

Copernicus

Copernicus è il programma per l'osservazione della Terra europeo, coordinato dalla Commissione Europea tramite Agenzia dell'Unione europea per il programma spaziale (EUSPA), in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), finalizzato a monitorare l'ambiente e a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, contribuendo alla gestione di emergenze umanitarie, disastri naturali e sicurezza della popolazione.



IL RUOLO DI TELESPAZIO

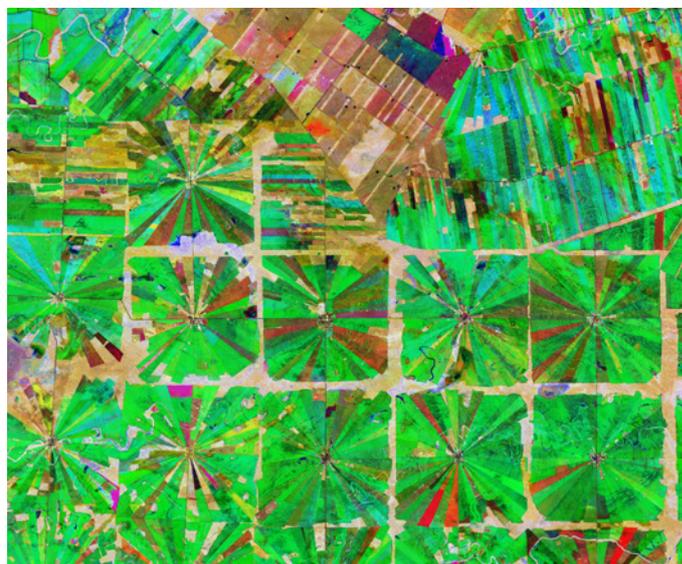
Telespazio è uno dei principali **partner industriali** di Copernicus, con un ruolo di primaria importanza nei **sistemi, nelle operazioni, nelle applicazioni e nei servizi** ad alta tecnologia del programma.

Telespazio, in particolare, è responsabile per lo **sviluppo, la manutenzione e la gestione delle operazioni di PRISM (Copernicus Contributing Missions access Support Functions and Platform)**, il sistema che consente la distribuzione dei dati satellitari, acquisiti dalle missioni Copernicus, agli utenti dell'ESA impegnati in attività di gestione delle emergenze, monitoraggio ambientale e sicurezza.

Il sistema PRISM è **disponibile interamente su cloud commerciale**, completamente integrato con le missioni Sentinel dell'ESA, con i satelliti italiani COSMO-SkyMed e con le altre missioni legate al programma Copernicus, le Copernicus Contributing Mission.

Telespazio ha inoltre contribuito allo sviluppo del **segmento di terra e delle operazioni** di Copernicus.





In particolare, ha avuto un ruolo di primo piano nella realizzazione ed evoluzione dei Payload Data Ground Segment (PDGS) per le missioni Sentinel-1 e Sentinel-3 (attraverso la controllata **Telespazio Germany**), dei Mission Control System di Sentinel-1, Sentinel-2, Sentinel-3 e Sentinel-5P.

Nell'ambito delle operazioni, Telespazio supporta con proprio personale l'ESOC, il Centro di Operazioni Spaziali dell'ESA, durante le fasi di **pre e post lancio dei satelliti Sentinel** che compongono il programma, ed è **responsabile delle operazioni, manutenzione ed evoluzioni di ESA-PRISM** nonché delle acquisizioni dei dati radar della missione Sentinel-1 dal **Centro Spaziale di Matera** di e-GEOS, joint venture fra Telespazio (80%) e Agenzia Spaziale Italiana (20%), dal 2014 una delle stazioni del **Core Ground Segment** di Copernicus.

Per la gestione delle **operazioni**, manutenzione e evoluzione del segmento di terra della missione **Sentinel 3**, Telespazio ha inoltre collaborato con ESA nel progetto di **Ground Segment Transformation** gestendo tutta la fase di progettazione e migrazione del segmento di terra adattandolo alle nuove tecnologie e garantendo le migliori prestazioni ottenibili da una **piattaforma cloud**.

Il trasferimento su cloud pubblico dell'intero segmento di terra della missione Sentinel-3 consente **una ottimizzazione delle risorse di calcolo pari a circa il 40%**, aumentando **l'affidabilità e la resilienza del sistema** e garantendo allo stesso tempo agli utenti il medesimo tempo di accesso alle informazioni.

Telespazio inoltre si è aggiudicata nel 2022 il contratto **Copernicus Coordination Desk** per il quale fornisce attività di end to end monitoring

e coordinamento delle operazioni per tutta la costellazione Copernicus, dove l'azienda agisce come punto di raccordo fra **tutti i servizi dispiegati per l'acquisizione e la generazione dei dati di osservazione della Terra**.

I SERVIZI

I dati di Copernicus consentono **applicazioni e servizi** in numerosi settori. Telespazio, attraverso le controllate **e-GEOS, GAF e Telespazio UK**, opera nelle attività di gestione delle emergenze, della sicurezza terrestre e marittima, nella gestione delle risorse terrestri e nel monitoraggio dei cambiamenti climatici oltre a fornire al programma i dati di osservazione della Terra delle missioni **COSMO-SkyMed**.

e-GEOS fornisce alla Commissione Europea **informazioni geospaziali e mappe satellitari** delle aree colpite da emergenze, consentendo la disponibilità alle protezioni civili e alle autorità competenti dei Paesi dell'Unione, e alle Organizzazioni umanitarie internazionali, dei dati necessari alla gestione di eventi catastrofici.

La Commissione, inoltre, può rendere disponibile per ogni area del mondo, entro poche ore dall'insorgere dell'emergenza, la **cartografia pre e post-evento** che facilita l'organizzazione e gli interventi di soccorso. Il servizio, operativo **24 ore su 24 e 365 giorni l'anno**, ha una capacità produttiva dedicata alle situazioni di **crisi** (alluvioni, terremoti, incendi, disastri tecnologici) ed è gestito da e-GEOS, alla guida di un consorzio formato dalla controllata **GAF** (Germania) e da **Telespazio Ibérica** (Spagna), dai partner **ITHACA** (Italia), **SIRS** e Università di Strasburgo (Francia), **GMV** (Portogallo).