

Torino, 2 agosto 2019

Droni più sicuri sulle città: Telespazio sperimenta nuove tecnologie satellitari

- **Conclusa con successo a Torino la sperimentazione in ambito urbano del progetto Full Flight View**
- **Testati sul campo scenari di asset management e sicurezza urbana**

Telespazio, una joint venture tra Leonardo (67%) e Thales (33%), nell'ambito dell'iniziativa **Torino City Lab/DORALab**, promossa dal capoluogo piemontese in collaborazione con ENAC, TIM e Politecnico di Torino, ha svolto con successo nei giorni scorsi una campagna di voli sperimentali (Full Flight View) con diverse piattaforme SAPR (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto). Sono stati utilizzati i velivoli del partner ADPM Drones, equipaggiati con tecnologie messe a disposizione da Telespazio, e-GEOS, DBW Communication e MPB.

Full Flight View (F2V), un progetto totalmente finanziato dalle aziende del team industriale guidato da Telespazio, è stato ideato con finalità di pubblica utilità, in particolare per testare nuove procedure di safety nell'utilizzo dei droni, di interesse per ENAC, e per sviluppare prodotti e servizi applicativi innovativi finalizzati al controllo del territorio da parte della città di Torino, con modalità avanzate di fruizione e di accuratezza.

“Le attività dimostrative realizzate nell'ambito del progetto F2V hanno permesso di mettere in luce il ruolo e le potenzialità del segmento satellitare nello sviluppo e realizzazione di servizi con piattaforme SAPR – spiega **Marco Brancati**, CTO di Telespazio –. L'utilizzo di un sistema di riferimento ad elevata precisione con immagini da satellite e da aereo, l'invio in tempo reale dell'informazione di integrità del segnale di navigazione GNSS della posizione del drone, e per la prima volta il controllo a distanza del drone anche grazie alla trasmissione di posizione e comandi con un sistema di comunicazione satellitare, hanno dimostrato di poter introdurre livelli di sicurezza maggiori rispetto agli standard attuali. Con il progetto F2V Telespazio conferma il proprio ruolo nello sviluppo e realizzazione di servizi in cui i *sistemi unmanned* hanno un ruolo rilevante anche nell'ottica del prossimo mercato 5G”.

La campagna di volo ha interessato droni di diversa tipologia (ad ala fissa e rotante, dai 2 agli 8kg di peso) equipaggiati con **terminali satellitari Iridium**, che hanno garantito il controllo dei velivoli in uno scenario operativo BVLOS (volo oltre la line visibile) in cui sono venute a mancare le reti terrestri di comunicazioni.

Utilizzati con successo, inoltre, i droni inoffensivi di ADPM Drones, i più leggeri della flotta (meno di 300 grammi), per due differenti scenari: asset management e sicurezza urbana.

Nel primo scenario e-GEOS, mediante un'analisi interferometrica satellitare, in grado di individuare aree e infrastrutture interessate da fenomeni deformativi, ha identificato con i droni

un “**Viadotto Strada Provinciale**” fornendo in tempo reale alla centrale operativa riprese fotografiche in alta qualità e immagini con telecamera termica. L’eventuale richiesta di pronto intervento è generata automaticamente dal sistema.

Nel secondo caso è stato testato lo scenario “**Io Corro Sicuro**”, nel quale chi svolge attività fisica nei parchi urbani può, in caso di necessità, richiamare l’attenzione di un drone, in grado di trasmettere video e dati in tempo reale alla centrale operativa. L’operazione si svolge completamente in modalità automatica, senza l’ausilio di un pilota.

Per le finalità applicative, il progetto F2V ha integrato strumentazione di nuova generazione per la misura del campo elettromagnetico (sensore SEP messo a disposizione da MPB), e una camera 4k 360°, messa a disposizione da DBW Communication. DBW Communication ha appositamente sviluppato un ambiente per la visualizzazione in tempo reale in Virtual Reality dei video 360°, della misura dell’intensità del campo elettromagnetico, delle informazioni di integrità della posizione del drone, il tutto su un ambiente di precisione 3D, fornito da e-GEOS. Inoltre, i dati raccolti dalla sensoristica di bordo sono fruibili dalla piattaforma AWARE di e-Geos e integrati con dati multi-sorgente e multi-temporali (satellite, aereo, IoT, laser scan, cartografia comunale).