

Curiosity: le prime scoperte da Marte

Pubblicato: Venerdì 2 Novembre 2012



Discesa di CURIOSITY su Marte: 7 minuti di terrore....

Sono ormai passati circa tre mesi da un evento che un'intera generazione di scienziati attendeva da mezzo secolo. Erano le 7,32 (ora italiana) del 6 Agosto 2012 quando la **sonda Curiosity**, con un **atterraggio da brivido** ('7 minuti di terrore' secondo gli scienziati della NASA !) si posava su Marte all'interno del cratere Gale, uno dei più strani ed enigmatici dell' intero Pianeta Rosso. Basti dire che al centro di questo cratere di 160 km, c'è una immensa montagna alta 5 km ('Sharp'), costituita da una successione di strati depositati da antiche immense inondazioni marziane. Nei primi tre mesi Curiosity ha già fatto importanti scoperte e questo spiega la decisione del GAT di programmare una **suggestiva serata pubblica per lunedì 5 novembre alle ore 21** (CineTeatro P.GRASSI) sul tema: **CURIOSITY, PRIME SCOPERTE DA MARTE**.

Relatore il **Cesare Guaita** che, oltre che presidente del GAT, è uno dei massimi esperti sul problema della ricerca della vita nel Cosmo e su Marte in particolare. Curiosity, un rover di una tonnellata costato 2,5 miliardi di \$, è la macchina più sofisticata che l' Umanità abbia mai mandato su un altro pianeta. Suo compito primario: dare una risposta definitiva alla presenza o meno su Marte di molecole organiche, ossia di quei composti del Carbonio che sono la base fondamentale di qualunque essere vivente, dal più semplice al più complesso. Questa ricerca era iniziata a metà degli anni 70 con le sonde Viking ma i risultati furono così controversi da ingenerare tuttora violente discussioni. Dopo 40 anni gli strumenti analitici hanno però fatto passi da gigante ed a bordo di Curiosity ne sono stati collocati una decina dalle caratteristiche tecniche davvero straordinarie. Uno di questi è ChemCam un potentissimo raggio laser in grado di vaporizzare qualunque roccia e di leggerne all'interno dei vapori la composizione precisa. Un altro, forse decisivo per la ricerca di molecole biologiche, è SAM, capace di scovare qualunque traccia di Carbonio organico con una sensibilità 1000 volte (sì mille volte !) superiore a quella della sonda Viking. Un possibile sostegno alla presenza di vita attiva su Marte è venuta nei primi anni 2000 con la scoperta (da Terra e da bordo della sonda orbitale Mars Express) che esistono regioni marziane ricche di ghiaccio ed argille, da cui d'estate sembra trasudare una consistente quantità di metano (CH₄): essendo quasi tutto il CH₄ terrestre di origine batterica, l'ipotesi biologica è sicuramente plausibile anche nel caso marziano. Ebbene, Curiosity, con SAM è perfettamente equipaggiata per capire l'origine del metano marziano.

Le prime scoperte di Curiosity sono arrivate già poche ore dopo la discesa all'interno del cratere Gale: il terreno infatti, costituito da un conglomerato di sassi arrotondati cementati da materiale sabbioso più sottile, è immediatamente apparso simile al fondale di un fiume terrestre, a dimostrazione che di acqua ne era passata veramente tanta in passato e che quindi è stata ottima l'idea di cercare da

quelle parti tracce di vita. Nei prossimi mesi Curiosity cercherà di risalire i versanti della montagna centrale che, essendo fatta a strati, permetterà ai geologi di andare pian piano indietro nel tempo per capire se e quando su Marte ci furono le condizioni adatte all'origine di qualche forma di vita. In alternativa la vita (batterica ovviamente) potrebbe essere ancora presente su Marte: una eventualità che solo Curiosity dimostrare o smentire.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it