



## Un ritratto di famiglia molto speciale



Tutte le immagini del cosmo sono belle ed emozionanti, ma alcune sono particolarmente speciali perché catturano qualcosa di raro o qualcosa visto per la prima volta.

È proprio quello che è successo ad un gruppo di astronomi che grazie al Very Large Telescope dell'Osservatorio Europeo Meridionale hanno ottenuto questa nuova immagine di un raro ritratto di famiglia.

### La fotografia singolare

Si tratta del primo vero e proprio "ritratto di famiglia" di una stella e due esopianeti! È la prima volta che gli astronomi sono riusciti ad ottenere l'immagine di una giovane stella simile al Sole (il cerchio luminoso nell'angolo in alto a sinistra) con due esopianeti giganti (i due punti più piccoli nell'immagine).

Oggi siamo certi dell'esistenza di oltre 4000 esopianeti (e prevediamo che ce ne siano molti, molti di più!). Tuttavia, quasi tutti questi esopianeti sono stati trovati senza vederli direttamente. Ad esempio, gli astronomi cercano variazioni nella luminosità delle stelle, possibile indicazione del fatto che un pianeta è passato di fronte!

Ciò significa che le immagini dirette degli esopianeti sono davvero piuttosto speciali. In particolare, le immagini di altri sistemi con più di un esopianeta sono estremamente rare. I pianeti sono solitamente nascosti nel bagliore luminoso della loro stella e sono dunque difficili da rilevare o da fotografare. Fino ad ora, gli astronomi non avevano mai osservato direttamente più di un pianeta in orbita attorno a una stella simile al nostro Sole.

Questo sistema si trova a circa 300 anni luce di distanza. Se potessimo viaggiare nello spazio alla velocità della luce, ci vorrebbero circa 300 anni per arrivarci!

### Comprendere meglio il nostro sistema solare

Queste osservazioni possono aiutare gli astronomi a capire come si sono formati e si sono evoluti i pianeti del nostro sistema solare. Questo perché questo sistema è molto simile al nostro sistema solare, anche se si trova in una fase molto precedente.

I due esopianeti in questa immagine sono giganti gassosi. Un gigante gassoso è un tipo di pianeta costituito principalmente di gas, molto più grande e massiccio dei pianeti rocciosi come la nostra Terra o Marte. Queste nuove osservazioni possono aiutarci a comprendere i nostri due giganti gassosi, Giove e Saturno. Tuttavia, i due esopianeti fotografati non assomigliano loro del tutto: sono entrambi più lontani dalla loro stella e più pesanti di Giove e Saturno. In effetti, il più grande dei due esopianeti è 14 volte più massiccio di Giove (che è il più grande pianeta del nostro sistema solare)!

### Il Very Large Telescope

Questo speciale ritratto di famiglia è stato realizzato con il Very Large Telescope (VLT) dell'Osservatorio Europea Australe (European Southern Observatory, ESO). Questo telescopio si trova sulla cima del monte Cerro Paranal nel deserto di Atacama, nel nord del Cile. Grazie alla limpidezza e all'oscurità del cielo in questo ambiente, può ottenere osservazioni molto nitide del cosmo. Il VLT in realtà non è un unico telescopio, ma è costituito da quattro grandi telescopi che possono operare separatamente o insieme come una squadra. Ognuno di questi telescopi ospita un grande specchio che concentra la luce catturata dal telescopio.

Crediti dell'immagine: ESO / Bohn et al.

## COOL FACT

La stella in questa immagine ha "solo" 17 milioni di anni – un'età giovanissima per una stella! È come vedere una versione molto giovane del nostro Sole, che ha invece 4,6 miliardi di anni.



More information about EU-UNAWWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)