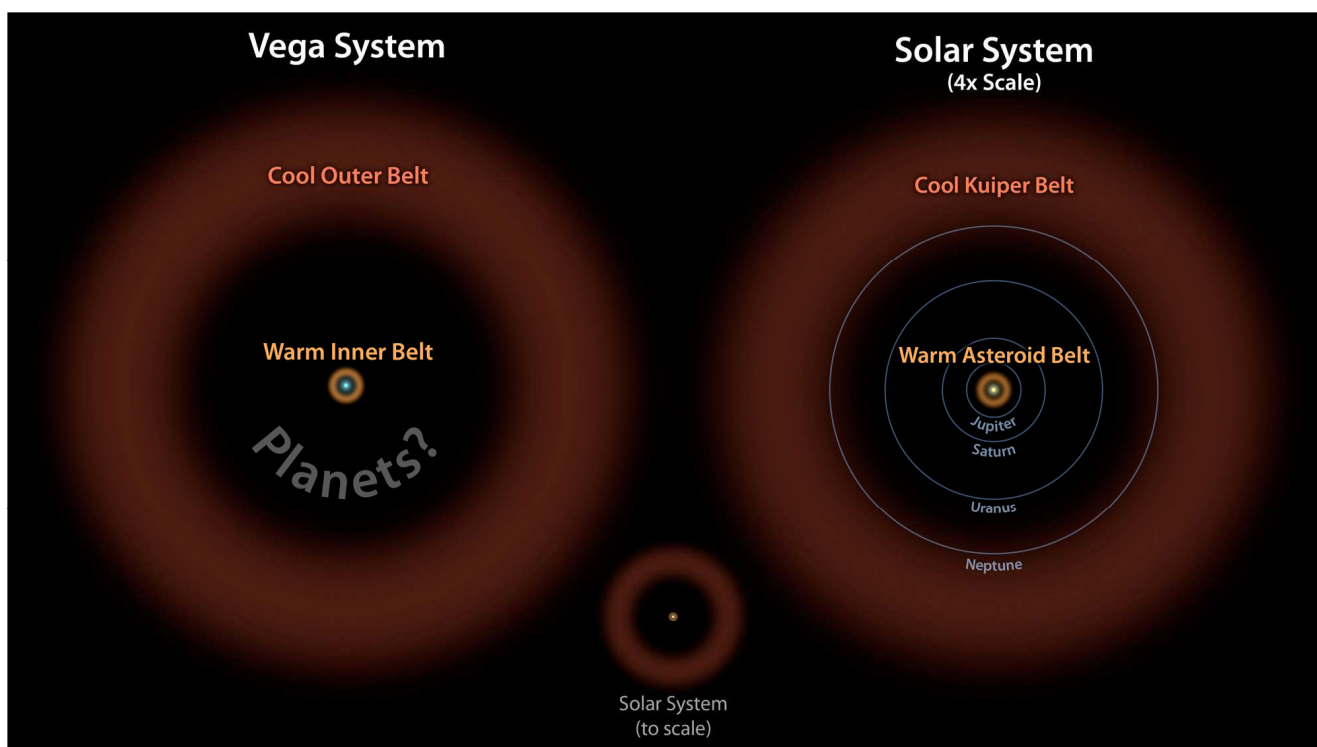
Una analoga scoperta era già stata segnalata per la stella Fomalhaut (di cui recentemente è stato confermato un pianeta, v. *Nova* n. 362 del 2 novembre 2012). Per entrambe le stelle si pensa in realtà a una cintura asteroidali interna, calda, e a una esterna, fredda, separate da uno spazio. Questa architettura è simile a quanto si osserva nel nostro sistema solare.

Fomalhaut e Vega sono entrambe stelle relativamente giovani (rispettivamente 400 e 600 milioni di anni), con una massa doppia rispetto al nostro Sole, e si trovano ad una distanza di circa 25 anni luce da noi.

Lo spazio che appare vuoto è verosimilmente occupato da pianeti, che probabilmente potremo trovare con uno dei prossimi telescopi spaziali, come il *James Webb Space Telescope* della NASA.

"I nostri risultati indicano che sistemi planetari multipli sono comuni oltre il nostro Sole", ha detto Kate Su, astronoma presso l'Osservatorio Steward presso la University of Arizona, Tucson, presentando martedì scorso i risultati – che saranno pubblicati sull'*Astrophysical Journal* – al convegno dell'American Astronomical Society a Long Beach, in California.

Entrambe le cinture interne ed esterne di Vega contengono molto più materiale di quanto ne abbiano le nostre. Il motivo è duplice: il sistema stellari di Vega è molto più giovane del nostro, che ha avuto centinaia di milioni di anni di vita, e il sistema probabilmente si è formato da una nube di gas e polveri inizialmente più massiccia di quella che ha formato il nostro sistema solare.



Le due cinture asteroidali di Vega con la possibilità di presenza di pianeti confrontate con il nostro sistema solare.

La dimensione relativa del nostro sistema solare rispetto a Vega è illustrata dal disegno piccolo in basso.

A destra, il nostro sistema solare è stato ingrandito fino a quattro volte. Il confronto mostra che entrambi i sistemi hanno le cinture asteroidali interne ed esterne con proporzioni simili.

La cintura esterna è 10 volte più lontana dalla sua stella rispetto alla cintura interna.

Credit: NASA / JPL-Caltech

Per approfondimenti:

<http://spitzer.caltech.edu> e <http://www.nasa.gov/spitzer>

<http://www.herschel.caltech.edu>

<http://www.nasa.gov/herschel>

<http://www.esa.int/SPECIALS/Herschel/index.html>