



## RICERCA SPAZIALE

# Missione Rosetta

di **Patrizia Caraveo**

**L'**Europa dello spazio ha un rapporto particolare con le comete. Siamo stati i primi a immaginare, e poi eseguire, l'incontro ravvicinato con la cometa Halley. La sonda europea, che è riuscita a portare a termine con successo la difficilissima manovra nel lontano 1986, si chiamava Giotto ed è, giustamente, entrata nella storia. Dopo Giotto, altre missioni Nasa hanno avvicinato il nucleo di altre comete per capirne la struttura e la composizione. Adesso è il turno di una nuova, ambiziosissima, missione europea: Rosetta. Questa volta non ci accontenteremo di fare un passaggio ravvicinato della cometa in esame, caratterizzata dal nome impronunciabile di 67P/Churyumov-Gerasimenko, la scorteremo per qualche mese nella sua orbita in avvicinamento al Sole per poi fare atterrare una piccola sonda figlia Philae, che cercherà di carotare la cometa per capire la composizione sotto lo strato superficiale. Come sempre negli incontri con i corpi celesti, tutto deve avvenire con sincronismo perfetto. Rosetta è stata lanciata 10 anni fa per potersi trovare al posto giusto, al momento giusto con la velocità giusta per iniziare a scortare la cometa mantenendosi a circa 100 chilometri di distanza. Il successo della missione dipendeva in modo critico dall'ultima manovra di aggiustamento, prevista per il 6 agosto. Il centro di controllo dell'Agenzia Spaziale Europea Esoc in Germania aveva inviato i comandi già un paio di giorni prima ma le manovre di questo tipo non sono mai banali.

Ho vissuto i momenti cruciali a Mosca, durante l'assemblea generale del Cospar, il comitato mondiale per la ricerca spaziale. In un auditorium affollatissimo ho seguito la telecronaca della manovra che è durata circa 7 minuti, ma è stato necessario aspettarne altri 22 perché il segnale arrivasse fino all'antenna dell'Esa in Australia che l'ha ritrasmessa a tutto il mondo.

Adesso inizierà lo studio dettagliato del nucleo della cometa, un ammasso di ghiaccio, roccia e polvere di circa 5 chilometri. Sembra essere il risultato dell'unione di due corpi tenuti insieme da un ponte di materia. Una struttura allun-

gata con due grossi bitorzoli costellati da crateri e grossi macigni. Bisognerà decidere dove fare atterrare Philae per dare alla piccola sonda la possibilità di ancorarsi saldamente per poter svolgere il suo lavoro di carotaggio. Sarà anche necessario capire come ruota il corpo della cometa per poter scegliere una zona ben illuminata perché i pannelli solari di Philae possano raccogliere abbastanza energia per fare funzionare il trapano carotatore.

Un sacco di lavoro per la comunità scientifica che partecipa a Rosetta e che conta una grossa componente italiana, grazie al supporto di Inaf e di Asi che hanno sempre creduto nella missione.

Oggi è il momento di celebrare un altro successo della scienza spaziale europea. Siamo stati i primi a fare volare una sonda in formazione con una cometa e saremo i primi a fare molti altri passi nella comprensione di questi corpi celesti che sono rimasti intatti dall'inizio del sistema solare e ci possono insegnare molte cose sulle nostre origini cosmiche.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

