



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

Festival della Scienza 2004 - Genova 28/10/04-08/11/04  
Centro Convegni AMGA, Via Serra 3, Genova - 1 Novembre 2004, ore 18

## ***UOMINI O MACCHINE?***

### ***Qual è la migliore strategia per esplorare lo spazio in cerca della vita?***

- 18:00** Gianluca Ranzini, giornalista scientifico  
Introduzione
- 18:05** Daniele Venturoli, biofisico  
Alla ricerca della vita nello spazio: dagli umanoidi alle biomolecole  
Fin dagli albori della sua storia, l'uomo si è interrogato sulla possibilità che esistano forme di vita al di fuori del pianeta che lo ospita, ma solo in tempi abbastanza recenti ha avuto a disposizione la tecnologia adatta per condurre questa ricerca nel modo migliore. Ha così cercato dapprima di entrare in contatto con altre, possibili, specie "umanoidi" (cioè con repliche di se stesso) per poi rendersi conto che cercare la vita può voler dire anche cercare le tracce lasciate da un microscopico batterio o l'ambiente che potrebbe averlo ospitato: è nata così l'*esobiologia*.
- 18:35** Giorgio Adami, tecnologo dello spazio  
L'esplorazione automatica dello spazio: dalle Viking a Cassini-Huygens  
Nella ricerca della vita nello spazio un ruolo fondamentale è sempre stato svolto dalle macchine: si pensi ad esempio ai grandi telescopi che permettono di studiare a distanza le eventuali atmosfere di possibili pianeti vicini a stelle che non siano il nostro Sole. Ma anche diverse missioni spaziali automatiche hanno avuto tra i loro scopi di cercare tracce di vita extraterrestre, a cominciare dalle sonde Viking, che hanno esplorato Marte ormai trent'anni fa, fino a tutte le recenti missioni marziane. E grande attesa c'è per i risultati della sonda Cassini-Huygens, ormai giunta a un passo dal posarsi su Titano, uno dei satelliti di Saturno. Non c'è davvero limite ai risultati che le macchine possono ottenere?
- 19:05** Luigi Bignami, giornalista scientifico  
L'esplorazione umana dello spazio: dalla corsa alla Luna all'uomo su Marte  
Sono già passati 35 anni da quando l'uomo si è posato per la prima volta sulla Luna, e la Stazione Spaziale Internazionale, pur con tutte le difficoltà che deve quotidianamente affrontare, è ormai una realtà. Recentemente si è tornati a parlare di una base lunare permanente e della possibilità di mandare una spedizione umana su Marte. Le missioni con equipaggio ci hanno insegnato moltissimo sulla possibilità che l'organismo umano possa adattarsi ad ambienti estremi, come quello dello spazio. Ma quanto ha contribuito l'esplorazione umana dello spazio alla ricerca della vita al di fuori del nostro pianeta? E quanto potrà contribuirvi in futuro?
- 19:35** Tavola rotonda tra i relatori moderata da Gianluca Ranzini.  
Uomini o macchine: un dualismo insensato?  
Dicono i detrattori delle missioni automatiche che le macchine non hanno la flessibilità e la rapidità di decisione di un astronauta. Chi le difende, invece, dice che le macchine sono molto più precise, richiedono meno attenzioni e sono molto meno costose. Difficile controbattere, sia agli argomenti degli uni che degli altri. Ma questo dualismo ha ancora un senso, o sarebbe più produttivo pensare in termini di missioni "miste", in cui uomini e macchine collaborano strettamente per raggiungere gli stessi obiettivi?