

KEPLER 452B

Un pianeta gemello? Sì, come gli altri 100 miliardi

CREATO

25_07_2015

**Marco
Respinti**



«Scoperto Kepler 186f: è un gemello della Terra fuori dal sistema solare». È la notizia di ieri? No, è la notizia che la *Repubblica* ([clicca qui](#)) dava più di un anno fa, esattamente il 17 aprile 2014. La notizia che la *Repubblica* ([clicca qui](#)) dava il 23 luglio 2015 è però identica: «Scoperta Terra con un proprio sole in una zona “abitabile” dell’Universo». È Kepler 452b. Stesso titolo, pianeta diverso, consueto clamore per il rinvenimento di un

planeta “unico”... come tanti altri. Nel febbraio 2014 erano infatti già 715, orbitanti attorno a 305 stelle ([clicca qui](#)), gli esopianeti (quelli cioè non appartenenti al nostro sistema solare) individuati dal telescopio spaziale della Missione Kepler, lanciata dalla Nasa il 7 marzo 2009 per cercare pianeti simili alla Terra attratti da stelle diverse dal Sole.

Del resto, per la Nasa, tra l'1,4% e il 2,7% delle stelle analoghe al Sole avrebbe pianeti “abitabili” simili alla Terra, il che porta a 2 miliardi il numero dei pianeti paraterrestri della Via Lattea. E dato che nell'universo osservabile esistono almeno 50 miliardi di galassie, il numero complessivo dei pianeti “abitabili” salirebbe a 100 miliardi ([clicca qui](#)). Insomma, come dice Seth Shostak, astronomo del Seti Institute (il programma che a Mountain View, in California, si dedica alla ricerca della vita intelligente extraterrestre), «piovono pianeti» ([clicca qui](#)). Per questo la notizia della scoperta di un “gemello” della Terra si ripete sempre uguale a se stessa. Una non-notizia, cioè, se non fosse per il sensazionalismo artefatto che l'accompagna. Si dice, per esempio, pianeta “abitabile”, ma è ambiguo. L'aggettivo significa solo che un dato pianeta, per esempio oggi Kepler 452b, orbita attorno a una stella a una distanza tale da rendere teoricamente possibile il mantenersi dell'acqua allo stato liquido sulla superficie. Non significa che vi sia acqua e nemmeno che qualcuno lo abiti.

L'acqua è infatti necessaria alla vita, ma non è sufficiente. Non è detto che se su un pianeta vi fosse acqua, automaticamente vi sarebbe vita; per innescare il meccanismo della vita serve altro; e che cosa serva a generare la vita è ancora un mistero fitto per la scienza, la quale può al massimo elencare altre condizioni necessarie alla vita, ma nessuna di loro sufficiente. Del resto, la possibilità che un pianeta abbia acqua in superficie è solo una stima teorica, non l'osservazione diretta di un fatto né l'esito di un rinvenimento empirico. Prendiamo Marte. Si dice e si ripete che il quarto pianeta del nostro sistema solare avrebbe acqua, ma non è vero. La Missione Mars Exploration Rover, lanciata dalla Nasa nel 2003, ha trovato sulla superficie marziana dell'ematite, il minerale del ferro che sulla Terra si forma in presenza di acqua, più alcune strutture sedimentarie determinate dall'azione di un liquido, quindi eventualmente compatibili anche con la presenza di acqua. Tutto qui. L'acqua su Marte non l'ha raccolta nessuno e nessuno ha documentato la vita.

Torniamo a Kepler 452b. Alla sua scoperta si adattano perfettamente le considerazioni svolte un anno fa, a fronte della scoperta di Kepler 186f, dal periodico *Query* ([clicca qui](#)), la rivista ufficiale del Cicap, il Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze, famoso per il positivismo razionalista di cui fanno regolarmente le spese i miracoli, le apparizioni, le fedi religiose. A maggior ragione *Query*

non può essere tacciato di scetticismo antiscientifico magari in favore di una qualche ipotesi metafisica. Oltre all'acqua (presunta), *Query* ricorda che per l'"abitabilità" di un pianeta conta anche il suo stato. Kepler-186f è roccioso (e così anche Kepler 452b), e la cosa è utile alla causa. Ma «di pianeti rocciosi di dimensioni simili alla Terra se ne erano già scoperti diversi [...]. Kepler-186f è il primo che abbia entrambe queste caratteristiche. Questa è la sua importanza, che alla fine da un punto di vista scientifico è abbastanza limitata: nessuno aveva dubbi che esistessero pianeti così [...]». E però Kepler 186f come Kepler 452b «può essere pieno di metalli pesanti e avere una gravità insostenibile, o esserne privo, come la Luna, e non avere abbastanza gravità per trattenere un'atmosfera. L'atmosfera può essere troppo ricca di gas serra e il pianeta può essere una fornace come Venere, o essere troppo rarefatta e l'acqua può evaporare al primo raggio di sole».

Cosa sappiamo insomma di Kepler-186f o di Kepler 452b? Nulla. Kepler 452b lo ha "visto" solo un telescopio orbitante a poco meno di 150mila chilometri dalla Terra, mentre esso (Kepler 452b) dista circa 1400 anni-luce, cioè 9461 miliardi di chilometri (un anno-luce) moltiplicato 1400 volte, pari, per intendersi, a 63.241 volte la distanza tra Terra e Sole (un anno-luce) moltiplicata sempre per 1400. Se pensiamo che il pianeta Plutone dista dalla Terra, a seconda del suo posizionamento rispetto a noi e al Sole, tra i 4200 e i 7500 milioni chilometri circa, e che solo quando la sonda spaziale New Horizons è arrivata, il 14 luglio 2015, a 12.472 chilometri dalla sua superficie (per intendersi l'atmosfera terrestre propriamente detta finisce a un centinaio di chilometri dal suolo) gli scienziati si sono accorti che sul suo aspetto si erano ingannati, capiamo che dei pianeti "abitabili" scoperti da Kepler non sappiamo proprio alcunché.

Fa dunque un po' sorridere Ellen Stofan, capo ricercatore della Nasa, quando dice che gli scienziati sanno dove cercare gli alieni nello spazio e che tra 20 anni l'incontreremo... ([clicca qui](#)). A meno che ciò non serva per giustificare i budget faraonici delle missioni spaziali (la sola Missione Kepler è costata 550 milioni di dollari) che cercano quel che vogliono trovare e che così prima o poi lo "scoprono" anche se non c'è. È un vecchio vizio sofisticato, e in cosmologia si chiama "principio antropico" (o è una sua "eresia"): la constatazione di condizioni fisiche compatibili con la vita diventa causa stessa della vita. Ma è solo idealismo hegeliano riciclato: ciò che la mente pensa esiste anche nella realtà, con la causa e l'effetto che si scambiano di posto. In attesa di una notizia vera, vale allora la pena di rispolverare *The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos is Designed for Discovery* (Regnery, Washington 2004) di Gulliermo Gonzales e Jay Richards, nonché il dvd omonimo ([clicca qui](#)), del 2010, la cui voce narrante è quella dall'attore John Rhys-Davies, il nano Gimli de *Il Signore degli Anelli* cinematografico, dove

l'irriducibilità della vita al calcolo statistico spalanca gli occhi e il cuore al vero mistero dell'universo.