

IMMISSIONE SUL MERCATO UAS, MARCATURA CE E DEFINIZIONE C-CLASS

Rinaldo Avagliano *

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Categorie di UAS – 2.1. Categoria Aperta – 2.2. Categoria Specifica – 2.3. Categoria Certificata – 3. Immissione di un Prodotto sul Mercato – 4. Marcatura CE – 5. Requisiti di Conformità aggiuntivi per gli UAS (*Marcatura di Classe C-Label*).

1. – Dal 1° gennaio 2024 per poter immettere un UAS (*Unmanned Aircraft System*) sul mercato Europeo, idoneo ad operare nell'ambito della categoria "open", è obbligatorio dichiarare la rispondenza al Regolamento (EU) 2019/945.

All'interno del Regolamento sono definiti i requisiti per poter applicare agli UAS le Marcature di Classe C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6.

I Produttori applicano al UAS la Marcatura di Classe in funzione delle caratteristiche dell'aeromobile e delle operazioni da svolgere

Al fine di garantire la libera circolazione delle merci, un'elevata tutela dei consumatori e condizioni di concorrenza leale all'interno dell'Unione, nonché per assicurare che le merci siano sicure e conformi alle normative di armonizzazione, i prodotti immessi sul mercato unionale devono soddisfare specifici requisiti essenziali di salute e sicurezza, come prescritti dalle relative normative di prodotto.

Il Regolamento Delegato (UE) 2019/945 (di seguito indicato come Regolamento) stabilisce i requisiti di progettazione e di fabbricazione dei sistemi aeromobili senza equipaggio (*Unmanned Aircraft Systems*, «UAS») secondo le norme

* Ente Nazionale per l'Aviazione Civile | *Italian Civil Aviation Authority*.

Direzione Regolazione e Ricerca Mobilità Innovativa | *Regulation and Innovative Mobility Research Department*.

Ufficio Mobilità aerea avanzata | *Innovative air Mobility office*



e le condizioni definite dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/947.

Le attività, di progettazione, produzione, manutenzione ed esercizio degli UAS devono inoltre soddisfare i requisiti essenziali di cui all'allegato IX del Regolamento (UE) 2018/1139.

Il Regolamento si applica:

- agli UAS che non sono considerati giocattoli e che, per quanto riguarda i rischi diversi da quelli legati alla sicurezza di volo degli UAS, devono rispondere ai requisiti di sicurezza e di tutela della salute di cui alla Direttiva 2006/42/CE;
- agli UAS considerati giocattoli e che, per quanto riguarda i rischi diversi da quelli legati alla sicurezza di volo degli UAS, devono rispondere ai requisiti di cui alla Direttiva 2009/48/CE.

Il Regolamento stabilisce, inoltre, le norme per la messa a disposizione sul mercato e per la libera circolazione nell'Unione degli UAS e dei componenti aggiuntivi di identificazione remota.

Ai suddetti UAS si applicano le norme in materia di vigilanza del mercato dell'Unione e di controllo dei prodotti che entrano nel mercato dell'Unione di cui al Regolamento (UE) 2019/1020.

Con Decreto Legislativo 12 ottobre 2022 n. 157, ENAC è stato designato quale Autorità di Vigilanza del Mercato degli UAS, in applicazione dell'art. 10 del Regolamento (UE) 2019/1020 sulla vigilanza del mercato e la conformità dei prodotti.

In qualità di Autorità di vigilanza del mercato degli UAS, ENAC organizza e svolge le proprie attività al fine di garantire l'efficace vigilanza del mercato sui prodotti UAS messi in vendita sia online sia attraverso i canali tradizionali.

2. – Sono state definite 3 categorie di UAS ed il livello di coinvolgimento dell'autorità è proporzionale al rischio dell'operazione.

2.1. – La categoria aperta rappresenta il riferimento per le operazioni di droni a basso rischio, delineato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/947. Questa categoria è stata concepita per facilitare l'uso dei droni senza la necessità di autorizzazioni, pur mantenendo un elevato livello di sicurezza attraverso il rispetto di determinate condizioni. In questa categoria il

peso massimo al decollo del UAS non può superare i 25 kg e la quota massima per le operazioni non può superare i 120 m.

2.2. – La Categoria Specifica è stata istituita per le operazioni di droni che non rientrano nei criteri della Categoria Aperta, richiedendo una valutazione del rischio e procedure di autorizzazione più rigorose. Esempi includono voli BVLOS (*Beyond Visual Line Of Sight*), droni con MTOM > 25 kg, voli sopra i 120 mt dal suolo, sgancio di materiali e spargimento di sostanze, operazioni con sciami di droni.

2.3. – La Categoria Certificata è stata istituita per operazioni in cui il livello di rischio è paragonabile a quello degli aeromobili con pilota a bordo. Sarà necessario un processo di certificazione del sistema UAS e del Progettista/Produttore dello stesso. Le attività che potrebbero essere svolte da questa categoria sono il trasporto persone, trasporto merci e consegna pacchi a persone a terra.

3. – La definizione di immissione sul mercato è “La prima messa a disposizione di un prodotto sul mercato dell’Unione” (Ref: Reg. (EU) 2019/945).

Inoltre La Guida Blu all’attuazione della Normativa UE sui prodotti 2022 specifica:

- Un prodotto è immesso sul mercato quando è messo a disposizione per la prima volta sul mercato dell’Unione. Secondo la normativa di armonizzazione dell’Unione, ogni singolo prodotto può essere immesso sul mercato dell’Unione solo una volta.
- I prodotti messi a disposizione sul mercato devono essere conformi alla normativa di armonizzazione dell’Unione applicabile al momento dell’immissione sul mercato. (Ref. Allegato I del Reg. (UE) 2019/1020).

Di seguito sono riportati alcuni aspetti chiave relativi all’immissione sul mercato di un UAS:

- Può essere a titolo Oneroso o Gratuito.
- Il concetto di messa a disposizione si riferisce a ogni singolo prodotto e non a un tipo di prodotto, a prescindere dal fatto che sia stato fabbricato in esemplare unico o in serie.

- L'immissione di un prodotto sul mercato presuppone un'offerta o un accordo (scritto o verbale) tra due o più persone fisiche o giuridiche per il trasferimento della proprietà, del possesso o di qualsivoglia altro diritto di proprietà concernente il prodotto in questione; è pertanto necessario che la fase di fabbricazione sia stata completata.
- Al momento dell'immissione sul mercato, il fabbricante deve aver completato la progettazione conformemente ai requisiti essenziali dell'atto giuridico applicabile, effettuato la successiva valutazione del rischio e della conformità, emesso la dichiarazione di conformità, soddisfatto i requisiti di marcatura (marcatura CE, nome, indirizzo del fabbricante, ecc.) e compilato il fascicolo tecnico.

4. – Per poter immettere un prodotto sul mercato UE è necessario che sullo stesso sia apposta la marcatura della Comunità Europea (CE) che è definita come “Una marcatura mediante cui il fabbricante indica che il prodotto è conforme ai requisiti applicabili stabiliti nella normativa comunitaria di armonizzazione che ne prevede l'apposizione” (Ref.: Reg. (EC) 765/2008).

Inoltre La Guida Blu all'attuazione della Normativa UE sui prodotti 2022 specifica:

- La marcatura CE indica la conformità del prodotto alla legislazione UE applicabile che ne dispone l'apposizione.
- La marcatura CE è apposta sui prodotti che saranno immessi sul mercato del SEE (Spazio Economico Europeo).

È responsabilità del produttore identificare tutte le norme applicabili al prodotto che intende realizzare e Immettere sul Mercato.

Una volta dimostrata la conformità a tutti i requisiti applicabili, il produttore dovrà emettere una “*EU Declaration of conformity*” e apporre il *CE marking* sul prodotto.

Il processo di marcatura CE si compone delle seguenti fasi:

- Identificazione dei Regolamenti/Direttive applicabili.
- Identificazione dei requisiti applicabili nei Regolamenti/Direttive.
- Identificazione di un appropriato percorso per la conformità.
- Valutazione della conformità del prodotto.
- Stesura della documentazione tecnica.
- Stesura della Dichiarazione di conformità e apposizione del marchio

CE.

L'Art. 30 del Reg. (EC) 765/2008 definisce alcuni Principi Generali relativi alla Marcatura CE tra cui:

- La marcatura CE può essere apposta solo dal fabbricante o dal suo mandatario.
- La marcatura CE, come presentata all'allegato II, è apposta solo su prodotti per i quali la sua apposizione è prevista dalla specifica normativa comunitaria di armonizzazione e non è apposta su altri prodotti.
- Apponendo o avendo apposto la marcatura CE, il fabbricante accetta di assumersi la responsabilità della conformità del prodotto a tutte le prescrizioni applicabili stabilite nella normativa comunitaria di armonizzazione pertinente che ne dispone l'apposizione.
- È vietata l'apposizione su un prodotto di marcature, segni o iscrizioni che possano indurre in errore i terzi circa il significato della marcatura CE o il simbolo grafico della stessa. Può essere apposta sul prodotto ogni altra marcatura che non comprometta la visibilità, la leggibilità ed il significato della marcatura CE.
- Gli Stati membri garantiscono l'applicazione corretta del regime che disciplina la marcatura CE e promuovono le azioni appropriate contro l'uso improprio della marcatura. Gli Stati membri istituiscono inoltre sanzioni per le infrazioni, che possono comprendere sanzioni penali per le infrazioni gravi. Tali sanzioni sono proporzionate alla gravità dell'infrazione e costituiscono un deterrente efficace contro l'uso improprio.

A prescindere dalla data in cui è stato immesso sul mercato un UAS deve recare la Marcatura CE poiché il produttore deve dichiarare la conformità anche ad altri regolamenti oltre al Reg. (EU) 945/2019 ad esempio:

- *Directive 2014/53/EU on radio equipment,*
- *Directive 2006/42/EC on machinery,*
- *Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS),*
- *Directive 2014/30/EU on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.*

5. – Per poter apporre la marcatura di classe “C” sarà necessario dimostrare di aver progettato e costruito l’UAS in accordo ai requisiti stabiliti nel Reg. (EU) 945/2019.

In funzione della marcatura di classe C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6 sarà possibile svolgere differenti tipologie di operazioni differenziate per caratteristiche tecniche dell’UAS, distanza da persone a terra e performance di volo.

In ambito UAS, nel Reg. (EU) 945/2019, vengono richiamati 3 moduli per la dichiarazione di conformità, che sono applicabili in funzione della marcatura di classe che il produttore vuole ottenere per il proprio velivolo:

- Modulo A: valutazione della conformità A - Controllo interno della produzione.

Il controllo interno della produzione è la procedura di valutazione della conformità con cui il fabbricante ottempera ai suoi obblighi e si accerta e dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i prodotti interessati soddisfano i requisiti applicabili alle classi C0, C4, C5 e C6 oltre ai componenti aggiuntivi di identificazione remota diretta.

- Modulo B+C: Esame UE del tipo e conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione.

Modulo B: L’esame UE del tipo è la parte di una procedura di valutazione della conformità con cui un organismo notificato esamina il progetto tecnico del prodotto, nonché verifica e certifica che il progetto tecnico di tale prodotto rispetta i requisiti applicabili alle classi C0, C1, C2, C3, C4, C5 e C6 oltre ai componenti aggiuntivi di identificazione remota diretta.

L’esame UE del tipo deve essere effettuato in base a una valutazione dell’adeguatezza del progetto tecnico del prodotto, effettuata esaminando la documentazione tecnica e di supporto, unitamente all’esame di campioni, rappresentativi della produzione prevista, di una o più parti critiche del prodotto.

Il fabbricante deve presentare la domanda di esame UE del tipo a un unico organismo notificato di sua scelta.

- Modulo C: La conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione è la parte di una procedura di valutazione della conformità con cui il fabbricante ottempera ai suoi obblighi e si accerta e dichiara che i prodotti interessati sono conformi al tipo descritto nel certificato di esame UE del tipo e soddisfano i requisiti applicabili del presente regolamento.

- Modulo H: Conformità basata sulla garanzia qualità.

La conformità basata sulla garanzia qualità totale è la procedura di valutazione della conformità con cui il fabbricante ottempera ai suoi obblighi e si accerta e dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i prodotti interessati soddisfano i requisiti applicabili alle classi C0, C1, C2, C3, C4, C5 e C6 oltre ai componenti aggiuntivi di identificazione remota diretta.

Il fabbricante deve applicare un sistema di qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo del prodotto interessato ed è soggetto alla relativa sorveglianza

Il fabbricante deve presentare una domanda per la valutazione del suo sistema di qualità per i prodotti interessati all'organismo notificato di sua scelta.

L'elenco degli organismi notificati di valutazione della conformità e le loro procedure di valutazione sono reperibili sul sito della Commissione Europea: *New Approach Notified and Designated Organizations* – NANDO.

Abstract

Nell'articolo vengono trattati aspetti relativi all'immissione sul mercato dei Sistemi Aerei senza Pilota (UAS). Vengono riportate le categorie UAS così come definite da EASA per poi passare alla definizione di Immissione sul Mercato e relativi processi. Viene inoltre affrontata la tematica della marcatura CE e della Marcatura di Classe, peculiare per gli UAS. Vengono infine riportati alcuni esempi di Dichiarazioni di Conformità insieme alla metodologia di utilizzo in funzione delle diverse classi di UAS.

The article presents aspects related to the placing on the market of Unmanned Aerial Systems (UAS). The UAS categories are reported as defined by EASA and then the definition of Placing on the Market and related processes is exposed. The topic of CE marking and Class Marking, specific to UAS categories, is also addressed. Finally, some examples of Declarations of Conformity are reported together with the operation limitations according to the different classes of UAS.