

▶ FRANCO GÀBICI

**D**OPO aver conquistato la Luna le attenzioni dell'uomo si stanno rivolgendo a Marte, che Giovanni Caprara in apertura del suo libro definisce «il pianeta della porta accanto» (“Rosso Marte”, Utet, pagg. 264, 16 euro). Il desiderio di esplorare fa parte del dna dell'uomo ma, dice Caprara, «è anche un modo per trovare la via della sopravvivenza della specie e questa non può essere che nello spazio». Bisogna essere, dunque, previdenti e considerando il tasso di crescita della popolazione terrestre e tenuto conto che le risorse del nostro pianeta non sono illimitate è bene guardarsi attorno e andare alla ricerca di nuovi spazi per garantire la sopravvivenza della specie.

«**SI ARRIVERÀ** a un momento – continua Caprara – nel quale sarà indispensabile trovare un altro luogo dove abitare e prosperare, un'altra casa dove la vita possa essere garantita in sicurezza» e Marte è il pianeta che ha tutte le carte in regola per soddisfare queste esigenze. Il “pianeta rosso”, infatti, è abbastanza vicino e in un futuro più o meno lontano potrebbe essere trasformato in un ambiente simile alla terra, «un ambiente amico dell'uomo in grado di assicurare un futuro per l'umanità al di là della culla terrestre». I primi colonizzatori del pianeta dovranno innanzitutto andare alla ricerca di siti dove è più facile trovare l'acqua nascosta nelle profondità o dove sia intrappolato il ghiaccio, elementi indispensabili per poter avere a disposizione l'ossigeno e l'idrogeno. L'obiettivo, spiega Caprara, si chiama Terraforming e consiste nel realizzare

Caprara: una ricognizione attenta e appassionata sul passato e i progetti spaziali che guardano avanti

# La casa del domani? Su Marte

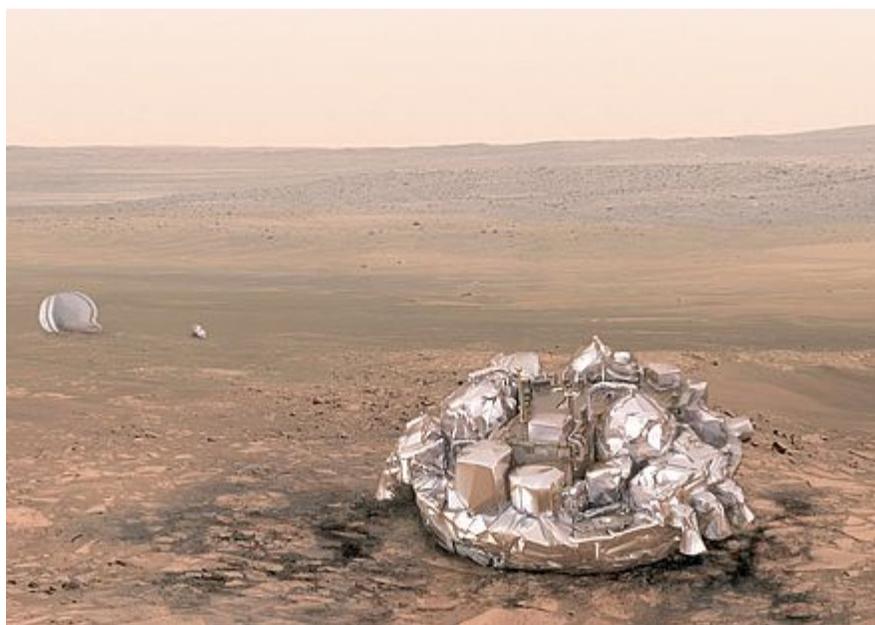
**Il “Pianeta rosso” è sempre più “l'astro della porta accanto” Nonostante difficoltà e insuccessi. I motivi? Il desiderio di esplorare nuovi mondi è nel dna umano e «la via della sopravvivenza della specie passa dallo spazio» I primi colonizzatori dovranno cercare l'acqua e realizzare un ambiente simile a quello della Terra**

un ambiente simile alla terra, a cominciare dalla creazione di una atmosfera che possa consentire di vivere sul pianeta utilizzando respiratori simili a quelli usati dai sommozzatori. Fantascienza? Può darsi, ma la storia insegna che spesso la fantascienza di oggi si trasforma nella realtà di domani.

**IN QUESTI** giorni si è molto parlato della missione ExoMars e del “lander Schiaparelli” che a una velocità di 21 mila Km/h si è schiantato sul suolo marziano, ma nessuno vuol parlare di fallimento. In fondo sono stati recuperati i quattro quinti dei dati e la sonda madre, come previsto, sta ora orbitando attorno a Marte. Marte, insomma, è sempre più vicino, almeno nelle intenzioni, e questo libro racconta tutte le mis-

sioni che dagli anni Sessanta in poi sono state allestite per l'esplorazione del “pianeta rosso”. Marte è stato anche il primo pianeta ad accendere la fantasia dei terrestri e qui fu determinante l'astronomo Giovanni Virginio Schiaparelli che alla fine dell'Ottocento osservò il pianeta mettendo in evidenza delle particolari strutture che chiamò “canali”. Se, dunque, su Marte esistevano dei “canali” era evidente che qualcuno li avesse costruiti e così nacque l'idea che il pianeta potesse essere abitato.

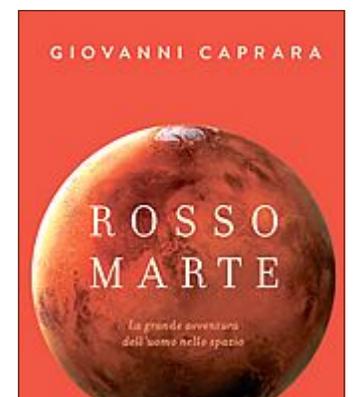
**E AD ALIMENTARE** questa convinzione la fantascienza ci mise del suo, a cominciare dal famoso romanzo “La guerra dei mondi” (1897) di Herbert George Wells dal quale fu tratto anche un film. Il libro di Wells fu anche il protagonista involontario di una famosa trasmissione di Orson Welles che il 30 ottobre del 1938 raccontò dai microfoni della Columbia Broadcasting System di New York lo sbarco dei marziani sulla terra e lo fece in maniera talmente verosimile che si diffuse «un'onda anomala di terrore» per tutto il paese con la gente terrorizzata che si precipitava per strada incredula e spaventata. Con l'affinarsi degli strumenti di osservazione si scoprì però che i “canali” di Marte erano in realtà degli effetti ottici e così addio agli ingegneri marziani e alle loro costruzioni. Marziani o no, tuttavia, l'interesse per il pianeta non è mai venuto meno tant'è che esiste anche una Mars Society, fondata da Robert Zubrin, che dalla fine degli anni Novanta promuove l'esplorazione del pianeta e sollecita la comunità scientifica ad avviare programmi finalizzati all'acquisizione di tutte le cono-



**Il rendering di Schiaparelli su Marte: un errore nel computer di bordo ha spento i retrorazzi della sonda 30 secondi prima di quanto stabilito**



## Il libro



*La grande avventura dell'uomo nello spazio, partendo dal passato e guardando al futuro*



## L'autore



*Giovanni Caprara ha seguito le missioni marziane al JPL della Nasa a Pasadena e all'IKI di Mosca.*

scienze necessarie per una futura missione verso il "pianeta rosso". Fra i soci più illustri, ricorda Caprara, figura Edwin Aldrin, il secondo uomo a mettere piede sulla luna nel luglio del 1969, «diventato acceso sostenitore con libri e conferenze della necessità di affrontare la spedizione verso il vicino pianeta, futura casa dell'uomo». Nel 2005 a Curno, in provincia di Bergamo, fu costituita anche una sezione italiana della Mars Society presieduta da Antonio Del Mastro. Si sta lavorando, dunque, per conquistare Marte e per trasformarlo in una sorta di "succursale" della terra. E questa trasformazione si rende quanto mai necessaria perché la temperatura media del "pianeta rosso" è di -53°C. Ma in attesa di questo futuro marziano accontentiamoci dei tepori della nostra terra.

## LA FABBRICA DEL FUTURO

LAURA ERCOLI\*



### La ricerca si unisce al mondo agricolo Per il grano toscano

**D**AI LABORATORI di ricerca, alla campagna e infine alla tavola: un bell'esempio di interdisciplinarietà tra ricerca scientifica, mondo agricolo e impresa. Dalla proposta di un Gruppo Operativo presentato dalla Scuola Superiore Sant'Anna (SSSA) per lo sviluppo di una Pasta toscana ad alto valore Nutritivo e Nutraceutico (PeNN) nasce la prima pasta 100% frumento duro toscano. Alla proposta PeNN, coordinata scientificamente dalla professoressa Laura Ercoli dell'Istituto di Scienze della Vita (ISV) della SSSA, hanno collaborato l'organizzazione di produttori Granai di Toscana, costituita da sette cooperative agricole tutte toscane per complessivi 15.000 ettari di seminativi e una produzione media annuale di circa 15.000 tonnellate di frumento duro, il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze dell'Università di Siena, l'Azienda Agricola Biologica Floriddia, l'azienda Terre Regionali Toscane, il Pastificio Chelucci e la Confederazione Italiana Agricoltori di Firenze. Il progetto, a servizio della salute e del benessere dei consumatori, è finalizzato ad applicare tecnologie agronomiche sviluppate all'interno dell'ISV, come la biofortificazione e biofertilizzazione della coltura con microorganismi benefici per ottenere un prodotto finito, la pasta toscana, con ottime proprietà qualitative e di salubrità e peculiari caratteristiche di tipicità. Ancora più sicure e salutari saranno le farine prodotte nelle terre toscane, perché più ricche di ferro e zinco, polifenoli, flavonoidi, antiossidanti e acido lipoico, e ancora più sostenibili nel metodo di coltivazione e stoccaggio.

**\*Professore Associato di Agronomia e Coltivazioni Erbacee Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**

