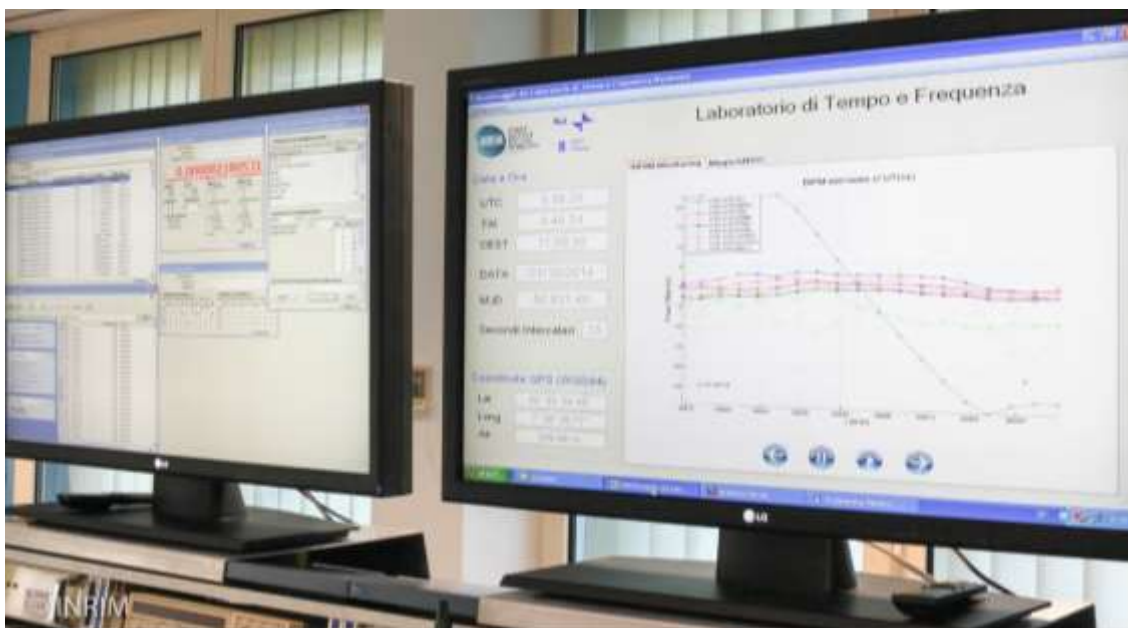


L'Italia sempre più in prima linea nello sviluppo del sistema europeo di navigazione satellitare **All'INRiM il compito di scandire il tempo dei satelliti di Galileo**

Giovedì 27 aprile, a Torino, la firma del contratto tra l'INRiM, l'istituto di metrologia italiano, la società THALES Francia e Spaceopal, joint venture italo-tedesca che nel 2016 si è aggiudicata la gara indetta dall'Agenzia Europea GNSS (Global Navigation Satellite Systems) per gestire Galileo, il sistema satellitare europeo di navigazione e posizionamento, progettato anche per fornire accuratissimi servizi di sincronizzazione

È ufficiale la presenza dell'[Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica \(INRiM\)](#) e di [Thales Alenia Space Francia \(TASF\)](#) nel team di supporto alla compagnia [Spaceopal](#), incaricata di gestire il programma Galileo nei prossimi dieci anni. Spaceopal è una joint venture tra le aziende [Gesellschaft für Raumfahrtanwendungen \(GfR\)](#) dell'Agenzia Spaziale Tedesca DLR e [Telespazio](#), a sua volta costituita dalle compagnie [Leonardo](#) e [Thales](#).

Attraverso il progetto **Galileo Time Service Provider (TSP)** l'istituto metrologico italiano dovrà effettuare il **confronto costante** e la **sincronizzazione** tra l'**ora di Galileo** e la scala di tempo internazionale, nota agli addetti ai lavori come **Tempo Universale Coordinato (UTC)**, contribuendo a sostenere il servizio di diffusione del segnale di tempo da parte di Galileo con un'accuratezza al livello dei nanosecondi. Tale precisione permetterà di soddisfare le esigenze di localizzazione e di sincronizzazione di potenziali nuovi utenti, quali il mondo delle telecomunicazioni, la finanza, le reti di distribuzione dell'energia, i trasporti, gli operatori per la sicurezza e il soccorso.



Il costante controllo delle scale di tempo presso il Laboratorio di Tempo dell'INRiM

Nel 2016 Spaceopal è stata scelta come gestore di Galileo dall'[European Global Navigation Satellite System Agency \(GNSS Agency\)](#), spesso indicata con l'acronimo **GSA (Global Navigation Satellite System Agency)**. Sarà sua nei prossimi dieci anni la responsabilità delle attività necessarie a rendere il sistema funzionante per tutti i suoi utenti nel mondo. Lo ha sancito un **contratto** siglato lo scorso **15 dicembre**, a Bruxelles, da **Carlo des Dorides**, Executive Director di GSA e da **Giuseppe Lenzo** e **Simon Plum**, rispettivamente Chief Executive Officer (CEO) e Chief Operating Officer (COO) di Spaceopal.

Il prossimo **27 aprile** viene formalizzato l'**accordo tra la joint-venture italo-tedesca, Thales Alenia Space Francia (TASF) e l'INRiM**. L'appuntamento è **alle 11** del mattino, presso la sede dell'Istituto di **Strada delle Cacce 91**, a **Torino**. Giuseppe Lenzo e Simon Plum firmano questa volta insieme al Direttore di TASF **Philippe Blatt** e al Presidente dell'INRiM **Diederik Wiersma**. La firma del contratto sarà anche l'occasione per presentare il progetto Galileo TSP.

"Spaceopal e il suo team sono orgogliosi di essere stati selezionati dall'Agenzia Europea GNSS per gestire Galileo nei prossimi dieci anni," dichiara il CEO di Spaceopal Giuseppe Lenzo. "L'INRiM ha fornito un contributo unico e siamo onorati che questo istituto di ricerca, riconosciuto a livello internazionale, sia parte del progetto e ci aiuti a portare il segnale di tempo di Galileo dallo spazio ai suoi utenti, rendendo disponibili i migliori servizi di navigazione satellitare".

Al progetto TSP partecipano anche la società italiana **Aizoon**, la spagnola **Indra** e la francese **SII**. Collaborano inoltre il **Politecnico di Torino** e i maggiori istituti metrologici europei: il tedesco **Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)**, l'**Observatoire de Paris (OP)** in Francia, lo spagnolo **Royal Institute and Observatory of the Armada (ROA)**, il **Royal Observatory** del Belgio (**ORB**) e il **Technical Research Institute (SP)** della Svezia.

"L'INRiM, che assicura in Italia il riferimento per tutte le misure, vanta una solida *expertise* nei servizi di timing: i suoi laboratori contribuiscono infatti a elaborare la scala di tempo internazionale UTC e generano il segnale dell'ora esatta per il nostro paese. L'Istituto è inoltre coinvolto nel progetto Galileo fin dai suoi albori", spiega **Patrizia Tavella**, che coordina il gruppo di ricercatori INRiM impegnati nella realizzazione del sistema di navigazione promosso dall'Unione europea.



Il Laboratorio di Tempo dell'INRiM, nel quale viene generato il segnale dell'ora esatta italiana

La consolidata partnership tra l'INRiM e Thales Alenia Space (TAS) risale al 2001, anno in cui l'Istituto sviluppa una **Experimental Precise Timing Facility** per i test di prova. Dal 2005, con il lancio di Giove A, primo satellite sperimentale di Galileo, monitora l'andamento degli orologi di bordo. Nel 2005 l'INRiM inizia ad operare all'interno del **Consorzio Torino Time**, selezionato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA) per creare una **Precise Time Facility**, il laboratorio che oggi misura e realizza il tempo di Galileo.

Ancora su incarico dell'ESA l'INRiM mette a punto, sempre in collaborazione con TAS e con i maggiori istituti metrologici europei e il Politecnico di Torino, una **Time Validation Facility**, che dal 2005 al 2014 fornisce misure di tempo per i test di validazione in orbita.

Con il **progetto DEMETRA**, iniziato nel 2015 e conclusosi dopo 24 mesi, l'INRiM, ancora con TAS, progetta e collauda un prototipo in grado di migliorare il segnale di tempo proveniente dai satelliti di Galileo, controllare e tarare gli strumenti di trasmissione e ricezione, trasmettere, integrare e verificare i dati utilizzando altri canali, quali radio, tv, internet, fibra ottica e satellite geostazionario.

“Basato sull'esperienza acquisita con DEMETRA, il **progetto TSP** mira a realizzare un'infrastruttura duttile e nello stesso tempo robusta, capace di evolversi e di adattarsi alle esigenze future. L'obiettivo è inoltre fornire una facility in grado di monitorare lo stato del sistema, lanciare allarmi e suggerire azioni di recupero, semplice da utilizzare anche per chi non possieda una formazione metrologica. Un servizio facile da gestire, progettato su misura per i suoi utenti, è sempre stato un requisito fondamentale da raggiungere”, continua Patrizia Tavella.



Misure di tempo nel Laboratorio DEMETRA

Il Time Service Provider verrà installato nei due **Centri di Controllo Galileo**, che si trovano l'uno presso il Centro Spaziale “Piero Fanti” di Telespazio sulla piana del **Fucino** e l'altro a **Oberpfaffenhofen**, vicino a Monaco di Baviera, in un sito dell'Agenzia Spaziale Tedesca.

Così, per i prossimi dieci anni, grazie al Time Service Provider e agli istituti metrologici europei, Galileo potrà fornire ulteriori servizi di sincronizzazione e di localizzazione, spaccando sempre il nanosecondo!

Contatti:

Silvia Cavallero, Elisabetta Melli - INRiM, Relazioni esterne
Email: press@inrim.it - Tel: +39 349 692 6393