



I marziani siamo noi: la vita è cominciata lassù

GIOVANNI BIGNAMI

Allora è vero: i marziani siamo noi! L'annuncio è stato dato ieri da un grande scienziato Usa, Steven Brenner, alla Conferenza Goldschmidt, a Firenze. Già un miliardo di anni dopo la nascita del sistema solare (la Terra e gli altri pianeti sono nati 4,6 miliardi di anni fa), le condizioni per la formazione della vita erano migliori su Marte che non sulla Terra.

CONTINUA A PAGINA 30

to io», ma nel mio libro «I marziani siamo noi» (del 2010) c'era già tutta la storia, compreso il molibdeno. Spero proprio che Benner abbia ragione e che Exomars, la missione spaziale per Marte in costruzione a Torino, trovi Dna fossile simile al nostro. E' sempre più probabile.

I MARZIANI SIAMO NOI LA VITA È COMINCIATA LASSÙ

GIOVANNI BIGNAMI

SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Secundo Benner, quindi, è lì che la vita è cominciata, ed è poi arrivata sulla Terra trasportata da uno (o più) meteoriti marziani.

La scoperta sta nella comprensione del ruolo che alcuni elementi metallici marziani hanno avuto nel facilitare la formazione di molecole organiche sempre più complesse, fino agli acidi nucleici (Rna e Dna), i veri mattoni della vita. Primo fra tutti, chi l'avrebbe detto, il molibdeno: un metallo simile al tungsteno, oggi, da noi, buono per irrobustire acciai. Ebbene, sono proprio dei composti ossidati di molibdeno, dei «molibdati», che hanno permesso il miracolo del passaggio da molecole organiche semplici (tipo anidride carbonica) a cose infinitamente più complicate fino, appunto, ai mattoni della vita. E di molibdati sul giovane Marte ce n'erano molti di più, per ragioni sconosciute, che non sulla Terra. Inoltre, sul giovane Marte c'era l'acqua, apparentemente nella quantità giusta per favorire la vita ma non affogarla, visto che Rna e Dna nell'acqua si «rompono» e per far partire la vita bisogna che il Dna sia capace di mettere l'impermeabile, come quello che protegge il materiale genetico delle nostre cellule. Insomma, tutto ciò successe su Marte, quasi quattro miliardi di anni fa. E il trasporto sulla Terra? Facile, succede ancora oggi. Quando un asteroide colpisce Marte, dal pianeta possono staccarsi pezzi che, vagando nello spazio interplanetario, hanno una certa probabilità di finire catturati dalla Terra. Abbiamo diverse decine di sassi marziani ben studiati e catalogati, con nessun dubbio sulla loro origine. Si può anche dimostrare che forme di vita elementare possono sopravvivere al viaggio, nascoste nelle crepe del sasso. Con miliardi di anni a disposizione, questa specie di insemminazione a distanza appare credibile, tutto sommato. Ma il bello viene adesso: finito il ruolo chiave del molibdeno marziano nel farli nascere, gli organismi elementari arrivati sulla Terra tirano un sospiro di sollievo: appena in tempo! Infatti, le condizioni favorevoli alla vita (se mai ci sono state) su Marte sono durate poco: l'acqua è scomparsa subito. Che colpo di fortuna essere arrivati sulla Terra, si saranno detti i protocolli marziani: qui ci sarà poco molibdeno, ma pazienza, vuoi mettere quanta acqua, e poi fa un bel calduccio, il Sole è molto più vicino. Non dirò «l'avevo det-

