

## Col Gat le prime foto dirette di Esopianeti

**Pubblicato:** Mercoledì 19 Aprile 2017



Per 20 anni i pianeti di altre stelle (all' inizio di Aprile 2017 erano ben 3607 !) sono sempre stati individuati solo con metodi INDIRETTI coinvolgenti la stella centrale (oscillazioni delle sue righe spettrali e/o calo della sua luminosità nel caso di pianeti transitanti). Il problema è che la visione DIRETTA di esopianeti è resa drammaticamente difficile dalla loro vicinanza ad una stella centrale che può essere anche milioni di volte più luminosa. Ma negli ultimi anni, l'introduzione di tecnologie rivoluzionarie, capaci di 'congelare' la turbolenza atmosferica (ottiche adattive) e di attenuare o eliminare il 'fastidio' della luce stellare (coronografo), hanno permesso ai massimi telescopi della Terra di acquisire le prime immagini DIRETTE di decine di esopianeti, che stanno fornendoci impareggiabili informazioni sulla natura, sulla composizione, sulla abitabilità di pianeti anche lontanissimi.

Sarà questo il suggestivo argomento della serata organizzata dal GAT, Gruppo Astronomico Tradatese per Lunedì 254 Aprile, h21 al Cine GRASSI di Tradate. Il dott. Cesare Guaita, Presidente del GAT terrà infatti una conferenza sul tema: PRIME IMMAGINI DIRETTE DI PIANETI EXTRASOLARI. Il numero di esopianeti fotografati DIRETTAMENTE è finora molto piccolo (1-2% del totale) per ragioni puramente tecniche, nel senso che solo negli ultimissimi anni è stato possibile equipaggiare i massimi telescopi con le adatte (e raffinatissime !) soluzioni tecnologiche. Ma VEDERE direttamente esopianeti è di importanza immensa perché questo permette di capire se le singole atmosfere sono o no adatte allo sviluppo di forme di vita. Storicamente il primo esopianeta VISTO direttamente venne ripreso nel 2003 attorno alla stella BETA-Pictoris, dalla camera 'adattiva' NACO applicata al telescopio VLT-4 da 8,5 metri di Cerro Paranal (massa=8 masse gioviane, periodo di 21 anni). Il primo spettro atmosferico (metano, anidride carbonica ,acqua !) è invece relativo ad un pianeta di 2 masse gioviane in orbita

attorno alla stella 51 Eridani: venne ripreso alla fine del 2014 da G:P:I, il miglior strumento attualmente esistente, applicato al grande riflettore da 8 metri di Cerro Pachon in Cile. Il primo intero sistema esoplanetario è però quello della stella HR 8799, attorno alla quale il telescopio Keck-2 delle Hawaii ha ripreso ben quattro pianeti: vederli rivoluzionare attorno alla loro stella centrale è stata una delle massime emozioni della storia dell'astrofisica !.

Con questi risultati siamo forse arrivati ai limiti tecnologici degli attuali strumenti terrestri. Questo significa che progressi ulteriori saranno possibili solo con qualcuno dei mega-telescopi da 30-40 metri in costruzione per il prossimo decennio, oppure da strumenti dedicati collocati direttamente nello spazio. Importante: durante la serata verrà dato ampio spazio anche alla recente clamorosa scoperta di 7 pianeti terrestri attorno alla stella TRAPPIST-1

Redazione VareseNews  
redazione@varesenews.it