

# EXOPLANET UN FILM SCI-FI IN POST-PRODUZIONE CON GLI ALLIEVI DEL C . F . C . NAZIONALE

Un VIAGGIO Straordinario con Immagini e Sequenze Straordinarie. Un VIAGGIO lungo ANNI LUCE all'Interno della Via Lattea alla Scoperta di nuovi Pianeti Abitabili e Potenzialmente Abitabili ... FILM da non perdere !!!

Gli esopianeti di cui parlerà il FILM orbitano in una zona abitabile "ottimistica" e hanno quindi meno probabilità di mantenere acqua liquida in superficie, oppure hanno meno possibilità di avere una composizione rocciosa. Il FILM comprende la descrizione dettagliata di tutti i pianeti sino ad oggi scoperti, inoltre sono presenti anche alcuni pianeti ancora non confermati.

## FATTORI DI ABITABILITA'

Nota Bene | Oltre al metodo ESI, un'altra metodologia del gruppo di Abel Mendez dell'Università di Arecibo è stata quella di valutare altri fattori fondamentali riguardo l'abitabilità planetaria, come ad esempio :



L'**SPH** (in inglese: Standard Primary Habitability). L'abitabilità primaria normale è l'idoneità per la vegetazione sulla scala da 0 ad 1. Dipende dalla temperatura superficiale (e dalla umidità relativa se conosciuta).

L'**HZD** (in inglese: Habitable Zone Distance) è la distanza dal centro della zona abitabile sulla scala da -1 ad 1, dove -1 rappresenta il confine interiore della zona, ed 1 rappresenta il confine esterno. Questo valore dipende dalla luminosità e dalla temperatura di una stella e dal raggio della orbita planetaria.

L'**HZC** (in inglese: Habitable Zone Composition) è una misura di composizione di un pianeta, dove valori vicini a 0 rappresentano probabilmente la miscela di ferro, di roccia, e di acqua. Valori inferiori a -1 rappresentano corpi probabilmente composti prevalentemente di ferro, e valori superiori a +1 rappresentano corpi composti prevalentemente di gas. Il valore dipende dalla massa e dal raggio di un pianeta.

L'**HZA** (in inglese: Habitable Zone Atmosphere) è una misura di abilità di un pianeta di avere un'atmosfera abitabile, dove valori inferiori a -1 rappresentano corpi che probabilmente non hanno un'atmosfera, e valori superiori a +1 corrispondono a corpi con spesse atmosfere di idrogeno. Pianeti con valori tra il -1 e l'1 più probabilmente hanno un'atmosfera idonea per la vita, benchè lo zero non sia necessariamente l'ideale. Il valore dipende dalla massa, dal raggio e l'orbita planetaria e dalla luminosità della stella.



La classe planetaria (pClass, in inglese: Planetary Class) classifica oggetti secondo la loro zona termale (bollente, caldo o freddo, dove caldo è nella zona abitabile), e la massa (asteroidale, mercuriana, subterrestre, terrestre, superterrestre, neptuniana, e gioviana). La classe d'abitabilità (hClass, in inglese: Habitability Class) classifica oggetti secondo la loro temperatura superficiale: ipopsicropianeti (hP) = molto freddi ( $< -50$  °C); psicropianeti (P) = freddi; mesopianeti (M) = di temperatura media (0-50 °C); termopianeti (T) = caldi; ipertermopianeti (hT) = molto caldi ( $> 100$  °C). I Mesopianeti potrebbero essere ideali per la vita complessa, e oggetti di classe hP e hT potrebbe avere solo una vita estremofila. I pianeti non abitabili ricevono la classe NH.