

# La Nasa: per ora Curiosity non ha trovato tracce di vita

“Solo composti a base di cloro e zolfo. E anche un po' d'acqua”

il caso

FRANCESCO SEMPRINI  
NEW YORK

**N**essuna sorpresa, nessuna novità che possa testimoniare la presenza di materiale organico su Marte. E' questo, in sintesi, il risultato della prima fase di analisi condotte dalla sonda «Curiosity» sul Pianeta rosso ed illustrate ieri nel corso del convegno dell'«American Geophysical Union» a San Francisco.

La Nasa smentisce quindi categoricamente alcune anticipazioni sul ritrovamento di molecole organiche sulla superficie di Marte, circolate nei giorni passati. In realtà i materiali che il «rover» dell'agenzia spaziale americana è riuscito a trovare sono acqua e composti a base di cloro e zolfo, ma nessuna di que-

ste sostanze è un indizio della presenza di materiali organici. I risultati inoltre - precisa la Nasa in una nota - costituiscono essenzialmente la dimostrazione del fatto che gli strumenti di «Curiosity» funzionano perfettamente. «Non ci sono elementi che possano indicare in maniera chiara la presenza di materiali organici su Marte, ma continueremo le analisi nei diversi ambienti del cratere di Gale», spiega Paul Mahaffay, il coordinatore delle indagini del «Sam» - «Sample Analysis at Mars» - il piccolo laboratorio chimico allestito a bordo di «Curiosity».

Dalle sperimentazioni compiute sino ad oggi le sostanze che sono state intercettate sono cloro e zolfo, che assieme costituiscono il 10% dei campioni analizzati, e alcune molecole di acqua, ma in quantità piuttosto basse anche se superiore alle aspettative. Sono stati inoltre rilevati materiali vitrei tipici di emissioni vulcaniche. Gli esperti dell'apparecchiatura «Sam» spiegano che

questi materiali sono presenti in concentrazioni molto basse e nella forma di frammenti di isotopi.

La presenza di particelle d'acqua, inoltre, non sta a significare che il suolo possa essere necessariamente bagnato. Si tratta tuttavia di un risultato non ancora definitivo e per questo Mahaffay non ha parlato di esiti conclusivi.

La prossima e ultima fase di esplorazione sarà compiuta invece su materiale di tipo roccioso: gli scienziati sono infatti in cerca di una superficie di roccia dalla quale estrarre materiale campione per mezzo di una trivellazione e poi sottoporla a un'approfondita analisi.

La buona notizia - come sottolinea la Nasa - è che il lavoro di «Curiosity» sta procedendo secondo i programmi e con esi-

ti di rendimento significativi, al di là di quello che può essere il risultato della sperimentazione. Gli scienziati che stanno elaborando i dati raccolti dal rover potrebbero poi essere in grado di raccogliere maggiori informazioni sulla quantità di

radiazioni a cui sarebbero esposti eventuali astronauti inviati su Marte.

L'esplorazione del Pianeta Rosso è, infatti, un obiettivo di lungo termine dei programmi spaziali degli Stati Uniti. Il «rover» a propulsione nucleare, costato circa due miliardi di dollari, è atterrato lo scorso agosto su un enorme bacino che si trova nei pressi dell'equatore di Marte, chiamato

«Rocknest». L'obiettivo della missione è capire se Marte, come la Terra, sia in grado di sostenere forme di vita.

Fino ad oggi «Curiosity» ha rilevato tracce di un antico alveo, monitorato alcune tempeste di sabbia, misurato il livello delle radiazioni e analizzato il primo campione di sabbia marziana. La scelta del «ground zero» della missione è ricaduta su «Rocknest», perché, secondo le indagini preliminari compiute dagli scienziati della Nasa, si tratta di una porzione di suolo molto significativa: le sue sabbie sarebbero particolarmente rappresentative dell'ambiente complessivo del Pianeta Rosso.

250

milioni di km  
La distanza Terra-Marte al momento dell'atterraggio di Curiosity. Varia da 56 a circa 400 milioni di km

-63

gradi  
È la temperatura superficiale media del pianeta, che oscilla fra -140° (minima) e 20° (massima)

L'ANNUNCIO  
«Continueremo le ricerche nella zona del grande cratere Gale»

Il prossimo rover

Strumento italiano

installato a bordo

■ Uno strumento italiano sarà a bordo di «Insight», la prossima missione della Nasa su Marte: si chiama «Dreams» ed è stato sviluppato dai ricercatori dell'Università di Padova per studiare l'atmosfera del Pianeta Rosso. Lo stesso strumento sarà installato anche in una delle due missioni europee «ExoMars» che verranno lanciate contemporaneamente a «Insight».

## «Perché questo pianeta continua a sedurci»

**6 domande a Umberto Guidoni astronauta**

VALENTINA ARCOVIO

«È da secoli che Marte esercita su di noi un fascino quasi irresistibile e, ora che ci stiamo avvicinando sempre di più a conoscerlo, abbiamo capito che il Pianeta Rosso ha tante cose da raccontarci sul suo passato». Umberto Guidoni, il primo astronauta italiano che ha visitato la Stazione Spaziale Internazionale, segue con

molto interesse le missioni marziane e non ci nasconde di avere un vero e proprio debole per Marte.

**Quando abbiamo iniziato a interessarci tanto a Marte?**

«Già nell'800, quando l'astronomo italiano Giovanni Schiaparelli studiando al telescopio la superficie di Marte descrisse dei "canali" che aveva osservato. Le sue parole furono equivocate perché all'inizio si pensava che questi canali fossero di origine artificiale, come creati dai marziani».

**Cosa successe?**

«Si è scoperto che le parole di Schiaparelli sono state equivocate. Su Marte i canali ci sono davvero, di origine naturale, dove forse in passato scorreva dell'acqua».

**Questa ipotesi non fa pende-**



**re la bilancia sull'idea che su Marte c'è o c'è stata vita?**

«È un'ipotesi probabile, ma che in oltre 50 anni di studi non è stata ancora provata inconfutabilmente. Rispetto agli altri pianeti vicino al nostro, Marte è il più idoneo alla vita. Ha un'atmosfera debole e temperature sotto gli 0 gradi centigradi che, però, a volte salgono e raggiungono livelli simili a quelli dell'Antartide. Possiamo dire che Marte è più simile al nostro pianeta. Su Venere abbiamo escluso che possa essersi sviluppata la vita per via delle condizioni estreme».

**Ma il fascino di Marte è legato solo alla possibilità di ospitare qualche forma di vita?**

«L'interesse è esploso per questo. La nostra immaginazione ha fatto il resto. Ma ora che ci stiamo avvicinando di più a questo pianeta abbiamo capito che la sua storia potrebbe essere molto più affascinante del previsto. Non ci sono omini

verdi come la fantascienza ha suggerito, ma chi sa quali informazioni potrebbe nascondere il sottosuolo? Se milioni di anni fa su quei canali scorreva l'acqua, cosa ci sarà adesso?».

**Crede che sotto la superficie ci sia la prova tanto attesa?**

«Può essere. Che là sotto si nasconda la prova che milioni di anni fa Marte era come la Terra. Sarebbe sconvolgente».

**Cosa ne pensa, invece, dell'idea di mandare astronauti su Marte?**

«Questo è un sogno che coltivate ormai da tantissimo tempo. Quando il primo uomo ha messo piede sulla Luna pensavamo che quella sarebbe stata soltanto una tappa intermedia e che la destinazione finale fosse proprio Marte. Ci siamo resi conto, tuttavia, che non è così semplice. Anzi, le difficoltà sono tantissime e ci vorrà tempo per compiere un balzo così grande. Ma ci arriveremo».

