

Leonardo-Finmeccanica: il ruolo nella missione Rosetta

Roma, 27 settembre 2016 - Si avvicina la conclusione della missione Rosetta dell'Agencia Spaziale Europea (ESA). Il 30 settembre, infatti, la sonda scenderà sulla superficie della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko terminando così il suo viaggio nel Sistema solare, iniziato nel 2004.

Rosetta continuerà a raccogliere importanti dati scientifici durante la complessa manovra, che avrà inizio il 29 settembre e sarà gestita nella sala di controllo principale dell'ESA a Darmstadt, in Germania, dal team ESOC (European Space Operations Centre), supportato da personale di Telespazio VEGA Deutschland, società controllata da Leonardo-Finmeccanica coinvolta nel programma Rosetta dalla fine degli anni '90, quando ESOC iniziò la pianificazione della missione.

La sonda Rosetta, grazie al supporto dell'Agencia Spaziale Italiana (ASI), è frutto anche della capacità industriale di Leonardo che ha gestito la progettazione e la realizzazione degli strumenti scientifici sviluppati con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Università Parthenope di Napoli, Politecnico di Milano e università di Padova-CISAS.

Leonardo ha infatti partecipato alla missione Rosetta realizzando numerosi prodotti ad alto contenuto tecnologico, a partire dal sensore di assetto stellare A-STR, che ha consentito alla sonda di orientarsi nello spazio e puntare la sua antenna per inviare i segnali sulla Terra. La telecamera di navigazione (NAVCAM) di Leonardo ha rilevato immagini ad alta risoluzione durante i passaggi dagli asteroidi Steins e Lutetia e ha guidato Rosetta fino alla cometa, con il compito di continuare a riprenderne immagini della superficie durante i due anni nei quali l'ha accompagnata nel suo volo. Leonardo ha anche realizzato lo strumento GIADA – Grain Impact Analyser and Dust Accumulator – un analizzatore delle polveri e delle particelle nella chioma della cometa che ne ha misurato le proprietà fisiche e dinamiche, la relazione fra gas e materia granulosa e la velocità delle particelle; con lo strumento VIRTIS – Visible and Infrared Thermal Imaging Spectrometer – per l'osservazione e determinazione della composizione delle sostanze che compongono il nucleo della cometa, che ha permesso ai ricercatori impegnati nella missione la scoperta, tra le altre cose, dell'esistenza di un ciclo dell'acqua di cui si ignorava l'esistenza.

Leonardo ha inoltre equipaggiato il lander Philae con la trivella Sample Drill & Distribution (SD2) - realizzata sotto il coordinamento scientifico del Politecnico di Milano - che a novembre 2014, per la prima volta nella storia dell'umanità, ha funzionato su una cometa provando a perforarne la superficie. Infine, sia la sonda Rosetta sia il lander Philae sono equipaggiati con i pannelli solari di Leonardo. Quelli della sonda sono tuttora il più grande impianto fotovoltaico spaziale funzionante su una missione interplanetaria.

Telespazio (joint venture tra Leonardo e Thales) ha inoltre contribuito allo sviluppo di elementi chiave del segmento di terra della missione e dei sistemi di controllo e di pianificazione utilizzati per

Nota informativa

A seguito del processo di divisionalizzazione del Gruppo **Leonardo-Finmeccanica**, si ricorda che a far data dal primo gennaio 2016: la divisione "Elicotteri" ha assorbito le attività di AgustaWestland; la divisione "Velivoli" ha assorbito parte delle attività di Alenia Aermacchi; la divisione "Aerostrutture" ha assorbito parte delle attività di Alenia Aermacchi; la divisione "Sistemi Avionici e Spaziali" ha assorbito parte delle attività di Selex ES; la divisione "Elettronica per la Difesa Terrestre e Navale" ha assorbito parte delle attività di Selex ES; la divisione "Sistemi per la Sicurezza e le Informazioni" ha assorbito parte delle attività di Selex ES; la divisione "Sistemi di Difesa" ha assorbito le attività di OTO Melara e di WASS.

Leonardo-Finmeccanica è tra le prime dieci società al mondo nell'Aerospazio, Difesa e Sicurezza e la principale azienda industriale italiana. Operativa da gennaio 2016 come *one company* organizzata in divisioni di business (Elicotteri; Velivoli; Aerostrutture; Sistemi Avionici e Spaziali; Elettronica per la Difesa Terrestre e Navale; Sistemi di Difesa; Sistemi per la Sicurezza e le Informazioni), Leonardo-Finmeccanica compete sui più importanti mercati internazionali facendo leva sulle proprie aree di leadership tecnologica e di prodotto. Quotata alla Borsa di Milano (LDO), al 31 dicembre 2015 Finmeccanica ha registrato ricavi consolidati pari a 13 miliardi di euro e vanta una rilevante presenza industriale in Italia, Regno Unito e USA.

programmare le diverse attività dell'orbiter, fino al controllo a terra durante la fasi di messa in funzione di Philae.

Thales Alenia Space (joint venture tra Thales e Leonardo) ha invece fornito apparati e sistemi di telecomunicazione come il trasponditore digitale, essenziale per il collegamento tra la sonda e la Terra, e ha ricoperto un ruolo determinante nelle attività di assemblaggio, integrazione e prove della sonda.

Rosetta è la missione dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) dedicata all'esplorazione dei corpi minori del Sistema Solare. È stata lanciata il 2 marzo 2004 e nel suo lungo viaggio ha effettuato con successo il fly-by dell'asteroide Steins, nel 2008, e dell'asteroide Lutetia, nel 2010. Il suo obiettivo principale è stato quello di effettuare indagini dettagliate sulle caratteristiche della cometa 67P/Churyumov- Gerasimenko, la cui orbita è stata raggiunta il 6 agosto 2014. La sonda Rosetta è composta da un orbiter - dove sono situati i sensori per gli esperimenti di remote sensing - e da un lander, chiamato Philae, che il 12 novembre 2014 si è posato per la prima volta nella storia dell'esplorazione spaziale sulla superficie della cometa. Il principale obiettivo scientifico della missione è stato la comprensione dell'origine delle comete e delle relazioni tra la loro composizione e la materia interstellare quali elementi fondamentali per potere risalire alle origini del Sistema Solare. Rosetta è una missione dell'ESA cui hanno contribuito i suoi stati membri e la NASA. Il lander Philae è stato sviluppato da un consorzio internazionale guidato dall'agenzia spaziale tedesca (DLR), francese (CNES), italiana (ASI) e dal Max Planck Institute for Solar System Research (MPS).