Novembre 2004, ritorno alla Luna

La sonda Smart-1 è in orbita intorno al satellite. Obiettivo: mettere alla prova un nuovo motore. Ma non solo.

LUNGO VIAGGIO

- La Smart-1 è grande poco più di 1 metro cubo e pesa 370 chili.
- Il suo sistema di propulsione è costituito da un motore a ioni alimentato da 82 chili di gas xeno.

Ha viaggiato per 13 mesi percorrendo un'insolita traiettoria a spirale costituita da orbite sempre più grandi attorno alla Terra. Ora, il 13 novembre, la Smart-1, navicella progettata dall'Agenzia spaziale europea (Esa) per gravitare intorno alla Luna, arriva a destinazione.

La sua odissea è iniziata in una notte d'autunno dell'anno scorso. Allo spazioporto europeo di Kourou, Guyana francese, erano le 20.14 del 27 settembre. Il razzo Ariane-5 si staccò dal suolo; dopo 42 minuti, il rilascio: la Smart-1 iniziò a orbitare attorno alla Terra. Alle 12.15 del 30 settembre 2003 si accese l'innovativo motore a ioni, basato su una tecnologia usata solo una

Uno degli scopi della missione è proprio sperimentare il sistema di propulsione a ioni, ideale per missioni nello spazio profondo di lunga durata: è efficiente e leggero, sfrutta l'energia solare per ionizzare atomi di gas xeno, poi accelerati da un campo elettrico. Ma dalla Smart-1, dotata di occhi a raggi X e infrarossi, ci si aspetta altro: trovare le prove di una teoria diffusa, secondo cui 4,5 miliardi di anni fa un enorme oggetto sarebbe entrato in collisione con la Terra e i frammenti si sarebbero poi amalgamati per formare il nostro satellite. In tal caso la Luna dovrebbe contenere in prevalenza elementi terrestri leggeri, come magnesio e alluminio, e la percentuale di ferro dovrebbe essere bassa. Alla Smart-1 la conferma.

Luca Sciortino