



## SPAZIO

### AL VIA EXOMARS, MISSIONE EUROPEA SU MARTE

È partita alla volta del Pianeta Rosso dal cosmodromo di Bajkonur, nelle steppe del Kazakistan, la missione robotica ExoMars (*Exobiology on Mars*), realizzata dalla *European Space Agency* (ESA), in collaborazione con l'agenzia russa Roscosmos, per la ricerca nel sottosuolo di eventuali tracce di vita marziana passata o presente. A bordo del *lander* di ExoMars, anche il microriflettore laser *INstrument for landing-Roving laser Retroreflector Investigations* (INRRI) dell'ASI (Agenzia Spaziale Italiana) e dell'INFN, primo bersaglio laser passivo sulla superficie marziana e il primo oltre la Luna. Il *lander* Schiaparelli, dedicato all'astronomo italiano che disegnò la prima mappa di Marte, si poserà sulla superficie del Pianeta Rosso dopo un viaggio di sette mesi. A bordo del *lander* - un concentrato di tecnologia italiana, con Thales Alenia Space (Thales-Finmeccanica) capofila delle aziende che hanno contribuito alla missione - anche la stazione meteo "DREAMS" (*Dust characterization, Risk assessment and Environment Analyser on the Martian Surface*), realizzata dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) sotto la guida scientifica dell'INAF.

ExoMars ha tra i suoi obiettivi la prima misura di campi elettrici sulla superficie di Marte e una mappa delle fonti di metano del Pianeta Rosso, possibili spie di vita aliena microbica. Ma la missione proseguirà oltre la sua fase operativa proprio grazie al retroriflettore INRRI, che potrà essere utilizzato come nuovo punto di riferimento geodetico primario e di precisione di Marte. INRRI sarà inoltre l'antesignano di una probabile serie di microriflettori portati da futuri *lander* o *rover*, che assieme formeranno un *Mars Geophysics Network* (MGN), una rete di punti di riferimento per misure di geodesia di Marte e test di Relatività Generale. A lungo termine, MGN potrebbe diventare una rete di posizionamento di precisione simile a quella dei retroriflettori laser delle missioni Apollo e Lunokhod sulla Luna. ■