

La vita su Marte scritta in tre meteoriti

Pubblicato: Giovedì 3 Giugno 2010

Nei mesi scorsi la ricerca della vita su Marte ha mostrato una clamorosa svolta: dopo il caso della 'vecchia' meteorite marziana ALH84001 (1996), sono stati di recente scoperti possibili batteri fossili anche in altre due rocce marziane, questa volta molto più 'giovani' e ricche di informazioni. Basterebbero queste poche righe per far capire l'estrema attualità ed importanza scientifica della conferenza pubblica che il dott. Cesare Guaita, Presidente del GAT terrà lunedì 7 Giugno al CineTeatro P.Grassi sul tema: "Vita su Marte, la risposta in tre meteoriti"

Conviene, però, aggiungere alcune altre brevi informazioni.

Diciamo intanto che, tra le circa 50 meteoriti marziane attualmente note, quella di 2 kg scoperta ai piedi delle colline antartiche di Allan Hill alla fine di Dicembre 1984 (ALH84001) mostrò subito caratteristiche straordinarie. Si trattava di un pezzo di basalto di 4 miliardi di anni con all'interno inclusioni vetrose formatesi 17 milioni di anni fa in conseguenza di un violento impatto che la espulse da Marte. La provenienza marziana era testimoniata dalla presenza, all'interno delle inclusioni vetrose, di miscele di gas inerti (N₂, CO₂, gas nobili) i cui rapporti reciproci erano identici a quelli riscontrati su Marte dalle sonde Viking. Un'altra peculiarità assoluta di ALH84001 era la presenza al suo interno di un 2% di granuli di carbonati di 50-300 micron, depositati da acqua liquida 3,9 miliardi di anni fa. Il 7 Agosto '96, nel corso di una famosa conferenza stampa tenutasi a Houston, un gruppo di ricercatori guidati da David McKay (NASA Johnson Space Center) presentò immagini al SEM (Microscopio Elettronico a Scansione) nelle quali, l'interno dei granuli di carbonati era disseminato da una moltitudine di piccoli oggetti ovoidali, la cui forma richiamava in maniera impressionante quella di possibili batteri marziani fossili. Dopo 13 anni di feroci discussioni il team di McKay ha fornito al convegno AGU (American Geophysical Union) di metà Dicembre 2009 a San Francisco, un colpo di scena ancora più clamoroso. Sì, perché gli stessi ipotetici batteri fossili presenti in ALH84001, sono stati rinvenuti anche in due meteoriti marziane di età molto più giovane rispetto a ALH84001, avendo 'solo' 1,3 miliardi di anni. La prima, che si chiama Nakhla, cadde in Egitto nel 1911 e venne accuratamente conservata nel museo di Londra per un secolo prima di essere messa 'sotto i ferri' del SEM. La seconda, denominata Yamato 593, venne scoperta in Antartide nel dicembre 2000 dai Giapponesi. In entrambe la roccia basaltica venne modificata dall'acqua circa a 600 milioni di anni fa.

Ebbene laddove c'era stato contatto con l'acqua, il SEM ha sistematicamente ritrovato tutte le possibili strutture 'biomorfe' che ci si dovrebbe aspettare da una intensa attività batterica. Principalmente si tratta di oggetti ovoidali isolati la cui forma e dimensioni (1-10 micron) appaiono incredibilmente simili ad analoghi terrestri attuali (basalto del Columbia River in USA, Storrs Lake nelle Bahamas) o fossili (microfossili archeani in Australia). Il discorso, insomma, per McKay ed il suo team, è chiaro: nelle meteoriti marziane venute a contatto con l'acqua sia nel lontanissimo passato (ALH84001) sia più di recente (le Nakhliiti) si ritrovano tracce di batteri fossili tanto più simili a quelli terrestri (le dimensioni passano da quelle nanometriche più antiche a quelle micrometriche) quanto più tempo ebbe, il pianeta Marte, per la loro evoluzione

[Redazione VareseNews](#)

redazione@varesenews.it

