

## BepiColombo: il ruolo di Leonardo

Il lancio di BepiColombo, prima missione europea di esplorazione di Mercurio, è previsto per il 20 ottobre 2018 alle 3.45 ora italiana per andare a scoprire, dopo un viaggio di sette anni, i segreti del pianeta più vicino al Sole. Utilizzerà due diverse sonde che opereranno in modo autonomo per studiare, una la superficie e composizione interna, e l'altra la magnetosfera del pianeta.

BepiColombo dovrà affrontare temperature esterne superiori a 300°C ed interne comprese tra 0°C e 40°C, e radiazioni solari circa 10 volte più intense rispetto a un satellite geostazionario. Un'importante sfida tecnologica per la missione e il suo prezioso carico di strumentazione scientifica.

Fondamentale il ruolo del Gruppo Leonardo nella missione.

Thales Alenia Space, parte del Core Team di Bepi Colombo, ha coordinato un consorzio industriale di 35 aziende europee per le attività di realizzazione di sistemi di telecomunicazione, controllo termico e distribuzione della potenza elettrica, per integrazione e prove del satellite completo e supporto alla campagna di lancio. L'azienda, inoltre, ha sviluppato direttamente il trasponditore in banda X e Ka, i computer di bordo, la memoria di massa e l'antenna ad alto guadagno e ha realizzato per l'Agenzia Spaziale Italiana il Ka-band Transponder dell' esperimento MORE e l'accelerometro ISA

Leonardo ha realizzato, in qualità di Prime Contractor industriale, il pacchetto combinato (anche chiamato "suite") di strumenti scientifici SIMBIO-SYS (Spectrometers and Imagers for MPO BepiColombo Integrated Observatory SYStem) fornito dall'Agenzia Spaziale Italiana per la missione BepiColombo.

SIMBIO-SYS è composto da tre strumenti in uno: una camera ad alta risoluzione per lo studio dettagliato della topografia di Mercurio, una stereocamera per la ricostruzione in 3D di tutta la sua superficie e una camera iperspettrale dedicata allo studio della composizione chimico-fisica del pianeta. Si tratta di uno strumento molto complesso, che sarà responsabile per il 50% dell'intero archivio dati che verrà raccolto dalla missione.

Leonardo ha fornito anche i sensori d'assetto che guideranno la sonda dell'ESA durante il suo viaggio nell'interno del Sistema solare.

Telespazio, attraverso la controllata Telespazio VEGA Deutschland, ha invece sviluppato alcuni importanti sistemi per il segmento di terra della missione - tra questi il sistema di pianificazione, il simulatore operativo e l'infrastruttura di informazione e comunicazione - ed è coinvolta nelle operazioni di missione di BepiColombo per la stazione di terra, i veicoli spaziali e per le dinamiche di volo.