



Fucino, 2 luglio 2025

Lanciato il satellite meteorologico MTG-S1. Telespazio gestisce dal Centro spaziale del Fucino le fasi di messa in orbita e test della missione

È stato lanciato con successo il 1° luglio dal Centro spaziale di Cape Canaveral, in Florida, il secondo satellite geostazionario Meteosat di Terza Generazione (MTG-S1). Telespazio, una joint venture tra Leonardo (67%) e Thales (33%), gestisce dal Centro spaziale del Fucino, in Abruzzo, le operazioni LEOP (*Launch and Early Orbit Phase*) per la messa in orbita e il posizionamento finale del satellite.

Il programma Meteosat Third Generation, sviluppato grazie alla collaborazione tra l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) ed EUMETSAT – l'Organizzazione europea per l'esercizio dei satelliti meteorologici – rappresenta la naturale evoluzione delle precedenti generazioni di satelliti, ancora oggi operative, e assicurerà la continuità nella raccolta di dati per le previsioni meteorologiche dei prossimi vent'anni. MTG-S1 è parte del programma Meteosat di terza generazione che include 6 satelliti: 4 Imaging, costruiti da Thales Alenia Space, e 2 Sounder, realizzati da OHB. Questo satellite, in particolare, imbarcherà il primo sounder iperspettrale a infrarossi europeo in orbita geostazionaria.

Il ruolo di Telespazio

Telespazio partecipa fin dalle fasi iniziali allo sviluppo del programma MTG, con responsabilità nella progettazione e nella gestione del segmento di terra, occupandosi in particolare sia dell'acquisizione dei dati sia delle operazioni di comando e controllo dei satelliti. Inoltre, la società ha fornito a EUMETSAT i servizi di lancio e messa in orbita per il satellite MTG-I1, lanciato il 13 dicembre 2022, e fornisce tali servizi per MTG-S1, lanciato ieri 1° luglio 2025. Inoltre, fornirà tali servizi per MTG-I2, il cui lancio è programmato per la metà del 2026.

Le attività preparatorie per le operazioni di lancio e messa in orbita dei satelliti MTG sono iniziate sette anni fa e coinvolgono un team composto da oltre 40 professionisti di Telespazio, impegnati nella progettazione del segmento di terra, nella preparazione e nei test delle attività operative della fase LEOP.

Immediatamente dopo il lancio di MTG-S1, durante la fase di messa in orbita, sarà necessario monitorare decine di migliaia di parametri di telemetria per garantire il corretto funzionamento del satellite, oltre all'invio dei comandi per la configurazione degli apparati di bordo e il suo trasferimento nell'orbita geostazionaria. Quest'ultima fase richiederà l'accensione dei motori con estrema precisione, al fine di ottimizzare l'utilizzo del propellente e prolungare la vita operativa del satellite per l'erogazione dei servizi per le previsioni meteorologiche.

A partire da pochi secondi dopo il lancio di MTG-S1, tre gruppi operativi di Telespazio saranno attivi ininterrottamente per 17 giorni, assicurando il completamento del trasferimento orbitale e la configurazione finale del satellite.

Telespazio, una joint venture tra Leonardo (67%) e Thales (33%), è tra i principali operatori mondiali nel campo dei servizi spaziali: dalla progettazione e sviluppo di sistemi spaziali, alla gestione dei servizi di lancio e controllo in orbita dei satelliti; dai servizi di osservazione della Terra, comunicazioni integrate, navigazione e localizzazione satellitare, fino ai programmi scientifici. L'azienda gioca un ruolo da protagonista nei mercati di riferimento facendo leva sulle competenze tecnologiche acquisite in oltre 60 anni di attività, le proprie infrastrutture, la partecipazione a programmi spaziali come Galileo, EGNOS, Copernicus, COSMO-SkyMed e Moonlight. Telespazio, che insieme a Thales Alenia Space forma la "Space Alliance", nel 2024 ha generato un fatturato di 750 milioni di euro e può contare su 3300 dipendenti in quindici Paesi.

Per garantire la ricezione dei dati meteorologici una volta conclusa la fase LEOP, Telespazio ha messo a punto e attivato un nuovo componente del segmento di terra, il Mission Data Acquisition Facility (MDAF), installato presso il Centro spaziale del Lario (Como), nella stazione svizzera di Leuk (del partner Signalhorn) e presso il quartier generale di Eumetsat a Darmstadt, in Germania.

Questa infrastruttura consentirà di acquisire i dati simultaneamente dai siti di Lario e Leuk, elaborandoli in tempo reale per correggere gli effetti causati dalla pioggia, prima dell'invio a Darmstadt per la produzione dei prodotti meteorologici finali destinati agli utenti.

Telespazio ha inoltre realizzato e gestisce il sistema di telemetria, tracciamento e comando dei satelliti MTG, operante sia dal Centro spaziale del Fucino che dalla stazione di Cheia (Romania), di proprietà della controllata Rartel.

Il programma MTG

Il programma Meteosat di Terza Generazione (MTG) ha una durata operativa stimata in circa vent'anni e prevede il lancio di sei satelliti: quattro Imaging (MTG-I) e due Sounding (MTG-S).

I satelliti della serie MTG-I sono equipaggiati con lo strumento Flexible Combined Imager (FCI) e con il Lightning Imager (LI), soprannominato "fulminometro", progettato da Leonardo. Questo strumento è capace di rilevare i lampi atmosferici da oltre 36.000 chilometri di distanza, con prestazioni uniche al mondo e senza precedenti in Europa. Il "cacciatore di fulmini" di Leonardo è in grado di individuare anche un singolo fulmine, sia di giorno sia di notte, a prescindere dalle condizioni di luce.

I satelliti MTG-S ospitano invece l'Infrared Sounder (IRS), che raccoglierà informazioni sull'andamento di temperatura e umidità in funzione di latitudine, longitudine e altitudine, e lo strumento Copernicus Sentinel-4, destinato al monitoraggio della qualità dell'aria da un'orbita geostazionaria posta a 36.000 km dalla Terra.

Leonardo contribuisce al programma MTG anche tramite la fornitura dei sensori stellari A-STR per l'orientamento spaziale e dei pannelli fotovoltaici (PVA) per tutti e sei i satelliti della nuova generazione. Obiettivo del programma è il potenziamento significativo delle capacità di osservazione dei fenomeni meteorologici, con un deciso miglioramento delle previsioni, in particolare nel campo del "nowcasting": il monitoraggio e la previsione a brevissimo termine degli eventi meteorologici più rapidi e potenzialmente pericolosi. L'identificazione precoce di questi fenomeni consentirà di ridurre i tempi di risposta per l'emissione di allerte alla popolazione e l'attivazione tempestiva delle misure di protezione civile, contribuendo a minimizzare i possibili impatti negativi.

Dal lancio del primo satellite Meteosat nel 1977, le tre generazioni di satelliti sono state realizzate sotto la responsabilità di Thales Alenia Space, una joint venture tra Thales (67%) e Leonardo (33%), in qualità di prime contractor. Thales Alenia Space è anche responsabile dello sviluppo e dell'assemblaggio, dell'integrazione e dei test del principale payload, composto da un interferometro e da un sottosistema di rilevamento a infrarossi.