

tecnologia psicologia natura medicina

SCIENZE

C'È VITA SU MARTE? PARTE LA MISSIONE DELL'EUROPA

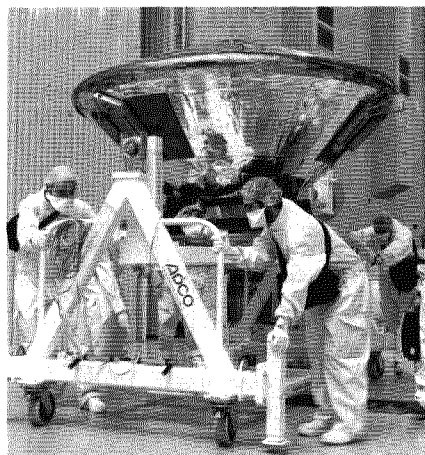
di Alex Saragosa

A metà marzo prende il via il progetto **ExoMars** dell'Esa. Che sta anche lavorando con la Nasa per tornare sulla Luna. A costruire case

Ci siamo. A metà marzo l'Esa, l'Agenzia spaziale europea, inizierà la sua più ambiziosa e affascinante impresa: ExoMars, alla ricerca della vita su Marte. La missione sarà tanto complessa da usare insieme i tre elementi in genere usati separatamente nell'esplorazione dei pianeti: un orbiter, che girerà intorno al pianeta, un lander che ci atterrerà sopra e un rover che ne esplorerà la superficie.

«La missione si svolgerà in due tempi» ci spiega l'ingegnere aeronautico Franco Ongaro, milanese, 58 anni, direttore tecnico dell'Esa e uno dei padri di ExoMars. «A giorni lanceremo una sonda composta dall'orbiter per l'analisi dell'atmosfera marziana e dal lander Schiaparelli, in gran parte italiano, che testerà il sistema di atterraggio da utilizzare poi per il rover. Quest'ultimo partirà nel 2018, quando Marte sarà di nuovo vicino alla Terra».

Per stabilire dove il rover atterrerà, fra 2016 e 2018, l'orbiter Esa analizzerà l'aria marziana alla ricerca di sorgenti di metano e altri gas potenzialmente legati alla vita. Con i suoi dati, e quelli provenienti dalle sonde Nasa già su Marte, si selezionerà il punto più favorevole alla scoperta di tracce di vita, per esempio vicino a ex



A SINISTRA, NEI LABORATORI DELL'ESA, IL LANDER **SCHIAPARELLI** CHE ATTERRERÀ SU MARTE. SOPRA, IL **ROVER** CHE TRIVELLERÀ LA SUPERFICIE MARZIANA ALLA RICERCA DI BATTERI

sorgenti calde o nel letto di antichi fiumi.

«Ma serve a poco cercare vita sulla superficie, come fecero, senza successo, le sonde Viking nel 1975-76: gran parte dell'acqua marziana è sepolta nel sottosuolo, che è anche l'unico luogo al riparo delle radiazioni solari. Quindi, se ci sono batteri, è lì che si trovano. Per questo il rover di Exomars avrà una trivella, italiana, in grado di estrarre campioni fino a due metri di profondità. La loro analisi ci darà, finalmente, una risposta attendibile alla domanda se c'è vita su Marte».

Trovare vita marziana sarebbe anche una grande spinta a ricominciare l'esplorazione umana dello spazio. E l'Esa, in effetti, ci sta pensando, come ha rivelato il nuovo direttore generale Jan Woerner, dicendo che bisogna lavorare alla colonizzazione di altri pianeti per avere, come suggerito dal fisico Stephen Hawking, un piano B nel caso la Terra diventi inabitabile. Per questo l'Esa sta testando sistemi

per la stampa 3D di abitazioni lunari, che userebbero come «cemento» la polvere che copre il nostro satellite. «E non solo: stiamo anche lavorando con la Nasa su Orion, la capsula che riporterà presto astronauti intorno alla Luna. Ma, visto che stavolta l'obiettivo è costruire colonie, serviranno decenni per inventare, testare e portare su Luna e Marte tutte le tecnologie necessarie alla sopravvivenza degli uomini, prima ancora che arrivino gli astronauti».

In genere si indica il decennio 2030 per il primo sbarco su Marte. «Diciamo che fissare un obiettivo non troppo distante è un modo per mantenere l'attenzione...»

Eppure negli anni Sessanta si è riusciti ad andare sulla Luna in meno di un decennio. «Allora la Nasa aveva un budget illimitato. Poi ci fu la guerra in Vietnam e l'America non si poté permettere più simili lussi. Da allora tutte le missioni spaziali hanno attaccata un'etichetta: "Da fare spendendo il meno possibile"». □