



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

## Oltre il sistema solare: alla Statale di Milano un ERC Starting Grant per studiare l'origine dei pianeti

*L'Università degli Studi di Milano si aggiudica uno Starting Grant di un milione e mezzo di euro assegnato dall' European Research Council al progetto UNVEIL guidato da Stefano Facchini che ha l'obiettivo di studiare la nascita dei pianeti simili a Giove al di fuori del sistema solare, in sinergia con lo studio dei dati provenienti dal telescopio spaziale James Webb e dall'interferometro ALMA in Cile*

Milano, 22 novembre 2022 – **L'European Research Council** assegna a Stefano Facchini, ricercatore di Astronomia e Astrofisica del Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli" dell'Ateneo milanese, uno Starting Grant di un 1,5 milioni di euro per il progetto **UNVEIL - unveiling the infancy of planetary systems**.

**L'obiettivo di UNVEIL nel corso di cinque anni sarà quello di osservare le fasi di formazione dei nuclei e delle atmosfere dei pianeti al di fuori del sistema solare, con una massa simile a Saturno-Giove.**

Studi osservativi attuali, infatti, hanno dimostrato che la formazione degli esopianeti è il risultato di un meccanismo estremamente efficiente, che porta ad avere un'ampia diversità nelle loro proprietà, ma al momento non si conoscono ancora i processi con cui questi nascono e si differenziano. In particolare manca ancora un'osservazione diretta di protopianeti mentre interagiscono con il loro ambiente natale, il che limita fortemente la comprensione dei meccanismi di formazione planetaria.

*"Grazie alla combinazione dei dati che arriveranno dall'interferometro ALMA in Cile e dal telescopio spaziale James Webb con programmi osservativi guidati dal mio gruppo in grandi collaborazioni internazionali, UNVEIL rivelerà l'assemblaggio di pianeti massicci nei dischi a grandi raggi orbitali", spiega Stefano Facchini. "I tempi sono maturi per rivelare direttamente pianeti in fase di formazione e osservare come le loro proprietà siano determinate dalla fisica e dalla chimica del loro ambiente natale".*

Più dettagliatamente, il team di UNVEIL si occuperà di valutare l'insorgenza di instabilità idrodinamiche che facilitano la formazione di nuclei planetari, di cercare i protopianeti nella cinematica del gas dei dischi e stimare la loro massa, di rilevare i protopianeti nel medio infrarosso e determinare come si sono formati, e infine di collegare direttamente la chimica dei dischi alle abbondanze elementari delle atmosfere dei protopianeti.

Ufficio Stampa

Università Statale di Milano

Anna Cavagna Tel. 02.5031.2983 Cell. 334.6866587

Chiara Vimercati Tel. 02.5031.2982 Cell. 331.6599310

ufficiostampa@unimi.it