



Fucino, 13 agosto 2025

Lanciato il satellite MetOp-SG A1. Telespazio guida con successo le operazioni di messa in orbita

- Telespazio, controllata del gruppo Leonardo, ha preso il controllo operativo del satellite dal Centro spaziale del Fucino, guidando le fasi critiche della messa in orbita
- Completate con successo la prima acquisizione da Terra, il dispiegamento dei pannelli solari e il puntamento verso la Terra. In corso le manovre orbitali e la preparazione del passaggio a EUMETSAT previsto tra il 15 e il 16 agosto

Il satellite MetOp-SG A1, il primo della seconda generazione di satelliti meteorologici sviluppati da EUMETSAT ed ESA, è stato lanciato con successo nella notte del 13 agosto, alle 00:37:49 UTC, le 2:37 italiane, dal Centro spaziale europeo di Kourou, a bordo di un vettore Ariane 62.

Alle 01:30:57 UTC (le 3:30 italiane), la stazione di Yatharagga, in Australia, ha ricevuto il primo segnale del satellite, permettendo di monitorare la separazione dal lanciatore – avvenuta alle 01:42:40 UTC – e di seguire le operazioni iniziali come il dispiegamento dei pannelli solari. Da quel momento, Telespazio, controllata del gruppo Leonardo, ha assunto il controllo della missione, avviando dal Centro spaziale del Fucino la LEOP (Launch and Early Orbit Phase), la fase operativa più delicata che accompagna il satellite nelle sue prime orbite attorno alla Terra.

Nel corso delle ore successive al lancio, sono state completate con successo l'inizializzazione dei sistemi di bordo, l'attivazione del sistema propulsivo e il corretto orientamento del veicolo. Alle 07:20 UTC (le 9:20 italiane) è stato acquisito il puntamento verso la Terra, una condizione fondamentale per la stabilizzazione del satellite e l'avvio delle manovre orbitali, previste nelle prossime ore.

La durata nominale della fase LEOP è di circa tre giorni. Le manovre orbitali proseguiranno fino al completamento dell'inserimento del satellite nell'orbita prevista, entro due giorni e mezzo dal lancio, mentre la consegna operativa al Centro di controllo di EUMETSAT è pianificata per la notte tra il 15 e il 16 agosto.

Il team di Telespazio coinvolto nella missione è composto da circa 40 professionisti, affiancati da un Project Support Team con personale di ESA e Airbus, e dal team del cliente EUMETSAT. La stretta collaborazione tra i diversi attori coinvolti e il presidio costante delle attività stanno garantendo il regolare svolgimento di tutte le fasi previste, in linea con i requisiti operativi della missione.

Il lancio di MetOp-SG A1 avviene a un solo mese di distanza da quello di un altro satellite EUMETSAT, MTG-S1. Un impegno ravvicinato e particolarmente sfidante, che testimonia il ruolo centrale assunto dal team di Telespazio nelle missioni europee più complesse e strategiche.

Il contributo del Gruppo Leonardo

Da sempre, Leonardo con le joint venture Telespazio e Thales Alenia Space è partner dei programmi MetOp di ESA ed Eumetsat e della costellazione europea Copernicus.

Leonardo è coinvolta sia per la missione MetOp-SG-A1 sia per lo strumento Sentinel-5 di Copernicus, ospitato sullo stesso satellite. Per entrambe le missioni, Leonardo ha fornito strumenti elettro-ottici che nascono nel sito di Campi Bisenzio (Firenze) utili allo studio della qualità dell'aria e allo studio dei cambiamenti climatici. Telespazio, invece, dal Centro spaziale del Fucino, gestisce le fasi iniziali di volo del satellite. Thales Alenia Space, in Spagna, ha invece realizzato equipaggiamenti chiave per la trasmissione dei dati.

In particolare, per MetOp-SG-A1 Leonardo ha sviluppato il 3MI (*Multi-viewing, Multi-channel, Multi-polarization Imager*), ovvero uno unico strumento che racchiude ben tre modalità di osservazione diverse nei suoi due telescopi "fish eye", in grado di osservare la terra con un campo di vista fino a 110 gradi ciascuno. Un risultato innovativo che raccoglierà circa 25 GB di dati per ogni giro di orbita, fornendo informazioni utili alla comprensione di come nascono e come si spostano le particelle nell'atmosfera, di come si sviluppano i gas serra dannosi per il pianeta, ma anche di come sono composte certe nuvole. Per Sentinel-5 del programma Copernicus, Leonardo ha realizzato invece il sottosistema SWIR, uno spettrometro ad altissima risoluzione spettrale in grado di misurare nell'atmosfera gas e aerosol come CO₂, ozono e metano, che influiscono direttamente sulla qualità dell'aria.

Il programma EPS-SG

Il programma EPS-SG, (EUMETSAT Polar System – Second Generation), rappresenta il proseguimento della serie di satelliti MetOp ed è fondamentale per garantire osservazioni meteorologiche e climatiche di lungo periodo da orbita polare. Il sistema prevede sei satelliti operativi, organizzati in tre coppie (serie A e B), con obiettivi complementari: i satelliti A-series, come MetOp-SG A, portano strumenti per imaging ottico, infrarosso, microonde, aerosol, tracciamento di gas atmosferici e radio-occultazione. La serie B-series si concentra su misurazioni mediante scatterometro, imager microonde, sensibilità alle nubi di ghiaccio ed include il sistema Argos-4 per la raccolta dati ambientali.

Il segmento di terra comprende sistemi integrati per il controllo missione (Mission Control and Operations) e per l'acquisizione e il trattamento dei dati (Payload Data Acquisition and Processing), che consentono la distribuzione globale dei prodotti in tempi rapidi tramite reti come EUMETCast, con l'obiettivo di fornire dati elaborati entro circa 70 minuti dall'osservazione

Questa nuova generazione di satelliti opererà in orbita polare sun-sincrona a circa 830–840 km di altitudine, con una vita nominale di circa 7–7,5 anni per satellite, e garantirà continuità ai dati raccolti dalla prima serie MetOp, contribuendo in modo determinante al miglioramento delle previsioni fino a dieci giorni, al monitoraggio climatico e all'osservazione ambientale globale.