

Uno scrigno di polvere di stelle E' caduto tra gli aborigeni d'Australia

La capsula giapponese torna dopo 7 anni di missione: ha sondato un asteroide

LE ORIGINI

I reperti di silicio studiati a Tokyo daranno indicazioni sulla materia primigenia del nostro pianeta

IL RECORD

Dopo i viaggi Apollo sulla Luna non erano stati più riportati campioni di un corpo celeste

di MARCO PIVATO

E' UNA DELLE PAURE allo stesso tempo più antiche e moderne dell'umanità: l'impatto improvviso di un asteroide o di una cometa sulla Terra che cancelli ogni forma di vita. Proprio come accadde ai tempi dei dinosauri. E come il cinema catastrofista - da *Armageddon* a *Deep Impact* fino 2012 e le profezie dei Maya - è riuscito a imprimere nelle coscienze. Perché in effetti, tra leggenda e paranoia, ci sta in mezzo anche un po' di verità. E' allo studio di queste infauste probabilità che si dedicheranno i ricercatori che domenica hanno riportato sulla Terra la capsula della sonda spaziale Hayabusa.

ERA STATA LANCIATA nel 2003 e dopo essersi posata, nel 2005, su un asteroide della fascia che ruota tra la Terra e Marte è atterrata con un paracadute nel deserto attorno a Woomera, in Australia meridionale. L'asteroide visitato da Hayabusa si chiama Irokawa, in orbita a 300 milioni chilometri dal nostro pianeta, ed è fatto prevalentemente di silicio. «Lo studio di questo tipo di asteroidi - spiega John Robert Brucato dell'Osservatorio astronomico di Arcetri, sui colli di Firenze, ed esperto di analisi di frammenti spaziali - serve soprattutto per aumentare le nostre conoscenze sull'evoluzione della traiettoria di questi oggetti e sviluppare modelli matematici per prevederne il comportamento e le deviazioni».

QUESTA VOLTA non saranno quindi esobiologi alla ricerca di amminoacidi, proteine e di qualche batterio alieno a mettere mano ai frammenti raccolti da Hayabusa, ma chi s'intende dei programmi di difesa dai corpi celesti pericolosi per la Terra. «Gli asteroidi sono essenzialmente di tre tipi - spiega il ricercatore -: metallico, silicico e carbonico. Irokawa è di tipo silicico e, come su quelli metallici, non ci troveremo indizi sull'origine della vi-

ta». Ma Irokawa potrebbe serbare altri importanti informazioni: è infatti un asteroide 'primitivo', cioè pressoché identico ai corpi celesti come si trovavano all'origine della formazione del sistema solare. «Lo studio dei frammenti - spiega Brucato - ci fornirà quindi anche preziose informazioni sulla composizione del nostro primigenio pianeta».

I SEGRETI che ci riserva Hayabusa sulle tratte dei pericolosi asteroidi, e sull'origine del sistema solare, saranno svelati quando la capsula di ceramica sarà prelevata e trasportata a Tokyo, al Curation facility center. Ad ogni modo Hayabusa è già una sonda entrata nei record. Alessandra Rotondi, dell'Università di Napoli, il primo ricercatore italiano chiamato dalla Nasa ad analizzare frammenti provenienti dall'ignoto spazio profondo, e in particolare quelli della cometa Wild-2, ha commentato: «Se escludiamo quelli raccolti dalle missioni Apollo è la prima volta nella storia che campioni prelevati da una sonda su asteroidi lontani giungano sani e salvi sulla Terra».

E se non è facile riportare una sonda spaziale sulla Terra, ancora più difficile, per gli astronomi, dirigerla

ve piacerebbe. E in effetti la capsula è piombata a tremila chilometri all'ora in una riserva di aborigeni del continente. Trattative sono seguite con gli autoctoni per gestire il recupero di questa 'stella cadente', ma tutto è andato bene. Al recupero hanno partecipato infatti anche gli aborigeni australiani, che si sono così assicurati che la 'caccia' non causasse danni ai luoghi sacri sparsi nella zona. «L'idea è ora di spedire la sonda a Tokyo il più presto possibile», ha confermato Trevor Ireland, scienziato dell'Università nazionale australiana.



«Marte era blu, con oceani e fiumi» La ricerca di un italiano in Colorado

— ROMA —

QUANDO aveva appena un miliardo di anni Marte era un pianeta blu, ricco di acqua. Probabilmente un grande oceano lo occupava per un terzo, la terraferma era piena di laghi e i fiumi erano almeno 40.000. E' il ritratto di Marte com'era 3,5 miliardi di anni fa, descritto sulla rivista Nature Geoscience dall'italiano Gaetano Di Achille, uno dei «cervelli» che ha lasciato l'Italia, dove ha studiato all'università di Pescara «Gabriele D'Annunzio»,

per gli Stati Uniti. Agli studi della Scuola internazionale di scienze planetarie (Irsps) di Pescara, diretta da Gian Gabriele Ori, «ora aggiungiamo un altro tassello importante», dice Di Achille, che lavora nel Laboratorio di Fisica spaziale dell'università del Colorado. Il nuovo panorama di Marte è il risultato della prima ricerca che riunisce i dati osservati dal 2001 ad oggi dai satelliti di Nasa e Agenzia Spaziale Europea (Esa) in orbita attorno a Marte.

