

Astrofisica

Sarà ospite al Festival della mente di Sarzana

Intervista a **Giovanni Bignami**, scienziato di fama internazionale e scrittore

«PUÒ ESSERCI VITA SU ALTRI PIANETI E NOI TROVEREMO LA CASA DI E.T.»

Andrea Grillini

C'è vita solo sul nostro pianeta? Per il prof. **Giovanni Bignami** sarebbe strano se, con tanti pianeti in cielo di tipo giusto, la vita ci fosse solo sulla Terra: «La vita sulla Terra è cominciata 4 miliardi di anni fa, gli ominidi sono apparsi 4 milioni di anni fa, la nostra civiltà è cominciata 4.000 anni fa e la civiltà tecnologica 40 anni fa: 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 scrittore, 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, l'esistenza di altri mondi e la possibilità di vita sugli stessi, non è fantascienza.

«I marziani come tali, sappiamo che su Marte non ci sono, anche se forse c'è stata qualche forma di vita elementare - precisa -. 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, dedicato alla creatività e ai processi creativi, che si svolgerà a Sarzana (SP) dal 2 al 4 settembre, il prof. Bignami, scherzando - ma non troppo - dice che «i marziani, alla fine potremmo essere noi».

Professore, sarà questo l'argomento del suo intervento al Festival della mente?

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 l'evoluzione della materia fa formare le prime stelle, e dalle stelle si

formano gli elementi di cui siamo fatti noi (il calcio delle 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?

Il percorso che ho sommariamente descritto, ha ancora due buchi piccolissimi (enormemente importanti): il primo buco è che noi abbiamo ancora un'ignoranza totale su ciò che è successo nei primissimi istanti (sono 10 alla meno 35 secondi), un tempo infinitamente piccolo, 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.

La Terra quindi potrebbe non essere l'unico pianeta abitato?

Da meno di vent'anni abbiamo osservato con nuove tecniche altri pianeti, e ne abbiamo già visti più di 3.000, 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 parte è simile alla Terra e diverse decine sono abitabili. Hanno una distanza dal loro sole che permetterebbe la vita. Stiamo trovando «la casa di E.T.» 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%: 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 niente, a parte che la materia oscura è neutra e pesante.

Di quali armi dispone la scienza per spiegare tanti misteri?

Le armi sono la tecnologia telescopica, ma soprattutto la voglia e l'umiltà di studiare la natura, e di guardare il cielo e le

stelle. L'uomo fa astronomia a occhio nudo da 4.000 anni e ha fatto scoperte importanti, poi 400 anni fa è arrivato Galilei con il cannocchiale e abbiamo rivoluzionato tutto.

Da 40 anni facciamo astronomia dello spazio con telescopi in orbita e abbiamo spalancato l'universo sempre di più. //

Si parte con Safran Foer per tre giorni di cultura



Il XIII Festival della mente, diretto da Gustavo Pietropolli Charmet e Benedetta Marietti, si aprirà venerdì 2 settembre alle 17,30 a Sarzana (SP) con un'intervento di Salvatore Veca («Un'idea di spazio pubblico») e con l'incontro con lo scrittore americano Jonathan Safran Foer (alle 19). Il Festival proseguirà con un fitto calendario di appuntamenti fino a domenica 4 settembre. Fra gli ospiti: Nada, Alessandro Barbero, Valerio Magrelli, Chiara Saraceno, Giuseppe Cederna, Silvio Soldini, Gabriella Caramore, Marco Martinelli, Paolo Rumiz. Info: www.festivaldellamente.it. Tutti gli incontri sono a pagamento, meno quello inaugurale.

*«Però da qui
ad immaginare
forme evolute
come la nostra,
il passo è
molto lungo»*

Giovanni Bignami
Astrofisico



Il sogno. Il film «E. T. L'extraterrestre» di Spielberg, che ci ha fatto sognare la possibilità di un incontro