



Versione 3.0 – 14.10.2020

Domande frequenti relative al nuovo regolamento sui droni

È attualmente oggetto di trattazione parlamentare una [mozione](#) che incarica il Consiglio federale «di recepire il regolamento di esecuzione (UE) 2019/947 in modo che l'aeromodellismo tradizionale ne sia escluso e continui a sottostare al diritto nazionale». A seconda dell'esito dei dibattiti potrebbe esserci un ulteriore ritardo nel recepimento del regolamento UE poiché esso non prevede alcuna distinzione tra droni e aeromodelli. Al momento non è quindi chiaro quando entrerà in vigore in Svizzera il nuovo regolamento UE e come si possa conciliarlo con la deroga richiesta dalla mozione. Ciò significa che fino a quel momento la regolamentazione nazionale continuerà a essere in vigore.

Le date indicate nelle FAQ, pertanto, non sono vincolanti. In effetti, esse riflettono soltanto il caso in cui la mozione non venga accettata. Le regole, tuttavia, rimangono le stesse; solo la data di entrata in vigore della legge può essere rinviata



Per facilitare la comprensione e la comunicazione riportiamo qui di seguito i termini che saranno utilizzati nelle FAQ:

- «droni»: aeromobili senza equipaggio (unmanned aerial vehicle, UAV) citati nei regolamenti (UE) 2019/947 e 2019/945 (nella legislazione svizzera: aeromobili senza occupanti);
- «peso»: definito nei regolamenti (UE) 2019/947 e 2019/945 come la massa massima al decollo (MTOM) dell'aeromobile senza equipaggio, compreso il carico utile e il carburante, come definita dal fabbricante o dal costruttore, alla quale è consentito l'esercizio dell'aeromobile.

I. INFORMAZIONI GENERALI	3
1. OCCORRE DISTINGUERE L'ESERCIZIO PRIVATO DALL'ESERCIZIO COMMERCIALE?	3
2. QUALI SONO LE NUOVE CATEGORIE CHE VENGONO INTRODOTTE CON IL NUOVO REGOLAMENTO UE?	3
II. REGISTRAZIONE DELL'OPERATORE UAS E FORMAZIONI	4
3. QUANDO SONO TENUTO A REGISTRARMI?	4
4. LE FORMAZIONI E GLI ESAMI SVOLTISI IN SVIZZERA PRIMA DELL'ENTRATA IN VIGORE DEL NUOVO REGOLAMENTO UE RELATIVO AI DRONI SARANNO RICONOSCIUTI?	4
5. IN SVIZZERA VENGONO RICONOSCIUTE/I CERTIFICATI DI COMPETENZA DEI PILOTI REMOTI, LICENZE O I CERTIFICATI (QUI DI SEGUITO «CERTIFICATI») DI ALTRI STATI MEMBRI DELL'UE?	4
III. ETÀ DEL PILOTA, PESO DEL DRONE E LUOGO DELL'OPERAZIONE DI VOLO	4
6. È PREVISTA UN'ETÀ MINIMA PER POTER FAR VOLARE UN DRONE?	4
7. AL CENTRO COMMERCIALE HO ACQUISTATO UN DRONE GIOCATTOLO PER MIO FIGLIO DI 10 ANNI. IL NUOVO REGOLAMENTO SI APPLICA ANCHE QUESTA CATEGORIA DI DRONI?	4
8. QUALI SONO I NUOVI LIMITI DI PESO?	5
9. COSA SIGNIFICA 120 M DAL SUOLO? COME SI MISURA TALE DISTANZA SE IL PILOTA SI TROVA SU UN RILIEVO NATURALE DEL TERRENO?	5
10. VIGONO ZONE SOGGETTE A RESTRIZIONI DI VOLO PER I DRONI?	6
11. COME DEVO FARE SE IL MIO DRONE DJI HA LA FUNZIONALITÀ «GEOFENCING» ATTIVATA E NON MI ERMETTE DI VOLARE IN UNA DETERMINATA AREA?	6
IV. DOMANDE SU DETERMINATI TIPI DI OPERAZIONI	6
12. ESISTONO DEGLI OCCHIALI VIDEO CHE MI PERMETTONO DI VEDERE DIRETTAMENTE COSA STA FILMANDO LA VIDEOCAMERA. È POSSIBILE UTILIZZARLI ANCHE PER PILOTARE IL DRONE?	6
13. SI POTRÀ CONTINUARE A UTILIZZARE I DRONI IN OCCASIONE DI MATRIMONI?	6
14. SONO PROPRIETARIO DI UN'AZIENDA E SOLITAMENTE EFFETTUO DEI VOLI CON I DRONI ATTORNO AGLI EDIFICI, PER ESEMPIO PER SVOLGERE VOLI DI MISURAZIONE. POTRÒ FARLO ANCORA?	6
V. CATEGORIA APERTA	7
15. IL PESO DI UN DRONE INFLUIRÀ SULLE REGOLE DA SEGUIRE?	7
16. A CHE COSA SI RIFERISCONO LE ETICHETTE DI IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE (C0; C1; C2; C3 ; C4) SUL MIO DRONE?	9
17. POSSO ANCORA FAR VOLARE IL MIO DRONE SE NON DISPONE DELL'ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE?	9
18. POSSO APPLICARE IO STESSO L'ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE SE IL MIO DRONE NE È SPROVVISTO?	9
19. A PARTIRE DA QUANTE PERSONE SI PUÒ PARLARE DI «ASSEMBRAMENTO»?	11
20. CHI SONO LE «PERSONE NON COINVOLTE»?	11
21. CHE COSA SIGNIFICA «ZONA RICREATIVA»?	11
VI. CATEGORIA SPECIFICA	11
22. QUANDO L'ESERCIZIO DI UN DRONE È ATTRIBUITO ALLA CATEGORIA SPECIFICA?	11
23. COME SI PUÒ ESSERE AUTORIZZATI ALL'ESERCIZIO DI DRONI NELLA «CATEGORIA SPECIFICA»?	12
24. QUALI SONO LE COMPETENZE RICHIESTE AI PILOTI PER L'EFFETTUAZIONE DI OPERAZIONI DELLA «CATEGORIA SPECIFICA»?	14
25. GLI SCENARI STANDARD NAZIONALI, SU CUI SI BASA LA MIA AUTORIZZAZIONE, SARANNO ANCORA VALIDI A PARTIRE DAL 2021?	14
VII. AEROMODELLI	14
26. QUALI LIMITAZIONI VIGONO PER GLI AEROMODELLI?	14
VIII. ASSICURAZIONE E PROCEDURE IN CASO DI DANNI	15
27. OCCORRE STIPULARE UN'ASSICURAZIONE DI RESPONSABILITÀ CIVILE PER PILOTARE UN DRONE?	15
28. DEVO NOTIFICARE INCIDENTI O ALTRI INCONVENIENTI?	15

I. INFORMAZIONI GENERALI

1. Occorre distinguere l'esercizio privato dall'esercizio commerciale?

Il nuovo regolamento UE non distingue l'esercizio privato dall'esercizio commerciale. Tuttavia, sulla base delle condizioni legali previste per l'esercizio si può presumere che la maggior parte delle operazioni commerciali avvengano nella categoria specifica poiché i requisiti richiesti per tale esercizio sono più specifici (perché per es. si vola oltre i 120 m dal suolo e senza contatto visivo diretto). Ad ogni modo non si esclude che anche i voli privati e non commerciali si svolgano nella categoria specifica o i voli commerciali nella categoria aperta. Lo scopo dell'esercizio non determina, quindi, la categoria in cui si opera.

2. Quali sono le nuove categorie che vengono introdotte con il nuovo regolamento UE?

Il regolamento UE distingue tre diverse categorie per l'esercizio di droni: aperta, specifica e certificata.

- I droni che operano nella **categoria aperta** non sono soggetti ad autorizzazione, se si mantiene un contatto visivo diretto, una quota massima di 120 m e il loro peso non supera i 25 kg. A seconda del loro peso vigono determinate limitazioni sulla distanza da mantenere nei confronti delle persone non coinvolte. Nella categoria aperta rientra la maggior parte dei droni impiegati a scopo ricreativo.
- Nella **categoria specifica** rientrano tutti i droni per i quali è necessario contattare l'autorità competente se per esempio vengono fatti volare senza contatto visivo diretto del pilota, al di sopra di assembramenti.
- Nella **categoria certificata** si applica alle operazioni di droni a rischio molto elevato (per es. trasporto di persone o merci pericolose).



APERTA

Rischio limitato

In linea di massima senza
previa autorizzazione

Limitazioni di volo:

max. 25 kg, contatto visivo
diretto (VLOS), quota massima
di 120 m dal suolo

SPECIFICA

Rischio più elevato

Rivolgersi all'UFAC per:

- dichiarazione dell'operatore secondo la procedura standard
- autorizzazione di esercizio (SORA) per una o più operazioni e per certificato LUC

CERTIFICATA

Rischio simile al volo di
aeromobili con occupanti

Certificazione dei droni [da
parte dell'AESA],

Autorizzazione operativa
dell'operatore e certificati di
competenza dei piloti remoti

II. REGISTRAZIONE DELL'OPERATORE UAS E FORMAZIONI

3. Quando sono tenuto a registrarmi?

Con le future disposizioni i piloti e i proprietari di droni, di peso superiore ai 250 g (e anche i droni di peso inferiore ai 250 g se sono dotati di telecamera, microfono o altri sensori in grado di raccogliere dati personali) devono registrarsi online sull'apposita piattaforma messa a disposizione dall'UFAC. Tale misura è applicata a tutte le categorie.

4. Le formazioni e gli esami svoltisi in Svizzera prima dell'entrata in vigore del nuovo regolamento UE relativo ai droni saranno riconosciuti?

Il nuovo regolamento prevede che per la maggior parte dei casi appartenenti alla categoria aperta, il proprietario si registri, segua una formazione e superi un esame online.

Fino al 2021, la legislazione svizzera non prevede un obbligo di formazione per i piloti di droni. La partecipazione a corsi ed esami si è svolta finora su base volontaria.

Con l'adozione del nuovo regolamento UE, la Svizzera deve quindi prevedere corso di formazione online e un esame online. Purtroppo le formazioni e i certificati svolti ed acquisiti su base volontaria non potranno essere riconosciuti.

5. In Svizzera vengono riconosciute/i certificati di competenza dei piloti remoti, licenze o i certificati (qui di seguito «certificati») di altri Stati membri dell'UE?

Sì, i certificati rilasciati sulla base del nuovo regolamento e riconosciuti dagli Stati membri che li hanno rilasciati saranno riconosciuti anche dalla Svizzera. Allo stesso modo, gli Stati membri riconosceranno i certificati rilasciati dalla Svizzera sulla base del regolamento europeo.

Per quanto riguarda i precedenti certificati basati sul diritto nazionale, solo lo Stato che ha rilasciato il precedente certificato può decidere se tale prova o certificato è conforme ai regolamenti UE 2019/947 e 2019/945. Se verranno adattati saranno anche riconosciuti dagli altri Stati membri (compresa la Svizzera).

Gli Stati membri hanno tempo fino al 1° gennaio 2022 per adattare i certificati nazionali prima che perdano la propria validità.

III. ETÀ DEL PILOTA, PESO DEL DRONE E LUOGO DELL'OPERAZIONE DI VOLO

6. È prevista un'età minima per poter far volare un drone?

Da febbraio 2021 sarà prevista un'età minima di 12 anni per l'uso di droni che operano nella categoria aperta e di 14 anni per quelli della categoria specifica. Ai più giovani è permesso far volare droni solo se sorvegliati da una persona di almeno 16 anni in possesso delle adeguate competenze di pilota.

7. Al centro commerciale ho acquistato un drone giocattolo per mio figlio di 10 anni. Il nuovo regolamento si applica anche questa categoria di droni?

1. Se un drone giocattolo è destinato a un bambino di meno di 14 anni e all'utilizzazione esclusiva all'interno deve essere indicato sul prodotto. In questo caso le nuove regole relative ai droni non si applicano.

2. Se un drone giocattolo è destinato anche all'uso all'esterno, il regolamento europeo si applica come segue:
 - a. per pilotare droni giocattolo di peso inferiore ai 250 g e forniti quindi dell'etichetta di identificazione della classe C0, non sono previste né l'età minima, né la registrazione, né la formazione online. Ai droni di peso superiore ai 250 g si applicano quindi le regole della sottocategoria A1 (cfr. tabella pag. 8);
 - b. ai droni giocattolo di peso superiore ai 250 g dovrà essere applicata l'etichetta di identificazione della classe corrispondente e il pilota dovrà rispettare tutte le condizioni richieste per pilotarli (segnatamente età minima, formazione e registrazione).

8. Quali sono i nuovi limiti di peso?

Da febbraio 2021 il nuovo limite di peso minimo sarà di 250 g invece di 500 g, quindi non sarà più necessaria l'autorizzazione dell'esercente dell'aerodromo o del Special Flight Office di Skyguide. La restrizione di volare a meno di 5 km da un aerodromo continuerà a essere applicata solo ai droni di peso superiore ai 250 g.

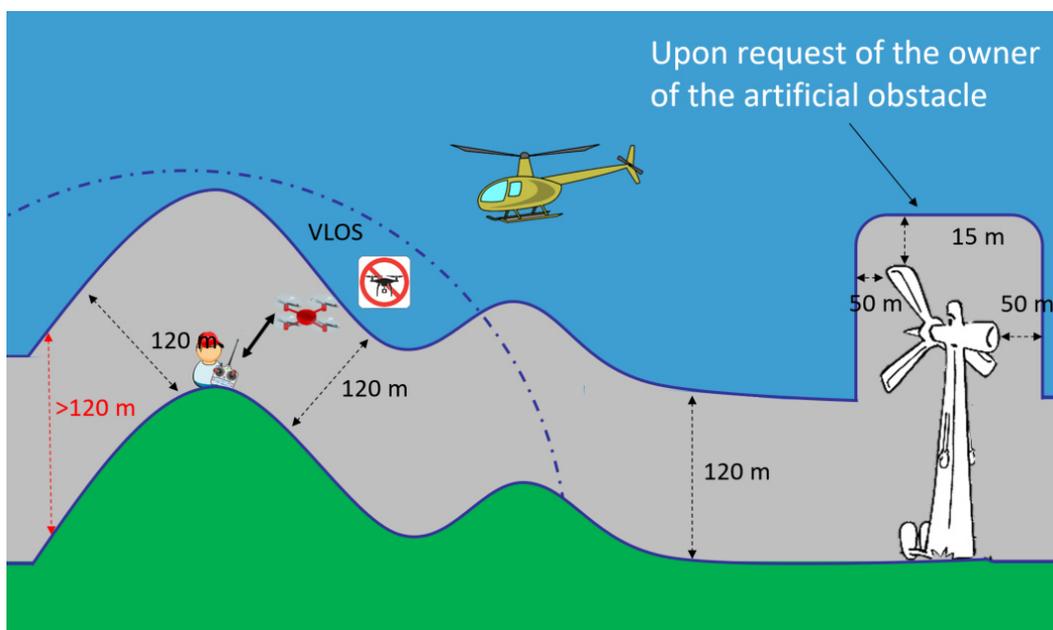
Il peso massimo di un drone sarà abbassato da 30 kg a 25 kg. I droni di peso superiore ai 25 kg operano nella categoria specifica per la quale è necessaria l'autorizzazione rilasciata dall'UFAC.

9. Cosa significa 120 m dal suolo? Come si misura tale distanza se il pilota si trova su un rilievo naturale del terreno?

Questa distanza viene sempre misurata dalla superficie terrestre. Se l'operazione con un aeromobile senza equipaggio comporta che il volo parta da un rilievo naturale del terreno o sorvoli un terreno che presenta rilievi naturali, tale aeromobile deve essere mantenuto entro una distanza di 120 m dal punto più vicino della superficie terrestre. Il punto più vicino della superficie terrestre si misura sempre in base alla distanza perpendicolare tra il drone e la superficie terrestre.

Qualora dovesse essere sorvolato un ostacolo la cui altezza è superiore a 120 m, su richiesta del proprietario dello stesso l'altezza massima dell'operazione può essere aumentata fino a 15 m al di sopra dell'altezza dell'ostacolo.

Come illustrato dal grafico qui di seguito, la distanza da rispettare viene stabilita in base alle caratteristiche geografiche del terreno come la presenza di pianure, colline, montagne:



10. Vigono zone soggette a restrizioni di volo per i droni?

Sì, le zone soggette a restrizioni di volo indicate sulla [carta dei droni](#) continuano a essere valide e finora proibiscono di transitare attorno alle riserve naturali, alle zone di controllo (CTR) nonché in un raggio di 5 km attorno agli aerodromi civili e militari. Per far volare un drone in queste zone occorre richiedere l'autorizzazione all'autorità competente.

Secondo il nuovo regolamento UE, in tutta la Svizzera i droni della categoria aperta possono volare anche nelle zone CTR (zone di controllo) fino a una quota massima di 120 m dal suolo.

È necessario tenere in considerazione anche le ulteriori restrizioni di volo previste da alcuni Cantoni; i piloti di droni sono tenuti a informarsi presso i Cantoni sulle eventuali restrizioni e a rispettarle. L'UFAC sta lavorando al loro inserimento nella carta dei droni.

11. Come devo fare se il mio drone DJI ha la funzionalità «geofencing» attivata e non mi ermette di volare in una determinata area?

La funzionalità «geofencing» nei droni DJI consiste in una restrizione dell'area geografica di operazione del drone, inserita dal produttore. Tali restrizioni non corrispondono necessariamente alle zone soggette a restrizioni di volo o alle zone regolamentate dal diritto federale (cfr. carta dei droni). Se intendete volare in una zona in cui è stata attivata dal vostro drone DJI la funzionalità di «geofencing», occorre richiedere al produttore lo sblocco della restrizione (funzione unlock, www.dji.com/flysafe). Si ricorda che non spetta all'UFAC decidere le restrizioni di determinate zone, e pertanto l'Ufficio non è competente per il rispettivo sblocco.

IV. DOMANDE SU DETERMINATI TIPI DI OPERAZIONI

12. Esistono degli occhiali video che mi permettono di vedere direttamente cosa sta filmando la videocamera. È possibile utilizzarli anche per pilotare il drone?

Il pilota può far volare il drone utilizzando occhiali video se l'aeromobile si trova all'interno del campo visivo dell'osservatore che controlla lo stesso aeromobile e le zone circostanti, comunica attivamente con il pilota e, se in caso di necessità, è pronto a intervenire in qualsiasi momento per prendere il controllo manuale del drone. Nel caso contrario è necessario ottenere dall'UFAC un'autorizzazione speciale, senza la quale non è consentito far volare un drone senza mantenere un contatto visivo diretto su di esso.

Per quanto riguarda la nuova disciplina sportiva dell'FPV Drone Racing (FPV per First Person View) è necessario presentare una domanda di autorizzazione all'UFAC.

13. Si potrà continuare a utilizzare i droni in occasione di matrimoni?

Da febbraio 2021, i droni impiegati nella categoria aperta non potranno più sorvolare gli assembramenti di persone. Inoltre, non potranno più essere rilasciate autorizzazioni secondo la procedura standard per l'esercizio di droni al di sopra di assembramenti circoscritti.

Tuttavia, sarà possibile far volare un drone al di sopra di un assembramento di persone rispettando la distanza di sicurezza richiesta per la categoria di droni corrispondente (cfr. tabella p. 9).

14. Sono proprietario di un'azienda e solitamente effettuo dei voli con i droni attorno agli edifici, per esempio per svolgere voli di misurazione. Potrò farlo ancora?

Se le regole della categoria aperta non potranno essere rispettate, tali operazioni di volo rientreranno nella categoria specifica.

Tale fattispecie si verifica quando non può essere mantenuta la distanza di sicurezza tra le persone non coinvolte e il drone oppure se la quota di volo prevista supera i 120 m. A seconda dell'operazione, della zona in cui si svolge o del tipo di drone impiegato si potrà dichiarare l'applicazione di uno degli scenari previsti dalla procedura standard o richiedere un'autorizzazione tramite il SORA. Tutte le procedure standard (sia svizzere che europee) prevedono una quota massima di volo di 120 m dal suolo.

V. CATEGORIA APERTA

15. Il peso di un drone influirà sulle regole da seguire?

Sì, saranno il peso del drone e l'etichetta di identificazione della classe a determinare le regole da seguire, per esempio la formazione richiesta per poter far volare il drone, la necessità della registrazione oppure le modalità o il luogo dell'operazione di volo.

Con l'applicazione del nuovo regolamento europeo i droni verranno classificati in diverse categorie (aperta, specifica e certificata) e sottocategorie (A1, A2 e A3). Saranno anche raggruppati per classe a seconda del loro peso (C0, C1, C2, C3, C4). Queste ultime stabiliscono la sottocategoria in cui può volare il drone.

In primo luogo il pilota deve verificare che il suo drone **disponga di un'etichetta di identificazione della classe** e della marcatura CE (si applicano le regole della **tabella a p. 9**).

Se il drone **non dispone dell'etichetta di identificazione della classe**¹, sarà il peso del drone a determinare la sottocategoria in cui il pilota può far volare il suo drone (si applicano le regole **della tabella a p. 11**).

¹ In ogni caso, per poter volare legalmente in Europa e in Svizzera, il drone deve disporre della marcatura CE.

Sottocategoria	Peso	Zona di volo	Classe del drone ammessa nella zona di volo	Registrazione	Requisiti del pilota
A1	< 250g	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; 	C0	No, tranne che per gli aeromobili dotati di telecamera o di un sensore in grado di rilevare dati personali	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il manuale d'esercizio fornito dal produttore; • Nessuna formazione richiesta;
	< 900 g	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • operazioni di volo effettuate in un'area in cui il pilota possa ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; 	C0 ; C1	Sì	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il manuale d'esercizio fornito dal produttore; • formazione online e test online (40 domande a scelta multipla)
A2	< 4 kg	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • mantenere tra il drone e le persone non coinvolte una distanza orizzontale di almeno 30 m; *eccezione: a bassa velocità (3 m/s) la distanza è di 5 m. 	C2	Sì	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il manuale d'esercizio fornito dal produttore; • certificato di competenza di pilota remoto <ul style="list-style-type: none"> ○ formazione online e test online (40 domande a scelta multipla) ○ completamento di un addestramento pratico ○ ulteriore esame teorico (30 domande a scelta multipla)
A3	< 25 kg	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m • il sorvolo involontario di persone non coinvolte è tollerato; • distanza orizzontale di almeno 150 m da zone residenziali, commerciali, industriali e ricreative. 	C2 ; C3 ; C4	Sì	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il manuale d'esercizio fornito dal produttore; • formazione online e test online (40 domande a scelta multipla)

16. A che cosa si riferiscono le etichette di identificazione della classe (C0; C1; C2; C3 ; C4) sul mio drone?

Con il nuovo regolamento europeo è prevista l'applicazione dell'etichetta di identificazione della classe (C0, C1, C2, C3 ...) da parte del produttore che certifica di conoscere e osservare i requisiti tecnici del drone richiesti per essere messo sul mercato. In certi casi tale controllo viene svolto da terzi (procedura di valutazione della conformità).

Un drone può anche disporre di più etichette di identificazione della classe (per es. C1 e C2).

17. Posso ancora far volare il mio drone se non dispone dell'etichetta di identificazione della classe?

Certamente, il nuovo regolamento prevede un periodo transitorio fino alla fine del 2022. Infatti, fino ad oggi la maggior parte dei droni disponibili sul mercato non dispongono ancora dell'etichetta di identificazione della classe. L'agenzia europea per la sicurezza aerea (EASA) ha quindi previsto delle regole transitorie per questi droni senza identificazione della classe. (cfr. tabella p. 11).

Se un drone non dispone dell'etichetta di identificazione della classe (categoria aperta limitata) si applicano le regole transitorie che sono un po' più restrittive rispetto alle consuete regole previste per la categoria aperta (cfr. tabella p. 11).

18. Posso applicare io stesso l'etichetta di identificazione della classe se il mio drone ne è sprovvisto?

No, un privato non può apporre un'etichetta di identificazione della classe su un drone. Se un vecchio drone non dispone dell'etichetta di identificazione della classe il produttore dovrà avviare la procedura di valutazione e disporre la verifica della conformità del drone, poiché un semplice aggiornamento del software non è sufficiente.

Da febbraio 2021 : regole della categoria aperta		Fino a gennaio 2023 : regole categoria aperta limitata		Da gennaio 2023	
Sottocategoria e peso	Regole e condizioni	Sottocategoria e peso	Regole e condizioni	Sottocategoria e peso	Regole e condizioni
A1 < 250 g	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • nessuna formazione richiesta; 	< 500 g	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • il pilota deve ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; • livello di formazione del pilota remoto :A1 	< 250 g	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • nessuna formazione richiesta ;
A1 < 900 g	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • il pilota deve ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; • formazione online e test online (40 domande a scelta multipla) 		<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • tra il drone e le persone non coinvolte una distanza orizzontale di 30 m; <i>*eccezione: a bassa velocità (3 m/s) la distanza è di 5 m</i> • Certificato di competenza di pilota remoto • Formazione online e test online (40 domande a scelta multipla) • dichiarazione del completamento di un addestramento pratico autonomo, • Ulteriore esame teorico (30 domande a scelta multipla) 		< 25 kg
A2 < 4 kg	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • il pilota deve ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; • distanza orizzontale di 150 m da zone residenziali, commerciali, industriali e ricreative; • Formazione online e test online (40 domande a scelta multipla) 	< 2 kg	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • il pilota deve ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; • distanza orizzontale di 150 m da zone residenziali, commerciali, industriali e ricreative; • Livello di formazione del pilota remoto: A3 		
A3 < 25 kg	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • il pilota deve ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; • distanza orizzontale di 150 m da zone residenziali, commerciali, industriali e ricreative; • Formazione online e test online (40 domande a scelta multipla) 	< 25 kg	<ul style="list-style-type: none"> • divieto di sorvolo di assembramenti di persone; • quota massima di volo di 120 m; • il pilota deve ragionevolmente prevedere di non sorvolare persone non coinvolte; • distanza orizzontale di 150 m da zone residenziali, commerciali, industriali e ricreative; • Livello di formazione del pilota remoto: A3 		

19. A partire da quante persone si può parlare di «assembramento2»?

Da febbraio 2021, i droni che operano nella categoria aperta non potranno più sorvolare assembramenti di persone a prescindere dal peso. L'UE non definisce l'assembramento fornendo un numero preciso di persone, ma con la capacità di un individuo del gruppo di potersi spostare al fine di evitare le conseguenze di un drone fuori controllo. Si tratta di un assembramento di persone se una determinata zona è così affollata che la gente ha scarse possibilità di trovare liberamente una via d'uscita o di allontanarsi dal luogo dell'operazione con il drone.

20. Chi sono le «persone non coinvolte»³?

La persona coinvolta nell'operazione di volo:

- ha acconsentito esplicitamente a partecipare all'operazione di volo (per es. a essere sorvolato dal drone);
- riceve dal proprietario del drone o dal pilota le istruzioni e le misure di sicurezza da attuare in caso di situazione d'emergenza;
- non deve essere occupata in altre attività che le impediscano di verificare la posizione del drone e, in caso di incidente, deve adottare misure volte a evitare collisioni.

In caso di eventi maggiori non è quindi sufficiente avvisare circa l'esercizio di droni mediante avviso sul biglietto poiché il proprietario deve ricevere esplicitamente il consenso dall'individuo e assicurarsi che i partecipanti siano a conoscenza del rischio e delle procedure da seguire in caso di emergenza.

Una persona non coinvolta nell'operazione di volo non è solamente una persona esposta direttamente all'operazione. Potrebbe anche trovarsi in un bus o in un'automobile. Per esempio, se un drone sorvola un'automobile, il conducente è considerato come una persona non coinvolta nell'operazione di volo poiché, anche qualora non si verificasse una collisione, potrebbe distrarre il conducente, provocando un incidente automobilistico.

21. Che cosa significa «zona ricreativa»?

Un drone deve mantenere una distanza minima dalle zone ricreative al fine di evitare il sorvolo di persone non coinvolte. In una zona ricreativa la probabilità di sorvolare persone non coinvolte è molto elevata, pertanto tale condizione non potrà essere rispettata.

Il regolamento UE non fornisce una definizione della zona ricreativa, ma come indica il nome si tratta di luoghi molto frequentati per trascorrere il tempo libero, quali per esempio le rive dei laghi, campi sportivi, parchi ecc.).

VI. CATEGORIA SPECIFICA

22. Quando l'esercizio di un drone è attribuito alla categoria specifica?

Se non vengono rispettate le disposizioni della categoria aperta (perché il pilota vuole volare oltre la quota massima di 120 m dal suolo), il suo esercizio è direttamente attribuito alla categoria specifica; in tal caso è necessario rispettare le procedure adeguate per svolgere l'operazione desiderata.

² FAQ AESA: <https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/drones-uas>.

³ FAQ AESA: <https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/drones-uas>.

23. Come si può essere autorizzati all'esercizio di droni nella «categoria specifica»?

In base al tipo di operazione prevista, il richiedente può dichiarare di rientrare in uno degli scenari previsti dalla procedura standard (scenario standard) oppure richiedere all'UFAC un'autorizzazione di esercizio per una singola operazione o per una serie di operazioni (cfr. tabella pag.14).

La richiesta dell'autorizzazione di esercizio deve essere corredata da una previa valutazione dei rischi effettuata dal richiedente secondo:

- il PDRA (pre-defined risk assessment) oppure,
- il SORA (specific operations risk assessment). Tale valutazione previa dei rischi è anche obbligatoria per il rilascio di un certificato di operatore di UAS leggero (light UAS operator certificate, LUC).

OPZIONI PER L'OTTENIMENTO DI UN'AUTORIZZAZIONE PER LE OPERAZIONI NELLA CATEGORIA SPECIFICA		
DICHIARAZIONE OPERATIVA SECONDO UNO SCENARIO STANDARD	DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE DI ESERCIZIO	DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE DI ESERCIZIO
<p>APPLICABILE DA DICEMBRE 2021</p> <p>STS – 01: droni in VLOS sopra una zona abitata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voli con contatto visivo diretto (VLOS); - Quota massima di volo di 120 m; - Il drone deve restare sopra l'area a terra controllata; - Il drone deve essere conforme e munito di etichetta di identificazione della classe C5 o C3 con kit d'accessori C5 (al drone dovrà essere apposta l'etichetta di identificazione di classe C5); - Il pilota remoto deve possedere una certificazione di competenza (come richiesto per la sottocategoria A2) e seguire un addestramento pratico per lo scenario presso un ente riconosciuto dall'UFAC. <p>STS – 02: droni in BVLOS sopra zone poco popolate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voli fuori dal contatto visivo diretto (BVLOS) in una zona poco popolata; - Quota massima di volo di 120 m; - Operazione fuori dal campo visivo con aeromobile a una distanza orizzontale dal pilota di massimo 1 km, in assenza di osservatore; - Operazione fuori dal campo visivo e con aeromobile a una distanza orizzontale di massimo 2 km dal pilota, in presenza di un osservatore dello spazio aereo; - Il drone deve essere conforme e munito dell'etichetta di identificazione della classe C6 ; - Il pilota remoto deve possedere una certificazione di competenza (come richiesto per la sottocategoria A2) e seguire una formazione pratica adatta allo scenario presso l'ente riconosciuto dall'UFAC). 	<p><i>Secondo il pre-defined risk assessment (PDRA)</i></p> <p>L'AESA non ha ancora definito il campo di applicazione del PDRA. L'UFAC aggiornerà la tabella non appena saranno disponibili informazioni supplementari.</p>	<p>Light UAS operator certificate (LUC)</p> <p>APPLICABILE DA GENNAIO 2021</p> <p>Il LUC è un certificato di operatore di UAS leggero.</p> <p>I titolari del LUC hanno la facoltà di autorizzare le proprie operazioni di volo. I piloti che lo richiedono devono soddisfare elevati requisiti.</p> <p>Il LUC presuppone conoscenze specifiche nel campo dell'aviazione ed è pensato per i professionisti che effettuano operazioni di volo ripetitive.</p>
	<p>APPLICABILE DA GENNAIO 2021</p> <p>Secondo lo <i>specific operation risk assessment (SORA)</i></p> <p>Il SORA si basa su un documento sviluppato da JARUS che dà una visione sul modo di organizzare, valutare e svolgere un'operazione di volo con drone in completa sicurezza.</p> <p>Il SORA fornisce una metodologia all'operatore del volo per far sì che si svolga in completa sicurezza. Il SORA è un requisito fondamentale per il rilascio dell'autorizzazione per operazioni di volo complesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i voli senza contatto visivo diretto con il drone (BVLOS); - i voli con una quota di volo superiore ai 120 m; - il sorvolo di un assembramento di persone 	

24. Quali sono le competenze richieste ai piloti per l'effettuazione di operazioni della «categoria specifica»?

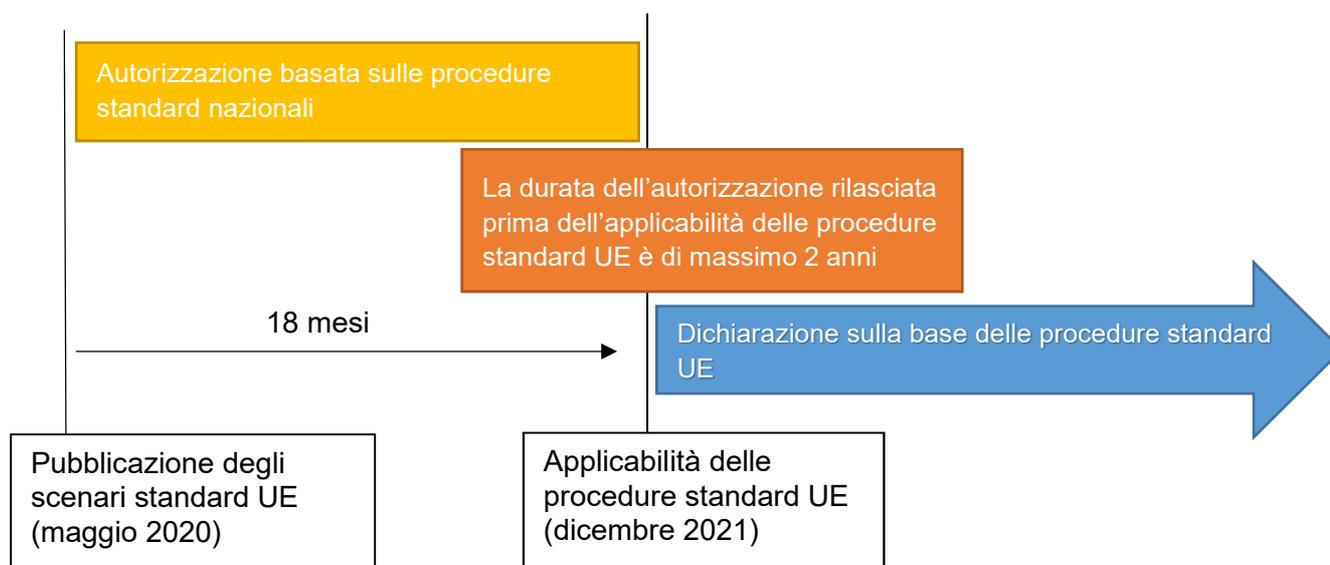
Se l'esercizio del drone si rifà a uno degli scenari standard, è necessario possedere le competenze previste dalla dichiarazione operativa della procedura standard (cfr. tabella p. 14). Negli altri casi le competenze del pilota sono definite in base al tipo di operazione pianificata e, di fatto, al tipo di procedura (scenario standard, PDRA, SORA).

La formazione deve avere luogo in collaborazione con un ente riconosciuto dall'UFAC.

25. Gli scenari standard nazionali, su cui si basa la mia autorizzazione, saranno ancora validi a partire dal 2021?

Anche con l'entrata in vigore del nuovo regolamento UE in Svizzera sarà possibile continuare ad applicare gli scenari standard nazionali per un determinato periodo (cfr. grafico qui di seguito), ad eccezione degli assembramenti circoscritti di persone:

- da dicembre 2021 non verrà più rilasciata alcuna autorizzazione basata sugli scenari standard nazionali;
- dalla stessa data verranno applicati gli scenari standard dell'UE (ST-01 e ST-02).
- le autorizzazioni basate sulle procedure standard nazionali rilasciate prima di dicembre 2021 avranno una durata massima di due anni.



VII. AEROMODELLI

26. Quali limitazioni vigono per gli aeromodelli?

Per rispondere a questa domanda è necessario distinguere due gruppi diversi:

- per i piloti di aeromodelli che volano in seno a una **federazione o un'associazione**, non è previsto un limite di quota, ma:
 - all'interno delle CTR (zone di controllo) vige un limite di quota pari a 150 m;
 - all'interno di un raggio di 5 km intorno agli aerodromi nonché sopra le riserve naturali è necessario richiedere l'autorizzazione all'autorità competente.
- i piloti di aeromodelli, che non volano in seno a una federazione o un'associazione, sono soggetti alle stesse regole previste **per gli aeromobili**

senza equipaggio della categoria aperta, per esempio potranno volare fino a una quota massima di 120 m dal suolo.

VIII. ASSICURAZIONE E PROCEDURE IN CASO DI DANNI

27. Occorre stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per pilotare un drone?

Prima di far volare un drone per la prima volta è necessario che il proprietario stipuli un'assicurazione di responsabilità civile di almeno un milione di franchi.

Dall'entrata in vigore del nuovo regolamento europeo, l'assicurazione di responsabilità civile sarà obbligatoria per tutti i droni con un peso pari o superiore ai 250 g.

28. Devo notificare incidenti o altri inconvenienti?

Sì, il cosiddetto sistema di notifica prevede due procedure distinte: da una parte tutti i operatori/piloti di droni hanno il dovere di notificare incidenti e inconvenienti gravi direttamente al Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza (SISI) tramite la Guardia aerea svizzera di soccorso REGA (tel. 1414, dall'estero +41 333 333 333). Inoltre, in linea di massima tutti i operatori/piloti di droni devono segnalare tutti gli eventi imprevisti rilevanti per la sicurezza entro 72 ore all'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) o al sistema notifiche dell'impresa interessata (www.aviationreporting.eu). Sono **esonerati dall'obbligo di notifica** eventi imprevisti, inconvenienti gravi e incidenti con aeromobili senza equipaggio della categoria aperta e specifica (fanno eccezione gli aeromobili certificati) a condizione che non si siano verificate lesioni gravi o mortali a persone e che non sia stato coinvolto nessun aeromobile con occupanti.