

COSMO-SkyMed

COSMO-SkyMed è uno dei programmi più innovativi nel campo dell'osservazione della Terra, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), dal Ministero della Difesa e dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca scientifica.

Il sistema si basa su una configurazione di **diversi satelliti dotati di sensore SAR** (Synthetic Aperture Radar), capaci di osservare il pianeta sia di giorno che di notte, in qualsiasi condizione atmosferica.

Concepito per **scopi duali**, il programma è in grado di soddisfare esigenze civili e militari.

COSMO-SkyMed è stato realizzato in modo graduale. Dal 2007 al 2010 sono stati lanciati i quattro satelliti di prima generazione, due dei quali sono tuttora operativi.

Tra dicembre 2019 e gennaio 2026 la costellazione si è arricchita ulteriormente con tre satelliti di seconda generazione (CSG): Un quarto satellite sarà lanciato nel 2027

La **Seconda Generazione**, progettata per garantire la continuità operativa ai servizi di osservazione radar forniti dai quattro satelliti della prima

generazione, **garantisce prestazioni ulteriormente migliorate in termini di tecnologia, servizi e vita operativa del sistema.**

I nuovi satelliti della costellazione rappresentano infatti il meglio dell'osservazione radar dallo spazio in termini di precisione e qualità delle immagini. Caratteristiche che consentiranno di sviluppare nuove applicazioni in ambiti con un crescente valore strategico.

Caratteristiche che **consentiranno di sviluppare nuove applicazioni in ambiti con un crescente valore strategico** come:

- › monitoraggio delle infrastrutture critiche
- › gestione delle emergenze
- › agricoltura di precisione
- › sicurezza marittima e controllo delle coste





IL RUOLO DI TELESPAZIO

Con la sua consolidata esperienza, **Telespazio** accompagna il programma nelle sue fasi più cruciali, dalla realizzazione dell'intero segmento di terra del sistema all'acquisizione e processamento dei dati provenienti dalla costellazione, attraverso la controllata e-GEOS.

In particolare, Telespazio è responsabile della **progettazione e sviluppo del segmento di terra** e della fornitura dei **servizi di Logistica Integrata e Operazioni**, oltre che delle fasi **LEOP** (Launch and Early Orbit Phase), **IOT** (In Orbit Test) e di **Qualifica Operativa del satellite**.

Il **Centro Spaziale del Fucino** ospita il Centro di Controllo della costellazione, oltre a svolgere attività di comando e controllo e la pianificazione delle richieste di acquisizioni di immagini.

e-GEOS (una società Telespazio/ASI), commercializza in tutto il mondo i dati radar COSMO-SkyMed. Dal **Centro Spaziale di Matera**, e-GEOS acquisisce, processa e distribuisce i dati satellitari COSMO-SkyMed per applicazioni civili.

APPLICAZIONI

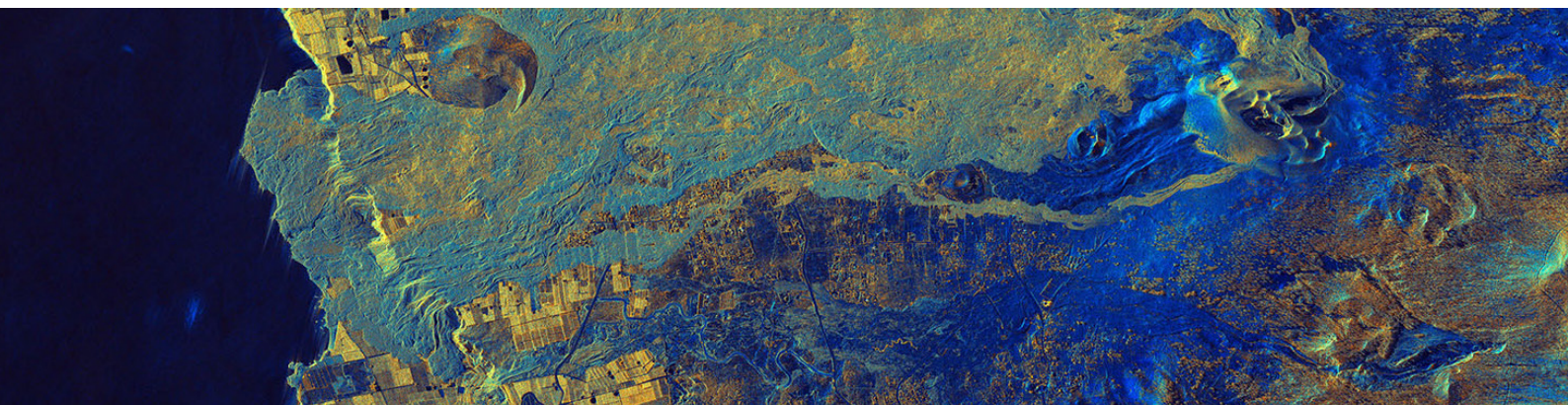
COSMO-SkyMed è la prima costellazione di satelliti a uso **duale impegnata nel monitoraggio dell'ambiente e del territorio, nella sicurezza e nella gestione delle emergenze**. I dati raccolti dai satelliti radar COSMO-SkyMed per l'osservazione della Terra permettono infatti di raccogliere informazioni utili sia a supporto della vita quotidiana di tutti i cittadini, sia a tutelare e preservare il nostro Pianeta.

IL RUOLO INDUSTRIALE

COSMO-SkyMed è frutto ed espressione delle migliori competenze dell'industria spaziale italiana.

THALES ALENIA SPACE: Responsabile dell'intero programma CSG, compresa la costruzione di quattro satelliti.

LEONARDO: Contribuisce al programma fornendo i Sensori di Altitudine (A-STR) per l'orientamento del satellite, pannelli solari (PVA) e sofisticate unità che elaborano e distribuiscono energia elettrica in tutto il satellite, massimizzandone l'efficienza energetica.



SATELLITI AL SERVIZIO DELLA SOSTENIBILITÀ

Grazie ai suoi occhi radar e alla sua capacità di monitorare le aree di crisi, COSMO-SkyMed contribuisce a prevedere frane e alluvioni, a coordinare i soccorsi in caso di terremoti o incendi. In qualità di missione partecipante al programma europeo Copernicus, le immagini COSMO-SkyMed rivestono una grande importanza nel servizio di Emergency Mapping Rapid Mapping della Commissione Europea, che rende disponibili in poche ore mappe satellitari di aree colpite da un'emergenza naturale o da crisi umanitarie, come ad esempio l'eruzione vulcanica di La Palma dell'autunno del 2021, per la quale COSMO-SkyMed ha fornito dati e mappe dei movimenti della lava.