

**La Nasa** Su Kepler-186f la temperatura dell'alba a primavera

# «Il cugino della Terra» Può esserci l'acqua e l'anno è di 130 giorni La distanza dal suo sole lo rende abitabile

«Abbiamo scoperto il cugino della Terra». Annuncia Thomas Barclay, del Bay Area Environmental Research Institute al centro Ames della Nasa, in California. Ed è un passo avanti notevole verso l'ambitissimo gemello la cui esistenza aprirebbe le porte al possibile altro luogo dove la vita forse esiste come da noi. Per sottolineare l'importanza del ritrovamento la Nasa non si è limitata a un comunicato ma ha organizzato una conferenza stampa approfondendo i dettagli. E così i protagonisti hanno raccontato la storia del nuovo mondo battezzato «Kepler-186f» con molti caratteri simili al nostro.

Intanto ruota attorno ad una stella che è circa la metà del nostro sole, ed è un tipo di astro, noto come nana rossa, molto diffuso e comune nella galassia. Il nuovo corpo celeste non è solo ma ruota assieme ad altri quattro pianeti più grandi (circa una volta e mezza la Terra) ma anche più vicini alla stellamadre a cui girano intorno più veloci in soli 4, 7, 13 e 22 giorni. Sono molto più caldi e le loro condizioni ambientali sono proibitive.

Invece Kepler-186f compie un giro in 130 giorni e si trova più lontano, nella zona definita «abitabile» perché ricevendo una giusta dose di radiazione in superficie potrebbe consentire lo scorrere dell'acqua liquida. E

questo è visto come il primo passo verso la possibile esistenza della vita. Gli astronomi non hanno ancora potuto stabilire la massa esatta e la sua composizione ma varie ricerche compiute negli ultimi mesi fanno ritenere che la sua natura

sia rocciosa.

È la prima volta che si scopre un pianeta extraterrestre della stessa taglia del nostro, del quale sembra avere diversi elementi in comune. Intanto non è molto lontano da noi in termini astronomici: appena 500 anni luce, nella costellazione del Cigno. E la sua stella-madre, nel mezzogiorno del pianeta, brilla e riscalda come il nostro Sole un'ora prima del tramonto o all'alba in primavera.

Il satellite Kepler non ha fotografato il pianeta ma ne ha scoperto la presenza misurando l'attenuazione della luce della stella quando gli passa davanti. Potrà sembrare poco ma in questo modo si riescono a compiere valutazioni quasi rocambolesche sino a stabilire con buona approssimazione l'identità del corpo celeste. E Kepler è diventato il campione della ormai forsennata caccia al gemello della Terra. Lanciato nel 2009 riesce a scandagliare in continuazione 150 mila stelle individuando eventuali presenze circostanti. In circa cinque anni di osservazione ha scovato 966 pianeti extrasolari ormai certi, più altri 3.845 can-

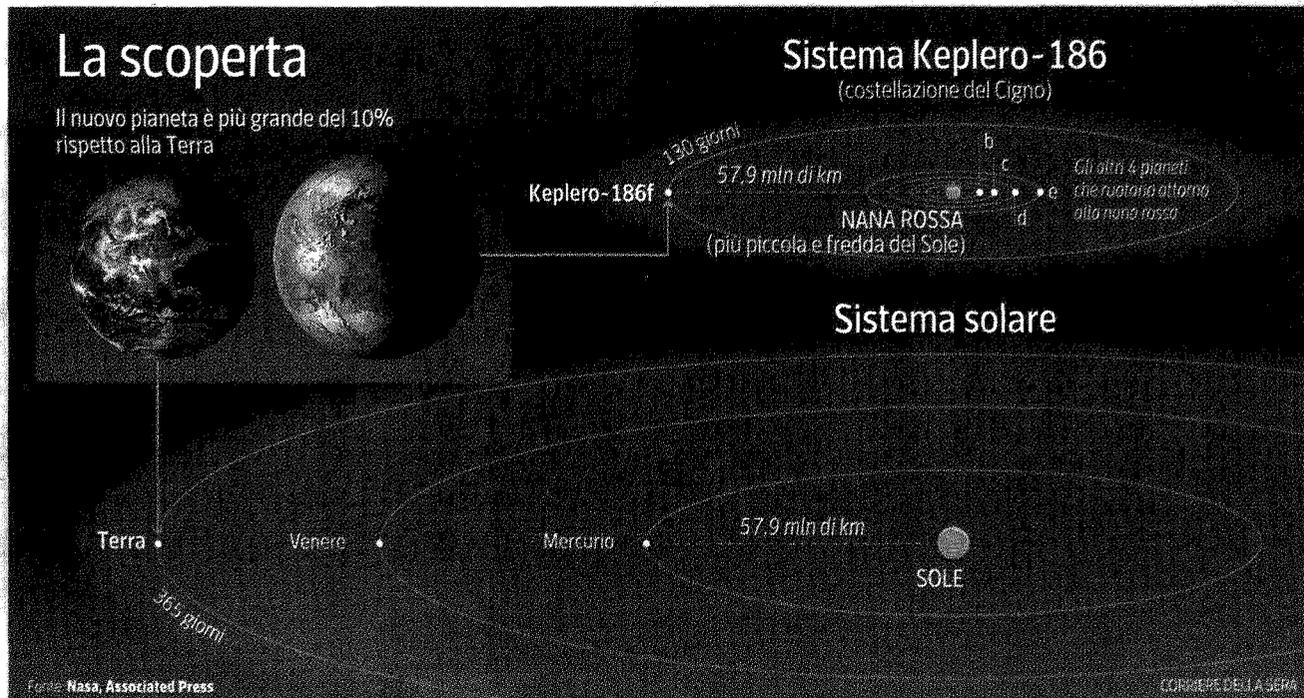
didati sotto esame e 2.165 candidati avvistati intorno a coppie di stelle. Un anno fa, tra l'altro, il prezioso occhio celeste sembrava in fin di vita e se ne erano celebrate le gesta passate. E invece gli ingegneri della Nasa sono riusciti a rianimarlo tanto da consentirgli nuove clamorose scoperte. Solo nel febbraio scorso aveva localizzato 715 pianeti intorno a 305 stelle.

Il primo pianeta extrasolare fu scoperto nel 1995 e da allora complessivamente quelli confermati sono quasi 1.800. Ma quelli simili alla Terra sono poche decine e tutti comunque più corposi. Ora si stanno preparando alcune missioni spaziali (come Plato, da poco avviata dall'agenzia spaziale europea Esa) per riuscire a raccogliere le immagini di questi corpi lontani.

Un'altra speranza è affidata al successore del telescopio spaziale Hubble, sempre della Nasa, che partirà nel 2018. Perché non sia disturbato nelle sue ardue osservazioni raccogliendo radiazioni infrarosse sarà sistemato lontano dalla Terra addirittura un milione e mezzo di chilometri. Intanto, la scoperta del «cugino» del nostro pianeta azzurro rafforza la speranza di arrivare un giorno, forse non lontano, ad avere davanti ai nostri occhi quel gemello cosmico a lungo cercato.

**Giovanni Caprara**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



58

**Milioni di chilometri**  
 La distanza media che separa Kepler-186f dalla sua stella: è la stessa tra Mercurio e il nostro Sole

966

**I pianeti**  
 la cui esistenza è stata confermata dal telescopio Kepler dal 2009, anno del lancio, a oggi

100

**Mila**  
 Le stelle simili al Sole che saranno osservate dal telescopio Kepler per scoprire nuovi pianeti

34

**I telescopi**  
 a bordo di Plato, il supertelescopio che sarà lanciato entro l'anno: per sei anni osserverà l'universo

