



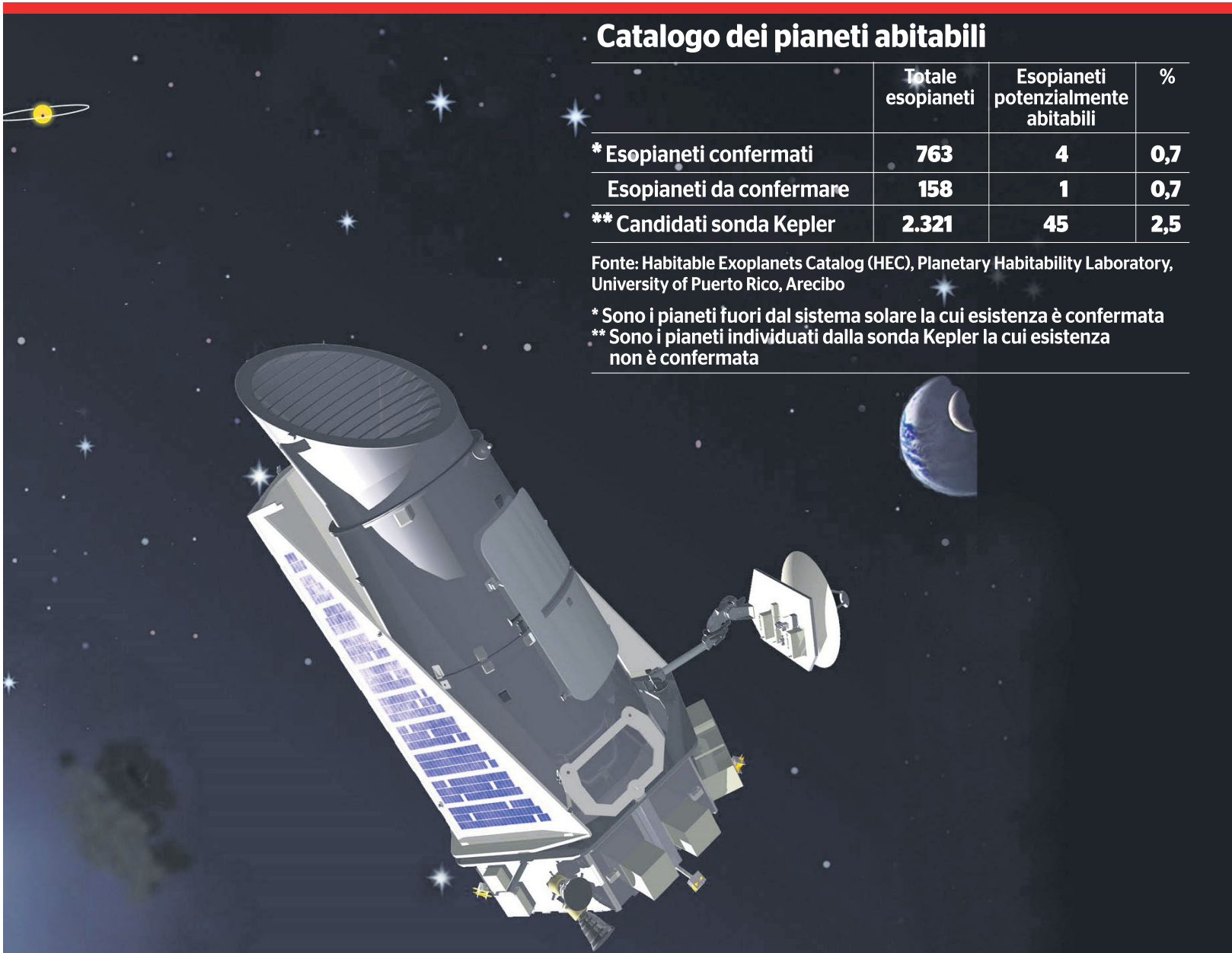
Catalogo dei pianeti abitabili

	Totale esopianeti	Esopianeti potenzialmente abitabili	%
* Esopianeti confermati	763	4	0,7
Esopianeti da confermare	158	1	0,7
** Candidati sonda Kepler	2.321	45	2,5

Fonte: Habitable Exoplanets Catalog (HEC), Planetary Habitability Laboratory, University of Puerto Rico, Arecibo

* Sono i pianeti fuori dal sistema solare la cui esistenza è confermata

** Sono i pianeti individuati dalla sonda Kepler la cui esistenza non è confermata



La sonda Kepler è stata inviata nello spazio dalla Nasa con lo specifico scopo di individuare pianeti simili alla Terra

due pianeti che superano il valore di 0,80 e sono classificabili come «simili alla Terra». La new entry, Gliese 667C c, raggiunge il valore di 0,85 e, dunque, è l'oggetto cosmico più «simile alla Terra» conosciuto.

Segue a ruota il pianeta Kepler 22b, che in circa 280 giorni compie un'orbita completa intorno a Kepler 22, una nana gialla (una stella un po' più piccola del Sole) che si trova a 610 anni luce da noi. Kepler 22b è piuttosto grosso (ha una massa 6,36 volte quella della Terra), ma raggiunge un valore di 0,81 nell'indice di somiglianza al nostro pianeta è, dunque (ma su questo dunque occorre discutere), è potenzialmente in grado di ospitare forme evolute di vita.

Nel catalogo figurano altri due pianeti - Hd 85512 b e Gliese 581 d - con un indice di somiglianza alla Terra superiore a 0,70 ma inferiore a 0,80. Il catalogo, almeno

momentaneamente, si ferma qui. Sono solo 4, dunque, i pianeti extra-solari potenzialmente abitabili che abbiamo scoperto: lo 0,7% di tutti i pianeti extra-solari conosciuti.

Nel sistema solare abbiamo un pianeta abitabile, la Terra, su 8: il

L'abitabilità Esiste anche un catalogo stilato in base all'indice di vivibilità

12,5%. Come mai questa differenza? L'indice dei pianeti abitabili nel nostro sistema solare è una fluttuazione statistica oppure l'efficienza con cui, scrutando il cielo, riusciamo a individuare pianeti abitabili non è ancora significativa?

La domanda non ha, per ora risposta. Tuttavia ci sono alcune indicazioni. La sonda Kepler, inviata nello spazio dalla NASA per «batte-

re» il firmamento con lo specifico scopo di individuare pianeti simili alla Terra nella «zona di abitabilità» dei sistemi stellari ha finora individuato 2321 pianeti extra-solari (elenco aggiornato allo scorso mese di febbraio). Si tratta di «pianeti candidati», la cui esistenza deve essere confermata. Ebbene, su questo grosso numero di pianeti quelli simili alla Terra localizzati in una zona di abitabilità sono 45: il 2,5%. Una percentuale un po' più vicina a quella del sistema solare.

È dunque probabile che i pianeti «della stessa specie della Terra» siano davvero molti nella nostra galassia. Secondo gli astronomi, sulla base delle attuali statistiche, potrebbero essere miliardi. Si tratta di pianeti potenzialmente abitabili. Siamo davvero in uno scenario bruniato.

Che, tuttavia, spalanca a due classi di domande. I pianeti potenzialmente abitabili lo sono poi dav-

vero? E in che percentuale? E quando su un pianeta «della stessa specie della Terra» sboccia la vita?

La seconda classe di domande è concettualmente opposta: non è che, come il famoso ubriaco, stiamo cercando la chiave sotto il lampione perché solo qui c'è la luce? Chi ci dice che la nostra sia l'unica forma di vita possibile? Non è possibile che ci siano forme di vita diverse che preludono a «zone di abitabilità» affatto diverse?

Non abbiamo risposte a queste domande. Anche se ora, con lo sviluppo delle tecniche astronomiche, possiamo cercare le risposte. Ne vale la pena, non fosse altro per sapere se aveva ragione il grande biologo Jacques Monod quando sosteneva che «ora sappiamo di essere soli nell'immensità indifferente del cosmo», oppure ha ragione il medico che sa di matematica booleana, Stuart Kaufman, quando afferma che la vita è «a casa nell'universo». ♦