



BIGNAMI UN'ALTRA TERRA? FRA 10 ANNI

«TRA DIECI ANNI tornerò al Festival della Scienza per annunciare la scoperta di una nuova terra con caratteristiche simili alla nostra, ovvero un pianeta roccioso alla giusta distanza dalla sua stella ove l'acqua si sia mantenuta liquida per miliardi di anni. Se questo pianeta avrà un'atmosfera, le probabilità della nascita della vita saranno molto grandi».

L'impegnativa promessa è di Giovanni Fabrizio Bignami, fisico e astronomo di fama internazionale, che questa sera alle 21 nella Sala del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale terrà una Lectio magistralis sull'infinità e diversità dei mondi. Un tema, sottolinea lo scienziato già direttore del Centre d'Étude Spatiale des Rayonnements di Tolosa, presidente dello Space Science Advisory Committee dell'Agenzia spaziale europea e, fino allo scorso mese di luglio, dell'Agenzia spaziale italiana («Un'esperienza molto bella e positiva, durante la quale sono stati lanciati tre satelliti e messo in orbita un astronauta»), che richiama alla mente il pensiero di Giordano Bruno, il grande filosofo rinascimentale arso sul rogo a Roma in Campo de' Fiori nel febbraio del 1600.

Dice Bignami: «La sua teoria di un universo infinito contenente infiniti mondi gli valse la condanna a morte da parte della Chiesa che considerava eretiche le sue affermazioni, anche se oggi sappiamo che Bruno aveva ragione. Di mondi simili al nostro non ne abbiamo ancora trovati ma è solo questione di tempo». Trecento, infatti, sono stati i pianeti orbitanti attorno ad una stella, come la Terra nei confronti del Sole, scoperti dagli astronomi in questi ultimi quindici anni. Se teniamo presente che nella Via Lattea il numero delle stelle ammonta a circa 100 miliardi, «è significativo che in un rione periferico della nostra galassia si siano già individuati così tanti pianeti ad una distanza dalla Terra che varia da una decina a un centinaio di anni luce».

L'ipotesi di vita extraterrestre evoca subito immagini di creature alla ET o dalla pelle verdastra veicolate da una miriade di romanzi e film fantascientifici: come dobbiamo in-



In alto, la Terra vista dall'Apollo 17. A sinistra, Giovanni Fabrizio Bignami (a destra) a colloquio con Bernard H. Foing, coordinatore per la ricerca dell'Agenzia spaziale europea

vece immaginarci possibili forme di vita aliena? «Trovare su altri pianeti muffe o batteri sarebbe già un evento straordinario ma poiché non possiamo andarci di persona per verificare, ricorriamo alle analisi delle caratteristiche ottiche della loro atmosfera. Se viene individuato l'ossigeno, gas instabile e molto aggressivo chimicamente, allora vuol dire che esiste qualche forma di vita in grado di pro-

durlo. Marte è un pianeta rosso perché tutto il suo ossigeno, combinatosi con altri elementi, lo ha fatto arrugginire». Possibile quindi un incontro ravvicinato con un "marziano"? «Forse un miliardo di anni fa ma non ora: quel che si può ipotizzare è la presenza su Marte di tracce di vita fossile, attestanti l'esistenza in passato di forme di vita». Figli delle stelle era il titolo di una canzone senza pretese

lanciata con successo da Alan Sorrenti alla fine degli anni Settanta ma figli delle stelle risulteremo essere tutti noi, in senso letterale e non metaforico, alla luce delle più recenti acquisizioni della scienza astronomica: «Grazie all'analisi dei meteoriti caduti sulla Terra e delle comete abbiamo compreso che gran parte dell'acqua - la molecola, ricordiamolo, più comune nell'universo dopo l'idrogeno - dei nostri oceani è di origine extraterrestre. Non solo: i meteoriti hanno rivelato di contenere tutti gli aminoacidi che, costituendo il Dna, sono i fondamentali mattoni della vita. Tutto ciò fa pensare che la vita sulla Terra abbia avuto origine dallo spazio e quindi anche noi saremmo figli di questa storia cosmica».

Tra i più promettenti settori di ricerca dell'astronomia contemporanea vanno annoverati, secondo Bignami, gli studi sull'origine ed evoluzione dell'universo e sui cosiddetti oggetti compatti, vale a dire le stelle di neutroni e i buchi neri, e le indagini sulle onde gravitazionali, previste dalla teoria di Einstein ma non ancora verificate: «Grazie all'astronomia dallo spazio e ai telescopi in orbita si sono fatti passi in avanti nei primi due ambiti, mentre ci stiamo attrezzando per affrontare il problema delle onde gravitazionali».

Un progresso ostacolato dai razzi oggi a disposizione? «Il limite maggiore all'esplorazione del cosmo non va individuato nell'attuale tecnologia» risponde Bignami «ma dentro di noi: dipende da noi, infatti, il riconoscimento dell'importanza della ricerca, in grado di farci meno ignoranti e di far progredire la società. Alla ricerca val la pena di destinare parte delle nostre tasse, che distinguono, per citare nuovamente Giordano Bruno, l'uomo dalla bestia. In Italia si destina per la ricerca meno dell'1 per cento del gettito fiscale a differenza degli altri paesi civili in cui la percentuale supera il 3 per cento: un'indifferenza dovuta a ignoranza e mancanza di senso dello stato».

In più occasioni Giovanni Bignami ha detto che la vita è di sinistra: un'affermazione deliberatamente provocatoria? «Una semplice constatazione» risponde lo scienziato «in quanto gli aminoacidi del Dna formano una struttura a forma di elica che si avvitava verso sinistra. Gli aminoacidi, compresi quelli rinvenuti nei meteoriti, sono levogiri, benché in teoria avrebbero anche potuto essere destrogiri. Ma non lo sono e la vita predilige la sinistra».

PAOLO BATTIFORA

[+] www.ilsecoloxix.it

«Pluralismo in campo morale: natura umana o diversità culturale?» Filosofia e antropologia si sono confrontate nel giorno inaugurale del Festival della Scienza in un dialogo fra scienziati moderato da Telmo Pievani. Intervista all'antropologo Francesco Remotti