

## La precisione degli orologi atomici di Leonardo anche per Galileo Second Generation

- La Commissione europea e l'ESA hanno affidato a Leonardo la realizzazione degli orologi atomici all'idrogeno, i più precisi al mondo per operazioni in orbita, anche per Galileo Seconda Generazione
- Il PHM di Leonardo è il cuore tecnologico del sistema di navigazione europeo: la precisione degli orologi nello spazio è fondamentale per una localizzazione accurata a terra
- Leonardo è tra i protagonisti di Galileo, programma europeo fondamentale per lo sviluppo di tecnologie come mobilità intelligente, droni e *Internet of Things*, con benefici per la vita quotidiana dei cittadini e per la competitività dell'Europa

Roma, 1 luglio 2021 – La Commissione europea e l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) scelgono Leonardo per la realizzazione degli orologi atomici all'idrogeno di Galileo Seconda Generazione, il sistema di navigazione satellitare dell'UE sviluppato dall'ESA e dall'industria europea. L'azienda ha infatti siglato un contratto con ESA per la fornitura diretta dei PHM (*Passive Hydrogen Maser*) per i nuovi 12 satelliti.

Il PHM di Leonardo è il più accurato orologio atomico mai realizzato per applicazioni spaziali, accumula un errore di un secondo ogni tre milioni di anni, ed è tra gli elementi cruciali per la superiorità di Galileo che vanta una precisione a terra di circa 30 cm. Dopo aver lavorato su oltre 70 orologi per la prima generazione di Galileo, Leonardo fornirà due maser per ogni nuovo satellite. I primi 12 esemplari saranno consegnati nel 2023.

L'azienda metterà inoltre a disposizione le proprie competenze per il supporto in orbita: un team altamente qualificato potrà fornire assistenza e consulenza all'Agenzia dell'Unione europea per il programma spaziale (EUSPA), *exploitation manager* di Galileo, nell'analisi dell'operatività degli strumenti, migliorando i servizi di *customer support* per i partner europei.

*"Ringraziamo la Commissione europea e l'ESA per la fiducia che hanno rinnovato alla nostra azienda, scegliendola anche per la Seconda Generazione di un programma fondamentale per l'Europa. Orgogliosi di questo successo, siamo costantemente al lavoro per sviluppare orologi sempre più performanti, compatti e precisi, per la navigazione satellitare sul nostro Pianeta e, un giorno, sulla Luna o su Marte"* ha dichiarato Giovanni Fuggetta, Responsabile dell'Area di Business Spazio nella Divisione Elettronica di Leonardo.

Per la realizzazione dei nuovi orologi atomici, prodotti nello stabilimento di Nerviano, Leonardo aumenterà le capacità produttive dell'area dedicata al loro sviluppo, ampliandola con due camere schermate, due di termovuoto esterne, un'area per lo *storage* a terra degli orologi, e una dedicata al collaudo e integrazione delle schede elettroniche, per garantire la produzione di due orologi ogni sei settimane. L'approccio si basa sul *"lean manufacturing"*, cioè sulla minimizzazione degli sprechi a favore dell'efficienza e sostenibilità della produzione, in linea con il piano strategico *"Be Tomorrow - Leonardo 2030"*, che ha tra i suoi obiettivi lo sviluppo di un'industria 4.0 pronta ad affrontare le sfide del futuro, anche attraverso digitalizzazione dei sistemi e utilizzo dell'intelligenza artificiale.

**Leonardo**, azienda globale ad alta tecnologia, è tra le prime società al mondo nell'Aerospazio, Difesa e Sicurezza e la principale azienda industriale italiana. Organizzata in cinque divisioni di business, Leonardo vanta una rilevante presenza industriale in Italia, Regno Unito, Polonia e USA dove opera anche attraverso società controllate come Leonardo DRS (elettronica per la difesa) e alcune joint venture e partecipazioni: ATR, MBDA, Telespazio, Thales Alenia Space e Avio. Leonardo compete sui più importanti mercati internazionali facendo leva sulle proprie aree di leadership tecnologica e di prodotto (Elicotteri; Velivoli; Aerostrutture; Electronics; Cyber Security e Spazio). Quotata alla Borsa di Milano (LDO), nel 2020 Leonardo ha registrato ricavi consolidati pari a 13,4 miliardi di euro e ha investito 1,6 miliardi di euro in Ricerca e Sviluppo. L'azienda dal 2010 è all'interno del Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) e nel 2020 è stata confermata Industry leader del settore Aerospace & Defence per il secondo anno consecutivo.

**Nota per i redattori**

Oltre 2 miliardi di utenti nel mondo utilizzano già i dati di Galileo per contare su posizionamento e navigazione accurati, accessibili a tutti gratuitamente, e per servizi come la sicurezza del trasporto aereo, marittimo e ferroviario, i settori bancario, energetico, assicurativo, delle telecomunicazioni, del turismo e agricolo. Galileo consentirà anche di migliorare i servizi di ricerca e salvataggio (SAR), riducendo a meno di 10 minuti il tempo necessario per localizzare chi avesse necessità di soccorso anche in mare, in montagna o nel deserto. Infine, Galileo disporrà di due segnali criptati con accesso controllato per enti governativi e operatori di sicurezza.

Nato con l'obiettivo di garantire l'indipendenza dell'Europa da altri sistemi di navigazione satellitare, Galileo promuoverà inoltre la competitività dell'industria europea alimentando lo sviluppo di tecnologie quali l'intelligenza artificiale, i droni, la mobilità intelligente e l'Internet delle cose.

Leonardo è un partner chiave di Galileo e, oltre a realizzare gli orologi atomici all'idrogeno, fornisce un contributo determinante ai segmenti spaziale e terrestre del programma: sei dei dodici satelliti di seconda generazione saranno realizzati da Thales Alenia Space (joint venture tra Thales 67% e Leonardo 33%), mentre Telespazio (joint venture tra Leonardo 67% e Thales 33%) ospita al Centro Spaziale del Fucino uno dei centri di controllo dell'intero sistema.

La Fase di Piena Capacità Operativa del programma Galileo è gestita e interamente finanziata dall'Unione europea. La Commissione e l'ESA hanno firmato un accordo di delega in base al quale l'ESA funge da agente incaricato della progettazione e degli appalti per conto della Commissione. Le opinioni espresse in questo comunicato stampa non possono essere interpretate in modo da riflettere il pensiero stesso dell'Unione europea e/o dell'ESA. "Galileo" è un marchio registrato presso l'Ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale e dell'ESA (OHIM - numero 002742237).