

Le nuove frontiere per i droni

Le operazioni BVLOS

Agenda

- Scenario
- Implementazione dell'UTM
- Primi risultati e roadmap per sviluppi futuri
- Conclusioni



SCENARIO



SAFETY

- Nuovi tipi di operazioni;
- Nuovi tipi di aeromobili;
- Utilizzo di droni presenti sul mercato leisure;
- Diverse tipologie di servizi rispetto a quelli tradizionali;
- Diversa interazione tra droni e persone;
- Compatibilità con gli altri utenti dello spazio aereo;
- Operatori senza aviation background/carenza di safety culture.



SECURITY

- Uso malevolo dei droni / intrusione in aree critiche;
- Uso dei droni per portare payloads offensivi;
- Uso dei droni come arma;
- Altri usi criminali.



ESIGENZE

- Attivazione nuovi servizi di consegna payload in ambiente urbano ed extraurbano;
- Attivazione nuovi servizi di ispezione/monitoraggio di infrastrutture;
- Capacità di poter operare un drone oltre la linea di vista – BVLOS;
- Disponibilità di infrastrutture a supporto di servizi innovativi;
- Disponibilità di tecnologie a supporto delle operazioni.



SFIDE

- Rapida crescita dei droni;
- Assenza di adeguata regolamentazione per i nuovi servizi;
- Necessità di inserire i droni nello spazio aereo in modo sicuro;
- Nuovo approccio per gestire le nuove minacce;
- Integrazione degli aspetti di security nel quadro regolamentare;
- Sviluppo di infrastrutture e tecnologia;
- Sviluppo di nuovi servizi di gestione del traffico.



IMPLEMENTAZIONE DELL'UTM



ATTIVITA' NECESSARIE

- Registrazione dei droni;
- Identificazione elettronica;
- Fattori abilitanti per la sicurezza delle operazioni BVLOS;
- Condizioni tecniche ed operative per operazioni BVLOS;
- Infrastruttura tecnologica di supporto;
- Definizione dei nuovi servizi UTM;
- Regolamentazione.



PARTENERSHIP ENAC - ENAV

ENAC ha sottoscritto con ENAV una Convenzione per supportare congiuntamente lo sviluppo delle attività dei droni. I prodotti tangibili previsti sono:

- Implementazione di un sistema di registrazione web based per i droni, incluso la capacità di identificazione elettronica in volo;
- Identificazione delle condizioni di sicurezza per la conduzione di operations BVLOS e relativi fattori abilitanti,
- Identificazione dei servizi critici per la sicurezza per un solido traffic management system.



UAV TRAFFIC MANAGEMENT

- Elaborazione dei concetti operativi – CONOPS;
- Impegno ENAV per sviluppo e attuazione dell'UTM;
- Ruolo e livello di coinvolgimento del Fornitore dei Servizi;
- Pronta identificazione del drone in volo, anche per una agevole discriminazione dei droni “illegali”
- Procedure agevolate per introdurre restrizioni o proibizioni di spazio aereo, a supporto della sicurezza del volo e delle attività di Polizia.



PRIMI RISULTATI E ROADMAP PER SVILUPPI FUTURI



REGISTRAZIONE

- Attivazione del sito D-FLIGHT per la registrazione e le altre funzioni di supporto;
- Ogni drone riceve un codice univoco QR code che identifica drone e operatore/proprietario;
- Circa 3400 operatori iscritti e circa 5600 droni;
- Prossima funzione disponibile mappatura delle No Fly zone;
- Prossima funzione attivazione no fly zone temporanee da parte PS con pubblicazione su sito D-Flight.



BVLOS

- Attivazione di un quadro cooperativo che consenta operazioni BVLOS;
- Concept of operations – CONOPS (dicembre 2016);
- Campagna di validazione CONOPS (dicembre 2017);
- Definizione requisiti regolamentari e condizioni di sicurezza (2018);
- Impegno ENAV allo sviluppo e implementazione della infrastruttura UTM.



E-TRACKING

- Fase statica tramite QR code da applicare sul drone. La lettura del codice fornisce le informazioni minime, funzione già disponibile;
- Fase dinamica, il drone invia in continuità il proprio codice identificativo nella porzione di spazio occupato.
- Chiunque sia abilitato è in grado di leggere il codice e decodificarlo, ricavandone le informazioni necessarie, inclusi alcuni dati di volo, funzione disponibile entro luglio 2018 (data prevista);



E-TRACKING

- La identificazione può essere completata accedendo al sito D-Flight usando il codice identificativo;
- E' previsto lo sviluppo di una App da rendere disponibile alle Forze di Polizia e altri Enti interessati;
- Il tipo di informazioni ottenibili dipenderà dal livello di accesso attribuito;
- Il sistema dispiegherà il proprio potenziale quando tutti i droni, per uso professionale o per uso ricreativo e personale, saranno assoggettati all'obbligo di registrazione e identificazione elettronica.



INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

- Necessità di presidio dello sviluppo tecnologico mediante partecipazione dell'industria di settore;
- Esigenza di selezione di un partner industriale da associare al fornitore di servizi per dispiegare una piena capacità tecnica , operativa e tecnologica e garantire l'adeguatezza dell'infrastruttura;
- ENAV ha in corso una procedura pubblica di selezione del partner industriale;
- L'operatività della società è prevedibile che sia disponibile ad inizio 2018.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

