

Roma, 12 novembre 2014

Contributo tecnologico decisivo di Finmeccanica per il successo della missione Rosetta

*Numerosi strumenti e sistemi di terra e di bordo della sonda e del lander Philae sono “made in Finmeccanica”*

- **Finmeccanica - Selex ES ha fornito la speciale trivella per trapanare il suolo della cometa**
- **Finmeccanica - Telespazio ha progettato e realizzato il sistema di controllo e pianificazione della missione**
- **Thales Alenia Space è coinvolta nella missione per le attività di assemblaggio e integrazione del satellite**

*Nell'ambito della missione Rosetta dell'ESA (European Space Agency), oggi il lander Philae è atterrato sulla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Il contributo tecnico-scientifico italiano tra istituti di ricerca e industria è stato coordinato dall'ASI (Agenzia Spaziale Italiana).*

Le società di **Finmeccanica** Selex ES, Telespazio e Thales Alenia Space, hanno contribuito in maniera decisiva al successo della missione Rosetta grazie ai numerosi strumenti e sistemi di terra e di bordo della sonda Philae, a partire dalla speciale trivella, il Sample Drill and Distribution (SD2) realizzato da Finmeccanica - Selex ES, che inizierà a trapanare il suolo della cometa fino a una profondità di 30 centimetri nelle ore immediatamente successive. L'SD2 acquisirà campioni di materiale cometario per consentirne l'analisi in loco, allo scopo di fornire importanti informazioni sulla nascita e l'evoluzione del Sistema Solare.

Nell'ambito della missione, **Finmeccanica - Selex ES** ha realizzato per l'ASI sofisticati strumenti elettro-ottici basati su tecnologie iperspettrali e innovativi sistemi robotici. Oltre al SD2, la società ha realizzato l'A-STR (Autonomous Star TRacker), il sensore per la determinazione d'assetto della sonda che ha consentito a Rosetta di orientarsi nello Spazio e di puntare correttamente l'antenna per inviare i suoi segnali a Terra; la telecamera NAVCAM per la navigazione spaziale della sonda; lo spettrometro VIRTIS (Visible and InfraRed Thermal Imaging Spectrometer) in grado di rilevare le caratteristiche termiche

---

**Finmeccanica** è il primo gruppo industriale italiano nel settore dell'alta tecnologia e tra i primi dieci player mondiali nell'Aerospazio, Difesa e Sicurezza. Finmeccanica ha registrato nel 2013 ricavi pari a 16 miliardi di euro, ordini per 17,6 miliardi di euro e circa 64.000 dipendenti distribuiti in 362 insediamenti (di cui 138 stabilimenti produttivi) in 22 Paesi nel mondo. Quotata alla Borsa di Milano (FNC IM; SIFI.MI), Finmeccanica è un Gruppo multinazionale e multiculturale con una stabile presenza industriale e commerciale in quattro mercati domestici (Italia, Gran Bretagna, Stati Uniti e Polonia) e una rete di importanti collaborazioni stabilite a livello internazionale. Finmeccanica basa il suo successo sull'eccellenza tecnologica, che scaturisce da cospicui investimenti in Ricerca & Sviluppo (pari all'11% del fatturato), e sull'impegno costante teso a sviluppare e integrare le capacità, il know-how e i valori delle proprie società operative. Finmeccanica è attiva, tramite società controllate e joint ventures, nei settori degli Elicotteri (AgustaWestland), dell'Elettronica per la Difesa e Sicurezza (Selex ES, DRS Technologies), dell'Aeronautica (Alenia Aermacchi, ATR, SuperJet International), dello Spazio (Telespazio, Thales Alenia Space), dei Sistemi di Difesa (OTO Melara, WASS, MBDA) e dei Trasporti (Ansaldo STS, AnsaldoBreda, BredaMenarinibus).

della cometa; lo strumento GIADA (Grain Impact Analyser and Dust Accumulator) per l'analisi delle polveri e delle particelle della cometa; i pannelli fotovoltaici (Photovoltaic Assembly), i più grandi mai realizzati per una missione scientifica dell'ESA, con una superficie di 62 metri quadrati e una lunghezza di circa 14 metri. Altri pannelli solari più piccoli, per un totale di circa 2 metri quadrati, ricoprono le facce esterne del *lander* Philae, consentendo ai suoi strumenti di funzionare sulla superficie della cometa.

**Finmeccanica - Telespazio**, con la sua controllata Telespazio VEGA Deutschland, ha progettato e realizzato per l'ESOC, il Centro Europeo per le Operazioni Spaziali, il sistema di controllo e pianificazione della missione, nonché il sistema di simulazione in tempo reale della sonda. Esperti di Finmeccanica - Telespazio fanno parte del team operativo ESA che ha gestito Rosetta e la sua traiettoria di avvicinamento e rivoluzione intorno alla cometa, nonché del team dell'Agenzia Spaziale Tedesca (DLR) che si occupa del *lander* Philae, con la responsabilità della sua gestione tecnica.

**Thales Alenia Space** è coinvolta nella missione per le attività di assemblaggio e integrazione del satellite. Ha inoltre provveduto alla definizione e all'approvvigionamento delle attrezzature meccaniche ed elettriche di supporto a terra. Oltre ad aver avuto un ruolo cruciale durante la campagna di lancio, l'azienda ha realizzato anche lo speciale trasponditore digitale di bordo del satellite, operante in banda S e X, essenziale per il collegamento tra la sonda e la Terra.

### ***Il viaggio di Rosetta***

*Lanciata il 2 marzo 2004 da Kourou, nella Guiana francese, Rosetta ha percorso oltre 6 miliardi di chilometri. Sfruttando più volte l'effetto "fionda gravitazionale", la sonda è stata accelerata una volta dall'incontro con Marte e tre volte da quello con la Terra; ha volato in passaggi ravvicinati con gli asteroidi Steins nel 2008 e Lutetia nel 2010. Ha poi proseguito il cammino in stato di ibernazione dal 2011 al 2014 per raggiungere l'orbita della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko tra Marte e Giove.*

*Dopo il "letargo" durato 31 mesi, la sonda si è svegliata automaticamente il 20 gennaio scorso, comandata da un suo orologio interno e senza segnali provenienti dalla Terra, per proseguire il viaggio verso la tappa finale e principale del suo viaggio: la cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, intorno cui ha iniziato a orbitare il 6 agosto di quest'anno e dove è atterrata il 12 novembre.*