

# Stiamo cercando la casa di E.T.



*L'astrofisico Giovanni Bignami racconta  
di possibili forme di vita nell'universo,  
di evoluzione, dei punti oscuri del Big Bang*

**C'**è vita solo sul nostro pianeta? Per lo scienziato Giovanni Bignami, sarebbe strano se con tanti pianeti di tipo giusto in cielo la vita ci fosse solo sulla terra. E commenta: «La vita sulla terra è cominciata quattro miliardi di anni fa, gli ominidi sono apparsi quattro milioni di anni fa, la nostra civiltà è cominciata quattromila anni fa e la civiltà tecnologica quaranta anni fa, e anche se la possibilità di forme di vita avanzata su altri pianeti è piccolissima, non è da escludere perché la ricerca non è solo nello spazio ma anche nel tempo».

Secondo Giovanni Bignami, astrofisico e autore di numerosi libri (l'ultimo è *Oro dagli asteroidi e asparagi da Marte*, Mondadori università), primo italiano a presiedere il Comitato Mondiale della Ricerca Spaziale, oltre che Accademico di Francia e dei Lincei, non esclude la vita e l'esistenza di altri mondi.

«I marziani come tali, sappiamo che su Marte non ci sono, anche se forse c'è stata

qualche forma di vita molto elementare - precisa -. A parte Marte, in altri pianeti di altri sistemi stellari, è probabile che ci possa essere qualche forma di vita. Però, da qui a immaginare una forma di vita evoluta come la nostra, il passo è molto lungo».

Ospite di punta del Festival della Mente, primo evento in Europa dedicato alla creatività e ai processi creativi che si svolgerà a Sarzana dal 2 al 4 settembre, il prof. Bignami, scherzando - ma non troppo - dice che i «marziani, alla fine potremmo essere noi»

**Sarà questo l'argomento del suo intervento al festival della mente di Sarzana?**

«L'argomento che tratterò, "Il filo rosso, dal Big Bang alla vita", è adattissimo per far capire il fatto che noi esseri umani siamo legati all'origine dell'universo attraverso il Big Bang, momento cruciale in cui viene creato tutto: l'energia, la materia, lo spazio, il tempo. Poi pian piano l'evoluzione della materia fa formare le prime stelle, e dalle stelle si formano gli elementi di cui siamo fatti noi (il calcio delle nostre ossa, il ferro

del nostro sangue); e poi le stelle nascono e muoiono, esplodono, arricchiscono il mezzo interstellare che si fa sempre più ricco di materiali vari, si formano le prime molecole e i pianeti: le molecole ricadono sui pianeti e si formano le sostanze organiche sempre più grandi, precursori della vita (gli aminoacidi) fino agli acidi nucleici e aioli.

#### **Che cosa ci è ancora oscuro del Big Bang?**

«Questo percorso che ho sommariamente descritto, ha ancora due buchi piccolissimi (però sono enormemente importanti): il primo buco è che noi abbiamo ancora una ignoranza totale su ciò che è successo nei primissimi istanti (sono 10 alla meno 35 !!!! secondi), un tempo infinitamente piccolo in realtà, il tempo più piccolo che si possa immaginare della fisica, ed è la prima interruzione del filo rosso; l'altro è che non sappiamo ancora come si passa dai mattoni della vita alla casetta: come si fa a costruire la vita partendo dai mattoni. Sono due lacune importantissime, anche se siamo contenti di aver capito tutto il resto».

#### **La terra quindi potrebbe non essere l'unico pianeta abitato?**

«Da meno di venti anni - un periodo molto recente - abbiamo osservato con nuove

tecniche altri pianeti, e ne abbiamo già visti più di tremila, un numero che va rapidamente aumentando tanto che nel giro di qualche anno saranno decine di migliaia. Sta venendo fuori che i pianeti sono la normalità, che tutte le stelle - salvo qualche eccezione - hanno dei pianeti e perciò ci sono più sistemi planetari come il sole, e più pianeti che stelle nella galassia e nell'universo. Di questi pianeti ce ne sono di tutti i tipi, ma una certa parte sono simili alla terra e ne abbiamo già trovato diverse decine che sono perfettamente abitabili. Hanno una distanza dal loro sole che permetterebbe la vita. Stiamo trovando la casa di ET e fra poco dovremo andarci».

#### **Oggi, qual è la nostra reale comprensione dell'universo?**

«Nell'ultimo mezzo secolo abbiamo imparato più che in tutto il resto della vita dell'uomo, ma, ancora dell'universo conosciamo solo il 4 per cento: non è incoraggiante, anche se sappiamo che l'universo è fatto della stessa materia di cui siamo fatti noi; poi però ci sono sia la materia che l'energia oscura, due aspetti dell'universo che in totale fanno il 96% della massa. Di queste due cose non sappiamo assolutamente niente a parte che la materia oscura è neutra e pesante».

**Francesco Mannoni**

