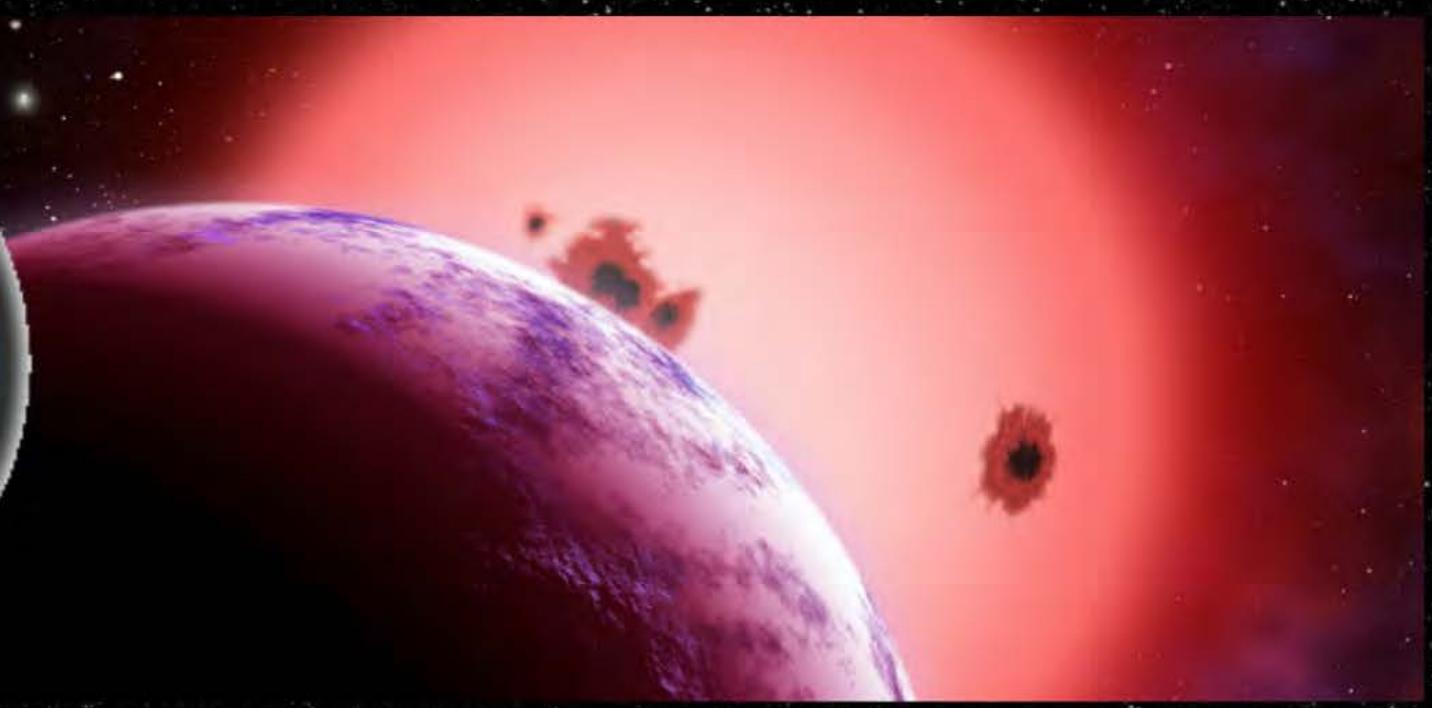


Stage Estivo a Tor Vergata

2015/16

Modulo di Astrobiologia



Che Cosa è l'Astrobiologia?

Studio delle origini,
dell'evoluzione, della distribuzione
e del futuro della vita
nell'universo.

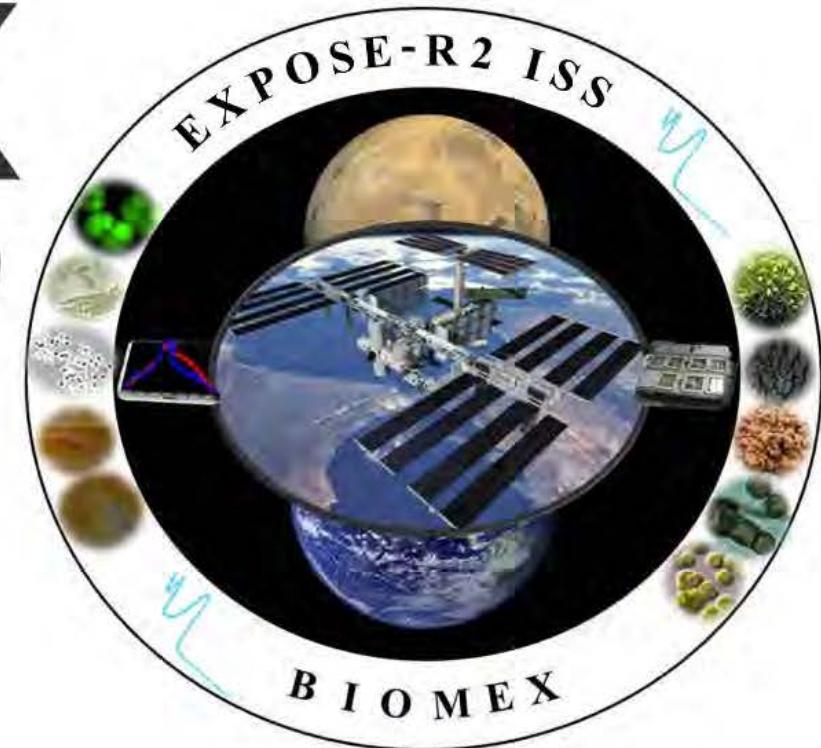


- *Come si è originata ed evoluta la vita?*
- *Esistono altre forme di vita?*
- *Siamo in grado di trovarle?*

Biomex

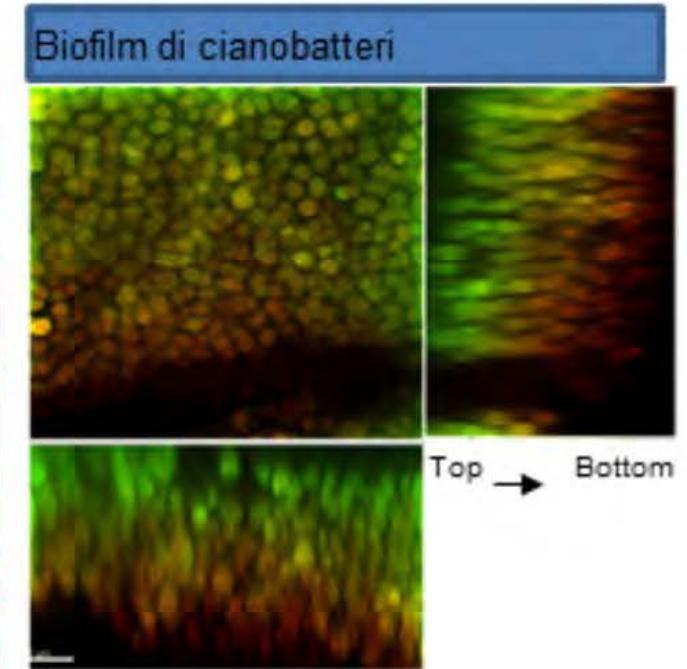
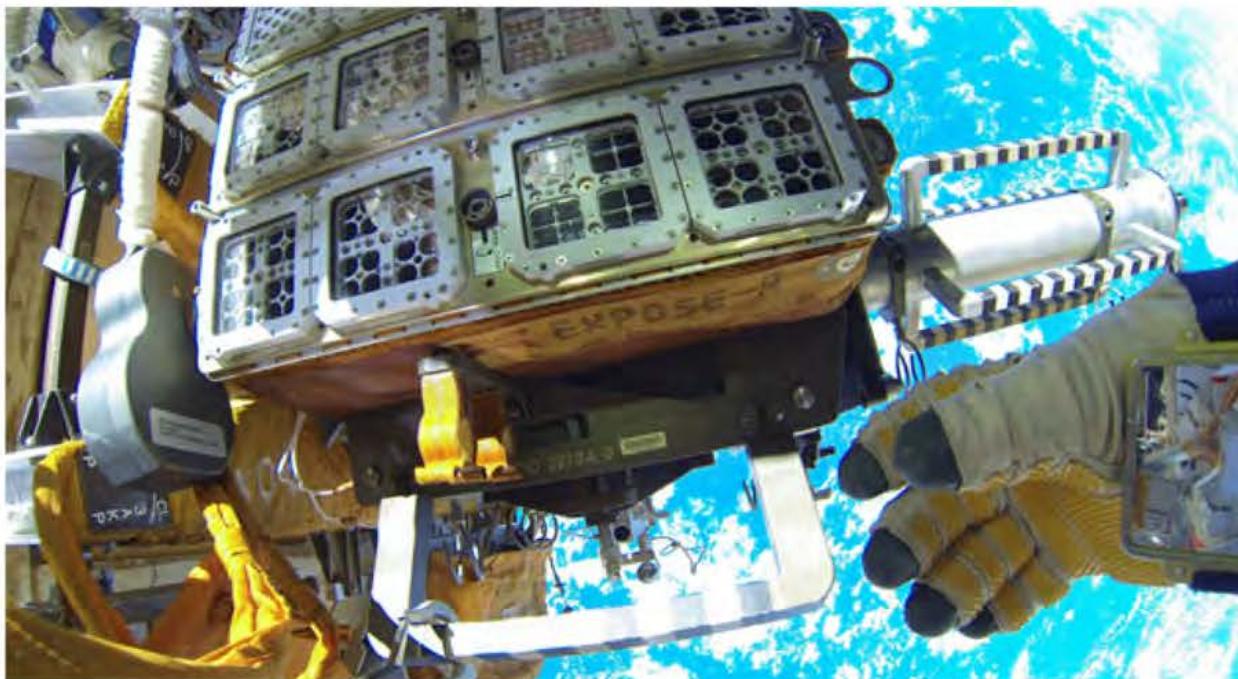
(Biology and Mars Experiment)

Testare la stabilità di macromolecole e la sopravvivenza di estremofili in presenza di regoliti marziani e lunari per contribuire alla definizione di biosignatures per la ricerca di vita su Marte.



BOSS

(Biofilm Organisms Surfing Space)



Verificare la maggiore resistenza di biofilm
a condizioni marziane e spaziali
paragonato alla controparte plantonica.

Stefano

Ingredienti dell'Esperimento



Coltura Plantonica



Irene

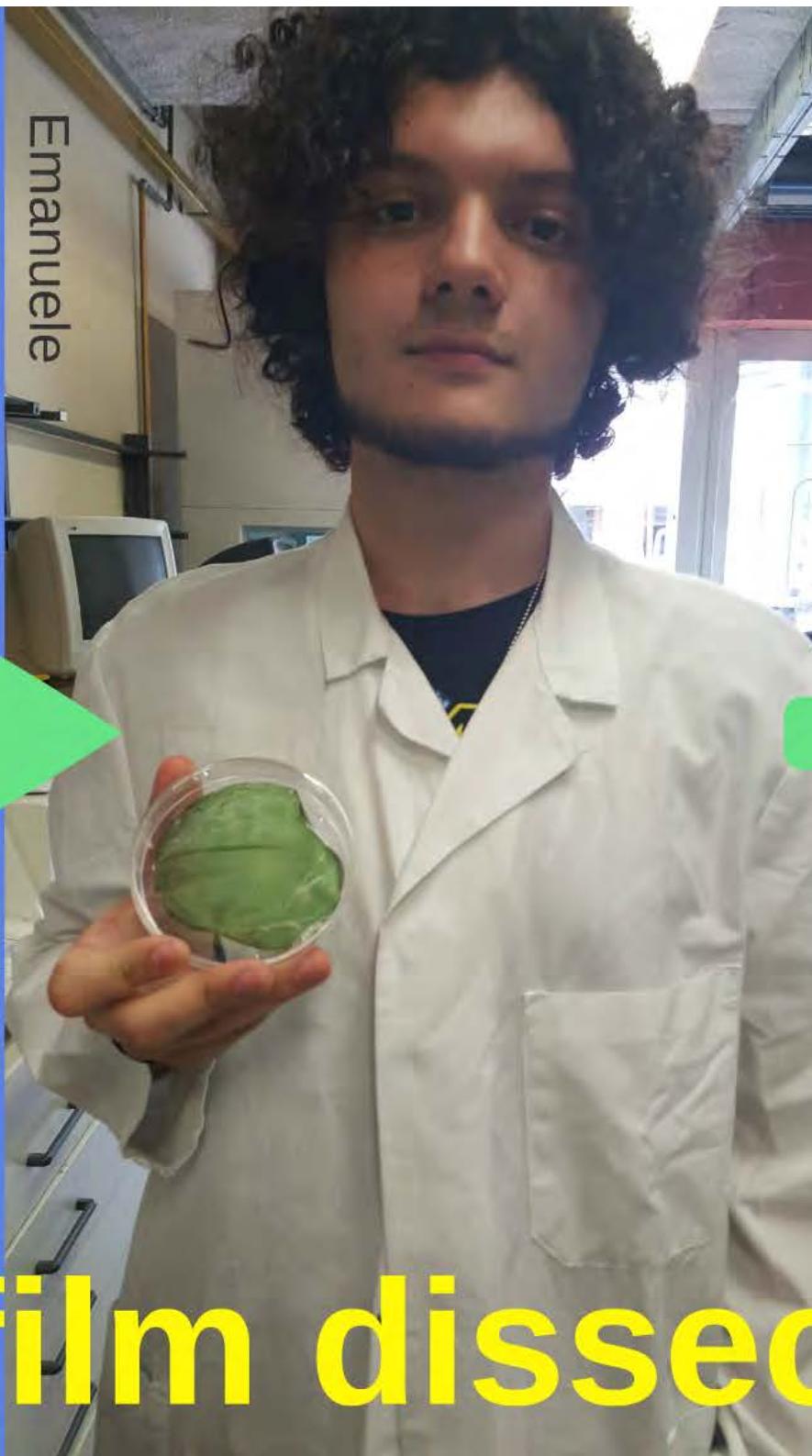


Simone

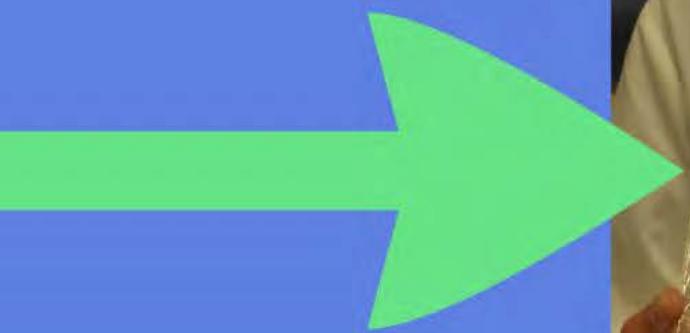
Biofilm



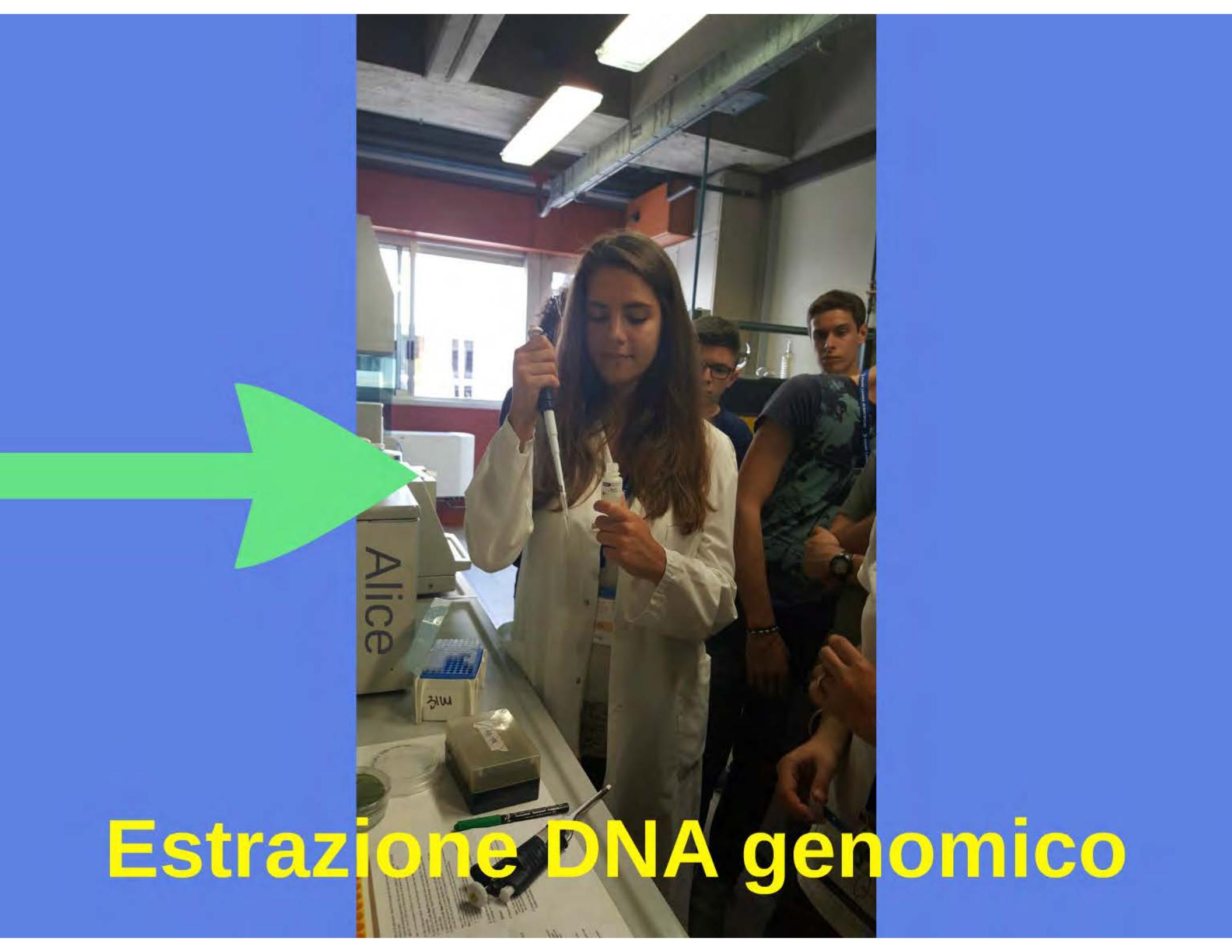
Regoliti lunari e marziani



Biofilm disseccati



**Campioni esposti a condizioni
spaziali simulate a Terra**



Estrazione DNA genomico

PCR (Polymerase Chain Reaction) per rilevare danni al DNA



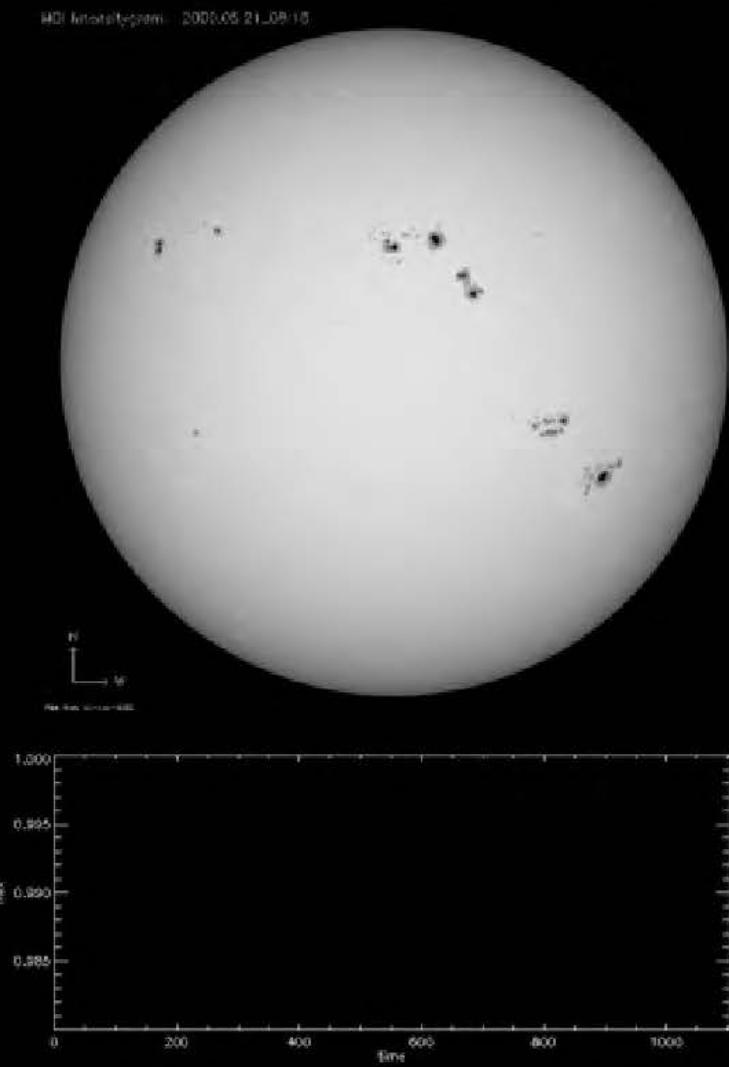
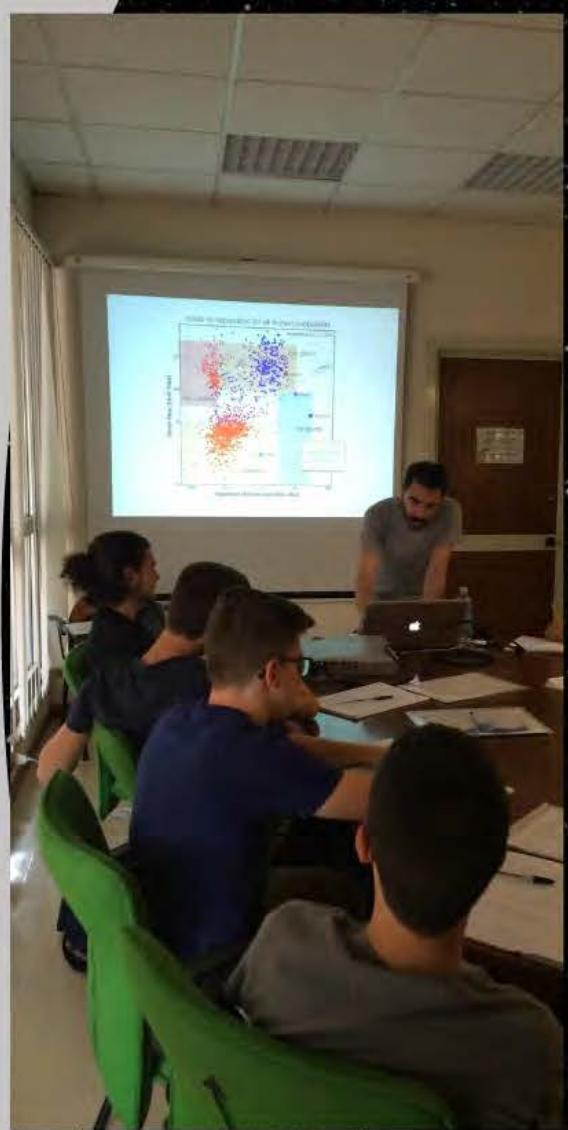


Per superare i confini del nostro Sistema Solare..

Metodi di Ricerca di Pianeti Extrasolari

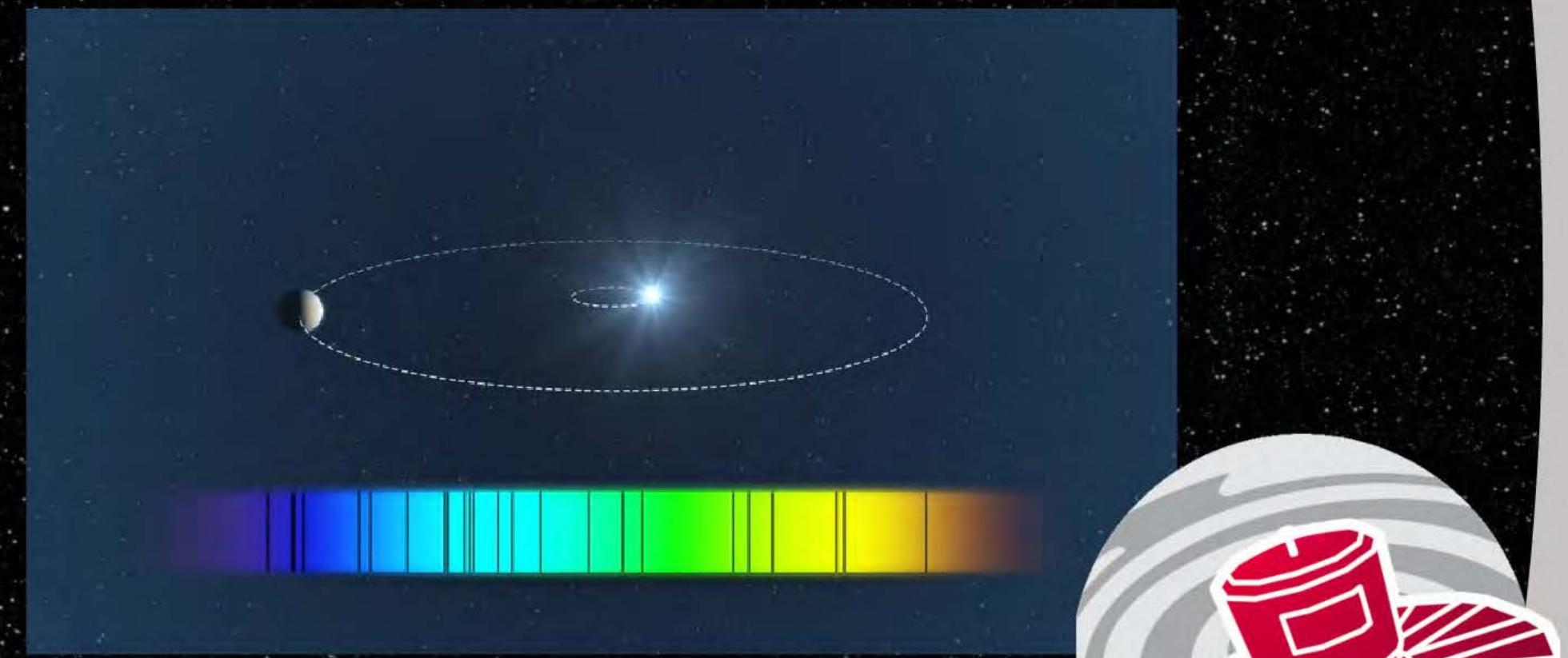
- Transiti ed Occultazioni
- Velocità Radiali
- Osservazione Diretta
- Microlensing Esoplanetario
- Variazioni Temporali

Transiti ed Occultazioni



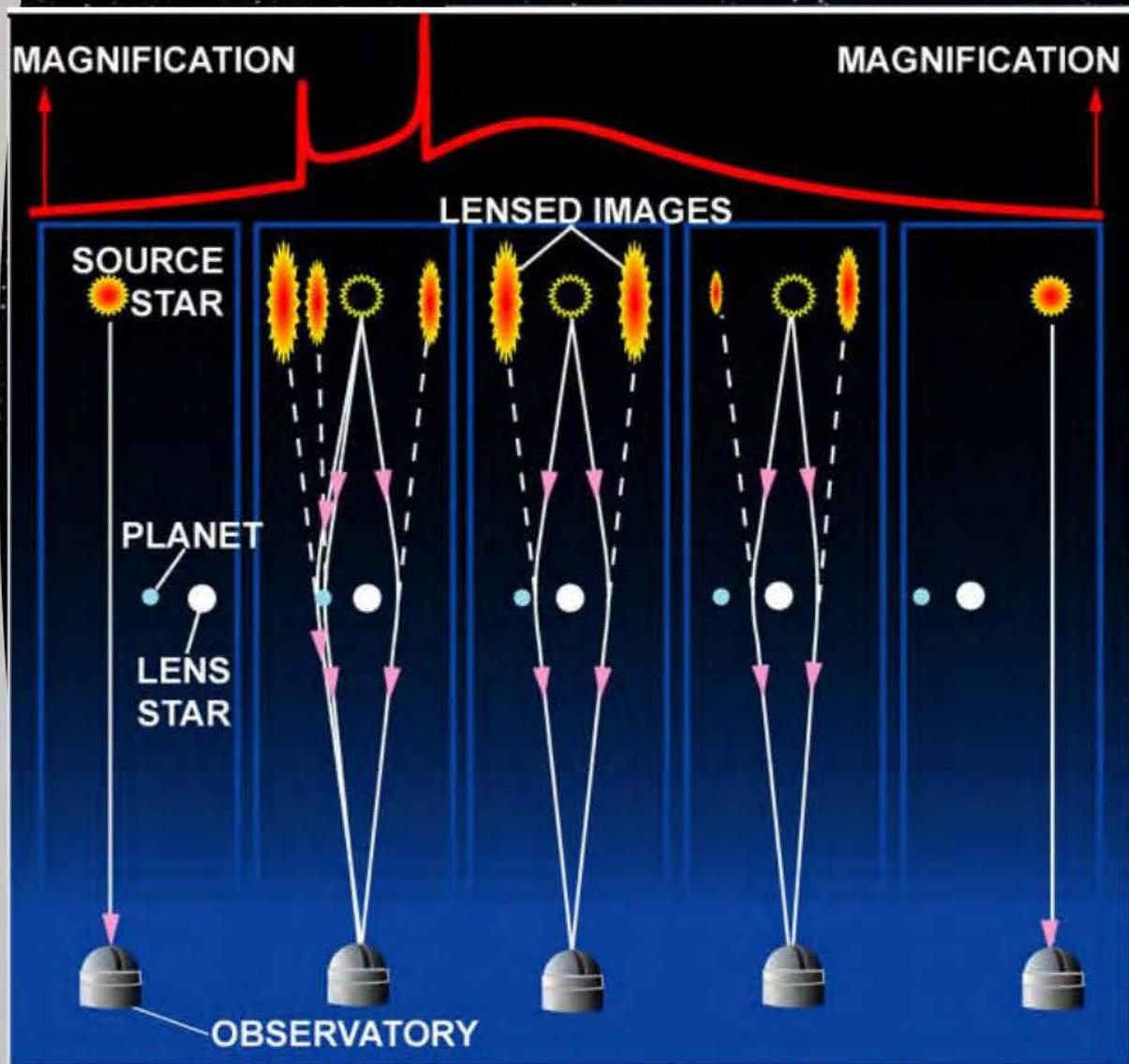
Missione Kepler

Velocità Radiali



Satellite Gaia

Microlensing Esoplanetario



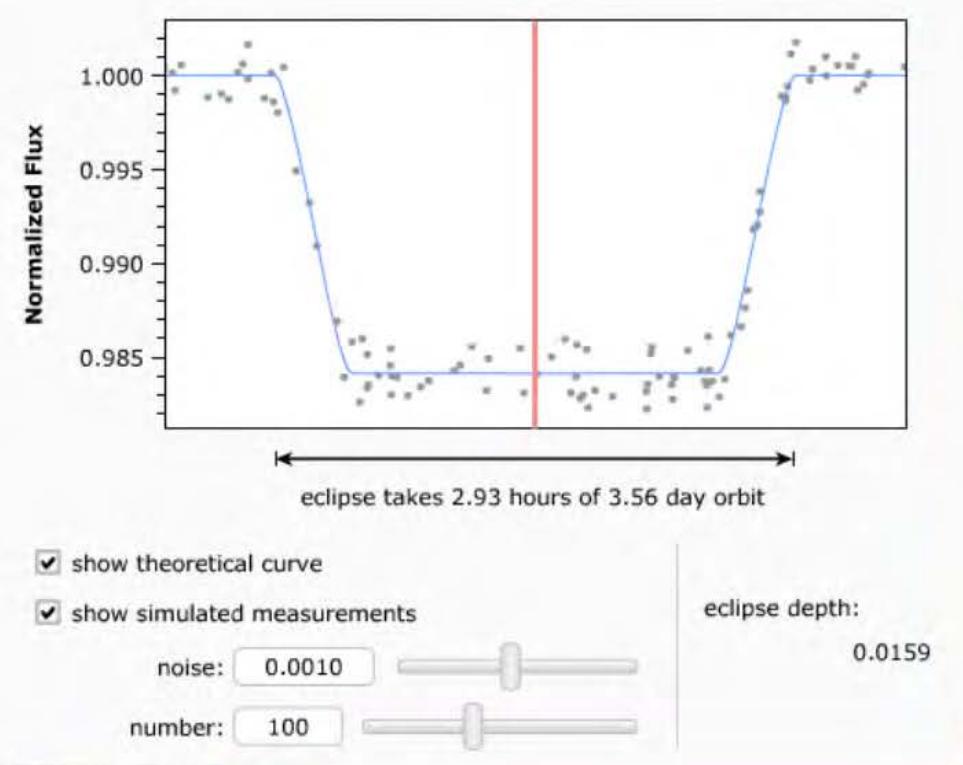
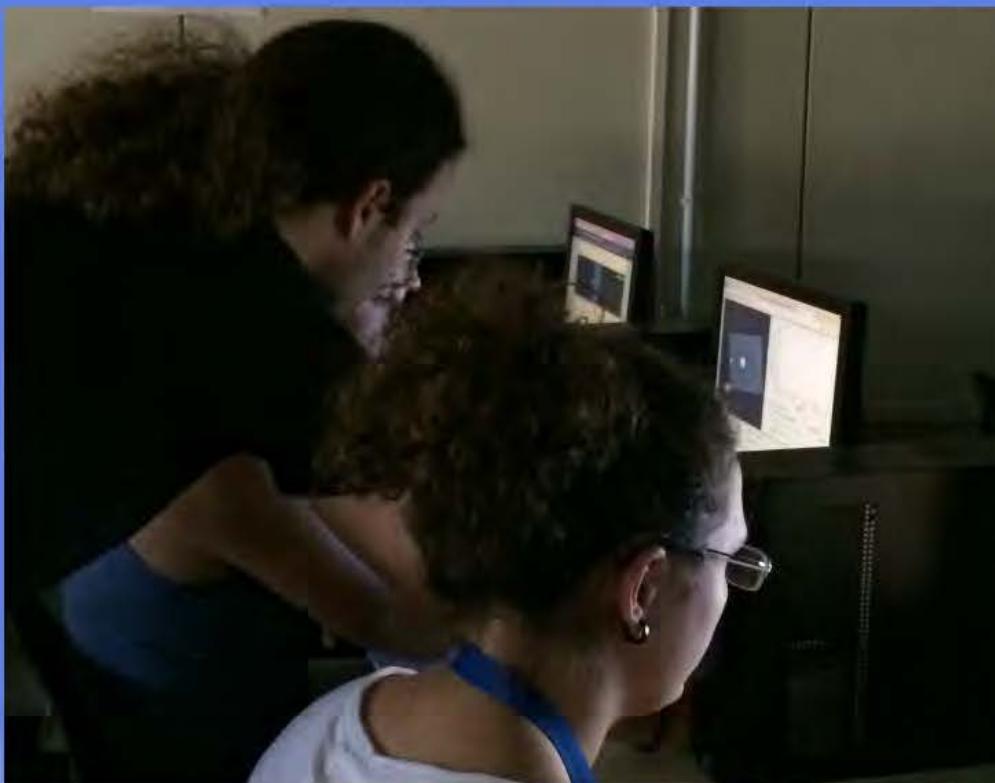
OGLE (Optical Gravitational Lensing Experiment)

Laboratorio di Astrofisica

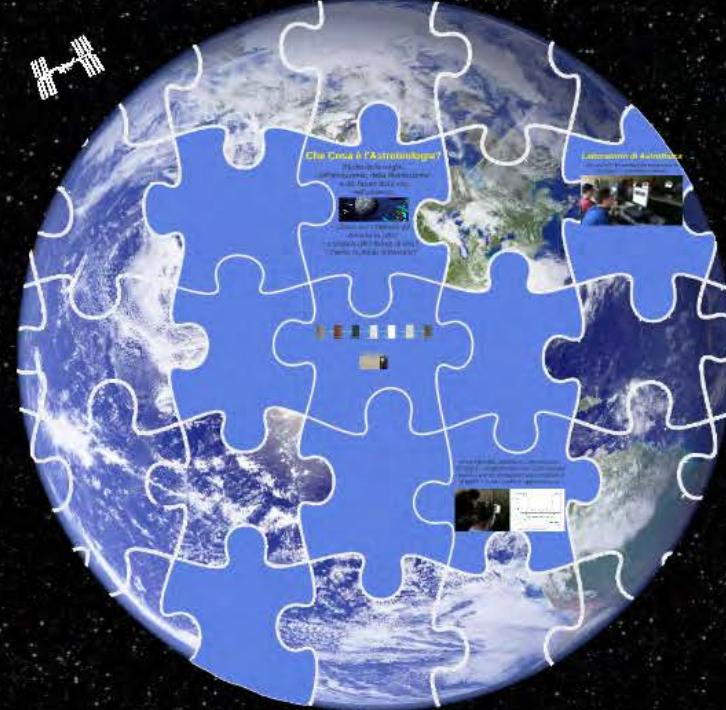
Simulazioni di osservazioni esoplanetarie
attraverso i vari metodi studiati.



Analisi dei dati simulati e confronto con i cataloghi. Completamento dei dati mancanti relativi a pianeti extrasolari potenzialmente abitabili e le loro stelle di appartenenza.



Forse un giorno il puzzle sarà completo...



Grazie dell'Attenzione
Arrivederci a Febbraio!

