



RP Legal & Tax

La disciplina europea per l'uso dei droni, profili di responsabilità degli operatori e nuove forme di Urban Air Mobility (UAM)

Prof. Avv. Anna Masutti

Torino, 14/06/2023

# INDICE



## **Unmanned Aircraft System (UAS):**

introduzione

disciplina europea

definizione

categorie di operazioni

disciplina nazionale e obblighi assicurativi

azione diretta nei confronti dell'assicuratore



## **Urban Air Mobility (UAM)**

cenni introduttivi

definizione e caratteristiche

vantaggi

vertiporti

# Unmanned Aircraft System (UAS): introduzione

- ☑ L'innovazione tecnologica che interessa il settore aeronautico ha reso possibili **nuove modalità di volo** per lo spostamento di merci e persone.
- ☑ Fra questi si annoverano i **sistemi aerei senza pilota**, cosiddetti *Unmanned Aircraft System (UAS)*, noti anche con la più comune definizione di **droni**.
- ☑ Ad oggi gli **UAS civili** sono usati non solo per **attività ricreative**, ma anche per operazioni commerciali e di interesse generale come: **cinematografia**, attività di **inchiesta e investigative**, **osservazione** delle città, procedure di **salvataggio** e di **emergenza**.

# Unmanned Aircraft System (UAS): introduzione



**Parlamento europeo** → gli UAS rappresenteranno il **10% del mercato europeo dell'aviazione** entro il 2027 e l'industria degli UAS creerà circa **150.000 posti di lavoro nell'UE** entro il 2050 (PE, *Drones: New EU-Wide Rules to Boost Safety and Privacy*, 30.11.2017).



Oggi gli UAS sono **accessibili al grande pubblico** e le loro applicazioni sono aumentate in modo significativo → il loro utilizzo solleva inevitabili **preoccupazioni sulla sicurezza delle attività** e sulla **allocazione delle responsabilità** delle operazioni.

# Unmanned Aircraft System (UAS): disciplina europea



**Regolamento (UE) 2018/1139** → requisiti essenziali per gli UAS → base legislativa per l'adozione di successivi atti delegati e di esecuzione focalizzati su:

1. **progettazione e fabbricazione degli UAS** e la loro messa a disposizione sul mercato europeo → Regolamento delegato (UE) 2019/945;
2. **regole e procedure per il funzionamento degli UAS** nel Cielo Unico Europeo → Regolamento di esecuzione (UE) 2019/947;
3. **quadro normativo per lo *U-Space***, dove le operazioni UAS sono consentite con l'ausilio di servizi di ***Unmanned Aircraft System Traffic Management*** (UTM) → Regolamento di esecuzione (UE) 2021/664.

# Unmanned Aircraft System (UAS): definizione



**Art. 3, p. 1**, Reg. delegato (UE) 2019/945: un **Unmanned Aircraft (UA)** è «*ogni aeromobile che opera o è progettato per operare autonomamente o essere pilotato a distanza, senza pilota a bordo*».



**Art. 3, p. 3**, Reg. delegato (UE) 2019/945: un **UAS** è «*un aeromobile senza equipaggio e il suo dispositivo di controllo remoto*».

# Unmanned Aircraft System (UAS): categorie di operazioni

- Il Reg. (UE) 2019/947 ha introdotto le norme in tema di **certificazione, aeronavigabilità e assicurazione degli UAS.**
- Il Reg. (UE) 2019/947 applica il **principio di proporzionalità** tra i requisiti richiesti e il **livello di rischio dell'attività svolta**, distinguendo **3 diverse categorie di operazioni** con i UAS (*open, specific e certified*).
- Requisiti, regole e procedure si differenziano a seconda della **categoria di operazioni** di riferimento.

# Unmanned Aircraft System (UAS): categorie di operazioni



**Art. 4** Reg. (UE) 2019/947 → sono **open** le operazioni degli UAS condotte dai privati, con velivoli dotati di marcatura CE di peso < a **25kg**, in **visual line of sight**, ad un'altezza massima di **120m**.



**Art. 5** Reg. (UE) 2019/947 → quando l'operazione non soddisfa requisiti open → categoria **specific** → necessaria **un'autorizzazione operativa** da parte della autorità di aviazione civile nazionale o una **preventiva dichiarazione** dell'operatore UAS → non necessarie se le operazioni si svolgono nell'ambito di cosiddetti scenari standard delineati dall'EASA.



**Art. 6** Reg. (UE) 2019/947 → si rientra nella categoria **certified** quando il rischio connesso all'operazione dell'UAS deve essere **adeguatamente mitigato** con 1) preventiva autorizzazione operativa 2) certificazione dell'operatore e 3) rilascio di una licenza di pilota remoto.



# Unmanned Aircraft System (UAS): disciplina nazionale e obblighi assicurativi



**Art. 27 Regolamento ENAC UAS-IT (4.1.2021, D.G. n. 1/2021):**

- 1) non è consentito condurre operazioni con UAS **senza copertura assicurativa per la responsabilità civile verso terzi** che sia in corso di validità;
- 2) l'assicurazione del drone deve prevedere **massimali assicurativi non inferiori** ai parametri minimi indicati dalla tabella **dell'art. 7 del Reg. (CE) 2004/785**.



**La tabella di cui all'art. 7 Reg. (CE) 2004/785** stabilisce che per qualsiasi aeromobile – quindi anche gli UAS – con un peso massimo al decollo **< a 500kg il massimale assicurativo minimo è 750mila Diritti Speciali di Prelievo (DSP), circa 900mila euro**.

# Unmanned Aircraft System (UAS): azione diretta nei confronti dell'assicuratore

- ☑ Il Reg. ENAC UAS-IT si occupa anche della **responsabilità verso terzi** che hanno subito danni in superficie:

→ **l'art. 27** prescrive che, conformemente all'**art. 743 c. nav.**, la previsione dell'**art. 1015 c. nav.** è applicabile anche agli UAS → di conseguenza è stato esteso il regime dell'**azione diretta del terzo danneggiato nei confronti dell'assicuratore** anche alle ipotesi di danni cagionati a terzo dall'utilizzo di UAS.

# Urban Air Mobility (UAM): cenni introduttivi

☑ Lo stesso sviluppo tecnologico che ha portato all'aumento delle applicazioni degli UAS, insieme alla crescita del traffico urbano di auto, taxi e autobus, **ha portato a ripensare al futuro del trasporto nelle città, espandendo la mobilità in aria.**

☑ La ***Urban Air Mobility (UAM)*** attira l'attenzione di governi, aeroporti, industrie tecnologiche, vettori e start-up poiché i veicoli elettrici a decollo e atterraggio verticale (***Vertical Take-Off and Landing, VTOL***) possono trasportare persone e merci per via aerea e sono un possibile strumento per **rivoluzionare il trasporto aereo intorno alle aree metropolitane.**

# Urban Air Mobility (UAM): definizione e caratteristiche



## L'EASA definisce UAM come:

*«un nuovo sistema di trasporto aereo sicuro, protetto e più sostenibile per passeggeri e merci in ambiente urbano, abilitato da nuove tecnologie e integrato in sistemi di trasporto multimodali. Il trasporto è effettuato da velivoli elettrici che decollano e atterrano in verticale, a pilotaggio remoto o con un pilota a bordo».*



## Caratteristiche principali dell'UAM:

- 1) è un modo di **trasporto di passeggeri e merci** per via aerea;
- 2) il trasporto avviene su **aree urbane** (sia interurbano sia da fuori e verso la città);
- 3) i voli sono operati a **bassa quota**;
- 4) i VTOL utilizzati possono essere **aeromobili con o senza equipaggio** (velivoli tradizionali o UAS).

# Urban Air Mobility (UAM): vantaggi



L'UAM comporta **vantaggi significativi** per i cittadini come:

- 1) la diminuzione della congestione del traffico su strada;
- 2) la diminuzione dell'inquinamento ambientale grazie all'uso di motori elettrici;
- 3) lo sviluppo dei collegamenti con aree remote, talvolta difficilmente raggiungibili con altri modi di trasporto.



Questi vantaggi hanno condotto di diverse **autorità aeroportuali italiane** ad interessarsi alla creazione delle infrastrutture per lo sviluppo dei servizi di UAM → idonee a gestire il traffico dei VTOL → cosiddetti **vertiporti**.

# Vertiporti

- I vertiporti sono definiti dall'EASA come  
*«un'area, su terra, acqua o una struttura, utilizzata o volta ad essere utilizzata per il decollo e l'atterraggio di un velivolo».*
- Il **primo vertiporto italiano è stato creato da Aeroporti di Roma**, che ha condotto nel 2022 un primo test di volo per un taxi aereo, con l'obiettivo di rendere il servizio usufruibile **entro il 2024**.
- Anche Aeroporti di Milano** ha pianificato la realizzazione di un vertiporto a Milano Malpensa per garantire il collegamento aerotaxi con diverse aree della città e con altre città della Lombardia **a partire dal 2026**.
- Altri aeroporti (ad es. Bologna e Firenze) hanno mosso i primi passi per la creazione di un proprio vertiporto.

TORINO

MILANO

ROMA

BOLOGNA

BUSTO ARSIZIO

AOSTA

GRAZIE