

Anticipazione Una scoperta del rover Curiosity sta per essere confermata dalla Nasa lunedì 3 dicembre

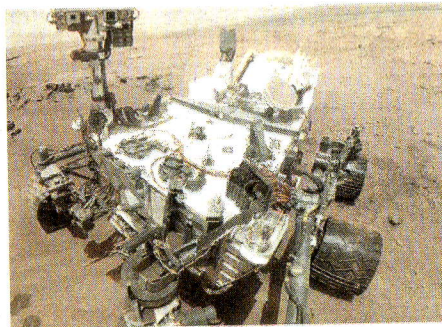
La vita su Marte passa da molecole organiche

Marino Collacciani

m.collacciani@iltempo.it

■ La scoperta del secolo? C'è vita su Marte. Ma l'annuncio non c'è ancora stato, altrimenti non basterebbe un giornale intero per darne notizia. Ecco perché, in maniera graficamente un po' criptica, per dovere di cronaca pubblichiamo un'anticipazione sul «lavoro» del rover Curiosity (nella foto qui a fianco) che potrebbe aver trovato molecole organiche sul pianeta rosso. La Nasa ha annunciato una conferenza stampa per lunedì 3 dicembre a margine del Congresso dell'American Geophysical Union, a San Francisco.

Ma in cosa, effettivamente, potrebbe consistere la scoperta? La trepidazione, ovviamente, riguarda l'eventuale ritrovamento di molecole della vita, quindi di tipo biologico. Il rover, però, non è attrezzato per riconoscere molecole biologiche, ma solo organiche. Comunque in grado di provare - se confermata la notizia - che i mattoni della vita sono presenti su Marte.



Cautela sui composti di carbonio

Quelli trovati presenti in regioni dell'Universo prive di vita

In particolare, la scoperta su cui si tiene il riserbo sarebbe merito del Sam (Sample Analysis at Mars Instrument), un dispositivo che cerca molecole organiche, ossia composti del carbonio che si trovano associati alla vita come la conosciamo sulla

Terra. Sam è composto da tre strumenti, uno spettrografo di massa, un cromatografo di gas e uno spettrografo laser, ed è il cuore del rover. Insomma, un laboratorio chimico in miniatura con apparecchi che possono vaporizzare suolo e rocce da analizzare, per riscaldare i campioni, per studiarne la composizione e misurare in essi l'abbondanza di alcuni elementi chimici come ossigeno, azoto, carbonio.

Sam, oltre ad analizzare campioni di suolo, può anche di analizzare l'aria. La procedura seguita è questa: lo spettrografo di massa separa gli elementi del campione di terreno dalla massa, il cromatografo vaporizza i campioni attraverso il calore per analizzarli e, infine, il terzo strumento misura quanti isotopi ci sono in un campione. Sam è uno dei dieci strumenti a bordo di Curiosity, che è atterrato nel cratere di Gale lo scorso 5 agosto per una missione che si prevede debba durare due anni. C'è da dire che molecole organiche si trovano in molte altre regioni dell'Universo, anche in quella prive di vita.