

# \* NOVA \*

N. 418 - 20 FEBBRAIO 2013

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## ESOPIANETA PIU' PICCOLO DI MERCURIO

“Finora non era stato scoperto nessun pianeta più piccolo di quelli del nostro sistema solare. Qui riferiamo di un pianeta molto più piccolo di Mercurio”, scrivono gli scienziati della missione Kepler della NASA sull'edizione on-line di *Nature* di oggi, 20 febbraio (Thomas Barclay et al., *A sub-Mercury-sized exoplanet*). Hanno infatti scoperto, con tecniche avanzate, un nuovo sistema planetario che ospita il più piccolo pianeta finora trovato intorno a una stella simile al nostro Sole.

Il sistema è Kepler-37, a circa 210 anni luce dalla Terra, nella costellazione della Lyra. Il pianeta più piccolo, Kepler-37b, è leggermente più grande della nostra Luna, circa un terzo delle dimensioni della Terra, e più piccolo di Mercurio. Si pensa che Kepler-37b non abbia un'atmosfera e quasi certamente sia roccioso.

Il sistema di Kepler-37 sembra molto diverso dal sistema solare in cui viviamo. Kepler-37c è leggermente più piccolo di Venere, quasi tre quarti delle dimensioni della Terra; Kepler-37d, il più lontano, è il doppio della Terra.

Tutti e tre i pianeti orbitano attorno alla stella ad una distanza inferiore a quella di Mercurio dal Sole: sono mondi inospitali, molto caldi.

Kepler-37b compie un'orbita ogni 13 giorni a meno di un terzo della distanza di Mercurio dal Sole. La temperatura stimata sulla superficie di questo pianeta (più di 700 gradi Kelvin) sarebbe sufficiente a fondere lo zinco. Kepler-37c e Kepler-37d, hanno orbite di 21 giorni e di 40 giorni, rispettivamente.



Confronto dei pianeti del sistema Kepler-37 con la Luna e i pianeti del nostro sistema solare. Il più piccolo pianeta, Kepler-37b, è leggermente più grande della nostra Luna; Kepler-37c, il secondo pianeta, è leggermente più piccolo di Venere e Kepler-37d, il terzo pianeta, è il doppio della Terra.

Crediti: NASA / Ames / JPL-Caltech

Per approfondimenti:

<http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature11914.html> (Abstract)

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/kepler/news/kepler-37b.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/kepler/news/kepler-37b.html)

<http://www.space.com/19858-smallest-alien-planet-kepler-37b-infographic.html>