

## SCIENZA

# Un anno a spasso su Marte con Curiosity

In un anno ha percorso un chilometro e seicento metri. E non è poco, se il maratoneta è un robot che si muove su Marte. Oggi ricorre il primo anniversario di Curiosity sul Pianeta Rosso. Il rover tiene il mondo (inteso come Terra) con il fiato sospeso il 6 agosto 2012, nel corso dei «sette minuti di terrore» al termine dei quali si adagiò sulla superficie marziana. Il Curiosity è grande come un'automobile ed è il robot più grosso che sia stato mandato dall'uomo su un altro oggetto del sistema solare. Quell'«ammarraggio» era dunque un passaggio necessario e importante, in vista di una missione umana su Marte. E a ragione il presidente Obama si dichiarò orgoglioso della nuova impresa della Nasa.

Ma cosa ha fatto, Curiosity, in questi primi 12 mesi su Marte? I tecnici della Nasa ci offrono un po' di cifre. Ha trasmesso a Terra dai per un ammontare di 190 Gigabit. Ha scattato 70.000 fotografie, 36.700 grandi e 35.000 miniature. Ha «sparato» 75.000 volte col suo cannone laser per analizzare 2.000 campioni di roccia disintegrata, ha superato nei giorni scorsi il suo primo miglio (1.609 metri, appunto), ha iniziato, mesi fa, a trivellare la roccia per cavarne fuori un campione grande come una pillola. Da un punto di vista tecnico, una delle sue performance maggiori si è verificata tra marzo e aprile scorsi, quando, senza spostarsi, ha lavorato in piena autonomia

## IL CASO

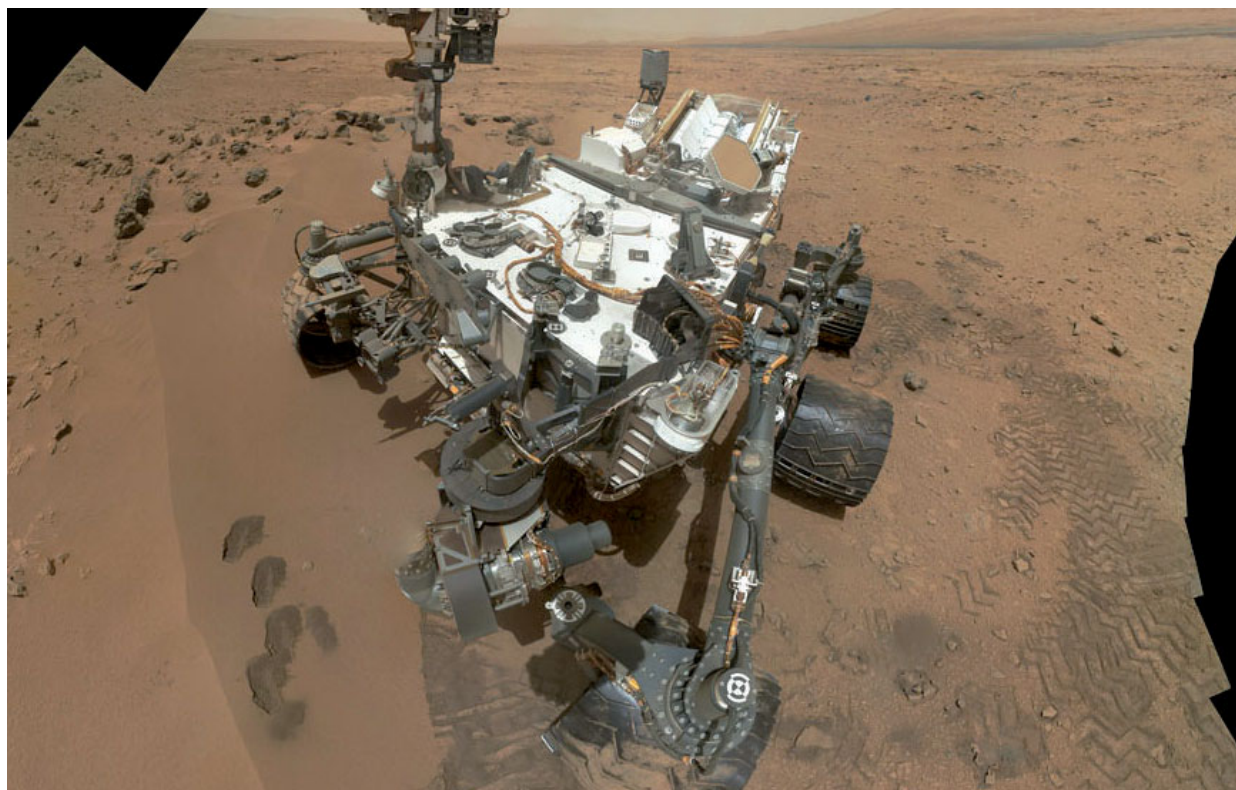
PIETRO GRECO

**Il robot arrivato il 6 agosto scorso sul Pianeta Rosso ha percorso 1609 metri e inviato a terra 70.000 immagini. In vista di una missione umana?**

quando il Sole si è messo di mezzo tra la Terra e Marte («congiunzione») e non c'era possibilità di comunicare.

Dietro tutti questi dati e altri ancora ci sono già alcuni risultati scientifici di notevole significato. I principali sono tre. Il primo riguarda lo studio delle radiazioni micidiali durante il tragitto dalla Terra a Marte e, poi, sul suolo marziano. Una mappatura assolutamente necessaria per un eventuale volto umano verso il Pianeta Rosso.

Un secondo risultato acquisito da Curiosity e dai suoi tanti strumenti - il rover è un complesso laboratorio fisico e chimico semovente - riguarda l'evoluzione dell'atmosfera marziana. Studiando la composizione isotopica di un gas nobile, l'argon, Curiosity ha potuto dimostrare



Uno degli scatti spediti dal Pianeta Rosso

che Marte ha perduto in passato e tuttora va perdendo la sua atmosfera. Se ne fugge via nello spazio dai suoi strati più alti.

Un terzo risultato, forse quello che dice di più a noi comuni terrestri, riguarda il luogo dove si è posato. Un luogo pieno di ciottoli, ben levigati. Come quelli che troviamo presso i nostri torrenti. Quel sito, con ogni probabilità, è stato un torrente in passato. Un torrente marziano.

## UN MIGLIO DI ANALISI

Con il suo laboratorio chimico, Curiosity ha scoperto tracce di acqua residua in quelle rocce. Acqua con una certa concentrazione di zolfo. Ma non tanto acida da impedire la vita ad alcuni batteri che sulla Terra si sono adattati, appunto, a

condizioni analoghe. Curiosity ha dunque scoperto che in passato su Marte non solo c'è stata molta acqua (cosa che già sapevamo), ma che c'erano condizioni adatte alla vita così come noi la conosciamo. Condizioni che, tutto sommato, persistono, sia pure in maniera più limitata, ancora oggi. Questo non significa aver scoperto la vita. Significa semplicemente aver constatato che c'è un ambiente non incompatibile con la vita.

Tutto questo è molto o è poco? Difficile da dire. Certo è che l'avventura di Curiosity su Marte inizia proprio ora. Entro i prossimi mesi dovrà spostarsi addirittura di 10 chilometri (un percorso sei volte superiore a quello effettuato finora) dentro il cratere di Gale alla ricerca di nuovi indizi sulla (possibile) vita marziana.

Tanti auguri, Curiosity. Il tuo lavoro è chiaro e lo stai svolgendo bene. Meno chiara, finora, è la politica generale della Nasa e degli Stati Uniti. C'è davvero l'intenzione di portare un uomo su Marte entro il 2030? E se no, ci sono altri obiettivi intermedi? Sono domande che non hanno una risposta chiara. L'impressione è che molto dipenderà dalla Cina. Se davvero la potenza asiatica emergente darà seguito a quanto più volte annunciato e nei prossimi anni porterà un proprio uomo sulla Luna, in vista di un salto su Marte, allora la competizione spaziale potrebbe riaprirsi e raggiungere l'intensità dei formidabili anni Sessanta. Allora, a precedere e ad accompagnare gli uomini, ci saranno tanti nipotini di Curiosity.

**2 MESI QUI A SOLI 25€!**  
E VOLENDO ANCHE IN MONTAGNA, AL LAGO, IN CAMPAGNA O IN CITTÀ.

**LAST MINUTE**

**PARTI CON NOI**  
ABBONAMENTO ON-LINE AGOSTO E SETTEMBRE A SOLI **25€**

L'UNITÀ SEMPRE CON TE, SU TABLET, PC E SMARTPHONE

WWW.UNITA.IT

www.diorenzowm.it