

La vita sulla Terra è nata dalla cooperazione. Con reti di molecole che si replicavano tutte insieme

Stili di vita

Inviato da : Pina Corcione

Pubblicato il : 14/1/2024 9:40:00



La vita sulla Terra è nata all'insegna della cooperazione, con reti di molecole capaci di replicarsi e che insieme hanno portato alla formazione di entità sempre più complesse: è la tesi pubblicata sulla rivista Nature e proposta da un gruppo di ricerca statunitense coordinato dall'Università dell'Oregon. Secondo la teoria, le molecole di Rna tendono a creare reti cooperative che si sviluppano molto più velocemente rispetto ai sistemi 'egoisti' che replicano solo se stessi.



stesse e allo stesso tempo di modificarsi nel tempo, evolvendosi.

Si suppone che le prime forme di vita abbiano avuto origine da strutture molecolari, probabilmente catene di acido ribonucleico (Rna), in grado di replicare se

Se da un lato la comunità scientifica è concorde sul tipo di molecole che potrebbero aver messo in moto spontaneamente la nascita dei primi organismi viventi, è ancora molto dibattuta la dinamica che avrebbe permesso a queste molecole di organizzarsi in strutture più complesse.

Alla luce delle teorie attuali i 'mattoni' che costituiscono i geni potrebbero essere evoluti con successo attraverso strategie egoiste oppure cooperative.

In questo contesto il lavoro condotto dal gruppo coordinato da Nilesh Vaidya ha dimostrato che le molecole di Rna in grado di formare reti cooperative crescono più velocemente rispetto ai sistemi egoistici che si replicano da soli. La ricerca ha permesso di identificare alcune catene di Rna dei batteri Azorarcus, in grado di riassemblarsi da sole se frammentate. Questo è possibile grazie ad un ciclo "virtuoso" nel quale ogni sezione di Rna si è in grado di aiutare in modo cooperativo gli altri frammenti a riassemblarsi costantemente.

Al Commentando lo studio sulle pagine della stessa rivista, il biologo molecolare Philipp Holliger, dell'Università di Cambridge, ha spiegato che questa ricerca "dimostra in maniera convincente i vantaggi della cooperazione, anche in occasione dei primi passi della vita. Dopo tutto i primi geni potrebbero non essere stati poi così "egoisti".

A