

ALLEGATO

A. L'allegato I è modificato come segue.

1) Al punto 1, l'espressione «allegati da II a XI» è sostituita dall'espressione «allegati da II a XI e XIII-XV».

2) Il punto 2 è modificato come segue:

a) la parte introduttiva è sostituita dalla seguente:

«Ai fini del presente allegato e degli allegati da II a XV si applicano le definizioni della direttiva 2003/87/CE. Tuttavia, ai fini del presente allegato, per "gestore" s'intendono il gestore di cui all'articolo 3, lettera f), della direttiva 2003/87/CE e l'operatore aereo di cui alla lettera o) del medesimo articolo.»

b) il paragrafo 1 è modificato come segue:

i) la lettera c) è sostituita dalla seguente:

«c) "fonte di emissione", una parte (punto o processo) individualmente identificabile dell'impianto, da cui vengono emessi i gas a effetto serra interessati oppure, per le attività di trasporto aereo, un singolo aeromobile;»

ii) la lettera e) è sostituita dalla seguente:

«e) "metodologia di monitoraggio", la somma degli approcci applicati dal gestore o dall'operatore aereo per determinare le emissioni di un determinato impianto o attività di trasporto aereo;»

iii) alla lettera f), il termine «impianto» è sostituito da «impianto o operatore aereo»;

iv) la lettera g) è sostituita dalla seguente:

«g) "livello", un elemento specifico di una metodologia per la determinazione dei dati relativi all'attività, dei fattori di emissione, delle emissioni annue, delle emissioni orarie medie annue e dei fattori di ossidazione o di conversione e del carico pagante;»

v) la lettera i) è sostituita dalla seguente:

«i) "periodo di riferimento", l'anno civile durante il quale devono essere monitorate e comunicate le emissioni o i dati relativi alle tonnellate-chilometro;»

vi) alla lettera j), il punto che conclude la frase è sostituito dal testo seguente:

«; per le attività di trasporto aereo, per "periodo di scambio" s'intende il periodo di cui all'articolo 3 quater, paragrafi 1 e 2, della suddetta direttiva.»

c) al paragrafo 2, la lettera h) è sostituita dalla seguente:

«h) "combustibile commerciale standard", i combustibili reperibili in commercio standardizzati a livello internazionale che presentano un intervallo di confidenza al 95 % non superiore a ± 1 % del rispettivo potere calorifico specificato, compresi il gasolio, l'olio combustibile leggero, la benzina, l'olio lampante, il kerosene, l'etano, il propano e il butano, il kerosene per aeromobili (JET A1 o JET A), la benzina per aeromobili (JET B) e la benzina avio (AvGas).»

d) il paragrafo 4 è modificato come segue:

i) alla lettera a), l'ultima frase è sostituita dalla seguente:

«Per gli impianti o per gli operatori aerei per i quali non si dispone di dati storici, sono usati come riferimento i dati di impianti o di operatori aerei rappresentativi che svolgono le stesse attività o attività comparabili, opportunamente adattati in base alle loro capacità.»;

ii) la lettera c) è sostituita dalla seguente:

«c) “flussi di fonti de minimis”, un gruppo di flussi di fonti di minore entità selezionati dal gestore e che, nel complesso, emettono al massimo 1 kilotonnellata di CO₂ fossile all'anno o che contribuiscono per meno del 2 % (fino ad un massimo di 20 kilotonnellate di CO₂ fossile l'anno) delle emissioni totali annue di CO₂ fossile dell'impianto o dell'operatore aereo in questione prima di sottrarre il CO₂ trasferito, se questo valore è più elevato in termini di emissioni assolute;»

iii) la lettera e) è sostituita dalla seguente:

«e) “flussi di fonti di minore entità”, flussi di fonti selezionati dal gestore e che, nel complesso, emettono al massimo 5 kilotonnellate di CO₂ fossile all'anno o che contribuiscono per meno del 10 % (fino ad un massimo di 100 kilotonnellate di CO₂ fossile l'anno) delle emissioni totali annue di CO₂ fossile di un impianto o di un operatore aereo prima di sottrarre il CO₂ trasferito, se questo valore è più elevato in termini di emissioni assolute;»

e) il paragrafo 5 è modificato come segue:

i) la lettera e) è sostituita dalla seguente:

«e) “ragionevole garanzia”, livello elevato, ma non assoluto, di garanzia, espresso formalmente nella conclusione sulla verifica, che la comunicazione delle emissioni soggetta a verifica non presenta inesattezze rilevanti e che l'impianto o l'operatore aereo non presenta non conformità rilevanti;»

ii) la lettera g) è sostituita dalla seguente:

«g) “livello di certezza”, la misura in cui il responsabile della verifica è convinto di aver dimostrato, nelle conclusioni della verifica, che le informazioni comunicate per un impianto o un operatore aereo contengono o non contengono inesattezze rilevanti;»

iii) al paragrafo 5, le lettere h) ed i) sono sostituite dalle seguenti:

«h) “non conformità”, ogni atto od omissione di un atto da parte dell'impianto o dell'operatore aereo oggetto di verifica, intenzionale o meno, che risulti contrario alle disposizioni contenute nel piano di monitoraggio approvato dall'autorità competente nell'ambito dell'autorizzazione dell'impianto o a norma dell'articolo 3 octies della direttiva 2003/87/CE;

i) “non conformità rilevante”, il fatto che una mancata conformità alle disposizioni del piano di monitoraggio approvato dall'autorità competente nell'ambito dell'autorizzazione dell'impianto o a norma dell'articolo 3 octies della direttiva 2003/87/CE possa comportare una diversità di trattamento dell'impianto o dell'operatore aereo da parte dell'autorità competente;»

f) è aggiunto il seguente paragrafo 6:

«6. Per quanto riguarda i dati relativi alle emissioni e sulle tonnellate-chilometro delle attività di trasporto aereo si applicano le seguenti definizioni:

- a) “aerodromo di partenza”, l'aerodromo dal quale inizia un volo che rappresenta un'attività di trasporto aereo di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE;
- b) “aerodromo di arrivo”, l'aerodromo nel quale si conclude un volo che rappresenta un'attività di trasporto aereo di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE;
- c) “coppia di aerodromi”, una coppia costituita da un aerodromo di partenza e da un aerodromo di arrivo;
- d) “documentazione sulla massa e sul bilanciamento”, la documentazione specificata negli atti internazionali o nazionali di attuazione delle norme e prassi raccomandate (Standards and Recommended Practices, SARPs) di cui all'allegato 6 (Esercizio di un aeromobile) della convenzione di Chicago (*), compresa la documentazione indicata nel regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio (“OPS-UE”), modificato dal regolamento (CE) n. 859/2008 della Commissione, del 20 agosto 2008, all'allegato III, lettera J, o da normative internazionali equivalenti;
- e) “passeggeri”, le persone a bordo dell'aeromobile durante un volo, escluso l'equipaggio;
- f) “carico pagante”, la massa totale delle merci, della posta, dei passeggeri e dei bagagli trasportati a bordo dell'aeromobile durante un volo;
- g) “distanza”, la distanza ortodromica tra l'aerodromo di partenza e l'aerodromo di arrivo maggiorata di un fattore fisso aggiuntivo di 95 km;
- h) “tonnellata-chilometro”, una tonnellata di carico pagante trasportata su una distanza di un chilometro.

(*) Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e relativi allegati, firmata a Chicago il 7 dicembre 1944.»

3) Il punto 3 è modificato come segue:

- a) nel secondo capoverso, il termine «impianto» è sostituito da «impianto o operatore aereo»;
- b) il quinto capoverso è sostituito dal seguente:

«Esattezza: I valori delle emissioni determinati dal gestore non devono essere sistematicamente superiori o inferiori ai valori reali e le cause dell'incertezza devono essere individuate e ridotte il più possibile. Si esercita inoltre la dovuta diligenza affinché il calcolo e la misura delle emissioni siano quanto più possibile accurati. Il gestore fornisce ragionevoli garanzie circa l'integrità delle emissioni comunicate. La determinazione delle emissioni è effettuata utilizzando opportune metodologie di monitoraggio, indicate nelle presenti linee guida. Tutte le apparecchiature di misura o le altre apparecchiature di prova usate per la comunicazione dei dati ricavati dal monitoraggio sono utilizzate, sottoposte a manutenzione, tarate e controllate in maniera corretta. I fogli elettronici e gli altri strumenti usati per l'archiviazione e l'elaborazione dei dati sul monitoraggio devono essere privi di errori. Le comunicazioni sulle emissioni e le informazioni in esse contenute non devono essere viziate da inesattezze rilevanti, devono essere imparziali nella scelta e nella presentazione dei dati e fornire un resoconto attendibile ed equilibrato delle emissioni di un impianto o di un operatore aereo.»

- c) nel sesto capoverso, la terza frase è sostituita dalla seguente:

«La metodologia di monitoraggio descrive le istruzioni per il gestore in maniera logica e semplice, evitando la duplicazione degli sforzi e tenendo conto dei sistemi già esistenti presso l'impianto o usati dall'operatore aereo.»

4) Il punto 4.1 è modificato come segue:

- a) il primo capoverso è sostituito dal seguente:

«Il monitoraggio e la comunicazione relativi ad un impianto o ad un operatore aereo comprendono tutte le pertinenti emissioni di gas a effetto serra prodotte da tutte le fonti e/o i flussi di fonti riconducibili alle attività di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE svolte nell'impianto o dall'operatore aereo, nonché riconducibili alle attività e ai gas a effetto serra aggiunti da uno Stato membro a norma dell'articolo 24 della direttiva 2003/87/CE. Gli operatori aerei devono inoltre garantire che siano in atto le procedure documentate finalizzate a verificare qualsiasi modifica nell'elenco delle fonti di emissioni come il noleggio o l'acquisto di aeromobili, garantendo in tal modo la completezza dei dati sulle emissioni ed evitando il doppio conteggio.»;

b) nel secondo capoverso, la seconda frase è sostituita dalla seguente:

«Pertanto, tutte le fonti e i flussi di fonti di emissione di gas a effetto serra riconducibili ad attività elencate nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE che devono essere oggetto di monitoraggio e comunicazione sono elencate nell'autorizzazione o, per le attività di trasporto aereo, sono contemplate dal piano di monitoraggio.»;

c) il terzo capoverso è sostituito dal seguente:

«Le emissioni provenienti dai motori mobili a combustione interna utilizzati a fini di trasporto non sono incluse nelle stime delle emissioni degli impianti.»;

5) Al punto 4.2 la prima frase è sostituita dalla seguente:

«A norma dell'allegato IV della direttiva 2003/87/CE, per la determinazione delle emissioni degli impianti è consentito l'impiego di:».

6) Il punto 4.3 è modificato come segue:

a) al primo capoverso, è aggiunta la seguente frase:

«A norma dell'articolo 3 octies della suddetta direttiva, gli operatori aerei presentano all'autorità competente un piano di monitoraggio che definisce le misure finalizzate al monitoraggio e alla comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro.»;

b) il terzo capoverso è sostituito dal seguente:

«L'autorità competente verifica e approva il piano di monitoraggio predisposto dal gestore prima dell'inizio del periodo di riferimento e successivamente ad ogni modifica sostanziale della metodologia di monitoraggio applicata ad un impianto o da un operatore aereo. Se richiesto da un allegato specifico ad un'attività, il piano di monitoraggio deve essere presentato entro una data determinata e secondo un modello standard.»

7) Il punto 5 è modificato come segue:

a) il punto 5.1, terzo capoverso, voce «Emissioni di combustione», è sostituito dal seguente:

«I dati relativi all'attività si basano sul consumo di combustibile. La quantità di combustibile utilizzata ("flusso di combustibile") è espressa, salvo diversamente indicato nelle presenti linee guida, in termini di contenuto di energia in TJ. L'uso del potere calorifico netto non è ritenuto necessario per alcune attività specifiche se i rispettivi allegati specifici alle attività indicano la possibilità di utilizzare fattori di emissione, espressi in t CO₂ per tonnellata di combustibile, di accuratezza analoga. Il fattore di emissione è espresso, salvo diversamente indicato nelle linee guida, in t CO₂/TJ. Quando viene consumata energia, non tutto il carbonio del combustibile si ossida formando CO₂. L'ossidazione incompleta è dovuta a inefficienze del processo di combustione, a causa delle quali parte del carbonio rimane incombusto o viene ossidato solo parzialmente trasformandosi in fuliggine o cenere. Il fattore di ossidazione tiene conto del carbonio non ossidato o parzialmente ossidato e viene espresso in forma frazionaria. Il fattore di ossidazione è espresso come frazione di uno. La formula per il calcolo risulta:»;

b) al punto 5.2, la prima frase è sostituita dalla seguente:

«Le linee guida relative ad attività specifiche contenute negli allegati da II a XI e negli allegati XIV e XV indicano metodologie specifiche da utilizzare per ricavare le seguenti variabili: dati relativi all'attività (costituiti dalle due variabili flusso di combustibili/materiali e potere calorifico netto), fattori di emissione, dati sulla composizione, fattori di ossidazione e conversione e carico pagante.»

c) il titolo del punto 5.3 è sostituito dal seguente:

«5.3. APPROCCI ALTERNATIVI PER IMPIANTI FISSI»;

d) il titolo del punto 5.4 è sostituito dal seguente:

«5.4. DATI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DEGLI IMPIANTI FISSI»;

e) al punto 5.5, il secondo capoverso è sostituito dal seguente:

«Per ottenere la massima trasparenza e la più ampia coerenza con gli inventari nazionali di gas a effetto serra, l'impiego di fattori di emissione per combustibili espressi in termini di t CO₂/t anziché in t CO₂/TJ è limitato ai casi in cui il gestore dovrebbe altrimenti sostenere costi eccessivi per determinare le emissioni di combustione e ai casi definiti negli allegati specifici alle attività delle presenti linee guida.»

8) Il titolo del punto 6 è sostituito dal seguente:

«6) **METODOLOGIE FONDATE SU MISURE PER GLI IMPIANTI FISSI**»;

9) Il punto 7.1 è modificato come segue:

a) il secondo capoverso è sostituito dal seguente:

«Quando viene utilizzata la metodologia fondata sui calcoli come indicato al punto 5.2, l'autorità competente ha già approvato in precedenza la combinazione dei livelli da utilizzare per ciascun flusso di fonti dell'impianto, nonché tutti gli altri dettagli relativi alla metodologia di monitoraggio per l'impianto contenuti nell'autorizzazione dello stesso o, per le attività di trasporto aereo, il piano di monitoraggio dell'operatore aereo. In questo modo, l'autorità competente autorizza l'incertezza direttamente risultante dalla corretta applicazione della metodologia di monitoraggio approvata, e la prova del benessere dell'autorità competente è il contenuto dell'autorizzazione o, per le attività di trasporto aereo, il contenuto del piano di monitoraggio approvato. L'indicazione della combinazione di livelli nella comunicazione sulle emissioni assume il valore di comunicazione dell'incertezza ai fini della direttiva 2003/87/CE. Pertanto, se applica la metodologia fondata sui calcoli, il gestore non è tenuto a fornire ulteriori precisazioni sull'incertezza.»

b) la prima frase del quinto capoverso è sostituita dalla seguente:

«Negli altri casi, il gestore deve provare, per iscritto, il livello di incertezza associato alla determinazione dei dati relativi all'attività per ciascun flusso di fonti al fine di dimostrare il rispetto delle soglie di incertezza definite negli allegati da II a XI e negli allegati XIV e XV delle presenti linee guida.»

10) Il punto 8 è modificato come segue:

a) il primo capoverso è sostituito dal seguente:

«L'allegato IV della direttiva 2003/87/CE contiene le disposizioni riguardanti le comunicazioni che devono essere presentate per gli impianti e gli operatori aerei. I dati quantitativi sono presentati utilizzando il formato per la trasmissione delle comunicazioni di cui al punto 14 del presente allegato e le informazioni ivi contenute, a meno che la Commissione europea non abbia istituito un protocollo elettronico standard di carattere equivalente da utilizzare per la comunicazione annuale delle emissioni. Quando in un allegato specifico ad un'attività viene indicato un formato per la trasmissione delle comunicazioni, ai fini della comunicazione deve essere utilizzato tale formato.»

b) l'undicesimo capoverso è sostituito dal seguente:

«Per garantire la corrispondenza dei dati comunicati a norma della direttiva 2003/87/CE con i dati comunicati dagli Stati membri nell'ambito della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e con gli altri dati sulle emissioni presentati nelle relazioni per il registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR europeo), ciascuna attività svolta da un impianto o da un operatore aereo è identificata, se del caso, per mezzo dei codici previsti dai due seguenti sistemi di comunicazione:».

11) Il punto 9 è modificato come segue:

a) il primo e il secondo capoverso sono sostituiti dai seguenti:

«Il gestore documenta e archivia i dati relativi al monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra provenienti da tutte le fonti e/o i flussi di fonti dell'impianto o dell'operatore aereo riconducibili ad attività di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE e specificati in relazione a tali attività.

I dati documentati e archiviati relativi al monitoraggio devono essere tali da consentire la verifica, secondo i criteri indicati nell'allegato V della direttiva 2003/87/CE, della comunicazione annuale delle emissioni di un impianto o di un operatore aereo presentata dal gestore a norma dell'articolo 14, paragrafo 3, della direttiva stessa.»;

b) nel quarto capoverso, l'espressione «il gestore di un impianto» è sostituita dal termine «il gestore»;

c) nel quinto capoverso, il quinto trattino è sostituito dal seguente:

«— la documentazione riguardante il processo di raccolta dei dati relativi all'attività per l'impianto o l'operatore aereo e i suoi flussi di fonti,»;

d) alla fine del punto 9 è aggiunto il seguente capoverso:

«Per le attività di trasporto aereo devono essere conservate anche le informazioni seguenti:

— l'elenco degli aeromobili di proprietà e noleggiati nonché le prove necessarie circa la completezza dell'elenco stesso,

— l'elenco dei voli che rientrano in ciascun periodo di riferimento nonché le prove necessarie circa la completezza dell'elenco stesso,

— i dati utilizzati per determinare il carico pagante e la distanza riguardanti gli anni per i quali vengono comunicati i dati relativi alle tonnellate-chilometro,

— la documentazione sull'approccio adottato in caso di lacune dei dati, se applicabile, e i dati utilizzati per colmare tali lacune ove si siano presentate.»

12) Il punto 10 è modificato come segue:

a) nel terzo capoverso del punto 10.3.3, il termine «impianto» è sostituito da «impianto o operatore aereo»;

b) al punto 10.4.1, il terzo capoverso è sostituito dal seguente:

«Il gestore presenta al responsabile della verifica la comunicazione delle emissioni, una copia del piano o dei piani di monitoraggio approvati e ogni altra informazione di interesse.»;

c) al punto 10.4.2, secondo capoverso, lettera a), il secondo trattino è sostituito dal seguente:

«— capire ogni attività svolta dall'impianto o dall'operatore aereo, le fonti di emissione e i flussi di fonti dell'impianto o delle attività pertinenti di trasporto aereo dell'operatore aereo, gli apparecchi di misura usati per controllare o misurare i dati relativi all'attività, l'origine e l'applicazione dei fattori di emissione e dei fattori di ossidazione/conversione, ogni altro dato utilizzato per il calcolo o la misura delle emissioni e l'ambiente in cui opera l'impianto o l'operatore aereo.»

d) al punto 10.4.2, la tabella 3 è sostituita dalla seguente:

«Tabella 3

| | Soglia di rilevanza |
|--|---------------------|
| Impianti di categoria A e B oppure operatori aerei con emissioni annue pari o inferiori a 500 ktonnellate di CO ₂ | 5 % |
| Impianti di categoria C oppure operatori aerei con emissioni annue superiori a 500 ktonnellate di CO ₂ | 2 %» |

13) Nel punto 11, tabella 4, dopo la voce «kerosene» sono inserite le seguenti voci:

| Tipo di combustibile | Fattore di emissione (tCO ₂ /TJ) | Potere calorifico netto (TJ/Gg) |
|--|---|---------------------------------|
| | Linee guida IPCC 2006 (escluse biomasse) | Linee guida IPCC 2006 |
| «Benzina avio (AvGas) | 70,0 | 44,3 |
| Benzina per aeromobili (JET B) | 70,0 | 44,3 |
| Kerosene per aeromobili (JET A1 o JET A) | 71,5 | 44,1» |

14) Al punto 13.5.2, primo capoverso, la terza frase è sostituita dalla seguente:

«I laboratori utilizzati e le procedure analitiche applicate devono essere elencati nel piano di monitoraggio.»

15) Al punto 14, primo capoverso, la prima frase è sostituita dalla seguente:

«Salvo diversamente indicato in un allegato specifico ad un'attività, la comunicazione delle emissioni è effettuata in base alle tabelle seguenti, che possono essere adattate al numero di attività e al tipo di impianto, combustibili e processi sottoposti a monitoraggio.»

16) Il punto 15 è modificato come segue:

a) Al punto 15.1, parte 1.A della tabella, prima della riga «4. Altri settori:» sono inserite le seguenti righe:

«3. Trasporti

a) Aviazione civile»

b) al punto 15.1, nella parte della tabella «VOCI PER MEMORIA», dopo la riga «Emissioni di CO₂ da biomasse» è inserita la seguente riga:

«Combustibili per uso di bordo a livello internazionale, trasporto aereo»

B. È aggiunto il seguente allegato XIV:

«ALLEGATO XIV

Linee guida specifiche ai fini della determinazione delle emissioni provenienti dalle attività di trasporto aereo quali figuranti nell'elenco di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE

1. CONFINI E COMPLETEZZA

Le linee guida specifiche del presente allegato devono essere utilizzate per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni riconducibili alle attività di trasporto aereo di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE. L'allegato II relativo alle emissioni di combustione non si applica alle fonti mobili quali gli aeromobili.

Sono compresi tutti i voli inclusi nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE effettuati da un operatore aereo durante il periodo di riferimento. Al fine di individuare l'operatore aereo definito all'articolo 3, lettera o), della direttiva 2003/87/CE responsabile del volo, devono essere usati i nominativi radio (call signs) impiegati a fini di controllo del traffico aereo (ATC). Il nominativo radio è il codice designatore ICAO nel riquadro 7 del piano di volo o, in mancanza di questo, il marchio di registrazione dell'aeromobile. Se l'identità dell'operatore aereo è sconosciuta, si presume che l'operatore sia il proprietario dell'aeromobile, salvo che questi non dimostri all'autorità competente chi era l'operatore aereo.

2. DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂

Le emissioni di CO₂ prodotte dalle attività di trasporto aereo sono calcolate secondo la seguente formula:

emissioni di CO₂ = consumo di carburante * fattore di emissione

2.1. SCELTA DELLA METODOLOGIA

Nel piano di monitoraggio l'operatore aereo definisce la metodologia di monitoraggio utilizzata per ciascun tipo di aeromobile. Se l'operatore aereo intende utilizzare aeromobili noleggiati o altri tipi di aeromobili che non risultano ancora inseriti nel piano di monitoraggio al momento della comunicazione all'autorità competente, l'operatore aereo deve includere nel piano di monitoraggio una descrizione della procedura che intende seguire per definire la metodologia di monitoraggio dei suddetti tipi di aeromobili supplementari. L'operatore aereo garantisce che, una volta scelta, la metodologia di monitoraggio è applicata in maniera coerente.

Per ciascun tipo di aeromobile l'operatore aereo indica nel piano di monitoraggio:

- a) la formula di calcolo che sarà utilizzata (metodo A o metodo B);
- b) la fonte dei dati utilizzata per determinare i dati sul rifornimento del combustibile e sul combustibile contenuto nel serbatoio nonché i metodi di trasmissione, archiviazione e recupero di tali dati;
- c) il metodo utilizzato per determinare la densità, ove opportuno. Se utilizza tabelle di correlazione densità-temperatura, il gestore ne deve specificare la fonte.

Nei casi configurati alle lettere b) e c), per determinati aerodromi l'elenco delle metodologie applicate può contenere una lista di scostamenti rispetto alla metodologia generale, se ciò fosse necessario in situazioni particolari (ad esempio se il fornitore del combustibile non è in grado di fornire tutte le informazioni richieste per una determinata metodologia).

2.2. CONSUMO DI COMBUSTIBILE

Il consumo di combustibile è espresso come il combustibile consumato in unità di massa (tonnellate) nel corso del periodo di riferimento.

Per ogni volo effettuato e per ogni tipo di combustibile deve essere monitorato il combustibile consumato, che deve comprendere il combustibile consumato dall'alimentatore ausiliario ricavato dalle formule di calcolo indicate di seguito. Il rifornimento di combustibile può essere determinato in base alla misura effettuata dal fornitore del combustibile e risultante dalle note di consegna del combustibile o dalle fatture emesse per ogni volo. In alternativa, il rifornimento di combustibile può essere determinato anche con gli strumenti di misura a bordo dell'aeromobile. I dati devono essere ricavati dal fornitore del combustibile oppure indicati nella documentazione sulla massa e sul bilanciamento, nel registro tecnico dell'aeromobile oppure devono essere trasmessi per via elettronica dall'aeromobile all'operatore aereo. Il contenuto di combustibile del serbatoio può essere determinato utilizzando gli strumenti di misura di bordo e indicato nella documentazione sulla massa e sul bilanciamento, nel registro tecnico dell'aeromobile oppure trasmesso per via elettronica dall'aeromobile all'operatore aereo.

Il gestore deve scegliere il metodo che fornisce i dati più completi e tempestivi, con l'incertezza più bassa e senza sostenere costi eccessivi.

2.2.1. FORMULE PER IL CALCOLO

La quantità di combustibile effettivamente consumata è calcolata secondo uno dei due metodi seguenti.

METODO A:

Si applica la seguente formula:

combustibile effettivamente consumato per ogni volo (in tonnellate) = quantitativo di combustibile contenuto nei serbatoi dell'aeromobile al termine del rifornimento per il volo (in tonnellate) – quantitativo di combustibile contenuto nei serbatoi dell'aeromobile al termine del rifornimento per il volo successivo (in tonnellate) + rifornimento di combustibile per il volo successivo (in tonnellate).

Se non viene effettuato il rifornimento per il volo o per il volo successivo, il quantitativo di combustibile contenuto nei serbatoi dell'aeromobile viene determinato al momento del posizionamento dei blocchi alle ruote all'uscita dell'aeromobile dalla piazzola di sosta (block-off) per il volo o per il volo successivo. Nel caso eccezionale in cui l'aeromobile svolga attività diverse dal volo, se ad esempio è sottoposto a manutenzione che comporti lo svuotamento dei serbatoi, dopo il volo per il quale si procede al monitoraggio del consumo di combustibile, l'operatore aereo può sostituire il "quantitativo di combustibile contenuto nei serbatoi dell'aeromobile al termine del rifornimento per il volo successivo (in tonnellate) + rifornimento di combustibile per il volo successivo (in tonnellate)" con il "quantitativo di combustibile rimasto nei serbatoi all'inizio dell'attività successiva dell'aeromobile" risultante dai registri tecnici.

METODO B:

Si applica la seguente formula:

combustibile effettivamente consumato per ogni volo (in tonnellate) = quantitativo di combustibile rimasto nei serbatoi dell'aeromobile al momento del posizionamento dei blocchi alle ruote, all'entrata dell'aeromobile in piazzola di sosta (block-on) al termine del volo precedente (in tonnellate) + rifornimento di combustibile per il volo (in tonnellate) – quantitativo di combustibile contenuto nei serbatoi al block-on al termine del volo (in tonnellate).

Il momento di block-on può essere considerato corrispondente al momento in cui il motore viene spento. Se un aeromobile non ha effettuato un volo prima del volo per il quale viene misurato il consumo di combustibile, invece di utilizzare il "quantitativo di combustibile rimasto nei serbatoi dell'aeromobile al block-on al termine del volo precedente" l'operatore aereo può indicare il quantitativo di combustibile rimasto nei serbatoi dell'aeromobile al termine della precedente attività dell'aeromobile che risulta dai registri tecnici.

2.2.2. REQUISITI DI QUANTIFICAZIONE

Livello 1

I dati relativi al consumo di combustibile nel periodo di riferimento sono determinati con un'incertezza massima inferiore a $\pm 5,0\%$.

Livello 2

I dati relativi al consumo di combustibile nel periodo di riferimento sono determinati con un'incertezza massima inferiore a $\pm 2,5\%$.

Gli operatori aerei che nel periodo di scambio precedente comunicano emissioni medie annue (o una stima o proiezione prudente se i dati sulle emissioni comunicate non sono disponibili o non sono più applicabili) uguali o inferiori a 50 kilotonnellate di CO₂ fossile devono applicare quanto meno il livello 1 per i flussi di fonti importanti. Tutti gli altri operatori aerei devono applicare quanto meno il livello 2 per i flussi di fonti importanti.

2.2.3. DENSITÀ DEL COMBUSTIBILE

Se il quantitativo del rifornimento di combustibile o il quantitativo di combustibile rimasto nei serbatoi è determinato in unità di volume (litri o m³), l'operatore aereo deve convertirlo da volume in massa utilizzando i valori di densità effettivi. Per "densità effettiva" s'intende la densità espressa in kg/litro e determinata per la temperatura applicabile per una misura specifica. Se non è possibile utilizzare i sistemi di misura di bordo, la densità effettiva è la densità misurata dal fornitore del combustibile al rifornimento di combustibile e indicata sulla fattura o nella nota di consegna del combustibile. In assenza di tali informazioni, la densità effettiva è ricavata dalla temperatura del combustibile durante il rifornimento, indicata dal fornitore del combustibile o specificata per l'aerodromo in cui avviene il rifornimento, secondo tabelle standard di corrispondenza densità-temperatura. Solo se si riesce a dimostrare all'autorità competente che i valori effettivi non sono disponibili si applica un fattore di densità standard pari a 0,8 kg/l.

2.3. FATTORE DI EMISSIONE

Per ciascun combustibile per aviazione devono essere applicati i seguenti fattori di riferimento, espressi in t CO₂/t di combustibile, basati sui poteri calorifici netti e sui fattori di emissione indicati nell'allegato I, punto 11.

Tabella 1

Fattori di emissione per combustibili per aviazione

| Tipo di combustibile | Fattore di emissione (t CO ₂ /t combustibile) |
|--|---|
| Benzina avio (AvGas) | 3,10 |
| Benzina per aeromobili (JET B) | 3,10 |
| Kerosene per aeromobili (JET A1 o JET A) | 3,15 |

Ai fini della comunicazione, questo approccio è ritenuto di livello 1.

Per i combustibili alternativi per i quali non sono stati definiti valori di riferimento, i fattori di emissione specifici per attività devono essere determinati come indicato nell'allegato I, ai punti 5.5 e 13. In tal caso, il potere calorifico netto deve essere determinato e comunicato come voce per memoria. Se il combustibile alternativo contiene biomassa, si applicano i requisiti di monitoraggio e comunicazione della biomassa di cui all'allegato I.

Per i combustibili scambiati a fini commerciali il fattore di emissione o il contenuto di carbonio, sul quale questo si basa, il contenuto di biomassa e il potere calorifico possono essere ricavati dai dati sugli acquisti per il rispettivo combustibile indicati dal fornitore del combustibile, a condizione che siano stati ricavati secondo norme internazionali accettate.

3. VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA

L'operatore aereo deve sapere quali sono le principali cause di incertezza legate al calcolo delle emissioni. L'operatore aereo non è tenuto a procedere alla valutazione dettagliata dell'incertezza di cui all'allegato I, punto 7.1, se individua le cause dell'incertezza e i rispettivi livelli di incertezza associati. Queste informazioni devono essere utilizzate per la scelta della metodologia di monitoraggio di cui al punto 2.2.

Se i rifornimenti di combustibile sono calcolati esclusivamente sulla base del quantitativo di combustibile fatturato o su altre informazioni opportune trasmesse dal fornitore del combustibile, quali note di consegna per il rifornimento di combustibile per volo, non è necessario presentare altri elementi per comprovare il livello di incertezza associato.

Nei casi in cui il rifornimento di combustibile sia misurato con i sistemi di bordo, il livello di incertezza associato alle misure del combustibile deve essere comprovato da certificati di taratura. In mancanza di tali certificati l'operatore aereo fornisce:

- le specifiche del costruttore dell'aeromobile che determinano i livelli di incertezza dei sistemi di misura del combustibile di bordo, e

— documenti che comprovino lo svolgimento dei controlli di routine in merito al corretto funzionamento dei sistemi di misura del combustibile.

L'incertezza per tutte le altre componenti della metodologia di monitoraggio può basarsi su un parere esperto prudente, che tenga conto del numero stimato di voli durante il periodo di riferimento. Non è necessario tener conto dell'effetto cumulativo che tutte le componenti del sistema di misura hanno sull'incertezza dei dati annuali relativi all'attività.

L'operatore aereo effettua periodicamente controlli incrociati tra il quantitativo di combustibile rifornito risultante dalle fatture e il quantitativo di combustibile rifornito indicato dalla misura effettuata a bordo e, nel caso siano rilevate discrepanze, adotta misure correttive a norma del punto 10.3.5.

4. PROCEDURA SEMPLIFICATA PER EMETTITORI DI ENTITÀ RIDOTTA

L'operatore aereo che effettui meno di 243 voli per periodo per tre periodi consecutivi di quattro mesi ciascuno e l'operatore aereo che effettui voli per un totale di emissioni annue prodotte inferiore a 10 000 tonnellate di CO₂ l'anno sono considerati emettitori di entità ridotta.

L'operatore aereo che sia un emettitore di entità ridotta può stimare il consumo di combustibile utilizzando gli strumenti messi in atto da Eurocontrol o da altre organizzazioni pertinenti in grado di elaborare tutte le informazioni utili riguardanti il traffico aereo, come quelle disponibili a Eurocontrol. Gli strumenti applicabili, compresa l'applicazione di fattori di correzione per compensare eventuali inaccurately nei metodi di modellazione, devono essere utilizzati solo previa approvazione della Commissione.

L'operatore aereo che faccia ricorso alla procedura semplificata e superi le soglie di emissione fissate per gli emettitori di entità ridotta durante un anno di riferimento deve notificarlo all'autorità competente. Se l'operatore aereo non riesce a dimostrare all'autorità competente che la soglia non verrà nuovamente superata a partire dal periodo di riferimento successivo in poi, deve aggiornare il piano di monitoraggio per adempiere ai requisiti di cui ai punti 2 e 3. Il nuovo piano di monitoraggio deve essere presentato senza indebiti ritardi all'autorità competente che deve approvarlo.

5. APPROCCI IN CASO DI LACUNE NEI DATI

L'operatore aereo si adopera per evitare che manchino dati, mettendo in atto adeguate attività di controllo, come indicato nell'allegato I, punti da 10.2 a 10.3, delle presenti linee guida.

Se un'autorità competente, un operatore aereo o il responsabile della verifica rileva che, per un volo di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE, manca una parte dei dati necessari per calcolare le emissioni a causa di circostanze che esulano dal controllo dell'operatore aereo e non possono essere determinati con uno dei metodi alternativi descritti nel piano di monitoraggio, l'operatore può stimare le emissioni del volo interessato applicando gli strumenti di cui al punto 4. Il quantitativo delle emissioni cui si applica tale approccio deve essere precisato nella comunicazione annua delle emissioni.

6. PIANO DI MONITORAGGIO

L'operatore aereo deve presentare il piano di monitoraggio all'autorità competente, per approvazione, almeno quattro mesi prima dell'inizio del primo periodo di riferimento.

L'autorità competente si accerta che l'operatore aereo riesami il piano di monitoraggio prima dell'inizio di ciascun periodo di riferimento ed eventualmente presenti un piano di monitoraggio riesaminato. Successivamente alla presentazione di un piano di monitoraggio per la comunicazione delle emissioni a partire dal 1° gennaio 2010, il riesame del piano di monitoraggio deve avvenire prima dell'inizio del periodo di scambio che comincia nel 2013.

Quando svolge il riesame l'operatore aereo valuta se sia possibile modificare la metodologia di monitoraggio al fine di migliorare la qualità dei dati senza incorrere in costi eccessivi e lo comunica, per approvazione, all'autorità competente. Le eventuali modifiche proposte alla metodologia di monitoraggio devono essere notificate all'autorità competente. Una modifica sostanziale della metodologia di monitoraggio che richieda un aggiornamento del piano di monitoraggio deve essere approvata dall'autorità competente. Per modifica sostanziale s'intende:

- una modifica delle emissioni medie annue comunicate a seguito della quale l'operatore aereo dovrebbe applicare un livello di consumo di cui al punto 2.2.2 diverso,
- una modifica del numero di voli o delle emissioni totali annue a seguito della quale l'operatore aereo supera la soglia fissata per gli emettitori di entità ridotta di cui al punto 4,
- modifiche sostanziali al tipo di combustibile usato.

In deroga all'allegato I, punto 4.3, il piano di monitoraggio deve contenere i seguenti elementi:

per tutti gli operatori aerei:

- 1) identificazione dell'operatore aereo, nominativo radio o altro codice designatore unico utilizzato a fini di controllo del traffico aereo, coordinate dell'operatore aereo e di un responsabile presso l'operatore aereo, indirizzo di contatto;
- 2) indicazione della versione del piano di monitoraggio;
- 3) un primo elenco dei tipi di aeromobili della flotta in esercizio al momento della presentazione del piano di monitoraggio e il numero di aeromobili di ciascun tipo, nonché un elenco indicativo degli altri tipi di aeromobile che l'operatore aereo prevede di utilizzare compresa, se disponibile, una stima del numero di aeromobili per tipo e dei flussi di combustibile (tipi di combustibile) associati a ciascun tipo di aeromobile;
- 4) la descrizione delle procedure, dei sistemi e delle responsabilità messi in atto per verificare la completezza dell'elenco delle fonti di emissione nell'anno di monitoraggio, cioè al fine di garantire la completezza del monitoraggio e della comunicazione delle emissioni dell'aeromobile di proprietà e noleggiato;
- 5) la descrizione delle procedure utilizzate per monitorare la completezza dell'elenco dei voli operati con il codice designatore unico dalla coppia di aerodromi e delle procedure usate per determinare se i voli rientrano nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE, garantendo in tal modo la completezza dei dati sulle emissioni ed evitando il doppio conteggio;
- 6) la descrizione delle procedure per le attività di acquisizione e trattamento dei dati e le attività di controllo, nonché la descrizione delle attività di controllo e garanzia della qualità, comprese la manutenzione e la taratura delle apparecchiature di misura (allegato I, punto 10.3);
- 7) se del caso, informazioni sui collegamenti con attività svolte nel quadro del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) e di altri sistemi di gestione ambientale (ad esempio ISO 14001:2004), con particolare riguardo alle procedure e ai controlli attinenti al monitoraggio e alla comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra.

Oltre ai punti da 1 a 7, per tutti gli operatori aerei, esclusi gli emettitori di entità ridotta che intendano avvalersi della procedura semplificata di cui al punto 4, il piano di monitoraggio deve contenere:

- 8) la descrizione dei metodi di monitoraggio del consumo di combustibile negli aeromobili di proprietà e noleggiati, comprese:
 - a) la metodologia prescelta (metodo A o metodo B) per il calcolo del consumo di combustibile; se non viene applicato lo stesso metodo per tutti i tipi di aeromobile, è necessario fornire una motivazione e un elenco indicante il metodo utilizzato e in quali condizioni;
 - b) le procedure per la misura dei rifornimenti di combustibile e del combustibile contenuto nei serbatoi, compresi i livelli scelti, la descrizione degli strumenti di misura utilizzati e le procedure di registrazione, recupero, trasmissione e archiviazione dei dati riguardanti le misure, se del caso;

- c) la procedura finalizzata a garantire che l'incertezza totale delle misure del combustibile sarà conforme ai requisiti del livello prescelto per quanto riguarda i certificati di taratura dei sistemi di misura, le normative nazionali, le clausole previste dai contratti con i clienti o le norme di accuratezza dei fornitori di combustibile;
- 9) le procedure di misura della densità utilizzate per i rifornimenti di combustibile e il combustibile contenuto nei serbatoi, compresa la descrizione degli strumenti di misura interessati oppure, se non è possibile procedere alla misura, il valore standard utilizzato e i motivi di tale approccio;
- 10) i fattori di emissione applicati per ciascun tipo di combustibile o, nel caso di combustibili alternativi, le metodologie impiegate per determinare i fattori di emissione, compresi l'approccio adottato per il campionamento, i metodi di analisi, la descrizione dei laboratori utilizzati e del relativo accreditamento e/o delle relative procedure di garanzia della qualità.

Oltre ai punti da 1 a 7, per gli emittitori di entità ridotta che intendano avvalersi della procedura semplificata di cui al punto 4, il piano di monitoraggio deve contenere:

- 11) dati comprovanti il rispetto delle soglie fissate per gli emittitori di entità ridotta;
- 12) la conferma dello strumento, descritto al punto 4, che intendono utilizzare, compresa la descrizione dello strumento.

L'autorità competente può chiedere all'operatore aereo di utilizzare un modello elettronico per la presentazione del piano di monitoraggio. La Commissione potrà pubblicare un modello elettronico standard o una specifica sul formato del file. In tal caso, l'autorità competente accetta l'uso di tale modello o specifica da parte dell'operatore aereo, a meno che il modello proposto dall'autorità competente non preveda almeno la presentazione degli stessi dati.

7. MODELLO DI DICHIARAZIONE

Per comunicare le emissioni annue l'operatore aereo utilizza il formato stabilito al punto 8. L'autorità competente può chiedere all'operatore aereo di utilizzare un modello elettronico per la comunicazione delle emissioni annue. La Commissione potrà pubblicare un modello elettronico standard o una specifica sul formato del file. In tal caso, l'autorità competente accetta l'uso di tale modello o specifica da parte dell'operatore aereo, a meno che il modello proposto dall'autorità competente non preveda almeno la presentazione degli stessi dati.

Le emissioni devono essere comunicate come tonnellate di CO₂ (arrotondate). I fattori di emissione sono arrotondati al fine di presentare solo le cifre significative sia per il calcolo delle emissioni sia a fini di comunicazione. Il valore relativo al consumo di combustibile per volo è utilizzato con tutte le cifre significative ai fini del calcolo.

8. CONTENUTO DELLA COMUNICAZIONE DELLE EMISSIONI ANNUE

Nella comunicazione delle emissioni annue ciascun operatore aereo deve presentare le seguenti informazioni:

- 1) dati che identificano l'operatore e definiti nell'allegato IV della direttiva 2003/87/CE e il nominativo radio o ogni altro codice designatore unico utilizzato ai fini del controllo aereo nonché tutte le coordinate per i contatti;
- 2) nome e indirizzo del responsabile della verifica della comunicazione;
- 3) anno di riferimento;
- 4) riferimento e numero di versione del piano di monitoraggio approvato;
- 5) modifiche pertinenti delle operazioni e scostamenti rispetto al piano di monitoraggio approvato durante il periodo di riferimento;
- 6) numeri di registrazione degli aeromobili e tipi di aeromobili utilizzati, nel periodo cui si riferisce la comunicazione, per lo svolgimento delle attività di trasporto aereo elencate nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE effettuate dall'operatore aereo;
- 7) numero complessivo di voli di cui tratta la comunicazione;
- 8) dati di cui alla tabella 2;

- 9) voci per memoria: quantitativo di biomassa utilizzata come combustibile durante l'anno di riferimento (in tonnellate o m³) ripartito per tipo di combustibile.

Tabella 2

Formato per la comunicazione delle emissioni annue riconducibili alle attività di trasporto aereo

| Parametro | Unità di misura | Flusso di fonti | | | Totale |
|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|--------|
| | | Tipo di combustibile 1 | Tipo di combustibile 2 | Tipo di combustibile n | |
| Combustibile | | | | | |
| Fonti di emissione che utilizzano ciascun tipo di flusso di fonti (tipi di aeromobili generici) | | | | | |
| Consumo di combustibile totale | t | | | | |
| Potere calorifico netto del combustibile ⁽¹⁾ | TJ/t | | | | |
| Fattore di emissione di tale combustibile | t CO ₂ /t t CO ₂ /TJ | | | | |
| Emissioni totali aggregate di CO ₂ prodotte da tutti i voli ammissibili che utilizzano tale combustibile | t CO ₂ | | | | |
| voli in partenza e in arrivo nello stesso SM (voli nazionali) | t CO ₂ | | | | |
| tutti gli altri voli (voli internazionali interni ed esterni all'UE) | t CO ₂ | | | | |

Emissioni aggregate di CO₂ di tutti i voli in partenza e in arrivo nello stesso SM (voli nazionali):

| | | | | | |
|----------------|-------------------|--|--|--|--|
| Stato membro 1 | t CO ₂ | | | | |
| Stato membro 2 | t CO ₂ | | | | |
| Stato membro n | t CO ₂ | | | | |

Emissioni aggregate di CO₂ di tutti i voli in partenza da ciascuno Stato membro diretti in un altro Stato membro o in un paese terzo ⁽²⁾:

| | | | | | |
|----------------|-------------------|--|--|--|--|
| Stato membro 1 | t CO ₂ | | | | |
| Stato membro 2 | t CO ₂ | | | | |
| Stato membro n | t CO ₂ | | | | |

Emissioni aggregate di CO₂ di tutti i voli in arrivo in ciascuno Stato membro provenienti da un paese terzo ⁽²⁾:

| | | | | | |
|----------------|-------------------|--|--|--|--|
| Stato membro 1 | t CO ₂ | | | | |
| Stato membro 2 | t CO ₂ | | | | |
| Stato membro n | t CO ₂ | | | | |

⁽¹⁾ Non applicabile ai combustibili commerciali standard indicati nella tabella 1 del presente allegato utilizzati per le attività di trasporto aereo.

⁽²⁾ Le emissioni aggregate per paese terzo sono comunicate paese per paese.

Ciascun operatore aereo deve presentare, sotto forma di allegato, le seguenti informazioni nella comunicazione delle emissioni annue:

- emissioni annue e numero annuo di voli per coppia di aerodromi.

L'operatore aereo può chiedere che le informazioni contenute nell'allegato siano trattate come informazioni riservate.

9. VERIFICA

Oltre ai requisiti in materia di verifica di cui all'allegato I, punto 10.4, il responsabile della verifica tiene conto anche dei seguenti elementi:

- completezza dei dati riguardanti i voli e le emissioni rispetto ai dati sul traffico aereo raccolti da Eurocontrol,
- corrispondenza tra i dati comunicati e la documentazione sulla massa e sul bilanciamento,
- corrispondenza tra i dati aggregati sul combustibile consumato e i dati riguardanti il combustibile acquistato o fornito in altro modo all'aeromobile che svolge l'attività di trasporto aereo.»

C. È aggiunto il seguente allegato XV:

«ALLEGATO XV

Linee guida specifiche ai fini della determinazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro riconducibili alle attività di trasporto aereo ai fini della domanda di cui all'articolo 3 *sexies* o 3 *septies* della direttiva 2003/87/CE

1. INTRODUZIONE

Il presente allegato contiene le linee guida generali riguardanti il monitoraggio, la comunicazione e la verifica dei dati relativi alle tonnellate-chilometro per le attività di trasporto aereo elencate nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE.

L'allegato I si applica, come opportuno, al monitoraggio, alla comunicazione e alla verifica dei dati relativi alle tonnellate-chilometro. A tal fine, i riferimenti alle emissioni s'interpretano come riferimenti ai dati relativi alle tonnellate-chilometro. I punti 4.1, 4.2, 5.1, da 5.3 a 5.7, da 6 a 7 e da 11 a 16 dell'allegato I non sono applicabili ai dati relativi alle tonnellate-chilometro.

2. CONFINI E COMPLETEZZA

Le linee guida specifiche del presente allegato devono essere utilizzate per il monitoraggio e la comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro riconducibili alle attività di trasporto aereo di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE. Sono compresi tutti i voli di cui all'allegato I della suddetta direttiva effettuati dall'operatore aereo durante il periodo di riferimento.

Al fine di individuare l'operatore aereo definito all'articolo 3, lettera o), della direttiva 2003/87/CE responsabile del volo, devono essere usati i nominativi radio (call signs) impiegati a fini di controllo del traffico aereo (ATC). Il nominativo radio è il codice designatore ICAO nel riquadro 7 del piano di volo o, se non è disponibile, il marchio di registrazione dell'aeromobile. Se l'identità dell'operatore aereo è sconosciuta, si presume che il proprietario dell'aeromobile sia l'operatore aereo, salvo che questi non dimostri che l'operatore aereo era un'altra persona.

3. PIANO DI MONITORAGGIO

A norma dell'articolo 3 *octies* della direttiva 2003/87/CE, gli operatori aerei presentano un piano di monitoraggio che definisce le misure finalizzate al monitoraggio e alla comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro.

Gli operatori aerei presentano all'autorità competente, per approvazione, il proprio piano di monitoraggio con almeno quattro mesi di anticipo rispetto all'inizio del primo periodo di riferimento.

Nel piano di monitoraggio l'operatore aereo definisce la metodologia di monitoraggio utilizzata per ciascun tipo di aeromobile. Se l'operatore aereo intende utilizzare aeromobili noleggiati o altri tipi di aeromobili che non risultano ancora inseriti nel piano di monitoraggio al momento della comunicazione all'autorità competente, l'operatore aereo deve includere nel piano di monitoraggio una descrizione della procedura che intende seguire per definire la metodologia di monitoraggio dei suddetti tipi di aeromobili supplementari. L'operatore aereo garantisce che, una volta scelta, la metodologia di monitoraggio è applicata in maniera coerente.

In deroga all'allegato I, punto 4.3, il piano di monitoraggio deve contenere i seguenti elementi:

- 1) identificazione dell'operatore aereo, nominativo radio o altro codice designatore unico utilizzato a fini di controllo del traffico aereo, coordinate dell'operatore aereo e di un responsabile presso l'operatore aereo, indirizzo di contatto;
- 2) indicazione della versione del piano di monitoraggio;
- 3) un primo elenco dei tipi di aeromobili della flotta in esercizio al momento della presentazione del piano di monitoraggio e numero di aeromobili per tipo, nonché un elenco indicativo degli altri tipi di aeromobile che l'operatore aereo prevede di utilizzare compresa, se disponibile, una stima del numero di aeromobili per tipo;
- 4) la descrizione delle procedure, dei sistemi e delle responsabilità messi in atto per verificare la completezza dell'elenco delle fonti di emissione nell'anno di monitoraggio, cioè al fine di garantire la completezza del monitoraggio e della comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro dell'aeromobile di proprietà e noleggiato;
- 5) la descrizione delle procedure utilizzate per monitorare la completezza dell'elenco dei voli operati con il codice designatore unico dalla coppia di aerodromi e delle procedure usate per determinare se i voli rientrano nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE, garantendo in tal modo la completezza dei dati relativi alle emissioni ed evitando il doppio conteggio;
- 6) la descrizione delle procedure per le attività di acquisizione e trattamento dei dati e le attività di controllo a norma dell'allegato I, punto 10.3;
- 7) se del caso, informazioni sugli eventuali collegamenti con attività svolte nel quadro di un sistema di gestione della qualità, con particolare riguardo alle procedure e ai controlli attinenti al monitoraggio e alla comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro;
- 8) la descrizione dei metodi applicati per determinare i dati relativi alle tonnellate-chilometro per volo, ad esempio:
 - a) procedure, responsabilità, fonti di dati e formule di calcolo per determinare e registrare la distanza per ogni coppia di aerodromi;
 - b) indicazione dell'impiego di una massa standard di 100 kg per passeggero (livello 1) o della massa per passeggero desunta dalla documentazione sulla massa e sul bilanciamento (livello 2). Per il livello 2, fornire la descrizione della procedura applicata per ricavare la massa del passeggero;
 - c) descrizione delle procedure utilizzate per determinare la massa delle merci e della posta;
 - d) descrizione degli apparecchi di misura impiegati per misurare la massa dei passeggeri, del carico e della posta, ove applicabile.

L'autorità competente può chiedere all'operatore aereo di utilizzare un modello elettronico per la presentazione del piano di monitoraggio. La Commissione potrà pubblicare un modello elettronico standard o una specifica sul formato del file. In tal caso, l'autorità competente accetta l'uso di tale modello o specifica da parte dell'operatore aereo, a meno che il modello proposto dall'autorità competente non preveda almeno la presentazione degli stessi dati.

4. METODOLOGIE PER IL CALCOLO DEI DATI SULLE TONNELLATE-CHILOMETRO

4.1. FORMULA DI CALCOLO

Gli operatori aerei devono monitorare e comunicare i dati relativi alle tonnellate-chilometro con una metodologia basata sul calcolo. Il calcolo dei dati relativi alle tonnellate-chilometro si effettua con la formula seguente:

$$\text{tonnellata-chilometri (t km)} = \text{distanza (km)} * \text{carico pagante (t)}$$

4.2. DISTANZA

La distanza si calcola applicando la seguente formula:

$$\text{distanza [km]} = \text{distanza ortometrica [km]} + 95 \text{ km}$$

Per "distanza ortometrica" s'intende la distanza più breve tra due punti sulla superficie della terra, approssimata usando il sistema di cui all'allegato 15, articolo 3.7.1.1, della convenzione di Chicago (WGS 84).

La latitudine e la longitudine degli aerodromi sono ricavate dai dati sull'ubicazione dell'aerodromo pubblicati nelle Aeronautical Information Publications (di seguito "AIP") a norma dell'allegato 15 della convenzione di Chicago oppure da una fonte che utilizzi i dati AIP.

È consentito l'uso di distanze calcolate con un software o da terzi a condizione che la metodologia di calcolo si basi sulla suddetta formula e sui dati AIP.

4.3. CARICO PAGANTE

Il carico pagante viene calcolato utilizzando la seguente formula:

carico pagante (t) = massa delle merci e della posta (t) + massa dei passeggeri e del bagaglio imbarcato (t)

4.3.1. MASSA DELLE MERCI E DELLA POSTA

Ai fini del calcolo del carico pagante è utilizzata la massa effettiva o standard indicata nella documentazione sulla massa e sul bilanciamento per i rispettivi voli. Gli operatori aerei che non sono tenuti a disporre della documentazione sulla massa e sul bilanciamento propongono, nel piano di monitoraggio, una metodologia adeguata per determinare la massa delle merci e della posta che deve essere approvata dall'autorità competente.

La massa effettiva delle merci e della posta non comprende la tara di tutti i pallet e i container che non sono carico pagante e il peso proprio.

4.3.2. MASSA DEI PASSEGGERI E DEL BAGAGLIO IMBARCATO

Per determinare la massa dei passeggeri gli operatori aerei possono applicare uno di due livelli diversi. Per determinare la massa dei passeggeri e del bagaglio imbarcato gli operatori aerei possono scegliere come minimo il livello 1. Nell'ambito dello stesso periodo di scambio il livello prescelto viene applicato a tutti i voli.

Livello 1

Si utilizza un valore predefinito di 100 kg per ogni passeggero con relativo bagaglio imbarcato.

Livello 2

Si utilizza la massa dei passeggeri e del bagaglio imbarcato indicata nella documentazione sulla massa e sul bilanciamento per ciascun volo.

5. VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA

L'operatore aereo deve sapere quali sono le principali cause di incertezza legate al calcolo dei dati relativi alle tonnellate-chilometro. Ai fini della metodologia per la determinazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro non è necessario procedere all'analisi dettagliata di cui all'allegato I, punto 7.

L'operatore aereo effettua regolarmente le opportune attività di controllo indicate nell'allegato I, punti 10.2 e 10.3, e, se vengono osservate irregolarità, adotta immediatamente azioni correttive a norma del punto 10.3.5.

6. COMUNICAZIONE

I dati relativi alle tonnellate-chilometro sono comunicati ai fini delle domande di cui agli articoli 3 *sexies* e 3 *septies* della direttiva 2003/87/CE per quanto riguarda gli anni di monitoraggio ivi indicati.

Per comunicare i dati relativi alle tonnellate-chilometro l'operatore aereo utilizza il formato stabilito al punto 7. L'autorità competente può chiedere all'operatore aereo di utilizzare un modello elettronico per la comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro. La Commissione potrà pubblicare un modello elettronico standard o una specifica sul formato del file. In tal caso, l'autorità competente accetta l'uso di tale modello o specifica da parte dell'operatore aereo, a meno che il modello proposto dall'autorità competente non preveda almeno la presentazione degli stessi dati.

Nelle comunicazioni, le tonnellate-chilometro sono indicate in [t km] arrotondate. Il valore relativo ai dati per volo è utilizzato con tutte le cifre significative ai fini del calcolo.

7. CONTENUTO DELLA COMUNICAZIONE DEI DATI RELATIVI ALLE TONNELLATE-CHILOMETRO

Ciascun operatore aereo deve presentare le seguenti informazioni nella comunicazione dei dati relativi alle tonnellate-chilometro:

- 1) dati che identificano l'operatore e definiti nell'allegato IV della direttiva 2003/87/CE e il nominativo radio o ogni altro codice designatore unico utilizzato ai fini del controllo aereo nonché tutte le coordinate per i contatti;
- 2) nome e indirizzo del responsabile della verifica della comunicazione;
- 3) anno di riferimento;
- 4) riferimento e numero di versione del piano di monitoraggio approvato;
- 5) modifiche pertinenti delle operazioni e scostamenti rispetto al piano di monitoraggio approvato durante il periodo di riferimento;
- 6) numeri di registrazione degli aeromobili e tipi di aeromobili utilizzati, nel periodo cui si riferisce la comunicazione, per lo svolgimento delle attività di trasporto aereo elencate nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE effettuate dall'operatore aereo;
- 7) metodo prescelto per il calcolo della massa dei passeggeri e del bagaglio imbarcato e della massa delle merci e della posta;
- 8) numero complessivo di passeggeri-chilometro e di tonnellate-chilometro per tutti i voli effettuati nel corso dell'anno cui si riferisce la comunicazione e che rientrano nelle attività di trasporto aereo inserite nell'allegato I;
- 9) per ciascuna coppia di aerodromi: il codice designatore ICAO dei due aerodromi, la distanza (= distanza ortodromica + 95 km) espressa in km, il numero totale di voli per coppia di aerodromi nel periodo di riferimento, la massa totale dei passeggeri e del bagaglio imbarcato (tonnellate) durante il periodo di riferimento per ogni coppia di aerodromi, il numero totale di passeggeri durante il periodo di riferimento, il numero totale di passeggeri * chilometri per coppia di aerodromi, la massa totale delle merci e della posta (in tonnellate) durante il periodo di riferimento per coppia di aerodromi e le tonnellate-chilometri totali per coppia di aerodromi (t km).

8. VERIFICA

Oltre ai requisiti in materia di verifica di cui all'allegato I, punto 10.4, il responsabile della verifica tiene conto anche dei seguenti elementi:

- completezza dei dati riguardanti i voli e le tonnellate-chilometro rispetto ai dati sul traffico aereo raccolti da Eurocontrol, al fine di accertare che, nella sua comunicazione, l'operatore abbia considerato solo i voli ammissibili,
- corrispondenza tra i dati comunicati e la documentazione sulla massa e sul bilanciamento.

Per i dati relativi alle tonnellate-chilometro, la soglia di rilevanza è del 5 %.»
