

Ordinanza sul rilevamento di dati concernenti le tonnellate-chilometro e sull'elaborazione di piani di monitoraggio per le rotte aeree¹

del 2 giugno 2017 (Stato 1° giugno 2019)

Il Consiglio federale svizzero,

visti gli articoli 16 capoverso 1 della legge del 23 dicembre 2011² sul CO₂ e 58 capoverso 2 della legge del 21 dicembre 1948³ sulla navigazione aerea in combinato disposto con l'articolo 47 capoverso 4 della legge del 21 marzo 1997⁴ sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione,

ordina:

Sezione 1: Disposizioni generali⁵

Art. 1 Oggetto e unità di rilevamento⁶

¹ La presente ordinanza disciplina:

- a. il rilevamento e il rendiconto di dati concernenti le distanze percorse e i carichi utili trasportati da aeromobili nel 2018;
- b. l'elaborazione di un piano di monitoraggio per il rilevamento delle emissioni annuali di CO₂ prodotte dagli aeromobili a partire dal 2020.⁷

² Nella presente ordinanza per aeromobile si intende qualsiasi aeromobile ai sensi dell'allegato dell'ordinanza del 14 novembre 1973⁸ sulla navigazione aerea.

³ I dati di cui al capoverso 1 lettera a sono espressi in tonnellate-chilometro (tkm). Queste sono calcolate secondo l'allegato 1 numero 1.⁹

⁴ I dati di cui al capoverso 1 lettera b sono espressi in tonnellate di CO₂. Queste sono calcolate secondo l'allegato 1 numero 4.¹⁰

RU **2017** 3477

¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

² RS **641.71**

³ RS **748.0**

⁴ RS **172.010**

⁵ Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

⁸ RS **748.01**

⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

¹⁰ Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

Art. 2 Responsabile del rilevamento

¹ Responsabile del rilevamento dei dati è chiunque opera l'aeromobile interessato (operatore di aeromobile).

² Se non è possibile stabilire l'operatore di aeromobile, è considerato tale il proprietario dell'aeromobile.

Art. 3 Voli che sottostanno all'obbligo di rilevamento

¹ Devono essere rilevati i dati concernenti le tonnellate-chilometro e le emissioni di CO₂ per i voli seguenti:¹¹

- a. i voli interni in Svizzera;
- b. i voli dalla Svizzera verso Paesi membri dello Spazio economico europeo (SEE);
- c. e d.¹² ...

² Non devono essere rilevati i dati concernenti i voli seguenti:

- a. i voli effettuati esclusivamente per trasportare, nell'ambito di un viaggio ufficiale, un monarca o i membri più prossimi della sua famiglia, un capo di Stato, i capi di governo e ministri di governo, a condizione che tale situazione sia comprovata da un adeguato indicatore attestante lo statuto nel piano di volo;
- b. i voli militari e i voli delle autorità doganali e di polizia;
- c. i voli effettuati a fini di ricerca e soccorso, i voli per attività antincendio, i voli umanitari e i voli per servizi medici d'emergenza;
- d. i voli effettuati esclusivamente secondo le regole del volo a vista definite nell'allegato 2 della Convenzione del 7 dicembre 1944¹³ relativa all'aviazione civile internazionale;
- e. i voli che terminano presso l'aerodromo dal quale l'aeromobile è decollato e durante i quali non è stato effettuato alcun atterraggio intermedio programmato;
- f. i voli di addestramento effettuati al solo fine di ottenere o mantenere una licenza di pilota o, nel caso di un equipaggio di cabina, un'abilitazione (rating), qualora questa situazione sia comprovata da una menzione inserita nel piano di volo e tali voli non siano destinati al trasporto di passeggeri o merci o al posizionamento o al trasferimento dell'aeromobile;
- g. i voli effettuati al solo fine della ricerca scientifica;
- h. i voli effettuati al solo fine di verificare, collaudare o certificare aeromobili o apparecchiature sia a bordo che a terra;

¹¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

¹² Abrogate dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, con effetto dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

¹³ RS **0.748.0**

- i. i voli effettuati da un aeromobile con una massa massima al decollo certificata inferiore a 5700 kg;
- j. i voli di un operatore commerciale di aeromobile che su tre quadrimestri consecutivi effettua, in ogni quadrimestre, meno di 243 voli secondo il capoverso 1 o le cui emissioni complessive annuali sono inferiori a 10 000 t di CO₂;
- k. i voli di un operatore non commerciale di aeromobile, purché le emissioni complessive annuali dei voli secondo il capoverso 1 di questo operatore siano inferiori a 1000 t di CO₂.

³ Le eccezioni di cui al capoverso 2 lettere j-k non si applicano agli operatori di aeromobili che nel 2016 sottostavano al sistema europeo di scambio di quote di emissioni.

⁴ Per l'attribuzione dei voli ai quadrimestri di cui al capoverso 2 lettera j fa stato l'ora locale al momento del decollo.

⁵ La decisione concernente il raggiungimento o il superamento delle soglie di emissione di cui al capoverso 2 lettere j-k si fonda su una valutazione realistica del carburante consumato da tutti i voli che entrano in linea di conto per il 2016.

Sezione 2:

Rilevamento e rendiconto di dati concernenti le tonnellate-chilometro percorse nelle rotte aeree¹⁴

Art. 4¹⁵ Piano di monitoraggio delle tonnellate-chilometro

¹ L'operatore di aeromobile elabora un piano per il rilevamento dei dati concernenti le tonnellate-chilometro percorse nelle rotte aeree e il rendiconto degli stessi (piano di monitoraggio delle tkm). A tale scopo utilizza il modello messo a disposizione dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

² Il piano di monitoraggio delle tkm riporta i dati di cui all'allegato 2 numero 1.2.

Art. 5 Esame del piano di monitoraggio delle tkm¹⁶

¹ L'operatore di aeromobile sottopone il piano di monitoraggio delle tkm all'esame dell'UFAM entro il 30 settembre 2017.

² L'UFAM può esigere, entro un termine adeguato, la correzione di un piano di monitoraggio delle tkm che considera lacunoso.

¹⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

¹⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

¹⁶ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477). Di detta mod. è tenuto conto nelle disp. menzionate nella RU.

Art. 6 Modifiche rilevanti per il piano di monitoraggio delle tkm

¹ L'operatore di aeromobile informa immediatamente l'UFAM in caso di modifiche che comportano adeguamenti del piano di monitoraggio delle tkm sottoposto.

² Se lo statuto dell'operatore di aeromobile cambia, il piano di monitoraggio delle tkm deve essere nuovamente sottoposto all'esame dell'UFAM.

Art. 7¹⁷ Rapporto di monitoraggio delle tonnellate-chilometro

¹ L'operatore di aeromobile rileva secondo il piano di monitoraggio delle tkm le tonnellate-chilometro percorse nelle rotte aeree nel periodo dal 1° gennaio al 31 dicembre 2018 e le riporta in un rapporto di monitoraggio (rapporto di monitoraggio delle tkm). A tale scopo utilizza il modello¹⁸ messo a disposizione dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

² Il rapporto di monitoraggio delle tkm riporta i dati di cui all'allegato 2 numero 2.

Art. 8 Verifica del rapporto di monitoraggio

¹ L'operatore di aeromobile sottopone per verifica il suo rapporto di monitoraggio delle tkm¹⁹ a un organismo di controllo.

² La verifica deve essere eseguita secondo quanto stabilito dall'allegato 3 numeri 1–3.

³ L'organismo di controllo deve soddisfare i requisiti di cui all'allegato 3 numero 4.

Art. 9 Inoltro ed esame del rapporto di monitoraggio delle tkm

¹ L'operatore di aeromobile sottopone il rapporto di monitoraggio delle tkm verificato all'esame dell'UFAM entro il 31 marzo 2019.

² Se la verifica dà adito a dubbi circa la correttezza del rapporto di monitoraggio delle tkm, l'UFAM può, entro i limiti del suo potere d'apprezzamento, correggere il numero di tonnellate-chilometro.

¹⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

¹⁸ www.ufam.admin.ch > Temi > Clima > Informazioni per gli specialisti > Politica climatica > Scambio di quote di emissioni.

¹⁹ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477). Di detta mod. è tenuto conto nelle disp. menzionate nella RU.

Sezione 3:²⁰

Piano di monitoraggio per il rilevamento delle emissioni di CO₂

Art. 9a Piano di monitoraggio delle emissioni di CO₂

¹ L'operatore di aeromobile elabora un piano per il rilevamento delle emissioni di CO₂ e il rendiconto delle stesse (piano di monitoraggio CO₂). A tale scopo utilizza il modello messo a disposizione dall'UFAM²¹.

² Gli operatori di aeromobili che dispongono di un piano di monitoraggio CO₂ che è stato approvato in un Paese AELS nel quadro del SSQE dell'UE non devono elaborare un piano secondo il capoverso 1 purché confermino all'UFAM:

- a. che il piano di monitoraggio CO₂ approvato sia applicato anche ai voli che rientrano nel campo di applicazione della presente ordinanza; e
- b. che questi voli possano essere indicati separatamente.

³ Il piano di monitoraggio CO₂ riporta i dati di cui all'allegato 4.

Art. 9b Esame del piano di monitoraggio CO₂

¹ L'operatore di aeromobile sottopone il piano di monitoraggio CO₂ all'esame dell'UFAM entro il 30 settembre 2019.

² L'UFAM può esigere, entro un termine adeguato, la correzione di un piano di monitoraggio CO₂ che considera lacunoso.

Sezione 4: Archiviazione e trattamento dei dati²²

Art. 10 ...²³

¹ L'UFAM offre i dati all'Archivio federale 3-5 anni dopo l'ultimo trattamento. Fino all'archiviazione conserva tali dati al sicuro e li tratta con confidenzialità.

² Trasmette i dati che ha ricevuto all'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC), per quanto essi siano necessari ad attuare misure volte a limitare le emissioni di gas serra nel traffico aereo. Ai dati archiviati si applicano le disposizioni della legislazione in materia di archiviazione.

²⁰ Introdotta dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

²¹ www.ufam.admin.ch > Temi > Clima > Informazioni per gli specialisti > Politica climatica > Scambio di quote di emissioni.

²² Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

²³ Abrogata dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, con effetto dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

Sezione 5: Disposizioni penali²⁴**Art. 11** ...²⁵

¹ L'operatore di aeromobile che inoltra dati falsi è punito secondo l'articolo 91 capoverso 1 lettera i della legge federale del 21 dicembre 1948 sulla navigazione aerea.

² L'operatore di aeromobile che infrange in altro modo, intenzionalmente o per negligenza, le disposizioni della presente ordinanza è punito con una multa disciplinare fino a 5000 franchi comminata dall'UFAC.

Sezione 6: Disposizioni finali²⁶**Art. 12** Esecuzione

¹ L'UFAM esegue la presente ordinanza.

² La sua durata di validità è prorogata fino al 31 dicembre 2020.²⁷

Art. 13 Adeguamento degli allegati

Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni può adeguare gli allegati della presente ordinanza per garantirne la compatibilità con il diritto dell'Unione europea.

Art. 14 Entrata in vigore e durata di validità

¹ La presente ordinanza entra in vigore il 1° luglio 2017 con effetto sino al 31 dicembre 2019.

² La sua durata di validità è prorogata fino al 31 dicembre 2020.²⁸

²⁴ Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

²⁵ Abrogata dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, con effetto dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

²⁶ Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

²⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

²⁸ Introdotto dal n. I dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

*Allegato 1*²⁹
(art. 1 cpv. 3)

Regole di calcolo

1 Calcolo delle tonnellate-chilometro

Le tonnellate-chilometro sono calcolate secondo la seguente formula:

tonnellate-chilometro [tkm] = distanza [km] x carico utile [t].

2 Definizioni

- 2.1 La distanza è la distanza ortodromica tra l'aerodromo di partenza e l'aerodromo di arrivo maggiorata di un fattore fisso di 95 km.
- 2.2 Il carico utile è la massa totale di merci, posta, passeggeri e bagagli trasportata.

3 Calcolo del carico utile

Per calcolare il carico utile si applica quanto segue:

- 3.1 il numero dei passeggeri comprende il numero di persone a bordo dell'aeromobile, escluso l'equipaggio.
- 3.2 L'operatore di aeromobile può applicare:
 - a. la massa (massa effettiva o massa forfettaria riferita ai passeggeri e al bagaglio imbarcato) che figura nella sua documentazione sul calcolo della massa e del bilanciamento; o
 - b. un valore forfettario pari a 100 kg per ciascun passeggero e relativo bagaglio imbarcato.

4 Calcolo delle emissioni di CO₂

- 4.1 Le emissioni di CO₂ in tonnellate sono calcolate secondo la seguente formula:

Emissioni di CO₂ [t CO₂] = carburante consumato [t carburante] × fattore d'emissione [t CO₂/t carburante].

- 4.2 Ai diversi carburanti si applicano i seguenti fattori d'emissione [t CO₂ / t carburante]:

Cherosene (Jet A-1 o Jet A):	3,15
Jet B:	3,10
Benzina per aeromobili (AvGas):	3,10

²⁹ Aggiornato dal n. II cpv. 1 dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RÜ 2019 1477).

-
- 4.3 Il fattore di emissione dei carburanti da biomassa è pari a zero se la biomassa utilizzata soddisfa i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17 della direttiva 2009/28/CE³⁰.

³⁰ Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, GU L 140 del 5.6.2009, pag. 16, modificata da ultimo dalla direttiva (UE) 2015/1513, GU L 239 del 15.9.2015, pag. 1.

Allegato 2
(art. 4 cpv. 2 e 7 cpv. 2)

Rilevamento e rendiconto dei dati concernenti le tonnellate-chilometro: piano e rapporto di monitoraggio delle tkm

1 Piano di monitoraggio delle tkm

- 1.1 Il piano di monitoraggio delle tkm deve garantire che tutti i voli per i quali occorre rilevare i dati siano registrati in modo completo e che i dati da rilevare per i singoli voli siano definiti con precisione.
- 1.2 Deve inoltre riportare le indicazioni seguenti:
 - 1.2.1 le indicazioni necessarie a identificare l'operatore di aeromobile;
 - 1.2.2 le indicazioni necessarie a identificare gli aeromobili impiegati;
 - 1.2.3 una descrizione del metodo per garantire la registrazione completa di tutti gli aeromobili e di tutti i voli per i quali occorre rilevare i dati;
 - 1.2.4 una descrizione del rilevamento e del trattamento dei dati;
 - 1.2.5 una descrizione del metodo per determinare le tonnellate-chilometro dei singoli voli.

2 Rapporto di monitoraggio delle tkm

Nel rapporto di monitoraggio delle tkm sono riportate le indicazioni seguenti:

- 2.1 le indicazioni necessarie a identificare l'operatore di aeromobile;
- 2.2 le indicazioni necessarie a identificare l'organismo di controllo incaricato di verificare il rapporto di monitoraggio delle tkm;
- 2.3 le indicazioni necessarie a identificare gli aeromobili impiegati;
- 2.4 una descrizione e una spiegazione delle eventuali divergenze al piano di monitoraggio delle tkm cui si riferisce il rapporto;
- 2.5 la somma di tutte le tonnellate-chilometro dei voli per i quali devono essere rilevati i dati e che sono stati effettuati dall'operatore di aeromobile nel 2018;
- 2.6 per ogni coppia di aerodromi:
 - 2.6.1 il codice ICAO³¹ dell'aerodromo,
 - 2.6.2 la distanza,

³¹ International Civil Aviation Organization (Organizzazione internazionale dell'aviazione civile); www.icao.int.

-
- 2.6.3 il numero di voli per i quali devono essere rilevati i dati,
 - 2.6.4 il numero di passeggeri e il carico utile trasportato,
 - 2.6.5 le tonnellate-chilometro.

Allegato 3
(art. 8 cpv. 2 e 3)

Verifica dei dati relativi alle tonnellate-chilometro e requisiti posti all'organismo di controllo

1 Obblighi dell'organismo di controllo e dell'operatore di aeromobile

- 1.1 L'organismo di controllo verifica l'affidabilità, la plausibilità e la precisione dei sistemi di monitoraggio nonché dei dati e delle indicazioni di cui all'allegato 2 numero 2. In particolare, garantisce che i dati consentano di determinare le tonnellate-chilometro.
- 1.2 L'operatore di aeromobile consente all'organismo di controllo di accedere a tutte le informazioni e ai documenti relativi all'oggetto della verifica. In particolare, chiede a Eurocontrol i dati necessari alla verifica e relativi alle operazioni di volo dei suoi aeromobili e li mette a disposizione dell'organismo di controllo, oppure mette a disposizione dati equivalenti.

2 Requisiti specifici per la verifica

- 2.1 L'organismo di controllo si accerta che siano considerati solo i voli:
 - a. di cui è responsabile l'operatore di aeromobile;
 - b. che sono stati concretamente effettuati; e
 - c. per i quali devono essere rilevati dati sulla base della presente ordinanza.
- 2.2 A questo scopo l'organismo di controllo utilizza i dati concernenti i piani di volo e i dati chiesti dall'operatore di aeromobile a Eurocontrol o ad altre fonti.
- 2.3 L'organismo di controllo verifica che il carico utile dichiarato dall'operatore di aeromobile corrisponda ai relativi dati utilizzati da quest'ultimo.

3 Fasi della verifica

La verifica dei rapporti di monitoraggio delle tkm prevede le fasi seguenti:

- 3.1 analisi di tutte le attività effettuate dall'operatore di aeromobile (analisi strategica);
- 3.2 controlli a campione per determinare l'affidabilità delle indicazioni e dei dati forniti (analisi di processo);
- 3.3 analisi del rischio di errore in relazione ai dati utilizzati e verifica del procedimento applicato per ridurre tale rischio (analisi dei rischi);

- 3.4 stesura di un rapporto di verifica nel quale è indicato se il rapporto di monitoraggio delle tkm soddisfa i requisiti della presente ordinanza; questo rapporto deve riportare tutti gli aspetti rilevanti concernenti le operazioni effettuate nel quadro della verifica.

4 Requisiti posti all'organismo di controllo

- 4.1 Per l'attività di verifica affidatagli, l'organismo di controllo deve essere accreditato secondo:
- a. l'ordinanza del 17 giugno 1996³² sull'accreditamento e la designazione, oppure
 - b. il regolamento (CE) n. 765/2008³³ e il regolamento (UE) 2018/2067^{34,35}.
- 4.2 Deve essere indipendente dall'operatore di aeromobile e svolgere i propri compiti con professionalità e obiettività.
- 4.3 Deve disporre di una comprovata competenza tecnica nella verifica dei dati relativi alle tonnellate-chilometro percorse da aeromobili e conoscere le modalità con le quali sono riunite tutte le informazioni necessarie al rapporto di monitoraggio delle tkm, in particolare per quanto riguarda la raccolta, la misurazione tecnica, il calcolo e la trasmissione dei dati.
- 4.4 Deve conoscere tutte le norme rilevanti in materia, nonché le disposizioni legali e amministrative in vigore.

³² RS **946.512**

³³ Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008, che pone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti e che abroga il regolamento (CEE) n. 339/93, versione della GU L 218 del 13.8.2008, p. 30.

³⁴ Regolamento d'esecuzione (UE) 2018/2067 della Commissione, del 19 dicembre 2018, sulla verifica dei dati e l'accreditamento dei verificatori a norma della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, versione della GU L 334 del 31.12.2018, p. 94.

³⁵ Il rimando è stato adeguato in applicazione dell'art. 12 cpv. 2 della L del 18 giu. 2004 sulle pubblicazioni ufficiali (RS **170.512**), con effetto dal 1° gen. 2019.

Allegato 4³⁶
(art. 9a cpv. 2)

Rilevamento delle emissioni di CO₂: piano di monitoraggio CO₂

- 1 Il piano di monitoraggio CO₂ deve garantire che tutti i voli per i quali occorre rilevare i dati sulle emissioni di CO₂ siano registrati in modo completo e che le emissioni di CO₂ per i singoli voli siano definite con precisione.
- 2 Deve riportare le indicazioni seguenti:
 - 2.1 le indicazioni necessarie a identificare l'operatore di aeromobile;
 - 2.2 le indicazioni necessarie a identificare gli aeromobili impiegati nonché il genere di carburante assegnato a ogni tipo di aeromobile;
 - 2.3 una descrizione del metodo per garantire la registrazione completa di tutti gli aeromobili per i quali occorre rilevare i dati;
 - 2.4 una descrizione del metodo per garantire la registrazione di tutti i voli per i quali occorre rilevare i dati;
 - 2.5 una descrizione del metodo per determinare le emissioni di CO₂ dei singoli voli.
- 3 Il piano di monitoraggio CO₂ degli operatori di aeromobile che causano emissioni di CO₂ superiori a 25 000 tonnellate all'anno deve inoltre riportare le indicazioni seguenti:
 - 3.1 un procedimento per il rilevamento del consumo di carburante di ogni aeromobile;
 - 3.2 un metodo per colmare le lacune dei dati.

³⁶ Introdotta dal n. II cpv. 2 dell'O del 17 apr. 2019, in vigore dal 1° giu. 2019 (RU **2019** 1477).

