Quadricottero News

9 novembre 2025

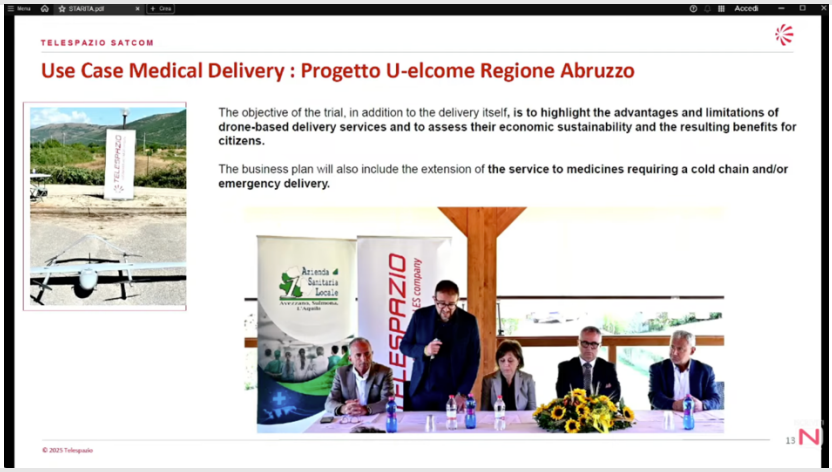
Droni salvavita: così Telespazio con satelliti e 5G farà volare i farmaci in Italia

Non più solo fantascienza, ma un orizzonte operativo sempre più concreto. Sacche di sangue, farmaci salvavita e materiale biologico che viaggiano non su strada, ma nel cielo, a bordo di **droni** che collegano ospedali e laboratori superando le barriere geografiche del nostro Paese. È questa la visione della Mobilità Aerea Avanzata (AAM) **applicata al settore medicale**, un futuro che poggia su pilastri tecnologici e infrastrutturali ben precisi, come illustrato da **Fausto Starita**, responsabile del mercato italiano per le comunicazioni satellitari di **Telespazio**, durante **Roma Drone Conference 2025**.

«Governare questo nuovo mondo, integrandolo con il traffico aereo convenzionale, è una sfida di enorme complessità», ha esordito **Starita**, mettendo subito in chiaro la portata del cambiamento. L'universo dei droni è vasto, spazia dall'agricoltura di precisione all'ispezione di infrastrutture, fino ai futuri air taxi. Ma è nel **"medical good delivery"** che si trova, oggi, il terreno più fertile per un'applicazione reale, normabile e di altissimo impatto sociale. Un settore dove la ricerca e sviluppo può finalmente trasformarsi in un servizio operativo.

Il **punto cruciale**, spesso trascurato, è l'infrastruttura. *«Possiamo progettare le piattaforme più sofisticate, ma senza infrastrutture a terra, semplicemente, non si vola»*, ha sottolineato Starita con una metafora efficace. *«Gli aerei decollano e atterrano negli aeroporti. I droni hanno bisogno di nuovi spazi, più agili e distribuiti, spesso in ambienti remoti o impervi dove i servizi tradizionali scarseggiano»*. È qui che entra in gioco **l'architettura tecnologica**: non solo vertiporti per il decollo e l'atterraggio, ma soprattutto una rete di comunicazione a prova di fallimento.

La parola chiave per questo nuovo paradigma è **BVLOS** (Beyond Visual Line of Sight), ovvero la capacità di operare un drone oltre la linea visiva del pilota. Una condizione essenziale per coprire lunghe distanze, che però impone un **requisito non negoziabile**: una comunicazione continua, stabile e sicura per la trasmissione di dati di telemetria, posizione e comandi. *«Il tanto decantato segnale LTE, a 120 metri di quota e tra le nostre montagne, spesso non è sufficiente. La copertura non è garantita»*, ha spiegato l'esperto di Telespazio.



Per risolvere questa criticità, l'azienda, che fa parte della Space Alliance tra Leonardo e Thales, ha **sviluppato e testato sul campo**, in oltre sei anni di progetti, una tecnologia di **comunicazione ibrida**. Non una singola soluzione, ma un **ecosistema resiliente** che integra più canali: il **satellite**, per una copertura globale e affidabile ovunque; la **rete cellulare LTE**, dove disponibile; e protocolli a più corto raggio come **LoRa**, per la ridondanza locale. A bordo del drone, il sistema non è un semplice modem. *«È un dispositivo di "edge computing"* — ha precisato Starita — *un piccolo cervello che gestisce i flussi di dati dai vari sensori, li ottimizza e assicura che le informazioni critiche passino sempre, anche quando il canale di comunicazione è stretto o degradato».*

Questa architettura non è rimasta sulla carta. Ha trovato la sua validazione nelle **"sandbox"**, aree di test reali dove la tecnologia incontra la regolamentazione sotto la supervisione delle autorità, ENAC in primis. L'esempio più avanzato è il progetto "U-elcome" nella Regione Abruzzo. Qui, in collaborazione con la ASL, i droni dell'azienda Dronus, operati da Telespazio, hanno effettuato **voli di oltre 35 chilometri**, dimostrando come la comunicazione ibrida possa garantire la sicurezza necessaria. *«L'Abruzzo, con il forte impegno del suo Presidente e delle strutture sanitarie, sta facendo da apripista. Hanno già installato hangar sui tetti degli ospedali per prepararsi a rendere questo servizio una realtà quotidiana».*

Ma il futuro di questa mobilità non può dipendere da personale dislocato in ogni singolo punto di decollo. Per questo si lavora a "**Smart Control Tower**": centri di controllo digitali e remotizzati che, attraverso telecamere ottiche e termiche, sensori ADS-B e altre tecnologie, possono monitorare e gestire le operazioni su vasti territori senza la necessità di infrastrutture fisiche imponenti e costose. Un modello già sperimentato con ENAC Servizi su alcuni aeroporti minori, dove la digitalizzazione sostituisce i registri manuali.

L'ultimo tassello è **l'interoperabilità**. In un ecosistema così complesso, non esisterà un'unica super-piattaforma. La chiave sarà far "dialogare" sistemi di produttori diversi attraverso standard condivisi, come le API Rest. *«Dobbiamo essere modulari»*, ha concluso Starita. «*Noi forniamo la componente di comunicazione e sicurezza, altri costruiscono le piattaforme aeree, altri ancora i software di gestione. Il tutto deve integrarsi in un sistema coerente».*

Il contesto normativo è già definito: si opera nella categoria "specific", che richiede droni e sistemi con certificazioni rigorose (SAIL 3 o superiori). La strada è tracciata. La tecnologia c'è. L'Italia, con le sue eccellenze e la sua complessa orografia, si candida a diventare un laboratorio a cielo aperto per la logistica medica che verrà.

Video - Telespazio a Roma Drone Conference 2025 dal minuto 40:30

https://www.quadricottero.com/2025/11/droni-salvavita-cosi-telespazio-con.html