ATTUALITÀ

Droni, Europa e normative: tante novità

di **Fondazione AIDR** · 9 febbraio 2021, 09:28

di Alessandro Tittozzi socio AIDR

Inizio dell'anno con tante novità per il mondo dei droni: dal 1° gennaio 2021 è entrato in vigore il nuovo regolamento Europeo emanato dall'EASA per la sicurezza aerea che regolamenta i sistemi aeromobili senza equipaggio. Per l'Italia, l'ENAC ha emanato l'UAS_IT che accoglie quanto previsto dall'EASA il 4° gennaio 2021, ma ancora in questi giorni c'è molto fermento per via dei molti chiarimenti richiesti e i punti ancora non esaustivi del regolamento emanato dall'autorità Italiana, al punto che è stato anche momentaneamente sospeso il patentino online sul sito ENAC.

A valle di ciò, nei vari siti specializzati sui droni o delle scuole di volo riconosciute, si sono moltiplicate tabelle e FAQ per cercare di dirimere i molti dubbi, a cui rimando i lettori interessati per entrare più nello specifico.

In questo articolo esporrò le novità principali del regolamento, cercando di analizzare le opportunità e le difficoltà conseguenti alla sua adozione. L'obiettivo è quello di fornire al lettore, che si voglia avvicinare a questo mondo, degli strumenti utili per potere fare un acquisto consapevole in termini di prodotto e tempistiche, quest'ultimo punto da non sottovalutare visto lo sforzo economico richiesto per acquistare un drone.

Ad oggi un utente che voglia avvicinarsi al mondo del volo aereo con aeromobili a conduzione remota UAS Europeo deve conoscere i termini di 15 riferimenti giuridici divisi tra questi vari regolamenti e direttive. I principali sono: Regolamento UAS-IT, Regolamento (UE) n. 2018/1139 "Regolamento Basico", Regolamento (UE) n. 2019/947 "Regolamento di Esecuzione", Regolamento (UE) n. 2019/945 "Regolamento Delegato", Regolamento (UE) n. 2015/1018 e Jar-Del-WG6-D.04 "Jarus guidelines on Specific Operations Risk Assessment (SORA)".

Facciamo una breve cronistoria legislativa delle norme fondamentali.

Nel Luglio del 2019 sono entrati in vigore 2 regolamenti che disciplinano, a livello Europeo, il volo dei droni: il Regolamento di Esecuzione (RE) UE 2019/947 sull'esercizio di sistemi di aeromobili

senza equipaggio e il Regolamento Delegato (RD) UE 2019 /945 sui requisiti di progettazione e di fabbricazione. Il 31 dicembre del 2020, tali norme sono diventate applicabili anche in Italia, facendo decadere le regolamentazioni nazionali in materia di operazioni con UAS (Unmanned Aircraft System(EASA)), anche detti SAPR (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto con il rispettivo dispositivo remoto (ENAC)), a meno delle operazioni che ricadono nelle previsioni dell'articolo 2 comma 3a del Regolamento UE 1139/2018 e degli aspetti che rimangono di competenza dello Stato Membro. L'ENAC in data 4 gennaio 2021 ha pubblicato il Regolamento UAS-IT, applicabile dal 31 dicembre 2020, che disciplina quanto di competenza degli Stati Membri.

Questi primi elementi evidenziano già come anche questo settore soffra di un appesantimento normativo che produce l'effetto di avere molti piloti domestici spesso ignari di tutto quello che dovrebbero conoscere e di rendere meno verticale la crescita di questo settore. Nonostante ciò, per chi vuole iniziare ad utilizzare questi apparecchi, i primi tre regolamenti sono imprescindibili.

Vediamo il primo principio fondamentale, introdotto dal RE, della nuova normativa Europea emanata da EASA: le norme e le procedure applicabili alle operazioni di aeromobile senza equipaggio devono essere proporzionate alla natura e al rischio dell'operazione o dell'attività e devono essere adattate alle caratteristiche operative degli aeromobili senza equipaggio interessati e alle caratteristiche dell'area operativa come la densità di popolazione, le caratteristiche della superficie e la presenza di edifici.

Una delle novità è quindi che in questo nuovo scenario normativo decade la distinzione tra operazioni di natura commerciale e di natura ricreativa e vengono invece definite 3 categorie fondamentali per le operazioni, in base ad un livello di rischio crescente: la categoria aperta, la categoria specifica e quella certificata. Queste categorie includono approcci regolamentari diversi a seconda della tipologia di volo: dal VLOS (Visual Line of Sight) del volo a vista, fino alle regole IFR (instrument flight rules) del volo strumentale.

Le caratteristiche che permettono di identificare le tre categorie, in breve, possono essere riassunte cosi:

- categoria aperta: sono operazioni a basso rischio, non è richiesta nessuna autorizzazione, sempre in VLOS (volo a vista), massima altezza di volo mt. 120, peso al decollo <25kg, conformità agli standard industrial del RD, quindi avere marcatura di classe CE (su quest'ultimo punto tornerò a breve). Questa categoria include 3 sottocategorie A1, A2, A3 – in base alla distanza da mantenere dalle persone rispetto al peso dell'aeromobile – che introducono ulteriori limitazioni. In nessun caso possono essere effettuate operazioni sopra

assembramenti di persone.
Se non si soddisfano tutti i requisiti della categoria “aperta” allora si rientra nella categoria “specifica”.

- Le operazioni della categoria “specifica” comprendono operazioni che presentano un rischio più elevato e per le quali deve essere effettuata una valutazione dei rischi approfondita (SORA) al fine di indicare quali requisiti siano necessari per garantire la sicurezza delle operazioni, come il trasporto di merci. Questa categoria consente operazioni BVLOS (Beyond Visual Line of Sight), ovvero, fuori dal campo visivo del pilota. In questa categoria non vengono posti limiti di massa al decollo né di quota. E’ quindi necessaria un’autorizzazione dell’autorità aeronautica nazionale sulla base della valutazione dei rischi redatta oppure una dichiarazione da parte dell’operatore in caso di operazioni di tipo standard.
- In caso di operazioni ad alto rischio, entriamo nella categoria “certificata”, per la quale si applicano le regole dell’aviazione classica. Questa categoria include tutte quelle operazioni effettuate ad alte altitudini con droni di grosse dimensioni; in questo caso il veicolo deve essere certificato e può trasportare persone, merci pericolose e può volare sopra assembramenti di persone e città.

In aggiunta, il regolamento impone la registrazione degli operatori sul portale D-Flight e l’esposizione del loro QR-code sul proprio drone se operano in categoria “aperta” con massa superiore a 250gr. o se dotati di un sensore in grado di rilevare dati personali e se operano in categoria specifica o certificata. La registrazione sul sito internet D-Flight permette la consultazione gratuita delle aree di volo consentite attraverso la cartografia sempre aggiornata delle aree di volo. Per avere accesso alla mappa, bisogna prima registrarsi gratuitamente al sito. Per ogni zona in cui si può operare vengono dettagliate diverse caratteristiche, tra cui l’altezza di volo consentita (se non specificato, rimarranno valide le regole generali della categoria OPEN (120 m di altezza e volo VLOS); nelle zone rosse (NOFLY ZONES) non si può far volare il drone.

La cosa quindi da sottolineare è che la categoria in cui opera il velivolo dipende principalmente dal tipo di operazione che si svolge. Se si opera all’interno della categoria aperta, a seconda del drone in possesso, bisognerà rispettare determinate limitazioni. Questa è la cosa principale da comprendere per determinare lo spazio in cui poter operare.

Per completezza, analizziamo velocemente le classi A1, A2, A3 che dipendono dalla posizione di volo rispetto alle persone. In classe A1 si potrà volare su persone non coinvolte ma mai sorvolare assembramenti di persone, anche se il regolamento suggerisce di evitarlo il più possibile; A2, vicino alle persone con una distanza orizzontale sicura di almeno 30 m; A3, la distanza minima da

persone non coinvolte deve essere di 30 m e comunque non meno della distanza che il drone coprirebbe in due secondi alla massima velocità. Infine, tutte le operazioni di volo devono essere effettuate a una distanza orizzontale sicura di almeno 150 m da infrastrutture come ad esempio zone residenziali, commerciali, industriali o ricreative.

Queste limitazioni dell'RE si legano a quelle dell'RD che introduce, per ogni classe, una grande novità: l'adeguamento agli standard industriali, ovvero la marcatura di classe CE.

La marcatura CE riguarda l'identificazione del veicolo in base alla classe di appartenenza CE-C0, C1, C2, C3 e C4, le quali differiscono in base alla massa massima al decollo ovvero al peso del velivolo più il suo carico utile che può essere una batteria, una fotocamera o un accessorio che va ad aggiungersi al peso del drone. Oltre a questa marcatura, il drone deve avere la possibilità di impostare l'altitudine massima da remoto, avere una funzione di geoconsapevolezza – che rileva e avvisa l'operatore di potenziali violazioni delle limitazioni dello spazio aereo – e infine deve sempre garantire la ricezione da remoto di tutti i dati identificativi del drone e di volo. In classe C1, in aggiunta, il velivolo deve disporre di: Luci, sistemi di allerta di livello basso della batteria, funzioni selezionabili dei limiti di volo e così via.

Ho già indicato che, qualora il drone, anche se di peso inferiore a 250 gr., disponesse di un sensore in grado di rilevare dati personali, l'operatore è tenuto ad immatricolarsi; questo vuol dire che ogni drone, più o meno leggero, che dispone di fotocamera o microfono, deve appartenere ad un operatore immatricolato. Il regolamento vieta inoltre di apportare modifiche agli aeromobili nelle classi C0 C1 C2 C3 C4: se un operatore UAS esegue delle modifiche di un aeromobile senza equipaggio, perderà la classificazione CE e rientrerà automaticamente nella sotto categoria A3 o nella categoria specifica.

Una novità per il settore è che la categoria aperta consente di volare di notte, sempre in VLOS, per quei droni che dispongono di sistema di illuminazione; questa è una grande novità e soprattutto un'opportunità maggiore per l'utilizzo dei droni anche di fascia consumer.

Le limitazioni si combinano quindi in questo modo: il primo requisito per volare in A1-A3 è aver conseguito un patentino online dopo un corso online seguito da un esame online. L'unico caso in cui non è necessario avere un "patentino" è se si vola con droni sotto i 250 grammi commerciali o autocostruiti. Per la sottoclasse A1 (volo sopra alle persone non informate) si può volare solo con droni sotto i 250 grammi o i droni tra 250 e 900 grammi solo con droni con marcatura di classe CE. In questa classe si può volare anche sopra centri urbani, rispettando le limitazioni dell'ENAC. Solo i droni sotto i 250 grammi non necessitano di un sistema di identificazione elettronica

(transponder). Se il drone supera i 900 grammi con nuovo marchio CE si può volare vicino alle persone (A2) ma solo se il pilota ha superato un test teorico svolto in un centro autorizzato (volo in A2C2), oltre al patentino A1/A3. La classe A3 raccoglie tutti i droni che non compaiono nelle altre classi: droni sopra i 900 grammi e autocostruiti sopra i 250 grammi.

Mi preme sottolineare che è sempre vietato volare su assembramenti di persone. Per assembramenti si intendono eventi sportivi, culturali, religiosi o politici; spiagge o parchi; strade commerciali durante l'orario di apertura dei negozi; stazioni sciistiche o piste.

In aggiunta, tutte le classi della categoria aperta possono volare su persone coinvolte nelle operazioni, ovvero, chiunque ne sia implicato, informato e a conoscenza, ma solo dietro esplicito consenso alle operazioni che verranno effettuate e ai rischi connessi. Per quanto riguarda invece il sorvolo su persone non coinvolte nelle operazioni, sono state stabilite diverse restrizioni a seconda della classe di appartenenza, dove per persone non coinvolte si intendono persone che non prendono parte alle operazioni UAS, né direttamente, né indirettamente. Gli spettatori o qualsiasi altra persona riunita per attività sportive o altri eventi pubblici di massa per i quali le operazioni UAS non sono l'obiettivo principale, sono generalmente considerate "persone non coinvolte". Ad esempio, gli spettatori di un evento pubblico o le persone sedute su una spiaggia o in un parco o che camminano per una strada sono generalmente considerate persone non coinvolte, ricordando che non è sufficiente informare il pubblico o chiunque sia presente tramite un sistema di diffusione o in anticipo tramite e-mail o messaggio di testo, ma solo attraverso consenso scritto e firmato.

In comune a tutte queste operazioni, nella categoria aperta, troviamo la condizione di volare in VLOS mantenendo quindi sempre il contatto visivo con il drone e non oltre 120 m dal punto più vicino della superficie terrestre e come abbiamo detto in precedenza mai all'interno di NOFLY ZONES.

Il pilota, prima di volare, deve valutare la zona e prendere tutte le precauzioni possibili per non volare sopra persone non informate. Un primo suggerimento può essere quello di scegliere l'orario più adatto, se si dovesse verificare un sorvolo imprevisto di persone non informate, il pilota remoto deve ridurre il più possibile il tempo durante il quale l'aeromobile senza equipaggio sorvola le persone in questione. Infine, quando è attiva la modalità "follow me" le operazioni devono essere effettuate fino a una distanza massima di 50 m dal pilota remoto.

Tornando al nuovo marchio CE, attualmente nessun drone in commercio ha ancora il marchio EASA che ne determina l'impiego nelle Classi Open Category (C1, C2, C3, C4). Gli UAS attuali e i

futuri senza marcatura dovranno rispettare determinate disposizioni definite nell'Articolo 20 del regolamento UE 947 – che per semplicità viene definito "Regole per le Open Category Limited" – che li disciplina in base al loro peso massimo al decollo (MTOM) e potranno continuare a volare con queste regole fino al 1° gennaio 2023. I droni con peso al decollo inferiore ai 250 grammi potranno quindi essere utilizzati in operazioni di categoria A1 C0; quelli con massa al decollo inferiore ai 500 grammi potranno operare secondo i requisiti della categoria A1 C1, quindi con obbligo di attestato; gli altri, con massa compresa tra 500 grammi e 2 chili, potranno operare secondi i requisiti della categoria A2, ma con una distanza minima di 50 metri dalle persone, anziché 30 metri e con l'obbligo del doppio attestato; infine, i droni con massa tra i 2 e i 25 chilogrammi potranno operare solo in categoria A3 e con l'obbligo di attestato di competenza. Dopo il 1 gennaio 2023, i droni con peso al decollo inferiore ai 250 grammi potranno essere utilizzati in operazioni di categoria A1 C0;i droni con peso uguale o superiore ai 250 grammi e fino a 25 Kg potranno essere utilizzati in operazioni di categoria A3.

Per ricapitolare le evoluzioni future, se il dispositivo pesa meno di 250 grammi non ci sarà nessun cambiamento, il drone potrà sempre volare in A1, A2, A3, rispettando le regole delle categorie OPEN. Se invece pesa tra i 250 e i 500 grammi sottostarà alla categoria A1C1 fino a 1° gennaio 2023, dopodiché rientrerà nella categoria A3. Se pesa più di 500 grammi viene considerato alla pari di un drone di categoria superiore C3 e potrà dunque volare solo in A3.

Molti produttori sono in attesa della pubblicazione dei requisiti da soddisfare per avere la marcatura CE per poter valutare l'eventuale richiesta di una marcatura retroattiva, ma è ancora tutto in via di definizione.

E' stata inoltre introdotta, per le varie sottocategorie, la classificazione del livello di competenza del pilota e la fascia di età minima per l'utilizzo a 16 anni; è quindi bene valutare questi aspetti in rapporto all'utilizzo che si intende fare del drone e del peso dello stesso, prima di procedere con l'acquisto. Nel dettaglio, la classe C0 non necessita di particolari titoli se non quello di conoscere bene il manuale utente; lo stesso vale per la classe C1 che, oltre alla conoscenza del manuale utente, necessita di un patentino online, che comprende domande riguardanti la sicurezza aerea, limitazione dello spazio aereo, regolamentazione aereonautica, limitazioni delle prestazioni umane, procedure operative, conoscenza generale del drone e altro ancora come presente nel RE. La classe C2, corrispondente alla sotto categoria A2, invece prevede un livello maggiore di competenza da parte del pilota che, oltre a quanto richiesto per la sotto categoria A1, deve aver svolto un addestramento pratico autonomo e possedere un certificato di competenza di pilota remoto rilasciato dall'autorità competente, che è possibile conseguire presso le scuole autorizzate.

In breve, queste evoluzioni normative hanno facilitato l'accesso ai velivoli più leggeri mantenendo invece maggiore attenzione sulle competenze richieste ai piloti di velivoli più pesanti che si avvicinano alle persone. I certificati di competenza sono validi per cinque anni.

In conclusione, spero di aver fornito, a chi voglia avvicinarsi a questo settore, un quadro completo dello scenario normativo da conoscere e qualche elemento chiave per decidere se comprare un drone ora o aspettare che vengano commercializzati droni con marcatura CE. Visto che le novità introdotte dal quadro normativo sono molte, è probabile che fino a marzo saranno forniti ulteriori dettagli e delucidazioni, sia per gli operatori che per i produttori. Questo dovrebbe permettere a questo settore di svilupparsi, come già avviene in altri paesi, in direzione di sperimentazioni innovative, quali per esempio l'utilizzo di droni a pilotaggio attraverso intelligenza artificiale o per servizi di taxi per le persone.

Articolo pubblicato su Istituzioni24: https://www.istituzioni24.it/2021/02/09/droni-europa-e-normative-tante-novita/

© 2026 Istituzioni24