



UFAC / N. dossier: UFAC / 311.340-00022/00009

Procedura di autorizzazione standard semplificata per l'impiego di aeromobili senza occupanti o di aeromodelli per lo spargimento dall'aria di sostanze ausiliarie

In deroga alla procedura di omologazione SORA e in base all'articolo 9 capoverso 1 dell'ordinanza del DATEC concernente le norme di circolazione per aeromobili (ONCA, RS 748.121.11) e dell'articolo 4 dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim, RS 814.81), per l'impiego di aeromobili senza occupanti o di aeromodelli per lo spargimento di sostanze ausiliarie è applicabile la procedura di autorizzazione standard. Lo spargimento dall'aria può avvenire solamente se è mantenuto costantemente un contatto visivo diretto con l'aeromobile (art. 17 cpv. 1 dell'ordinanza del DATEC sulle categorie speciali di aeromobili (OACS), RS 748.941) se nelle CTR attive è mantenuta un'altezza non superiore a 150 m dal suolo (art. 17 cpv. 1 lett. b OACS), se è mantenuta una distanza di almeno 100 m dagli assembramenti di persone (art. 17 cpv. 2 lett. c OACS) e di almeno 5 km dalle piste di un aerodromo civile o militare (art. 17 cpv. 2 lett. a OACS). Inoltre, devono essere rispettate le seguenti condizioni:

1 Condizioni quadro operative

1. Sul richiedente ricade la piena responsabilità delle operazioni di spargimento. In particolare, egli assicura il rispetto delle condizioni previste dalla procedura di autorizzazione standard e di eventuali altre condizioni collegate all'autorizzazione. Il richiedente può designare un collaboratore al quale affidare l'esecuzione delle operazioni di spargimento. La piena responsabilità delle operazioni ricade comunque sul richiedente.
2. Il proprietario del fondo deve dare il suo consenso allo spargimento.
3. L'area sorvolata e lo spazio aereo in cui si svolgono le operazioni devono essere sotto il controllo del richiedente e dei suoi collaboratori. Nessuno deve trovarsi all'interno della zona delle operazioni.
4. Gli aeromobili con occupanti hanno sempre la precedenza. In caso di avvicinamento di un aeromobile con occupanti, tutti i velivoli senza occupanti devono interrompere immediatamente il volo.

Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC

Indirizzo postale: 3003 Berna

Sede: ,

www.ufac.admin.ch



5. I voli che si svolgono a meno di 5 km dalle piste di un aerodromo civile o militare possono essere effettuati solo d'intesa con skyguide oppure, in mancanza di quest'ultimo, con la direzione dell'aerodromo stesso. Entrambi possono imporre ulteriori condizioni.
6. La quota di volo durante il trattamento è limitata a un massimo di 3 m sopra le colture.
7. Per lo spargimento di prodotti fitosanitari e fertilizzanti vale quanto segue:

Possono essere utilizzati prodotti fitosanitari e fertilizzanti autorizzati, ad eccezione degli erbicidi. Non è necessario che siano specificamente approvati per l'impiego aereo. Devono essere rispettate le condizioni d'impiego stabilite nelle autorizzazioni dei prodotti fitosanitari.

Per l'impiego nelle seguenti colture, deve essere mantenuta una distanza minima di 20 m dalle acque superficiali, dai biotopi (ai sensi degli artt. 18a e 18b LPN), da edifici, aree pubbliche, zone residenziali private e persone esposte alla dispersione dei prodotti:

- tutte le coltivazioni in campicoltura
- tutte le coltivazioni in orticoltura
- campi di fragole
- prati e campi sportivi

Per l'impiego in viticoltura, frutticoltura, colture di bacche (eccetto fragole) e piante ornamentali (eccetto prati ornamentali e campi sportivi), si applicano le distanze minime secondo ORRPChim e l'ordinanza sui pagamenti diretti (OPD, RS 910.13). Inoltre, deve essere mantenuta una distanza minima di 5 m da edifici, aree pubbliche, zone residenziali private e persone esposte alla dispersione dei prodotti.

Se nelle autorizzazioni dei prodotti fitosanitari sono prescritte distanze maggiori, queste devono essere rispettate.

Per i biocidi devono essere rispettate le condizioni contenute nell'aiuto all'esecuzione «Ausbringen aus der Luft von Pflanzenschutzmitteln, Biozidprodukte und Dünge» (non disponibile in italiano).

L'Ufficio federale dell'aviazione civile, i Cantoni e altri Uffici possono imporre ulteriori condizioni a seconda delle sostanze da spargere.

2 Requisiti dell'aeromobile

1. L'aeromobile deve essere contrassegnato con un codice SUI da richiedere alla matricola svizzera degli aeromobili dell'UFAC. Tale codice non deve essere rimovibile oppure deve distruggersi al momento della rimozione
<https://www.bazl.admin.ch/bazl/it/home/professionale/aeromobili/matricola-svizzera-degli-aeromobili/panoramica-degli-atti-relativi-alla-matricola-degli-aeromobili-h.html>
2. Deve essere presente una modalità "fail-safe" che consenta di arrestare in qualsiasi momento il processo di irrorazione (spegnimento della pompa) e di riportare in sicurezza l'aeromobile al punto di decollo (funzione "return home").
3. La modalità "fail-safe" deve attivarsi automaticamente:

- a) se il collegamento tra l'unità di controllo e l'aeromobile ("control link") si interrompe per più di tre secondi;
 - b) in caso di spegnimento dell'unità di controllo.
4. Il percorso deve essere pianificato prima del volo. Il drone deve quindi seguire automaticamente il percorso senza ulteriore intervento umano ed effettuare l'irrorazione all'interno del perimetro predefinito. Il processo di irrorazione deve essere attivato e disattivato in modo completamente automatico. Per il decollo e l'atterraggio è consentito l'intervento umano. Lo spegnimento manuale dell'irrorazione e la ripresa del controllo del drone da parte del pilota devono essere possibili in qualsiasi momento.
 5. L'aeromobile deve essere ispezionato prima e dopo ogni operazione. I problemi tecnici relativi alla batteria, agli ugelli irroratori, alle eliche e al telecomando devono essere risolti prima di ogni operazione. Se un componente è difettoso, l'operazione deve essere rinviata. Per evitare perdite, le tubature e gli ugelli irroratori devono essere controllati regolarmente.
 6. Non sono consentiti voli in «icing condition» (meno di 5°C e umidità visibile).
 7. Il peso massimo al decollo non può superare 150 kg.
 8. L'aeromobile deve essere sottoposto ogni tre anni a un test di irrorazione da parte di un organismo di controllo riconosciuto dall'Ufficio federale dell'agricoltura. Anche i nuovi droni devono essere sottoposti a questo test.

3 Requisiti dei piloti e dell'equipaggio

1. I piloti devono possedere le necessarie capacità di pilotaggio, conoscere le pertinenti procedure ed essere in grado di far fronte a situazioni eccezionali. Sono previste procedure di emergenza per l'interruzione immediata del volo e il pilota ne è a conoscenza.
2. Il personale che partecipa alle operazioni, e in particolare il personale di sicurezza, deve essere adeguatamente istruito. Durante il riempimento e la pulizia dei serbatoi, il personale deve essere attrezzato e vestito adeguatamente e conformemente a quanto indicato nelle istruzioni per l'uso del prodotto. Le persone che manipolano prodotti fitosanitari devono essere in possesso di un'autorizzazione speciale valida (ordinanza del DATEC concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari nell'agricoltura, nell'orticoltura e nel giardinaggio, OASAOG; RS 814.812.34).
3. Almeno un collaboratore dell'impresa di trasporti aerei deve essere in possesso di un'autorizzazione speciale secondo la OASAOG.
4. Nel bosco possono essere irrorati solo i prodotti autorizzati a tal fine e solo dopo che l'autorità cantonale ha concesso l'autorizzazione. Prima di rilasciare l'autorizzazione, l'autorità cantonale competente per il rilascio della stessa deve concordare con l'UFAM il quadro entro il quale l'applicazione di prodotti fitosanitari nel bosco tramite un drone può essere autorizzata (ORRPChim, all. 2.5, cap. 1.1 cpv. 1d e cap. 1.2 cpv. 3).

4 Requisiti procedurali e organizzativi

1. Devono essere presentate per **approvazione** procedure di emergenza per i seguenti casi:
 - a) infortuni;
 - b) «fly-away» dalla traiettoria di volo prescritta;
 - c) incendio o esplosione della batteria;
 - d) aerei in avvicinamento;
 - e) fuoriuscita di sostanze chimiche.
2. Durante lo spargimento, si deve garantire che le persone presenti nell'area delle operazioni non entrino in contatto con il prodotto irrorato o, se non è possibile evitare l'esposizione, che siano adeguatamente protette.
3. Deve essere tenuto un logbook, nel quale vanno registrati i singoli voli con i rispettivi orari di decollo e atterraggio, il luogo di decollo e di atterraggio, il pilota responsabile ed eventuali eventi eccezionali di natura tecnica o operativa.

5 Omologazione dei droni per determinati prodotti fitosanitari

Per lo spargimento di prodotti fitosanitari è necessaria un'omologazione dell'aeromobile e dei suoi dispositivi di irrorazione.

Agroscope esegue l'esame tecnico alla base dell'omologazione, organizzandolo, come nel caso del test triennale delle irroratrici, in cooperazione con le sezioni e la segreteria generale dell'Associazione Svizzera per l'Attrezzatura e le Tecniche Agricole.

Documenti che devono essere presentati insieme al modulo di domanda:

1. Devono essere presentate per approvazione procedure standard
 - a) per la preparazione, l'esercizio e la manutenzione dell'aeromobile al fine di evitare i seguenti problemi:
 - i. problemi tecnici durante l'esercizio (tale documentazione deve essere presentata unitamente a un piano di manutenzione dettagliato);
 - ii. perdita della connessione dati durante l'esercizio;
 - iii. manipolazioni errate prima e durante l'esercizio;
 - iv. distrazione del pilota e dell'equipaggio causata da fattori esterni;
 - v. fuoriuscita di sostanze chimiche pericolose in caso di caduta del drone;
 - b) per garantire che le operazioni siano effettuate solo nelle condizioni meteorologiche e di esercizio definite dal gestore e nel quadro delle corrispondenti limitazioni. Le operazioni non sono consentite se la velocità orizzontale del vento supera i 5 m/s o se, durante lo spargimento di liquidi, la temperatura dell'aria all'ombra è superiore a 25 °C, oppure se le condizioni non consentono di evitare una dispersione intollerabile;
 - c) per il controllo degli ugelli e del serbatoio.

2. Una copia dell'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari nell'agricoltura, nell'orticoltura e nel giardinaggio (conformemente a OASAOG) detenuta dal titolare della presente autorizzazione e/o dai suoi collaboratori.
3. Uno schizzo o un'immagine della configurazione di irrorazione (eliche e ugelli)

6 Assicurazione di responsabilità civile

I piloti di aeromobili telecomandati possono eseguire spargimenti dall'aria solo se garantiscono la responsabilità civile verso terzi a terra con una copertura assicurativa di almeno un milione di franchi (art. 20 OACS).

7 Eventi straordinari

- 1) Inconvenienti con danni a persone o cose oppure la perdita dell'aeromobile devono essere comunicati attraverso l'apposito modulo «Occurrence Report Form», scaricabile dall'indirizzo www.aviationreporting.eu, all'UFAC (Svizzera) e alla polizia competente.
- 2) L'eventuale mancato o cattivo funzionamento del sistema di emergenza senza danni conseguenti deve comunque essere notificato.