

Galileo



Galileo è il sistema satellitare globale di navigazione (global navigation satellite system, GNSS) europeo. Di proprietà dell'Unione Europea, è un'iniziativa condivisa tra la Commissione Europea, l'Agenzia dell'UE per il Programma Spaziale (EUSPA) e l'Agenzia Spaziale Europea (ESA).

Nato alla fine degli anni Novanta per garantire un sistema europeo indipendente e resiliente, oggi Galileo fornisce un servizio di navigazione, posizionamento e tempo globale affidabile e ad alta precisione e si appresta, con lo sviluppo di una seconda generazione di satelliti, ad entrare in una nuova fase.

Completamente interoperabile con altri sistemi GNSS, Galileo è composto da tre segmenti.



SEGMENTO SPAZIALE: formato da una costellazione di almeno 24 satelliti operativi, oltre a un numero variabile di satelliti di riserva

SEGMENTO DI TERRA: una vasta rete di centri e infrastrutture sparse nel mondo che comprende sia il Ground Control Segment (GCS) e sia il Ground Mission Segment (GMS) oltre a una serie di installazioni di servizio e di supporto.

SEGMENTO UTENTE: Composto dai differenti ricevitori GNSS degli utenti.





IL RUOLO DI TELESPAZIO

Telespazio, le sue controllate e joint venture hanno un ruolo di primo piano in Galileo sia nell'ambito del segmento di terra e sia nel segmento utente.

- > **Telespazio** ha realizzato e opera dal 2010 presso il Centro Spaziale del Fucino, in Italia, uno dei due **Galileo Control Centre (GCC)** che gestiscono il sistema ed è responsabile del controllo della missione oltre che della rete globale di comunicazione fra i siti. Telespazio è attualmente coinvolta nello studio per la futura evoluzione del sistema, **Galileo Second Generation - G2G**, per le attività di logistica integrata e operazioni.
- > **Spaceopal** (joint venture paritetica tra Telespazio e l'agenzia spaziale tedesca DLR-GFR) è dal 2016 il **Galileo Service Operator (GSOp)** e ha in carico la gestione dell'intero sistema, dalla validazione del software dei centri di controllo, all'immissione in orbita dei satelliti (LEOP), al controllo della costellazione e dei siti remoti sparsi su tutto il globo, fino alla fornitura del servizio di navigazione, oltre che all'interfaccia con gli utenti tramite l'European GNSS Service Centre (GSC) di Madrid, in Spagna.
- > **Telespazio Germany** è prime contractor del simulatore della costellazione per il **Ground Control Segment** della piattaforma di Assemblaggio, Integrazione e Validazione del Ground Mission Segment.

- > **Telespazio France** supporta il CNES e Arianespace rispettivamente nella gestione del Centro di lancio in Guyana francese e nelle operazioni di lancio e messa in orbita dei satelliti Galileo.
- > **Telespazio Iberica** supporta Spaceopal nella fornitura di servizi agli utenti finali presso il GSC.
- > **Telespazio Belgium** è partner logistico di Spaceopal nella gestione del Galileo Integrated Logistic Support (ILS) Centre di Transinne, Belgio, e ricopre un ruolo attivo nelle attività di progettazione del sistema attuale e futuro.

UN SERVIZIO SU SCALA GLOBALE

In attesa del completamento dell'intero sistema, da dicembre 2016 Galileo offre ai suoi utenti un servizio globale definito "Initial Service". Una volta pienamente operativo, Galileo offrirà sei servizi ad alte prestazioni in tutto il mondo.

- > **OPEN SERVICE (OS)**
- > **PUBLIC REGULATED SERVICE (PRS)**
- > **SEARCH AND RESCUE SUPPORT SERVICE (SAR)**
- > **HIGH ACCURACY SERVICE (HAS) ***
- > **OPEN SERVICE NAVIGATION MESSAGE AUTHENTICATION (OSNMA) ***
- > **COMMERCIAL AUTHENTICATION SERVICE (CAS) ****

GALILEO, APPLICAZIONI INNOVATIVE

Oltre alle diverse modalità di servizio offerte, Galileo è un vero e proprio **abilitatore tecnologico che consente di sviluppare soluzioni innovative a vantaggio di istituzioni, aziende e cittadini.**

Telespazio è impegnata nella realizzazione di una vasta gamma di applicazioni basate su Galileo, per **usi civili** e governativi e supporta le agenzie nazionali ed europee nella definizione di servizi in settori innovativi.

Anche Spaceopal ha un ruolo di primo piano nell'evoluzione e **nello studio di servizi innovativi a supporto dell'utente finale di Galileo**, come i servizi prototipali NAVCAST e IONOLAB progettati e sviluppati per aumentare l'accuratezza dei sistemi Galileo e GPS.

* attualmente in via di dispiegamento

** in via di definizione