

Concept of Operations for European UTM Systems

Risultati in breve

Integrare il traffico di droni nello spazio aereo a bassa quota in modo sicuro ed efficiente

In che modo i droni possono volare in tutta sicurezza in cieli affollati garantendo al contempo che la privacy delle persone sia mantenuta e l'impatto ambientale ridotto al minimo?



© Flystock, Shutterstock

La Commissione europea ha definito un concetto chiamato U-Space per un'introduzione graduale delle procedure e dei servizi a sostegno di un accesso sicuro ed efficiente dei sistemi di aeromobili senza pilota (UAS, Unmanned Aircraft Systems) o droni nello spazio aereo. [L'Agenzia europea per la sicurezza aerea](#) (AESA) afferma che la regolamentazione dei droni dovrebbe essere proporzionale, incentrata sull'operazione, progressiva, nonché basata su rischio e prestazioni.

[EUROCONTROL](#) ha prodotto una bozza di un concetto operativo di alto livello per descrivere l'ambiente di gestione del traffico aereo (ATM, Air Traffic Management) in cui aeromobili con e senza pilota devono coesistere in modo sicuro. Lungi dall'essere un manuale o un documento burocratico, questa dichiarazione di una visione indipendente dalla tecnologia definisce i risultati richiesti per integrare i droni nel sistema di ATM in futuro. «Tuttavia, un concetto operativo non specifica in che modo verranno resi possibili i diversi aspetti», spiega Luca Bellesia, coordinatore

del progetto [CORUS](#), finanziato dall'UE. «Di quello si occupa un documento di livello inferiore, come un concetto di funzionamento (ConOps)».

Il concetto di operazioni affronta diversi elementi delle operazioni future dei droni

Il team di CORUS ha fornito un [ConOps](#) che descrive il modo in cui il traffico europeo di droni dovrebbe operare nell'U-Space. L'attenzione è rivolta alle operazioni sicure da parte di droni in spazi aerei a bassa quota (VLL, Very-Low Level), a meno di 150 m sopra il livello del suolo, controllati (ad esempio, gli aeroporti) o meno.

Questo documento è un primo tentativo di definire a livello teorico e creare un ConOps di riferimento ampiamente accettato per l'U-Space che consentirà alle operazioni di droni di essere integrate in modo sicuro ed efficiente allo spazio aereo VLL. Esso si basa sul lavoro intrapreso da agenzie quali l'AESA e la NASA e da esperti provenienti da diverse autorità aeronautiche nazionali. Il consiglio consultivo del progetto prevedeva esperti in materia di droni di queste istituzioni.

«Abbiamo attuato un approccio bilanciato e interdisciplinare che combini competenze specifiche sia nella gestione del traffico di UAS che nell'ATM, tecnologia dei droni, nonché esigenze e requisiti degli operatori di droni», osserva Bellesia. «Un tale approccio contribuisce a fornire un quadro flessibile per definire la coesistenza e la condivisione sicura dello spazio aereo tra sistemi con e senza pilota, senza limitare inutilmente le tecnologie necessarie». Ciò consente uno sviluppo dinamico e continuo di queste tecnologie e un potenziale economico del mercato dei droni.

I partner del progetto hanno delineato 31 servizi necessari per l'introduzione graduale dell'U-Space. Hanno altresì definito tre diversi tipi di spazio aereo VLL, illustrando i vari servizi da loro forniti, i diversi requisiti di accesso per ciascuno e i tipi di operazioni che possono essere eseguite al loro interno.

Garantire la sicurezza di tutti gli utenti dello spazio aereo, delle persone, dell'ambiente e dell'infrastruttura a terra

I membri del team hanno inoltre prodotto la Metodologia per la valutazione di sicurezza dell'U-Space, che identifica e limita i rischi posti dalle operazioni con droni. Essa considera tanto la prospettiva degli operatori quanto quella dello spazio aereo. Tre workshop hanno presentato i risultati di CORUS alla comunità dell'U-Space e si sono rivelati un'opportunità per i membri del progetto per raccogliere preziosi riscontri.

CORUS fornisce una prospettiva utente sull'U-Space, affinché i droni possano infine realizzare il loro pieno potenziale. «Il progetto non è la definizione finale di un ConOps dell'U-Space», conclude Bellesia. «Ciò che rappresenta è un'importante panoramica di partenza su quali servizi saranno necessari ai droni per volare in tutta sicurezza nello spazio aereo VLL e sul modo in cui questo spazio dovrebbe essere organizzato».

CORUS è stato finanziato all'interno del quadro [dell'Impresa comune SESAR](#), un partenariato pubblico-privato creato per modernizzare il sistema europeo di ATM.

Parole chiave

[CORUS](#)

[drone](#)

[spazio aereo](#)

[U-Space](#)

[ConOps](#)

[spazio aereo a bassa quota](#)

[gestione del traffico aereo](#)

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Droni autonomi in aiuto ai vigili del fuoco

27 Maggio 2022



Un ingresso alle frontiere più rapido, meno complesso e più sicuro grazie a una tecnologia biometrica all'avanguardia

23 Ottobre 2020





Sfruttare i dati per ottenere una produzione più sostenibile

15 Ottobre 2024



Connettività per salvare vite nelle zone disastrose grazie a reti di droni

14 Novembre 2023



Informazioni relative al progetto

CORUS

ID dell'accordo di sovvenzione: 763551

[Sito web del progetto](#)

DOI

[10.3030/763551](https://doi.org/10.3030/763551)

Progetto chiuso

Data della firma CE

29 Maggio 2017

Data di avvio

1 Settembre 2017

Data di completamento

30 Novembre 2019

Finanziato da

SOCIETAL CHALLENGES - Smart, Green And Integrated Transport

Costo totale

€ 2 003 651,25

Contributo UE

€ 800 000,00

Coordinato da

EUROCONTROL - EUROPEAN ORGANISATION FOR THE SAFETY OF AIR NAVIGATION

Belgium

Articoli correlati



NOTIZIE

PROGRESSI SCIENTIFICI

Aiutare gli sciami di droni a navigare i cieli in sicurezza



18 Agosto 2021



NOTIZIE

PROGRESSI SCIENTIFICI

Un passo in avanti verso aeroporti liberi dalle incursioni dei droni



11 Agosto 2022

Ultimo aggiornamento: 7 Agosto 2020

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/421749-safely-and-efficiently-integrating-drone-traffic-into-very-low-level-airspace/it>

European Union, 2025