2024/3128

17.12.2024

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2024/3128 DELLA COMMISSIONE

del 16 dicembre 2024

che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2019/317 per quanto riguarda indicatori di monitoraggio nuovi e rivisti per il sistema di prestazioni e di tariffazione nel cielo unico europeo

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 549/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 marzo 2004, che stabilisce i principi generali per l'istituzione del cielo unico europeo («regolamento quadro») ([1]), in particolare l'articolo 11, paragrafo 6,

considerando quando segue:

(1) Il sistema di prestazioni e di tariffazione nel cielo unico europeo istituito conformemente al regolamento di esecuzione (UE) 2019/317 della Commissione ([2]) contiene strumenti normativi per fissare obiettivi e monitorare le prestazioni dei servizi di navigazione aerea e delle funzioni della rete nei settori essenziali di prestazione concernenti la sicurezza, l'ambiente, la capacità e l'efficienza economica, nonché per riferire in merito. Oltre agli indicatori essenziali di prestazione per cui sono fissati obiettivi, il sistema include indicatori per il monitoraggio delle prestazioni in tutti e quattro i settori essenziali di prestazione per i servizi di navigazione aerea di rotta e presso i terminali, nonché per le funzioni di rete, al fine di migliorare le prestazioni complessive della rete.

(2) I nuovi sviluppi nella misurazione delle prestazioni e la disponibilità di dati hanno consentito di migliorare gli indicatori esistenti e di aggiungerne di nuovi per il monitoraggio delle prestazioni dei servizi di navigazione aerea e delle funzioni della rete. Le informazioni che possono essere fornite dagli indicatori nuovi o migliorati sono fondamentali per lo sviluppo del sistema di prestazioni e di tariffazione nei periodi di riferimento futuri.

(3) L'attività dell'organo di valutazione delle prestazioni di cui all'articolo 11, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 549/2004 ha dimostrato che è necessario valutare modalità per migliorare le prestazioni ambientali della rete al fine di contribuire all'attuazione dei requisiti del Green Deal europeo ([3]). Attualmente gli indicatori riguardano solo alcuni elementi della traiettoria di volo. Sono pertanto necessari nuovi indicatori per misurare con maggiore precisione le prestazioni ambientali di alcuni elementi quali le operazioni di salita continua, il tempo di rullaggio in arrivo e l'efficienza di volo verticale. Per migliorare le prestazioni ambientali e complessive è inoltre opportuno includere indicatori per il monitoraggio del settore essenziale di prestazione concernente la capacità che tengano conto del numero di voli (*throughput*).

(4) L'introduzione di indicatori nuovi o modificati non dovrebbe comportare un aumento dell'onere di comunicazione perché tali indicatori dovrebbero essere calcolati in larga misura sulla base dei dati già a disposizione di Eurocontrol.

(5) A causa del numero di modifiche che devono esservi apportate e al fine di migliorarne la coerenza strutturale e linguistica, è opportuno sostituire interamente l'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2019/317.

(6) Il presente regolamento dovrebbe applicarsi al quarto periodo di riferimento e ai periodi di riferimento successivi.

([1]) GU L 96 del 31.3.2004, pag. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2004/549/oj.

([2]) Regolamento di esecuzione (UE) 2019/317 della Commissione, dell'11 febbraio 2019, che stabilisce un sistema di prestazioni e di tariffazione nel cielo unico europeo e abroga i regolamenti di esecuzione (UE) n. 390/2013 e (UE) n. 391/2013 (GU L 56 del 25.2.2019, pag. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/317/oj).

([3]) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, «Il Green Deal europeo» (COM(2019) 640 final).

(7) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato per il cielo unico,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento di esecuzione (UE) 2019/317 è così modificato:

l'allegato I è sostituito dal testo di cui all'allegato del presente regolamento;

nell'allegato VI, punto 3, lettera a), «2018» è sostituito da «2019».

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal 1º gennaio 2025.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 16 dicembre 2024

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN

ALLEGATO

«ALLEGATO I

INDICATORI ESSENZIALI DI PRESTAZIONE (IEP) PER LA FISSAZIONE DI OBIETTIVI E INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

SEZIONE 1

IEP per la fissazione di obiettivi a livello dell'Unione e indicatori per il monitoraggio a livello dell'Unione

1. SICUREZZA

1.1. Indicatori essenziali di prestazione

Il livello minimo di efficienza della gestione della sicurezza che deve essere raggiunto dai fornitori di servizi di navigazione aerea abilitati a prestare servizi di traffico aereo. Il presente IEP misura il livello di attuazione dei seguenti obiettivi di gestione della sicurezza:

a) politica e obiettivi di sicurezza;

b) gestione dei rischi per la sicurezza;

c) garanzia della sicurezza;

d) promozione della sicurezza;

e) cultura della sicurezza.

1.2. Indicatori per il monitoraggio

a) Il tasso di invasioni di pista a livello dell'Unione con un impatto sulla sicurezza calcolato conformemente alla sezione 2, punto 1.2, lettera a).

b) Il tasso di violazioni dei minimi di separazione a livello dell'Unione con un impatto sulla sicurezza calcolato conformemente alla sezione 2, punto 1.2, lettera b).

2. AMBIENTE

2.1. Indicatori essenziali di prestazione

Il presente IEP misura l'efficienza media di volo orizzontale di rotta della traiettoria effettiva, calcolata come segue:

a) il confronto tra la lunghezza della parte di rotta della traiettoria effettiva ottenuta a partire dai dati di sorveglianza e la distanza percorsa, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo europeo quale definito all'articolo 1;

b) è denominata "parte di rotta» la distanza percorsa in volo al di fuori di un cerchio di 40 NM intorno agli aeroporti;

c) quando un volo parte o arriva in un aeroporto situato al di fuori dello spazio aereo europeo, per il calcolo di questo indicatore sono utilizzati rispettivamente come origine o come destinazione i punti di ingresso o di uscita dello spazio aereo europeo, anziché l'aeroporto di partenza o di destinazione;

d) quando un volo parte e arriva in un aeroporto all'interno dello spazio aereo europeo e attraversa spazio aereo non europeo, solo la parte all'interno dello spazio aereo europeo è utilizzata per il calcolo di questo indicatore;

e) la «distanza percorsa» è una funzione della posizione dei punti di ingresso e di uscita del volo verso e da ogni porzione dello spazio aereo per tutte le parti della traiettoria. La distanza percorsa rappresenta il contributo di tali punti alla distanza ortodromica tra origine e destinazione del volo;

f) l'indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento, come media. Sono esclusi dal calcolo di tale media i dieci valori giornalieri più elevati e i dieci valori giornalieri meno elevati.

2.2. **Indicatori per il monitoraggio**

a) L'efficienza media di volo orizzontale di rotta della traiettoria contenuta nell'ultimo piano di volo depositato, calcolata come segue:

i) la differenza tra la lunghezza della parte di rotta della traiettoria contenuta nell'ultimo piano di volo depositato e la porzione corrispondente della distanza ortodromica, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo europeo;

ii) è denominata "parte di rotta" la distanza percorsa in volo al di fuori di un cerchio di 40 NM intorno agli aeroporti;

iii) quando un volo parte o arriva in un aeroporto situato al di fuori dello spazio aereo europeo, per il calcolo di questo indicatore sono utilizzati rispettivamente come origine o come destinazione i punti di ingresso o di uscita dello spazio aereo europeo, anziché l'aeroporto di partenza o di destinazione;

iv) quando un volo parte e arriva in un aeroporto all'interno dello spazio aereo europeo e attraversa spazio aereo non europeo, solo la parte all'interno dello spazio aereo europeo è utilizzata per il calcolo di questo indicatore;

v) l'indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento, come media. Sono esclusi dal calcolo di tale media i dieci valori giornalieri più elevati e i dieci valori giornalieri meno elevati.

b) L'efficienza media di volo orizzontale di rotta della traiettoria limitata più breve, calcolata come segue:

i) la differenza tra la lunghezza della parte di rotta della rotta limitata più breve a disposizione per la pianificazione del volo, calcolata dagli algoritmi di individuazione del percorso e dai sistemi di convalida del piano di volo del gestore della rete, e la porzione corrispondente della distanza ortodromica, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo europeo;

ii) questo indicatore tiene conto delle limitazioni dello spazio aereo nei giorni con e senza attività militari pubblicate nel documento sulla disponibilità delle rotte (*Route Availability Document*, RAD) rilasciato dal gestore della rete e dello stato effettivo delle rotte condizionali al momento dell'ultimo piano di volo depositato;

iii) è denominata "parte di rotta" la parte al di fuori di un cerchio di 40 NM intorno agli aeroporti;

iv) quando un volo parte o arriva in un aeroporto situato al di fuori dello spazio aereo europeo, per il calcolo di questo indicatore sono utilizzati rispettivamente come origine o come destinazione i punti di ingresso o di uscita dello spazio aereo europeo, anziché l'aeroporto di partenza o di destinazione;

v) quando un volo parte e arriva in un aeroporto all'interno dello spazio aereo europeo e attraversa uno spazio aereo non europeo, solo la parte all'interno dello spazio aereo europeo è utilizzata per il calcolo di questo indicatore;

vi) l'indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento, come media. Sono esclusi dal calcolo di tale media i dieci valori giornalieri più elevati e i dieci valori giornalieri meno elevati.

c) L'efficienza di volo verticale della traiettoria effettiva tra il limite superiore della salita (*top of climb*) e il punto di inizio della discesa (*top of descent*), calcolata come segue:

i) questo indicatore è la percentuale della lunghezza della traiettoria effettiva percorsa in volo entro 1 000 ft al di sotto, o a qualsiasi altitudine al di sopra, del livello di volo pianificato contenuto nell'ultimo piano di volo depositato, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo europeo;

ii) l'indicatore è calcolato come percentuale per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

d) L'uso efficace di spazio aereo riservato o segregato, calcolato come rapporto tra il tempo effettivamente utilizzato per la segregazione o la riserva dello spazio aereo dal traffico aereo generale e il tempo inizialmente assegnato per l'attività che richiede la segregazione o la riserva. L'indicatore è calcolato per tutte le assegnazioni di spazio aereo notificate al gestore della rete.

e) Il tasso di pianificazione attraverso strutture disponibili di spazio aereo, compreso lo spazio aereo riservato o segregato, per il traffico aereo generale calcolato come percentuale di aeromobili che depositano piani di volo tramite tali strutture dello spazio aereo rispetto al numero di aeromobili che avrebbero potuto pianificare attraverso tali strutture dello spazio aereo. L'indicatore è calcolato per tutte le assegnazioni di spazio aereo notificate al gestore della rete.

f) Il tasso di utilizzo delle strutture disponibili di spazio aereo, compreso lo spazio aereo riservato o segregato, per il traffico aereo generale calcolato come percentuale di aeromobili che volano attraverso tali strutture dello spazio aereo rispetto al numero di aeromobili che avrebbero potuto pianificare attraverso tali strutture dello spazio aereo. L'indicatore è calcolato per tutte le assegnazioni di spazio aereo notificate al gestore della rete.

3. CAPACITÀ

3.1. **Indicatore essenziale di prestazione**

La media dei minuti di ritardo ATFM di rotta per volo attribuibile ai servizi di navigazione aerea, calcolata come segue:

a) il ritardo ATFM di rotta è il ritardo calcolato dal gestore della rete, espresso come differenza tra l'orario di decollo stimato e l'orario di decollo calcolato assegnato dal gestore della rete;

b) ai fini del presente indicatore si applicano le seguenti definizioni:

"orario stimato di decollo": previsione del momento in cui l'aeromobile sarà in volo, calcolato dal gestore della rete sulla base dell'ultimo orario stimato di distacco dalla rampa, oppure orario previsto di distacco dalla rampa (TOBT) per gli aeroporti con procedure decisionali collaborative, più il tempo stimato di rullaggio alla partenza calcolato dal gestore della rete;

"orario calcolato di decollo": l'orario assegnato dal gestore della rete il giorno dell'operazione, che risulta da un'assegnazione tattica delle bande orarie, in cui è previsto che l'aereo sia in volo;

"tempo stimato di rullaggio alla partenza": la stima del tempo trascorso tra il distacco dalla rampa e il decollo. La stima comprende qualsiasi margine di ritardo al punto di attesa o sghiacciamento da remoto prima del decollo;

c) questo indicatore riguarda tutti i voli IFR e tutte le cause di ritardo ATFM, ad esclusione di eventi eccezionali;

d) questo indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

3.2. **Indicatori per il monitoraggio**

a) Il tempo medio, espresso in minuti, di ritardo ATFM all'arrivo per volo attribuibile a servizi di navigazione aerea presso terminali e nell'aeroporto e causato da restrizioni all'atterraggio nell'aeroporto di destinazione, calcolato come segue:

i) il ritardo ATFM medio generato all'arrivo per volo IFR in arrivo;

ii) questo indicatore comprende tutti i voli IFR che atterrano nell'aeroporto di destinazione e riguarda tutte le cause di ritardo ATFM all'arrivo, ad esclusione di eventi eccezionali;

iii) questo indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

b) La percentuale di voli con ritardo ATFM di rotta superiore a 15 minuti, calcolata nel modo seguente:

i) ritardo ATFM di rotta calcolato conformemente al punto 3.1, lettera a);

ii) questo indicatore riguarda tutti i voli IFR e tutte le cause di ritardo ATFM, ad esclusione di eventi eccezionali;

iii) questo indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

c) Il tempo medio, espresso in minuti, di ritardo alla partenza per qualsiasi causa per volo, calcolato come segue:

i) il ritardo medio dovuto a:

— ritardi a causa di operazioni delle compagnie aeree;

— ritardi ATFM di rotta segnalati dagli utenti dello spazio aereo;

— ritardi a catena;

— ritardi nelle operazioni aeroportuali, compresi i ritardi ATFM in aeroporto segnalati dagli utenti dello spazio aereo e causati dalla regolamentazione basata sul volume di traffico, che prevede una località di riferimento classificata come zona aeroportuale o aeroporto;

ii) riguarda tutti i voli IFR ed è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

4. EFFICIENZA ECONOMICA

4.1. **Indicatori essenziali di prestazione**

Il cambiamento, rispetto all'anno precedente, del "costo unitario determinato" (DUC) medio a livello dell'Unione per i servizi di navigazione aerea di rotta, calcolato come segue:

a) percentuale che rispecchia la variazione su base annua del DUC medio a livello dell'Unione per i servizi di navigazione aerea di rotta, a partire dal valore di riferimento di cui all'articolo 9, paragrafo 4, lettera a);

b) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento;

c) il DUC medio a livello dell'Unione per i servizi di navigazione aerea di rotta è il rapporto tra i costi determinati di rotta e il traffico previsto di rotta, espresso in unità di servizio di rotta, previsto per ogni anno del periodo di riferimento a livello dell'Unione, come indicato nelle ipotesi della Commissione per stabilire gli obiettivi prestazionali a livello dell'Unione in conformità dell'articolo 9, paragrafo 3;

d) il DUC medio a livello dell'Unione per i servizi di navigazione aerea di rotta è calcolato in euro e in termini reali.

4.2. **Indicatori per il monitoraggio**

Il costo unitario effettivo sostenuto dagli utenti separatamente per i servizi di navigazione aerea di rotta e presso i terminali a livello dell'Unione, calcolato come segue:

a) media ponderata della somma del DUC per ciascuno Stato membro per i servizi di navigazione aerea e degli adeguamenti in conformità dell'articolo 25, paragrafo 2, relativi a tale anno;

b) espresso in euro e in termini nominali;

c) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

SEZIONE 2

IEP per la fissazione di obiettivi a livello locale e indicatori per il monitoraggio a livello locale

1. SICUREZZA

1.1. **Indicatore essenziale di prestazione**

Il livello di efficienza della gestione della sicurezza conformemente alla sezione 1, punto 1.1.

Ai fini del presente indicatore, per "locale" si intende a livello dei fornitori di servizi di navigazione aerea.

1.2. **Indicatori per il monitoraggio**

a) Il tasso di invasioni di pista negli aeroporti situati in uno Stato membro, calcolato come numero totale delle invasioni di pista con un impatto sulla sicurezza verificatesi in questi aeroporti diviso per il numero totale di movimenti secondo le regole del volo strumentale (*instrument flight rules*, IFR) e secondo le regole del volo a vista (*visual flight rules*, VFR) presso tali aeroporti.

b) Il tasso di violazioni dei minimi di separazione all'interno dello spazio aereo di tutte le unità di servizio di controllo del traffico aereo in uno Stato membro, calcolato come numero totale delle violazioni dei minimi di separazione con un impatto sulla sicurezza verificatesi in detto spazio aereo diviso per il numero totale di ore di volo controllate all'interno di tale spazio aereo.

c) Il tasso di invasioni di pista in un aeroporto, calcolato come numero totale delle invasioni di pista con contributo dei servizi di traffico aereo, o dei servizi di comunicazione, navigazione e sorveglianza (CNS), con un impatto sulla sicurezza verificatesi in tale aeroporto diviso per il numero totale di movimenti IFR e VFR presso tale aeroporto.

d) Il tasso di violazioni dei minimi di separazione all'interno dello spazio aereo in cui il fornitore di servizi di navigazione aerea presta servizi di traffico aereo, calcolato come numero totale delle violazioni dei minimi di separazione con contributo dei servizi di traffico aereo, o dei servizi CNS, con un impatto sulla sicurezza diviso per il numero totale di ore di volo controllate all'interno di tale spazio aereo.

Gli indicatori per il monitoraggio di cui al presente punto devono essere calcolati per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere a) e c), per "locale" si intende a livello di aeroporto. Ai fini dell'indicatore di cui alla lettera b), per "locale" si intende a livello nazionale. Ai fini dell'indicatore di cui alla lettera d), per "locale" si intende a livello dei fornitori di servizi di navigazione aerea.

2. AMBIENTE

2.1. **Indicatore essenziale di prestazione**

L'efficienza media di volo orizzontale di rotta della traiettoria effettiva, calcolata come segue:

a) il confronto tra la lunghezza della parte di rotta della traiettoria effettiva ottenuta a partire dai dati di sorveglianza e la distanza percorsa, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo locale;

b) è denominata "parte di rotta" la distanza percorsa in volo al di fuori di un cerchio di 40 NM intorno agli aeroporti di partenza e di destinazione;

c) quando un volo parte o arriva in un aeroporto situato al di fuori dello spazio aereo locale, per il calcolo di questo indicatore sono utilizzati i punti di ingresso o di uscita dello spazio aereo locale;

d) quando un volo parte e arriva in un aeroporto all'interno dello spazio aereo locale e attraversa uno spazio aereo non locale, solo la parte all'interno dello spazio aereo locale è utilizzata per il calcolo di questo indicatore;

e) la "distanza percorsa" è una funzione della posizione dei punti di ingresso e di uscita del volo da e verso lo spazio aereo locale. La distanza percorsa rappresenta il contributo di tali punti alla distanza ortodromica tra origine e destinazione del volo;

f) ai fini del presente indicatore, per "locale" si intende a livello nazionale o a livello dei blocchi funzionali di spazio aereo, a seconda del livello al quale è stabilito il piano di miglioramento delle prestazioni;

g) l'indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento, come media. Sono esclusi dal calcolo di tale media i dieci valori giornalieri più elevati e i dieci valori giornalieri meno elevati.

2.2. **Indicatori per il monitoraggio**

a) L'efficienza media di volo orizzontale di rotta della traiettoria contenuta nell'ultimo piano di volo depositato, calcolata a livello locale come segue:

i) la differenza tra la lunghezza della parte di rotta della traiettoria contenuta nell'ultimo piano di volo depositato e la porzione corrispondente della distanza ortodromica, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo locale;

ii) è denominata "parte di rotta" la distanza percorsa in volo al di fuori di un cerchio di 40 NM intorno agli aeroporti;

iii) quando un volo parte o arriva in un aeroporto situato al di fuori dello spazio aereo locale, per il calcolo di questo indicatore sono utilizzati i punti di ingresso o di uscita dello spazio aereo locale;

iv) quando un volo parte e arriva in un aeroporto all'interno dello spazio aereo locale e attraversa uno spazio aereo non locale, solo la parte all'interno dello spazio aereo locale è utilizzata per il calcolo di questo indicatore;

v) calcolata per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento, come media. Sono esclusi dal calcolo di tale media i dieci valori giornalieri più elevati e i dieci valori giornalieri meno elevati.

b) L'efficienza media di volo orizzontale di rotta della traiettoria limitata più breve, calcolata a livello locale come segue:

i) la differenza tra la lunghezza della parte di rotta della rotta limitata più breve a disposizione per la pianificazione del volo, calcolata dagli algoritmi di individuazione del percorso e dai sistemi di convalida del piano di volo del gestore della rete, e la distanza percorsa, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo locale;

ii) questo indicatore tiene conto delle limitazioni dello spazio aereo pubblicate nel documento sulla disponibilità delle rotte rilasciato dal gestore della rete e dello stato effettivo delle rotte condizionali al momento dell'ultimo piano di volo depositato;

iii) è denominata "parte di rotta" la parte al di fuori di un cerchio di 40 NM intorno agli aeroporti di partenza e di destinazione;

iv) quando un volo parte o arriva in un aeroporto situato al di fuori dello spazio aereo locale, per il calcolo di questo indicatore sono utilizzati i punti di ingresso o di uscita dello spazio aereo locale;

v) quando un volo parte e arriva in un aeroporto all'interno dello spazio aereo locale e attraversa uno spazio aereo non locale, solo la parte all'interno dello spazio aereo locale è utilizzata per il calcolo di questo indicatore;

vi) la "distanza percorsa" è una funzione della posizione dei punti di ingresso e di uscita del volo da e verso lo spazio aereo locale. La distanza percorsa rappresenta il contributo di tali punti alla distanza ortodromica tra origine e destinazione del volo;

vii) calcolata per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento, come media. Sono esclusi dal calcolo di tale media i dieci valori giornalieri più elevati e i dieci valori giornalieri meno elevati.

c) L'efficienza di volo verticale della traiettoria effettiva tra il limite superiore della salita (*top of climb*) e il punto di inizio della discesa (*top of descent*), calcolata come segue:

i) questo indicatore è la percentuale della lunghezza della traiettoria effettiva percorsa in volo entro 1 000 ft al di sotto, o a qualsiasi altitudine al di sopra, del livello di volo pianificato contenuto nell'ultimo piano di volo depositato, sommando tutti i voli IFR effettuati entro o attraverso lo spazio aereo locale;

ii) l'indicatore è calcolato come percentuale per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

d) Il tempo supplementare trascorso nella fase di rullaggio alla partenza, calcolato a livello locale come segue:

i) la differenza tra il tempo effettivo di rullaggio alla partenza e il tempo di rullaggio alla partenza di riferimento (*reference taxi-out time*);

ii) il tempo di rullaggio alla partenza di riferimento rappresenta il tempo di transito ottimale necessario per il rullaggio alla partenza senza attesa;

iii) espresso in minuti per partenza, calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

e) Il tempo supplementare trascorso nella fase di rullaggio in arrivo, calcolato a livello locale come segue:

   i) la differenza tra il tempo effettivo di rullaggio in arrivo e il tempo di rullaggio in arrivo di riferimento (*reference taxi-in time*);

   ii) il tempo di rullaggio in arrivo di riferimento rappresenta il tempo di transito ottimale necessario per il rullaggio in arrivo senza attesa;

   iii) espresso in minuti per arrivo, calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

f) Il tempo supplementare trascorso nello spazio aereo terminale, calcolato a livello locale come segue:

   i) la differenza tra il tempo di transito in area ASMA (*Arrival Sequencing and Metering Area*) e il tempo di riferimento basato sui tempi di transito in area ASMA;

   ii) il tempo di riferimento ASMA rappresenta il tempo di transito necessario per eseguire l'avvicinamento senza attesa o vettoramento;

   iii) espresso in minuti per arrivo, calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento;

   iv) l'area ASMA è definita come un cilindro con un raggio di 40 NM attorno all'aeroporto d'arrivo.

g) L'efficienza di volo verticale della discesa, calcolata a livello locale come segue:

   i) la durata del volo livellato dal punto di inizio della discesa (*top of descent*) all'atterraggio di tutti i voli IFR in arrivo;

   ii) espressa come durata media del volo livellato in secondi per arrivo;

   iii) calcolata per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

h) L'efficienza di volo verticale della salita, calcolata a livello locale come segue:

   i) la durata del volo livellato dal decollo al limite superiore della salita (*top of climb*) di tutti i voli IFR in partenza;

   ii) espressa come durata media del volo livellato in secondi per partenza;

   iii) calcolata per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

i) L'uso efficace di spazio aereo locale riservato o segregato, calcolato conformemente alla sezione 1, punto 2.2, lettera d).

j) Il tasso di pianificazione attraverso strutture disponibili di spazio aereo locale, calcolato conformemente alla sezione 1, punto 2.2, lettera e).

k) Il tasso di utilizzo delle strutture disponibili di spazio aereo locale, calcolato conformemente alla sezione 1, punto 2.2, lettera f).

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere a), b) e c), per "locale" si intende a livello nazionale o a livello dei blocchi funzionali di spazio aereo a seconda del livello al quale è stabilito il piano di miglioramento delle prestazioni, compresi i casi di delega della responsabilità per la fornitura di servizi di traffico aereo in seguito ad accordi di collaborazione transfrontalieri.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere d), e) e f), per "locale" si intende a livello di aeroporti con almeno 80 000 movimenti di trasporto aereo IFR all'anno.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere g) e h), per "locale" si intende a livello di aeroporto.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere i), j) e k), per "locale" si intende a livello nazionale con una ripartizione a livello dell'area di competenza dei centri di controllo d'area, compresi i casi di delega della responsabilità per la fornitura di servizi di traffico aereo in seguito ad accordi di collaborazione transfrontalieri.

3. CAPACITÀ

3.1. **Indicatori essenziali di prestazione**

a) Il tempo medio, espresso in minuti, di ritardo ATFM di rotta per volo attribuibile ai servizi di navigazione aerea, calcolato come segue:

i) ritardo ATFM di rotta calcolato conformemente alla sezione 1, punto 3.1;

ii) questo indicatore comprende tutti i voli IFR che attraversano lo spazio aereo locale e tutte le cause di ritardo ATFM, ad esclusione di eventi eccezionali; esso copre altresì i voli IFR che attraversano altri spazi aerei, quando sono applicate correzioni per il ritardo in esito al processo di adeguamento per ritardo successivo alle operazioni coordinato dal gestore della rete, attraverso il quale i soggetti operativi informano il gestore della rete di questioni relative alla misurazione, alla classificazione e all'assegnazione del ritardo ATFM;

iii) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento;

iv) per il monitoraggio, i valori calcolati per questo indicatore sono ripartiti a livello nazionale qualora il piano di miglioramento delle prestazioni sia stabilito a livello di blocco funzionale di spazio aereo, compresi i casi di delega della responsabilità per la fornitura di servizi di traffico aereo in seguito ad accordi di collaborazione transfrontalieri.

b) Il tempo medio, espresso in minuti, di ritardo ATFM all'arrivo per volo attribuibile a servizi di navigazione aerea presso i terminali e nell'aeroporto, calcolato a livello locale come segue:

i) il ritardo medio all'arrivo all'aeroporto di destinazione, causato da regolamenti ATFM per volo IFR in arrivo;

ii) comprende tutti i voli IFR che atterrano nell'aeroporto di destinazione e tutte le cause di ritardo ATFM, ad esclusione di eventi eccezionali;

iii) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento;

iv) per il monitoraggio, i valori calcolati per questo indicatore sono ripartiti a livello di aeroporto.

Ai fini dell'indicatore di cui alla lettera a), per "locale" si intende a livello nazionale o a livello dei blocchi funzionali di spazio aereo, a seconda del livello al quale è stabilito il piano di miglioramento delle prestazioni; Ai fini dell'indicatore di cui alla lettera b), per "locale" si intende a livello nazionale.

3.2. **Indicatori per il monitoraggio**

a) La percentuale di voli IFR che rispettano le bande orarie di partenza ATFM a livello locale, calcolata per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

b) Il tempo medio, espresso in minuti, di ritardo prima della partenza, per volo, per motivi inerenti al controllo del traffico aereo, causato da restrizioni al decollo nell'aeroporto di partenza, calcolato a livello locale come segue:

i) il ritardo medio prima della partenza per volo IFR in partenza, per motivi inerenti al controllo del traffico aereo;

ii) riguarda tutti i voli IFR che decollano dall'aeroporto di partenza e i ritardi nell'avviamento a causa di vincoli dovuti al controllo del traffico aereo quando l'aeromobile è pronto a lasciare la porta di imbarco;

iii) questo indicatore è calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

c) Il tempo medio, espresso in minuti di ritardo alla partenza, per tutte le cause di ritardo, per volo, calcolato a livello locale conformemente alla sezione 1, punto 3.2, lettera c).

d) La percentuale dei minuti totali di ritardo ATFM di rotta verificatisi nei giorni in cui il *throughput* giornaliero era superiore al traffico giornaliero previsto, calcolata come segue:

i) ritardo ATFM di rotta calcolato conformemente alla sezione 1, punto 3.1;

ii) il traffico giornaliero previsto si riferisce al profilo di traffico giornaliero (traffico di riferimento) calcolato dal gestore della rete nel gennaio di ogni anno;

iii) il *throughput* dello spazio aereo e la domanda di traffico sono misurati come voli IFR giornalieri che entrano nello spazio aereo;

iv) lo spazio aereo è l'area di competenza definita per il calcolo dei ritardi ATFM di rotta.

e) La media ponderata annua del picco giornaliero di *throughput*, espressa come numero di voli IFR all'ora, calcolata come segue:

i) il picco giornaliero di *throughput* è la media aritmetica del numero di voli IFR nelle tre ore di ogni giorno con il maggior numero di voli;

ii) il valore utilizzato per il calcolo del coefficiente di ponderazione è il numero di voli IFR al giorno.

Ai fini dell'indicatore di cui alla lettera a), per "locale" si intende a livello nazionale con una ripartizione a livello di aeroporto.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere b) e c), per "locale" si intende a livello di aeroporti con almeno 80 000 movimenti di trasporto aereo IFR all'anno.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere d) ed e), per "locale" si intende a livello di centro di controllo d'area.

4. EFFICIENZA ECONOMICA

4.1. **Indicatori essenziali di prestazione**

a) Il DUC per servizi di navigazione aerea di rotta, calcolato come segue:

i) il rapporto tra i costi determinati di rotta e il traffico previsto nella zona tariffaria, espresso in unità di servizio di rotta, atteso per ogni anno del periodo di riferimento a livello locale, che figura nei piani di miglioramento delle prestazioni;

ii) espresso in valuta nazionale e in termini reali;

iii) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

b) Il DUC per servizi di navigazione aerea presso i terminali, calcolato come segue:

i) il rapporto tra i costi determinati e il traffico previsto, espresso in unità di servizio presso i terminali, atteso per ogni anno del periodo di riferimento a livello locale, che figura nei piani di miglioramento delle prestazioni;

ii) espresso in valuta nazionale e in termini reali;

iii) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

Ai fini degli indicatori di cui alle lettere a) e b), per "locale" si intende a livello della zona tariffaria.

4.2. **Indicatori per il monitoraggio**

Il costo unitario effettivo sostenuto dagli utenti separatamente per i servizi di navigazione aerea di rotta e presso i terminali, calcolato come segue:

a) somma del DUC per i servizi di navigazione aerea e degli adeguamenti in conformità dell'articolo 25, paragrafo 2, relativi a tale anno;

b) espresso in valuta nazionale e in termini nominali;

c) calcolato a livello di zona tariffaria per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.

SEZIONE 3

IEP per la fissazione di obiettivi e indicatori per il monitoraggio delle funzioni di rete

1. Tutti gli indicatori di cui alla presente sezione devono essere applicati alla zona geografica nell'ambito di applicazione del presente regolamento.

2. SICUREZZA

2.1. **Indicatori essenziali di prestazione**

Il livello di efficienza della gestione della sicurezza da parte del gestore di rete conformemente alla sezione 1, punto 1.1.

2.2. **Indicatori per il monitoraggio**

Le autorizzazioni ATFM in eccesso oltre i limiti di capacità di un settore, dichiarati dal fornitore di servizi di navigazione aerea, in cui sono applicati regolamenti ATFM, calcolate come segue:

a) il rapporto tra il tempo in cui i voli superano di oltre il 10 % i limiti di capacità di un settore, dichiarati dal fornitore di servizi di navigazione aerea, in cui sono applicati regolamenti ATFM, e il tempo totale durante il quale sono applicati regolamenti ATFM, calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento;

b) ai fini del presente indicatore, il tempo regolamentato è diviso in segmenti orari che si sovrappongono a intervalli di 20 minuti.

3. AMBIENTE

3.1. **Indicatori essenziali di prestazione**

Il miglioramento dell'efficienza di volo di rotta generato dalla funzione di configurazione della rete delle rotte europee e relativo alla traiettoria dell'ultimo piano di volo depositato, espresso in punti percentuali del tasso di variazione annuo dell'efficienza di volo di rotta della traiettoria dell'ultimo piano di volo depositato, calcolato conformemente alla sezione 1, punto 2.2, lettera a).

3.2. **Indicatori per il monitoraggio**

La somma annuale dei prolungamenti di rotta derivanti dalle procedure decisionali cooperative di rete e dall'attività del centro operativo del gestore della rete (*Network Manager Operations Centre*) per la riduzione del ritardo ATFM di rotta. I prolungamenti di rotta sono misurati in miglia nautiche come differenza tra la lunghezza delle traiettorie effettive dopo che i voli hanno accettato le proposte di rerouting da parte del gestore della rete e la lunghezza delle traiettorie contenute nell'ultimo piano di volo depositato prima dell'accettazione delle proposte di rerouting.

4. CAPACITÀ

4.1. **Indicatori essenziali di prestazione**

a) La percentuale dei minuti iniziali di ritardo ATFM di rotta complessivi recuperati grazie alle procedure decisionali cooperative di rete e all'attività del centro operativo del gestore della rete (*Network Manager Operations Centre*). Il ritardo ATFM di rotta recuperato è calcolato come differenza tra il ritardo iniziale del volo IFR senza le misure e il ritardo ATFM di rotta di tale volo dopo l'applicazione delle misure di riduzione del ritardo. Il ritardo ATFM di rotta è calcolato conformemente alla sezione 1, punto 3.1.

b) La percentuale dei minuti iniziali di ritardo ATFM all'arrivo complessivi recuperati grazie alle procedure decisionali cooperative di rete e all'attività del centro operativo del gestore della rete (*Network Manager Operations Centre*). Il ritardo ATFM all'arrivo recuperato è calcolato come differenza tra il ritardo iniziale dell'arrivo IFR senza le misure e il ritardo ATFM all'arrivo in aeroporto di tale volo dopo l'applicazione delle misure di riduzione del ritardo. Il ritardo ATFM all'arrivo è calcolato conformemente alla sezione 1, punto 3.2, lettera a).

4.2. **Indicatori per il monitoraggio**

a) La media, su un anno civile, del numero giornaliero di regolamenti ATFM che producono ciascuno meno di 200 minuti di ritardo.

b) La media, su un anno civile, del ritardo ATFM di rotta nel fine settimana espresso in minuti di ritardo per volo.

c) La percentuale annua di tutti i ritardi ATFM alla prima rotazione per una preselezione dei centri di controllo d'area e degli aeroporti con la maggiore potenziale riduzione dei ritardi come individuata annualmente dal gestore della rete, calcolata come segue:

i) ritardo ATFM di rotta calcolato conformemente alla sezione 1, punto 3.1;

ii) l'attribuzione del ritardo ATFM orario si basa sul tempo stimato di ingresso nello spazio aereo di rotta interessato;

iii) ritardo ATFM all'arrivo calcolato conformemente alla sezione 1, punto 3.2, lettera a).

5. EFFICIENZA ECONOMICA

5.1. **Indicatori per il monitoraggio**

Il costo unitario per lo svolgimento dei compiti del gestore della rete, calcolato come segue:

a) il rapporto tra i costi effettivi per lo svolgimento dei compiti del gestore della rete e il traffico di rotta, espresso in unità di servizio di rotta, durante il periodo di riferimento, a livello di area geografica in cui il gestore della rete svolge i compiti necessari all'esecuzione delle funzioni di rete;

b) espresso in euro e in termini reali;

c) calcolato per l'intero anno civile e per ogni anno del periodo di riferimento.».