



Società Italiana
di Scienze Naturali

SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
Museo Civico di Storia Naturale di Milano



Centro Studi
di Esobiologia

Centro Studi di Esobiologia

Acquario di Genova, Area Porto Antico, Ponte Spinola
17 Novembre 2004, ore 17:50

L'ESPLORAZIONE DI MARTE ALLA RICERCA DELLA VITA
Dalla rilettura dei risultati delle sonde Viking ai rover marziani

17:50 Gianluca Ranzini, giornalista scientifico
Introduzione

18:00 Giorgio Bianciardi, biologo e medico
Segni di vita su Marte: e se li avessimo già trovati?

Nel 1976 i *lander* delle sonde automatiche Viking 1 e 2 si posarono su Marte. Il loro programma di studio prevedeva, per la prima volta, tre esperimenti appositamente progettati per rilevare segni di vita su un altro pianeta. Due di questi esperimenti diedero inequivocabili risultati positivi. Il terzo, quello cruciale, fornì risultati così ambigui da dare inizio a un dibattito che continua ancora oggi, a quasi 30 anni di distanza. Alcuni dei responsabili del progetto Viking, sposando l'interpretazione più pessimistica, scrissero che si trattava "della fine di un'utopia". Ma nuove tecniche di analisi, applicate ai dati originali, sembrano arrivare a una conclusione diversa: le Viking trovarono su Marte tracce di vita, ma di organismi che trent'anni fa non si pensava neppure potessero esistere.

18:30 Daniele Venturoli, biofisico
Il Beagle 2: lo sfortunato e unico erede delle sonde Viking

Negli scorsi decenni numerose missioni ci hanno consentito di conoscere sempre più in dettaglio le caratteristiche del pianeta rosso: dalla sua climatologia, alla topografia, alla geologia. Dall'esplorazione dell'atmosfera e del suolo marziani con la missione Pathfinder e il piccolo robot Sojourner, alle dettagliate mappe tracciate grazie alle immagini della Mars Global Surveyor la nostra conoscenza del pianeta rosso ha continuato a progredire. Da quel fatidico 1976, però, nessuna sonda ha più avuto a bordo esperimenti specificamente mirati alla ricerca della vita, delle biomolecole o delle loro peculiarità. Nessuna, tranne lo sfortunato Beagle 2. Cosa cercava, e cosa avrebbe potuto trovare, di così particolare?

19:00 Luigi Bignami, giornalista scientifico
Ultimissime da Marte: i risultati più recenti delle nuove esplorazioni

I due rover che stanno esplorando la superficie di Marte, Spirit e Opportunity, arrivati sul pianeta rosso nel gennaio di quest'anno, hanno ottenuto dal primo ottobre un ulteriore prolungamento di sei mesi della loro attività, dopo avere già superato di tre volte quella che era la durata prevista della loro missione. I due robot "geologi", in effetti, si stanno comportando particolarmente bene, e stanno continuando a raccogliere prove del fatto che un tempo la superficie di Marte fosse molto meno desertica di quanto non appaia ora. Opportunity, in particolare, ha scoperto una zona in cui le rocce presentano fratture poligonali, simili a quelle che si formano nel fango quando si secca. Spirit, invece, non ha ancora trovato sul suo cammino una singola roccia che non mostri di essere stata profondamente modificata dall'acqua. Le prove che su Marte un tempo l'acqua fluisse liberamente continuano, così, ad accumularsi.