

## **Presentato URANO, il progetto per inserire i droni nel sistema nazionale di gestione del traffico aereo**

**URANO è un progetto di ricerca, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana con il supporto tecnico di ENAV, e realizzato da Telespazio in collaborazione con Leonardo**

Grottaglie, 6 maggio 2022 - Garantire standard di sicurezza adeguati e massima precisione in ogni fase di volo attraverso l'utilizzo di sistemi di navigazione satellitare, in particolare di Galileo, ai velivoli a pilotaggio remoto RPAS (Remotely Piloted Aircraft Systems) e UAS (Unmanned Aircraft Systems), integrandoli nel sistema nazionale di gestione del traffico aereo (ATM - Air Traffic Management).



Questo l'obiettivo del progetto di ricerca URANO (*Uas/Rpas integrati Nel sistema ATM Nazionale*), presentato oggi all'aeroporto di Grottaglie (Taranto), finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) con il supporto tecnico di ENAV, e realizzato da Telespazio - una joint venture tra Leonardo (67%) e Thales (33%) - in collaborazione con Leonardo.

Il progetto, giunto alla fase dei test di volo, intende favorire, attraverso l'uso di sistemi GNSS, quali GPS, EGNOS e Galileo, l'inserimento nel sistema di gestione del traffico aereo dei velivoli a pilotaggio remoto con peso al decollo superiore di 150 kg e utilizzati per operazioni civili.

Telespazio e Leonardo, con il supporto dei partner Planetek e Distretto Tecnologico Aerospaziale (DTA), hanno condotto le attività di ricerca, attraverso la progettazione, lo sviluppo, la verifica e la validazione di un sistema prototipale per sperimentare e dimostrare i vantaggi dell'uso dei sistemi di navigazione satellitare per le missioni di droni integrate nel sistema ATM. Nell'ambito del progetto, ENAV ha partecipato fornendo le necessarie attività di supporto, monitoraggio e revisione tecnica delle operazioni.

Le prove di volo sono state eseguite con l'elicottero a controllo remoto SW-4 Solo di Leonardo. In particolare, il dimostratore multiruolo a pilotaggio opzionale ha consentito lo sviluppo e la customizzazione di strumenti come il Virtual Cockpit, un'interfaccia da cui è possibile monitorare le performance GNSS durante l'operatività di un drone; il Tool di Monitoring GNSS, con cui è possibile monitorare le performance dei sistemi di navigazione nelle aree geografiche di interesse e l'integrazione dei segnali provenienti dal drone e dei parametri GNSS direttamente sulla piattaforma utilizzata per le operazioni di controllo del traffico aereo.

I test di volo e le soluzioni identificate sono state sviluppate e testate all'interno dell'aeroporto di Grottaglie-Taranto.

Durante il progetto è stato sviluppato un prototipo dimostratore basato su un sistema GNSS in configurazione a doppia costellazione, in grado di sfruttare le caratteristiche del sistema GPS/EGNOS e l'upgrade in termini prestazionali di Galileo, il sistema di navigazione satellitare europeo. I risultati ottenuti mostrano come sia GPS/EGNOS che Galileo costituiscano un elemento fondamentale nel garantire livelli di *safety* consoni ai servizi che potranno essere sviluppati con l'utilizzo di tali velivoli.



**Marco Brancati**, responsabile Innovation and Technological Governance di Telespazio, ha dichiarato: *“I risultati ottenuti dai test hanno evidenziato il valore delle prestazioni del prototipo dimostratore sia nella configurazione con l’uso di GPS/EGNOS che in quella con Galileo. I risultati mostrano chiaramente come l’uso delle costellazioni, nella configurazione denominata multi-costellazione, incrementi le performance e il livello di integrità del dato di posizione, assicurando un livello di safety adeguato e in linea con i requisiti di missione e di operatività”*.

*“Le competenze maturate da Leonardo nel controllo del traffico aereo, unite alle nostre capacità di progettare e sviluppare sistemi a pilotaggio remoto, ci consentono di portare un altissimo livello di tecnologia e d’innovazione nel progetto URANO”*. Dichiarò **Laurent Sissmann**, Senior Vice President Unmanned Systems Leonardo. *“Con i nostri sistemi, che stanno evolvendo grazie all’introduzione di nuove tecnologie abilitanti, quali Intelligenza Artificiale e Big Data, siamo in grado di progettare nuove soluzioni per rispondere alle sfide legate all’integrazione dei droni nello spazio aereo civile”*.

**Roberto Formaro**, Direttore Programmi dell’Agenzia Spaziale Italiana, ha dichiarato: *“Il progetto URANO è finanziato nell’ambito del Programma Nazionale di navigazione Satellitare per l’Aviazione Civile, definito dall’Agenzia Spaziale Italiana e l’Ente Nazionale per l’Autorizzazione al Volo, che ha l’obiettivo di favorire sviluppi tecnologici ed applicativi derivanti dall’implementazione della navigazione satellitare all’interno dei sistemi di Air Traffic Management, con benefici in termini di aumento della capacità di traffico, incremento della sicurezza e dell’accuratezza della Navigazione. Le attività condotte hanno già fornito la possibilità di collezionare dati, esperienze operative e raccomandazioni per affrontare le prossime attività di certificazione e standardizzazione per l’integrazione dei velivoli a pilotaggio remoto con i sistemi di controllo e gestione del traffico aereo, anche in spazio aereo controllato e non segregato. Questa iniziativa rientra in un contesto più ampio di collaborazione tra ASI e ENAV che prevede altri progetti che vedranno sempre EGNOS e Galileo come abilitatori di servizi certificabili, con il focus sulla safety e integrità del dato di navigazione, a beneficio dell’utilizzo di droni di diverse classi e per diversi utilizzi operativi.”*

*“Possiamo ormai parlare di un nuovo percorso intrapreso da ENAV, quello dell’Urban Air Traffic Management. Stiamo lavorando per l’integrazione tra due Layer fondamentali come il controllo del traffico convenzionale e quello dedicato ai droni - dichiara **Maurizio Paggetti**, Chief Operating Officer ENAV e Amministratore Delegato di D-Flight. Come Gruppo ENAV continuiamo ad investire sull’innovazione per favorire l’evoluzione sostenibile di quell’infrastruttura intangibile ma strategica che è lo spazio aereo, garantendo sicurezza e supportando lo sviluppo di nuovi mezzi e nuove forme di mobilità aerea”*.

**L’Agenzia Spaziale Italiana (ASI)** è nata nel maggio del 1988 e ha da sempre avuto il compito di coordinare e gestire i finanziamenti legati a tutte le attività spaziali sia a livello di programmi nazionali sia per le collaborazioni internazionali. L’ASI è oggi tra le prime sei agenzie spaziali del mondo e in seno all’Agenzia Spaziale Europea (ESA) l’Italia è il terzo paese contributore dopo Francia e Germania. Forte anche di una grande capacità diplomatica, l’ASI vanta collaborazioni con tutte le principali agenzie spaziali: prima fra tutte le NASA per la realizzazione in Italia, tra le altre cose, di oltre il 40% della parte abitativa occidentale della Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Grazie a questi rapporti di collaborazione l’ASI attraverso le industrie italiane ha oggi strumenti scientifici sui satelliti che hanno esplorato tutti i pianeti del Sistema Solare oltre alle



comete. Oggi però lo spazio non è solo più uno straordinario settore della ricerca. È anche un'importante opportunità economica. Il mercato delle telecomunicazioni e della navigazione satellitare, solo per citare un campo applicativo, è in continua espansione e l'ASI, con la sua esperienza nella costruzione messa in orbita di satelliti, opera perché l'Italia sia pronta a coglierne le occasioni.

Contatti stampa

Giuseppina Piccirilli – 06 8567431 / 887 / 655 [emailstampa@asi.it](mailto:emailstampa@asi.it)

**Telespazio** è tra i principali operatori mondiali nel campo dei servizi spaziali: dalla progettazione e sviluppo di sistemi spaziali, alla gestione dei servizi di lancio e controllo in orbita dei satelliti; dai servizi di osservazione della Terra, comunicazioni integrate, navigazione e localizzazione satellitare, fino ai programmi scientifici. Telespazio gioca un ruolo da protagonista nei mercati di riferimento facendo leva sulle competenze tecnologiche acquisite in 60 anni di attività, le proprie infrastrutture, la partecipazione a programmi spaziali come Galileo, EGNOS, Copernicus e COSMO-SkyMed. Telespazio è una joint venture tra Leonardo (67%) e Thales (33%); nel 2021 ha generato un fatturato di 605 milioni di euro e può contare su 3000 dipendenti in nove Paesi. [www.telespazio.com](http://www.telespazio.com)

Contatti stampa:

Paolo Mazzetti – Cell. 335 6515994 / email. [paolo.mazzetti@telespazio.com](mailto:paolo.mazzetti@telespazio.com)

**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 dei Dow Jones Sustainability Indices (DJSI), confermandosi anche nel 2021 tra le aziende leader globali nella sostenibilità. Leonardo è, inoltre, inclusa nell'indice MIB ESG.

Contatti stampa:

Michela Della Maggesa – Cell. 331 6144850 / email. [michela.dellamaggesa@leonardo.com](mailto:michela.dellamaggesa@leonardo.com)

**ENAV** è la Società che gestisce il traffico aereo civile in Italia, garantendo, ad un volume di circa 2 milioni di voli l'anno, sicurezza e puntualità 24 ore su 24, attraverso l'erogazione dei servizi alla navigazione aerea alle compagnie che volano in Italia. Considerata da tempo tra i "big five" europei per performance operative ed innovazione tecnologica, ENAV, quotata alla borsa di Milano, è una componente fondamentale del sistema dell'Air Traffic Management internazionale, con una presenza commerciale in più di 100 paesi nel mondo. La Società partecipa attivamente alle attività di ricerca e sviluppo, in coordinamento con gli organismi di controllo nazionali e internazionali del settore, ed è uno dei principali attori nella realizzazione del Single European Sky, il programma mirato all'armonizzazione della gestione del traffico aereo nell'Unione Europea con l'obiettivo di rafforzare la sicurezza e l'efficienza del trasporto aereo continentale. Da anni ENAV è impegnata anche a sostegno dell'ambiente attraverso la costante ottimizzazione delle rotte che, con l'attivazione della procedura Free Route, primo tra i maggiori service provider in Europa, ha consentito alle compagnie aeree una significativa riduzione di carburante ed emissioni inquinanti.

Contatti stampa:

Simone Stellato – Cell. 335 6804123 / email. [simone.stellato@enav.it](mailto:simone.stellato@enav.it)