

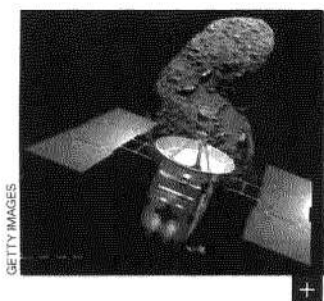
ANDIAMO ALLE ORIGINI

L'acqua sulla Terra: metà viene dallo spazio

Il 70 per cento della superficie terrestre è ricoperto da oceani, fiumi e laghi, eppure ancora non sappiamo con certezza da dove venga tutta questa acqua: si è formata con la Terra o l'ha portata qualche asteroide? Forse entrambe le cose, scrivono Ziliang Jin e Maitrayee Bose su *Science Advances*. I due cosmochimici dell'Università dell'Arizona hanno analizzato frammenti microscopici (la metà dello spessore di un capello) dell'asteroide Itokawa portati sulla Terra dalla navicella spaziale Hayabusa. Nessuno

si aspettava di trovarci acqua: Itokawa è un asteroide di tipo S, ricco di silicati, che si è formato vicino al Sole, quindi in un ambiente molto caldo. Invece, non solo nei suoi frammenti c'è acqua, ma questa ha la stessa composizione chimica (rapporto tra atomi di idrogeno e del suo isotopo deuterio) di quella degli oceani. In passato, secondo i ricercatori, le collisioni con asteroidi tipo Itokawa avrebbero portato sulla Terra la metà dell'acqua oggi nel mare. E il resto? Forse il nostro Pianeta l'ha prodotto in proprio. Itokawa e le rocce terrestri contengono infatti gli stessi isotopi dell'idrogeno: questo significa che si sono formati dalla medesima polvere cosmica primordiale. E le reazioni che portarono alla creazione di acqua negli asteroidi di tipo S forse sono avvenute anche all'interno della Terra in formazione.

(M.S.)



GETTY IMAGES

Un rendering della navicella giapponese Hayabusa con l'asteroide Itokawa

