

# LIBRO L'origine della vita: il «caso» non spiega la realtà

L'origine della vita sul nostro pianeta è una ricerca che appassiona e ha appassionato un grande numero di scienziati portando alla nascita di teorie il più delle volte di difficile interpretazione e che, in pratica, lasciavano al mistero gran parte della spiegazione. A iniziare dall'esperimento di Miller che ritroviamo in tutti i manuali scolastici come spiegazione dell'origine della vita sulla terra e che è al centro del volume «L'origine della vita. Il "caso" non spiega la realtà» (D'Etteris editore, 2016) dedicato proprio a questo cruciale problema.

I capitoli centrali sono ovviamente dedicati alle varie teorie che spiegherebbero come la vita si è generata una volta archiviata la teoria della generazione spontanea che Redi e Pasteur

**Il saggio di Giulio Dante Guerra ricostruisce le teorie dell'origine della vita, mettendone in rilievo le criticità**

contribuirono a smontare. Un'alchimia terminologica ha portato all'introduzione del termine «abiogenesi» per dire la stessa cosa, ma utilizzando quei paroloni che fanno molto «scienza» e tanto più sono incomprensibili tanto meglio è. Iniziò il biologo sovietico Oparin,

padre della teoria abiogenetica, ipotizzando un'atmosfera primitiva piena di scariche elettriche che avrebbero favorito la nascita della vita; poi fu il già citato Miller a sperimentare l'idea di Oparin dando un forte impulso a questa teoria, attraverso i famosi esperimenti nel suo laboratorio, esperimenti che avevano bisogno di procedure complesse per ricavare i presupposti elementi prebiotici e, fra l'altro, con rese scarsissime. L'esperimento di Miller presupponeva anche un'atmosfera, che ricerche successive hanno dimostrato irreale, ipotizzando un ambiente atmosferico simile all'attuale anche se con minor quantità di ossigeno.

Le «difficoltà» della teoria abiogenetica occupano i capitoli 2 e 3 (in tutto sono sette per un totale di 113 pagine) del volume di Guerra che non è un paleontologo, né un biologo, ma un chimico dei biomateriali, già ricercatore al CNR di Pisa e pertanto sugli aspetti chimici della vita è perfettamente a suo agio.

Nel volume l'autore mette in risalto le grandi difficoltà che i teorici dell'abiogenismo incontrano. Prima fra tutte la mancanza di prove sperimentali dell'abiogenesi, che viene data quasi per scontata, oppure la fuga nella fantascienza. Ma anche quando si ottenevano

dei prodotti con scariche o irradiazione, non si ottenevano mai i venti aminoacidi presenti nelle proteine e «il rapporto tra i vari aminoacidi sintetizzati in questi esperimenti era quasi l'inverso di quello esistente nelle proteine naturali».

Oltre Miller altri si sono cimentati alla ricerca di prove, ma, o avevano bisogno di «catalizzatori» delle reazioni non presenti in natura (Allen J. Bard, 1981), o ottenevano miscele povere di aminoacidi (Kesei Kobayashi et al., 1989). Nel 2003 un gruppo di ricercatori (Sara Islas et al.) prese in esame il calore quale agente per far scaturire la scintilla della vita, ma la conclusione fu disarmante: «Sebbene ci siano stati considerevoli progressi nella comprensione dei processi chimici, che possono aver avuto luogo prima dell'apparizione dei primi sistemi viventi, gli inizi della vita sono ancora avvolti nel mistero».

Il saggio di Guerra è tutto un addentrarsi in questo mistero e nel cercare di capire, altro aspetto centrale del problema, quanto sia stato tutto casuale o meno. Il famoso saggio «Il caso e necessità» (1974) di Jacques Monod ha fatto scuola nel «divinizzare, a suo modo, il caso, caso che viene chiamato sempre in "causa" anche dagli abiogenisti stessi nel "passaggio dall'inorganico al biologico"». Questo, conclude Guerra, «è un'offesa al buon senso e alla logica più elementare».

Nel volume si affrontano anche le varie teorie «non opariniane» e un capitolo si sofferma sul sogno faustiano di «creare la vita in laboratorio», che, per adesso, è lontano da realizzarsi, ma che potrebbe, se realizzato in qualche modo, avere pericolosissime applicazioni belliche.

**Andrea Bartelloni**

