

Tutti i mattoni di DNA necessari alla vita sono stati rintracciati su dei meteoriti

Sono stati rintracciati i costituenti base del DNA su alcuni meteoriti: una scoperta che fornisce importantissimi dati per comprendere le nostre origini. È stato un team di ricercatori giapponesi che, in collaborazione con la NASA, **ha rilevato le unità di base dell'acido desossiribonucleico**, analizzando alcuni meteoriti che si sono schiantati sulla Terra. Quelle ritrovate sono tutte e **5 basi azotate del dna e dell'rna** considerate la base per il possibile sviluppo di una forma di vita. Una scoperta che potrebbe rappresentare una conferma di quella che fino ad oggi era solo una suggestione scientifica: la **teoria della panspermia**, una ipotesi che suggerisce che "i semi" della vita siano sparsi in tutto l'Universo, e che la vita sulla Terra sia iniziata proprio con l'arrivo di questi semi sul suolo tramite schianti di meteoriti e il loro successivo sviluppo. Una ipotesi antichissima, che trae origine dalle idee del **filosofo greco Anassagora**, vissuto nel quinto secolo avanti Cristo.

Nonostante l'origine della vita sulla Terra sia un argomento ricco di mistero e incertezza e, pertanto, molto dibattuto, è certo che il **DNA** abbia giocato un ruolo cruciale. L'acido deossiribonucleico ha una struttura che ricorda quella di una scala a chiocciola, la cui ossatura è formata da una catena di gruppi zucchero-fosfati, mentre i gradini sono composti da coppie di basi azotate che, combaciando tra loro, creano i "pioli" della doppia elica. Queste basi si chiamano adenina, guanina, citosina e timina. **Se le prime due erano state individuate nei meteoriti già negli anni '60, mancavano all'appello le altre.** Gli scienziati ci sono riusciti grazie a particolari tecniche che prevedono la liquefazione della polvere del meteorite. Nello specifico, questi hanno ridotto in polvere due grammi di ciascun campione spaziale e aggiunto acqua, prima di usare gli ultrasuoni per stratificare le particelle. Infine, con la spettrometria di massa - tecnica analitica applicata per l'identificazione di sostanze sconosciute - hanno individuato i composti in base al loro peso molecolare.

Sono stati analizzati quattro campioni prelevati dai meteoriti di Murray, Murchison e del Lago Tagish. Il primo precipitò nel Kentucky nel 1950, il secondo in Australia nel 1969, e il terzo nella Columbia Britannica (Canada) nel 2000. **Tutti e tre i corpi celesti provengono da rocce spaziali estremamente antiche, di 5 o 4,5 miliardi di anni fa.** Durante le ricerche, oltre a riscontrare le basi azotate - compresa l'uracile presente nell'RNA -, gli scienziati hanno misurato più di una dozzina di altri composti legati alla vita, inclusi gli isomeri delle basi azotate, ovvero molecole caratterizzate dalle stesse formule chimiche delle loro basi associate, ma con un'organizzazione diversa dei composti. **Alcuni di questi isomeri sono stati ritrovati nelle rocce spaziali ma non nel suolo, il che potrebbe far supporre che i composti siano davvero arrivati sulla Terra dallo Spazio.** Secondo gli esperti i mattoni del DNA potrebbero essere stati portati sul nostro pianeta durante l'Intenso bombardamento tardivo (Late Heavy Bombardment), un periodo tra i 4 e i 3,8

Tutti i mattoni di DNA necessari alla vita sono stati rintracciati su dei  
meteoriti

miliardi di anni fa che vide un gran numero di impatti di meteoriti sulla Luna e sui pianeti rocciosi del sistema solare. I più antichi fossili di microrganismi terrestri sui quali ci sia accordo scientifico, infatti, risalgono a 3,4 miliardi di anni fa.

[di Eugenia Greco]