



E come Esopianeti Eccezionali!



Il nostro universo è vasto e senza fine, pieno di miliardi di stelle come il nostro sole. Molte di queste stelle distanti hanno pianeti che orbitano loro intorno, pianeti che noi chiamiamo "esopianeti". Finora sono stati scoperti oltre 3000 pianeti extrasolari. In questi giorni questo tipo di ricerca è sulla cresta dell'onda, visto che solo negli ultimi tre mesi sono stati scoperti più di cento nuovi esopianeti!

Uno dei motivi principali per il successo di questa caccia ai pianeti extrasolari è il telescopio Spaziale Kepler.

Kepler è stato lanciato nello spazio nel 2009 ed è attrezzato per la ricerca di esopianeti attraverso una tecnica nota come "metodo dei transiti". Quando un pianeta passa di fronte ("transita") alla sua stella progenitrice blocca parte della sua luce. Questo fa sì che la luce della stella sembri leggermente attenuata. Attraverso la ricerca di stelle la cui luce si attenua regolarmente per un breve periodo, il telescopio spaziale Kepler è stato in grado di rilevare più di 2000 pianeti extrasolari.

Tuttavia, l'oscuramento di una stella può essere determinato anche da altre cause, e dunque è necessario fare studi successivi (quelli che vengono chiamati, in gergo scientifico, studi di follow up) per confermare che si tratti davvero di esopianeti.

Quando il Telescopio Spaziale Kepler ha avuto dei problemi nel 2013, è subentrata una nuova missione chiamata K2. Gli astronomi di tutto il mondo sono in competizione tra loro per confermare la scoperta degli esopianeti da parte di K2, e hanno avuto un enorme successo! Per aiutare gli studi di conferma, gli scienziati usano dati provenienti da un satellite chiamato Gaia, un telescopio spaziale che sta creando una mappa 3D di miliardi di stelle.

Unendo e confrontando i dati di K2 con quelli di Gaia, gli scienziati sono stati in grado non solo di escludere i falsi positivi e di confermare ben oltre 100 esopianeti, ma anche di imparare molto sulla loro natura. Hanno trovato pianeti grandi e pianeti piccoli, pianeti rocciosi e giganti gassosi, persino sistemi contenenti diversi pianeti. Ma le scoperte più eccitanti sono stati i pianeti che orbitano pericolosamente vicini alle loro stelle, perché nessuno attualmente sa come si possano formare questi strani sistemi.

Per fortuna, ci sono ancora moltissimi dati di K2 da esaminare. La scoperta di più esopianeti peculiari aiuterà a fare luce su come si possano formare ed evolvere.

COOL FACT

Il Telescopio Spaziale Kepler era così potente che, dalla sua posizione nello spazio, avrebbe potuto rilevare una persona in una piccola città che spegneva la luce di un portico di notte.





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/