

ASTROBIOLOGIA

→ **Origine** biologica possibile in tre meteoriti arrivati dal pianeta rosso

→ **Lo ipotizza** McKay, dell'ente Usa. Si vedrà se ha ragione o è un bluff

C'era vita su Marte? La Nasa è sicura che ce lo proverà

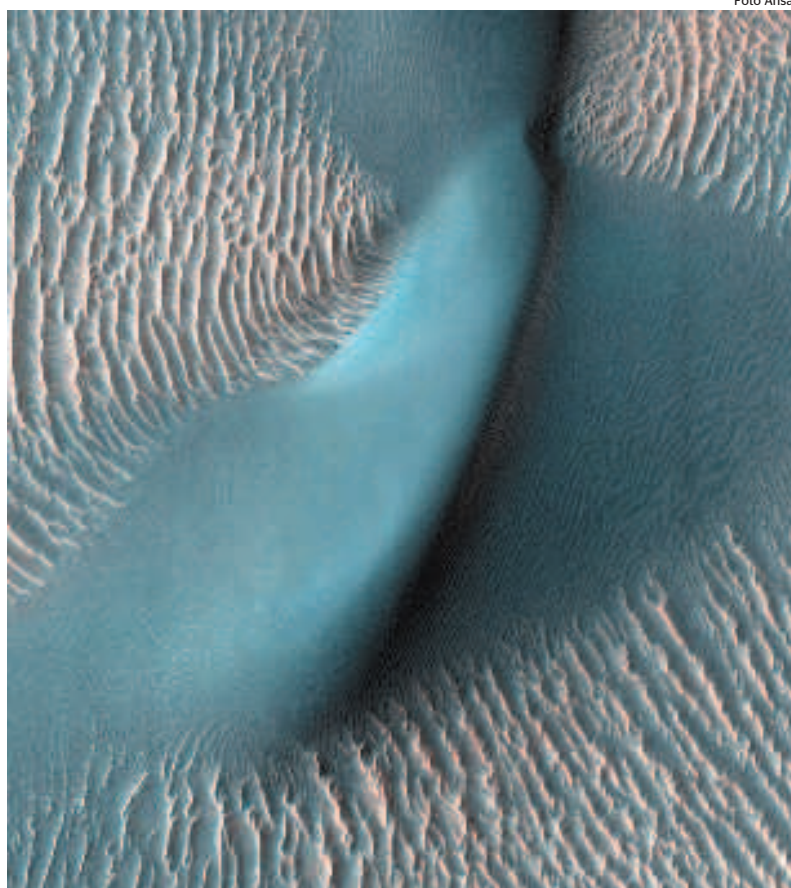


Foto Ansa

Il cratere Proctor su Marte con increspature di sabbia e dune ripreso da Orbiter (Nasa)

Il direttore del dipartimento di astrobiologia della Nasa McKay dopo 14 anni torna alla carica sulla sua ipotesi: annuncia che in tre meteoriti arrivati da Marte ci sono tracce biologiche. Per ora senza prove.

PIETRO GRECO
scienza@unita.it

David McKay, direttore del dipartimento di astrobiologia della Nasa, ritorna alla carica. Quelle strutture ovoidali identificate sul meteorite AHL84001 sono i resti fossili di batteri marziani. Sono passati 14 anni dal primo annuncio della clamoroso ritrovamento. In quasi tre lustri David McKay non è riusci-

to a convincere la comunità scientifica, per – come dire – insufficienza di prove. È vero che il meteorite AHL84001 trovato nel 1984 in Antartide era un pezzo di roccia proveniente da Marte e caduto sulla Terra circa 13.000 anni fa. È vero che quelle strutture, comprese tra 20 e 100 nanometri (miliardesimi di metro) identificate da McKay sono intriganti e potrebbero essere state prodotte da piccolissimi microrganismi. Ma, hanno sostenuto molti studiosi, potrebbero essere state prodotte anche per via inorganica. E in ogni caso manca la prova positiva: la presenza inequivocabile di molecole biologiche. Così per 14 anni l'annuncio è rimasto nel limbo, tra le cose che non si possono né dimo-

strare né definitivamente confutare. Non sono bastate neppure le esplorazioni dei rover (Spirit e Opportunity) inviate dalla Nasa per sciogliere in maniera chiara il dubbio: su Marte c'è stata la vita?

Bene. Ora McKay ritorna alla carica. Ho nuove prove, annuncia. Stavolta definitive. Nascono sia da uno studio più attento, con nuovi strumenti a «fascio ionico localizzato», sul medesimo meteorite AHL84001. Sia da studi su altri pezzi di roccia provenienti da Marte: come il meteorite Yamato 593, trovato sempre in Antartide, e come il meteorite Nakhla, caduto nel 1911 in Egitto nei pressi della città di Nakhla, appunto.

STRATEGIA MEDIATICA

L'annuncio è avvenuto, per ora, solo a mezzo stampa. E qualcuno già sostiene che è parte di una collaudata strategia per solleticare l'opinione pubblica e ottenere più fondi a favore della Nasa per la ricerca della vita nello spazio. Ma McKay sostiene che presto metterà a tacere tutte queste critiche, pubblicando i nuovi risultati su riviste scientifiche accreditate. Non resta che attendere. Sapendo che è possibile che su Marte potrebbe esserci stata la vita, poiché fino a 1,4 miliardi di anni fa sul pianeta rosso c'erano condizioni in qualche modo analoghe a quelle terrestri. Potrebbe ancora esserci, la vita, nascosta in qualche anfratto o magari nel sottosuolo. Scoprirne l'esistenza sarebbe una pietra miliare per la biologia e per l'astronomia. Un'ulteriore e definitiva dimostrazione di quel «principio copernicano» che ha progressivamente allontanato l'uomo dal centro dell'universo. Tuttavia nella scienza non basta che un evento sia possibile e persino atteso per diventare «vero». Occorrono, diceva Galileo, «certe dimostrazioni» e «sensate esperienze». Finora gli indizi sui «batteri marziani» sono stati molti, ma mai conclusivi. Non è mai stata trovata la «pistola fumante», anche quando è stata annunciata. Vedremo se il nuovo «sidereus nuncius» di McKay ha fondamenta così solide da fargli guadagnare un posto nella storia della scienza o si risolverà in un pericoloso boomerang per l'astrobiologo. E per la Nasa. ❖

Anche l'uomo di Neanderthal si truccava e si faceva bello

Conchiglie utilizzate come contenitori per conservare e miscelare i pigmenti con cui dipingere il viso e il corpo. Ma anche conchiglie colorate e forate per essere indossate come gioielli. Risalgono a 50.000 anni fa e sono state ritrovate in due siti archeologici nel sud della Spagna. La scoperta è opera di un gruppo internazionale di scienziati (tra cui anche alcuni italiani), guidati da Joao Zilhao, dell'università di Bristol. La cosa che rende particolarmente interessanti le conchiglie rinvenute in Spagna è che appartenevano a uomini di Neanderthal.

Ritrovamenti simili avvenuti nel passato in Africa e in Asia e attribuiti a Homo sapiens hanno fatto ritenere fino ad oggi che solo questa specie usasse dipingere e adornare il proprio corpo. Di conseguenza, finora si riteneva che solo Homo sapiens fosse in grado di quel pensiero simbolico senza il quale la decorazione del proprio corpo per scopi rituali e, più in generale, l'arte non sono possibili. L'assenza di ritrovamenti simili in Europa, dove viveva l'uomo di

Pensiero simbolico

Come il Sapiens si ornava per usi rituali: lo dicono delle conchiglie

Neanderthal, aveva fatto ritenere, di contro, che quest'ultimo fosse incapace di un pensiero simbolico. Un'inferiorità cognitiva con la quale si spiegava anche come mai questa specie venne soppiantata dai più «intelligenti» Homo sapiens che arrivarono in Europa dall'Africa circa 40.000 anni fa.

Ora però le cose cambiano. Grazie alle conchiglie ritrovate in Spagna si può senz'altro affermare, dicono gli autori della scoperta, che l'uomo di Neanderthal non era poi così diverso dall'Homo sapiens che nello stesso periodo viveva in Africa. Dato, però, che sapiens e Neanderthal hanno vissuto insieme in Europa per un certo lasso di tempo, si potrebbe pensare che questo comportamento sia stato semplicemente «copiato» dai cugini venuti dall'Africa. Ma la datazione dei ritrovamenti fanno ritenere che le cose non stiano così: le conchiglie risalgono infatti a 50.000 anni fa, 10.000 anni prima che avvenisse il contatto tra le due specie di Homo.

CRISTIANA PULCINELLI