

Gli asparagi di Marte son alti alti alti

Dalle coltivazioni alla ricerca di metalli preziosi l'esplorazione dello spazio diventerà un business

GIOVANNI BIGNAMI

Forse non è una battuta nuovissima, anzi, è di un secolo fa. È del figlio di un deportato polacco in Siberia, Kostantin Ziolkovski, che divenne il visionario padre dell'astronautica mondiale: «La Terra è la culla dell'uomo, ma non si può sempre vivere nella culla». Il primo a tentare di uscire, arrivando solo al tappetino per terra, fu Yuri Gagarin, in orbita nel 1961. Otto anni dopo, Neil Armstrong e gli altri fecero qualche breve passeggiatina nel giardino di casa, con mamma Houston ansiosa alla finestra. Da allora, siamo sempre, se non nella culla, nel girello lì vicino, a 400 km di quota, dove ogni tanto veniamo messi a giocare, bambini e bambine insieme, anche per mesi. Dobbiamo fare di meglio.

Il primo passo per andare davvero lontano dalla culla è già alla nostra portata, anzi la Nasa ci sta pensando seriamente. Stavolta, oltre allo sviluppo tecnologico e alla esplorazione, ci

potrebbe essere del vero business, capace di attirare capitali privati. Si tratta della esplorazione e della cattura di asteroidi di passaggio vicino alla Terra, per poi scegliere quelli con i contenuti più interessanti e magari impiantarvi una stazione (abitata) di sfruttamento minerario.

Oro dagli asteroidi

Oro dagli asteroidi? Il Klondike nello spazio? Più o meno, e vediamo perché. Creato in grandi esplosioni stellari miliardi di anni fa, l'oro era presente con gli altri elementi sulla neonata Terra. Che era caldissima, quasi liquida, e l'oro, molto pesante, affondò verso il centro, fuori dalla nostra portata. E gli orecchini della fidanzata e i denti d'oro della nonna? Provengono, per la maggioranza, dalla pioggia di asteroidi e meteoriti caduti nei 4 miliardi di anni da quando la Terra è solida e perciò rimasti più o meno vicino alla superficie, a portata del piccone del Klondike o delle miniere del Sud Africa.

Sugli asteroidi, grandi meno di un chilometro, il fenomeno di

affondamento è trascurabile e perciò alcuni hanno notevoli concentrazioni superficiali di metalli pesanti. Anche di metalli del gruppo del platino, compresi alcuni di alto valore strategico, come il rodio, oggi sempre più difficili da reperire sulla Terra. Fatti due conti, si vede che il costo di una spedizione mineraria spaziale, soprattutto domani, potrebbe diventare molto inferiore ai potenziali ricavi. Aprendo, ovviamente, scenari inquietanti, in tutti i sensi.

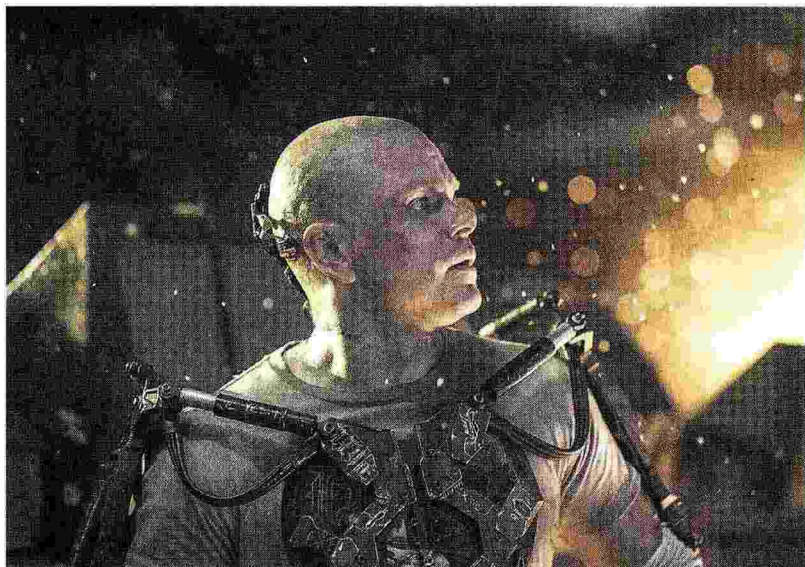
Intanto, però, avremo imparato a fare delle vere, lunghe passeggiate lontano dalla culla, andando fuori dal paese fino alla città vicina e allenandoci a non aver paura del buio. Infatti la Nasa vede le missioni abitate agli asteroidi (miniere o non miniere) come un allenamento per il grande balzo verso Marte. Che è molto lontano, al di là dell'Oceano nella metafora che parte dalla culla, ma certamente alla nostra portata, con un po' di coraggio e meno di un trilione di dollari (andata e ritorno).

Una volta sbarcati felicemente su Marte, con tutto il necessario per sopravviverci, per parlare con mamma Houston (sempre lei, ma attenzione, che stavolta ci mette mezz'ora a rispondere) e anche quel che serve per ripartire verso casa, ci guardiamo in giro, come i coloni occidentali sbarcati in America o in Australia.

Dentro una serra riscaldata

Tra poco anche noi vedremo cosa vuol dire vivere su Marte nel film tratto dal libro di Andy Weir *The Martian* (bellissimo!). Oltre alla tecnologia per avere aria, acqua, energia e in generale protezione in un ambiente ostile, ci vuole qualcosa di solido da mangiare, soprattutto se le scatolette portate da casa minacciano di finire. Il protagonista (Matt Damon), rimasto solo e affamato, risolve coltivando patate, moltiplicando quelle portate da Terra per il tacchino. Le concima con la propria cacca, perché il suolo marziano è molto povero, dice. Efficace, se non poetico.

Quando andremo ad abitare su Marte con più calma e più organizzazione, per il cibo da coltivare in loco abbiamo un suggerimento della Nasa: gli asparagi, che crescono bene anche con poca luce e adorano le sabbie rosse, ricche di ferro. Certo, un po' di materiale organico, acqua e aria ci vorranno, dentro una serra riscaldata. Ma una comunità di esploratori, anche se solo una decina, potrà facilmente provvedere. E nella bassa gravità marziana, chissà come vengano alti gli asparagi.



Un'immagine dal film *The Martian*, tratto dal libro di Andy Weir, in arrivo nelle sale



Domani a Pistoia per i «Dialoghi sull'uomo»
Giovanni Bignami, presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, è autore di numerosi testi scientifici e divulgativi (il suo nuovo libro, *Oro dagli asteroidi e asparagi da Marte*, scritto con Andrea Sommariva, uscirà a metà giugno da Mondadori). Domani sarà a Pistoia (ore 11, piazza del Duomo) con una lectio sul tema «Abitare lo spazio, abitare altri mondi», per i «Dialoghi sull'uomo», il festival dell'antropologia in corso da oggi a domenica. Programma completo su www.dialoghisulluomo.it