

Il vicino di casa

Scoperto, grazie al telescopio di 3,6 metri dell'ESO a La Silla, il pianeta più vicino al sistema solare mai individuato. E' di massa quasi uguale alla Terra, e orbita attorno ad alpha Centauri B, una stella simile al nostro Sole ad appena 4,3 anni luce da noi. Ora si apre la caccia ad altri pianeti nei suoi paraggi.

di Nicola Nosengo
17/10/2012 12:29



Il telescopio ESO di La Silla che ha permesso la scoperta (S.Brunier/ESO)

Un esopianeta letteralmente dietro l'angolo. Lo hanno scoperto gli astronomi dello **European Southern Observatory (ESO)** utilizzando lo strumento **HARPS** installato sul telescopio da 3,6 metri dell'Osservatorio di **La Silla** in Cile. Si trova in orbita intorno a una stella del sistema di **Alpha Centauri**, ad appena 4,3 anni luce di distanza. Non solo è il pianeta più vicino al sistema solare mai individuato, ma anche il più leggero mai scoperto attorno a una stella simile al Sole. Si tratta infatti di un pianeta estremamente piccolo, con una massa pari a solo 1,1 volte la massa terrestre. La scoperta è illustrata sull'ultimo numero di **Nature**. L'equipe europea ha rivelato il pianeta osservando le piccole oscillazioni nel moto della stella **Alpha Centauri B**, dovute all'attrazione gravitazionale del pianeta in orbita.

Tra gli autori dell'articolo compare **Francesco Pepe** dell'Università di Ginevra, che spiega a Media Inaf: "Quattro anni fa abbiamo iniziato un programma d'osservazione di 10 stelle calme e del nostro vicinato, che non mostravano alcuna presenza di pianeti giganti. La speranza era di trovare dei pianeti di piccola massa, possibilmente nella zona abitabile della stella. Questo programma ha portato i suoi frutti, producendo la scoperta di 7 pianeti intorno a quattro stelle. Alpha Centauri B è una di queste. E' simile al nostro sole e molto luminosa. Grazie alla sua prossimità, e perciò intensità, diventa un candidato ideale per ulteriori analisi con strumenti e tecniche diverse. Continueremo a studiare alpha Cen B perché sappiamo ormai che i piccoli pianeti si trovano quasi sempre in sistemi multipli. E' una scoperta che ci fa sognare, perché si tratta di un pianeta di massa terrestre che orbita una fra le stelle più vicine a noi".

Così commenta invece la scoperta **Raffaele Gratton**, dell'Osservatorio Astronomico di Padova dell'INAF. "Benché il pianeta scoperto non sia adatto ad ospitare vita (è troppo vicino alla stella, la temperatura alla sua superficie dovrebbe essere prossima a 2000 gradi centigradi), spesso i pianeti piccoli sono in sistemi con parecchi pianeti. Potrebbe quindi esservi un altro pianeta adatto ad ospitare la vita in questo sistema. Data la distanza estremamente ridotta, è possibile cercare un pianeta del genere usando immagini dirette: certamente questo è alla portata di **E-ELT** che avrà la sensibilità per vedere il pianeta appena scoperto quando entrerà in funzione, fra circa 10 anni -- ma forse sarà possibile scoprire altri pianeti nel sistema, se ve ne sono, usando **SPHERE**, il cercatore di pianeti che stiamo realizzando insieme a ricercatori di molte nazioni europee per il **VLT** e che sarà pronto il prossimo anno. **SPHERE** permette non solo di visualizzare un pianeta, ma di ottenerne lo spettro e quindi avere informazioni sulla composizione della sua atmosfera. Questo studio dimostra che già con la strumentazione attuale, osservazioni molto intensive possono portare alla scoperta di pianeti simili alla Terra, almeno in condizioni molto favorevoli. Scoperte del genere possono essere fatte usando **HARPS-N**, il nuovo misuratore di velocità radiali di grande precisione che è appena entrato in funzione sul Telescopio Nazionale Galileo e che è un gemello dello strumento usato per questa scoperta".

Francesco Pepe, che è principal investigator di **HARPS-N**, ricorda che nell'agosto 2012, dopo l'installazione dello strumento al Telescopio Nazionale Galileo sulle isole Canarie, è iniziato un programma di osservazione simile a quello di La Silla. "Speriamo di ottenere presto risultati simili o ancora più eccitanti. Ma ci vorrà un poco di pazienza, perché risultati di questo tipo richiedono uno sforzo in tempo e lavoro considerevole".